



Abteilung 13

GZ: ABT13-11.10-156/2010- 335

Ggst.: Energie Steiermark AG;
Errichtung und Betrieb der Wasser-
kraftanlage Murkraftwerk Graz;
UVP-Verfahren.

Anlagenrecht
Umweltverträglichkeitsprüfung

Bearbeiter: Mag. Udo Stocker

Tel.: 0316/877-3108

Fax: 0316/877-3490

E-Mail: abteilung13@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

Graz, am 20. August 2012

Energie Steiermark AG

Wasserkraftanlage Murkraftwerk Graz

Umweltverträglichkeitsprüfung

Genehmigungsbescheid

8010 Graz • Landhausgasse 7

Wir sind Montag bis Freitag von 8:00 bis 12:30 Uhr und zusätzlich nach telefonischer Vereinbarung für Sie erreichbar

Öffentliche Verkehrsmittel: Straßenbahn Linien 1,3,4,5,6,7 Haltestelle Hauptplatz, Buslinie 67 Andreas-Hofer-Platz

DVR 0087122 • UID ATU37001007 • Landes-Hypothekenbank Steiermark: BLZ: 56000, Kto.Nr.: 20141005201

IBAN AT375600020141005201 • BIC HYSTAT2G

Inhaltsverzeichnis

Spruch	4
I. Genehmigung des Vorhabens	4
II. Vorbehalt des Erwerbs der Rechte	4
III. Materienrechtliche Spruchpunkte	4
IV. Abspruch über Einwendungen:.....	5
Nebenbestimmungen.....	6
A. <i>Aufsichtsorgane</i>	6
B. <i>Elektrotechnik</i>	7
C. <i>Gewässerökologie</i>	10
D. <i>Raumplanung</i>	11
E. <i>Naturschutz</i>	11
F. <i>Landschaft</i>	17
G. <i>Geotechnik</i>	18
H. <i>Altlasten und Verdachtsflächen</i>	18
I. <i>Schall und Erschütterungen</i>	19
J. <i>Humanmedizin</i>	20
K. <i>Abfalltechnik</i>	22
L. <i>Maschinenbau</i>	24
M. <i>Hydrogeologie</i>	24
N. <i>Verkehr</i>	29
O. <i>Wasserbautechnik</i>	31
P. <i>Brandschutz</i>	33
Q. <i>Luftreinhaltung, Klima</i>	35
R. <i>Wildökologie</i>	38
S. <i>Forstwesen</i>	39
Rechtsgrundlagen:.....	41
Kosten:	41
Begründung:	42
A) Ergebnisse des Ermittlungsverfahrens (Sachverhaltsfeststellung):	42
A.0. <i>Vorbemerkungen</i>	42
A.1. <i>Verfahrensgang</i>	42
A.2. <i>maßgebender entscheidungsrelevanter Sachverhalt</i>	54
B) Stellungnahmen/Einwendungen	71
B.1. <i>Überblick</i>	71
B.2. <i>Stellungnahmen auf Grundlage des § 5 UVP-G 2000</i>	72
B.3. <i>Stellungnahmen/Einwendungen während Ediktsfrist:</i>	73
B.4. <i>Stellungnahmen während der Bearbeitungszeit des Gesamtgutachtens</i>	94

B.5.	<i>fachliche Äußerungen im UV-GA zu den Stellungnahmen/Einwendungen</i>	94
B.6.	<i>weitere Vorbringen vor der mündlichen Verhandlung</i>	176
B.7.	<i>Vorbringen in der Mündlichen Verhandlung:</i>	179
B.8.	<i>Stellungnahmen nach der Mündlichen Verhandlung (ergänzende Ermittlungen):</i>	201
B.9.	<i>Replik der behördlichen Sachverständigen zu den Stellungnahmen</i>	220
B.10.	<i>abschließende Stellungnahmen zum Ergebnis der Beweisaufnahme</i>	282
C)	Beweiswürdigung:	295
D)	Rechtliche Beurteilung:	297
D.1.	<i>Formalrechtliche Aspekte</i>	297
1.1.	Parteistellungen nach § 19 UVP-G 2000	297
1.2.	Präklusion aufgrund der Anwendung der Großverfahrensbestimmungen	299
1.3.	Befangenheitsanträge	301
D.2.	<i>Vorhabensabgrenzung</i>	302
D.3.	<i>Überblick über die materienrechtlichen Grundlagen</i>	305
D.4.	<i>Zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 UVP-G 2000</i>	308
4.1.	Allgemeines zu den Auswirkungen in der Bauphase	308
4.2.	Zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 2 UVP-G 2000	314
4.3.	Zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 4 UVP-G 2000	315
4.4.	zu den Auswirkungen auf den Raum	316
4.5.	Alternativenprüfung	320
D.5.	<i>Zu den Materiengesetzen im Einzelnen:</i>	323
5.1.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach WRG 1959	323
5.1.1.	Verschlechterungsverbot nach § 104a WRG.....	326
5.1.2.	Prüfung der öffentlichen Interessen im Hinblick auf § 104a Abs. 2 WRG 1959	332
5.1.3.	Öffentliches Interesse am Murkraftwerk Graz	344
5.1.4.	Grundwasser	370
5.1.5.	Zu den Fischereirechten:	373
5.2.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Forstgesetz 1975	376
5.3.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach ArbeitnehmerInnenschutzgesetz	379
5.4.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Stmk Starkstromwegegesetz 1971	379
5.5.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Stmk EIWOG 2005	380
5.6.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976	382
5.6.1.	Allgemeine Bewilligungspflicht.....	382
5.6.2.	Artenschutz.....	383
5.7.	Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Stmk BaumschutzG 1989	392
D.6.	<i>Ausgleichsmaßnahmen</i>	395
D.7.	<i>Zum Vorbehalt des Rechtserwerbs nach § 17 Abs. 1 letzter Satz UVP-G 2000</i>	403
D.8.	<i>Zu den Aufsichtsorganen</i>	404
D.9.	<i>Zu den vorgeschriebenen Auflagen im Einzelnen</i>	404
D.10.	<i>Zusammenfassung</i>	408
	Rechtsmittelbelehrung:	409

Bescheid

Spruch

I. Genehmigung des Vorhabens

Der Energie Steiermark AG, 8010 Graz, Leonhardgürtel 10, vertreten durch die ONZ, ONZ, KRAEMMER, HÜTTLER Rechtsanwälte GmbH in 1010 Wien, Schwarzenbergplatz 16, wird nach Durchführung des Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens die Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens „**Murkraftwerk Graz**“ nach Maßgabe der mit dem Genehmigungsvermerk dieses Bescheides versehenen Projektunterlagen und unter Vorschreibung der unten angeführten Nebenbestimmungen erteilt.

II. Vorbehalt des Erwerbs der Rechte

Die Genehmigung wird gemäß § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 unter Vorbehalt des Erwerbs der Rechte – soweit hierfür eine zivilrechtliche Einigung oder deren Ersatz durch Zwangsrechte erforderlich ist – zur Inanspruchnahme der nicht im Eigentum der Energie Steiermark AG stehenden, für die Verwirklichung des Projekts einschließlich sämtlicher vorgesehener oder durch Auflagen vorgeschriebener Begleit- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlichen Grundstücke und zum Eingriff in bestehende Wasserrechte und Wassernutzungen, einschließlich der dazugehörigen Anlagen, erteilt.

III. Materienrechtliche Spruchpunkte

III.1. Gemäß § 112 Abs. 1 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, i.d.g.F., wird für die Bauvollendung der Anlage eine Frist **bis 31.12.2022** bestimmt. Auf die Rechtsfolgen des § 27 Abs. 1 lit. f WRG 1959, BGBl. Nr. 215, i.d.g.F., wird hingewiesen, wonach durch Unterlassung der Inangriffnahme des Baues oder der Fertigstellung das Erlöschen des Wasserbenutzungsrechtes eintritt.

III.2. Die wasserrechtliche Bewilligungsdauer für die Wasserbenutzungs- und Einwirkungsrechte wird unter Abwägung der in § 21 Abs. 1 WRG 1959 normierten Interessen festgelegt und endet am **31.12.2102**.

III.3. Gemäß § 120 WRG 1959, BGBl. Nr. 215, i.d.g.F. wird zur Überwachung der Bauausführung **Dipl.-Ing. Herbert Brunner, 8141 Unterpremstätten, Seering 2/D/III** als wasserrechtliche Bauaufsicht bestellt. Die Kosten für diese Bauaufsicht sind durch die Projektwerberin (Energie Steiermark AG) zu tragen.

III.4. Gemäß § 54 Abs. 3 WRG 1959, wird festgestellt, dass das Vorhaben nicht im Widerspruch mit einer wasserwirtschaftlichen Rahmenverfügung steht.

III.5. Gemäß § 22 Abs. 1 WRG 1959 werden die Wasserbenutzungsrechte für das Murkraftwerk Graz mit dem Grundstück Nr. 23/1, KG 63113 Liebenau, (in concreto mit der Teilfläche, auf welcher projektgemäß Anlagenteile des MKWG, wie Teile des Landpfeilers der Wehranlage, Betriebsvorplatz und Betriebszufahrt, errichtet werden sollen , laut abgeschlossenen Optionsvertrag vom 18.11.2008 zwischen Energie Steiermark AG und der Eigentümerin Frau Renate Hatzl) verbunden.

III.6. Gemäß § 18 Abs. 1 Z 1 ForstG 1975 erlischt diese Genehmigung im Umfang ihrer Geltung als Rodungsbewilligung, wenn der Rodungszweck nicht binnen 5 Jahren ab Rechtskraft dieses Bescheides erfüllt wird, dh. nicht innerhalb dieser Frist mit dem Bau ordnungsgemäß begonnen wurde.

III.7. Gemäß § 13d Abs. 2 i.V.m. § 13d Abs. 5 Stmk. NSchG 1976 und unter Berücksichtigung der Stmk. ArtenschutzVO gilt diese Genehmigung als artenschutzrechtliche Ausnahmebewilligung vom Verbot der Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Würfelnatter.

IV. Abspruch über Einwendungen:

IV.1. Die Einwendungen der Herneth Gartenbau KG, der P. Kovac & Co. GmbH und der Frau Mag. Melanie Rieger werden als verspätet zurückgewiesen.

IV.2. Die von Nachbarn im Sinne des § 19 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000 erhobenen Einwendungen werden insoweit zurückgewiesen, als keine subjektiven öffentlichen Rechte geltend gemacht werden.

IV.3. Soweit keine Zurückweisung erfolgt, werden die Einwendungen der Parteien als unbegründet abgewiesen.

Nebenbestimmungen

A. Aufsichtsorgane

1. ökologische Bauaufsicht auf Basis des UVP-G 2000:

Um die Durchführung der in der Umweltverträglichkeitserklärung enthaltenen Maßnahmen und der im Interesse des Schutzes der Biotope und Ökosysteme erteilten Auflagen sicherzustellen, ist der Behörde von der Antragstellerin spätestens einen Monat vor Baubeginn eine **ökologische Bauaufsicht** (facheinschlägiges Technisches Büro oder facheinschlägige/r Zivilingenieur/in) namhaft zu machen. Deren Aufgabe ist es, die Realisierung aller einschlägigen Maßnahmen während der Errichtung und während des Betriebes des Vorhabens (Letzteres im Rahmen der Erfolgskontrolle) zu überprüfen, zu dokumentieren und zu bewerten. Stellt das der Behörde namhaft gemachte Technische Büro bzw. die/der der Behörde namhaft gemachte Zivilingenieur/in seine/ihre Tätigkeit als ökologische Bauaufsicht ein, so hat die Antragstellerin unverzüglich ein anderes facheinschlägiges Technisches Büro oder eine/n andere/n facheinschlägige/n Zivilingenieur/in mit der ökologischen Bauaufsicht zu betrauen und der Behörde namhaft zu machen. Die Antragstellerinnen haben in Abstimmung mit der wie oben ausgeführt namhaft gemachten oder noch namhaft zu machenden ökologischen Bauaufsicht ein Detailkonzept zur ökologischen Bauaufsicht auszuarbeiten und dieses spätestens einen Monat vor Baubeginn der Behörde vorzulegen; in diesem sind die im UVP-Verfahren durch einschlägige Gutachten dargelegten Erkenntnisse zu berücksichtigen. Während der Errichtungsphase sind der Behörde halbjährliche Zwischenberichte, nach Beendigung der Errichtungsphase ist ein Schlussbericht vorzulegen.

Die ökologische Bauaufsicht umfasst die in den Auflagen E (Naturschutz) R (Wildökologie) angeführten Aufgaben.

2. forstökologische Bauaufsicht auf Basis des UVP-G 2000:

Vor Baubeginn ist eine forstökologische Bauaufsicht als Kontrollorgan, insbesondere für die Kontrolle der unter Abschnitt C. Forstwesen vorgeschriebenen Maßnahmen, zu bestellen und der Behörde zu benennen (Definition, persönliche Voraussetzungen und Aufgaben gemäß RVS Umweltbaubegleitung 04.05.11). Während der Errichtungsphase sind der Behörde halbjährliche Zwischenberichte, nach Beendigung der Errichtungsphase ist ein Schlussbericht vorzulegen.

3. abfallrechtliche Bauaufsicht auf Basis des UVP-G 2000:

Vor Baubeginn ist eine für den Baustellenbetrieb und die Bauphase verantwortliche Person als abfallrechtliche Bauaufsicht zu bestellen und der Behörde zu benennen, die die Einhaltung der abfallrechtlichen Vorgaben beaufsichtigt. Nach Abschluss der Errichtungsphase hat die

abfallrechtliche Bauaufsicht der Behörde einen Schlussbericht zu erstellen, der der Behörde vorzulegen ist.

4. geologisch-geotechnische Bauaufsicht auf Basis des UVP-G 2000:

Vor Baubeginn ist eine für alle Tief- und Grundbauarbeiten (Bauphase) verantwortliche Person als geologisch-geotechnische Bauaufsicht, insbesondere für die Kontrolle der unter Abschnitt G. Geotechnik vorgeschriebenen Maßnahmen, zu bestellen und der Behörde zu benennen. Nach Abschluss der Errichtungsphase hat die geologisch-geotechnische Bauaufsicht der Behörde einen Schlussbericht zu erstellen, der der Behörde vorzulegen ist.

5. wasserrechtliche Bauaufsicht auf Basis des WRG 1959:

Um eine optimale Umsetzung der Maßnahmen in der Natur erreichen zu können und generell eine Gewässer schonende Bauweise sicherzustellen, ist eine wasserrechtliche Bauaufsicht für die Fachbereiche O. Wasserbautechnik, C. Gewässerökologie und M. Hydrogeologie zu bestellen. Gemäß Spruchpunkt III.3. wird **Dipl.-Ing. Herbert Brunner**, als wasserrechtliche Bauaufsicht bestellt.

Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist 3 Monate vor Baubeginn unter Anschluss einer Projektparie zu verständigen. Dieser sind über Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Anlage zur Verfügung zu stellen und die Teilnahme an Baubesprechungen zu ermöglichen.

Die wasserrechtliche Bauaufsicht hat in mindestens halbjährlichen Abständen einen Zwischenbericht über den Baufortschritt und den Erfüllungsstand der Auflagen zu erstellen, der der Behörde vorzulegen ist. Bei besonderen Vorkommnissen, die eine Beeinträchtigung fremder Rechte nach sich ziehen können, ist die Behörde unverzüglich nach Bekanntwerden zu verständigen.

B. Elektrotechnik

- 1) Es ist von einer/m zur gewerbsmäßigen Herstellung von Hochspannungsanlagen berechtigten Person/Unternehmen eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht, dass die gegenständlichen Hochspannungsanlagen der ÖVE/ÖNORM E 8383: 2000-03-01: „Starkstromanlagen mit Nennwechselspannung über 1 kV“ entsprechen. Insbesondere ist zu bestätigen, dass die Konstruktion der Aufstellungsräume von Hochspannungsanlagen im Krafthaus und die Aluminiumkompaktstation den zu erwartenden mechanischen Belastungen und den durch einen Kurzschluss-Lichtbogen verursachten Innendruck standhalten und dass das Bedienpersonal und die Allgemeinbevölkerung gegen die schädlichen Auswirkungen von Störlichtbögen geschützt sind.
- 2) Die Fertigstellung und Inbetriebnahme der elektrischen Erzeugungsanlagen sind der Behörde schriftlich anzuzeigen. Mit der Fertigstellungsanzeige ist eine fachlich geeignete, natürliche

Person bekannt zu geben, die der Betreiber der Anlage für die technische Leitung und Überwachung der elektrischen Erzeugungsanlagen zu bestellen hat. Über die fachliche Eignung gemäß § 12 Stmk. ElWOG 2005 sind entsprechende Unterlagen vorzulegen.

- 3) Die Energie Steiermark AG hat durch privatrechtliche Verträge bzw. durch Erwerb der erforderlichen Grundstücksflächen sicherzustellen, dass jener zufolge Brandschutz einzuhaltender Sicherheitsbereich (1 m) im Umkreis der Aluminiumkompaktstation (20/0,4-kV-Eigenbedarfstrafostation Rudersdorf/KW Graz) auf Dauer von anderen Gebäuden/Gebäudeöffnungen/Objekten bzw. brennbaren Lagerungen freigehalten werden können.
- 4) Die gegenständlichen elektrischen Hochspannungsanlagen sind unter der Verantwortung einer Person zu betreiben, welche die hierzu erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Diese Person ist für den ständigen ordnungsgemäßen Zustand der Hochspannungsanlagen verantwortlich. Diese Person ist der Behörde unter Vorlage der entsprechenden Nachweise (Voraussetzungen zur Ausübung des Gewerbes der Elektrotechnik laut 41. Verordnung über die Zugangsvoraussetzungen für das reglementierte Gewerbe der Elektrotechnik) namhaft zu machen, dies gilt auch bei Änderungen der Person. Bei Netzbetreibern gemäß Steiermärkischem Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz kann die Vorlage der Befugnisnachweise entfallen. Zur Abgrenzung der Befugnisse ist zwischen der VERBUND-Austrian Hydro Power AG, 1010 Wien, Am Hof 6a und der Stromnetz Steiermark GmbH, A-8010 Graz, Leonhardgürtel 10 ein Betriebsführungsübereinkommen abzuschließen und ist dieses der Behörde zur Einsicht vorzulegen.
- 5) Nach Fertigstellung der Hochspannungskabelanlagen sind der Behörde Kabelverlegepläne (Maßstab 1:1000) vorzulegen, aus welchen die Lage der Hochspannungskabel und die Art der Verlegung eindeutig ersichtlich ist. Bei Erdverlegung sind Schnittpläne der Künetten vorzulegen.
- 6) Die Verlegung der Hochspannungskabel hat gemäß ÖVE L20: 1998-06 „Verlegung von Energie-Steuer- und Messkabeln“ zu erfolgen. Dies ist von einem Befugten zur Errichtung von Hochspannungsanlagen bescheinigen zu lassen.
- 7) Nach Inbetriebnahme der Kraftwerksanlage sind von einer unabhängigen Stelle (z.B. Ziviltechniker für Elektrotechnik, TU, AUVA) Messungen der elektromagnetischen Felder im Kraftwerksgebäude Murkraftwerk Graz an – den durch Vergleichsmessungen im KW Lebring bestimmten – exponierten Stellen durchführen zu lassen und sind die Messungen zu dokumentieren. Auf Grundlage dieser Messungen sind die Gefahrenbereiche (Bereiche, in denen die Referenzwerte überschritten werden) zu kennzeichnen und abzusperren.
- 8) Die ausreichende Dimensionierung der Lüftungen des Batterieraumes (im Murkraftwerk Graz) ist durch rechnerischen Nachweis gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50272-2: 2003-12-01 „Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen, Teil 2: Stationäre Batterien“ bis zur Abnahmeprüfung gemäß §20 UVP-Gesetz zu dokumentieren.

- 9) Die explosionsgefährdeten Bereiche innerhalb des Sicherheitsabstandes „d“ von der Batterieanlage sind gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50272-2: 2003-12-01 „Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen, Teil 2: Stationäre Batterien“ nachweislich rechnerisch zu bestimmen. Ortsfeste elektrische Anlagen in diesen Bereichen sind nachweislich für Zone 1 geeignet auszuführen.
- 10) Mit der Erstprüfung sämtlicher elektrischen Anlagen des Murkraftwerks Graz ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,
- dass die Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-61 erfolgt ist,
 - welche Art der Schutzmaßnahme bei indirektem Berühren gewählt wurde,
 - dass keine Mängel festgestellt wurden und
 - dass für die elektrischen Anlagen ein Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 im Betrieb aufliegt.
- 11) Die elektrischen Niederspannungsanlagen sind in Zeiträumen von längstens DREI JAHREN wiederkehrend überprüfen zu lassen. Mit den wiederkehrenden Prüfungen sämtlicher elektrischen Anlagen des Murkraftwerks Graz ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist jeweils eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,
- dass die Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62 i.d.g.F. erfolgt ist,
 - dass keine Mängel festgestellt wurden bzw. bei Mängeln die Bestätigung ihrer Behebung und
 - dass für die elektrischen Anlagen im Betrieb ein vollständiges und aktuelles Anlagenbuch gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 i.d.g.F. vorhanden ist.
- 12) Mit der Errichtung des Blitzschutzsystems des Murkraftwerk Graz ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist das Blitzschutzsystem einer Erstprüfung zu unterziehen und ein Prüfprotokoll auszustellen. Aus diesem muss die mangelfreie Ausführung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 (Ausgabe 01.01.2008) in der Schutzklasse III hervorgehen.
- 13) Das Blitzschutzsystem ist nach einem Blitzschlag mindestens aber in Zeiträumen von DREI Jahren prüfen zu lassen. Von einer Elektrofachkraft ist ein Prüfprotokoll auszustellen. Aus diesem muss der mangelfreie Zustand gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 in der Schutzklasse III hervorgehen.
- 14) Mit der Errichtung der in das Kraftwerk integrierten Photovoltaikanlage ist eine Elektrofachkraft zu beauftragen. Von dieser ist nach Fertigstellung eine Bescheinigung auszustellen. Aus der Bescheinigung hat hervorzugehen, dass die gegenständliche Photovoltaikanlage nach den Vorgaben der ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712: 2009-12-01: „Photovoltaische Energieerzeugungsanlagen – Errichtung und Sicherheitsanforderungen“ errichtet wurde.
- 15) Nach Fertigstellung und Inbetriebsetzung (bis zur Abnahmeprüfung gemäß §20 UVPGesetz) ist der Behörde die EG-Konformitätserklärung für die Energieerzeugungsanlagen im Murkraftwerk Graz, jeweils bestehend aus Turbine und Generator, vorzuweisen.

- 16) Von einer Elektrofachkraft ist zu bescheinigen, dass im Kraftwerksgebäude Murkraftwerk Graz die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung nach der TRVB E 102/2005 („Technische Richtlinie vorbeugender Brandschutz: Fluchtwegorientierungsbeleuchtung und bodennahe Sicherheitsleitsysteme“) ausgeführt wurde und dass keine Mängel bestehen
- 17) Die Fluchtwegorientierungsbeleuchtung ist in Zeiträumen von längstens EINEM Jahr wiederkehrend zu überprüfen. Zusätzliche, in kürzeren Intervallen erforderliche Eigenkontrollen nach TRVB E 102/2005 Punkt 6.3 sind in einem Prüfbuch zu vermerken und bei den Anlagen zu verwahren.
- 18) Über die ordnungsgemäße Ausführung der Sicherheitsbeleuchtung für die Rettungswege im Murkraftwerk Graz ist von einer Elektrofachkraft eine Bescheinigung ausstellen zu lassen aus der hervorgeht, dass diese den Anforderungen gemäß ÖNORM EN 1838 mit Berücksichtigung der elektrotechnischen Anforderungen der TRVB E 102/2005 entspricht.
- 19) Die Wartung und Prüfung der Sicherheitsbeleuchtung für die Rettungswege sind gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50172 Abschnitt 7 durchzuführen. Für die Sicherheitsbeleuchtungsanlage ist ein Prüfbuch gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50172 Abschnitt 6.3 anzulegen. Dieses ist der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 20) Die Baustellenbeleuchtungsanlage für das Projekt Murkraftwerk Graz ist derart zu planen, zu errichten und zu betreiben, dass bei den Wohnobjekten in der Nachbarschaft in der Fensterebene von Wohn- und Schlafräumen und bei adäquaten Bezugspunkten von Terrassen in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22:00 Uhr eine vertikale Beleuchtungsstärke von 3 Lux (verursacht durch die gegenständliche Beleuchtungsanlage) und in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr eine vertikale Beleuchtungsstärke von EINEM Lux (verursacht durch die gegenständliche Beleuchtungsanlage) nicht überschritten wird. Dies ist durch eine Beleuchtungsstärkemessung in der Nähe des Objektes zu dokumentieren. Bei Abweichungen bzw. Grenzwertüberschreitungen, sind entsprechende Abhilfemaßnahmen zu treffen.
- 21) Die Baustellenbeleuchtungsanlage für das Projekt Murkraftwerk Graz ist derart zu errichten und zu betreiben, dass bei den Wohngebäuden in der Nachbarschaft keine Blendwirkung im Sinne der "Empfehlung für die Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen künstlicher Lichtquellen 12.3" auftritt.

C. Gewässerökologie

- 1) Die Fischaufstiegshilfe ist projektgemäß als Vertical Slot Fish Pass herzustellen.
- 2) Über die Einhaltung der Vorgaben der vom Österreichischen Fischereiverband 2003 erstellten Richtlinie: "Mindestanforderungen bei der Überprüfung von Fischmigrationshilfen und Bewertung der Funktionsfähigkeit" von WOSCHITZ et al. (2003) ist nach Fertigstellung der Fischaufstiegshilfe ein Nachweis von einer befugten Person zu erbringen.

- 3) Die Fischaufstiegshilfe ist mit mindestens 510 l/s zu dotieren. Die Dotierung ist im Zuge der Funktionsüberprüfung erforderlichenfalls zu optimieren. Für die optimierte Dotierung ist ein hydraulischer Nachweis durch eine unabhängige, fachkundige Person zu erbringen.
- 4) Die Einhaltung der prognostizierten abiotischen Randbedingungen für die Gewässerbreiten, Tiefen und Strömungsgeschwindigkeiten in der Fischaufstiegshilfe ist durch eine unabhängige, fachkundige Person nachzuweisen.
- 5) Die Dotationswassermenge für die Fischaufstiegshilfe hat über eine zugängliche und leicht einsehbare Messeinrichtung zur Überprüfung der abgegebenen Wassermenge zu erfolgen.
- 6) Da das Qualitätselement Fische im Hinblick auf die Zielerreichung (gutes ökologisches Potential) maßgebend ist, ist als begleitende Maßnahme eine fischökologische Zustandserhebung gemäß den Leitfäden des BMLFUW (Leitfaden zur Erhebung biologischen Qualitätselemente Teil A1 – Fische) im Oberflächenwasserkörper 802710012 durchzuführen. Die Untersuchung ist von einer unabhängigen, fachkundigen Person drei Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage vorzunehmen, die Ergebnisse sind in Form eines Berichtes der zuständigen Behörde zu übermitteln.
- 7) Über gewässerbezogene Arbeiten, die zu Trübungen führen können, sind die Fischereiberechtigten mindestens eine Woche im Vorhinein zu verständigen.

D. Raumplanung

Überörtliche Raumplanung

- 1) Innerhalb von maximal 12 Monaten nach Abtrag des bestehenden Puchstegs muss der neue Puchsteg wieder in vollem Umfang nutzbar sein.
- 2) Für die Verlegung der Kleingartenanlage HGV Grünanger sowie die Sport- und Spielplätze Grünanger hat vor Beginn der Baumaßnahmen in diesen Bereichen eine räumliche Konkretisierung bzw. eine Flächensicherung zu erfolgen.

Örtliche Raumplanung

- 3) Die bestehenden Sportanlagen im Bereich Grünanger Seifenfabrik sind auf Kosten des Projektwerbers innerhalb von maximal 6 Monaten in unmittelbarer Umgebung im Bereich zwischen Mur und Andersengasse nach Abbruch neu zu situieren und zu gestalten. Die Anlagen sind an das neue Fuß- und Radwegenetz entlang der Mur anzubinden.
- 4) Die Uferstrukturierung (Wasser – Land – Interaktionszone) im Uferbereich der Innenstadt entlang der Murpromenade zwischen Abgang Schlossbergbahn und Augarten als informeller Zugangs- und Erholungsbereich zum Wasser ist auf Kosten des Projektwerbers wieder herzustellen.

E. Naturschutz

- 1) Ergänzung der UVE-Maßnahme N-02 Ökologisch orientierter Bauzeitplan: Gemäß der Maßnahme N-02 "Ökologisch orientierter Bauzeitplan" finden Rodungen/Schlägerungen

ausschließlich zwischen 15. Oktober und 15. März statt. Mit spätestens Anfang September sind sämtliche potentielle Quartierbäume zu erheben und im Zeitraum von Anfang bis Ende September zu roden, bevor die Tiere die Höhlenbäume für den Winterschlaf aufsuchen. Diese Maßnahme gilt als Ausnahme zum generellen Rodungszeitraum zwischen 15. Oktober und 15. März. Sollte sich herausstellen, dass diese Maßnahme nicht vollständig geeignet ist, alle potentiellen Winterquartiere zu erfassen, ist ggf. für die restlichen verbliebenen Fledermäuse um Ausnahme vom Fang gemäß § 13d Absatz 5 des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes anzusuchen. In diesem Fall kommt Maßnahme N-07 Umsiedelung von Fledermäusen zum Einsatz.

2) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-06 Umsetzung von Reptilien:

Abfangmethodik: Vor Rodungsbeginn sind die Würfelnattern möglichst effizient abzusammeln (ca. von km 174,0 bis ca. km 176,6, 10 Fangtermine á 2 Personen) und zu übersiedeln. Die erste Absammlung hat (je nach Witterung) ca. Mitte April zu beginnen, wenn die Tiere sich im Nahbereich der Winterquartiere aufhalten. Die nächsten Sammeltermine haben während der Hauptaktivitätsperiode im Mai/Juni stattzufinden. Ende August ist der letzte Absammlungstermin vorzusehen (die alten Winterquartiere sind bereits aus April bekannt und werden gezielt aufgesucht). Die Sammeltermine sind bei Schönwetter ganztägig durchzuführen, wobei darauf zu achten ist, dass die Hauptaktivität am Land zw. 9-12 Uhr stattfindet. Hier wird der gut geplante Einsatz von künstlichen Versteckplätzen hilfreich sein. Die künstlichen Versteckplätze sollen besonnt sein und die Platzierung ist so zu wählen, dass es zu keiner Störung durch Erholungssuchende kommen kann.

Umsiedlungsplätze: Das naturschutzfachliche Ziel zur Auffindung der geeigneten Umsiedlungsplätze hat darin zu bestehen, dass zur Zeit der Umsiedelung wenige oder keine Individuen auf einem guten Potentiallebensraum vorhanden sind (z.B. frisch renaturierte Bereiche vom benachbarten Kraftwerk Gössendorf) die Distanz zu den beeinflussten Dammbereichen des Murkraftwerks Graz gering ist, damit die Wiederbesiedlung der beeinträchtigten Dammbereiche möglichst rasch stattfinden kann. Im nächstgelegenen gerade errichteten Kraftwerk Gössendorf sind gute Potentiallebensräume vorhanden, die sich derzeit als Würfelnatterhabitate weiterentwickeln. Eine Umsiedlung in diese Bereiche wird die Wiederbesiedlung durch die Würfelnatter fördern und beschleunigen. Weiters ist ein Teil der abgefangenen Individuen unterhalb der Eintiefungsstrecke (ab ca. 173,021) des Murkraftwerks Graz, bzw. deutlich unterhalb des Schmalwandbaubereiches (frühestens ab ca. km 174,0) in Kombination mit der Schaffung von besonnten Totholz- bzw. Steinhafen (Maßnahme N-11) auszusetzen. Die erforderliche Besonnung und das Einbringen von Totholz- bzw. Steinhafen sind sicherzustellen.

Zwei Monate vor Beginn der Umsiedlung ist der Behörde ein entsprechendes Detailkonzept vorlegen.

- 3) Umformulierung der UVE-Maßnahme N-07 Umsiedlung von Fledermäusen: Unmittelbar vor der Rodung werden sämtliche potenzielle Quartierbäume (Höhlenbäume) auf Fledermausbesatz kontrolliert (Baumsteiger, Endoskop, Minikamera etc.). Bei Verdacht auf einen möglichen Besatz (vor oder nach der Rodung) sind geeignete Maßnahmen im Rahmen der ökologischen Bauaufsicht durch einen Sachkundigen zu ergreifen. Ggf. sind die gefundenen Fledermäuse in die Obhut fachkundiger Personen/Vereine zu übergeben und Sicherungsmaßnahmen zu treffen (Gewichtskontrolle der Tiere, u. U. Zwischenhaltung und Fütterung).

- 4) Präzisierung der UVE-Maßnahmen N-10 Neophytenmanagement, N-12 Oberboden-Management:

Bei der Rodung bzw. Dammerhöhung mit größeren Neophytenbeständen ist der Oberboden mind. 50 cm tief abzutragen, gesondert zu verwerten und nicht im Projektgebiet wieder aufzubringen. Es ist nach dem Oberbodenabtrag außerdem zu prüfen, ob noch Rhizome vom Staudenknöterich vorhanden sind. Bei positiver Prüfung ist der Oberboden um weitere 20 cm abzutragen. Nach Abschluss der Dammbauarbeiten in diesen Bereichen ist eine jährliche Neophytenkontrolle über 3 Jahre durchzuführen. Einzelne aufkommende Neophyten sind per Hand inklusive der unterirdischen Pflanzenteile zu entfernen.

- 5) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-11 Versteckplätze:

Im Rahmen der ggst. Präzisierung werden generelle Versteckplätze (Holzhaufen- und Steinhaufen) behandelt. Diese Haufen werden auch zur Eiablage, als Überwinterungsquartiere oder als Sonnenplätze genutzt werden. Die Versteckplätze, die vor der Bauphase errichtet werden, stellen eine vorgezogene funktionserhaltende Maßnahme dar und sind außerhalb des durch Bautätigkeiten beeinträchtigten Projektbereiches (Bereiche der Dammneuerrichtung und Schmalwanderrichtung) umzusetzen. Um die Korridorfunktion im Staubereich auch in der Betriebsphase aufrecht zu erhalten, sind die Versteckplätze nach Abschluss der Bauarbeiten im gesamten Staubereich und im Unterwasser neu anzulegen. Es sind kombinierte Stein-, Holzhaufen zu errichten, die räumlich eng benachbart liegen, um eine optimale Annahme durch die Würfelnatter zu gewährleisten. Im Bereich der Sonderstrukturen ist darauf zu achten, dass eine ausreichende Besonnung gewährleistet ist. Da im Staubereich nur eine geringe Böschungsbreite (ca. 2,7 m im Bereich der Dammneuerrichtung) verbleibt, sind die Abschnitte neu geschaffener Würfelnatter- Sonderhabitate gegen den Radweg hin optisch abzuschirmen. Es sind schmale sehr dichte Heckenstrukturen zu schaffen, welche durch geringen Pflanzabstand und Schnitt (zum Radweg hin) einen guten Sichtschutz bieten und auch das Durchdringen von Hunden bzw. Menschen verhindern. Es sind geeignete standortgerechte Strauch- und Baumarten dafür zu verwenden. Die Hecke ist im Bereich der Sonderstrukturen (Holzhaufen- und Steinhaufen) und jeweils anschließend 5 m flussauf und flussab durchgehend zu errichten.

Allgemeine Angaben zur Erstellung von Versteckplätzen:

- Lage: Besont, Exposition: eben oder Böschung mit Ausrichtung vorzugsweise Südwest bis Südost, gut drainierter oder wasserdurchlässiger Boden. Anordnung: Die Stein-, Holzhaufen sind im Abstand von 50 m anzulegen mit einer Ausdehnung des einzelnen Steinhaufens von mind. 2 m Breite und 1-2 m Höhe. Die Länge kann von 2 m aufwärts variieren, für Steinhaufen sind vorzugsweise dunkle Steine zu verwenden (bessere Erwärmung). Steinschüttung: Die Steinschüttungen sollten mind. 50 cm tief ins Erdreich eingebracht werden (Winterquartiere) und etwa 1 m über die Geländeoberfläche ragen. Die Größe der Steine sollte zwischen 30 bis 50 cm betragen. Auf der Steinschüttung ist kleinräumig (ca. 20 % der Oberfläche) nährstoffarmes Substrat (Sand) auszubringen. Im Randbereich der Steinhaufen sollen flache größere dunkle Schieferplatten (bis ca. 5 cm Dicke) auf das sandige Substrat bzw. die Steine aufgelegt werden. Die Schüttungen sind abzusichern, damit kein abrutschen der Steine erfolgen kann. Einbau von Totholz: In die jeweiligen Steinhaufen kann Totholz (dicke Ästen, Wurzelstöcke und Stammreste) unterschiedlicher Dimension eingebaut werden. Wasserabfluss sicherstellen: Nasser Boden wird von Reptilien als Überwinterungsstätte gemieden, da der Boden tiefer durchfriert. Deshalb dürfen sich in der Steinschüttung auch keine Wasseransammlungen bilden. Es ist dafür zu sorgen, dass aufkommendes Wasser jederzeit abfließen kann. Hinterfüllung: Die Oberkante der Steinschüttung ist mit anstehendem Erdreich, das durch das Ausheben der Grube angefallen ist, bereichsweise locker zu hinterfüllen. Pflegemaßnahmen: Es ist auch darauf zu achten, dass eine gute Besonnung gewährleistet ist. Alle 5 Jahre ist deshalb die Spontanvegetation (insbesondere zu dicht aufkommende Gehölze) teilweise zu entfernen (nach Möglichkeit auszureißen). Ein teilweises Überwachsen der Haufen ist jedoch förderlich. Die entsprechenden Detailplanungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung der Behörde.
- 6) Ergänzung der Maßnahme N-21 Reptilienschutz: Die Funktionalität der Maßnahme ist sicherzustellen (Wartung und Reparatur der Zäune) und mittels Monitoring zu überprüfen. Die entsprechenden Detailplanungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung der Behörde. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Zäunungen nur im unmittelbaren Ausmaß durchgeführt werden, um Konflikte mit anderen Schutzgütern (naturnahe Erholung, Landschaftsbild) zu minimieren.
- 7) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-22 Renaturierung Grazbachmündung: Die Seichtwasserbereiche sind gegen Süden auf 200 m² zu vergrößern, um ein verbessertes Nahrungshabitat zu schaffen. Die entsprechenden Detailplanungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung der Behörde.
- 8) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-23 Biotopbäume im Stauraum: Das niedergebrochene Totholz ist wie die Raubäume (Maßnahme N-31) mit Seilen zu sichern.

- 9) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-31 Raubäume: Es sind mind. 20 Stück/Flusskilometer einzubringen.
- 10) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-34 Seichtwasserzone Grünanger: Ein Teil der flachen Böschungen ist als Würfelnatterlandlebensraum zu strukturieren und mittels dichter Heckenpflanzung vom Freizeitbereich und Radweg abzutrennen. Von der Gesamtlänge sind im Südteil ca. 50 m Uferlänge für die Würfelnatter anzulegen, teilweise mit Gehölzbestockung zu versehen. Zusätzlich sind im unmittelbaren Nahbereich flussauf und flussab gezielte Strukturierungsmaßnahmen (N-11, N-22, N-31) am Damm vorzusehen. Dadurch können von diesen nahegelegenen Versteck-, Ruhe- und Überwinterungsplätzen auch die jungfischreichen Flachwasserzonen als gutes Nahrungshabitat genutzt werden. Durch diese Präzisierung wird auch ein potentieller Fortpflanzungsraum geschaffen, da alle Habitatanforderungen auf ausreichender Fläche vorhanden sind. Die Flachwasserzonen sind durch Strukturierungsmaßnahmen so auszugestalten, dass eine hohe Jungfischdichte erzielt wird. Makrophyten, Seggen- bzw. Röhrichtzonen sind durch Profilmmodellierung zu unterstützen. Hier sind auch kleine Inseln zur Strukturierung einzubauen. Das Profil der Flachwasserzone ist heterogen und nicht einheitlich zu gestalten. Ein Besucherleitkonzept, Informationstafeln und eine Besucherplattform sollen zur Verbindung von Erholungsnutzung und Naturerlebnis dienen. Die entsprechenden Detailplanungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung der Behörde.
- 11) Präzisierung der UVE-Maßnahmen N-35 Nebengewässer Olympiawiese, N-36 Anbindung Petersbach, N-37 Fischbucht Petersbachmündung: Es ist das Konzept der Besucherlenkung (M-28) mit Informationstafeln durchzuführen (siehe UVE Einlage 14.03; Abb. 20, S. 41), welches auch auf die Notwendigkeit von ökologischen Ruhezeiten hinweist (insb. für Würfelnatter). Nördlich des Kraftwerkes verläuft der Radweg Richtung Osten um das Aubiotop zu umrunden; zum Kraftwerk führt nur eine Betriebszufahrt, die nicht täglich genutzt wird. Es ist daher ein Tor zur Kraftwerkszufahrt anzubringen, um Unbefugte vom Betreten dieser Bereiche abzuhalten. Dadurch können Tiere störungsfrei vom Murufer über den Damm in den Westteil der Olympiawiese wechseln, ohne einen Radweg zu überqueren. Der Radweg ist so abzusichern, dass die Westbereiche der Olympiawiese störungsfrei bleiben (z.B. Infotafeln, Hecken, ev. kleine Wassergräben). Ein Initial-Fischbesatz des neuen Gewässers hat zu erfolgen. Die entsprechenden Detailplanungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung der Behörde.
- 12) Präzisierung der UVE-Maßnahme N-43 Aubiotop Rudersdorf: Als Hauptvorgabe sind Maßnahmen zu ergreifen, um den Störungsdruck durch Menschen zu verhindern und eine gute tierökologische Passierbarkeit zum Murufer zu gewährleisten. Die Projektwerberin hat dafür ein Detailkonzept zur Besucherlenkung zu erstellen, damit das Aubiotop Rudersdorf weitgehend frei von menschlicher Störung bleibt. Dazu sind am westlichen Wegrand des Dammweges dichte

Hecken zu errichten, die auch am Nord- und Südrand des Biotops etwas nach Westen auszuführen sind. Auf den nicht durch dichte Hecken getrennten Bereichen werden Informationsschilder angebracht. Das Aubiotope Rudersdorf ist als Würfelnatterlebensraum so zu gestalten, dass in unregelmäßigen schmalen Schneisen auch kleinflächige besonnte Abschnitte vom neuen Nebengewässer an den Rand des Biotops (hier sind Einzelbäume und Magerrasen vorgesehen) bzw. auch Richtung Murofer (mit ausreichenden Versteckplätzen und Eiablageplätzen) führen. Weiters sind an das neue Gerinne zusätzlich kleine Wasserarme anzubinden, um den Jungfischreichtum zu erhöhen. Ebenso sind in diesem Bereich am Murofer gezielt Würfelnatterstrukturen anzulegen, um diese beiden nahegelegenen Lebensräume durch günstige Habitatsbedingungen zu verbinden. Hierzu ist von der ökologischen Bauaufsicht vor Baubeginn ein Detailkonzept zu erstellen. Die entsprechenden Detailplanungen im Rahmen der Umweltbaubegleitung bedürfen vor ihrer Umsetzung der Zustimmung der Behörde.

- 13) Ergänzung der Maßnahme N-55 "Wanderkorridor Fischotter": Konkrete Umsetzungsmaßnahmen (z.B. zeitliche Einschränkung des Baustellenbetriebes, gezieltes Freihalten von Uferbereichen usw.) sind vor Baubeginn der Behörde vorzulegen. Die Passierbarkeit der Baustellen ist mittels Monitoring durch einen nachweislich erfahrenen Fischotterexperten zu überprüfen.
- 14) Es ist kein Vlies in den Böschungen oberhalb der Wasseranschlagslinie (Mittelwasserführung) einzubauen, da ansonsten der Verlust von frostfreien Winterquartieren für Schlangen entsteht.
- 15) Vor Baubeginn ist der Behörde ein Pflegekonzept für alle naturschutzrelevanten Maßnahmen sowie ein umfassendes Monitoringkonzept vorzulegen. Das Monitoring ist durch entsprechend qualifizierte unabhängige Fachpersonen durchzuführen. Die Ergebnisse der einzelnen Monitorings sind in einem Monitoringbericht alle 2 Jahre für alle betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Arten zusammenzufassen und der Behörde vorzulegen; dabei ist die Wirksamkeit der Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen darzustellen. Das Ergebnis dieses Monitoringberichts hat darzustellen, dass sich die Erhaltungszustände der betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Arten nicht verschlechtern haben. Umgesiedelte Tiere sind durch ein begleitendes Monitoring in ihrem Fortbestand zu kontrollieren, um rechtzeitig allfällige Maßnahmen ergreifen zu können. Bei Feststellung von Defiziten sind der Behörde Lösungsvorschläge vorzulegen. Gegensteuernde Maßnahmen sind zu entwickeln, mit der Behörde abzustimmen und umzusetzen.
- 16) Monitoring Laufkäfer: Für Laufkäfer der Gewässerufer ist ein Monitoring durchzuführen. Als Vergleichsgröße für das Monitoring ist 2012 vor Baubeginn der unbeeinflusste Vergleichszustand zu erheben. Aufbauend auf den Ergebnissen werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen durch die ökologische Bauaufsicht festgelegt und mit der Behörde abgestimmt.
- 17) Präzisierung des Beweissicherungskonzepts und des Monitorings für die Würfelnatter (Reptilien): Als Vergleichsgröße für das Monitoring ist 2012 vor Baubeginn der unbeeinflusste Vergleichszustand zu erheben. Kartierungen haben bei sonniger bis leicht bewölkter Wetterlage und

Lufttemperaturen zwischen 20°C und 28°C stattzufinden. An 8 Begehungstagen zu je 8h (2 Personen, d.h. in Summe 128h) sind alle relevanten Böschungsbereiche zu begehen. Beobachtete Reptilienarten und Angaben zum Lebensraum bzw. dessen Gefährdung sind in Erhebungsbögen einzutragen, außerdem hat eine fotografische Dokumentation aller Standorte zu erfolgen. Für die Charakterisierung der Würfelnatter-Lebensräume ist der Erhebungsbogen von DUDA et al. (2007) zu verwenden. Ein Auslegen von künstlichen Verstecken („Schlangentretter“) ist nicht zwingend notwendig, da die Würfelnatter auch außerhalb zuverlässig nachweisbar ist. Der Zeitraum der Untersuchung hat sich von Anfang Mai bis Mitte September 2012 zu erstrecken. Es hat eine fotografische Dokumentation der charakteristisch gezeichneten Ventralseite jedes gefangenen Tieres zu erfolgen, um eine individuelle Wiedererkennung zu ermöglichen. Zusätzlich sind die rechte Kopfseite sowie die Kopfoberseite zu fotografieren, da auch die Form und Größe der Kopfschuppen die Identifizierung einzelner Individuen ermöglicht. Gefangene Tiere sind zu wiegen und zu vermessen (Gesamtlänge, Kopf-Rumpflänge) und an ihrem Auffindungsort unmittelbar danach wieder freizulassen. Mittels GPS Verortung sind die Aufenthaltsbereiche der Tiere zu dokumentieren. Im Rahmen eines fortlaufenden Monitorings ist das vom Kraftwerk beeinflusste Gebiet ab Bauende über einen Zeitraum von 5 Jahren jährlich zu begehen, um die Maßnahmenwirksamkeit und Durchgängigkeit der betroffenen Flächen für die Würfelnatter zu dokumentieren. Als Vollerhebung sind dabei 10 Manntage/Jahr durchzuführen. Sollten in den ersten 4 Erhebungstagen eines Jahres keine Würfelnattern gefunden werden, so sind in diesem Erhebungsjahr die Untersuchungen abzubrechen. Als Betrachtungsraum ist der Bereich zw. Stauwurzel (ca. km 179,0) und Ende Unterwassereintiefung (km 173,021) zu untersuchen. Die Maßnahmenwirksamkeit der neu geschaffenen Lebensräume ist gezielt zu überprüfen.

F. Landschaft

- 1) Eine detaillierte, das Umfeld und den gesamten Bereich südlich der Seifenfabrik, umfassende Planung des neu zu gestaltenden linken Uferbereiches, (Seichtwasserzone Grünanger) bis zur Einmündung des Petersbaches (Ökologische Aufweitung) beim Kraftwerk, im Sinne der Abbildungen 71 bis 73 des Einreichprojektes, unter Einbeziehung des Areals der Sportanlagen in die Ufergestaltung, ist bis spätestens 2 Monate vor Baubeginn vorzulegen.
- 2) Für das rechte Murofer ist unter Einbeziehung des Areals der Schleppbahn, eine detaillierte, den gesamten Bereich nördlich der Staustufe, der durch die Schüttung der Dämme verändert wird, umfassende Planung, die hauptsächlich auf die Erhaltung des Migrationskorridors an diesem Murofer abzielt, bis spätestens 2 Monate vor Baubeginn vorzulegen.
- 3) Für den Augarten ist bis spätestens 2 Monate vor Baubeginn eine detaillierte, den gesamten Böschungsbereich umfassende Planung vorzulegen, die durch bereichsweise Verflachung der Uferböschung und Absenkung des Geländes im Anschluss an die bestehende Geländemodellierung eine Heranführung des Parks bis an die Uferlinie ermöglicht.

- 4) Bei Grabungsarbeiten in archäologisch sensiblen Bereichen ist die Anwesenheit von Archäologen erforderlich. Dabei muss eine systematische Beobachtung aller Bodenaufschlüsse, archäologische Begleitung und Dokumentation durchgeführt werden.
- 5) Bei Funden sind vor Weiterführung der Bautätigkeiten Rettungsgrabungen durchzuführen.

G. Geotechnik

Allgemein:

- 1) Im Rahmen der Umsetzung des Projektes sind alle Tief- und Grundbauarbeiten durch einen geologisch-geotechnischen Zivilingenieur zu begleiten und zu dokumentieren.
- 2) Ein Bericht über die ordnungsgemäße Ausführung der Tief- und Grundbauarbeiten (Gründungen, Böschungen, Einschnitte, Aufschüttungen, etc.) und der Wasserhaltungsmaßnahmen sind mit der Fertigstellungsanzeige der Behörde vorzulegen.

Bauphase:

- 3) Sollte es im Zuge der Bauphase zu unerwarteten Erosionen und Massenbewegungen kommen, ist die Behörde davon in Kenntnis zu setzen.
- 4) Nach Abschluss der jeweiligen Tief- und Grundbauarbeiten ist die Oberfläche umgehend erosionssicher zu befestigen.
- 5) Besonders gefährdete Bereiche (z.B. frische Anschüttungen und Anschnitte) sind in der Bauphase mit Vlies vor Abschwemmungen zu schützen.
- 6) Zur Wasserhaltung in Baugruben sind Pumpen mit ausreichender Pumpleistung vorzuhalten.
- 7) Zutretende Oberflächenwässer sind schadlos abzuleiten.

Betriebsphase:

- 8) Der Zustand der künstlichen Schüttungen (Wälle, Dämme, etc.) ist regelmäßig jedoch spätestens mindestens in halbjährlichen Abständen bzw. nach außergewöhnlichen Niederschlags- bzw. Hochwasserereignissen durch einen Fachkundigen auf Deformationen hin zu kontrollieren.

H. Altlasten und Verdachtsflächen

Bauphase:

- 1) Sollte es im Zuge der Bauphase zum Auftreten von Abfällen und von Kontaminationen in Boden und Wasser kommen, ist die UVP-Behörde davon in Kenntnis zu setzen.
- 2) Sollten im Zuge von Aushubarbeiten gefährliche Abfälle aus Altablagerungen angetroffen werden, sind diese nachweislich einem befugten Abfallsammler und -entsorger zu übergeben.
- 3) Kontaminiertes Erdreich ist nachweislich einem befugten Abfallsammler- und Entsorger zu übergeben.
- 4) Für den Fall von unkontrollierten Austritten von wassergefährdenden Stoffen sind zur ersten Gefahrenabwehr jeweils mindestens 200 kg Ölbindemittel vom Typ I und III leicht erreichbar und gekennzeichnet vorrätig zu halten.

I. Schall und Erschütterungen

- 1) Bei den in den Fachgutachten dargestellten Immissionspunkten sind Dauermessstationen für Schall und Erschütterungen einzurichten und dauerhaft zu betreiben. Die Messergebnisse sind als energieäquivalenter Dauerschall (bezogen auf die Zeiträume 06.00 bis 22.00 Uhr sowie 22.00 bis 06.00 Uhr) und als Pegelschrieb (SPL, Abtastrate 1min) bzw. als mittlere Schwingstärke-Scheitelwert (gemäß ÖNORM S9012) der interessierten Bevölkerung spätestens 24 Stunden nach erfolgter Messung (dieser Zeitrahmen wird benötigt, um den energieäquivalenten Dauerschallpegel des vorherigen Arbeitstages zu bestimmen) öffentlich zugänglich zu machen (z.B. Internet, Aushang).
- 2) Es ist ein Ombudsmann einzurichten, der die interessierte Bevölkerung über den Baufortschritt und die nächsten Bauabschnitte und damit verbundenen möglichen Belästigungen informiert. Diese Informationen sind auch den Bezirksstellen der betroffenen Bezirke der Stadt Graz zur Verfügung zu stellen.
- 3) Werden an den Messstellen Überschreitungen des Beurteilungsmaßes, bezogen auf den energieäquivalenten Dauerschallpegel ($L_{Aeq} \leq 65$ dB im Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr) bzw. die mittlere Schwingstärke-Scheitelwert (gemäß ÖNORM S9012) festgestellt, so sind geeignete Maßnahmen (wie z.B. geänderte Arbeitsmethoden, Einsatz anderer Maschinen und Geräte usw.) zu setzen, um eine Überschreitung der Beurteilungsmaße hintanzuhalten. Die umgesetzten Maßnahmen und deren Wirksamkeit sind innerhalb 24 Stunden der Bevölkerung öffentlich zugänglich zu machen (zentrale Informationsstelle, ev. Internet usw.) und der Behörde mitzuteilen.
- 4) Bei den in den Fachgutachten dargestellten Immissionspunkten ist ein „ausreichender Erschütterungsschutz“ gemäß ÖNORM S9012 sowie die Einhaltung der Richtwerte gemäß ÖNORM S9010 sicherzustellen. Es ist eine messtechnische Überwachung durchzuführen. Werden Überschreitungen der Beurteilungsgrößen gemäß ÖNORM S9012 oder ÖNORM S9010 festgestellt, so sind geeignete Maßnahmen (wie z.B. geänderte Arbeitsmethoden, Einsatz anderer Maschinen und Geräte usw.) zu setzen, um eine Überschreitung hintanzuhalten. Die umgesetzten Maßnahmen und deren Wirksamkeit sind innerhalb 24 Stunden der Bevölkerung öffentlich zugänglich zu machen (zentrale Informationsstelle, ev. Internet usw.) und der Behörde mitzuteilen.
- 5) Die Regelarbeitszeiten sind:
Erdbauarbeiten im OW bzw. UW:
Montag bis Freitag 07:00 – 19:00 Uhr
Samstag 07:00 – 14:00 Uhr
Kraftwerksbaustelle, Betonarbeiten:
Montag bis Freitag 06:00 – 22:00 Uhr
Samstag 07:00 – 14:00 Uhr

Außerhalb der Regelarbeitszeiten sind folgende Tätigkeiten in folgendem Umfang zulässig:

Betonierarbeiten im Freien im Bereich des Krafthauses für die Dauer von 4 Nächten (22:00 Uhr - 6:00 Uhr); Arbeiten innerhalb von Bauten, sobald diese allseits umschlossen sind (0:00 Uhr - 24:00 Uhr).

- 6) In der Betriebsphase ist ein guter Erschütterungsschutz gemäß ÖNORM S9012 sicherzustellen. Um die Einhaltung der Richtwerte nachzuweisen, ist über einen Zeitraum von mind. 6 Monaten ab Inbetriebnahme des Kraftwerkes bei der nächstgelegenen Nachbarschaft eine messtechnische Erhebung der auftretenden Erschütterungsimmissionen vorzunehmen und die Messergebnisse zu veröffentlichen und der Behörde vorzulegen. Werden die normierten Richtwerte überschritten, sind die erforderlichen technischen Maßnahmen, wie Änderung von Schwingungsisolierungen, Änderungen an Aufhängungen etc. unverzüglich vorzunehmen und derart zu gestalten, dass ein guter Erschütterungsschutz bei der nächstgelegenen Nachbarschaft gewährleistet ist.

J. Humanmedizin

Luftqualität:

- 1) Auf der Baustelle ist ein aktuelles Verzeichnis aller verwendeten Baumaschinen zu führen, die Maschinen sind eindeutig zu bezeichnen, so dass eine klare Zuordnung zu den auf dem Gelände befindlichen Maschinen getroffen werden kann. Für alle nicht elektrisch betriebenen Baumaschinen ist zu begründen, weshalb kraftstoffbetriebene Maschinen verwendet werden. Ebenso ist das Datum des Inverkehrbringens und die Typengenehmigungsstufe laut MOT-Verordnung (Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte (MOT-V); BGBl. II Nr. 136/2005) jeder kraftstoffbetriebenen Baumaschine anzugeben. Ein Emissionsstandard der Stufe 3b (oder ein emissionsärmerer) ist einzuhalten. Für Baumaschinen, die gemäß IG-L-Maßnahmenkatalog (in der geltenden Fassung) und Kernmaßnahme 7 des Luftreinhalteprogramms Steiermark 2011 mit Partikelfiltern ausgerüstet sein müssen, ist ein entsprechender Nachweis über die Ausrüstung mit geeigneten (z.B. VERT-geprüften) Partikelfiltern dem oben angeführten Verzeichnis der Baumaschinen anzuschließen. Dieses Verzeichnis ist laufend zu ergänzen, falls sich im Zuge der Bauarbeiten Änderungen ergeben. Das aktuelle Verzeichnis der verwendeten Baumaschinen ist vor Ort zur jederzeitigen Überprüfung durch die Organe der Behörde bereitzuhalten. Nachweise bezüglich des Datums des Inverkehrbringens und die Einhaltung der vorgesehenen Typengenehmigungsstufe sind auf Verlangen der Organe der Behörde binnen 14 Tagen vorzulegen.
- 2) Zur Reduktion der PM2.5- und NO₂-Belastung sind bei diesem Bauvorhaben ausschließlich LKWs einzusetzen, die mindestens EURO IV entsprechen.

- 3) Das unnötige Laufenlassen von kraftstoffbetriebenen Maschinen oder Geräten ist verboten. Diesbezüglich sind die ArbeitnehmerInnen nachweislich zu informieren, es ist dafür Sorge zu tragen, dass auch betriebsfremde Personen beim Aufenthalt auf der Baustelle diese Regelung beachten.
- 4) Auf unbefestigten Fahrwegen auf der Baustelle ist eine Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h einzuhalten. Diesbezüglich sind an sämtlichen Einfahrten, die von den Baustellenfahrzeugen benutzt werden, Schilder mit einer Zonen-Beschränkung der höchstzulässigen Geschwindigkeit „Zone 10 km/h“ mit dem Zusatzschild „mit Ausnahme befestigter Straßen“ anzubringen.
- 5) Auf asphaltierten Fahrwegen auf der Baustelle ist eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h einzuhalten. Diesbezüglich sind an sämtlichen Einfahrten, die von den Baustellenfahrzeugen benutzt werden, Schilder mit einer Beschränkung der höchstzulässigen Geschwindigkeit „30 km/h“ mit dem Zusatzschild „auf befestigten Straßen“ anzubringen.
- 6) Der Transport von Materialien, die zur Staubentwicklung neigen, darf nur in befeuchtetem Zustand und durch Fahrzeuge mit abgedeckter Ladefläche oder in geschlossenen Gebinden und dergleichen erfolgen.
- 7) Die Manipulation muss angepasst an das Material so sorgfältig erfolgen, dass Staubentwicklung und Windverfrachtung vermieden wird (z. B. langsames Ab- bzw. Beladen, regelmäßiges und ausreichendes Befeuchten, geringe Abwurfhöhen).
- 8) So oft wie nötig, mindestens 1 Mal täglich, sind staubende und zu Staubbildung neigende im Freien gelagerte Materialien einer Sprühbefeuchtung an der gesamten Oberfläche zu unterziehen. An Frosttagen wenn ständiges Befeuchten nicht möglich ist, sind diese Lagerungen, in geeigneter Weise abzudecken, so dass Windverfrachtungen vermieden werden können.
- 9) Bei der Einrichtung der Baustelle ist darauf zu achten, dass Lagerungen von Material im Freien zusätzlich zu anderen Maßnahmen, in Wind abgewandten Bereichen gelagert werden.
- 10) In den Einreichunterlagen ist die Einrichtung von Reifenwaschanlagen an stark frequentierten Schnittpunkten zwischen Baustraßen und öffentlichem Straßennetz vorgesehen. Dort wo die Reifen von Fahrzeugen zu einer Verunreinigung von Fahrwegen oder öffentlichen Straßen führen, ist an der Ausfahrt von der Baustelle eine Reifenwaschanlage mit einer genügend langen Abrollstrecke einzurichten oder eine zumindest wirkungsgleiche technische Einrichtung für jeweils ein oder zwei LKW-Achsen einzusetzen; jedes die Baustelle verlassende Fahrzeug ist (ausgenommen bei Frostgefahr) einer derartigen Reifenwäsche zu unterziehen.
- 11) Verunreinigte Straßenflächen beim Übergang von den Baustellenausfahrten ins öffentliche Straßennetz sind nass (ausgenommen bei Frostgefahr), erforderlichenfalls mehrmals täglich, zu reinigen.
- 12) Das Baustellenareal, die Fahrwege und Lagerungen einschließlich der Einmündung in den öffentlichen Verkehr sind regelmäßig, mindestens täglich zu überprüfen. Dabei ist darauf zu achten ob die in den Einreichunterlagen angegebenen und vorgeschriebenen

emissionsmindernden Vorkehrungen für den Baustellenbetrieb, und die damit verbundenen erfolgten Staubminderungs- und Reinigungsmaßnahmen durchgeführt wurden und eine Verschmutzung wirksam verhindern oder ob zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind. Sind zusätzliche Maßnahmen (wie z.B. mehrmalige Reinigung oder Befeuchtung; Absaugung von Verunreinigung, Installation eines Reifenreinigungsrostes, Änderung des Lagerkonzeptes, Verwendung von Lagerboxen) erforderlich, sind diese unverzüglich anzuordnen.

- 13) Der in der UVE genannte Ombudsmann ist mit einer Anweisungsbefugnis für die beauftragten Baufirmen auszustatten, damit er erforderlichenfalls die Möglichkeit hat, in das Baugeschehen einzugreifen bzw. Maßnahmen seitens der Bauleitung wie z.B. Einstellung besonders lärmintensiver Arbeiten während der Ruhezeiten, Reinigung von Straßen, Abdeckung von Baumaterial, etc. anzuordnen.
- 14) Die Erreichbarkeit der Ombudsperson für die Anrainer ist während des gesamten Baugeschehens zu gewährleisten und ab Baubeginn bekannt zu geben. Die Einbindung in die Überwachung und Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen des Baustellenlogistikkonzeptes, in die Koordination zwischen Baufirmen und Bauträger und die Information der Anrainer ist durch entsprechende Ausstattung dieser Stelle (mit Mobiltelefon, etc.) zu gewährleisten.
- 15) Interventionen des Ombudsmannes wegen Staubbelästigung sind zu protokollieren und gemeinsam mit allenfalls erforderlichen Kontrollmessungen im Anlassfall zur Einsichtnahme aufzubewahren.

Lärmschutz:

- 16) Baustellen im Dammbereich der Mur und am zentralen Speicherkanal sollten gegenüber sehr nahe gelegene Anrainer (Erdgeschoßwohnungen und Vorgärten) durch mobile Schallschutzwände abgeschirmt werden, die gleichzeitig als Staubschutz dienen. Damit soll der Immissionspegel vor den Fenstern der ebenerdigen Wohnungen auf einen $L_{Aeq} \leq 65$ dB gesenkt werden.
- 17) Ausnahmsweise behördlich genehmigte Bauarbeiten außerhalb der im Projekt angegebenen Zeiten sowie die auf wochentags von 7:00 bis 17:00 beschränkten, besonders lärmintensiven Arbeiten sind den von Schallimmissionen betroffenen Anrainern rechtzeitig vorher anzukündigen.
- 18) Interventionen des Ombudsmannes wegen Baulärmelästigung sind zu protokollieren und gemeinsam mit allenfalls erforderlichen Kontrollmessungen im Anlassfall zur Einsichtnahme aufzubewahren.

K. Abfalltechnik

- 1) Der im Zuge der Baumaßnahmen vorgefundener Bodenaushub oder durch die Bauarbeiten verunreinigter Boden, der den Grenzwerten der Tabellen 1 und 2 der Anlage 1 der Deponieverordnung 2008 nicht entspricht, ist nachweislich an einen in Bezug auf die Sammlung

oder Behandlung der Abfallart berechtigten Abfallsammler oder -behandler zur weiteren Verwertung oder Beseitigung zu übergeben.

Ø Die Beprobung des Bodenaushubs hat gemäß Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39/2008, Anhang 4, idgF. zu erfolgen und kann die ÖNORM S 2121 ‚Probenahme von Böden für die Durchführung einer Abfalluntersuchung‘, idgF. sinngemäß zur Anwendung kommen.

Ø Die Beprobung des durch Bauarbeiten verunreinigten Bodens bzw. bei begründetem Verdacht des Vorliegens einer sonstigen urban verursachten Verunreinigung des Bodens hat die Beprobung bei nachfolgender Deponierung des Bodens gemäß Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39/2008, Anhang 4, idgF. zu erfolgen. Bei anderweitiger Verwertung oder Behandlung des Bodens kann der Beprobungsumfang auf die für die jeweilige umweltgerechte Verwertung oder Beseitigung maßgeblichen Parameter beschränkt werden.

Die entsprechenden Aufzeichnungen und Dokumentationen darüber sind von der abfallrechtlichen Bauaufsicht zu führen und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

- 2) Die Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen hat in geschlossenen, verschließbaren, flüssigkeitsdichten und öl- und chemikalienbeständigen Behältern und / oder Containern zu erfolgen. Jene Behälter und Container, in denen gefährliche Abfälle zwischengelagert werden, müssen versperrt oder abgesperrt (umzäunt) werden, wenn die Baustelle nicht in Betrieb ist, sodass Unbefugte keinen Zutritt haben.
- 3) Das Abfallwirtschaftskonzept ist nach Abschluss der Bauarbeiten bzw. unmittelbar nach Inbetriebnahme gemäß § 10 Abs. 3 Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl. I Nr.102/2002 idgF, fortzuschreiben, und unaufgefordert der Behörde vorzulegen. Darin sind hinsichtlich Art, Menge, Verbleib bzw. Entsorgung die tatsächlichen angefallenen Abfälle des Murkraftwerkes Graz aufzunehmen.
- 4) Für jeden Mitarbeiter der mit Abfällen hantiert, ist die dafür erforderliche geeignete persönliche Schutzausrüstung in Form von Säurefesten Schutzhandschuhen, Einmalhandschuhen, Schutzbrillen oder Gesichtsschutz, Arbeitsbekleidung, Säurefester Schurz, Staubmaske P3 und Leitfähige, Säurefeste Schuhe oder Stiefel bereitzuhalten.
- 5) Im Bereich der Baustellencontainer ist zumindest ein Erste Hilfe Kasten Typ 2 nach ÖNORM Z 1020, eine Augenwaschflasche und ein Infoblatt über Erste Hilfe sowie R- und S-Sätze sowie Schriftliche Dienstanweisung mit Sortiervorschriften, Verhalten bei Unfällen gut sichtbar anzubringen.
- 6) Ein Notfall- und Ölalarmplan, in denen Maßnahmen für Notfälle wie beispielsweise Ölaustritte, Hochwasserereignisse, Verklausungen, etc. enthalten sind, ist für vor Beginn der Bauphase bzw. vor Inbetriebnahme des Kraftwerkes auszuarbeiten. Dieser Notfall- und Ölalarmplan ist während der Errichtungsphase im Baubüro vor Ort und während der Betriebsphase im Kraftwerk sowie in der Zentralen Leitstelle aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die für die

Maßnahmengreifung verantwortlichen (auch externen) Personen sind zu benennen und nachweislich zu unterweisen.

L. Maschinenbau

- 1) Die CE-Übereinstimmungserklärungen der Hersteller sämtlicher Maschinen laut Maschinensicherheitsverordnung 2010 – MSV 2010 sowie deren Betriebs- und Wartungsanleitungen müssen in der Betriebsanlage aufliegen und sind der Behörde auf deren Verlangen vorzuweisen.
- 2) Die mit dem Betrieb und der Wartung der Anlagen beschäftigten Arbeitnehmer sind nachweislich auf die Gefahren und den Umgang mit der Betriebsanlage zu schulen. Die Nachweise müssen in der Betriebsanlage aufliegen und sind der Behörde auf deren Verlangen vorzuweisen.
- 3) Die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Arbeitsstoffe sind den Arbeitnehmern nachweislich zur Kenntnis zu bringen. Die darin angeführten Sicherheitsvorkehrungen sind zu erfüllen. Die Nachweise müssen in der Betriebsanlage aufliegen und sind der Behörde auf deren Verlangen vorzuweisen.
- 4) Die Nachweise für die Prüfungen und Überwachung der prüfpflichtigen Druckgeräte laut Druckgeräteüberwachungsverordnung – DGÜV, der Arbeitsmittel laut Arbeitsmittelverordnung – AM-VO sowie der Kälteanlage laut Kälteanlagenverordnung sind in Prüfbüchern zu führen. Diese sind der Behörde auf deren Verlangen vorzuweisen.
- 5) Die regelmäßigen Kontrollen der mechanischen Lüftungsanlagen und die gegebenenfalls durchgeführten Reinigungsarbeiten laut §13 Arbeitsstättenverordnung - AStV sind zu dokumentieren. Die Dokumentation ist der Behörde auf deren Verlangen vorzulegen.
- 6) Teile mit mehr als 60°C Oberflächentemperatur, die sich innerhalb des auf den Menschen bezogenen Sicherheitsabstandes gemäß §42 Arbeitsmittelverordnung – AM-VO befinden, sind zu isolieren oder zu umwehren.
- 7) Die Abgasführung des Notstromaggregates hat direkt ins Freie und außerhalb des Zugriffsbereiches von Personen zu erfolgen.
- 8) Die Leitungen der Hydraulikanlagen sind jährlich einer Sichtprüfung auf offensichtliche Beschädigungen und Undichtheiten zu unterziehen. Die diesbezüglichen Aufzeichnungen sind der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
- 9) Hydraulikschläuche sind auszutauschen, wenn im Zuge der Sichtprüfungen Rissigkeit oder Porosität festgestellt wird oder wenn die zulässige Verwendungsdauer laut Herstellerangabe erreicht ist.

M. Hydrogeologie

Allgemein:

- 1) Der Inhalt der Auflagen ist den bauausführenden Firmen nachweislich (mit unterzeichnetem Übernahmeprotokoll) zur Kenntnis zu bringen.

- 2) Innerhalb des Schongebietes G 1 Graz – Feldkirchen ist den jeweiligen Verantwortlichen bzw. Beauftragten der Holding Graz - Wasserwirtschaft jederzeit und ungehindert Zutritt zu gewahren. Auch sind diesen jederzeit über Verlangen alle Untersuchungsbefunde und Messergebnisse, insbesondere jene der Beweissicherung zur Verfügung zu stellen.

Baudurchführung:

- 3) Es dürfen nur Transportfahrzeuge, Ladegeräte und Baumaschinen zum Einsatz gelangen, wenn sie sich im Hinblick auf die Reinhaltung des Grundwassers in einem einwandfreien Zustand befinden;
- 4) Sämtliche eingesetzten Transportfahrzeuge, Ladegeräte und Baumaschinen sind während der Zeit, in der sie nicht unmittelbar im Einsatz stehen, außerhalb der Baustellen auf einem Abstellplatz abzustellen. Dieser Abstellplatz hat über eine Befestigung und eine ordnungsmäßige Oberflächenentwässerung zu verfügen. Der Abstellplatz ist regelmäßig zu reinigen. Ölreste sind nachweislich einem befugten Abfallsammler zu übergeben;
- 5) Wassergefährdende Stoffe dürfen nur auf befestigtem Untergrund in einer flüssigkeitsdichten und chemikalienbeständigen Wanne mit dem Mindestvolumen der Summe der darin aufbewahrten Behältnisse gelagert werden.

Störfallvorsorge und –bekämpfung:

- 6) Während der Bauarbeiten ist streng darauf zu achten, dass keine Mineralölprodukte oder sonstige wassergefährdenden Stoffe in den Boden oder das Grundwasser gelangen. Mit solchen verunreinigtes Erdreich ist unverzüglich zu binden, zu beseitigen und ordnungsgemäß und nachweislich zu entsorgen;
- 7) Im Bereich der Baustelle ist zur Bekämpfung von Mineralölverunreinigungen stets ein geeignetes Ölbindemittel in einer Menge von mind. 200 kg bereitzustellen;
- 8) Bei jedem Austritt von wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die wasserrechtliche Bauaufsicht zu verständigen. Bei einem Austritt von mehr als 100 l wassergefährdender Stoffe in den Boden bzw. bei jeder Verunreinigung des Grundwassers ist zusätzlich nach dem Chemicalarmplan des Landes Stmk. "Chemiealarm" zu geben sowie die zuständige Behörde, die nächst- und abströmig gelegene Brunneneigentümer und bei Eintritt des Schadens im Schongebiet Graz- Feldkirchen die Holding Graz zu verständigen.

Beweissicherung:

- 9) Das qualitative Beweissicherungsprogramm ist wie folgt durchzuführen:

Beweissicherungsstellen:

Die Pegel:

- o HCG_KB27/09
- o HCG_KB28/09
- o MKWG_09_01

- o MKWG_09_02
- o MKWG_09_03
- o MKWG_09_04
- o MKWG_09_05
- o MKWG_09_06
- o MKWG_09_07
- o HKWG_B01

Die fremden Rechte:

- o Dr. Eichinger KEG, PZ: 1/1258
- o Landeshypothekenbank Steiermark, PZ: 1/1292
- o Stmk. Sparkasse Graz, PZ: 1/946
- o Konvent der Barmherzigen Brüder, PZ: 1/603
- o Murchemie Leimüller & Comp., PZ: 1/514
- o Schweighofer Ignaz, PZ: 1/616
- o Lettner & Söhne H.G., PZ: 1/33
- o Brau Union Österreich AG, PZ: 1/260
- o Brugner Ferdinand, PZ: 1/546
- o Teerag AG, Zweigniederlassung Graz, PZ: 1/563
- o Obst- und Gemüseverwertungsges. Graz, PZ: 1/574
- o Schreiner Alois und Aurelia, PZ: 1/583
- o Wallner Johann und Walpurga, PZ: 1/584
- o Wasmayer Färberei und Putzerei, PZ: 1/592
- o Sackl Karl und Anna, PZ: 1/624
- o Wassergenossenschaft Ringleitung Liebenau, PZ: 1/653
- o Land Stmk. Landesbauamt, PZ: 1/908
- o Caldonazzi Siegfried, PZ: 1/1140
- o Ferger Magdalena, PZ: 1/1154
- o Gillich GesmbH & Co.KG, PZ: 1/1235
- o Erste Steir. Baueisenbiegerei, PZ: 1/1273

Zeitraum:

- o generell von 6 Monaten vor Baubeginn bis 5 Jahre nach Bauvollendung

Intervall:

- o von 6 Monate vor Baubeginn bis 1 Jahre nach Vollstau in monatlichen Abständen.
- o Von 1 Jahr nach Vollstau bis 5 Jahre nach Vollstau in vierteljährlichen Abständen.

- o Grundwassertemperatur kontinuierlich (zumindest täglich)

Parameter:

- o Mindestuntersuchung gem. Trinkwasserverordnung, BGBl. II Nr. 304/2001 i.d.g.F. 121/2007
zuzüglich der Parameter:
- o Sauerstoffgehalt
- o Kohlenwasserstoffindex
- o $\delta O18$
- o TOC
- o CKW (Tetrachlorethen, Trichlorethen, 1,1,1-Trichlorethan, Tetrachlormethan)
- o Aliphatische Kohlenwasserstoffe
- o PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe)
- o Arsen
- o Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink)

- 10) Das quantitative Beweissicherungsprogramm ist wie folgt durchzuführen:

Beweissicherungsstellen:

Die Pegel:

- o HCG_KB27/09
- o HCG_KB28/09
- o MKWG_09_01
- o MKWG_09_02
- o MKWG_09_03
- o MKWG_09_04
- o MKWG_09_05
- o MKWG_09_06
- o MKWG_09_07
- o HKWG_B01

Die fremden Rechte:

- o Dr. Eichinger KEG, PZ: 1/1258
- o Landeshypothekenbank Steiermark, PZ: 1/1292
- o Stmk. Sparkasse Graz, PZ: 1/946
- o Konvent der Barmherzigen Brüder, PZ: 1/603
- o Murchemie Leimüller & Comp., PZ: 1/514
- o Schweighofer Ignaz, PZ: 1/616
- o Lettner & Söhne H.G., PZ: 1/33

- o Brau Union Österreich AG, PZ: 1/260
- o Brugner Ferdinand, PZ: 1/546
- o Teerag AG, Zweigniederlassung Graz, PZ: 1/563
- o Obst- und Gemüseverwertungsges. Graz, PZ: 1/574
- o Schreiner Alois und Aurelia, PZ: 1/583
- o Wallner Johann und Walpurga, PZ: 1/584
- o Wasmayer Färberei und Putzerei, PZ: 1/592
- o Sackl Karl und Anna, PZ: 1/624
- o Wassergenossenschaft Ringleitung Liebenau, PZ: 1/653
- o Land Stmk. Landesbauamt, PZ: 1/908
- o Caldonazzi Siegfried, PZ: 1/1140
- o Ferger Magdalena, PZ: 1/1154
- o Gillich GesmbH & Co.KG, PZ: 1/1235
- o Erste Steir. Baueisenbiegerei, PZ: 1/1273

Zeitraum:

- o von 6 Monaten vor Baubeginn bis 5 Jahre nach Erreichen des Vollaufstau

Intervall:

- o kontinuierlich (zumindest wöchentlich)

Parameter:

Wasserstand bzw. Schüttung (Drainage, Wasserhaltung)

- 11) An folgenden fremden Rechten sind 6 Monate vor Baubeginn bis 5 Jahre nach Vollstau kontinuierlich die Grundwassertemperatur aufzuzeichnen: 1/1697, 1/1570, 1/1576, 1/1564, 1/9615;
- 12) Einmal jährlich ab einem Jahr nach Vollstau ist durch einen Fachkundigen das bestehende Grundwassermodell anhand der gemessenen Daten zu kalibrieren, mit der antragsgegenständlichen Prognose zu vergleichen und bei erheblichen Abweichungen ein Maßnahmenprogramm (Änderung der Bau- und Betriebsweise der Drainagen, Änderung der Aufstauhöhe, Anpassung der Beweissicherung, Angabe der zusätzlichen oder weggefallenen fremden Rechte etc.) zu entwickeln. Des Weiteren sind sämtliche Messwerte grafisch darzustellen, hinsichtlich Trendentwicklung auszuwerten und durch einen Fachkundigen zu begutachten. Über den Zeitraum von Beginn der Beweissicherung bis Vollstau ist ein Statusbericht über das Ergebnis der Beweissicherung samt Darstellung und Begründung besondere Abweichungen von den Prognosen, Grundwasserverunreinigungen u.dgl. abzuliefern.

- 13) Über sämtliche Auswertungen gem. Auflagenpunkt 12. ist jährlich ein Bericht der Behörde unaufgefordert vorzulegen. Dies hat vorerst bis 5 Jahre nach Vollstau erfolgen.
- 14) Alle möglichen Beeinträchtigungen von Brunnen, die außerhalb des Prognosebereiches gelegen sind, alle Veränderungen des Grundwasserspiegels in den Messstellen von $> 0,5$ m gegenüber der Prognose, die nicht natürlichen Ursprungs sind und sämtliche Grenzwert Überschreitungen an den qualitativen Messstellen, die nicht schon vor Baubeginn bestanden, sind unverzüglich der Behörde sowie der wasserrechtlichen Bauaufsicht unter Angabe von Gründen zu melden. Weiters ist die Beweissicherung auf die jeweils nächstgelegenen Messstellen auszudehnen;
- 15) Bei Beeinträchtigung eines fremden Rechtes in Form einer Grundwasserfassung (Brunnen) ist – entsprechend der jeweiligen Nutzung des Brunnens – unverzüglich (binnen 24 Stunden) Ersatzwasser in ausreichender Menge und Qualität (bei Trinkwasserversorgungen gem. Trinkwasserverordnung i.d.g.F.) im Einvernehmen mit dem Grundeigentümer bereitzustellen. Bei vorhandenem Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz ist der Mehrbezug aus diesem abzugelten bzw. sind gegebenenfalls sonstige Sanierungsmaßnahmen (z.B. Brunnenvertiefung) einvernehmlich und auf Kosten der Konsenswerberin durchzuführen.

N. Verkehr

- 1) Die Transportszenarien für die Bauphase gehen davon aus, dass sämtliche Transporte über die Straße abgewickelt werden. Da jedoch in unmittelbarer Nähe zur Baustelle des geplanten Murkraftwerkes auch eine Bahnlinie verläuft (Grazer Schlepfbahn), könnte durch den Abtransport von überschüssigem Aushubmaterial und den Antransport von Massengütern über die Bahn, eine erhebliche Verringerung an LKW-Fahrten erreicht werden. Es ist daher die Möglichkeit des Bahntransportes aus transportlogistischer, wirtschaftlicher und umwelttechnischer Sicht zu prüfen und das begründete Ergebnis schriftlich vorzulegen. Auf dieser Grundlage ist ggf. die Schlepfbahn für Transporte einzusetzen.
- 2) Die Zufahrt aus südlicher Richtung zur Hauptbaustelleneinrichtung erfolgt auch über die Puntigamer Straße und die Ziehrerstraße. Da der Kreuzungsbereich der Ziehrerstraße mit der Puntigamer Straße schon derzeit stark ausgelastet ist, kein Linksabbiegestreifen besteht und die Sichten im Verlauf der Puntigamer Straße nur eingeschränkt vorhanden sind und zudem auch die Steigungsverhältnisse der Ziehrerstraße im Einmündungsbereich für LKW ungünstig sind, wird hier die Errichtung eines Linksabbiegestreifens sowie die Installation einer Verkehrslichtsignalanlage gefordert, wenn der Nachweis einer ausreichenden Leistungsfähigkeit dieser Straßenkreuzung nicht erbracht werden kann.
- 3) Es sind den mit der Ausführung des Kraftwerksbaues beauftragten Firmen im Rahmen des Bauvertrages die im Projekt festgelegten Fahrtrouten für die Massentransporte vorzuschreiben.
- 4) Um die nachteiligen Auswirkungen verschmutzter Straßen auch aus der Sicht der Verkehrssicherheit möglichst gering zu halten, sind Verschmutzungen der Fahrbahn öffentlicher Straßen und Wege durch Baustellenfahrzeuge durch die Errichtung einer aus-reichend lange

staubfrei befestigten Fahrbahnfläche vor der Einfahrt in das öffentliche Straßennetz sowie durch eine Reifenwaschanlage im Baustellenbereich zu minimieren. Weiters ist der vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung herausgegebene Bau-stellenleitfaden zu beachten. Insbesondere sind die umliegenden Straßen laufend zu kontrollieren und durch den Baustellenbetrieb trotz der Waschanlagen verursachte Verunreinigungen im öffentlichen Straßen- und Wegenetz regelmäßig bzw. möglichst umgehend durch Reinigungsmaßnahmen (z.B. Nasskehrung) zu säubern.

- 5) Die Zufahrten zu den einzelnen Baustellenbereichen, insbesondere jene zur Hauptbaustelleneinrichtung auf der Olympiawiese, sind derart zu gestalten, dass hier eine zügige und rückstaufreie Verkehrsabwicklung ohne Einschränkungen des sonstigen Verkehrs gewährleistet ist.
- 6) Für die Wegweisung der einzelnen Baustellenzufahrtsrouten ist ein Konzept über eine einheitliche Beschilderung auszuarbeiten und sind die einzelnen Routen auf dieser Grundlage zu beschildern.
- 7) Die Begegnungssichten im Bereich des kurvigen Verlaufes der Ziehrerstraße sind durch zweckdienliche Maßnahmen (Straßenverbreiterung, beheizter Verkehrsspiegel) auf den Baustellenverkehr abgestimmt, herzustellen.
- 8) Da sich im östlichen Abschnitt der Dr. Plochl Straße ein Parkstreifen, ein Einrichtungs-Radfahrstreifen und eine KFZ-Fahrspur befinden, die gesamte befahrbare Breite jedoch lediglich 5,45 m beträgt, ist hier eine sichere Verkehrsabwicklung im Hinblick auf einen erhöhten LKW-Verkehr nicht gegeben. Es ist daher für die Zeit der Bauphase des Mur-kraftwerkes Graz zu veranlassen, dass der lediglich 1,75 m breite Abstellstreifen entfernt wird und der Fahrradstreifen entsprechend ummarkiert wird oder eine andere verkehrssichere Lösung zu suchen.
- 9) Es ist bei der zuständigen Behörde zu veranlassen, dass der betreffende Teilabschnitt der Fliedergasse während der Bauphase als Einbahn verordnet wird. Alternativ ist hier ein Ordnerdienst mit der Regelung des Verkehrs zu beauftragen.
- 10) Radwegsperrungen und Radwegumleitungen sind auf die unbedingt erforderliche Zeit zu beschränken und ausreichend im Voraus der Öffentlichkeit bekannt zu geben (Infotafeln, Postwurfsendung o.ä.) sowie entsprechend zu beschildern.
- 11) Es ist für die Bauzeit ein Ombudsmann für Beschwerden und Vorschläge mit einer Ansprechperson sowie Telefonnummer und Email-Adresse für die Belange der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer einzurichten und dies der Bevölkerung im Einzugsbereich der Baustelle in geeigneter Weise (Postwurfsendung, Bezirksnachrichten o.ä.) zur Kenntnis zu bringen.
- 12) Die Ausgestaltung der Radwege in den Umleitungsbereichen hat mindestens in der gleichen Art und Weise zu erfolgen wie der Bestand. Dies betrifft sowohl die Fahr-bahnbreiten als auch die Oberflächenbefestigung. Weiters sind die Regelungen der RVS 03.02.13 einzuhalten.

O. Wasserbautechnik

- 1) Die Ausführung entsprechend dem Bewilligungsbescheid unter Einhaltung des Standes der Technik ist durch die ausführende Unternehmung und durch den Rechtsträger der Maßnahme zu bestätigen.
- 2) Soweit durch die Bauarbeiten Zufahrtswege unterbrochen werden, sind diese wieder herzustellen.
- 3) Nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind die durch die Bauführung und Bauhilfseinrichtungen berührten Grundstücke wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.
- 4) Alle durch die Bauarbeiten zerstörten oder vorübergehend beseitigten Einrichtungen wie Freileitungen, Rohrleitungen, Zäune u. dgl. sind nach Bauvollendung in einer dem ursprünglichen Zustand entsprechenden Art wieder herzustellen.
- 5) Es ist im Innenverhältnis der Unternehmung des Konsensträgers ein für den konsensgemäßen Betrieb und die Erhaltung der Anlage verantwortliches Organ mit den notwendigen Kompetenzen, fachlichen und rechtlichen Voraussetzungen zu betrauen.
- 6) Als Stauziel wird die Höhe 341,50 müA festgesetzt.
- 7) In der Höhe des Stauzieles ist sowohl im Bereich der Wehranlage an zugänglicher und leicht einsehbarer Stelle ein Staumaß anzubringen. Das Staumaß ist entsprechend dem österreichischen Bundespräzisionsnivelement einzumessen. Außerdem sind die maßgeblichen Höhenkoten und Wasserspiegellagen im Rahmen einer Verhaimung aufzunehmen. Das Verhaimungsergebnis ist der zuständigen Behörde vorzulegen.
- 8) Der unmittelbare Anlagenbereich im Sinne des § 50 WRG 1959 in der geltenden Fassung wird wie folgt festgelegt: Mediensteg bei Mur km 176,272 bis ca. 600 m abwärts der Wehranlage, Mur km 174,549 (Puntigamerbrücke).
- 9) Um Veränderungen an der Gewässersohle im Stauraum bis über die Stauwurzel hinaus und in der Unterwassereintiefung festhalten zu können, sind vor Baubeginn Querprofile des Gewässerbettes im Abstand von 100 m in der Mur aufzunehmen. Diese Profile sind in der Natur zu vermarken und sowohl lage- als auch höhenmäßig an das österreichische Bundespräzisionsnivelement anzuschließen.
- 10) Die Querprofilaufnahmen sind 1 x jährlich durchzuführen und ist durch Vergleich mit den Urprofilen eine Beurteilung über die Wirksamkeit der Wendepiegelsteuerung auf den Geschiebehaushalt sowie über mögliche Auswirkungen auf fremde Rechte und öffentliche Interessen zu erstellen. Die Beurteilung sowie die aufgenommenen Querprofile mit dem eingetragenen Verlandungszustand im Vergleich mit dem ursprünglichen ist der Behörde vorzulegen.
- 11) Überschreiten die Anlandungen auf einer Länge von mehr als 100 m das Maß von 50 cm, sind die Anlandungen mechanisch zu entfernen.
- 12) Die Umsetzungsmöglichkeit bei der Wehranlage und die Warneinrichtungen für die Schifffahrt sind mit der Schifffahrtsbehörde abzustimmen.

- 13) Für die Wehrverschlüsse ist für den Störfall eine netzunabhängige Steuerung vorzusehen.
- 14) Die statisch erforderlichen Querschnitte der Stauraumbegleitdämme sind dauerhaft von hochstämmigen Bewuchs (>15 cm Durchmesser) dort freizuhalten, wo nicht der Nachweis erbracht werden kann, dass ein Umstürzen von hochstämmigen Bäumen (einschließlich einer Freilegung des Wurzelkörpers) die Funktionsfähigkeit der Dämme und der Innendichtung nicht beeinträchtigt.
- 15) Stauraumdämme, Wehrbrücken und Manipulationsflächen bei den Einlaufrechen sind für schwere Baumaschinen (Muldenkipper, Kranfahrzeuge, Hydraulikbagger) befahrbar auszubilden. Hiefür sind statische Nachweise und Standsicherheitsnachweise zu erbringen.
- 16) Durchgeführte Stauraumpülungen oder Hochwasserdurchgänge mit Stauziellegung und freiem Durchfluss sind zu dokumentieren (Absenkezeit, Dauer freier Durchfluss, Aufstauzeit, Wasserabgabe bei Aufstau, Hochwasserabflussmengen, Ausuferungen, Schwebstoffsituation, Geschiebesituation, Übereinstimmung mit der projektsgemäßen Abflusssituation, Räumung von Verklausungen, Bauwerksschäden etc.)
- 17) Nach Hochwasserdurchgängen > HQ5 ist unmittelbar vor dem Wiederaufstau eine Fotodokumentation und eine Beurteilung über den Zustand der Gewässersohle und der Steindeckwerke in den Stauräumen zu erstellen.
- 18) Es ist eine Betriebsordnung mit verantwortlicher Zuteilung der Aufgaben (Wartungs- und Kontrollarbeiten, Beweissicherungen und Dokumentationen, Vorgangsweise bei Stauzielabsenkung, Stauraumpülung und Wiederaufstau, Begleitmaßnahmen bei Hochwasserereignissen, Verklausungen, etc.) zur Sicherstellung der konsensgemäßen Erhaltung und des konsensgemäßen Betriebes der Anlage zu erstellen. Die Betriebsordnung ist insbesondere mit Grundlage der Erfahrungen aus Stauraumpülungen und Hochwasserdurchgängen auf den neuesten Stand zu bringen, und sind die getroffenen Abänderungen oder Ergänzungen der Wasserrechtsbehörde bekannt zu geben. Weiters sind in diese Betriebsordnung auch alle notwendigen Informationsschienen bzw. Verständigungserfordernisse für alle Betriebsfälle mit aufzunehmen. Diese Betriebsordnung ist gemeinsam mit den Kollaudierungsunterlagen der Behörde vorzulegen.
- 19) Für die Wehrverschlüsse (Segmente und Klappen) ist ein netzunabhängiger Antrieb vorzusehen, der auch bei abgestellter Kraftwerksanlage voll betriebsfähig ist.
- 20) Die im Zuge der Wasserhaltung anfallenden, mit Feinsedimenten belasteten Pumpwässer sind über ausreichend dimensionierte Absetzbecken und einem nachgeschalteten Kiesfilter zu führen und in der Folge in die Mur einzuleiten.
- 21) Alle im Kraftwerksbetrieb zu begehenden absturzgefährlichen Stellen sind durch standsichere Geländer abzusichern.
- 22) Die im Zuge der Ausführung der Anlage durchgeführten Abänderungen des Einreichprojektes sind im technischen Ausführungsbericht und in den Ausführungsplänen darzustellen. Weiters ist

die gesamte Anlage einschließlich Dammführungen, Begleitwässerungen, Ufersicherungen etc. als Grundlage für die Abgrenzung der weiteren Erhaltung der Anlage im Katasterlageplan unter Anschluss eines Grundstücksverzeichnisses neuesten Datums darzustellen.

- 23) Antreibendes Rechengut, das anlässlich der Rechenreinigung aus dem Gewässer geborgen wird, darf nicht wieder in das Unterwasser eingebracht werden. Dieses muss vielmehr gesammelt und in einer geeigneten für das Gewässer unschädlichen Weise entsorgt werden.
- 24) Es muss immer so viel Wasser aus dem Stauraum an das Unterwasser abgegeben werden, wie vom Oberwasser her zufließt. Somit ist ein Schwellbetrieb nicht gestattet.
- 25) Für alle beweglichen Teile sowie für die Steuerung der Verschlussorgane ist mindestens 1x jährlich eine Funktionsprüfung von einem Fachkundigen durchzuführen.
- 26) Gemäß den Vorgaben der statischen Vorbemessung ist unter der Bauwerkssohle abwärts des Oberwassersporns eine Drainageschicht auszuführen. Diese Drainageschicht muss zum Druckabbau in regelmäßigen Abständen mit dem Unterwasser in Verbindung stehen. Weiters sind Inspektions- und Spüleinrichtungen vorzusehen, um eine dauerhaft Funktionstauglichkeit der Drainage zu gewährleisten.
- 27) Im Bereich des Oberwassersporns ist Sporns eine entsprechende Abdichtung zwischen Sporn – Unterkante und Oberkante des wasserundurchlässigen Tertiär herzustellen.
- 28) Die ordnungsgemäße Errichtung der Drainageschicht unterhalb der Bauwerkssohle und der Abdichtung zwischen Sporn- Unterkante und Tertiär ist durch die ausführende Firma nachzuweisen und schriftlich zu bestätigen.

P. Brandschutz

- 1) Alle Anlagenbereiche, die eine Brandlast darstellen oder beinhalten, sind mit einer automatischen Brandmeldeanlage gemäß TRVB S 123 Ausgabe 2003, im Schutzzumfang „Vollschutz“ auszustatten und ständig funktionstüchtig zu betreiben. Das Projekt der Brandmeldeanlage ist vor ihrer Errichtung bei einer akkreditierten Prüfanstalt zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung einer vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und in diesem Sinne zu errichten. Vor Inbetriebnahme ist die Brandmeldeanlage von der Vorbegutachtungsstelle nachweislich einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und allfällige Beanstandungen zu beheben. Die Brandmeldeanlage ist im Sinne der TRVB S 123 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Beanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion zu bescheinigen.
- 2) Bei Brandalarm muss akustisch die Alarmierung innerhalb der Brandabschnitte die Betriebsgeräusche deutlich wahrnehmbar übertönen und optisch möglichst großräumig, d.h. von möglichst vielen Standorten, erkannt werden können.
- 3) Eine Änderung der projektsgemäß ständig besetzten Leit- und Überwachungsstelle ist der Behörde umgehendst anzuzeigen und ihr Ersatzmaßnahmen vorzuschlagen.

- 4) Für alle Anlagenbereiche, die eine Brandlast darstellen oder beinhalten ist eine Erste Löschhilfe aus tragbaren Feuerlöscher (TFL) entsprechend dem Brandschutzkonzept der Projektunterlagen, Ordner 2, Einlage 202, Anlage 13, bereitzuhalten. Die eingesetzten TFL müssen mindestens für den Einsatz der Brandklassen A,B,C gemäß ÖNORM EN 2, Ausgabe: 2004-12-01 geeignet sein. Die TFL müssen zur allgemeinen Brandbekämpfung der ÖNORM EN 3-7 Ausgabe: 2004-05-01 entsprechen. Sie sind unmittelbar nach jedem Gebrauch, längstens alle zwei Jahre gemäß ÖNORM F 1053, Ausgabe: 2004-11-01 überprüfen zu lassen. Auf die Aufstellungsorte der TFL muss mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung (BGBl. Nr. 101/1997), deutlich sichtbar hingewiesen sein.
- 5) Durchdringungen und Einbauten in bauliche Brandabschnitte dürfen nur durch typengeprüfte und zugelassene Brandschotte erfolgen. Lüftungsleitungen sind durch ebensolche Brandschutzklappen zu sichern. Die Feuerwiderstandsfähigkeit für jegliche Brandschotte muss mindestens 90 Minuten entsprechen. Die Klassifizierung muss den Bestimmungen der ÖNORM EN 13501-3 (Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen) entsprechen. Die fachgerechte Eignung und der fachgerechte Einbau ist auf die Dauer der Bauzeit durch einen befugten Fachmann zu überwachen und von diesem die fachgerechte Umsetzung der Produktangaben und Eignung zu bescheinigen.
- 6) Für alle Anlagenbereiche sind die Inhalte der im Sinne der TRVB O 121, Ausgabe 2004 erstellen Brandschutzpläne einzuhalten und diese dem Kommandanten der Betriebsfeuerwehren und den Brandschutzbeauftragten zur Kenntnis zu bringen. Werden Änderungen an der Anlage vorgenommen, die einen Einfluss auf die Übereinstimmung bzw. den Inhalt der Brandschutzpläne haben, sind diese unverzüglich dem geänderten Zustand der gegenständlichen Betriebsanlage anzupassen bzw. neu zu erstellen.
- 7) Für alle Anlagenbereiche müssen die Feuerwehrezufahrten und Feuerwehraufstellflächen im Sinne der TRVB F 134, Ausgabe 1987 errichtet, frei gehalten und gekennzeichnet werden.
- 8) Projektierte Fluchtwege, Zugänge zu Stiegenhäusern und Ausgangsbereiche sind von Verstellungen frei zu halten. Innerhalb der dürfen keine Stoffe gelagert werden, die einen Beitrag zum Brand leisten können.
- 9) Fluchtwege und Zugänge zu Fluchtbereichen sind als solche gemäß Kennzeichnungsverordnung BGBl.II Nr.101/1997 zu beschildern und durch die Notbeleuchtung (Sicherheitsbeleuchtung) zu beleuchten.
- 10) Werden Fluchttüren versperrbar eingerichtet, sind diese mit Panikschlüssel im Sinne der ÖNORM EN 179 auszustatten.

- 11) Alle Stiegenbereiche sind mit stabilen, fest verankerten Anhaltevorrichtungen auszustatten. Alle absturzgefährlichen Stellen sind mit stabilen, fest verankerten Geländerungen mit mindestens Mittel- und Brustwehr zu sichern. Die Geländerhöhe muss mindestens 1 m betragen.
- 12) Sämtliche im Befund und Projekt beschriebenen baulichen Brandabschnitte sind im Sinne der dafür verfassten Normen, insbesondere der Einhaltung der Bestimmungen der ÖNORM EN 1992-1-2: 2007 02 01 (Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-2: Allgemeine Regeln - Tragwerksbemessung für den Brandfall) zu bemessen und auszuführen. Die norm- und fachgerechte Ausführung ist von der Bauführung zu bescheinigen.

Q. Luftreinhaltung, Klima

Luftreinhaltung:

- 1) Sämtliche eingesetzte Baugeräte müssen bezüglich ihrer Emissionsverhaltens dem aktuellen Stand der Abgasnormen (Emissionsstufe Stage 3b) entsprechen. Die erforderlichen Nachweise sind der Behörde vorzulegen.
- 2) Die Aufbereitungsanlage ist gekapselt auszuführen, wobei die maximale Staubemission 0,3 kg PM10/h nicht überschreiten darf. Diese Eignung ist vom Hersteller des Filters nachzuweisen.
- 3) Der Zementbunker der Betonmischanlage ist mit einem Aufsatzfilter auszustatten, für den eine maximale Staubdurchlässigkeit von 20 mg PM10/m³ garantiert wird. Diese Eignung ist vom Hersteller des Filters nachzuweisen
- 4) Fix installierte Berechnungsanlagen sind an den nachfolgend aufgelisteten Manipulationsflächen und Baustraßenabschnitten in den festgelegten Baumonaten zu betreiben, sofern
 - Ø diese Baumonate in den Zeitraum 1. März bis 1. Dezember fallen (außer bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt)
 - Ø Transportfahrten bzw. Manipulationstätigkeiten stattfinden
 - Ø trockenen Verhältnisse herrschen (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 12 Stunden in den Monaten Mai, Juni, Juli und August, ansonsten kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden).

Bei zeitlichen Verschiebungen des Bauzeitplanes sind die nachfolgend definierten Zeiträume anzupassen!

Die Berechnungsanlagen sind bei Vorliegen der oben beschriebenen Voraussetzungen ab dem morgendlichen Betriebsbeginn bzw. ab einem Anstieg der Temperaturen über den Gefrierpunkt mindestens auf folgenden Baustraßenabschnitten zu betreiben.

Als Richtwert ist eine Wasserdotation von zumindest 1 l/m²/h anzusetzen, die Anlagen müssen in der Lage sein, die gesamten zu behandelnden Flächen zu beregnen.

Baustellenabschnitt und Zeitraum:

- Ø Sämtliche Manipulationsflächen in den Bereichen Hauptbauwerk, Baustelleneinrichtungsflächen, Haupt- und Zwischenlagerflächen während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 1 linkes Murofer: Abschnittsnummern 0, 10, 11 während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 1 rechtes Murofer: Abschnittsnummern 28, 30 während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 2 linkes Murofer: Abschnittsnummern 1, 2, 27, 34, 35 während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 2 linkes Murofer: Abschnittsnummern 36, 45, 46, 58, 61 von Oktober Baujahr 1 bis März Baujahr 3
 - Ø Baustraße Abschnitt 2 rechtes Murofer: Abschnittsnummern 31, 33, 75 von November Baujahr 1 bis Dezember Baujahr 2
 - Ø Baustraße Abschnitt 3 linkes Murofer: Abschnittsnummern 21, 55, 57 von Oktober Baujahr 1 bis Jänner Baujahr 2
 - Ø Baustraße Abschnitt 3 linkes Murofer: Abschnittsnummern 73, 74 von Oktober Baujahr 1 bis August Baujahr 3
 - Ø Baustraße Abschnitt 3 rechtes Murofer: Abschnittsnummern 59, 60 während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 3 rechtes Murofer: Abschnittsnummer 67 von Dezember Baujahr 1 bis Februar Baujahr 2
 - Ø Baustraße Abschnitt 3 rechtes Murofer: Abschnittsnummer 70 von November Baujahr 1 bis August Baujahr 3
 - Ø Baustraße Abschnitt 4 linkes Murofer: Abschnittsnummern 37, 38, 41, 42, 44, 64, 72 während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 4 rechtes Murofer: Abschnittsnummern 69, 70 von November Baujahr 1 bis August Baujahr 3
 - Ø Baustraße Abschnitt 4 rechtes Murofer: Abschnittsnummern 66, 71 Dezember Baujahr 1 bis August Baujahr 3
 - Ø Baustraße Abschnitt 5 linkes Murofer: Abschnittsnummern 22, 78 während des gesamten Benutzungszeitraumes
 - Ø Baustraße Abschnitt 6 linkes Murofer: Abschnittsnummern 8, 17, 23, 24, 25, 26 während des gesamten Benutzungszeitraumes
- 5) Alle übrigen nicht staubfrei befestigten Baustraßen und Manipulationsflächen bzw. die genannten Baustraßen außerhalb der definierten Intensivbauphasen sind, sobald sie im Zeitraum 1. März bis 1. Dezember benutzt werden, bei Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 12

Stunden in den Monaten Mai, Juni, Juli und August, ansonsten kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) mit geeigneten Maßnahmen feucht zu halten. Die Befeuchtung ist bei Betriebsbeginn zu beginnen und im Falle der Verwendung eines manuellen Verfahrens zumindest alle 4 Stunden bis zum Betriebsende zu wiederholen. Bei manueller Berieselung (z.B. Tankfahrzeug, Vakuumfass) sind als Richtwert 3 l Wasser pro m² anzusehen.

- 6) Im Zeitraum 1. Dezember bis 1. März bzw. wenn aufgrund zu tiefer Lufttemperaturen eine Staubbindung mittels Beregnung nicht möglich ist sind bei Trockenheit (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden) alle benutzten Fahr- und Manipulationsflächen zur Staubbindung mit Calcium-Magnesium-Acetat zu besprühen. Dabei ist 100 g CMA/m² in 25%iger Lösung an jedem zweiten Betriebstag flächendeckend aufzubringen. Bei stabiler Schneedecke kann auf die Behandlung verzichtet werden.
- 7) Die Umsetzung sämtlicher beauftragten Maßnahmen ist während der gesamten Bauphase durchgehend in einem Betriebsbuch zu dokumentieren, das der Behörde auf Anfrage vorzulegen ist. Diese Aufzeichnung hat für jede einzelne Maßnahme und jeden Teilabschnitt zu enthalten: Maßnahme, Ort/Teilabschnitt, Beginn und Ende (Tag, Uhrzeit), eingesetzte Mengen (Wasser, CMA). Alternativ sind in Absprache mit der Behörde und dem immissionstechnischen Amtssachverständigen auch andere Dokumentationssysteme (z.B. Webcams) denkbar, die die nachweisliche Einhaltung der Auflagen erkennen lassen.
- 8) Von einer dafür geeigneten Prüfanstalt ist die lokale Immissionssituation während der Bauzeit mittels einer Luftgütemessstation zu erheben, die
 - Ø vom Baubeginn bis September des Baujahres 2 im Nahbereich des Wohnbereichs nördlich der Olympiawiese (Aufpunkte 10 bis 12)
 - Ø von Oktober Baujahr 2 bis März Baujahr 3 im Bereich Langedelwehr (Aufpunkte 4, 5)
 - Ø von April Baujahr 3 bis Bauende im Nahbereich des Wohnbereichs nördlich der Olympiawiese (Aufpunkte 10 bis 12)zu betreiben ist, wobei der genaue Messstandort gemeinsam mit dem immissionstechnischen Sachverständigen festzulegen ist.

Die Überwachungsstation ist zumindest mit permanent registrierenden Messgeräten für die Schadstoffe Stickstoffdioxid NO₂ und Feinstaub PM₁₀ sowie mit meteorologischen Sensoren für Windrichtung und Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit auszustatten. Die erhobenen Messwerte sind (für zumindest 72 Stunden) online im Internet zu veröffentlichen. Bei Überschreitung eines mit 200 µg/m³ für NO₂ bzw. mit 300 µg/m³ für PM₁₀ festgelegten Schwellenwertes für den Einstundenmittelwert hat eine automatische Alarmierung der Prüfanstalt zu erfolgen. Diese hat nach Evaluierung des Messwertes und Plausibilitätsprüfung (kein Messfehler) anhand eines Vergleichs mit den Messdaten der Luftgütemessstelle Graz Süd des Luftmessnetzes Steiermark zu prüfen, ob es sich um eine lokale (baustellenverursachte) oder eine regionale Belastungssituation handelt. Übersteigen die lokal gemessenen Immissionen die der

Station Graz Süd um 50 % ist eine Alarmierung der lokalen Bauaufsicht innerhalb von 30 Min. ab Erstalarmierung vorzunehmen. Die Bauaufsicht hat eine umgehende Überprüfung der lokalen Situation vorzunehmen und Sofortmaßnahmen (Umstellung bzw. Vermeidung von Parallelbetrieb von emissionsintensiven Baumaschinen, verstärkte Befeuchtung, Unterbrechung staubintensiver Arbeitsgänge) zur Reduktion der Emissionen zu veranlassen. Die Wirksamkeit der Maßnahmen ist innerhalb der nachfolgenden Stunde anhand der Messdaten zu prüfen. Bei anhaltend hohem Belastungsniveau sind weitere Maßnahmen auszulösen, die bis zur Betriebsunterbrechung (bei 3 Einstundenmittelwerten über dem Schwellenwert und 50% über Graz Süd) zu führen haben. Der Behörde ist im Überschreitungsfall innerhalb von 5 Tagen eine Dokumentation der Immissionssituation (Meteorologie, Schadstoffe NO₂ und PM₁₀) sowie der getroffenen Maßnahmen zu übermitteln. Zusätzlich ist eine dreimonatliche Dokumentation der Immissionssituation (Maximaler Einstundenmittelwert des Tages, Tagesmittelwert) grundsätzlich innerhalb von 15 Tagen ab Monatsende zu übermitteln.

R. Wildökologie

Bauphase:

- 1) Die flussuferseitigen (Bau-)Begleitstraßenränder dürfen nicht als Lagerflächen für Bauinstallationen verwendet werden, ebenfalls eine Verschmutzung durch Abfälle hintan zu halten. Die bauausführenden Firmen sind darüber nachweislich in Kenntnis zu setzen.
- 2) Keine Ausleuchtung der Mur-Umleitungsstrecke und anschließender Uferbereiche über die Baustellenbetriebszeiten hinaus.

Betriebsphase:

- 3) Die Beleuchtung der Kraftwerksanlage und von Begleitwegen ist so zu dimensionieren, dass keine Ausleuchtung der Leitstrukturen im Bereich der Fischaufstiegshilfe beziehungsweise im Einzugsbereich des Wildtierkorridors erfolgt.
- 4) Für den projektbedingt in Anspruch genommen, rechtsufrig liegenden Böschungsabschnitt zwischen Aupark Punktigam im Süden und der Stauwurzel im Norden die Funktionalität des rechten Murufers als „Grünes Band“ durch den Ballungsraum Graz sicher zu stellen, wobei auch im Bereich des Kraftwerksstandortes die Durchlässigkeit rechtsufrig zu gewährleisten ist. Die Notwendigkeit zur Erhaltung dieser über Land durchgängigen Migrationsachse ergibt sich aus den Projektmaßnahmen selbst sowie aus städteplanlichen Überlegungen, die linksufrig des Murflusses, spätestens mittelfristig, eine intensive Nutzung zu Erholungszwecken und damit erhebliche Einschränkungen der Korridorfunktion erwarten lassen. Im Hinblick auf den Projektumfang, die Lage des Projektes sowie die sensible wildökologische Situation ist, entsprechend der Ausweisung des Murflusses als ökologisch hochwertigen Grünzug (vgl. Regionales Entwicklungsprogramm und Grünzonenvorschlag NATREG), ein langfristig wirksames Planungskonzept auszuarbeiten und vorzulegen.

- 5) Fischottermonitoring zur Überprüfung der Maßnahmenwirksamkeit: Über die Veränderung des (Fisch-)Artenspektrums und (Fisch-)Biomasse im Staukörper- sowie im Unterwasserbereich, über die Änderung Nahrungsverfügbarkeit infolge Konkurrenz, des größeren Wasserkörpervolumens und veränderter Ufer- bzw. Flussbettstruktur, über allenfalls durch Fischotter verursachte Auswirkungen auf einzelne Fischarten und schließlich über die Änderung der Raumnutzung (Otterdichte bzw. Reviergröße) und Wechselverhalten sind fachkundige Aussagen der ökologischen Bauaufsicht zu treffen. Hierfür sind einerseits die Ergebnisse des gewässerökologischen Monitorings zu interpretieren, andererseits sind dafür notwendige Untersuchungen durchzuführen. Neben den konventionellen Freilandhebungen sind, entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zum Zeitpunkt der Errichtung der Kraftwerksanlage, allenfalls auch Telemetrieauswertungen vorzusehen. Der Behörde ist unmittelbar vor Baubeginn ein diesbezügliches Detailkonzept (Zielformulierung, angewandte Methode etc.) zu übermitteln. Der Beobachtungszeitraum ist mit fünf Jahren zu veranschlagen. Über die ersten Ergebnisse ist nach zwei Jahren Betriebsphase ein Zwischenbericht und, nach Beendigung der Untersuchungen, ein Schlussbericht zu erstellen.

S. Forstwesen

- 1) Zur Detaillierung der forstökologischen Maßnahmen (Wiederbewaldung der befristeten Rodungen, Ausgleichsmaßnahmen nach der landschaftspflegerischen Begleitplanung bzw. Maßnahmenplanung) ist eine Detailplanung auszuarbeiten und spätestens 6 Monate nach Vorliegen eines rechtskräftigen Bescheides der zuständigen Behörde vorzulegen. In dieser Detailplanung ist einerseits die technische Rekultivierung zu beschreiben, wobei vorzusehen ist, dass für die Aufforstung eine Schicht von bepflanzungsfähigen Erdmaterial in einer Stärke von mindestens 50 cm und eine humose Schicht in einer Stärke von mindestens 10 cm aufzubringen ist. Für die Wiederbewaldungsflächen sind wegen der baubedingten Bodenverdichtungen Tiefenlockerungen durchzuführen. Andererseits ist bei der Auswahl der Forstpflanzen und Sträucher darauf zu achten, dass diese den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft (Harte und Weiche Au bzw. Baumarten des Wuchsgebietes 8.2) entsprechen und diese auch nicht im Widerspruch zur Feuerbrandverordnung der Steiermärkischen Landesregierung (LGBI. Nr. 33/2003 i.d.g.F.) stehen.
- 2) Bei den Aufforstungen sind standortgerechte Forstpflanzen entsprechend den Bestimmungen des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes (Wuchsgebiet 8.2 Subillyrisches Hügel- und Terrassenland, Höhenstufe Kollin) bzw. das gewonnene regionale Pflanzenmaterial, wie es in der UVE beschrieben wurde, zu verwenden. Ein Monat vor Durchführung der Aufforstung ist der zuständigen Behörde eine Liste der bestellten Pflanzen vorzulegen, die - soweit bereits verfügbar - deren Herkunftsnachweis zu enthalten hat. Die Kulturen der Neu – und Wiederbewaldungen sind solange zu ergänzen, zu pflegen und zu schützen, bis diese gesichert sind.

- 3) Die durch die befristete Rodung für die Umsetzung der Baumaßnahmen vorübergehend in Anspruch genommenen Waldflächen (ca. 1,01 ha), sind nach Durchführung der Rekultivierung umgehend zu begrünen und im darauf folgenden Frühjahr, spätestens aber bis zum 15. Mai des 4. Kalenderjahres, der nach dem Baubeginn folgt, wieder zu bewalden. Die Wiederbewaldung ist entsprechend dem Wiederbewaldungsprojekt lt. nachstehender Auflage durchzuführen. Als Baubeginn gilt der Beginn von Baumfällungen, die für die Projektumsetzung erforderlich sind bzw. die Errichtung von Baustelleneinrichtungen, wenn diese bereits vorher erfolgen.
- 4) Als Ausgleich für den dauernden bzw. vorübergehenden Waldflächenverlust im Ausmaß von ca. 4,75 ha (dauernd ca. 3,73 ha und befristet ca. 1,01 ha) sind die Ersatzaufforstungen im Ausmaß von ca. 6,79 ha durchzuführen. Entsprechend den Festlegungen in der UVE sind die Ersatzaufforstungen südlich von Graz im Frühjahr nach dem erfolgten Baubeginn (siehe Auflage S.3), die Ersatzaufforstungen im Projektgebiet spätestens bis zum 15. Mai nach der Abnahme des gegenständlichen Kraftwerksprojektes abzuschließen.
- 5) Außerdem ist als waldverbessernde Maßnahme ein Neophytenmanagement mit einer Angriffsfläche von mindestens der Fläche der befristeten Rodung (ca. 1,01 ha) südlich der Puntigamerbrücke umzusetzen. Eine Detailplanung ist i. S. des Auflagenpunktes S.1 auszuarbeiten und der Behörde innerhalb von 6 Monaten nach Vorliegen eines rechtskräftigen Bescheides der zuständigen Behörde vorzulegen. Der Projektzeitraum ist auf 20 Jahre auszulegen.
- 6) Die Rodung ist zweckgebunden für den Bau und Betrieb des Wasserkraftwerkes „Murkraftwerk Graz“.

Hinweis: Die Auflagenpunkte 10.), 11.), 16.) und 18.) des Abschnittes B. Elektrotechnik sind auch aus Gründen des Arbeitnehmerschutzes erforderlich (§ 94 Abs. 2 des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes, BGBl. Nr. 450/1994, i.d.g.F.).

Rechtsgrundlagen:

- Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 77/2012, insbesondere §§ 2 Abs.2, 5, 17, 19 und 39, sowie Anhang 1 Spalte 1 Z 30 i.V.m.:
- Wasserrechtsgesetz 1959 - WRG 1959, BGBl. Nr. 215, i.d.F. BGBl. I Nr. 14/2011, insbesondere §§ 9 Abs.1, 11, 12, 12a, 13, 21 Abs.1, 22, 30, 30a, 32 Abs. 2 lit. a., 34, 38, 41, 103, 104, 104a, 105, 107, 111 und 112 i.V.m. den im Projektgebiet ausgewiesenen Schutz- Schongebieten, wie insbesondere §§ 5 und 7 der Verordnung des BMLF vom 25.1.1962 zum Schutz des Grundwasserwerkes Graz-Feldkirchen, BGBl. Nr. 41/1962,
- Forstgesetz 1975, BGBl. Nr. 440, i.d.F. BGBl. I Nr. 55/2007, insbesondere §§ 17 und 18,
- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz - ASchG, BGBl. Nr. 450/1994, i.d.F. BGBl. I Nr. 50/2012, insbesondere §§ 92 und 94
- Steiermärkisches Starkstromwegegesetz 1971, LGBl. Nr. 14/1971, i.d.F. LGBl. Nr. 25/2007 (im Folgenden: Stmk. StWG 1971), insbesondere §§ 3 und 7 Abs.1,
- Steiermärkisches Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2005 – Stmk EIWOG 2005, LGBl. Nr. 79/2005, i.d.F. LGBl. Nr. 44/2012, insbesondere §§ 5, 9, 10 und 11,
- Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976 – Stmk NSchG 1976, LGBl. Nr. 65/1976, i.d.F. LGBl. Nr. 85/2011, insbesondere §§ 7 Abs. 2 lit. a und d sowie Abs. 4, 13d Abs. 1, Abs. 2 Z 1 und 4, Abs. 5 Z 3 i.V.m. der Stmk. Artenschutzverordnung, LGBl. Nr. 40/2007,
- Steiermärkisches Baumschutzgesetz 1989 – Stmk. BaumschutzG 1989, LGBl. Nr. 18/1990, i.d.F. LGBl. Nr. 56/2006, iVm. der Grazer Baumschutzverordnung 1995, .id.F. 2007,
- Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991, AVG, BGBl. Nr. 51/1991, i.d.F. BGBl. I Nr. 100/2011,
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL), ABl L 327 vom 22.12.2000, 1 ff, i.d.g.F.,
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; FFH-Richtlinie), ABl L 305 vom 8.11.1997, 42 ff, i.d.g.F.,
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABl L 20/7 vom 26.1.2010, i.d.g.F.

Kosten:

Der Ausspruch über die Kosten bleibt einer gesonderten Entscheidung vorbehalten.

Begründung:

A) Ergebnisse des Ermittlungsverfahrens (Sachverhaltsfeststellung):

A.0. Vorbemerkungen

0.1. Mit 1. August 2012 wurde das Amt der Steiermärkischen Landesregierung neu organisiert und haben somit die Organisationseinheiten neue Abteilungsbezeichnungen erhalten. So ist die UVP-Behörde nunmehr in der Abteilung 13, das wasserwirtschaftliche Planungsorgan bzw. der Verwalter des öffentlichen Wassergutes (vormals: FA 19A) nunmehr in der Abteilung 14 angesiedelt. Der Sachverständigendienst des Landes ist unter der Abteilung 15 anzusprechen.

0.2 Zur Chronologie des verfahrensggst. Aktes darf festgehalten werden, dass Geschäftsstücke mit Ordnungszahlen (OZ) versehen sind. Die Protokollierung der Geschäftsstücke und damit die Vergabe der OZ obliegt nicht dem Bereich der UVP in der Abteilung 13, sondern einer anderen Organisationseinheit. Diese Ein- und Ausgänge von Geschäftsstücken wurden nicht chronologisch bearbeitet, weshalb die vergebenen Ordnungszahlen nichts über den tatsächlichen Ein- oder Ausgang des Geschäftsstückes aussagen. Auch die nicht zeitgerechte Vorlage von Eingangsstücken (insbesondere Einwendungen und Stellungnahmen von Projektsgegnern) hatte letztlich einen nicht unwesentlichen Anteil bei Verfahrensverzögerung und Nicht-Einhaltung der Vorgaben des Zeitplanes gemäß § 7 UVP-G 2000.

A.1. Verfahrensgang

1.1. Die Energie Steiermark AG, mit Sitz in Graz, vertreten durch die ONZ, ONZ, KRAEMMER, HÜTTLER Rechtsanwälte GmbH, mit Sitz in Wien, hat am 30.6.2010 den Antrag auf Genehmigung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2009 bei der Steiermärkischen Landesregierung als UVP-Behörde über das Vorhaben „Errichtung und Betrieb der Wasserkraftanlage Murkraftwerk Graz“ eingebracht.

Für dieses Vorhaben ist gemäß §§ 2 Abs. 2, 3 Abs. 1, 5, 17, 19 und 39 iVm Anhang 1 Spalte 1 Z 30 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000) eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

1.2. Der Genehmigungsantrag wurde im Laufe des Evaluierungsverfahrens (zur Prüfung der Vollständigkeit des Einreichprojektes) modifiziert und in Entsprechung eines behördlichen Verbesserungsauftrages ergänzt (Schriftsatz der Antragspräzisierung und Mängelbehebung vom 9.

Mai 2011, OZ. 24, sowie Urkundenvorlage vom 6. Juli 2011, OZ. 29 im Akt). Damit lag ein zur Führung des Verfahrens hinreichend konkretes Projekt bzw. eine hinreichend konkrete Umweltverträglichkeitserklärung vor.

1.3. Mit Schreiben vom 8. Juli 2011, OZ. 30 im Akt, wurde gemäß § 5 Abs. 3 UVP-G 2000 den mitwirkenden Behörden der Genehmigungsantrag, die sie betreffenden Projektunterlagen und die Umweltverträglichkeitserklärung zur Stellungnahme übermittelt. Gemäß § 5 Abs. 4 UVP-G 2000 wurde die Umweltverträglichkeitserklärung auch der Umweltanwältin, der Standortgemeinde Stadt Graz (Magistrat Graz, Bau- und Anlagenbehörde bzw. Stadtbaudirektion) sowie dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, unter einem zur Stellungnahme übermittelt.

Aufgrund der Information der zu beteiligenden Stellen (§ 5 UVP-G 2000) langten folgende Stellungnahmen ein:

- Stellungnahme der mitwirkenden Naturschutzbehörde (Magistrat Graz – Bau- und Anlagenbehörde – OZ 35);
- Arbeitsinspektorat Graz (OZ 39);
- Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (im Wege des UBA – OZ 97);
- Umweltanwältin des Landes Steiermark (OZ 114);
- Wasserwirtschaftliches Planungsorgan (FA 19A des Amtes – OZ 117).

Im Einzelnen vergleiche zu den Stellungnahmen unten B.2.

1.4. Mit einem auf §§ 44a und 44b AVG 1991 gestützten und am 13. Juli 2011 in der Kleinen Zeitung und in der Kronen Zeitung, sowie im Amtsblatt zur Wiener Zeitung - sowie auch durch Anschlag an den Amtstafeln der Standortgemeinde und der UVP-Behörde - gehörig kundgemachten Edikt vom 8. Juli 2011 hat die UVP-Behörde den verfahrenseinleitenden Antrag kundgemacht. Mit diesem Edikt wurde das Projekt gemäß § 9 UVP-G 2000 für die Dauer von sechs Wochen in der Zeit vom 15. Juli 2011 bis 31. August 2011 bei den gesetzlich erforderlichen Stellen öffentlich aufgelegt, wobei auf die Möglichkeit zur schriftlichen Stellungnahme für jedermann hingewiesen wurde. Unter Einem wurde gemäß § 44a Abs. 2 AVG 1991 eine Frist vom 15. Juli 2011 bis 31. August 2011 (Datum der Postaufgabe) bestimmt, innerhalb derer bei der Behörde schriftliche Einwendungen erhoben werden können. Auf die Rechtsfolgen des § 44b AVG 1991 - Verlust der Parteistellung bei nicht rechtzeitiger schriftlicher Einwendungserhebung - wurde im Edikt hingewiesen. Zusätzlich

wurde das Vorhaben entsprechend den Vorgaben des § 9 Abs. 4 UVP-G 2000 ordnungsgemäß im Internet unter: www.umwelt.steiermark.at/ (Menüpunkt Umwelt und Recht) kundgemacht.

Aufgrund dieses Edikts langten folgende Stellungnahmen und Einwendungen ein:

OZ	Einwendung/Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
36	Holding Graz – Kommunale Dienstleistungs GmbH	01.08.2011	08.08.2011
40	Rechtsanwälte Breitenegger, Kolbitsch Vana für Herrn Adolf Egger	23.08.2011	25.08.2011
41	Frau Isabella Schwarz	25.08.2011	25.08.2011
42	Herrn Hans-Joachim Dörfl	24.08.2011	25.08.2011
43	Herrn Tobias Kestel	24.08.2011	25.08.2011
44	Herrn Günter Eisenhut	24.08.2011	25.08.2011
45	Frau Alexandra Haunold	24.08.2011	25.08.2011
46	Frau Elisabeth Lang	24.08.2011	25.08.2011
47	Herrn Bernhard Lukas	25.08.2011	25.08.2011
48	Herrn Markus Gruber	25.08.2011	25.08.2011
49	Holding Graz – Kommunale Dienstleistungs GmbH	25.08.2011	25.08.2011
50	Herr emer. Univ.-Prof. Dr. Thomas Kenner	23.08.2011	23.08.2011
51	Herrn Stefan Rothbart	23.08.2011	23.08.2011
52	Herrn Rudolf Haring	23.08.2011	23.08.2011
53	Herrn Karl Öttl	23.08.2011	23.08.2011
54	Frau Brigitte Schlick	23.08.2011	23.08.2011
55	Herrn Johannes Würzler	23.08.2011	23.08.2011
56	Frau Doris Kammerlander	23.08.2011	23.08.2011
57	Frau Judith Schwentner	23.08.2011	23.08.2011
58	Frau Linde Glockner	23.08.2011	23.08.2011
59	Herrn Stefan Schneider	23.08.2011	23.08.2011
60	Frau Sylvia Grünbichler	23.08.2011	23.08.2011
61	Herrn Andreas Schwarz	23.08.2011	23.08.2011
62	Herrn Markus Grabler	23.08.2011	23.08.2011
63	Herrn Rüdiger Wetzl	23.08.2011	23.08.2011

64	Herrn Emil Spreitzer	23.08.2011	23.08.2011
65	Frau Renate Handler	23.08.2011	23.08.2011
66	Frau Lisa Rottenmanner	23.08.2011	23.08.2011
67	Herrn Georg Liebergesell	23.08.2011	23.08.2011
68	Herrn Stefan Krische	23.08.2011	23.08.2011
69	Frau Vanessa List	23.08.2011	23.08.2011
70	Herrn DI (FH) Simon Lemmerer	23.08.2011	23.08.2011
71	Herrn Philipp Babcicky	23.08.2011	23.08.2011
72	Herrn Philipp Kahr	23.08.2011	23.08.2011
73	Herrn Markus Karlseder	23.08.2011	23.08.2011
74	Frau Erika Krainer	23.08.2011	23.08.2011
75	Herrn Peter Brandstätter	23.08.2011	23.08.2011
76	Frau Alice Preihs	23.08.2011	24.08.2011
77	Herrn Stephan Weixler	23.08.2011	24.08.2011
78	Herrn Gerhard Schadl	23.08.2011	24.08.2011
79	Frau Veronika Rotky	23.08.2011	24.08.2011
80	Herrn Valentin Zhuber-Okrog	23.08.2011	24.08.2011
81	Herrn Josef Fürpass	23.08.2011	24.08.2011
82	Frau Hildegard Abel	23.08.2011	24.08.2011
83	Frau Anna Batek	24.08.2011	24.08.2011
84	Herrn Herbert Ruthofer	24.08.2011	24.08.2011
85	Herrn Bernd Richard Scherak	25.08.2011	26.08.2011
86	Magistrat Graz – Stadtbaudirektion	26.08.2011	26.08.2011
87	Herrn Oliver Hirsch	26.08.2011	26.08.2011
88	Herrn Karl Reinprecht	26.08.2011	26.08.2011
89	Frau Eva Haberfellner	29.08.2011	29.08.2011
90	Frau Christine Heitzinger	29.08.2011	29.08.2011
91	Herrn Karl Dreisiebner	26.08.2011	29.08.2011
92	Frau Claudia Scheibelhofer	29.08.2011	29.08.2011
93	Herrn Viktor Pölzl	28.08.2011	29.08.2011
94	Herrn Mag. Thomas Fitzek	29.08.2011	29.08.2011
95	Herrn Christian Köpf	29.08.2011	29.08.2011
96	Frau Daniela Grabe	29.08.2011	30.08.2011
98	Herrn Stefan Weinberger	29.08.2011	30.08.2011
99	Frau Gerlinde Mayer	30.08.2011	30.08.2011
100	RA Folk & Folk für den	30.08.2011	30.08.2011

	Arbeiterfischereiverein Graz		
102	BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback		30.08.2011
103	Frau Waltraud Körndl	30.08.2011	30.08.2011
105	Frau Verena Haberl	29.08.2011	31.08.2011
106	Herrn Gunter Gradischnig	30.08.2011	30.08.2011
107	Herrn Gerfried Lückl	30.08.2011	31.08.2011
108	Frau Susanne Wechtitsch	30.8.2011	31.08.2011
109	Herrn Gerhard Wohlfahrt	30.08.2011	31.08.2011
110	Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Steiermark	28.08.2011	31.08.2011
111	Blatt-Form für den Grazer Grünraum		31.08.2011
113	Herrn Bernhard Pekari, Bezirksvorsteher-Stellvertreter, Innere Stadt	31.08.2011	31.08.2011
115	Herrn Konrad Schön	31.08.2011	31.08.2011
116	Frau Edith Aschenbrenner	31.08.2011	31.08.2011
118	Dr. Johann Eder, Obmann des Vereins „Herz für die Mur“	31.08.2011	31.08.2011
119	Plattform „Rettet die Mur“	30.08.2011	31.08.2011
120	ARGE Müllvermeidung	31.08.2011	31.08.2011
121	WWF Österreich – Mag. Christoph Litschauer	31.08.2011	31.08.2011
122	BI „unser Lebensraum“ – Frau Herta Saurugg – Ergänzung zu OZ 123.		31.08.2011
123	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	30.08.2011	31.08.2011
124	Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, DI Markus Ehrenpaar	31.08.2011	31.08.2011
125	Umweltdachverband – Mag. ^a Cornelia Maier	31.08.2011	31.08.2011
126	Fachabteilung 19A – Öffentliches	31.08.2011	31.08.2011

	Wassergut, DI Werner Mellacher		
127	BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ – Herr Rainer Maichin	31.08.2011	31.08.2011
129	Herrn Prof. MMag. Walter Urwalek	29.08.2011	01.09.2011
130	Österreichischer Alpenverein – PD Ass.-Prof. Mag. Dr. Christian Wadsack	29.08.2011	01.09.2011
131	Frau Ilse und Herrn Helmut Trantin	30.08.2011	01.09.2011
132	BI „unser Lebensraum“ - DI Gottfried Weißmann	02.09.2011	02.09.2011
134	Naturschutzbund Steiermark	31.08.2011	02.09.2011
137	Alliance for Nature – DI Christian Schuhböck	30.08.2011	06.09.2011
138	Frau Dr. Eva-Maria Wendler	31.08.2011	06.09.2011

1.5. Zur Beurteilung des ggst. Einreichprojektes ließ die erkennende Behörde ein Prüfbuch erstellen, stellte ein Gutachterteam aus den erforderlichen Fachbereichen samt Sachverständigenkoordinator zusammen (Teammitglieder siehe Seite 11 des Gesamtgutachtens), bestellte die erforderlichen nichtamtlichen Sachverständigen mit Bescheid und beauftragte die Fachgutachter und den Sachverständigenkoordinator mit der Erstellung eines Gesamtgutachtens gemäß § 12 UVP-G 2000 (OZ 6 im Akt, im Folgenden: UV-GA). Der unter einem festgelegte Zeitplan gemäß § 7 UVP-G 2000 wurde im Laufe des Verfahrens mehrmals revidiert. Gründe hierfür sind einerseits erforderliche Projektsnachbesserungen und Modifikationen aufgrund eines behördlichen Verbesserungsauftrages, andererseits aber die Fülle von Stellungnahmen und Einwendungen der Beteiligten, welche aufgrund des hohen Auslastungsgrades der beigezogenen Amtssachverständigen durch andere Aufgaben eine zeitgerechte Erstellung der erforderlichen Teilgutachten und damit auch des Gesamtgutachtens nicht zuließ. Auch der Wechsel im Sachverständigenteam (Prof. Dr. Neuberger anstelle von Dr. Guschlbauer als behördlicher Fachgutachter für Umweltmedizin) war ein Grund für die Revision des Zeitplanes (siehe dazu OZ. 155 ff im Akt).

1.6. Nach Ablauf der Einwendungsfrist und während der Bearbeitungszeit des Gesamtgutachtens langten weitere Stellungnahmen ein:

OZ	Stellungnahme von	Belegdatum	Eingangsdatum
144	MMag. Ute Pöllinger als Um-weltanwältin - Vorlage der korrigierten Version des Gut- achtens zum Fachbereich Ener- giewirtschaft von Dr. Theissing vom 15.09.2011	19.09.2011	19.09.2011
145	Fachabteilung 13C – Umwelthanwaltschaft, MMag. Ute Pöllinger (E-Mail) ident mit OZ 147	19.09.2011	20.09.2011
146	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	21.09.2011	23.09.2011
156	Frau Dr. Eva-Maria Wendler	12.10.2011	18.10.2011
180	Stadt Graz - Stadtbaudirektion - Vorlage Masterplan „Mur Graz Mitte“	12.07.2011	29.11.2011

1.7. Im Hinblick auf die eingelangten Stellungnahmen und Einwendungen war es zur Erstellung einzelner Teilgutachten und des darauf aufbauenden Gesamtgutachtens erforderlich, vom Projektswerber Projektsergänzungen, insbesondere aus den Fachbereichen Gewässerökologie, Fischerei, Grundwasser sowie Luftreinhaltung, Schall- und Verkehr (infolge einer möglichen Bauphasenüberlagerung) des gegenständlichen Vorhabens Murkraftwerk Graz mit dem bereits UVP-genehmigten Straßenbauvorhaben Südgürtel) einzufordern. Die geforderten Projektsergänzungen wurden mit Schreiben vom 8. November 2011 (OZ. 169) bzw. mit Schreiben vom 29. November 2011 (OZ. 176) vorgelegt. Diese Projektsergänzungen wurden zur Einsichtnahme durch Parteien und Beteiligte bei der Standortgemeinde und bei der UVP-Behörde aufgelegt und wurde auf die Einsichtnahmemöglichkeit in der öffentlichen Bekanntmachung einer mündlichen Verhandlung vom 13. Februar 2012 (OZ. 194) hingewiesen.

1.8. Die eingelangten Stellungnahmen und Einwendungen sowie die Projektsergänzungen wurden dem Sachverständigenkoordinator zur Befassung in dem zu erstellenden Gesamtgutachten unter Einbeziehung der erforderlichen Fachgutachter sukzessive übermittelt. Das in Auftrag gegebene und mit 14. Februar 2012 datierte Umweltverträglichkeitsgutachten gemäß § 12 UVP-G 2000 langte am 14. Februar 2012 (OZ. 195), die bezughabenden Teilgutachten langten am 17. Februar 2012 (OZ. 199), bei der UVP-Behörde ein. Entsprechend den Vorgaben des § 13 UVP-G 2000 wurde das Umweltverträglichkeitsgutachten unverzüglich dem Projektswerber, den mitwirkenden Behörden, der Umwelthanwältin, dem wasserwirtschaftlichen Planungsorgan und dem Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft übermittelt, sowie bei der Behörde und in der Standortgemeinde Graz für die Dauer von mindestens 4 Wochen zur öffentlichen Einsicht aufgelegt;

diese Auflage wurde durch Anschlag an den Amtstafeln der betroffenen Standortgemeinde und der UVP-Behörde kundgemacht (OZ. 196 - 198 im Akt). Mit öffentlicher Bekanntmachung vom 13. Februar 2012 (OZ. 194) wurde die mündliche Verhandlung gemäß § 16 UVP-G 2000 für 14. und 15. März 2012 anberaumt.

Zwischen der Bekanntmachung der mündlichen Verhandlung und dem Termin der mündlichen Verhandlung langten bei der UVP-Behörde folgende zusätzliche Stellungnahmen bzw. Ergänzungen ein:

OZ	Stellungnahme von	Belegdatum	Eingangsdatum
210	Umweltanwältin MMag. Ute Pöllinger - Vorlage zu Fachexpertisen zur Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung	12.03.2012	12.03.2013
212	Frau Mag. Melanie Rieger - erstmalige Einwendung	08.03.2012	13.03.2012
214	Österreichische Naturschutzjugend (önj)	13.03.2012	13.03.2012
215	FAX der P. Kovac & Co. GesmbH.	13.03.2012	13.03.2012

1.9. Am 14. und 15. März 2012 fand die mündliche Verhandlung gemäß § 16 UVP-G 2000 statt. Der Verhandlungsablauf und das Verhandlungsergebnis wurden in Form einer Verhandlungsschrift (Niederschrift OZ. 216) festgehalten und wurde diese jenen Beteiligten, die dies verlangten, übermittelt.

Im Rahmen der mündlichen Verhandlung wurden Stellungnahmen von folgenden Parteien und Beteiligten abgegeben (die schriftlichen Ausfertigungen der mündlich protokollierten Stellungnahmen wurden als Beilage ./1 - ./48 der Verhandlungsschrift angeschlossen): Zu den in der mündlichen Verhandlung abgegebenen Stellungnahme siehe im Detail Abschnitt B.6.

1.10. Nachdem mit der mündlichen Verhandlung das Ermittlungsverfahren nicht abgeschlossen werden konnte, wurden ergänzende Ermittlungen durchgeführt. Folgende Parteien und Beteiligte nahmen nach der mündlichen Verhandlung neuerlich Stellung:

OZ	Einwendung/Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
217	Frau Lilian Dagostin für UWD und OeAV	15.03.2012	15.03.2012

218	Herr Dr. Christian Kovac & Co. Gesellschaft m.b.H.	13.03.2012	19.03.2012
222	Naturschutzbund Steiermark	19.03.2012	19.03.2012
223	Herr Tobias Kestl	19.03.2012	19.03.2012
225	„Herz für die Mur“	22.03.2012	22.03.2012
227	Naturschutzbund Steiermark	19.03.2012	23.03.2012
230	BI „Unser Lebensraum“	28.03.2012	28.03.2012
232	Herr Tobias Kestl	30.03.2012	30.03.2012
234	WWF Österreich	30.03.2012	30.03.2012
236	Frau MMag. Pöllinger Ute	04.04.2012	04.04.2012
237	BI „Energie – Effizienz zuerst“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback	15.03.2012	15.03.2012
252	Herr DI. Gottfried Weißmann	12.04.2012	13.04.2012
253	Frau Liliana Dagostin für OeAV und UWD	12.04.2012	18.04.2012
257	ARGE Müllvermeidung	20.04.2012	20.04.2012
260	Mail von „Rettet die Mur“	20.04.2012	20.04.2012
262	Frau Mag. Andrea Pavlovec – Meixner	23.04.2012	23.04.2012
268	Blatt – Form für den Grazer Lebensraum	02.05.2012	02.05.2012
271	Frau Alice Preihs	07.05.2012	07.05.2012
272	BI „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“	09.05.2012	09.05.2012
275	Mail BI „Unser Lebensraum“, Max Korp, DI. Gottfried Weißmann	11.05.2012	11.05.2012
276	BI „Unser Lebensraum“	10.5.2012	15.05.2012
277	Herr Max Korp, Herr DI. Gottfried Weißmann	24.05.2012	24.05.2012

1.11. Die Verhandlungsschrift samt Beilagen (mit den darin ersichtlichen Stellungnahmen von Parteien und Beteiligten) sowie die nachträglich eingelangten Stellungnahmen der Projektgegner wurden sukzessive der Projektwerbervertreterin in Wahrung des Akteneinsichtsrechtes sowie dem koordinierenden Amtssachverständigen mit dem Auftrag, ergänzende Fachstellungnahmen der betroffenen behördlichen Sachverständigen zu den neuen Argumenten und Beweismittel einzuholen,

übermittelt (OZ. 238, 239, 247, 248 - 250, 259, 261, 264, 266, 267, 269). Der koordinierende Sachverständige Dipl.-Ing. Simon strukturierte die Einwendungen, teilte sie den einzelnen behördlichen Fachgutachtern zu und ersuchte um ergänzende Stellungnahme bis 30. März 2012 (OZ. 247, 248). Der koordinierende Sachverständige Dipl.-Ing. Simon legte mit Mail vom 22. Mai 2012 (OZ. 273) die zusammengefasste Stellungnahme der Sachverständigen zu den Einwendungen vor.

1.12. Mit Schreiben vom 23. Mai 2012 wurden die Parteien und Beteiligten vom Ergebnis der Beweisaufnahme verständigt (OZ. 274), wobei als Partei auf die Einsichtnahmemöglichkeit in das Ergebnis der Beweisaufnahme bei der UVP-Behörde hingewiesen wurde. Unter Einem wurde auf die Möglichkeit zur Stellungnahme zum Ergebnis der Beweisaufnahme bis zum 15. Juni 2012 auf Rechtsgrundlage des § 45 AVG 1991 hingewiesen.

Die folgenden Stellungnahmen zum Ergebnis der ergänzenden Beweisaufnahme sind bis daraufhin eingelangt:

OZ	Einwendung/Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
279	Rechtsanwalt Schildberger für Herneth Gartenbau KG	03.06.2012	03.06.2012
280	Rechtsanwälte Breitenecker, Kolbitsch und Vana für Herrn Adolf Egger	06.06.2012	06.06.2012
282	BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback	-	11.06.2012
284	Rechtsanwalt Schildberger für Herneth Gartenbau KG	-	06.06.2012
285	Fachabteilung 19A – Öffentliches Wassergut, DI Werner Mellacher	04.06.2012	11.06.2012
286	Herr Adolf Egger	-	13.06.2012
290	Fachabteilung 13C – Umweltschutz, MMag. Ute Pöllinger	13.06.2012	13.06.2012
291	Dr. Johann Eder, Obmann des Vereins „Herz für die Mur“	13.06.2012	13.06.2012
294	Mag.a Andrea Pavlovec –	14.06.2012	14.06.2012

	Meixner		
295	BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag. Wolfgang Raback	14.06.2012	14.06.2012
296	Herr Tobias Kestel (FAX unvollständig - siehe OZ. 311)	14.06.2012	15.06.2012
297	BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ – Herr Rainer Maichin	15.06.2012	15.06.2012
299	Mag. ^a Andrea Pavlovec – Meixner	15.06.2012	15.06.2012
300	Herr Viktor Pölzl	15.06.2012	15.06.2012
301	Blatt-Form für den Grazer Grünraum	27.04.2012	15.06.2012
305	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	15.06.2012	15.06.2012
306	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	15.06.2012	15.06.2012
307	Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Steiermark	15.06.2012	15.06.2012
308	Plattform „Rettet die Mur“	15.06.2012	15.06.2012
309	Frau Dr. Eva-Maria Wendler	13.06.2012	18.06.2012
310	Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Steiermark	15.06.2012	19.06.2012
311	Herr Tobias Kestel	19.06.2012	19.06.2012
314	Stellungnahme RA Dr. Onz für ESTAG	15.06.2012	19.06.2012
315	Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, DI Markus Ehrenpaar	14.06.2012	20.06.2012

1.13. Mit Schreiben vom 15. Juni 2012 (OZ. 316) teilen Univ.Prof.Dr. Hofmann und Dr. Madl von der Universität Salzburg mit, dass aus umweltphysikalischer Sicht die Feinstaubbelastung beim

Murkraftwerk Puntigam von größter Relevanz sei und lassen sie dabei der UVP-Behörde wissen, dass ihre wissenschaftliche Kompetenz auf dem Gebiet des Verhaltens von Aerosolen (Feinstaub) in der Umwelt und der Inhalation von Luftschadstoffen liege. Dazu sei seitens der Behörde bereits hier angemerkt, dass ein weiteres Fachgutachten für nicht erforderlich erachtet wird, da der Fachbereich durch den Amtssachverständigen Mag. Schopper ausreichend abgedeckt ist.

1.14. Die Vertreter der Projektwerberinnen stellten mit Schriftsatz vom 6 Juli 2012 (OZ. 318 ident mit OZ. 319) klar, dass sich ihre Rechtsausführungen hinsichtlich Ausnahmetatbestände und Verbotstatbestände nach § 13d Stmk. Naturschutzgesetz 1976 als gegenstandslos zurückziehen. Sie ersuchen die Behörde, die nach ihrer Auffassung zutreffenden Ausnahmebewilligungen zu erteilen.

1.15. Mit der Eingabe vom 23. Juli 2012 (Mail - OZ. 327) beehrte die BürgerInneninitiative „Energie-Effizienz zuerst“ die Fortsetzung des Ermittlungsverfahrens im Hinblick auf die bakteriologische Studie des Prof. Mascher zumal die Mur in bakteriologischer Hinsicht nach dieser Studie in einem bedenklichen Zustand sei. Aufgrund der Verlangsamung der Fließgeschwindigkeit durch Einstau sowie der Anlage von Flachwasserzonen und Stillgewässer werde es zu einer eklatanten Verschlechterung der hygienischen Verhältnisse kommen. Siehe dazu unten D.10.3.

1.16. Mit Schriftsatz vom 26. Juli 2012 (OZ. 329) wurde von der Antragstellerin das Grundstück bekannt gegeben, am welches die wasserechtliche Bewilligung nach § 22 WRG zu binden ist.

1.17. Auch die Bürgerinitiative „Rettet die Mur“ ersuchte mit Mail vom 8. August 2012 (OZ. 331) im Hinblick auf den beigelegten Endbericht des Prof. Dr. Mascher vom November 2011 betreffend „anthropogene Einflüsse auf die Mikrobiozönose der Mur“ um Berücksichtigung im Ermittlungsverfahren und beantragte das Projekt in der vorliegenden Form umgehend abzuweisen, da die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht umsetzbar seien und eine gesundheitliche Gefährdung für die Anrainer bedeuten würden. Siehe dazu unten D.10.3.

1.18. Die Arbeitsgruppe Blatt-Form übermittelte mit Mail vom 10. August 2012 (OZ. 333) eine Stellungnahme von Dipl.-Ing. Heinz Rosmann, der im Hinblick auf das letzte Hochwasserereignis der Mur im Juli 2012 eine Genehmigungsfähigkeit des Projektes verneint. Ohne nähere Begründung wird weiters darauf hingewiesen, dass wesentliche Gutachten des Antragstellers den strengen Kriterien an objektiven Gutachten im Behördenverfahren nicht standhalten sollen. Der Behörde wird vorgehalten, sie ignoriere die angeführten Mängel trotz mehrfacher dezimierter schriftlicher Hinweise, weshalb sie das Verfahren bewusst mit einem nicht reparablen Fehler belaste.

A.2. maßgebender entscheidungsrelevanter Sachverhalt

2.1. Dem Genehmigungsantrag und den Einreichunterlagen zu Folge kann das Vorhaben in den wesentlichen Elementen (Kurzbeschreibung) wie folgt beschrieben werden:

Die Energie Steiermark AG beabsichtigt an der Mur im südlichen Stadtgebiet von Graz ein Laufwasserkraftwerk in Form eines Flusskraftwerkes zu errichten.

Das Projektgebiet des Murkraftwerk Graz beginnt in der Grazer Innenstadt im Bereich der Acconci-Insel (Murinsel) bei Mur-km 178,990 (Stauwurzel bei MQ=108 m³/s) und endet bei Mur-km 173,021 (Ende der Unterwassereintiefung) am südlichen Stadtrand. Das Projekt hat somit eine Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 6,0 km.

Am nördlichen Ende der Stadt Graz befindet sich das Oberliegerkraftwerk KW Weinzödl (Mur-km 184,05) der Verbund AHP. Unmittelbar flussabwärts des geplanten Murkraftwerk Graz liegt bei Mur-km 170,090 das Wasserkraftwerk Gössendorf der ARGE Errichtung Kraftwerke Gössendorf/Kalsdorf (Steweag-Steg GmbH und Verbund AHP).

Das Vorhaben Murkraftwerk Graz umfasst die Errichtung einer Wasserkraftanlage und alle damit verbundenen Nebenanlagen und sonstigen baulichen, maschinellen, elektrotechnischen und betrieblichen Maßnahmen, die für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kraftwerkes erforderlich sind.

Im Wesentlichen sind das die folgenden Komponenten:

- Krafthaus mit Turbinen und Generatoren
- Wehranlage mit Verschlüssen
- Dambauwerke und Unterwassereintiefung
- Begleitdrainage und Abdichtungsmaßnahmen
- Ökologische Ausgleichsmaßnahmen inklusive flussbaulicher Maßnahmen
- Sondermaßnahmen wie beispielsweise Entlastungsbauwerke, Brücken, Durchlässe etc.
- Energieableitung
- Maßnahmen für Freizeit und Erholung
- Verkehrs- und sonstige Infrastruktur

Kraftwerksstandort, Hauptdaten

Das geplante Murkraftwerk Graz wurde basierend auf technischen, wirtschaftlichen und naturräumlichen Überlegungen bei Mur-km 175,166 und damit rund 620 m flussaufwärts der Puntigamer Brücke (B67a Grazer Ring Straße) situiert. Ausgehend von vorhandenen Potentialstudien für die Errichtung eines Wasserkraftwerkes im südlichen Stadtgebiet von Graz wurden mehrere Standorte untersucht.

Der Oberlieger des geplanten Murkraftwerkes Graz, das KW Weinzödl (AHP), befindet sich am nördlichen Rand der Stadt Graz bei Mur-km 184,05. Den Unterlieger stellt das seit Herbst 2009 in Bau befindliche KW Gössendorf der ARGE Errichtung Kraftwerke Gössendorf/Kalsdorf (Steweag-Steg GmbH, Verbund AHP) bei Mur-km 170,090 dar.

Die Lage des Projekts ist im nachfolgenden Übersichts-Lageplan dargestellt:

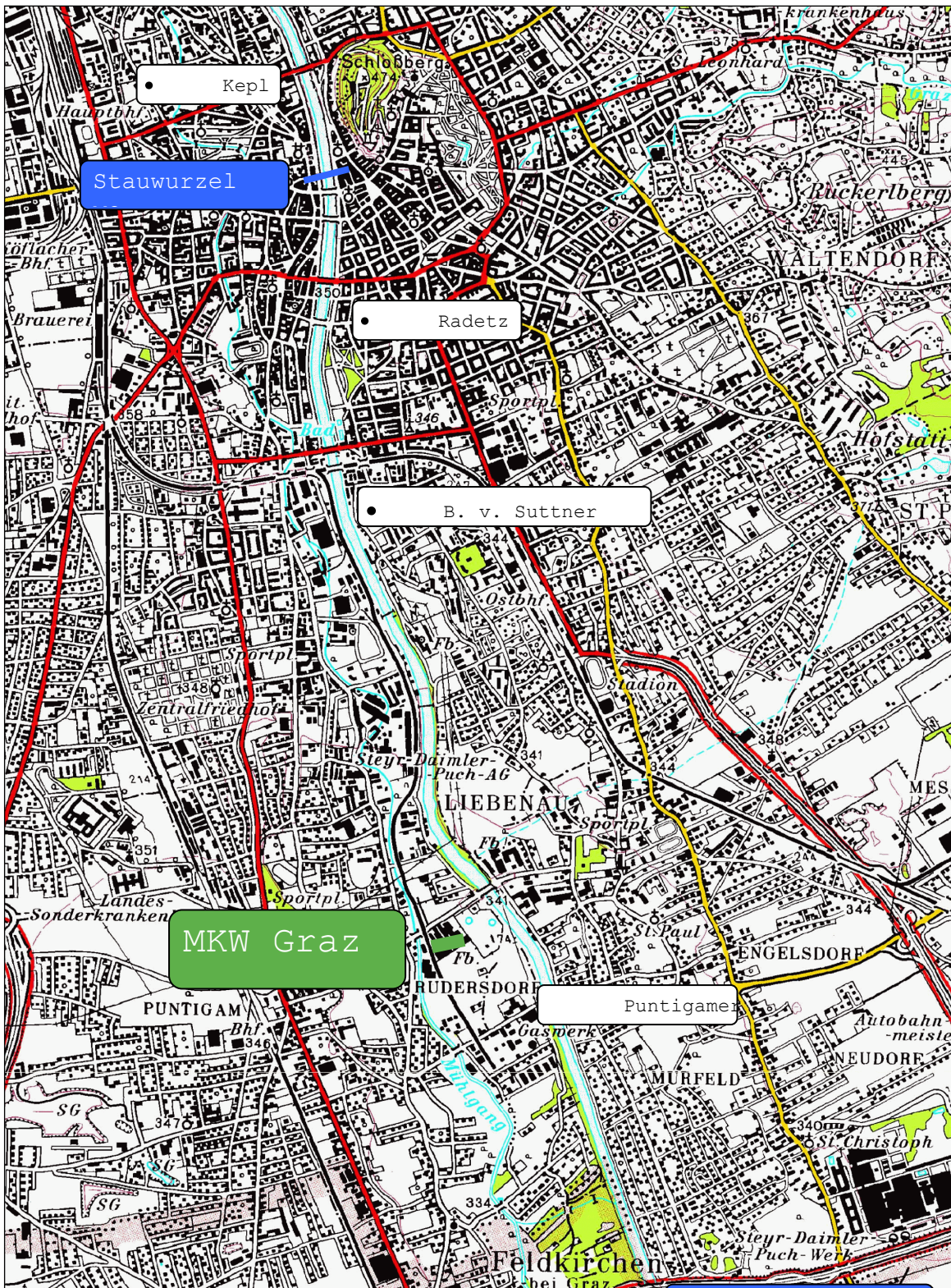


Abbildung 1: Übersichts-Lageplan

Das Stauziel für das Murkraftwerk Graz auf Kote 341,50 müA wurde unter folgenden Gesichtspunkten gewählt:

- Größtmögliche Ausnutzung des wirtschaftlichen Wasserkraftpotentials der Gewässerstrecke bei vertretbaren ökologischen Auswirkungen und Kosten

- Platzverhältnisse für Uferbegleitdämme unter Berücksichtigung eines entsprechenden Freibordes im Hochwasserfall
- Ausreichende Freiborde unter den Brücken im Grazer Stadtgebiet.
- Berücksichtigung der Mischwasserentlastungen des Grazer Kanalsystems
- Minimale Beeinflussung der Grazbachmündung

Hauptdaten der Kraftwerksanlage

Nachfolgend sind die Hauptdaten des MKWG zusammengefasst:

Allgemein

Standort Hauptbauwerk (Wehrachse)	Mur-km 175,166
Stauziel	341,50 müA
Ausbaudurchfluss QA	200 m ³ /s
Turbinenanzahl und -typ	2 doppelt regulierte Kaplan-Rohrturbinen
Unterwasserspiegel bei QA	331,85 müA
Rohfallhöhe bei Ausbaudurchfluss	9,65 m
Engpassleistung	rd. 16,4 MW
Regelarbeitsvermögen	rd. 73,8 GWh

Krafthaus

Die Situierung des Krafthauses erfolgt aufgrund günstigerer Turbinenanströmung (leichter Linksbogen) rechtsufrig. Die Zufahrt zum Krafthaus erfolgt über die Lagergasse. Die Zufahrt zur linksufrig situierten Wehranlage erfolgt über die Pichlergasse und daran anschließende neu zu errichtende Radwege.

Stahlbetonbauwerk	
Gesamtbreite (inkl. Trennpfeilers zur Wehranlage)	38,30 m
Länge (Einlaufrechen bis Saugschlauchende)	43,16 m
max. Höhe über Bestands Gelände	rd. 3,50 m

Wehranlage

Dreifeldrige Wehranlage aus Stahlbeton	
Anzahl der Wehrfelder	3
Wehrfeldbreite	15,50 m
Gesamtbreite (Trennpfeiler Krafthauswand bis Flügelmauer inkl. Zwischenpfeiler)	54,0 m
Verschlussorgane	3 Segmentverschlüsse mit aufgesetzten Klappen
Höhe Wehrhöcker	333,00 müA
Gesamtverschlusshöhe	rd. 8,80 m
wirksame Tosbeckenlänge	25,0 m
Höhe der (festen) Endschwelle	2,0 m
Tosbeckeneintiefung	4,0 m
Länge der vermörtelten Kolksicherung	ca. 27,55 m
Gesamtlänge Vorboden + Wehr + Tosbecken + vermörtelte Kolksicherung	ca. 102,39 m
Länge der Nachkolksicherung	ca. 40,0 m

Stauraum

Stauwurzel bei MQ (108 m ³ /s)	Mur-km 178,990
Stauraumlänge bei MQ (108 m ³ /s)	3.824 m
Länge der Uferbegleitdämme linksufrig	rd. 880 m
Maximale Dammhöhe linksufrig Profil 143	rd. 3,3 m
Länge der Uferbegleitdämme rechtsufrig	rd. 1.190 m
Maximale Dammhöhe rechtsufrig Profil 143	rd. 3,0 m

Unterwasser

Maß der Unterwassereintiefung bei Mur- km 175,109	3,50 m
Gefälle der Unterwassereintiefung	0,8 ‰
Ende der Unterwassereintiefung	Mur-km 173,021
Länge der Unterwassereintiefung	ca. 2.145 m

Energieableitung

Kabelsystem	20-kV-Doppelkabelsystem
Trassenlänge	ca. 1,3 km
Umspannwerk	Graz/Süd II der Steweag-Steg GmbH

Hauptbauwerk

- Wehranlage
- Krafthaus
- Zufahrt
- Maschinentechnischen Ausrüstung, Stahlwasserbau
 - Wehrverschlüsse (Segment mit aufgesetzter Klappe)
 - Rechenreinigungsmaschine
 - Turbineneinlaufdammbalken
 - Turbineneinlaufrechen
 - Turbinenauslaufdammbalken
 - Kaplan-Rohr-Turbinen
 - Rohrgenerator
 - Hallenkran
 - Nebenanlagen

Maßnahmen im Stauraum

Uferbegleitdämme
Untergrundabdichtungen
Begleitdrainage
Ufersicherungen
Seichtwasserzone Angergasse
Dammstrukturierungen
Steiluferbuchten
Abbruch Puchsteg, Neubau Mursteg
Seichtwasserzone Grünanger
Umbau Mediensteg
Umbau Mischwassernentlastung R06
Renaturierung Grazbachmündung
Neophytenflächen

Maßnahmen im Unterwasser

- Unterwassereintiefung
- Untergrundabdichtungen
- Ufersicherungen
- Aupark Puntigam
- Au-Biotop Rudersdorf
- Maßnahmen an der Puntigamer Brücke
- Umbau Kanaldüker
- Maßnahmen am Gasrohrsteg
- Hochwasserschutzwand Rudersdorf
- Neophytenflächen

Fischmigrationshilfe (FMH)

Die Fischmigrationshilfe wird rechtsufrig im Anschluss an das Krafthaus in Form eines Vertical Slot Pass (VSP) errichtet. Damit wird ein durch das Abschlussbauwerk unterbrochenes aquatisches Kontinuum verbunden und eine Aufstiegsmöglichkeit für Fische und Kleinstlebewesen geschaffen. Der Einstieg der Fischmigrationshilfe ist unmittelbar im Unterwasser des Krafthauses situiert, wodurch eine ausreichende Lockstromdotation zur Auffindung des Einstieges vorhanden ist.

Die Dimensionierung des VSP erfolgte nach den im März 2011 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft veröffentlichten „Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen“ für die Fischregion Epipotamal groß mit Huchen (Länge 100 cm).

Der Vertical Slot Pass besteht aus 90 aneinander gereihte Betonbecken. Die Becken weisen jeweils eine lichte Breite von 2,45 m und eine lichte Weite von 3,70 m auf. Bei einer Schlitzbreite von 36 cm und einer hydraulischen Mindesttiefe unterhalb der Trennwand von 105 cm ergibt sich eine rechnerische Dotationswassermenge für den VSP von rd. 510 l/s. In die Sohle des VSP wird durchgehend Sohlsubstrat eingebracht.

Bei stärkeren Wasserführungen und Hochwasserabflüssen und den damit verbundenen zum Teil kurzfristigen Absenkungen des Stauspiegels durch das Öffnen der Wehranlage (Wendepegelsteuerung, Stauraumpülungen, Hochwasserereignisse) wird durch eine Dotation der FMH über einen Pumpenschacht Wasser in die FMH gepumpt, sodass eine Austrocknung der einzelnen Becken vermieden wird. Das für die Dotation benötigte Pumpwasser wird aus der Mur entnommen. Die Auslegung der Notpumpe erfolgte derart, dass eine Notdotation von 20 l/s in die FMH abgegeben wird. Dadurch werden die Sohlbereiche ausreichend benetzt, sodass Lebensräume von Kleinstlebewesen für die Dauer der Absenkung des Stauspiegels erhalten bleiben.

2.2. Dem Spruch dieses Bescheides liegen folgende mit dem Vidierungsvermerk der UVP-Behörde versehenen Projektunterlagen zum beantragten Vorhaben zugrunde:

Ordner	Einlage	Titel	Maßstab
Ordner 1/14	Band 1 / Gesamteinlagenverzeichnis, Wegweiser der Projektunterlagen und allgemein verständliche Zusammenfassung		
		Gesamteinlagenverzeichnis	--
		Wegweiser der Projektunterlagen	--
	0101	Allgemein verständliche UVE-Zusammenfassung	--
	Band 2 / Technische Planung Kraftwerk		
	0201	Technischer Bericht	--
	0202	Baustellenkonzept	--
	0203	Technischer Bericht Elektrotechnik, Energieabtransport	--
	0204	Hydraulische Berechnungen	--
	0205	Beschreibung der maschinentechnischen Ausrüstung	--
	0206	Statische Vordimensionierung	--
Ordner 2/14	0207	Brandschutzkonzept (Basiskonzept)	--
	0208	MISCHWASSER - Ableitung und Bewirtschaftung	--
	0209	Elektromagnetische Felder	--
	0210	Grundstücksverzeichnis inkl. Grundbuchsauszüge	--
	Planbeilagen		
	0215	Übersichtslageplan Projektgebiet	1 : 5.000
	0216	Lageplan 1 - Mur-km 178,255 (QP 200) - Mur-km 177,328 (QP 183)	1 : 1.000
	0217	Lageplan 2 - Mur-km 177,328 (QP 183) - Mur-km 176,433 (QP 168)	1 : 1.000
	0218	Lageplan 3 - Mur-km 176,433 (QP 168) - Mur-km 175,518 (QP 149)	1 : 1.000
	0219	Lageplan 4 - Mur-km 175,468 (QP 148) - Mur-km 174,541 (QP 131)	1 : 1.000
	0220	Lageplan 5 - Mur-km 174,549 (QP 132) - Mur-km 173,636 (QP 118)	1 : 1.000
	0221	Lageplan 6 - Mur-km 173,636 (QP 118) - Mur-km 172,756 (QP 109)	1 : 1.000
	0222	Lageplan 1 Flächenbeanspruchung Mur-km 177,623 (QP 188) - Mur-km 176,647 (QP 170)	1 : 1.000
	0223	Lageplan 2 Flächenbeanspruchung Mur-km 176,647 (QP 170) - Mur-km 175,635 (QP 151)	1 : 1.000
	0224	Lageplan 3 Flächenbeanspruchung Mur-km 175,713 (QP 155) - Mur-km 174,722 (QP 135)	1 : 1.000
	0225	Lageplan 4 Flächenbeanspruchung Mur-km 174,722 (QP 135) - Mur-km 173,726 (QP 119)	1 : 1.000
	0226	Lageplan 5 Flächenbeanspruchung Mur-km 173,726 (QP 119) - Mur-km 172,756 (QP 109)	1 : 1.000
ner 3/1	0227	Übersichtslageplan Leitungen	1 : 5.000

Ordner	Einlage	Titel	Maßstab	
	0228	Übersichtslageplan Baustellenkonzept	1 : 5.000	
	0229	Lageplan Baumleitung + Baugrube, Bauphase 1	1 : 1.000	
	0230	Lageplan Baumleitung + Baugrube, Bauphase 2	1 : 1.000	
	0231	Lageplan Baumleitung + Baugrube, Bauphase 3	1 : 1.000	
	0232	Lageplan Baumleitung + Baugrube, Bauphase 4	1 : 1.000	
	0233	Schnitte Baumleitung + Baugrube, Schnitt A-A + Schnitt B-B	1 : 500	
	0234	Hydraulischer Längenschnitt Projektgebiet	1 : 100/2.500	
	0235	Krafthaus und Wehr Draufsicht	1 : 200	
	0236	Krafthaus und Wehr Schnitt A-A	1 : 200	
	0237	Krafthaus und Wehr Schnitt B-B	1 : 200	
Ordner 3/14	0238	Krafthaus und Wehr Schnitt C-C	1 : 200	
	0239	Krafthaus und Wehr Schnitt D-D	1 : 200	
	0240	Krafthaus und Wehr Schnitt E-E	1 : 200	
	0241	Krafthaus und Wehr Schnitt F-F	1 : 200	
Ordner 4/14	0242	Krafthaus und Wehr Schnitt G-G	1 : 200	
	0243	Krafthaus und Wehr Schnitt H-H	1 : 200	
	0244	Krafthaus und Wehr Schnitt I-I	1 : 200	
	0245	Krafthaus und Wehr Schnitt J-J	1 : 200	
	0246	Krafthaus und Wehr Schnitt K-K	1 : 200	
	0247f	Querprofile Stauraum	1 : 200	
Ordner 5/14	0248f	Querprofile Unterwasser	1 : 200	
	0249	Fischmigrationshilfe Lageplan	1 : 250	
	0250	Fischmigrationshilfe Längenschnitt	1 : 250	
	0251	Fischmigrationshilfe Pumpschacht - Einlauf Fischmigrationshilfe Schnitt	1 : 100	
	0252	Anbindung Petersbach Lageplan und Schnitte	1 : 500 / 100	
Ordner 6/14	0253	Dotationsbauwerk Nebengewässer Lageplan und Schnitt	1 : 200 / 100	
	0254	Renaturierung Grazbachmündung Lageplan und Schnitte	1 : 250 / 100	
	0255	Anhebung Mediensteg FHKW-Graz Lageplan und Schnitte	1 : 200 / 100	
	0256	Puchsteg neu Lageplan und Schnitte	1 : 500 / 200	
	0257	Umbau Abwasserdüker (Puntigamer Brücke) Lageplan und Schnitte	1 : 200/100	
	0258	Aubiotop Rudersdorf Lageplan und Schnitte	1 : 1.000/200	
	0259	Umbau Mischwasserentlastung R06 Lageplan und Schnitt	1 : 200/100	
	Elektrotechnik, Energieabtransport			
	0281	Einpoliges Übersichtsschaltbild	--	
	0282	Leittechnik Schema	--	
0283	Gleichspannungsversorgung	--		
0284	Eigenbedarfsversorgung	--		

Ordner	Einlage	Titel	Maßstab	
	0285	Eigenbedarfstrafostation	--	
	0286	Lageplan Nord 20-kV Doppelleitung SST UW Graz Süd – MKW Graz	1 : 1.000 / 1 : 25	
	0287	Lageplan Süd 20-kV Doppelleitung SST UW Graz Süd – MKW Graz	1 : 1.000 / 1 : 25	
	Gestaltungspläne			
	0291	Landschaftspflegerische Begleitplanung Oberwasser	--	
	0292	Landschaftspflegerische Begleitplanung Unterwasser	--	
	Band 3 / Abfallwirtschaft und Altlasten			
	0301	Abfallwirtschaft und Altlasten	--	
Ordner 7/14	Band 4 / Oberflächenwässer			
	Quantität			
	0401	Fachbeitrag Oberflächenwässer - Quantität	--	
	0402	Anlage 1 - Hydrologische Grundlagen	--	
	0403	Anlage 2 - Geschiebeanalysen	--	
	0404	Anlage 3 - Schlüsselkurven Kalibrierung	--	
	0405	Anlage 4 - Fotodokumentation Kalibrierung	--	
Ordner 7/14	0406	Anlage 5 - Hydraulische Querprofile Ist-Zustand	2 Profile pro Seite	
	0407f	Anlage 6 - Hydraulische Längenschnitte Ist-Zustand	1 : 10.000 / 200	
	0408	Anlage 7 - Ergebnistabellen Ist-Zustand	--	
	0409	Anlage 8 - Hydraulische Querprofile Bau-Zustände	2 Profile pro Seite	
Ordner 8/14	0410f	Anlage 9 - Hydraulische Längenschnitte Bau-Zustände	1 : 10.000 / 200	
	0411	Anlage 10 - Ergebnistabellen Bau-Zustände	--	
	0412	Anlage 11 - Hydraulische Querprofile Projekt-Zustand	2 Profile pro Seite	
	0413f	Anlage 12 - Hydraulische Längenschnitte Projekt-Zustand	1 : 10.000 / 200	
Ordner 9/14	0414	Anlage 13 - Ergebnistabellen Projekt-Zustand	--	
	0415	Anlage 14 - Fließgeschwindigkeiten Ist-/Projektzustand	--	
	0416	Anlage 15 - Wassertiefen Ist-/Projektzustand	--	
	0417	Anlage 16 - Schubspannungen Ist-/Bau-/Projektzustand	--	
	0418	Anlage 17 - Freiborde Ist-/Bau-/Projektzustand	--	
	0419	Anlage 18 - Schlüsselkurven Ist-/Projektzustand	--	
	Qualität			
	0461	Limnochemische und –physikalische Beurteilung der Mur und der geplanten Stauhaltung Murkraftwerk Graz	--	
Band 5 / Gewässerökologie				

Ordner	Einlage	Titel	Maßstab
	Oberflächengewässer - Qualität		
	0501	Qualitätselement Hydromorphologie	--
	0502	Qualitätselement Phytobenthos	--
	0503	Qualitätselement Makrophyten	--
	0504	Qualitätselement Makrozoobenthos	--
	0505	Qualitätselement Fische	--
	0506	Übersichtslageplan Wasserflächenbilanz	1 : 5.000
	0507	Lebensräume 0m bis 2m bis 4m IST-Zustand	1 : 5.000
	0508	Lebensräume 0m bis 2m bis 4m Projekt-Zustand	1 : 5.000
	0509	Synthesebericht Gewässerökologie	--
Ordner 10/14	Band 6 / Hydrogeologie - Grundwasser qualitativ und quantitativ		
	0601	Hydrogeologie - Grundwasser	--
	Band 7 / Verkehrsuntersuchung		
	0701	Fachbericht Verkehr	--
	0702	Anlage 1 - Bauverkehrsrouen	--
	0703	Anlage 2 - Verkehrsbelastungen	--
	0704	Anlage 3 - Unfallberechnungen	--
	0705	Anlage 4 - Tabellen Baustellenkonzept	--
	0706	Anlage 5 - Baustellenzufahrten und Baustraßen	--
	0707	Anlage 6 – Radwegumleitungen Bauphase	--
	0708	Anlage 7 – Linksabbiegestreifen Puntigamer Straße - Lagergasse	--
	0709	Anlage 8 – Betriebszufahrten MKWG	--
Ordner 10/14	Band 8 / Energiewirtschaft und Öffentliches Interesse		
	0801	Energiewirtschaftliches Gutachten	--
	0802	Energiepolitik und Öffentliches Interesse	--
	0803	Murkraftwerk Graz: CO ₂ -Reduktion	--
	Band 9 / Schalltechnik und Erschütterungen		
	0901	Schalltechnik und Erschütterungen	--
Ordner 11/14	Band 10 / Luftreinhaltung		
	1001	Fachbeitrag Luftschadstoffe	--
	Band 11 / Klima		
	1101	Fachbeitrag Klima	--
	Band 12 / Elektromagnetische Felder		
	1201	Verweis auf Einlage 0209 (Ordner 1)	--
	Band 13 / Humanmedizin		
	1301	Humanmedizin	--
Band 14 / Raumplanung			
Regionalentwicklung			

Ordner	Einlage	Titel	Maßstab	
	1401	Bericht Regionalentwicklung	--	
	Siedlungs- und Wirtschaftsraum			
	1402	Bericht Siedlungsraum / Stadtentwicklung	--	
	Freizeit, Erholung und Tourismus			
	1403	Bericht Freizeit, Erholung, Tourismus	--	
	Band 15 / Stadt- und Landschaftsbild			
	1501	Bericht Landschaft und Stadtbild	--	
	Band 16 / Sach- und Kulturgüter			
	1601	Bericht Sach- und Kulturgüter	--	
	Band 17 / Forstwirtschaft und Baumschutz			
	1701	Forstwirtschaft	--	
	1702	Rodungsplan auf Kataster	1 : 2.500	
	1703	Wald IST-Zustand	--	
	1704	Forstwirtschaft Anhang Änderungen im Grundwasser-Haushalt	--	
Ordner 12/14	Band 18 / Wildökologie und Jagd			
	1801	Bericht Wildökologie und Jagdbetrieb	--	
	Band 19 / Landwirtschaft (Wirtschaftsraum)			
	1901	Bericht Landwirtschaft - Wirtschaftsraum	--	
	Band 20 / (Semi)terrestrische Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume			
	2001	Pflanzen und deren Lebensräume	--	
	2002	Vögel	--	
	2003	Fischotter	--	
	2004	Fledermäuse	--	
	2005	Reptilien	--	
2006	Amphibien	--		
2007	Insekten	--		
2009	Synthesebericht Tiere	--		
Ordner 12/14	2010	Bericht Baumschutz	--	
	Plandarstellungen			
	2011	Plandarstellung IST-Zustand Biotope	1 : 5.000	
	2012	Plandarstellung Sensibilität Biotope	1 : 5.000	
	2013	Plandarstellung Flächenverlust Biotope	1 : 5.000	
2014	Plandarstellung Ausgleichsflächen Grazer Feld	1 : 5.000		
Ordner 13/14	2015	Plandarstellung Baumschutz Abschnitt 1	1 : 1.000	
	2016	Plandarstellung Baumschutz Abschnitt 2	1 : 1.000	
	Band 21 / Geotechnik			
	2101	Geotechnisches Gutachten	--	
2102	Anlage 1 – Lageplan mit Situierung der Baugrundaufschlüsse	1:5000		

Ordner	Einlage	Titel	Maßstab	
	2103	Anlage 2 – Bohrprofile	1:50	
	2104	Anlage 3 – Fotodokumentation der Bohrkerne	--	
	2105	Anlage 4 – Ergebnisse der Rammsondierungen	1:100	
	2106	Anlage 5 – Ergebnisse von Laborversuchen (Korngrößenverteilungen)	--	
	2107	Anlage 6 – Ergebnisse der Standsicherheitsberechnungen	--	
	Band 22 / Landwirtschaft und Boden			
	2201	Landwirtschaft/Boden	--	
	2202	Landwirtschaft Anhang Änderungen im Grundwasser-Haushalt	--	
	2203	Permanenter Verbrauch bzw. temporäre Nutzung landwirtschaftlicher Flächen	1:4000	
	Band 23 / Umweltverträglichkeitserklärung			
	2301	Umweltverträglichkeitserklärung	--	
	2302	Maßnahmenübersicht	--	
	2303	Übersichtslageplan Maßnahmen	1 : 5.000	
	Ordner 14/14	Nachbesserungen		
0290		Landschaftspflegerische Begleitplanung Lageplan	1 : 5.000	
2020		Artenschutzrechtliche Prüfung	--	

2.3. Folgende Unterlagen wurden als Reaktionen auf die Einwendungen im Laufe des Ermittlungsverfahrens durch die Projektwerberin vorgelegt:

- Stellungnahme der Projektwerberin vom 8.11.2011, eingelangt am 9.11.2011 mit Beilagen zu nachstehenden Fachbereichen:
 - Gewässerökologie
 - Fischerei
 - Grundwasser
 - Luftreinhalte, Schall und Verkehr iZm der möglichen Überlagerung der Bauphase des MKWG mit der Bauphase des Straßenbauvorhabens Südgürtel
- Urkundenvorlage der Projektwerberin vom 29.11.2011, eingelangt am 30.11.2011 mit folgenden Beilagen:
 - Fachbereich Tiere und deren Lebensräume – Stellungnahmen zu den Kritikpunkten
 - Präzisierungsband zur UVE: Fachbeitrag Würfelnetter
 - Stellungnahme Netztechnische Beurteilung des Murkraftwerkes Graz aus Sicht der Stromnetz Steiermark GmbH

2.3. Die Projektunterlagen sowie die vorhin angeführten Nachbesserungen bzw. Projektmodifikationen stellen die Beurteilungsgrundlage für fachspezifische Sachverständigengutachten dar, und werden die sich aus dem UV-GA ergebenden Beschreibungen des Projekts und der Umwelt unter Berücksichtigung der als Reaktion auf die Argumente der Projektgegner vorgenommenen Projektspräzisierungen und -modifikation als maßgebender, entscheidungsrelevanter Sachverhalt der rechtlichen Beurteilung zugrunde gelegt. Als entscheidungsrelevanter Sachverhalt kann – zur Vermeidung von Wiederholungen – auf die einen integrativen Bestandteil dieses Bescheids bildenden Beschreibungen des UV-GA insbesondere in dessen Kapitel 2 Gemeinsamer Befund (Seite 18-31) und Kapitel 3 Fachgutachten (Seite 32-122) verwiesen werden. Eine Übernahme dieser Ausführungen würde den Rahmen dieses Bescheids sprengen (so auch der Umweltsenat in der Causa 380 kV-Steiermarkleitung vom 08.03.2007, US 9B/2005/8-431).

2.4. Das UV-GA kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis in der Gesamtbewertung (im Wortlaut – kursiv - wiedergegeben):

Emissionen und Immissionen

Relevante Emissionen und daher Immissionen in der Nachbarschaft sind nur in der Bauphase zu erwarten; die Betriebsphase verursacht keine nennenswerten Emissionen.

Luftschadstoffe

Während der Bauphase werden durch Baumaschinen und Fahrzeuge Emissionen verursacht, wobei hier die Schadstoffe Feinstaub und Stickoxide entscheidend sind. Zu beachten ist weiters, dass Graz in einem bereits belasteten Gebiet (Feinstaub-Sanierungsgebiet) liegt.

Durch die Bautätigkeiten wird laut Prognoseberechnungen wahrscheinlich die Anzahl jener Tage, an denen es zu einer Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für Feinstaub kommen wird, gegenüber der Ist-Situation erhöht. Der Grenzwert für das Jahresmittel wird nicht überschritten werden. Wegen der prognostizierten Überschreitung des Tagesgrenzwertes sind mehrere Maßnahmen (Befeuchtung von unbefestigten Verkehrsflächen, Reifenwaschanlage etc.) vorgesehen oder wurden vom Sachverständigen vorgeschlagen. Da die Grenzwertüberschreitungen auf die Bauzeit beschränkt sind, kann dieser Situation aus medizinischer Sicht zugestimmt werden.

Lärm und Erschütterungen

Durch die Bautätigkeiten im Stadtgebiet von Graz und somit teilweise in unmittelbarer Nähe zu Anrainern wird es naturgemäß zu Belastungen durch Lärm und Erschütterungen kommen. In schalltechnischer Hinsicht sind für die Bauphase die Vorsorgewerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz der WHO als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen. Diese betragen im

Zeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr 65 dB bzw. im Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr 55 dB. Grundsätzlich sind für die Bauphase nur Bautätigkeiten im Beurteilungszeitraum Tag vorgesehen; ausgenommen hiervon sind größere Betonierarbeiten, welche in einem Vorgang erledigt werden müssen. Die angeführten Werte werden nur kurzfristig und dann auch nur geringfügig überschritten werden.

Während der lärm- und erschütterungsintensiven Phasen an fortschreitenden Baustellen sind ausreichende Ruhezeiten abends, nachts und am Wochenende vorgesehen, sodass auch die relativ höchstbelastetsten Anrainer nicht in ihrer Gesundheit gefährdet werden. Zudem ist im Projekt ein Ombudsmann vorgesehen, der die Anwohner vor Beginn der Bauarbeiten über die Art und den Zeitraum der zu erwartenden Tätigkeiten informiert und der während der Bauarbeiten als persönlicher Ansprechpartner fungiert. Wenn durch Einsatz der vorgesehenen lärm- und erschütterungsarmen Bautechniken und Baumaschinen die prognostizierten Immissionspegel nicht überschritten werden, sind bei den angegebenen Bauzeiten erhebliche Belästigungen auszuschließen. Trotzdem wird empfohlen, Baustellen im Dammbereich der Mur und am zentralen Speicherkanal gegenüber sehr nahe gelegene Anrainer (Erdgeschoßwohnungen und Vorgärten) durch mobile Schallschutzwände abzuschirmen, die gleichzeitig als Staubschutz dienen.

Natur

Bauphase

Für **Pflanzen und deren Lebensräume** verbleiben durch die Inanspruchnahme von Biotopflächen mit hoher Sensibilität (Weich- und Hartholzauwälder) unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen merklich nachteilige Auswirkungen.

Für **Fledermäuse, den Fischotter und Reptilien** verbleiben in der Bauphase unter Berücksichtigung der Maßnahmen und Auflagen merklich nachteilige Auswirkungen durch den Lebensraumverlust an den Murböschungen und den temporären Verlust der Korridorfunktion der Mur und ihrer Böschungen.

Die negativen Auswirkungen in der Bauphase auf die **Reptilien** und deren Lebensräume an den Murböschungen werden durch Maßnahmen vor Baubeginn und baubegleitende Maßnahmen vermindert. Die präventiven, bestandssichernden Maßnahmen zielen darauf ab, dass sich einerseits so wenige Reptilien wie möglich zum Bau- bzw. Rodungsbeginn im Eingriffsraum befinden und andererseits sichere Versteckmöglichkeiten vorhanden sind, in die die im Eingriffsraum nach der Absiedlung verbliebenen Tiere bei Bedarf flüchten können.

Für den **Fischotter** können durch eine tageszeitliche Bauzeitbeschränkung unmittelbare Störungen des dämmerungs- und nachtaktiven Fischotters vermieden werden. Weiters wird die Beeinträchtigung des Wanderkorridors durch Erhalts der Ufervegetation im Unterwasser südlich der Puntigamer Brücke und der Biotopbäume im Stauraum gemindert.

Für **Fledermäuse** können durch bestandssichernde Maßnahmen (Rodungen nur zwischen 15. Oktober und 15. März, Umsiedlung von Fledermäusen) Individuenverluste weitestgehend hinten an gehalten werden. Die Bäume flussauf der neu zu errichtenden Uferbegleitdämme bleiben vorerst als Biotopbäume bestehen und werden nicht gerodet sondern eingestaut. Um die Verluste an Fledermausquartieren im beanspruchten Ufergehölzsaum entlang der Mur zu minimieren, ist das Ausbringen von Holzbeton-Fledermaus-Nistkästen in der verbleibenden Uferbegleitvegetation bzw. auf den Biotopbäumen eine zeitnahe Maßnahme.

Betriebsphase

Die negativen Projektauswirkungen für **Pflanzen und deren Lebensräume** während der Bauphase, resultierend aus der Flächenbeanspruchung, wirken auch zu Beginn der Betriebsphase nach, wodurch merkbar nachteilige Auswirkungen – unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen – zu erwarten sind. Positive Auswirkungen ergeben sich durch die Umwandlung von Neophytenflächen, die Etablierung bisher nicht im Gebiet auftretender Biotoptypen (Röhrichte, Buschweidensäume) und die Schaffung der standörtlichen Voraussetzungen für die Verjüngung von Weichholzaunen.

Für **Fledermäuse und Reptilien** verbleiben in der Betriebsphase unter Berücksichtigung der Maßnahmen und Auflagen merklich nachteilige Auswirkungen durch den mittelfristig andauernden Lebensraumverlust an den Murböschungen infolge der Rodungen in der Bauphase und den Einstau. Insgesamt ist bis zur vollständigen Entwicklung der Gehölzpflanzungen zu Altbäumen (potentielle Quartierbäume) das Quartierangebot für **Baumfledermäuse** im Stauraum entlang der Murböschungen reduziert. Permanente Störungen der **Würfelnatter** sind im Dammbereich einstaubedingt zumindest durch die Verkleinerung des verfügbaren terrestrischen Lebensraumes und durch die Veränderung der Jagdsituation auf 780 m Länge vor dem Kraftwerk zu erwarten. Für den im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten **Fischotter** bleibt der günstige Erhaltungszustand in seinem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet.

Aufgrund der verzögerten Wirksamkeit von Aufforstungs- und Bepflanzungsmaßnahmen verbleiben für wertbestimmende **baumhöhlenbrütende Vogelarten** ebenfalls merklich nachteilige Auswirkungen.

Gesamtheitlich ergeben sich für **Tagfalter, Libellen und Amphibien** Verbesserungen durch Habitataufwertungen (z.B. Seichtwasserzone „Angergasse“, Neugestaltung der Mündungsbereiche der Seitenbäche (Grazbach, Petersbach), Anbindung Petersbach und Nebengewässer Olympiawiese, Anlage von Stillgewässerstrukturen im Aubiotop Rudersdorf, Bepflanzung der Uferdämme mit Laubgehölzen und Magerrasen, Anlage von Extensivwiesen).

Zur Grazer Baumschutzverordnung

Die Fällung von 1.417 Bäumen nach der Grazer Baumschutzverordnung wird durch die Pflanzung von 2.206 Ersatzbäumen mittelfristig (nach 10 – 20 Jahren Aufwuchszeit) kompensiert.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Für die stark gefährdete Würfelnatter kommt es zu einem Verlust an terrestrischen Lebensraum durch den Einstau und die Dammbauwerke und in der Bauphase zu einer temporären Beeinträchtigung des Ausbreitungskorridors entlang der Mur. Trotz gezielter Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen wird im Sinne des Vorsorgeprinzips vorgeschlagen, um eine Ausnahmegenehmigung nach §13d Abs. 5 Stmk. NSchG hinsichtlich folgender Verbotstatbestände (§ 13d Abs. 2 Stmk. NSchG) anzusuchen: „1. alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung“ und „4. jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“.

Zum Steiermärkischen Naturschutzgesetz

Beim gegenständlichen Vorhaben wurde zur Vermeidung von die Natur schädigenden Änderungen auf die Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes der Natur Bedacht genommen und für die Behebung von entstehenden Schäden Vorsorge getroffen.

Fische

Durch das Vorhaben wird die derzeit vorhandene freie Fließstrecke zwischen dem Kraftwerk Weinzödl und dem in Bau befindlichen Kraftwerk Kalsdorf zum Teil in eine Stauhaltung umgewandelt. Die verbleibende freie Fließstrecke wird nur mehr ca. 5,4 km betragen. Dies wirkt sich auf die zukünftige Artenzusammensetzung naturgemäß aus.

Zusammenfassend kann daher aus der Sicht des Fachgebietes Gewässerökologie die Aussage getroffen werden, dass durch das geplante Vorhaben insgesamt eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes im Betrachtungsraum zu erwarten ist.

Der chemische Zustand erfährt durch das Vorhaben keine Verschlechterung im Sinne der Qualitätszielverordnung.

Es sind daher aus dem Fachbereich Gewässerökologie im Hinblick auf die prognostizierte Verschlechterung schwerwiegende Umweltbelastungen durch das gegenständliche Vorhaben zu erwarten.

Ausdrücklich darf auf den Umstand hingewiesen werden, dass bei projektspezifischer Realisierung der gewässerbezogenen Maßnahmen, der Errichtung einer funktionsfähigen Fischaufstiegshilfe an der Wehranlage, der Realisierung der projektseitig vorgesehenen Strukturierungsmaßnahmen, also aller geplanten Maßnahmen, die im gegenständlichen Bereich möglich und aus gewässerökologischer Sicht sinnvoll sind, sowie der Maßnahmen hinsichtlich der Verminderung der Auswirkungen während der Bauphase und hinsichtlich der Störfallvorsorge und bei Einhaltung der Auflagen die Erreichung eines in Abhängigkeit von

der Belastungssituation zu definierenden, ökologischen Potenzials grundsätzlich möglich erscheint.

Grundwasser

Durch das Vorhaben werden zwar bedeutende kommunale Wasserversorgungen nicht berührt, jedoch wird in den Grundwasserkörper erheblich eingegriffen.

Grundwasserströmung, Grundwasserstände und Grundwasserschwankungen werden deutlich, teilweise zum Nachteil verändert. Zum Nachteil insofern, dass durch die Veränderung der Grundwasserströmungsrichtung fremde Rechte sich nunmehr gegenseitig beeinflussen könnten, was aufgrund der bisherigen bewilligten Situation nicht der Fall war. Die Grundwasserstände werden im Bereich der Inneren Stadt erhöht, was wenig Nachteil mit sich bringt, während die nicht unbeträchtliche Absenkung im Süden von Liebenau und Puntigam zahlreiche Brunnen zu beeinträchtigen vermag.

Beide Umstände können bzw. müssen mittels Beweissicherung geklärt und der Schaden durch entsprechenden Ersatz (als Sach- oder Leistungsbezug respektive monetär) beseitigt werden.

Da jedoch mit dem Erreichen des maßgeblichen kritischen Grundwasserstandes nicht zu rechnen ist, stellt diese **quantitative Veränderung** noch einen **gering nachteiligen Eingriff** dar.

Demgegenüber steht jedoch die qualitative Beeinflussung des Grundwasserkörpers durch die Verringerung der Grundwasserdynamik. Wenn das Ausmaß und die flächige Erstreckung dieses Effektes auch nicht in letzter Konsequenz (sprich zu 100%) klärbar ist, so ist – im Verein mit den bereits bewilligten bzw. bestehenden Kraftwerken - dennoch eine nicht unbeträchtliche Beeinflussung auszumachen.

Somit kommt es durch den **qualitativen Eingriff**, trotz **hoher Maßnahmenwirksamkeit** und **fehlender Beeinträchtigung bedeutender kommunaler Wasserversorgungen** zu **merklich nachteiligen Auswirkungen** auf das Schutzgut Grundwasser.

Dies auch deswegen, weil gewisse Fragestellungen nur grob abgeschätzt werden konnten. Die Modellierungen und Prognosen des zukünftigen Zustandes des Grundwassers beruhen unter anderem auf die noch nicht sicher abzuschätzenden Auswirkungen der in Bau befindlichen Kraftwerke Gössendorf bzw. Kalsdorf. Es konnte daher bei der Modellierung leider nicht auf einen messtechnisch erfassbaren Ist-Zustand aufgesetzt werden. Somit können die vorliegenden **Prognosen** als **wahrscheinlich**, jedoch schwerlich als abgesichert erachtet werden.

Wegen der genannten Umstände sind daher umfangreiche quantitative und qualitative Beweissicherungsmaßnahmen zur Vorschreibung vorgeschlagen worden.

Wald

*Durch die Errichtung der Kraftwerksbauten und dazugehöriger Begleitdämme im Rückstauereich und durch den Aufstau der Mur kommt es zu einer dauerhaften Rodung der nördlich der Puntigamer Brücke liegenden Ufergehölzstreifen im Ausmaß von 3,73 ha, wobei 2,65 ha unmittelbar mit Baubeginn gerodet werden. Die übrigen 1,08 ha werden erst im Zuge des Einstaus (ca. 3 Jahre nach Baubeginn) entfernt. Im Bereich der Olympiawiese fallen 0,45 ha der beantragten Rodungen auf den FFH-Lebensraumtyp *91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Hartholzauwälder).*

*Durch die Errichtung der Unterwassereintiefung unterhalb des Kraftwerks südlich der Puntigamerbrücke kommt es lediglich zu temporären Rodungen. In diesem Bereich werden für Baufahrzeuge Abfahrtsrampen benötigt, dabei wird Waldboden im Ausmaß von 1,01 ha temporär beansprucht. Im Umfang von 0,40 ha fallen diese wiederum auf den (FFH-Lebensraumtyp *91E0, Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Hartholzauwälder).*

Die Gesamtrodungsfläche beträgt demnach 4,74 ha (dauernde Rodung: 3,73 ha, befristete Rodung: 1,01 ha). Davon liegen 0,85 ha in FFH-Lebensraumtypen. Im Falle einer dauerhaften Rodung in FFH-Lebensraumtypen wird mit dem Faktor 1:5 ausgeglichen. Die Ersatzaufforstungen im Projektgebiet erfolgen am Ende der Bauphase. Die Ersatzaufforstungen außerhalb des Projektgebietes südlich von Graz erfolgen mit Beginn der Bauphase.

Betrachtet man die verbleibende Restbelastung in der Betriebsphase so ist bis zum Wirksamwerden der Ersatzaufforstungen und der Wiederherstellung der davon ausgehenden Waldfunktionen eine merkbar nachteilige Auswirkung gegeben. Nach einem Zeitraum von ein bis zwei Jahrzehnten ist mit einer deutlichen Verbesserung der negativen Auswirkungen des Projektes auf die Wälder des Untersuchungsgebiet zu rechnen. Durch die Schaffung von zusätzlichen Waldflächen im Bereich Rudersdorf, beim Aupark Puntigam bzw. bei der Olympiawiese wird Wald geschaffen, welcher einer periodischen Überflutung ausgesetzt und dadurch einer auwaldähnlichen positiven Dynamik unterworfen wird. Diese ist verglichen mit dem IST-Zustand zukünftig eine punktuelle Verbesserung der Verhältnisse im Untersuchungsgebiet.

B) Stellungnahmen/Einwendungen

B.1. Überblick

Einleitend ist festzuhalten, dass die erkennende Behörde im Rahmen ihrer Begründungspflicht auch die Stellungnahmen der Parteien anzuführen hat. Das geforderte Ausmaß der Begründungspflicht wird aber nach ständiger Judikatur vom Rechtsschutzinteresse bestimmt und somit als vom Rechtsschutzinteresse und der Überprüfbarkeit begrenzt betrachtet (vgl dazu etwa *Walter/Kolonovits/Muzak/Stöger*, *Verwaltungsverfahrenrecht*⁹ (2011), Rz 418-421 und die dort zitierte Judikatur). In diesem Lichte werden daher im Folgenden die in den zahlreichen Stellungnahmen der Projektgegner vorgebrachten Argumente einerseits in unterschiedlicher Tiefe dargestellt und abgearbeitet, andererseits, insoweit es sich um gleichgerichtete Vorbringen handelt, zu einzelnen Themenkomplexen zusammengefasst (so insbesondere im Abschnitt B.4. fachliche Äußerungen zu den Stellungnahmen/Einwendungen), was der Übersichtlichkeit und der Vermeidung unnötiger Wiederholungen dient (so auch der Umweltsenat in der Causa 380kV-Steiermarkleitung, Bescheid vom 08.03.2009, GZ: US 9B/2005/8-431).

Im Folgenden werden die eingelangten Stellungnahmen gegliedert und strukturiert nach den Verfahrensabschnitten:

- Stellungnahmen auf Grundlage des § 5 UVP-G 2000
 - Stellungnahmen auf Grundlage des § 9 UVP-G 2000 und Einwendungen von Parteien im Großverfahren gemäß §§ 44 a und 44 b AVG 1991
 - Stellungnahmen während der Bearbeitungszeit des Gesamtgutachtens
- ⇒ **Fachliche Äußerungen zu den bisher vorliegenden Stellungnahmen/Einwendungen (Auszug aus dem UV-GA)**
- Stellungnahmen während der Auflagefrist des Umweltverträglichkeitsgutachtens bzw. zwischen Bekanntmachung und Termin der mündlichen Verhandlung
 - Stellungnahmen während der mündlichen Verhandlung
 - Stellungnahmen nach der mündlichen Verhandlung
- ⇒ **Replik der behördlichen Sachverständigen zu den Stellungnahmen während/nach der mündlichen Verhandlung (OZ274)**
- Abschließende Stellungnahmen zum Ergebnis der Beweisaufnahme auf Rechtsgrundlage des § 45 AVG 1991

B.2. Stellungnahmen auf Grundlage des § 5 UVP-G 2000

Aufgrund der Information der zu beteiligenden Stellen (§ 5 UVP-G 2000) langten folgende Stellungnahmen ein:

OZ	Stellungnahme von	Belegdatum	Eingangsdatum
35	Magistrat Graz – Bau- und Anlagenbehörde	29.07.2011	04.08.2011
39	Arbeitsinspektorat Graz	17.08.2011	22.08.2011
97	Umweltbundesamt GmbH, Referat Umweltbewertung	29.08.2011	30.08.2011
114	Fachabteilung 13C - Umweltanwaltschaft, MMag. Ute Pöllinger	31.08.2011	31.08.2011
117	die Fachabteilung 19A – Referat Wasserwirtschaftliche Planung	30.08.2011	31.08.2011

Die mitwirkende Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Graz (OZ. 35) wies darauf hin, dass ein Unterschutzstellungsverfahren aufgrund einer Anregung des Naturschutzbundes Steiermark für näher definierte projektsgegenständliche Grundstücke in der KG. Liebenau eingeleitet wurde (geschützter Landschaftsteil im Sinne der §§ 11 und 12 des Steiermärkischen Naturschutzgesetzes 1976). Weiters bedürfen Rodungen von Sträuchern und Bäumen des Uferbewuchses einer entsprechenden naturschutzrechtlichen Bewilligung, hingewiesen wird weiters auf die Anwendbarkeit des Steiermärkischen Baumschutzgesetzes i.V.m. der Grazer Baumschutzverordnung.

Das Arbeitsinspektorat für den 11. Aufsichtsbezirk gab bekannt (OZ. 39), die noch offenen Punkte mit dem Projektwerbervertreter besprochen zu haben (verwiesen wird auf einen beigelegten Aktenvermerk vom 17. August 2011).

Das BMLFUW (vertreten durch die Umweltbundesamt GmbH, Referat Umweltbewertung - OZ. 97) nahm zur UVE Stellung, griff einige fachliche Divergenzen als aufklärungsbedürftig auf, monierte die nicht ausreichend genauen Bewertungen in einigen Fachbereichen der UVP und empfahl, fachliche Ergänzungen der Umweltverträglichkeitserklärung.

Die Umweltanwältin für das Land Steiermark nahm zur UVE Stellung (OZ. 114), ging dabei besonders auf die Schutzgüter Mensch, tierische und pflanzliche Lebensräume, Gewässerökologie und auf das Thema Energiewirtschaft ein, wobei sie letztlich einzelne Fachgebiete als nicht ausreichend genau und unvollständig beschrieben monierte.

Das wasserwirtschaftliche Planungsorgan (Fachabteilung 19A des Amtes - nunmehr aufgrund der Neuorganisation mit 1. August 2012: Abteilung 14) nahm mit Schreiben vom 30. August 2011 (OZ. 117) Stellung. In dieser Stellungnahme wird auf die Fachbereiche Grundwasser, Oberflächenwässer - Quantität und Qualität sowie Gewässerökologie eingegangen und teilte das wasserwirtschaftliche Planungsorgan mit, dass die Prüfung dieser Fachbereiche ergeben habe, dass das Projekt in den Fachbereichen Grundwasser und Gewässerökologie negativ beurteilt werde. Für den Bereich Oberflächenwasser - Qualität wird das Projekt grundsätzlich bei Einhaltung entsprechender Auflagen (Spülmanagement, ZSK) als umweltverträglich angesehen, für den Fachbereich Oberflächenwasser - Quantität wird es kritisch betrachtet, wobei die Grazbacheinmündung zu verbessern wäre (ungehinderter HQ100-Abfluss in die Mur). Festzustellen ist, dass diese Stellungnahme vom 30. August 2011 ausdrücklich auf die Rechtsgrundlage des § 5 UVP-G 2000 gestützt wurde.

B.3. Stellungnahmen/Einwendungen während Ediktsfrist:

Aufgrund des gehörig kundgemachten Ediktes vom 8. Juli 2011 langten folgende Stellungnahmen und Einwendungen ein:

OZ	Einwendung/Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
36	Holding Graz – Kommunale Dienstleistungs GmbH	01.08.2011	08.08.2011
40	Rechtsanwälte Breitenegger, Kolbitsch Vana für Herrn Adolf Egger	23.08.2011	25.08.2011
41	Frau Isabella Schwarz	25.08.2011	25.08.2011
42	Herrn Hans-Joachim Dörfl	24.08.2011	25.08.2011
43	Herrn Tobias Kestel	24.08.2011	25.08.2011
44	Herrn Günter Eisenhut	24.08.2011	25.08.2011
45	Frau Alexandra Haunold	24.08.2011	25.08.2011
46	Frau Elisabeth Lang	24.08.2011	25.08.2011
47	Herrn Bernhard Lukas	25.08.2011	25.08.2011
48	Herrn Markus Gruber	25.08.2011	25.08.2011
49	Holding Graz – Kommunale Dienstleistungs GmbH	25.08.2011	25.08.2011

50	Herrn emer. Univ.-Prof. Dr. Thomas Kenner	23.08.2011	23.08.2011
51	Herrn Stefan Rothbart	23.08.2011	23.08.2011
52	Herrn Rudolf Haring	23.08.2011	23.08.2011
53	Herrn Karl Öttl	23.08.2011	23.08.2011
54	Frau Brigitte Schlick	23.08.2011	23.08.2011
55	Herrn Johannes Würzler	23.08.2011	23.08.2011
56	Frau Doris Kammerlander	23.08.2011	23.08.2011
57	Frau Judith Schwentner	23.08.2011	23.08.2011
58	Frau Linde Glockner	23.08.2011	23.08.2011
59	Herrn Stefan Schneider	23.08.2011	23.08.2011
60	Frau Sylvia Grünbichler	23.08.2011	23.08.2011
61	Herrn Andreas Schwarz	23.08.2011	23.08.2011
62	Herrn Markus Grabler	23.08.2011	23.08.2011
63	Herrn Rüdiger Wetzl	23.08.2011	23.08.2011
64	Herrn Emil Spreitzer	23.08.2011	23.08.2011
65	Frau Renate Handler	23.08.2011	23.08.2011
66	Frau Lisa Rottenmanner	23.08.2011	23.08.2011
67	Herrn Georg Liebergesell	23.08.2011	23.08.2011
68	Herrn Stefan Krische	23.08.2011	23.08.2011
69	Frau Vanessa List	23.08.2011	23.08.2011
70	Herrn DI (FH) Simon Lemmerer	23.08.2011	23.08.2011
71	Herrn Philipp Babcicky	23.08.2011	23.08.2011
72	Herrn Philipp Kahr	23.08.2011	23.08.2011

73	Herrn Markus Karlseder	23.08.2011	23.08.2011
74	Frau Erika Krainer	23.08.2011	23.08.2011
75	Herrn Peter Brandstätter	23.08.2011	23.08.2011
76	Frau Alice Preihs	23.08.2011	24.08.2011
77	Herrn Stephan Weixler	23.08.2011	24.08.2011
78	Herrn Gerhard Schadl	23.08.2011	24.08.2011
79	Frau Veronika Rotky	23.08.2011	24.08.2011
80	Herrn Valentin Zhuber-Okrog	23.08.2011	24.08.2011
81	Herrn Josef Fürpass	23.08.2011	24.08.2011
82	Frau Hildegard Abel	23.08.2011	24.08.2011
83	Frau Anna Batek	24.08.2011	24.08.2011
84	Herrn Herbert Ruthofer	24.08.2011	24.08.2011
85	Herrn Bernd Richard Scherak	25.08.2011	26.08.2011
86	Magistrat Graz – Stadtbaudirektion	26.08.2011	26.08.2011
87	Herrn Oliver Hirsch	26.08.2011	26.08.2011
88	Herrn Karl Reinprecht	26.08.2011	26.08.2011
89	Frau Eva Haberfellner	29.08.2011	29.08.2011
90	Frau Christine Heitzinger	29.08.2011	29.08.2011
91	Herrn Karl Dreisiebner	26.08.2011	29.08.2011
92	Frau Claudia Scheibelhofer	29.08.2011	29.08.2011
93	Herrn Viktor Pölzl	28.08.2011	29.08.2011
94	Herrn Mag. Thomas Fitzek	29.08.2011	29.08.2011
95	Herrn Christian Köpf	29.08.2011	29.08.2011
96	Frau Daniela Grabe	29.08.2011	30.08.2011

98	Herrn Stefan Weinberger	29.08.2011	30.08.2011
99	Frau Gerlinde Mayer	30.08.2011	30.08.2011
100	RA Folk & Folk für den Arbeiterfischereiverein Graz	30.08.2011	30.08.2011
102	BürgerInnen-Initiative „Energie- Effizienz zuerst!“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback		30.08.2011
103	Frau Waltraud Körndl	30.08.2011	30.08.2011
105	Frau Verena Haberl	29.08.2011	31.08.2011
106	Herrn Gunter Gradischnig	30.08.2011	30.08.2011
107	Herrn Gerfried Lückl	30.08.2011	31.08.2011
108	Frau Susanne Wechtitsch	30.8.2011	31.08.2011
109	Herrn Gerhard Wohlfahrt	30.08.2011	31.08.2011
110	Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Steiermark	28.08.2011	31.08.2011
111	Blatt-Form für den Grazer Grünraum		31.08.2011
113	Herrn Bernhard Pekari, Bezirksvorsteher-Stellvertreter, Innere Stadt	31.08.2011	31.08.2011
115	Herrn Konrad Schön	31.08.2011	31.08.2011
116	Frau Edith Aschenbrenner	31.08.2011	31.08.2011
118	Dr. Johann Eder, Obmann des Vereins „Herz für die Mur“	31.08.2011	31.08.2011
119	Plattform „Rettet die Mur“	30.08.2011	31.08.2011
120	ARGE Müllvermeidung	31.08.2011	31.08.2011

121	WWF Österreich – Mag. Christoph Litschauer	31.08.2011	31.08.2011
122	BI „unser Lebensraum“ – Frau Herta Saurugg – Ergänzung zu OZ 123.		31.08.2011
123	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	30.08.2011	31.08.2011
124	Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, DI Markus Ehrenpaar	31.08.2011	31.08.2011
125	Umweltdachverband – Mag. ^a Cornelia Maier	31.08.2011	31.08.2011
126	Fachabteilung 19A – Öffentliches Wassergut, DI Werner Mellacher	31.08.2011	31.08.2011
127	BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ – Herr Rainer Maichin	31.08.2011	31.08.2011
129	Herrn Prof. MMag. Walter Urwalek	29.08.2011	01.09.2011
130	Österreichischer Alpenverein – PD Ass.-Prof. Mag. Dr. Christian Wadsack	29.08.2011	01.09.2011
131	Frau Ilse und Herrn Helmut Trantin	30.08.2011	01.09.2011
132	BI „unser Lebensraum“ - DI Gottfried Weißmann	02.09.2011	02.09.2011
134	Naturschutzbund Steiermark	31.08.2011	02.09.2011
137	Alliance for Nature – DI Christian Schuhböck	30.08.2011	06.09.2011
138	Frau Dr. Eva-Maria Wendler	31.08.2011	06.09.2011

Außerhalb der Einwendungsfrist und während der Bearbeitungszeit des Gesamtgutachtens langten weitere Stellungnahmen ein:

OZ	Stellungnahme von	Belegdatum	Eingangsdatum
144	MMag. Ute Pöllinger als Umwelthanwältin - Vorlage der korrigierten Version des Gutachtens zum Fachbereich Energiewirtschaft von Dr. Theissing vom 15.09.2011	19.09.2011	19.09.2011
145	Fachabteilung 13C – Umwelthanwaltschaft, MMag. Ute Pöllinger (E-Mail) ident mit OZ 147	19.09.2011	20.09.2011
146	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	21.09.2011	23.09.2011
156	Frau Dr. Eva-Maria Wendler	12.10.2011	18.10.2011
180	Stadt Graz - Stadtbaudirektion - Vorlage Masterplan „Mur Graz Mitte“	12.07.2011	29.11.2011

Inhalt und Argumente der einzelnen Stellungnahmen:

Die Holding Graz - kommunale Dienstleistungen GmbH beruft sich auf die Parteistellung der Stadt Graz und erklärt als Vertreterin Stellung zu nehmen (OZ. 36). Dem geplanten Projekt kann nur unter dem Vorbehalt zugestimmt werden, dass entsprechende Vereinbarungen betreffend die erforderlichen Maßnahmen am öffentlichen Kanalsystem zwischen Projektserichter und Stadt Graz als Inhaber der Wasserrechte und Eigentümerin der betroffenen Kanalanlagen getroffen werden. Dies deshalb, da durch das vorliegende Projekt Einleitungen von Mischwässern aus Regenentlastungen in die Mur zum Teil eingestaut werden und daher Maßnahmen zum ungehinderten Weiterbetrieb der Kanalisation erforderlich sein werden. Auf die geplante Errichtung des sogenannten zentralen Speicherkanals (ZSK) zur Mischwasserbewirtschaftung im Projektbereich wird hingewiesen. Das entsprechende Konzept ist in den Einreichunterlagen der Projektwerberin zur Mitbetrachtung dargestellt.

Herr Adolf Egger erhob durch seine ausgewiesenen Vertreter Rechtsanwälte Breitenecker Kolbitsch Vana (Dr. Heinrich Vana) mit Fax vom 23. August 2011 (OZ. 40) Einwendungen. Aus dem vorgelegten Projekt gehe hervor, dass mit einer Verschlechterung der Verweildauer der Hochwässer auf Grund und Boden des Einwenders zu rechnen sei, auch eine Gefährdung des Grundwassers und

damit auch eine Gefährdung der Bodenqualität der Liegenschaften des Einwenders wird befürchtet (die Einwendung lässt eine genaue Darstellung und Identifizierung der betroffenen Grundstücke vermissen!). Beantragt wird, den Genehmigungsantrag abzuweisen, da das Projekt nicht umweltverträglich und wasserrechtlich nicht genehmigungsfähig sei.

Die Holding Graz - kommunale Dienstleistungen GmbH - Bereich Wasser - nahm mit Schreiben vom 25. August 2011 (OZ. 49) als Grazer Wasserversorger Stellung und teilte mit, dass grundsätzlich kein Einwand gegen das Projekt erhoben werde. Hingewiesen wird auf die Lage im Schongebiet des Wasserwerkes Feldkirchen, sodass höhere Anforderungen an den Grundwasserschutz zu stellen seien. Näher definierte Forderungen wie Störfallszenario auszuarbeiten, Datenweitergabe über Grundwasser, Murwasserstände etc. an das Wasserwerk, Umbau bzw. Erhaltung der Funktionsfähigkeit von Anlagen der Wasserversorgung der Stadt Graz werden gefordert.

Die Stadt Graz legte mit Schriftsatz vom 26. August 2011, GZ.: Präs.ZR00393/11 bzw. A10/BD-23828/2009-10, eine akkordierte Stellungnahme der Interessen der Stadt Graz (im Mail vom 26. August 2011 als Einwendung betitelt - OZ. 86) vor. Ausgeführt wird, dass nach Einlangen der UVP-Unterlagen diese den einzelnen Ämtern zur Prüfung übermittelt wurde und das Ergebnis der strukturierten Bearbeitung dieser Unterlagen als Stellungnahme bzw. Einwendung der Stadt Graz nunmehr übermittelt werde. Aus der Stellungnahme/Einwendung der Stadt Graz ergeben sich aus verschiedensten Bereichen Forderungen, die nach Fachthemen gegliedert und begründet in der akkordierten Stellungnahme vom 26. August 2011 dargestellt sind.

Der Verwalter öffentlichen Wassergutes (Fachabteilung 19A - aufgrund der Umorganisation des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung seit 1. August 2012: Abteilung 14) nahm mit Mail vom 31. August 2011 (OZ. 126) Stellung und verwies auf die Notwendigkeit der formellen Zustimmung zur Inanspruchnahme des öffentlichen Wassergutes. Eine entsprechende vertragliche Regelung zur Inanspruchnahme des öffentlichen Wassergutes liege bislang nicht vor.

Prog. MMag. Walter Urwalek erhob als Fischereiberechtigter an der Mur Einwendungen (OZ. 129). Sein Fischereirecht schließe unmittelbar an das Projektgebiet an, weshalb in der Bauzeit und in der Betriebszeit Nachteile für sein flußabwärts angrenzendes Fischereirecht befürchtet werden. Nähere Maßnahmen zum Schutze der Fischerei in der Bauzeit sowie in der Betriebszeit werden gefordert, auch wird eine angemessene Entschädigung begehrt.

Der Arbeiterfischereiverein erhob durch seinen ausgewiesenen Vertreter Rechtsanwalt Dr. Gert Folk Einwendungen (OZ. 100) und bezweifelt die fachliche Richtigkeit der Aussagen im Einreichprojekt (insbesondere im Fachbeitrag von Prof. Sampl). Unter Berufung auf beigelegte Unterlagen

(Endbericht des Dr. Weiss und der Mag. Schenekar, Institut für Zoologie - zum Murhuchen: Erweiterung des genetischen Nachweises von Fremdbesatz und natürlicher Reproduktion des UVE-Fachbeitrages Gewässerökologie aus dem UVP-Verfahren Wasserkraftwerk Gratkorn (?) vom 8. September 2009 der ARGE Gratkorn vom 8. September 2009 und der Studie von Schmutz et al. der Universität für Bodenkultur Wien vom November 2010) wird die hohe internationale Schutzwürdigkeit der Huchenpopulation der Mur ins Treffen geführt, wobei mit zunehmender Kraftwerksnutzung der fischökologische Zustand sich signifikant verschlechtern werde. Dem Fischereiberechtigten sei natürlich seine nur eingeschränkte Rechtsposition bewusst, weshalb im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten nur Maßnahmen zum Schutz der Fischerei begehrt werden, wenngleich das gegenständliche Projekt für nicht bewilligungsfähig erachtet werde. Als Maßnahmen zum Schutz der Fischerei wird begehrt, dass der großflächige Laichplatz unterhalb der Mündung des Grazbaches unbeeinflusst bleibe, sowie der Einbau von näher definierten Inseln im Staubereich mit einer Gesamtfläche von zumindest 4.000 m² (auch als Einstandsmöglichkeit zum Schutz der Fische vor Zugriffen des Kormorans). Vor dem Wassereinzug für Turbinen sei eine Fischecheuchanlage zu installieren. Bühnen seien erforderlich, die Fischaufstiegshilfe sei fischfreundlicher auszugestalten. Selbstverständlich werde auch bei allfälliger Bewilligung eine angemessene Entschädigung begehrt.

Die Österreichische Naturschutzjugend (önj) - Landesgruppe Steiermark - nahm mit Schriftsatz vom 28. August 2011 (OZ. 110) Stellung. Ökologischer Schaden insbesondere an streng geschützten Tierarten (Würfelnatter z.B.) sei weitaus größer als der Nutzen, den das Murkraftwerk bringen solle. Das gegenständliche Projekt liege in einer Kette, weshalb die Auswirkungen der künftig geschlossenen Wasserkraftwerkskette auf die Mur so massiv seien, dass das Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie unumgänglich berührt werde. Massive Eingriffe in die ökologische Funktionalität des Flusssystemes und seiner Uferbereiche werden stattfinden. Die Barrierewirkung für viele Tierarten wird hervorgehoben. Der Verlust von mehr als 5 ha an sensiblen Tier- und Pflanzenlebensräumen im Stadtgebiet sei äußerst gravierend. Die kumulativen Wirkungen in den Einreichunterlagen, insbesondere in den Fachberichten Fische, Vögel, Fischotter, Fledermäuse, Reptilien Amphibien, Insekten und im Synthesebericht - Tiere seien schlecht aufbereitet. Die artenschutzrechtliche Prüfung in den Einreichunterlagen sei unvollständig. Gefordert werden daher eine ausführliche Analyse und Bewertung der kumulativen Wirkungen des geplanten Wasserkraftwerks mit dem Projekt des Grazer Kanalbauamtes, den bestehenden Wasserkraftwerken bzw. den im Bau befindlichen Wasserkraftwerken (Gössendorf und Kalsdorf). Die artenschutzrechtliche Prüfung sei überdies komplett zu überarbeiten.

Zur Österreichische Naturschutzjugend (önj) ist festzuhalten, dass die önj keine anerkannte Umweltorganisation ist und daher auch keine Parteistellung im Verfahren erlangt hat. Ihre Stellungnahme ist daher als Stellungnahme von Jedermann gemäß § 9 UVP-G 2000 aufzufassen. Im

eingeholten Umweltverträglichkeitsgutachten wurden auf die Argumente der önj fachlich ausreichend eingegangen und wurden diese hinreichend widerlegt.

Herr Dr. Johann Eder hat persönlich und als Obmann des Grazer Vereines „Herz für die Mur“ mit Schreiben vom 31. August 2011 (OZ. 118) Stellung genommen. Er erhebt keine Einwendungen gegen das Projekt, sondern legt vielmehr dar, dass verschiedene Argumente, die von Projektsgegnern gegen das Kraftwerk ins Treffen geführt werden, unrichtig und unzutreffend seien. Besonders betont er, als ehemaliger Beamter auch Umweltschutzkoordinator der Stadt Graz von 1985 - 1991 Mitglied der „Murkommission Stadt Graz/Land Steiermark“ gewesen zu sein, die das umfangreiche Mursanierungsprogramm ab 1985 in Angriff genommen hat. Er bestätigt, dass nach damaligen Aussagen der Fischereivertreter in der Murkommission der Huchen mehrmals wieder eingesetzt wurde. Faktum sei, dass der jetzige Huchenbestand im Grazer Murraum auf ursprüngliche Hucheneinsätze durch Fischer vor etwa 22 Jahren beginnend beruhe. Im Jahr 2011 sei der Huchen zwar Schutzgut im Grazer Murraum, er sollte aber auch adäquat geschützt werden, weshalb höflich gebeten wird, im Rahmen des UVP-Verfahrens zum „Huchenschutz“ ein mehrjähriges bis generelles „Huchenfang-Verbot“ deutlich auszusprechen.

Stellungnahme von Anrainern:

Herr Bernd Scherak nahm mit Mail vom 25. August 2011 Stellung (OZ. 85). Er habe vor kurzem das Haus seiner Großeltern in der Ziehrerstraße 8, 8041 Graz-Liebenau, übernommen, welches er sanieren müsse, um dort wohnen zu können. In Schlagworten bringt er seine „Bedenken oder Fragen“ vor, die sich auf Zerstörung der Naherholungszone auf Belästigung durch Baustellenverkehr, auf die Möglichkeit der Beeinträchtigung seines Hausbrunnens (Grundwasserspiegelabsenkung?) auf mögliche Gefährdung durch Hochwasser sowie auf Wertminderung seines Grundstückes richten.

Die Anrainer Ilse und Helmut Trantin monieren in ihrer Stellungnahme vom 30. August 2011 (OZ. 131) den geringen Informationsgehalt der allgemeinen verständlichen UVE-Zusammenfassung. Sie befürchten unzumutbare Lärmbelastung, unzumutbare Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel, vermeinen einen Fehler in der Modellkalibrierung des Grundwasserberechnungsmodelles aufgedeckt zu haben, befürchten ein Ansteigen des Grundwasserspiegels und daraus resultierende Überschwemmungsgefahr für Keller und Tiefgarage ihres Wohnhauses, wobei der Boden ihrer Tiefgarage aufgrund von Sickerschächten nach unten offen ausgeführt sei (!). Die erheblichen Bautätigkeiten würden auch Erschütterungen mit sich bringen, weshalb Schäden an den Häusern, Lärm und zusätzliche Luftschadstoffe befürchtet werden. Als Eigentümer des Grundstückes untersagen sie jegliche Benützung des Grundstückes im Zusammenhang mit dem Kraftwerksprojekt.

Frau Edith Aschenbrenner befürchtet Nachteile als Anrainerin für ihr Einfamilienwohnhaus, da durch Änderung des Grundwasserspiegels möglicherweise ein feuchter Keller die Folge wäre. Die wäre zu vermeiden.

Stellungnahmen der Grazer Bevölkerung:

Frau Dr. Eva-Maria Wendler erhob mit Schreiben vom 31. August 2011 (OZ. 138) Einwendungen als Umweltmedizinerin. Sie fühle sich verpflichtet, Bedenken gegen das geplante Murkraftwerk zu äußern und vor negativen Auswirkungen auch für die Grazer innerstädtische Bevölkerung in den betroffenen Bezirken zu warnen. Wegen eines Krankenhausaufenthaltes könne sie die ausführliche Stellungnahme erst nach Wegfall des Hindernisses nachreichen. Mit Schreiben vom 12. Oktober 2011 (OZ. 156) reichte Frau Dr. Eva-Maria Wendler ihre ausführlichen Einwendungen nach. Inhaltlich wendet sie sich gegen den Wegfall einer Vielzahl von Bäumen, was zur deutlichen Verschlechterung des innerstädtischen Klimas und dadurch zur Zunahme der thermischen Belastung der Bevölkerung bei Hitzewellen mit all ihren negativen gesundheitlichen Folgen führe. Die während der Bauphase entstehende Feinstaubbelastung sei entgegen den Projektsaussagen nicht als Zusatzbelastung für den Menschen tolerierbar. Die Energieerzeugung sei im Projekt zu großzügig ausgelegt, bei einem geschätzten realistisch gemittelten effektiven Jahresertrag von etwas mehr als die Hälfte bis zwei Drittel des theoretisch möglichen Regelarbeitsvermögens könnten nur etwa 10.000 - 15.000 Haushalte versorgt werden. Sinnvoller wären Alternativen wie Photovoltaikkraftwerke bzw. Ausstattung von 20.000 Haushalten mit Dach-Photovoltaikanlagen. Die in einem Werbeslogan dargestellte Verkehrsproblemlösung durch Einsatz von 52.000 Elektroautos sei unrealistisch. Auf weitere negative Auswirkungen wie z.B. erhöhtes Gefahren- und Unfallpotenzial am Fluss, Verschandelungen eines innerstädtischen großen Bereiches, Beton statt Bäume, Widerspruch zur Steirischen Wasser-Charta, Gefährdung des Huchens und des Biotopverbundes, Erhöhung des Grundwasserspiegels im eingestauten Bereich, möchte sie nur kurz hinweisen und zusammenfassend festhalten, dass das Vorhaben aus ökologisch-umweltmedizinischer Sicht abzulehnen sei, da der Energiegewinn in keiner Relation zu den negativen Folgen für die Grazer Bevölkerung stehe.

Frau Verena Haberl legt in ihrer schriftlichen Stellungnahme vom 29. August 2011 (OZ. 105) dar, dass der Verlust von Bäumen die Waldfunktion ändere (Schadstofffilterfunktion), dass ein großes einzigartiges Naherholungsgebiet vernichtet werde, dass Erholungsmöglichkeit und Wohlfühlfunktionen verloren gehen, sowie dass das Neophytenmanagement unzureichend sei. Auch wird bezweifelt, dass die Zaunhöhe als Schutz gegen Wildverbiss ausreichend sei.

Formularhafte Stellungnahmen von Bürgern der Stadt Graz:

Inhaltlich gleichlautende Stellungnahmen wurden von insgesamt 62 Bürgern der Stadt Graz - überwiegend per e-mail - eingebracht. Diese wurden unter OZ. 41 - OZ. 115 im Gegenstandsakt

systematisiert. Form und Inhalt dieser Stellungnahme zeigen deutlich und klar, dass hier eine vorformulierte Vorlage im Internet zur Verfügung gestellt wurde, die von interessierten Bürgern per e-mail an die UVP-Behörde und in Kopie an politisch Verantwortliche des Landes und der Stadt Graz zu übermitteln ist. Dies zeigt sich vor allem an der in den Stellungnahmen durchgehend verwendeten in Klammer gestellten Formulierung „(Raum für persönliche Ergänzungen)“. Inhaltlich wird mit dem Verlust der Biotopflächen, der Gefährdung von Brunnen, der Reduzierung und Vernichtung von naturnahen Erholungsräumen, dem Verlust des Lebensraumes für gefährdete Arten, dem Verlust der freien Fließwasserstrecke, der drohenden Erosion der Flusssohle, sowie mit einer zusätzlichen Belastung durch Feinstaub und Luftschadstoffe argumentiert. Auch merkbar nachteilige Auswirkungen durch Lärmbelastungen und temporäre Beeinträchtigungen des Wegenetzes (Rad- und Fußwege) in der Bauphase werden ins Treffen geführt. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Darstellung alternativer Lösungsmöglichkeiten mangelhaft ausgeführt wurde.

Die von 62 Bürgern der Stadt Graz gleichlautend und formelhaft eingebrachten Stellungnahmen (OZ. 41 - 115) begründen erhebliche Zweifel an der rechtlichen Qualifikation als Einwendung. Dies obwohl in den Stellungnahmen ausdrücklich einleitend festgehalten wird, dass damit der Status als VerfahrensteilnehmerIn begründet werden soll. Siehe dazu rechtliche Beurteilung in D.1.

Bürgerinitiativen:

Fünf Bürgerinitiativen haben unter Vorlage entsprechender Unterschriftenlistung Stellungnahmen abgegeben und begehren damit ihre Parteistellung im Verfahren.

BürgerInnen - Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Einwendung undatiert (eingelangt am 30. August 2011 - OZ. 102). Diese Bürgerinitiative stützt sich auf Argumente, die Energie effizienter zu nutzen, um so den Bau des Kraftwerkes einsparen zu können. Außerdem wird darauf hingewiesen, dass die Jahresproduktion von 72,3 Gigawattstunden lediglich 0,11 % des österreichischen Endverbrauches entspreche. Auch die Menge der Jahresemission, welche dadurch eingespart werden könne, sei nur eine Menge von sehr geringer Relevanz. Zur Untermauerung ihrer Argumente wird auf das beigelegte „Energiewirtschaftliche Gutachten“ vom August 2011 der Pavlovec Energie Consulting verwiesen.

An dieser Stelle sei festgehalten, dass dieses energiewirtschaftliche Gutachten weder die Person des Gutachters erkennen lässt, noch eine Unterschrift des Erstellers aufweist. Siehe dazu Beweiswürdigung Abschnitt C.)

Die BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ übermittelte am 31. August 2011 ihre Stellungnahme vorab per e-mail (OZ. 127). Der Originalschriftsatz samt Unterschriften langte am 2. September 2011 ein. Inhaltlich werden verschiedene alternative Lösungsmethoden aufgezählt und beleuchtet die Bürgerinitiative vor allem die Konsequenzen für die

Luftverschmutzung im Sinne der Feinstaubentwicklung. Die Lärmproblematik sei ungenügend dokumentiert, das öffentliche Interesse an der Realisierung des Kraftwerkes wird verneint.

Die Arbeitsgruppe „Blatt-Form“ für den Grazer Grünraum“ erhebt als Bürgerinitiative unter Vorlage entsprechender Unterstützungserklärungen Einwendungen (OZ. 111 ergänzt mit OZ. 119). Inhaltlich wird im Rahmen der Regionalentwicklung ein Widerspruch zu den regionalpolitischen Vorgaben aufgezeigt, gefordert wird, das grüne Band zu erhalten. Moniert wird, dass in den Einreichunterlagen das Fachgutachten betreffend Siedlungsraum und Stadtentwicklung an viele Mängel leide, weshalb die Behörde dieses Gutachten nicht zur Entscheidung heranziehen dürfe. Der Fachbeitrag im Einreichprojekt betreffend Landschaft - Stadtbild bleibe ohne brauchbare Aussage. Für den Baumschutz sei bedeutend, dass das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Bäume deutlich dem öffentlichen Interesse an der Errichtung des Kraftwerkes vorgehe. Moniert werden weiters die Projektunterlagen in bezug auf Freizeit, Erholung und Tourismus, Biodiversität, Wildökologie, Forstwirtschaft, Hydrogeologie. Unter Bezugnahme auf eine Stellungnahme von Herrn Dr. Gustav Mittelbach (Seite 44 der Einwendungen OZ. 111) werden gesundheitliche Folgen für die Grazer Bevölkerung dargestellt, aber auch auf die Existenz jüdischer Gräber im Projektbereich hingewiesen. Eine Bauphasenüberlagerung mit dem Südgürtel und eine Betrachtung dieser Auswirkungen wird gefordert. Zusammenfassend wird vor allem darauf hingewiesen, dass der Verlust von Naturraum nicht adäquat ersetzt werden könne (nachgebaute Natur). Die Rodung von tausenden Bäumen in einem Luftsanierungsgebiet könne nicht umweltverträglich sein. Das projektsgemäße Argument der Versorgungssicherheit bei ständig steigendem Stromverbrauch sei völlig unhaltbar. Der Eingriff in die Flusslandschaft und in das Stadtbild könne nicht mit übergeordneten wirtschaftlichen Notwendigkeiten begründet werden. Auch werde das Stadtbild beeinträchtigt und könne somit das UNESCO-Welterbe Grazer Altstadt in Frage gestellt werden.

Die dieser Einwendung OZ. 111 beigelegte Unterschriftenliste (287 Unterstützungsunterschriften lt. handschriftlichem Vermerk eines Vertreters der Arbeitsgruppe) nennt andere Argumente als die im Einwendungsschriftsatz dargestellten Argumente. In der Unterschriftenliste werden Grünraumverlust, Altbaumbestand, Verlust von Lebens- und Aktionsraum für Tier- und Pflanzenarten, Vernichtung streng geschützter Tierarten (Wasseramsel, Schlangenarten, Fledermäuse und Fischarten), nachteilige Veränderungen im Grundwasserkörper und Folgekosten für die Abwasserentsorgung, Reduzierung von naturnahem Erholungsraum der Bevölkerung und Veränderung des Stadtbildes, stichworthaft ins Treffen geführt.

Mit Schriftsatz vom 30. August 2011 (OZ. 119) nahm die Plattform „Rettet die Mur“ als Bürgerinitiative Stellung. Dieser Stellungnahme sind neben der erforderlichen Unterschriftenliste auch ein Kommentar des Mag. Wolfgang Wagner vom 23. August 2011, ein Auszug einer

Medienmitteilung vom 11. Oktober 2010 (Stauseen als heimliche Klimasünder?), der Endbericht des Prof. Dr. Weiss und der Mag. Schenekar betreffend „Mur-Huchen: Erweiterung des genetischen Nachweises von Fremdbesatz und natürlicher Reproduktion“ angeschlossen. Folgende Argumente werden vorgebracht:

Inhaltlich bringt die Plattform vor, dass der Naturraum Mur stark beeinträchtigt werde. Moniert werden Unklarheiten und Unvollständigkeiten des Einreichprojektes betreffend Gewässerökologie (zu enger Untersuchungsraum des Einflusses eines Staus, fehlende kumulative Betrachtung der einzelnen Kraftwerke in der Staukette, Fischpopulation gehe nicht auf Besatz zurück, Ist-Zustand der Mur sei falsch beurteilt, zumal der ökologische Zustand als „gut“ einzustufen sei) betreffend Oberflächenwässer (widersprüchliche Aussagen zur infrastrukturellen Veränderung im Abwassersystem; unvollständige Berechnungen der Schmutzwasserfraktion; mangelhaftes Spülkonzept), betreffend Tiere (mangelhafte Beurteilung der Habitate und der vorkommenden Tierarten wie Vögel, Fischotter, Reptilien, Haselmaus, Fledermaus), betreffend Pflanzen (gravierender Verlust von Waldflächen in Gebieten mit geringer Waldausstattung, hoher Eingriff in einen stark gefährdeten Pflanzenbestand, Unmöglichkeit der Wiederherstellung des „grünen Bandes“ aus Uferbäumen, mangelhaftes Neophytenmanagement und mangelhafter Schutz gegen Wildverbiss, Verlust der Schadstofffilterfunktion betreffend Feinstaub und Stickstoff durch Entfernung der Bäume, hohes öffentliches Interesse an der Walderhaltung). Weiters wird geltend gemacht, dass die Mur als Freizeit- und Erholungsraum mitten in der Stadt verloren gehe (Verlust des Kältespeichereffektes, Entfall des entspannenden Wasserrauschens, Beeinträchtigungen für den Grazer Wassersport wie Surfer und Kajak-Fahren, negative Einflüsse auf das Weltkulturerbe der Grazer Altstadt sowie das Landschafts- und Stadtbild, Verlust der Erlebnisfunktion der Mur, ungeeignete Ersatzmaßnahmen). Unter dem Stichwort Energieeffizienz wird moniert, dass kein Bedarf an dem Neubau eines Kraftwerkes bestehe, zumal oberste Priorität das Energiesparen sei. Unter dem Stichwort Nachhaltigkeit wird ausgeführt, dass aufgrund schwerwiegender dauerhafter Folgen für Flora und Fauna nicht von umweltverträglicher Nutzung gesprochen werden könne und auch lediglich zwei langfristige Arbeitsplätze geschaffen werden sollen. Im Lichte des Kyoto-Protokolles sei das projektsgemäß bekanntgegebene Einsparpotential von CO₂ nicht nachvollziehbar, wenn gleichzeitig ca. 8.000 große Bäume im Stadtgebiet entfernt werden, die derzeit CO₂ in Sauerstoff umwandeln können. Auch für die Anrainer sei die Lärm-, Verkehrs- und Feinstaubbelastung während der 3-jährigen Bauphase unzumutbar. Die hohe Verkehrsbelastung in der Bauphase bringe auch ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für Anrainer mit sich und auch Radfahrer könnten nur über stark vom Baustellenverkehr in Anspruch genommene Straßen ausweichen. Unvollständig sei das Projekt auch in bezug auf Ersatz des bestehenden Sportplatzes und der bestehenden Kleingärten. Ebenso sei der Fachbeitrag der Einreichunterlagen bezüglich Abfallwirtschaft und Altlasten nicht präzise genug (Abfälle durch Schlamm Bildung im Stauraum und die Entstehung von Methan müsse mit betrachtet werden; auf bestehende Altlasten im Bereich des Kraftwerkstandortes wird in den Einreichunterlagen

nicht konkret eingegangen). Bezweifelt wird weiters, dass die geplanten geotechnischen Maßnahmen (wie Dichtwände und Begleitdrainagen) ausreichend sind, um die Untergrundstabilitäten gewährleisten zu können. Auch könne aus dem Einreichprojekt nicht in der technischen Planung nachvollzogen werden, wie die Fernsteuerung von der zentralen Leitstelle aus ablaufen solle.

Die Bürgerinitiative „Unser Lebensraum“ erhob mit Schreiben vom 30. August 2011 (OZ. 123) Einwendungen gegen das Einreichprojekt unter Vorlage entsprechender Unterstützungserklärungen. Zur Untermauerung ihrer Argumente legt sie die sozialmedizinische Stellungnahme des Dr. Gustav Mittelbach vom Juli 2011, einen Artikel von Manfred Neuberger und Hanns Moshhammer der Med. Uni Wien betreffend akute Auswirkungen der Luftverunreinigungen in Graz, Linz und Wien, einen Aufsatz von Moshhammer betreffend respiratorische Reihenuntersuchung an Schülern, veröffentlicht im Journal am 14. Dezember 2009, eine Medienmitteilung vom 11. Oktober 2010 betreffend Stauseen als heimliche Klimasünder?, sowie einen englischen Medienartikel von Werner Kammel und Konrad Mebert vom 20. Februar 2011, vor.

Inhaltlich wird die Unvollständigkeit des Projektes moniert, gefordert werden ausreichende Schutzmaßnahmen für Anrainer (Abschirmung der Anrainer vor den entstehenden Emissionen), Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen des geplanten Kraftwerkes mit dem Südgürtelbau und dem Bau des Speicherkanals der Stadt Graz). In der Bauphase würden LKW-Fahrten Wohngebiete unzumutbar beeinträchtigen (Belastung der Anrainer durch Lärm, Luftschadstoffe, Staub, usw. sowie Verkehrssicherheit). Die Menge der anfallenden Abfälle wird hinterfragt, weitere Abfälle sollten ebenfalls betrachtet und beurteilt werden (Schlammabfällung, Entstehung von Methan). Bei erschütterungsintensiven Maßnahmen werden strenge Auflagen (Beweissicherung und begleitende Kontrolle) gefordert. Moniert wird, dass die Beurteilung des Gefährdungspotenzials der Altstandorte bezüglich Altlasten unzureichend sei. Auch sollte die Zusatzbelastung sowie die Gesamtbelastungen durch elektromagnetische Felder in bezug auf die 110-kV-Freileitungen dargestellt werden. Zum Thema Erholung, Freizeit und Lebensraum wird vor allen bezweifelt, dass die Bewertungen des Einreichprojektes richtig sind, vielmehr werden tiefergehende negative Einflüsse erwartet. Auch die Einflüsse auf die existierenden Sachprogramme (z.B. Wohnbau und Grünraum) sei zu positiv dargestellt. Nicht berücksichtigt sei auch der durch den Bau bedingte Entfall des sozialen Gefüges und der Verlust von Treffpunkten und Nutzungsmöglichkeiten für das Zusammenleben von Menschen (sozialmedizinische Beurteilung erforderlich). Massive Auswirkungen auf das Grundwasser, Oberflächengewässer und Gewässerökologie sowie auf die Tierwelt (Würfelnatter, Ratten) seien zu erwarten. Das Kraftwerk sei auch nicht im öffentlichen Interesse, zumal der prognostizierte Verbrauchszuwachs zu hinterfragen sei und Energieeinsparungspotenzial vorrangig zu nutzen wäre. Besser wäre es auch, entsprechende Alternativenergien zu bevorzugen (Solar-Energie). Moniert wird auch die fehlende Beurteilung auf das Klima, weshalb eine Darstellung der großen Temperatur-

Unterschiede zwischen dem Bereich entlang der Mur und anderen Teilen des Stadtgebietes gefordert wird. Verlangt wird weiters die unnötigen Luftschadstoffimmissionen zu vermeiden und nur die zumutbaren Zusatzbelastungen gemäß EU-Richtlinie, Immissionsschutzgesetz-Luft sowie des UVP- und IG-L-Leitfadens des Umweltbundesamtes zuzulassen. Auf die gesundheitlichen Auswirkungen von PM10 (in der Bauphase wird weiter über das Schwellenwertkonzept hinausgehende Zusatzbelastung erwartet) wird aufmerksam gemacht. Anregungen zu alternativen Lösungsmöglichkeiten (Verbesserungsmöglichkeiten des Einreichprojektes) werden deponiert betreffend zentraler Speicherkanal, ökologische Ausgleichsflächen im Süden, geplante Seichtwasserzone bei der Seifenfabrik, neuer Erholungsgebiete, sowie Schotter-Zwischenlager an der Lagergasse.

Die Einwendung der Bürgerinitiative wurde mit Schriftsatz vom (undatiert), eingelangt am 23. November 2011 (OZ. 146) ergänzt. Inhaltlich wird moniert, dass Planungsgrundlagen wie Masterplan Mur Graz-Mitte oder „Freiflächenausstattung Graz“ nicht berücksichtigt seien. In den Projektunterlagen sei generell auch das Kleinklima ausgeblendet, unter dem Thema Gesundheit wird releviert, dass im medizinischen Gutachten auf die Auswirkungen der PM10-Fraktion nicht Bedacht genommen worden sei. Zur Untermauerung werden Auszüge aus der „Freiflächenausstattung Graz“, aus der 64. Naturschutzbeiratssitzung der Stadt Graz vom 30. November 2010 und aus der Stadtklimaanalyse Graz von R. Lazar vorgelegt.

Umweltorganisationen:

Von sechs anerkannten Umweltorganisationen wurden innerhalb der Ediktalfrist Einwendungen erhoben.

Der Umweltdachverband übermittelte per E-Mail am 31. August 2011 (OZ. 125) seine Einwendungen gegen das Projekt.

Gefordert wird die Berücksichtigung kumulierender Effekte in den einzelnen Fachbereichen (Oberflächengewässer, Gewässerökologie, Hydrogeologie, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume) mit bestehenden und in Bau befindlichen Ober- und Unterliegerkraftwerksanlagen. Diese Kumulierungseffekte müssten auch bei der Abwägung der öffentlichen Interessen nach § 104a WRG Beachtung finden. Die von der Umweltanwältin in Auftrag gegebene Studie zu den Ökosystemleistungen sei bei den öffentlichen Interessen besonders zu berücksichtigen. Die Einflüsse der Stauräume auf den chemischen Zustand sei zu untersuchen, ebenso wie die gewässerökologischen Auswirkungen auf die Fischpopulation. Fraglich sei, ob der Eingriff in den letzten intakten Wasserkörper der Mur zwischen Leoben und Spielfeld nicht anderen wasserrechtlich relevanten öffentlichen Interessen widerspreche. Unter Bezugnahme auf die Studie von Schmutz et al. sei genau zu prüfen, welche Auswirkungen das Projekt durch die Kumulierung von Belastungen infolge der Staukette (Gössendorf bis Gratkorn und Stübing) auf den ökologischen Zustand des betroffenen

Wasserkörpers habe. Entsprechend der QZVO Ökologie wäre auch zu prüfen, ob es zu einer Zustandsverschlechterung komme. Die Vollständigkeit und Schlüssigkeit insbesondere des Fachberichtes Gewässerökologie/Fischbiologie des Prof. Sampl im Einreichprojekt wird moniert. Im Fachbereich Hydrogeologie des Einreichprojektes wird moniert, dass nicht alle Wasserversorgungsanlagen erfasst worden seien, sowie dass durch Reduktion der Dynamik des Grundwasserspiegels eine Qualitätsverschlechterung des Grundwassers erwartet wird. Zum Thema Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume werden detaillierte Kritikpunkte (zum Schutzgut Würfelnatter insbesondere, zur Untersuchungsmethodik, zu Bewertungstabellen und zur Einstufung usw.) vorgebracht und präzise begründet. Nicht nachvollziehbar sei auch, wie der Verlust an Lebensräumen, des Freizeitangebotes (Nutzungsmöglichkeiten für Surfer und Kajak-Fahrer) kompensiert werden können. Im Bezug auf Luft/Klima wird moniert, dass auf die Methanproblematik des Stauraumes nicht eingegangen wurde. Befürchtet wird, dass es zu einer Verschlechterung des Klimas und der Treibhausgasbilanz kommen werde. Beim Schutzgut Sach- und Kulturgüter wird die Frage erhoben, ob die festgestellten Beeinträchtigungen mit dem Altstadterhaltungsgesetz 2008 vereinbar seien. Zum Bereich Energiewirtschaft und öffentliches Interesse wird hinterfragt, ob überhaupt ein Bedarf an der zu erzeugenden Strommenge durch das projektsgegenständliche Kraftwerk gegeben ist. Ein Strommangel sei bei Nichtverwirklichung des Projektes nicht zu erwarten. Auch wird bezweifelt, dass das Einsparungspotenzial an CO₂ bzw. Atomstrom in hohem Maße gegeben sei, was insbesondere bei der Interessensabwägung Berücksichtigung zu finden habe. Zudem sei die Sicherheit der Stromversorgung nicht von Wasserkraft, sondern der Netzleistungsfähigkeit abhängig. Auch sei der Beitrag des Kraftwerkes zu erneuerbaren Energien mangels konkreten Bedarfs an Strom nicht geeignet, ein öffentliches Interesse zu begründen. Der Verlust von Grün- und Wasserflächen (Erholung) von Tier- und Pflanzenarten inkl. deren Lebensräume und eine massive Beeinträchtigung der Gewässerökologie sowie der letzten freien Fließstrecke an der Mur sei höher zu bewerten als die vergleichsweise marginale Stromausbeute von 72,3 Gigawattstunden pro Jahr. Das Projekt sei daher nicht umweltverträglich und widerspreche auch den Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie im Sinne des Verschlechterungsverbotes.

Zur Untermauerung der Argumente legt der Umweltdachverband seiner Einwendung einen offenen Brief der Universität für Bodenkultur Wien vom 12. Jänner 2010 (gezeichnet Prof. Jungwirth, Prof. Schmutz und DI Unfer), sowie die BOKU -Studie Schmutz et al., den Endbericht zum Murhuchen von Prof. Weiss und Mag. Schenekar und eine Zusammenfassung Artikel 17 Report vom 13. Juli 2009 bei.

Der Naturschutzbund Steiermark erhob mit Schreiben vom 31. August 2011 (OZ. 124, ident mit OZ. 134) Einwendungen gegen das Projekt. Im Kapitel „prinzipielle Einwände“ wird moniert, dass das Projektgebiet bereits als Ausgleichsfläche für das UVP-genehmigte Vorhaben Kraftwerk „Gössendorf und Kalsdorf“ beansprucht wurde. Die Kettenwirkung mehrerer anlaufender

Kraftwerksprojekte und bestehender Kraftwerksbauten (insgesamt 5 Projekte in und um Graz) sei nicht berücksichtigt, die Folgen von Summierungen wurden nicht eingeschätzt. Eine weitere Ausnahme vom Verschlechterungsverbot nach § 104a WRG sei nicht zu gewähren. Die Wirtschaftlichkeit sei im Sinne der Ökosystemdienstleistungen nachzuweisen. Überdies sei ein offizieller Schutzantrag zum Schutz der Ufersäume der Mur in Puntigam zwecks Ausweisung als geschützter Landschaftsteil eingebracht worden, wozu auch bereits die offizielle Zustimmung des öffentlichen Wassergutes vorliege. Das Einreichprojekt sei hinsichtlich der baumorientierten Brudvögel unvollständig und die darin enthaltenen Bewertungen zu günstig. Auch werde in bezug auf Fledermäuse ein beachtenswerter Baumhöhlen-Bestand großteils und nachhaltig reduziert, die Ersatzmaßnahmen für Fledermäuse seien völlig unzureichend. Weiters sei mit einem Totalverlust des Fischottervorkommens zu rechnen, für die Würfelnatter als Schutzgut nach der FFH-Richtlinie sei das Projekt sehr wahrscheinlich ein „Killkriterium“, weshalb effektive Ersatzmaßnahmen nachgefordert werden. Die Einschätzungen bezüglich Insekten (insbesondere Brennesselfalter) seien unrichtig, die Neophytenproblematik werde unterschätzt. Auch Baumopfer sei zu optimistisch im Einreichprojekt bewertet. Der gute ökologische Zustand zeige sich auch an positiven Indikatoren (Emergenz von Eintagsfliegen und Steinfliegen), wobei im Projekt nicht bewertet worden sei, dass Verschlammung die Flusseinsekten verdränge. Völlig ungeeignet sei auch die ökologische Bewertung der im Projektbereich vorhandenen Bäume bzw. Ufersäume. Die Bewertung der Wohlfahrtswirkung der Ufergehölzstreifen müsste auch nach stadtoökologischen Kriterien erfolgen. Auswirkungen auf das Mikro- und Kleinklima, auf den klimatischen Wirkungsbereich von Grünanlagen seien von eminenter Relevanz. Hier widerspreche die UVE allen für städtische Bereiche in der Literatur breit gestreuten Annahmen und Kenntnissen. Besonders betont wird der Verlust der Staubfilterwirkung bei Entfernung des Baumbestandes. Unrichtig sei das Projekt auch hinsichtlich der Beurteilung, dass Laichhabitats für Fische nahezu vollständig fehlen würden. Wesentliche negative Auswirkungen werden auch durch Entfall der Beschattung bei Entfernung des Ufersaums erwartet, sowie generell Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt, vor allem während der Bauphase. Die projektierten Ausgleichsmaßnahmen seien für den Ausgleich von Verlustflächen unzureichend. Die vom Projekt hervorgerufenen Schlammablagerungen führen zu Schlammausgasung, was klimarelevant sei, wobei eine entsprechende Bewertung fehle. Die kleinklimatische Funktion von Bäumen zeige sich auch an der bekannten Wasserdampfabgabe an die Umgebung, die durch das Projekt verloren ginge. Das Projekt als Stausee der Mur ziehe auch derart viele Wasservögel („möglicherweise hunderter, wenn nicht tausender“) an, sodass die innerstädtischen Ufer flächendeckend mit Fäkalien übersät sein werden. Dieser Zuzug von Wasservögeln sei auch einer hygienischen Bewertung zu unterziehen im Hinblick auf Krankheiten, die auf den Menschen übertragen werden könnten. Die Ausgleichswirkung der Ersatzflächen sei bei gegebenem langjährigem Lebensraum Verlust der bestehenden Bepflanzung eine grobe Fehleinschätzung. Eine Bauphasenüberlagerung mit anderen Großprojekten in Graz (Südost-

Spange) wird zu berücksichtigen und zu bewerten sein. Nicht nachvollziehbar sei auch die zusammenfassende Beurteilung der UVE, dass das Projekt umweltverträglich sei.

Zur Bekräftigung der Argumente legt der Naturschutzbund Steiermark ein als „Gutachten“ betiteltes Schriftstück mit dem Briefkopf des Naturschutzbundes Steiermark und der Überschrift Beilage Nr. 1 betreffend das Schutzgut Würfelnatter (undatiert und ohne Nennung eines Verfassers bzw. ohne Unterschrift einer Person), den Endbericht zum Murhuchen von Prof. Weiss und Mag. Schenekar, sowie letztlich die Zustimmungserklärung zur Inanspruchnahme von öffentlichem Wassergut vom 27. August 2009 (unterfertigt von Dipl.-Ing. Woschitz von der Baubezirksleitung Graz-Umgebung) vor.

Die ARGE Müllvermeidung als gemeinnütziger Verein erhob mit Schreiben vom 31. August 2011 (OZ. 120) ihre Einwendungen.

Die Prüfung der alternativen Lösungsmöglichkeiten sei im Einreichprojekt nicht ausreichend und schlüssig formuliert. Nicht nachvollziehbar sei, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit im Projekt abgeleitet werden, wenn die Situation der Luftqualität in Graz bereits jetzt als schlecht einzustufen sei. In Bezug auf Siedlungsraum und Stadtentwicklung seien die Sachprogramme Grünraum und Wohnen, die auf Gemeinderatsbeschlüssen beruhen, nicht berücksichtigt worden. Nicht nachvollziehbar sei, dass nur geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Naherholung beschrieben seien, da die Murofer beiderseits stark von Erholungssuchenden frequentiert sei (auch Wassersportarten werden stark genutzt). Gravierende erhebliche Auswirkungen auf die Fischerei werden erwartet. Vermisst werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Wasserversorgungsanlagen im Projektbereich. Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume werden massiv beeinträchtigt (Verlust der Vegetation und Platzmangel für Ersatzflächen bedeuten Lebensraumverlust für die Grazer Stadtbevölkerung). Auch das Neophytenmanagement sei ungeeignet. Kumulierende Auswirkungen durch die Staukette entlang der Mur für die Tier- und Pflanzenwelt sei nicht ausreichend berücksichtigt. Baubedingt werden Wassertrübungen und Freisetzung von Chemikalien sowie Schlamm mit eventueller Geruchsbelästigung erwartet, weshalb dem Verschlechterungsverbot gemäß der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie widersprochen werde. Entgegen der Ansicht im Projekt sei auch Staub von mineralischem Ursprung ein Beitrag zur Feinstaubbelastung. Auswirkungen werden auch durch das Projekt auf die Grazer Altstadt (UNESCO Weltkulturerbe) erwartet. Kritisiert wird auch, dass eine frühzeitige Beteiligung der Bevölkerung im Planungsprozess verabsäumt wurde.

Der Österreichische Alpenverein erhob mit Schriftsatz vom 29. August 2011 (OZ. 130) seine Einwendungen und monierte, dass bestimmte Themen in der UVE nicht behandelt bzw. zu ergänzen seien. Der Verweis in der Zusammenfassung der UVE auf die umfassenden UVE-Unterlagen

betreffend das luftbelastete Gebiet Graz sei nicht zulässig. Das Projekt zerstöre attraktivste „informelle Erholungsstellen“ für die Allgemeinheit. Hinsichtlich Luftschadstoffe ist in der Bauphase eine erhebliche Belastung der Umwelt festzustellen, die nach dem Leitfaden „UVP und IG-Luft“ zu prüfen sein wird. Wesentliche negative Auswirkungen werden auf Tiere und deren Lebensräume erwartet, wobei die projektspezifischen Maßnahmen zur Minderung der Auswirkungen nicht effizient zu sein scheinen. Nicht verständlich sei auch, dass das Einreichprojekt positive Auswirkungen auf die Wasserpflanzen darstelle. Unter Hinweis auf die Studie der Universität für Bodenkultur (gemeint: Schmutz et al.) dürfe eine weitere Fragmentierung der Mur als Fließgewässer nicht mehr erfolgen. Zukünftig sollen auch Abwässer aus der öffentlichen Kläranlage ca. 5 km flussabwärts der Wehranlage in die Mur eingeleitet werden. Die Genehmigungsfähigkeit dieser Maßnahme wäre zu überprüfen. Hinterfragt wird der Einfluss der Verlust der Waldfläche auf das Mikroklima. Bezüglich Grundwasser wird auf die Existenz des Wasserschongebietes hingewiesen und moniert, dass nicht alle Wasserversorgungsanlagen erfasst worden seien sowie dass die Dynamik des Grundwasserspiegels im Einflussbereich des Stauraumes erheblich reduziert werde. Das Projekt werde auch den innerstädtischen Luftaustausch erheblich beeinträchtigen. Auf die Methanproblematik des Stauraumes sei im Projekt überhaupt nicht eingegangen worden. Befürchtet wird, dass es zu einer Verschlechterung des Klimas und der Treibhausgasbilanz kommen werde. Entgegen den Projektdarlegungen seien die Auswirkungen auf die Landschaft nicht positiv zu bewerten. Fraglich sei auch, ob die Auswirkungen des Projektes mit dem Grazer Altstadterhaltungsgesetz 2008 vereinbar seien. Die projektierten Ausgleichsmaßnahmen seien vorwiegend in Bereichen, die bereits als Erholungsraum genutzt werden und daher nicht geeignet. Das geplante Monitoring nach Baufertigstellung sei unvollständig, da nicht geklärt sei, was passiere, wenn man zum Schluss komme, dass die Maßnahmen teilweise oder gar nicht funktioniert hätten. Der Verlust von innerstädtischen Grün- und Wasserflächen sowie von Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten sei höher zu bewerten als die vergleichsweise marginale Stromausbeute von 72,3 Gigawattstunden pro Jahr. Auch weise das Projekt nicht nach, wo und wann die erzeugte Energie CO₂ oder auch Atomstrom einspare.

Der WWF übermittelte am 31. August 2011 per mail seine Einwendungen (OZ. 121) und teilte dabei mit, dass auf Kürze der Einwendungsfrist keine umfangreiche Stellungnahme abgegeben werden kann, diese aber in größerem Detailumfang noch vorgestellt werden wird.

Inhaltlich betrifft die Stellungnahme drei Schlüsselbereiche und moniert zum Thema Gewässerökologie, dass erhebliche Auswirkungen auf die Huchenpopulation erwartet werden, zumal gerade die noch vorhandene freie Fließstrecke für die Aufrechterhaltung des ökologischen Gefüges eines Fließgewässers von besonderer Bedeutung sei (Staukette). Gravierende Auswirkungen auf verschiedene baumbewohnende Fledermausarten aber auch für die Avifauna werden befürchtet, die

projektierten Ausgleichsmaßnahmen seien in keinem Fall ausreichend. Zur Abwägung der öffentlichen Interessen müssten ebenfalls die sogenannten Ökosystemleistungen betrachtet werden.

Die Alliance for nature (AFN) erhob mit Schriftsatz vom 30. August 2011 (OZ. 137) Einwendungen.

Eingangs wird dabei moniert, dass der Umfang der Einreichunterlagen es faktisch unmöglich mache, innerhalb der vorgegebenen Einwendungsfrist das Projekt zu prüfen, weshalb beantragt wird, die öffentliche Auflage der Einreichunterlagen zu wiederholen und eine neuerliche Frist zur Einbringung von Einwendungen über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten zu gewähren. Inhaltlich wird ein Verstoß gegen Kriterien und Ziele der internationalen UNESCO-Konvention zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt releviert. Moniert wird die Unvollständigkeit und Mangelhaftigkeit des Projektes in bezug auf die Fachbereiche Geologie, Hydrogeologie und Hydrologie, Biologie, Zoologie und Botanik, Ökologie (Wechselwirkung zwischen belebten und unbelebten Gütern), Klima, Denkmalschutz und Weltkulturerbe „Altstadt von Graz“ (Widerspruch zu den Zielen zahlreicher Schutzverordnungen wie Altstadterhaltungsgesetz und UNESCO Welterbe-Konvention). Dargelegt wird, dass das Projekt nicht energiewirtschaftlich notwendig sei und daher auch kein öffentliches Interesse an der Realisierung bestehe. Gefordert wird, die Genehmigungen für das Projekt zu versagen und die UNESCO, die ICOMOS International, die ICOMOS Austria und die IUCN mit diesem Kraftwerksprojekt zu befassen. Ebenso sollten die projektierten zur UVP ausgeschriebenen bzw. im Bau befindlichen Murkraftwerke miteinbezogen werden in das gegenständliche UVP-Verfahren (kumulierende Betrachtung der Auswirkungen auf Natur, Umwelt und Menschen im räumlichen Zusammenhang).

Umweltanwältin:

Mit Schriftsatz vom 31. August 2011 (OZ. 114) erhob die Umweltanwältin des Landes Steiermark ihre Einwendungen.

Zum Schutzgut Mensch wird ausgeführt, dass die Bauphase eine große Belastung für Anrainer darstelle, wobei das Projekt nicht auf eine Bauphasenüberlagerung mit dem genehmigten Straßenbauvorhaben Südgürtel Rücksicht nehme. Das Projekt sei daher in der gesamten Bauphase neu zu konzipieren und hinsichtlich der Auswirkungen auf den Menschen neu zu bewerten. Unschlüssigkeiten und Unvollständigkeiten werden zum Projekt betreffend Fachberichte Schalltechnik und Erschütterung, Fachbeitrag Luftschadstoffe und Fachbericht Humanmedizin aufgezeigt und näher begründet.

Zum Schutzgut Tiere, Pflanze und deren Lebensräume wird mitgeteilt, dass das Ökoteam mit einer Plausibilitätsprüfung beauftragt wurde, dieses Gutachten jedoch noch nicht fertiggestellt werden

konnte, weshalb um Fristerstreckung für die Vorlage des beauftragten Gutachtens bis längstens 19. September 2011 ersucht wird. Eine der Umweltschützerin übermittelte anonyme fachliche Stellungnahme, insbesondere zum Schutzgut Würfelnatter zeige, dass eine artenschutzrechtliche Prüfung die Verwirklichung näher definierter Verbotstatbestände des § 13 d Abs. 2 Steiermärkisches Naturschutzgesetz verwirkliche. Ausnahmemöglichkeiten lasse das Gesetz zwar zu, jedoch müsse ein öffentliches Interesse an der Errichtung des Murkraftwerkes überwiegen. Diesbezüglich wurde ein Gutachten bei Dipl.-Ing. Dr. Theissing in Graz in Auftrag gegeben, welches noch nicht fertiggestellt werden konnte; um Fristerstreckung zur Vorlage dieses Gutachtens bis längstens 19. September 2011 wird daher ersucht. Bei Erteilung der Ausnahmegenehmigung müssten auch eine Reihe alternativer Lösungsmöglichkeiten geprüft werden. Bei der Ausnahmeprüfung wäre auch entsprechend der fachlichen Leitlinie „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ die Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art zu prüfen. Aufmerksam gemacht wird dabei, dass der Erhaltungszustand der Würfelnatter EU-weit mit „ungünstig/unzureichend“ und in Österreich mit „ungünstig/schlecht“ einzustufen sei. Eine Erfassung der lokalen Population der Würfelnatter im Vorhabensgebiet habe nicht stattgefunden, weshalb keine Aussagen getroffen werden können. Insgesamt müsse im Zusammenhang mit naturschutzrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen eine Interessensabwägung zugunsten des Projektes sprechen, wobei die entsprechenden Fachbeiträge der UVE den Beitrag des Murkraftwerkes zur Befriedigung der öffentlichen Interessen bei weitem überschätze. Zur öffentlichen Interessensabwägung wäre das Instrument der Ökosystemleistungen heranzuziehen (Studie im Auftrag der Umweltschützerin zur ökonomischen Bewertung der Ökosystemleistungen von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt).

Zum Schutzgut Huchen wird moniert, dass es nicht belegbar sei, dass der Huchenbestand ausschließlich auf Besatzmaßnahmen zurückginge; das Gegenteil sei aus den Arbeiten von Prof. Dr. Weiss und der BOKU-Studie (Schmutz et al.) nachweisbar. Auch sei die Auswirkung des Vorhabens auf das Huchenschutzgebiet, Europaschutzgebiet Nr. 5, Oberlauf der Mur, zu prüfen. Zu den Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen wird moniert, dass die Konsenswerberin über die erforderlichen Flächen nicht Verfügungsberechtigt sei.

Auch zum Fachbericht Gewässerökologie wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben, welches noch nicht fertig ist und daher um Fristerstreckung zur Vorlage des beauftragten Gutachtens bis längstens 19. September 2011 ersucht wird. Jedenfalls werde, wie eine Grobabschätzung zeige, erheblich negative Auswirkungen auf den Zustand des Oberflächengewässers erwartet, weshalb es zu einer Verschlechterung komme, sodass eine Bewilligung nur noch über § 104a WRG lukriert werden könne. Bezweifelt wird, dass eine Abwägung der öffentlichen Interessen zugunsten des Projektes sprechen könne.

Moniert wird weiters, dass kumulierende Auswirkungen mit den Ober- bzw. Unterliegerkraftwerken (Bestand bzw. in Bau befindlich) nicht stattgefunden hätten.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Grundwasser schließt sich die Umweltanwältin der Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes an.

Ersatzforstungen zum Ausgleich seien zu gering bemessen, zumal ein- und dieselbe Flächen sowohl im Verfahren Gössendorf/Kalsdorf als auch im gegenständlichen Verfahren Murkraftwerk Graz als Ausgleichsflächen herangezogen werden.

Die Umweltanwältin schließt sich vollinhaltlich der Stellungnahme der Blatt-Form zu den Fachberichten Regionalentwicklung, Siedlungsraum/Stadtentwicklung, Freizeit, Erholung, Tourismus, Landschafts- und Stadtbild sowie Baumschutz an.

Der gegenständlichen Einwendung ist eine anonyme fachliche Stellungnahme, insbesondere zum Schutzgut Würfelnatter als Beilage A angeschlossen, wobei diese ident ist mit jener vom Naturschutzbund Steiermark als „Gutachten“ betitelten Beilage. Weiters legt die Umweltanwältin ihrer Einwendung den Endbericht des E.C.O. Institutes für Ökologie, Klagenfurt, vom 31. Mai 2011, mit dem Titel „Fließstrecken der Mur - Ermittlung der Ökosystemleistungen, Endbericht“ bei.

Mit Mail vom 19. September 2011 (OZ. 145) reichte die Umweltanwältin die in der Einwendung vom 31. August 2011 angekündigten Gutachten zu den Themen „Gewässerökologie“, Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ und „Energiewirtschaft“ nach.

B.4. Stellungnahmen während der Bearbeitungszeit des Gesamtgutachtens

Die hier eingelangten Stellungnahmen der Umweltanwältin (OZ 144, 145 ident mit 147), der Bürgerinitiative „unser Lebensraum“ (OZ 146) und der Frau Dr. Eva-Maria Wendler (OZ 156) wurden bereits im Kapitel B.2. aus systematischen Gründen dargestellt. Mit OZ 180 legte die Stadt Graz (Stadtbaudirektion) unkommentiert noch den Masterplan „Mur Graz-Mitte“ vor.

B.5. fachliche Äußerungen im UV-GA zu den Stellungnahmen/Einwendungen

Mit den eingelangten Stellungnahmen wurden die behördlichen Fachgutachter befasst. Sie argumentierten auf Grundlage ihrer Teilgutachten und ist das Ergebnis ihrer fachlichen Äußerung im UV-GA unter Kapitel 5 – zu den Stellungnahmen und Einwendungen - dargelegt (im Wortlaut wiedergegeben):

Der Sachverständige **Knoll** für den Fachbereich Naturschutz hat die ihm zugeteilten Einwendungen nach Themenbereichen gegliedert und in weiter Folge hat er sich mit jeden Themenbereich fachlich auseinandergesetzt. Da sich diese Art der Befassung mit Einwendungen von den anderen Sachverständigen unterscheidet, wird sie den folgenden Kapiteln vorangestellt. Die in Klammer angeführten Ziffern in den Überschriften der Themenbereiche beziehen sich auf Einwendungsnummern in (Anmerkung: im UVGA dargestellter) obiger Tabelle, somit ist eine eindeutige Zuordnung der fachlichen Auseinandersetzung mit den Einwendungen gegeben. Auch die Zusammenführung mit den fachlichen Auseinandersetzungen der anderen Fachgutachter in nachfolgenden Kapiteln ist dadurch möglich.

Knoll

Themenbereich Ist-Zustandserhebungen, Untersuchungsmethodik (14, 23)

Die Ist-Zustandserhebungen und Untersuchungsmethodiken der UVE entsprechen dem praktischen Standard für die jeweilige Tiergruppe und sind für eine Beurteilung der Umweltverträglichkeit ausreichend.

Die Auswertung der erzielten Daten erfolgt auf Artniveau und ist insgesamt ausreichend, vorhandene Lebensräume zu beurteilen und die Bedeutung des Grazer Stadtgebietes für die Fauna einzuschätzen. Eine erweiterte Bearbeitung des Untersuchungsgebietes durch intensivere Freilandserhebungen würde zu keinen anderen, die Auswirkungen bzw. Maßnahmenplanung beeinflussenden Ergebnissen führen.

Hinsichtlich der Würfelnatter ist gemäß UVE das Vorliegen einer eigenen Grazer Population als abgeschlossene Reproduktionseinheit im durch Verbauung kanalisierten Lebensraum nicht zu erwarten. Die Aufrechterhaltung der Verbindungsfunktion mit örtlicher Reproduktionsmöglichkeit wird durch die vorgeschlagenen Maßnahmen sichergestellt. Den Populationserhalt stellen die geplanten artenspezifisch orientierten Maßnahmen sicher. Auch zur Befunderhebung wird im Fachgutachten eine Auflage vorgeschlagen.

Themenbereich Einschätzung der „bunten Brennesselfalter“ (Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, C-Falter und Landkärtchen) für Graz (22)

Tagpfauenauge etc. sind Ubiquisten, die überall vorkommen und keine Indikatorarten. Brennesselbestände sind nur temporär (nicht stabil) und bilden sich überall aus, wo Stickstoffeintrag vorhanden ist. Wenn der Stickstoff verbraucht ist, siedeln sich andere Pflanzen an.

Themenbereich Laufkäfer (14)

Dazu wird auf die entsprechenden Ausführungen im Fachgutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung verwiesen.

Themenbereich Einschätzung Eingriffsintensität in der UVE (7, 14)

Die Beschreibung der Eingriffsintensität erfolgt im Kap. 5 „Projektauswirkungen“ in den jeweiligen UVE-Fachberichten. In einem ersten Schritt werden Eingriffe beurteilt, die aus Sicht des jeweiligen Schutzgutes/der jeweiligen Tiergruppe relevant sind. Die für die Beurteilung der Eingriffe ausgewählten Kriterien entsprechen jenen des IST-Zustandes und sind – geringfügig schutzgutangepasst – für alle Tiergruppen einheitlich:

- Auswirkungen auf die Habitatausstattung/Habitatqualität (Flächen- bzw. Lebensraumverlust, Lebensraumveränderung),*
- auf das Artenspektrum (Betroffenheit von Arten) und*
- auf und den Habitatverbund (Barrierewirkung/Zerschneidungseffekte).*

Darüber hinaus werden indirekte Auswirkungen durch Emissionen/Immissionen (Störungen) erläutert. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Eingriffsbeurteilung auf Artniveau anhand von Lebensraumverfügbarkeit und -erreichbarkeit (Kriterien Habitatausstattung und -verbund). Auf Basis des worst-case Szenariums orientiert sich letztendlich die Gesamteinschätzung der Eingriffsintensität des Bauvorhabens an der Bewertung der sensibelsten Art der jeweilig betrachteten Tiergruppe. Da es für Wasserkraftprojekte keine einschlägigen Richtlinien und Vorschriften für die Beurteilung von Eingriffen gibt, orientiert sich die Einschätzung der Eingriffsintensität an einschlägigen Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) der österreichischen Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr (z. B. RVS Vogelschutz an Verkehrswegen, RVS Amphibienschutz an Straßen).

Im Synthesebericht (Semi)terrestrische Tiere (Einlage 2009) erfolgte eine Gesamtdarstellung der Auswirkungen anhand einer bereits am Projektstart gemeinsam mit der UVE-Koordination erarbeiteten Matrix.

In der UVE werden die Auswirkungen des Vorhabens auf (semi)terrestrische Tiere und Pflanzen zusammenfassend in Wirkungsmatrixen für die Bau- und Betriebsphase dargestellt (vgl. Einlage 2301, Kapitel 4.2.8 Wirkungsmatrix Bauphase und Kapitel 4.3.8 Wirkungsmatrix Betriebsphase).

Weiters erfolgt in der UVE in den Tabelle 64 und 66 die Gesamtbewertung der Auswirkungen auf die (semi)terrestrische Ökologie (Tiere und Pflanzen) in der Bau- und Betriebsphase, wobei die Wirkfaktoren Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Luftschadstoffe, Qualitative Gewässerveränderungen und flüssige Emissionen, Licht/Blendung, Quantitative Gewässerveränderungen, Trennwirkungen, Geländeänderungen und Flächenbeanspruchung berücksichtigt werden.

Im gegenständlichen Fachgutachten und im Prüfbuch werden ebenfalls alle relevanten Wirkfaktoren berücksichtigt.

Themenbereich Auswirkungen auf Wanderkorridor entlang der Mur (4, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20, 22)

Dazu finden sich im gegenständlichen Fachgutachten entsprechende Ausführungen.

Themenbereich Ausgleichsmaßnahmen (4, 6, 7, 12, 13, 14, 19, 22, 29)

Zur Vermeidung/Verminderung negativer Auswirkungen in der Bauphase werden bestandssichernde und funktionserhaltende Maßnahmen vor Baubeginn und baubegleitende Maßnahmen definiert. Für die Betriebsphase werden schwerpunktmäßig Maßnahmen festgelegt, die einen Ausgleich für den Lebensraum- und Funktionsverlust bieten. Die UVE-Maßnahmen und die zusätzlich erforderlichen Auflagen im Rahmen des ggst. Gutachtens sind insgesamt dazu geeignet, bei fachgerechter Umsetzung unvertretbare nachteilige Auswirkungen für (semi)terrestrische Tiere und Pflanzen zu vermeiden.

Themenbereich Auswirkungen und Maßnahmen für die Würfelnatter (11, 12, 14, 18, 21, 22, 23, 27)

Die Eingriffswirkungen und UVE-Maßnahmen für die Würfelnatter werden im gegenständlichen Fachgutachten behandelt. Weiters wurde im ggst. Gutachten eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und zusätzlich erforderliche Auflagen formuliert, um die Maßnahmenwirksamkeit zu steigern bzw. die Eingriffswirkungen zu mindern. Die Maßnahmen sind insgesamt dazu geeignet, bei fachgerechter Umsetzung unvertretbare nachteilige Auswirkungen zu vermeiden.

Themenbereich Auswirkungen und Maßnahmen für Fledermäuse (18, 20, 22, 23, 27)

Die Eingriffswirkungen und UVE-Maßnahmen für Fledermäuse werden im gegenständlichen Fachgutachten behandelt. Weiters wurde im ggst. Gutachten eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und zusätzlich erforderliche Auflagen formuliert, um die Maßnahmenwirksamkeit zu steigern bzw. die Eingriffswirkungen zu mindern. Die Maßnahmen sind insgesamt dazu geeignet, bei fachgerechter Umsetzung unvertretbare nachteilige Auswirkungen zu vermeiden.

Unter guten Standortbedingungen (die auf den Ausgleichsflächen gegeben sind), wachsen Weichhölzer, wie z.B. Weiden oder Pappeln zu Bäumen heran, die Fledermäusen in realistischen Zeiträumen von 10 bis 20 Jahren als Quartierbäume dienen können. Für Fledermausquartierbäume, die als Sommerquartiere (Tages-, Ruhe- und Fortpflanzungsquartiere) dienen, sind nicht zwingend Altbäume notwendig.

Themenbereich Untersuchungsmethodik, Auswirkungen und Maßnahmen für Vögel (7, 18, 20, 22, 27)

Im Ist-Zustand weist das Untersuchungsgebiet bereits einen sehr hohen Störungsdruck auf. Die meisten Kleinvogelarten, die im Gehölzstreifen vorkommen sind bekanntlich besonders

störungsresistent. Das Eingriffsmaß wird gemäß UVE für wertbestimmende Arten bzw. bei für den Lebensraum besonders kennzeichnenden Arten auf Artniveau bewertet. Die Eingriffswirkungen und Maßnahmen für Vögel werden im ggst. Fachgutachten dargestellt. Die Maßnahmen sind insgesamt dazu geeignet, bei fachgerechter Umsetzung unvermeidbare nachteilige Auswirkungen zu vermeiden. Bis zur Wirksamkeit der Aufforstungen werden entsprechende Ersatzbrutmöglichkeiten durch die Anlage von Vogelnistkästen und die Sicherung von Höhlenbäumen geschaffen. Die Uferstreifen der Mur stellen nicht das einzige Nahrungsgebiet für Vögel dar, da diese auch auf angrenzenden Grünflächen, Gärten und Parks auf Nahrungssuche gehen.

Themenbereich Wurzelstock-Management (6)

Diesbezüglich ist bereits in der UVE die Maßnahme N-13 „Wurzelstock-Management“ vorgesehen.

Themenbereich zusätzliche Ausgleichsflächen (6, 21)

Es wurden jene Ausgleichsmaßnahmen gewählt, die aus der Sicht der betroffenen Arten&Lebensräume eine hohe Maßnahmenwirksamkeit erwarten lassen. In Hinblick auf die Standortauswahl wird dabei aus der Sicht dieses Gutachtens nicht beurteilt, ob ev. auch andere Flächen geeignet wären. Der Maßnahmenumfang ergibt sich aus der Eingriffsbewertung.

Themenbereich Neophytenproblematik (7, 10, 12, 18, 19, 22)

Die geplanten UVE-Maßnahmen bezwecken die Eindämmung und Prävention der Neophytenausbreitung: N-10 Neophytenmanagement, N-12 Oberboden-Management, N-17 Aufforstung Neophytenflächen.

Im gegenständlichen Fachgutachten wird zudem noch eine zusätzlich erforderliche Auflage vorgeschlagen. Auch im Fachgutachten Forstwirtschaft und Waldökologie ist eine entsprechende Auflage enthalten.

Themenbereich Maßnahmen N-06 Umsetzung von Reptilien (14, 23), N-07 „Umsiedlung von Fledermäusen“ (7), N-11 „Versteckplätze“ (14, 23), N-21 „Reptilienschutz“ (14), N-22 „Renaturierung Grazbachmündung“ (6), N-34 Seichtwasserzone Grünanger (14), N-55 "Wanderkorridor Fischotter" (14)

Die bereits in der UVE vorgesehen UVE werden durch entsprechende Auflagen im gegenständlichen Fachgutachten konkretisiert bzw. ergänzt.

Themenbereich Monitoring (7, 14, 23)

Die bereits in der UVE vorgesehenen UVE werden durch entsprechende Auflagen im gegenständlichen Fachgutachten konkretisiert bzw. ergänzt. Dabei werden auch das Beweissicherungskonzept und das Monitoring für die Würfelnatter (Reptilien) präzisiert.

Themenbereich Baumschutz, öffentliches Interesse (12, 18)

Der Themenbereich Baumschutz wird in einem eigenen Kapitel des gegenständlichen Fachgutachtens behandelt. Die Bewertung des öffentlichen Interesses ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Themenbereich Artenschutzrechtliche Prüfung (11, 14, 23, 27)

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für die geschützten Tier- und Pflanzenarten findet sich im gegenständlichen Fachgutachten. Das Thema Würfelnatter wird im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt. Diese Bearbeitung kommt zu dem Ergebnis, dass im Sinne des Vorsorgeprinzips eine Ausnahmegewilligung nach §13d Absatz 5 notwendig wird. Die Beurteilung des öffentlichen Interesses ist nicht Gegenstand dieses Gutachtens.

Themenbereich Alternativenprüfung (4, 14, 19, 21, 23, 29)

Standortvarianten sind im gegenständlichen Fachgutachten dargestellt. Vergleichbare Alternativen im Bereich der erneuerbaren Energien sind nicht Gegenstand dieses Fachgutachtens.

Themenbereich Kumulative Wirkungen (11, 14, 19, 21, 22, 23, 27, 29)

Kumulative Wirkungen wurden im Rahmen des gegenständlichen Fachgutachtens berücksichtigt. Dies betrifft sowohl den zentralen Speicherkanal der Stadt Graz als auch die benachbarten Kraftwerke. Im Bereich der Kumulationswirkungen wurde die Beurteilung des geplanten Speicherkanals der Stadt Graz am östlichen (linksufrigen) Mur-Ufer zwischen der Kalvarienbergbrücke und der Kläranlage in Gössendorf aufbauend auf dem Masterplan Murz Graz Mitte als vorhersehbare Entwicklung im Rahmen des gegenständlichen Fachgutachtens ergänzt.

Stellungnahme Graz Holding

Saler

Die Stellungnahme der Holding Graz AG wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

Stellungnahme Arbeitsinspektorat

Saler

Die Stellungnahme wird insoweit berücksichtigt, dass ein entsprechender Maßnahmenvorschlag zur Vorschreibung vorgeschlagen wird.

Stellungnahme Egger

Saler

Zur befürchteten Beeinträchtigung von Grundstücken des Grundeigentümers Egger wird festgehalten, dass das ggst. Wasserkraftwerk im Stadtgebiet von Graz liegt und sich ca. 3km aufwärts der Autobahnbrücke befindet.

Im Projekt ist klar dargestellt, dass sich der durch Wasserspiegeländerungen beeinflusste Bereich zwischen Stauwurzel und Ende Unterwassereintiefung befindet. Dieser Bereich endet somit ca. 900m aufwärts der Autobahnbrücke. Die in der Stellungnahme angeführten Grundstücke liegen alle abwärts der Autobahnbrücke.

Im Fachbereich Hochwasser wurde eingehend und für Fachleute nachvollziehbar dargestellt, dass es durch die Errichtung des KW Graz zu keiner Verschlechterung des Hochwasserabflussgeschehens kommt. Zusammenfassend kann somit festgehalten werden, dass eine Beeinträchtigung der Grundstücke Egger nicht gegeben ist.

Rauch

Hr. Adolf Egger befürchtet durch das geplante Kraftwerk, dass durch die geplanten Maßnahmen in die Grundwasserverhältnisse und damit auch in die Bodenqualität seiner Liegenschaften eingegriffen wird. Da anhand des Schreibens der rechtsfreundlichen Vertretung die Lage der Liegenschaften (Grundstücksnummer, Adresse) nicht auszumachen ist, kann auch keine Beurteilung darüber abgegeben werden, ob die Bodenqualität der Liegenschaften von Hrn. Egger tatsächlich berührt ist.

Stellungnahme Bürger der Stadt Graz

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht ist der Einwand im Hinblick auf eine mögliche Erosion der Mursohle durch die Errichtung des ZSK relevant. Hiezu wird ausgeführt, dass durch die Errichtung des KW Graz mehrere Mischwasserentlastungen des Grazer Kanalsystems eingestaut werden. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerungssicherheit müssen die betroffenen Entlastungen gefasst und ins Unterwasserabgeleitet werden. Diese Ableitung der gesammelten Wasser erfolgt über den von der Holding Graz geplanten ZSK.

Wie in den Projektunterlagen ausführlich und nachvollziehbar dargestellt wurde, kommt es durch die Errichtung des ZSK zu keinen mehr als geringfügigen Änderungen der Schleppspannungsverhältnisse in der Mur. Lokale Eingriffe in der Bauphase werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder gesichert. Zusammenfassend wird festgehalten, dass es durch die Errichtung des ZSK zu keiner nachteiligen Auswirkungen während der Betriebsphase kommen wird.

Lammer

Hinsichtlich der angeführten möglichen Überschreitungen von Grenzwerten wird festgestellt, dass ein umfangreiches Monitoringsystem seitens des Gutachters vorgeschlagen wurde. Bei allfälligen Überschreitungen von anzustrebenden Grenzwerten sind aus gutachterlicher Sicht (und wurde dies auch so vorgeschlagen) die Tätigkeiten einzustellen, die Ursachen zu erforschen, zu beseitigen und erst wenn sichergestellt ist, dass eine Grenzwertüberschreitung hintangehalten werden kann, sollen die Tätigkeiten wieder aufgenommen werden dürfen. Dadurch ist sichergestellt, dass es nur zu zeitlich begrenzten Überschreitungen der Grenzwerte kommen kann.

Wögerer

Soweit es sich um Waldflächen handelt, wurde im forstf. Gutachten klar ausgeführt, dass es sich bei den betroffenen Wäldern um keine wertvollen Auwälder handelt.

Im forsttechnischen Gutachten wurde ausgeführt, dass die Erholungsfunktion der betroffenen Wälder als mittel (Kennziffer 2) einzustufen ist, da die Waldflächen selbst als Erholungsraum nicht genutzt wurden, wohl aber die Nähe dieser Wälder (Radfahren, Joggen, etc.)

Friehs/Ellinger

Den Stellungnahmen/Einwendungen der Bürger der Stadt Graz sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Verlust der freien Fließstrecke und damit des „guten ökologischen“ Zustands der Mur
- b. „Nach Errichtung eines Kraftwerkes stinkt das Wasser, der Geruch wird schlimmer, je näher die Wehranlage ist.“
- c. Forderung nach Bewahrung des Fließcharakters der Mur und Erhaltung der Lebensräume für strömungsgebundene Fischarten
- d. Hierzu kann folgendes festgehalten werden:

Ad a): Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten, kann festgestellt werden, dass auch aus Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird.

Ad b): Geruchsemissionen sind zwar grundsätzlich nicht im Fachbereich Gewässerökologie zu diskutieren, es kann aber angenommen werden, dass die Annahme, durch die Errichtung einer Stauhaltung werde es zu Geruchsemissionen kommen, auf das Auftreten entsprechender limnochemischen Prozessen zurückgeführt wird. Diesbezüglich kann auf das Fachgutachten verwiesen werden, aus welchem hervorgeht, dass sich im schlechtesten Fall ähnliche Verhältnisse wie bei bereits bestehenden Stauhaltungen ergeben werden. Eigentlich ist auf Grund der geplanten

Stauraumbewirtschaftung anzunehmen, dass diesbezüglich eine günstigere Situation gegeben sein, weshalb die beschriebenen Geruchsbelästigungen ausgeschlossen werden können.

Ad c) Durch das geplante Vorhaben geht ein Teil des Fließcharakters der Mur zweifelsfrei verloren. Im nördlichen Stadtgebiet bleibt allerdings ein etwa 5,4 km langer Gewässerabschnitt als freie Fließstrecke erhalten. Die Auswirkungen auf die strömungsgebundenen Fischarten sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Rauch P.

In diesen Stellungnahmen wird die Gefährdung der Brunnen und eine nachteilige Veränderung des Grundwasserspiegels infolge der Unterwassereintiefung unterhalb der Staumauer befürchtet.

Dazu ist festzuhalten, dass es richtig ist, dass Brunnen im Unterwasserbereich des Kraftwerkes, dort wo die Sicherungsmaßnahmen per Dichtwand und Drainage enden (murnaher Bereich der Bezirke Liebenau und Puntigam), deutlich beeinflusst sein können. Hier treten durchschnittlich Absenkungen des Grundwasserspiegels von ca. 0,5 m, im schlimmsten Fall bis 1,5 m auf. Der Bereich wurde modelltechnisch abgegrenzt und wird mit einer repräsentativen Beweissicherung verifiziert. Für beeinträchtigte Brunnen muss es Ersatzmaßnahmen, sei es ein Tiefergraben, ein Anschluss an die öffentliche Wasserleitung, u.dgl. geben.

Andererseits muss angemerkt werden, dass im berührten Bereich Grundwassermächtigkeiten von 10 bis über 15 m vorherrschen, wodurch eine Absenkung von 0,5 bis 1,5 m (in etwa 10% der verfügbaren Wassersäule), noch dazu auf einem, im Verhältnis zu gesamten berührten Grundwasserkörper kleinen Gebiet, für den Grundwasserkörper keine erheblich nachteilige Einwirkung bedeutet.

Schopper

Zu den befürchteten Zusatzbelastungen durch Feinstaub und andere Luftschadstoffe ist festzuhalten, dass diese Problematik auch aus hiesiger Sicht als nicht unproblematisch gesehen wird und diese Fragestellung in der vorliegenden immissionstechnischen Stellungnahme ausführlich bearbeitet wurde.

Neuberger

Das Wasserkraftwerk wird in der Betriebsphase zur Sanierung des Feinstaub-Sanierungsgebietes beitragen. Die temporäre Beeinträchtigung von Radwegen wird durch eine Nord-Süd-Ersatzroute gemildert. Nach dem Bau kommt es zu einer nachhaltigen Verbesserung des Fuß- und Radwegenetzes.

Kampus

In der Bauphase ergeben sich Auswirkungen auf das lokale / regionale Wegenetz (Rad- und Fußwege) aufgrund von erforderlichen Umleitungen. Die Aufrechterhaltung von Wegverbindungen ist Gegenstand des Verkehrskonzeptes (Radverkehrsleitsystem) und daher sichergestellt, jedoch können Umwege temporär nicht ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen sind aber keinesfalls als langfristig und qualitativ als auch quantitativ bedeutend einzustufen. Im Gegenzug ist in der Betriebsphase langfristig mit einer Verbesserung der IST-Situation durch die Errichtung von zusätzlichen und besser gelegenen (z.B. Puchsteg mit Veranstaltungszentrum Seifenfabrik) Querungsmöglichkeiten der Mur zu rechnen.

Richtig

In den mit einigen Ausnahmen gleichlautenden Stellungnahmen von Bürgern der Stadt Graz wird darauf verwiesen, dass es durch die Errichtung des Murkraftwerkes unter anderem auch zu merkbar nachteiligen Auswirkungen durch temporäre Beeinträchtigungen des Wegenetzes (Rad- und Fußwege) in der Bauphase kommen wird.

Aus fachlicher Sicht wird dazu festgestellt, dass die Auswirkungen der einzelnen Bauphasen auf das gesamte betroffene Wegenetz in den vorgelegten Unterlagen ausführlich beschrieben werden. Dies umfasst auch das Rad- und Fußwegenetz. Ebenso beschrieben werden auch die vorgesehenen Maßnahmen, welche während der Bauzeit eine möglichst durchgehende Benützbarkeit dieser Wege gewährleisten soll. Trotzdem sind temporäre Sperren und Umleitungen erforderlich, wobei jedenfalls auf einer Seite der Mur jederzeit ein Geh- und Radweg bzw. eine durchgehend beschildderte Radroute benützbar erhalten wird. Gemäß den vorliegenden Unterlagen wurden die diesbezüglichen Planungen im Einvernehmen mit der Stadt Graz durchgeführt. In diesem Zusammenhang wird darauf verwiesen, dass im Einzelfall unterschiedlich zu bewerten wäre, ob es sich bei der Nutzung der betroffenen Wege um vorwiegend Freizeit- und Erholungsverkehr handelt, oder diese dem Berufs- und Einkaufsverkehr dienen. Ungeachtet dessen wird es zu baubedingten Behinderungen kommen und werden daher aus gutachtlicher Sicht zur Information der betroffenen Bevölkerung sowie zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen.

Ergänzend wird von Gerhard Wohlfahrt festgehalten, dass im Sinne einer umweltfreundlichen Abwicklung der Baustelle der Abtransport der Aushubmengen mit der am rechten Murufer verlaufenden Bahn durchzuführen wäre.

Dies wird ohne die Berücksichtigung sonstiger Aspekte vordergründig auch aus verkehrlicher Sicht so gesehen. Daher wird im Hinblick auf die Durchführung von Massentransporten mit der Eisenbahn auch die Durchführung einer Machbarkeitsabschätzung gefordert.

Tiefnig

Die projektbedingten Auswirkungen auf die Leitwildart Fischotter werden im gegenständlichen Fachgutachten abgehandelt. Unbestritten sind für den Fischotter vor allem in der Bauphase sowohl Einschränkungen in der Raumnutzung als auch in der Durchlässigkeit (Korridorfunktion) entlang des Murflusses gegeben. In der Errichtungsphase ist eine mittlere Restbelastung und in der Betriebsphase eine geringe Restbelastung zu erwarten.

Stellungnahme Scherak

Saler

Wie aus den Projektunterlagen nachvollziehbar und allgemein verständlich zu entnehmen ist kommt es durch die Errichtung des Wasserkraftwerkes Graz zu keiner Verschlechterung des Hochwasserabflussgeschehens. Dies bedingt, dass es auch im Bereich des Anwesens Scherak zu keiner Verschlechterung des Hochwasserabflusses kommt.

Wögerer

Soweit es sich um Waldflächen handelt, wurde im forstf. Gutachten klar ausgeführt, dass es sich bei den betroffenen Wäldern um keine wertvollen Auwälder handelt, da jegliche Auwalddynamik mit regelmäßigen Überschwemmungen fehlt. Die Möglichkeit des Radfahrens wird durch das Projekt eindeutig verbessert.

Rauch P.

Das Anwesen liegt in jenem Bereich, in welchem aufgrund der Unterwassereintiefung mit Absenkungen des Grundwasserspiegels zwischen 0,2 und 0,5 m zu rechnen ist. Seitens der Konsenswerberin (Energie Steiermark) wird daher zu recherchieren sein, ob der Brunnen für den angegebenen Zweck trotz Absenkung noch nutzbar ist, widrigenfalls für entsprechende Ersatzmaßnahmen zu sorgen ist.

Kolb

„Sollen die Muraueu zerstört werden?“

Es wird die Ufervegetation teilweise gerodet und nach Fertigstellung des Kraftwerkes soll sie weitgehend wieder gepflanzt, in adäquater Form wiederhergestellt werden.

Richtig

Es wird vorgebracht dass durch den Baustellenverkehr die Pendler etc. die Naherholzone völlig zerstört wird. Weiters werden die Auswirkungen auf den Fahrradverkehr angefragt.

Aus verkehrlicher Sicht ist dazu zu sagen, dass über den nördlichen Abschnitt der Ziehererstraße, wo sich das Anwesen Scherak befindet, die Fahrtroute zu den Baustellenbereichen 5L und 6L

vorgesehen ist. Das Verkehrsaufkommen beträgt mit Stand 2009 rund 6.850 Kfz täglich mit ca. 3,1% LKW-Anteil und wird sich für das Prognosejahr 2015 nicht wesentlich verändern. Weiters besteht hier eine verordnete Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h.

Aus den Projektsunterlagen kann entnommen werden, dass während der Bauzeit des Grazer Murkraftwerkes die Hauptbauzeit im Abschnitt 5L im zweiten Baujahr von Jänner bis März und im Abschnitt 6L im zweiten bzw. dritten Baujahr von Oktober bis März andauern wird und in den Zeiten mit dem größten Bauverkehrsaufkommen mit täglich höchstens 56 LKW-Fahrten zu rechnen ist. Auch wenn speziell der nördliche Abschnitt der Ziehrerstraße für den LKW-Verkehr nur schlecht geeignet ist, kann unter Berücksichtigung der relativ kurzen Dauer dieser erheblichen Zunahme an LKW-Verkehr sowie der verordneten Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h dieser Einwand in der vorgebrachten Weise nicht nachvollzogen werden.

Betreffend die Radwege kommt es durch die Baumaßnahmen zu Umleitungen und Sperren, allerdings wird vorhabensgemäß eine durchgehende Radwegverbindung auf der Ostseite der Mur, wo sich auch das Anwesen Scherak befindet, ständig aufrecht erhalten. Im Zuge der Fertigstellung des Kraftwerkes werden auch alle Radwegverbindungen im Einvernehmen mit der Stadt Graz in einer zumeist höherwertigen Form an die neuen Verhältnisse angepasst wieder hergestellt. Somit beschränken sich Behinderungen des Radverkehrs auf einige Zeitabschnitte während der Bauzeit des Murkraftwerkes.

Stellungnahme Stadt Graz

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht sind mögliche Auswirkungen auf die Murinsel zu betrachten. Die Murinsel liegt im Stauwurzelbereich (MJNQT bzw. MQ) des KW Graz. In diesem Bereich kommt es bei MJNQT bzw. MQ zu einem projektbedingten rechnerischen Wasserspiegelanstieg von 2cm. Bei höheren Wasserführungen verlagert sich die Stauwurzel in Richtung Wehranlage und sind in der Folge auch keine Änderungen des Wasserspiegels gegeben. Durch die geplante Wendepiegelsteuerung der Anlage bei höheren Abflüssen wird der Geschiebetransport aktiviert und mögliche Anlandungstendenzen reduziert. Um mögliche Anlandungen erfassen zu können und rechtzeitig Maßnahmen setzen zu können wurden Beweissicherungsmaßnahmen vorgeschlagen.

Rauch P.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass es im Großraum Graz zu wesentlichen Veränderungen des Grundwasserspiegels kommen wird. Unter den Rahmenbedingungen des Wasserrechtes ist jedoch für den Grundwasserkörper „Grazer Feld“ mit dem Erreichen oder Unterschreiten des kritischen Grundwasserstandes - Mindestgrundwasserstand für „guten mengenmäßigen Zustand“ nach EU-Wasserrahmenrichtlinie – nicht zu rechnen, wodurch für diesen Parameter (Grundwassermenge)

„keine erheblich nachteiligen Auswirkungen“ auf den Grundwasserkörper attestiert werden können.

Ergänzend sei festgehalten, dass der geplante zentrale Speicherkanal der Stadt Graz in einem eigenen wasserrechtlichen Verfahren abgehandelt wird.

Kolb

Ford. A10/5-F01

Die Erhaltung/Wiederherstellung des durchgehenden grünen Bandes entlang der Mur in der gegebenen Ausformung ist eine aus stadtplanerischer Sicht absolut hinterfragenswürdige Forderung, das grüne Band entspricht keiner städtischen Flusslandschaft, wie sie mitten in einem Stadtgebiet zumindest abschnittsweise gegeben sein könnte und auch für Graz erstrebenswert wäre. Der weitgehende Verzicht auf Flachuferbereiche zugunsten bepflanzbarer steiler Uferbereiche ist nicht nachvollziehbar!

Absolut nachvollziehbar hingegen die Forderung nach der Einbeziehung der unmittelbar an das Projektgebiet angrenzenden Grünflächen in die neue Ufergestaltung.

Jedoch nicht nur zwischen Schönaubücke und Staustufe, sondern auch für den Unterwasserbereich, also bis zur Puntigamerbrücke.

Ford. A10/5-F03

Der Forderung nach Verbesserungen der verbleibenden freien Fließstrecke im Stadtgebiet in gewässerökologischer und stadtstruktureller Hinsicht ist auch aus landschaftsästhetischer Sicht zuzustimmen.

Ford. A10/5-F05

Die Forderung nach verstärktem freizeitwirtschaftlichen Ausgleich im Bereich der Seifenfabrik kann dann als erfüllt gesehen werden, wenn am Areal der Seifenfabrik die bereits bestehende gastronomische Nutzung auch auf den Bereich zwischen Fabrik und derzeitiger Böschung ausgeweitet wird und die Wasserfläche südlich des Areals der Seifenfabrik derart erweitert wird, dass die Uferlinie in Verlängerung der östlichen Wirtschaftsgebäude der Seifenfabrik zu liegen kommt. Die südlich angrenzenden Sportflächen und Einrichtungen sind unter der Prämisse eines optimalen Zuganges zum Wasser im größtmöglichen Flächenausmaß in die Überlegungen mit einzubeziehen. Diesbezüglich wurde auch eine Auflage formuliert.

Ford. A10/5-07

Eine einseitige Festlegung auf Freizeitnutzung im Bereich Seifenfabrik/Grünanger erscheint nicht zielführend, da sich dort eine aus dem Bestand ableitbare, städtebaulich günstige Situierung einer gemischten Nutzung: Freizeit mit Gastronomie und Veranstaltungen bei entsprechender Gestaltung anbietet.

Der in der der Einreichplanung dargestellte Entwurf erfüllt mit geringfügigen Adaptierungen diese Anforderungen optimal. Diesbezüglich wurde auch eine Auflage formuliert.

Eine „städtische Nutzung“ der Uferzone im Areal Seifenfabrik und eine „freizeitorientierte sportlich Nutzung“ unmittelbar südlich davon ist anzustreben, wobei das Sportgelände der Gewerkschaft der Gemeindebediensteten mit einzubeziehen ist, und auch eine entsprechende Nutzung des Wassers im Sinne eines Flussbades (bei zukünftig entsprechender Badewasserqualität) könnte angedacht werden.

Ford. A10/5-09

Dieser Forderung ist zuzustimmen.

Ford. A14/-F02 Stadtentwicklungskonzept (STEK 3.0) Kap.2 Naturraum und Umwelt:

Das Freihalten eines Uferstreifens entlang des Gewässers von Bebauung und Intensivnutzung ist grundsätzlich positiv. Jedoch sollte im städtischen Kontext partiell auch eine Bebauung oder intensivere Nutzung des Uferbereichs möglich sein.

„Die gestalterischen, natürlichen und baulichen Qualitäten der Stadt zu erhalten und durch gestalterische Maßnahmen zu verdeutlichen“ kann auch im Sinne eines gegenseitigen Näherrückens zwischen Fluss und Stadt verstanden werden.

Die Stadt muss nicht durchgehend hinter der dichten, möglichst unwegsamen Uferbegleitvegetation verschwinden, und der Fluss nicht in seiner gesamten Strecke in unzugänglicher Tiefe, als völlig abgekoppeltes Element, durch die Stadt fließen.

In der gegebenen Form liegt die Stadt nicht am Fluss sondern neben dem Fluss.

Ford. A14/-F03

Nicht eine Erhaltung der räumlichen Qualität sondern eine deutliche Verbesserung ist anzustreben, wenn ein derart umfangreicher Eingriff erfolgt.

Eine koordinierte, den gesamten Bereich des Eingriffes umfassende, auf städtebauliche und räumliche Aufwertung ausgerichtete Zusammenarbeit zwischen Stadtplanungsamt und Kraftwerksplanern erfolgte offensichtlich in nicht ausreichendem Umfang.

Ford. A14/-F14

Die im zitierten Passus „...ein von der Mur malerisch durchflossenes städtebauliches Ensemble..“ angeführte Qualität wird nicht geschmälert. Das derzeitige Erscheinungsbild bleibt im Wesentlichen erhalten, da der durch den Bereich des Weltkulturerbes fließende Abschnitt der Mur im Bereich der Stauwurzel liegt.

Ford. A14/-F15

Durchaus im „Sinne einer lesbaren Stadt“ könnte die Uferbegeleitvegetation abschnittsweise auch in eine parkartig gestaltete Form gebracht werden und müsste nicht durchgehend den halbverwilderten ungepflegten Eindruck vermitteln, wie er derzeit gegeben ist.

Ford. A14/-F17

Die Zugänglichkeit zum Fluss im unmittelbaren Umfeld der Staustufe, sowohl im Staubereich als auch im Unterwasserbereich wird erschwert und ist direkt bei der Staustufe nicht möglich.

Diese Einschränkung wird jedoch durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert, und bereichsweise durch die Neugestaltung eine Verbesserung der Zugänglichkeit zum Fluss erreicht.

Ford. A14/-F18

Für die architektonische Gestaltung des Kraftwerkes wurde ein Wettbewerb durchgeführt, aus dem das eingereichte Projekt als Sieger hervorging.

Ford. A14/-F18

Der Erhalt der Murpromenade ist jedenfalls gewährleistet und deren Funktion und Erscheinungsbild kann im Zuge der Neugestaltung der Uferzonen wesentlich verbessert werden.

Zu der angeführten Beschreibung ist jedoch anzumerken, dass die Einschätzung „sich mitten in der Stadt in einem Naturraum zu bewegen“, sehr weit hergeholt ist; vor allem dann, wenn man unter einer Promenade einen gepflegten Uferbegleitweg mit optimaler Sicht zum Wasser versteht.

Schopper

Forderung A 23 – F01

Die Fragestellung des Schutzes von Sport- und Spielanlagen vor Staubimmissionen war bisher nicht Beurteilungsgegenstand, da im Rahmen der UVE ausschließlich das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit betrachtet wurde. Eine Beeinträchtigung solcher Anlage ist natürlich möglich, bei sehr naheliegenden Anlagen ist der Wunsch nach temporärer Verlegung verständlich. Aufgrund fehlender Detailkenntnis zu den tatsächlich bestehenden Anlagen im Ist-Zustand können hier noch keine genauen Angaben gemacht werden.

Forderung A 23 – F02

Ein begleitendes Monitoring für die Luftschadstoffe Staub und Stickstoffdioxid mit öffentlich publizierten Daten wird auch in der vorliegenden immissionstechnischen Stellungnahme vorgeschlagen.

Forderung A 23 – F03

Sämtliche empfohlenen Auflagen zur Emissionsreduktion stehen in Einklang mit dem „Luftreinhalteprogramm Steiermark 2011“.

Forderung A 23 – F04

Jede Reduzierung von Transportfahrten wäre aus umwelttechnischer Sicht zu begrüßen. Überlegungen zur Nutzung der vorhandenen Schlepplahngeleise wurden in der UVE nicht gefunden.

Forderung A 23 – F05

Mit der Überschreitung relevanter Grenzwerte gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft ist in der Bauphase zu rechnen. Dies wird auch in der UVE bzw. in der vorliegenden immissionstechnischen Stellungnahme ausführlich dokumentiert. Die exakte und sorgfältige Umsetzung der Maßnahmen und Auflagen ist die Grundlage, dass die errechneten projektbedingten Zusatzimmissionen nicht weiter überschritten werden.

Neuberger

Die von der Stadt Graz angeführten Energieeinsparpotentiale sollten genützt werden, betreffen aber nicht das gegenständliche Projekt. Dieses liefert zur Reduktion von Treibhausgasen einen unverzichtbaren und nachhaltigen Beitrag. Das Bootshaus für Einsatzkräfte wurde als Auflage vorgeschlagen, ebenso die Kompensationen für Naherholungsmöglichkeiten und Freizeitangebote mit einem grünen Band entlang der Mur, entsprechend dem Masterplan Graz-Süd, sowie eine Ersatzwelle für Surfer. Beim Bau wurde die Anwendung des Baustellenleitfadens und eine Ersatzradroute in Abstimmung mit dem Radverkehrskonzept der Stadt Graz empfohlen.

Kampus

ABTEILUNG FÜR GRÜNRAUM UND GEWÄSSER

Die Abteilung für Grünraum und Gewässer begehrt im Wesentlichen die Realisierung von Ausgleichs, Gestaltungs- oder Ersatzmaßnahmen in Übereinstimmung mit dem „Masterplan Mur“. Da dieser der Energie Steiermark zum Zeitpunkt der Planung im Entwurf bereits bekannt war, ergibt sich eine generell bereits hohe Berücksichtigung der diesbezüglichen städtischen Interessen im UVP-Projekt.

Folgende für den Fachbereich der örtlichen Raumplanung relevanten Forderungen werden seitens der Abteilung für Grünraum und Gewässer gestellt:

Forderung A10/5-05 und 5-07: Freizeitwirtschaftlicher Ausgleich im Bereich Seifenfabrik und Grünanger

Im Bereich Seifenfabrik und Grünanger endet der aufgrund der Anhebung des Wasserspiegels erforderlich linksufrige Damm. Gemäß technischem Projekt ist in diesem Bereich eine Aufweitung der Mur um maximal 30 m gegenüber der freien Fließstrecke auf einer Länge von rund 165 m vorgesehen. Die in diesem Bereich liegenden Freizeit- und Erholungseinrichtungen (BMX Bahn, Hartplatz Tennis, Fußball, Basketball, Spielplatz) werden im angrenzenden Bereich neu errichtet. Die teilweise betroffenen Parzellen des Heimgartenvereins Grünanger werden ebenfalls verlegt. Aus sektoraler Sicht ergeben sich durch das geplante Projekt unter Berücksichtigung der Maßnahmen, welche bereits Projektbestandteil sind, keine nachweisbaren dauerhaften Beeinträchtigungen der bestehenden Freizeit- und Erholungsnutzungen.

Als Auflagenvorschlag im Sinne einer Konkretisierung der bereits im Projekt enthaltenen Maßnahmen wird empfohlen dem Projektwerber die Neuerrichtung binnen 6 Monaten in unmittelbarer Nahelage zwischen Mur und Andersengasse mit Anbindung an des Fuß- und Radwegenetz vorzuschreiben.

Forderung A10/5-09: Strukturierungsmaßnahmen entlang der innerstädtischen Murofer (Murpromenade)

Im Bereich der Innenstadt werden neben der funktionalen Erhaltung und Wiederherstellung der Murpromenade zusätzliche Strukturierungsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Wasser-Landinteraktionszone im eingestauten Uferbereich gefordert.

Aus sektoraler Sicht stellt das derzeit stark strukturierte Murufer im Innenstadtbereich einen wesentlichen informellen Zugangs- und Erholungsbereich dar. Die Forderung der Abteilung für Grünraum und Gewässer nach einer Wiederherstellung dieser Funktion ist insofern zu unterstützen, da derartige Rückzugsbereiche aufgrund ihrer Seltenheit in der durch Nutzungsdruck geprägten Kernstadt jedenfalls als besonders sensibel einzustufen sind. Der Bereich der Murpromenade ist aufgrund seiner Nahelage zum Stadtzentrum und aufgrund seiner Öffentlichkeit (soziales Grün) von besonderer Bedeutung für Naherholung in der Stadt.

Als Auflagenvorschlag im Sinne einer Konkretisierung der bereits im Projekt enthaltenen Maßnahmen wird empfohlen dem Projektwerber die Wiederherstellung der Uferstrukturierung (Wasser-Land-Interaktionszone) entlang der Murpromenade im Bereich Abgang Schloßbergbahn und Augarten als informeller Zugangs- und Erholungsbereich vorzuschreiben.

STADTPLANUNGSAMT GRAZ

Aufgrund des Standortes im unmittelbaren Stadtkern verweist das Stadtplanungsamt auf die besonders sensible Lage. Allgemein ist festzustellen, dass die Grundlagen der örtlichen Raumplanung als Dokumentation des öffentlichen Interesses naturgemäß eine Vielzahl von nur allgemeinen aber auch konfligierenden Zielen aufweisen. Diese sind zum Teil verordnet und damit Teil der städtischen Rechtsordnung, stellen oftmals jedoch auch Programme mit Ziel- und Leitbildcharakter dar. Insbesondere Letztere sind bei einem konkreten Anlassfall erst durch die Stadt Graz selbst und nicht durch den Gutachter zu interpretieren. Da alle diese Grundlagen Instrumente im eigenen Wirkungsbereich der Stadt Graz darstellen, ist daher nur eine Prüfung von jenen Forderungen möglich, welche sachlich, räumlich und zeitlich ausreichend konkretisiert wurden.

Forderung A14-F08: Stadtteilentwicklung Kirchnerkaserne: Im Bereich Olympiawiese – Kirchnerkaserne ist die Vernetzung der beiden Murseiten aufrecht zu erhalten, um den Aktionsradius sozial schwacher Bevölkerungsgruppen in dem Gebiet nicht einzuschränken.

Im Zuge des Vorhabens ist geplant, den Puchsteg durch eine neue Querungsmöglichkeit im Bereich Seifenfabrik und Grünanger zu ersetzen (Mursteg). Der neue Steg wird mittels Rampen mit maximal 6% Neigung an die Radwege angeschlossen. Auf eine behindertengerechte Ausführung dieser Rampen ist zu achten. Zusätzlich wird beim Kraftwerk eine neue Querungsmöglichkeit geschaffen. Es sind daher keine nachweisbaren Beeinträchtigungen auf den Aktionsradius der Bewohner in diesem Bereich abzuleiten.

Forderung A14-F0: Entwicklungskonzept Murfeld – Südgürtel und Murmasterplan: Auch nach Errichtung des Kraftwerkes soll die Errichtung eines durchgrüntes Rad- und Fußweges entlang des Petersbaches möglich sein.

Auf Basis der technischen Unterlagen zum Projekt können keine Auswirkungen auf diesen Plan abgeleitet werden.

Forderung A14-20: Erhaltung der Murwelle für Surfer und Kanuten

Die künstlich geschaffene Welle an der Radetzkybrücke ist Zentrum einer lebendigen Szene von Wellenreitern und Kanuten (Wildwasser Rodeo) mitten im Zentrum von Graz. Besondere Bedeutung erhält diese punktuelle „Freizeiteinrichtung“ durch Ihre Lage mitten im Stadtzentrum. Insbesondere die Lage prädestiniert diese Einrichtung für die Abhaltung von Sportveranstaltungen, welche einen Anziehungspunkt für Touristen darstellen. Da die Welle bei Errichtung eines Murkraftwerkes eingestaut werden soll, gehen diese Möglichkeiten verloren. Der UVE ist zwar zu entnehmen, dass eine Ersatzlösung gemeinsam mit der Stadt Graz projektiert werden soll, eine konkrete Maßnahme wird jedoch nicht formuliert und es wird dies dem Projektwerber mittels vorgeschlagener Auflage daher aufgetragen.

Forderung A14-F14: Die Begründung zur Ernennung als Weltkulturerbe ist als Planungsgrundlage für das gegenständliche Kraftwerksprojekt zu berücksichtigen.

Gemäß Weltkulturerbe Historische Altstadt Graz - Managementplan 2007 ist die Förderung der baulichen Qualität im Bereich der notwendigen städtebaulichen Veränderungen in den historischen Bereichen und in den Pufferzonen als Ziel festgeschrieben. Die Stauwurzel kommt im Randbereich der Pufferzone zu liegen und es sind daher vordergründig keine Auswirkungen auf die bauliche Struktur der Altstadt abzuleiten. Eine vertiefende Prüfung hat durch den Sachverständigen auf dem Gebiet des Stadtbildes zu erfolgen.

Richtig

In der akkordierten Stellungnahme der Stadt Graz wird darauf verwiesen, dass die Vernetzung der beiden Murofer im Süden von Graz schlecht ist und die zusätzliche Möglichkeit einer Querung der Mur für Fußgänger und Radfahrer über das Kraftwerk unbedingt umzusetzen ist.

Die fachliche Beurteilung des Vorhabens geht davon aus, dass die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen auch so verwirklicht werden. Dies betrifft den Puchsteg, welcher rund 250 m weiter nördlich in einer um einen Meter breiteren Ausführung neu errichtet wird genauso wie die Quermöglichkeit für den nicht motorisierten Verkehr im Bereich der Wehranlage.

Im Zusammenhang mit der Bauphase werden von Seiten der Stadt Graz im Hinblick auf die Beeinträchtigungen eine Reihe von Forderungen gestellt.

Gemäß den Angaben im Projekt wird gewährleistet, dass, so wie dies von der Stadt Graz gefordert wird, der Murradweg zumindestens auf einer Murseite durchgehend aufrecht erhalten wird bzw. Ersatzrouten angeboten werden. Dabei sind entgegen den Forderungen der Stadt Graz als Ausweichen allerdings auch Straßenabschnitte vorgesehen. Betreffend die Information der Bevölkerung und die Beschilderung sowie die Ausführung der Ersatzradwege wird auf die

zugehörigen Maßnahmenvorschläge verwiesen. Gleiches gilt auch für die Baustellenzufahrten allgemein und die Lagergasse im Besonderen.

Da ein Projekt für die Verbreiterung der Lagergasse nicht vorliegt, kann nicht beurteilt werden, ob diese Verbreiterung auf 6 m durch die Dammschüttungen verunmöglicht wird.

Der Murradweg unterquert die Puntigamer Straße im Bereich der Puntigamer Brücke niveaufrei auf beiden Murseiten. Vorhabensgemäß wird diese Wegverbindung in der Bauphase zumindestens auf der Ostseite durchgehend zur Verfügung stehen.

Tiefnig

Die Funktionalität als Lebensraum und als Korridor durch den Ballungsraum Graz bleibt zunächst gewahrt. Im Hinblick auf die zu erwartende räumliche Entwicklung (vgl. kumulierende Wirkung), ist jedoch langfristig die Durchgängigkeit für Wildtiere entlang der rechtsufrigen Murböschung zu gewährleisten und deshalb als Planungsbestandteil auszuarbeiten. Darüber hinaus wird auf die Ausführungen im Fachgutachten verwiesen.

Stellungnahme UBA

Lammer

Aus gutachterlicher Sicht bestehen keine Unklarheiten hinsichtlich der Beurteilungszeiträume. Diese wurden im Fachgutachten konkret beschrieben und bestehen hinsichtlich der zugrundegelegten Grundlagen keine fachlichen Bedenken seitens des ha. Sachverständigen. Die Datenquellen sind ergänzend dargestellt.

Eine Prüfung hinsichtlich der Anpassungswerte auf Basis der ÖAL-Richtlinie Nr. 3 erfolgte und es wurden keine generellen Anpassungswerte vergeben. Sämtliche Arbeiten, mit Ausnahme von Betoniertätigkeiten finden im Beurteilungszeitraum 06.00 bis 19.00 Uhr statt; auf diesen Beurteilungszeitraum sind die Berechnungen auch bezogen.

Die Emissionen der Rechenreinigungsmaschine sind beschrieben.

Wögerer

Im Gutachten wurde auf angesprochene Diskrepanz in der Form eingegangen, dass die Waldausstattung der betroffenen KG's im Bezug auf die Rodungsflächen betrachtet wurden. Außerdem wurde ausgeführt, dass nicht sosehr die Waldausstattung bzw. der Waldflächenverlust sondern vielmehr die Schmälerung bzw. der Verlust der überwirtschaftlichen Waldfunktionen das wesentliche Kriterium für die Beurteilung der waldökologischen Auswirkungen ist.

Im forstt. Gutachten wird ausgeführt, dass ein regionaler Ausgleich der verlorengehenden Waldflächen bzw. Waldfunktionen durch die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen möglich ist, dass aber ein Ausgleich im unmittelbaren Bereich der Dauerrodungsflächen nicht umsetzbar ist.

Dementsprechend wurde auch die Resterheblichkeit nach Abschluss der Bauphase für die erstern Jahrzehnte der Betriebsphase auch relativ hoch bewertet.

Im forstt. Gutachten wurde eine Auflage vorgeschlagen, dass ein Detailprojekt für die Umsetzung der Aufforstungen und sonstigen Ausgleichsmaßnahmen erstellt werden muss und jährlich eine Besprechung und Begehung zur Kontrolle der Maßnahmen bis zum Abschluss der Maßnahmen durchzuführen ist.

Friehs/Ellinger

Die Stellungnahme/Einwendung des Umweltbundesamtes bezieht sich hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie auf die Bewertung der Makrozoobenthosergebnisse und die Vorgangsweise bei der Diskussion der Ergebnisse.

Hierzu kann festgehalten werden, dass die Überlegungen der Vertreter des UBA aus fachlicher Sicht geteilt werden und wird diesbezüglich auf die Bezug habenden Teile des Fachgutachtens verwiesen.

Kolb

Die im Fachbeitrag in Tabelle 2: Schema zur Beurteilung der Projektauswirkungen erfolgte Zuordnung zu „untragbar nachteiligen Auswirkung“: „die Auswirkungen des Vorhabens bedingen gravierende qualitativ und quantitativ nachteilige Beeinflussungen des Schutzgutes, sodass dieses dadurch in seinem Bestand gefährdet werden könnte“, erscheint ausreichend.

Schopper

Zum Bereich Maßnahmen ist festzuhalten, dass im immissionstechnischen Fachgutachten über die in der UVE enthaltenen hinausgehende Maßnahmen empfohlen werden. Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass ein Einhalten der IG-L – Grenzwerte bzw. der Irrelevanzschwellenwerte auch bei Umsetzung aller realistischen Maßnahmen aufgrund der räumlichen Situation nicht realisiert werden kann.

Neuberger

Der Einwand des UBA ist richtig, dass PM10 und PM2,5 differenziert zu beurteilen sind, was in diesem Gutachten auch erfolgte. Das Hauptaugenmerk wurde auf die Reduktion der PM2,5-Fraktion und der Verbrennungsaerosole gelegt, aber auch zusätzliche Maßnahmen zur Reduktion belästigender Grobstäube vorgeschlagen.

Die Baulärmbeurteilung erfolgte in Anlehnung an die ÖAL 3/1, die ÖNORM S5021 und die OÖ Bautechnikverordnung. Lärmspitzen wurden berücksichtigt. Der Wehrüberlauf in der Betriebsphase wird im nächstgelegenen Wohnhaus, das in einem Gewerbegebiet liegt, zu keinen

unzumutbaren Belästigungen führen, wenn der Beginn des naturnahen Geräusches nicht unerwartet ist.

Stellungnahme Arbeiterfischereiverein

Saler

In der Stellungnahme des Arbeiterfischereivereines wurde gefordert, dass Einbauten in den Stauraum erfolgen sollen. Dies betrifft sog. „Inseln“ im Ausmaß von ca. 4000m² und Querbuhnen mit einer Breite von 1/3 der Gewässerbreite und in einem Abstand von je 30m.

Im Projekt ist zur Verbesserung der Gewässerstruktur die Errichtung von „Dreiecksbuhnen“ vorgesehen. Diese Buhnen haben bei projektsgemäßer Ausführung nur lokale Auswirkungen auf den Wasserspiegel.

Sollten nunmehr die geforderten Einbauten (Inseln, Querbauwerke) errichtet werden kommt es zu einer Anhebung des Wasserspiegels. In der Eingabe der Energie Steiermark AG vom November 2011 wurde dargelegt, dass bei Errichtung einer Insel im Ausmaß von ca. 2400m² der Wasserspiegel im Bereich der Berta-von-Suttner-Brücke um bis zu 3 cm ansteigt. Bei Verwirklichung aller Maßnahmen (Insel ca. 4000m², und Querbauwerke) kommt es zu einer weiteren Erhöhung des Wasserspiegels bei der og. Brücke. Wie aus den Projektunterlagen zu entnehmen ist, weist diese Brücke den geringsten Freibord auf und kommt es bei größeren Hochwässern zu einem Einstau der Brücke.

Aus fachlicher Sicht ist es daher jedenfalls erforderlich, dass sich der Wasserspiegel im Bereich der Berta-von-Suttner-Brücke durch die Errichtung des KW Graz nicht ändert. Da die geforderten Einbauten eine Anhebung der Wasserspiegellage bewirken, werden diese Einbauten aus wasserbautechnischer Sicht entschiedenst abgelehnt.

Friehs/Ellinger

Den Stellungnahme/Einwendung des Arbeiterfischereivereines sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Gewässerökologie – Besatzmaßnahmen
- b. Fischerei - Auswirkungen auf die Fischfauna
- c. Fischerei (Laichhabitats)
- d. Verlust der freien Fließstrecke und damit des „guten ökologischen“ Zustands der Mur
- e. Erhalt von bekannten Huchenlaichplätzen (Höhe Kunsthaus, Grazbachmündung)
- f. Schaffung zusätzlicher Strukturen im Stauraum (Inseln etc.)
- g. Fischschutz
- h. Einbauten im Staubereich (Buhnen) als Fischeinstand bei Abstau
- i. Zusätzliche Befischungen im Projektbereich
- j. Habitataufnahme und MZB Erhebung

Hierzu kann folgendes festgehalten werden:

Ad a): Wie aus dem Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente: Teil A1 - Fische des BMLFUW hervorgeht, unterliegt der Fischbestand oftmals auch einer direkten Beeinflussung durch den Menschen (Besatz, Ausfang). Bei der Beurteilung des ökologischen Zustandes im Sinne des Wasserrechtsgesetzes sollten daher diese fischereiwirtschaftlichen Daten erhoben werden, auch wenn die WRRL grundsätzlich vorgibt, Fischbesatz nicht zu bewerten. Bei der Beurteilung des geplanten Vorhabens in Hinblick auf den Gewässerzustand wird daher bezüglich Besatzmaßnahmen bzw. Ausfang im Fachgutachten keine Wertung vorgenommen.

Ad b): Hinsichtlich der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Fischfauna darf auf das Fachgutachten verwiesen werden.

Ad c): Im Hinblick auf die historische Situation ist festzuhalten, dass aufgrund der Murregulierung eine offensichtliche morphologische Veränderung des Gewässers eingetreten ist. Laut NGP 2009 besteht ein diesbezügliches Risiko, die Umweltziele nicht zu erreichen. Generell muss daher angenommen werden, dass auch die Habitatausstattung (z.B. Laichhabitats) im Vergleich zum typspezifischen Referenzzustand deutlich eingeschränkt ist. In die fischökologische Zustandserhebung gemäß QZV Ökologie fließen Faktoren, wie die Anzahl möglicher Laichhabitats oder beobachtete Laichgeschehen allerdings nicht ein. Sehr wohl aber wird der Populationsaufbau der einzelnen Arten erhoben und bewertet. In diesem Sinne wird also das Resultat dieser Faktoren erfasst, beispielsweise das tatsächliche Aufkommen von Jungfischen. Die fischökologische Zustandserhebung im OWK 802710012 erbrachte im Jahr 2010 gerade noch einen guten fischökologischen Zustand. Die daraus gezogenen Schlüsse sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Ad d): Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten, kann festgestellt werden, dass auch aus Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird.

Ad e): Die Projektauswirkungen auf den Wasserspiegel der Mur sind im Fachbericht Oberflächengewässer – Quantität beschrieben und in Form von hydraulischen Querprofilen dargestellt. Für den Bereich auf Höhe des Kunsthauses sollten sich durch das Vorhaben nur geringfügige hydromorphologische Veränderungen ergeben. So ist zu erwarten, dass der Wasserspiegel bei Mittelwasser gegenüber dem Ist-Zustand um ca. 5 cm ansteigen wird, wobei die mittlere Fließgeschwindigkeit von ca. 1,23 m/s auf ca. 1,21 m/s sinken wird. Der angeführte Laichplatz auf Höhe des Kunsthauses sollte demnach hinsichtlich seiner Funktionalität vom

Vorhaben nicht berührt sein. Im Bereich der Grazbachmündung wird sich der Wasserspiegel bei Mittelwasser um etwa 1,32 m erhöhen, während die mittlere Fließgeschwindigkeit bei MQ von ca. 1,41 m/s bereits auf ca. 0,73 m/s sinkt. Als Ausgleich soll die Grazbachmündung laut Projekt allerdings renaturiert werden, wobei auch eine Seichtwasserzone in der Mur entstehen wird.

Ad f): In Anbetracht der morphologischen Defizite der Mur im Stadtgebiet von Graz (vor allem hinsichtlich der Uferdynamik) ist die Schaffung von zusätzlichen Strukturen auch aus gewässerökologischer Sicht grundsätzlich wünschenswert. Das Ausmaß der begehrten Maßnahme (4.000 m²) dürfte jedoch Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss haben, sodass das Begehren auch vom wasserbautechnischen ASV zu prüfen wäre.

Ad g): Das Verhindern des Einzugs der Fische in den Triebwasserkanal und die Turbinen wird auch aus gewässerökologischer Sicht als sinnvolle Maßnahme erachtet. Die technischen Rahmenbedingungen sollten sich dabei am Grundlagenpapier des BMLFUW „Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen“ orientieren.

Ad h): Kleinräumige Strukturverbesserungen entlang des Stauraumes und der Eintiefungsstrecke sind bereits als Maßnahmen in den Projektunterlagen beschrieben (Dreiecksbuhnen, unregelmäßig verlegte Blöcke und Anlagen von lokal zu schaffenden Seichtwasserstellen). Das Ausmaß der begehrten Maßnahme (Buhnen mit einer Länge von zumindest 1/3 der Gewässerbreite, die variierend über die gesamte Breite in einem Abstand von max. 30 m zueinander angeordnet sind) dürfte jedoch Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss und den Geschiebetransport haben, sodass das Begehren vom wasserbautechnischen ASV zu prüfen wäre.

Ad i): Aus gewässerökologischer Sicht würde eine weitere Befischung keinen zusätzlichen Informationsgewinn bringen, der für die Beurteilung des Vorhabens relevant wäre.

Ad j): Hinsichtlich dieser Fragestellung kann aus fachlicher Sicht nicht abgeschätzt werden, wie die Forderung nach einer Habitataufnahme bzw. Makrozoobenthos – Untersuchung im gesamten Projektbereich zu verstehen ist, da speziell im Zusammenhang mit der Untersuchung des Makrozoobenthos der Bezug habende Leitfaden keine Untersuchung von Bereichen sondern lediglich von Messstellen, die eine definierte Ausdehnung haben, festgelegt ist. Diesbezüglich wäre eine Präzisierung der begehrten Maßnahme erforderlich.

Rauch E.

Die geforderte Änderung der lichten Rechenstabweite hat keine maschinentechnischen Auswirkungen, da bei Verkleinerung dieser, die Rechenfläche entsprechend vergrößert werden

muss. Eine Verkleinerung der Rechenstabweite bei gleichbleibender Rechenfläche würde zu einer Senkung des Wirkungsgrades der Turbinen führen. Eine mögliche Vergrößerung der Rechenfläche fällt in den Fachbereich Wasserbau. Die Plausibilität dieser Forderung zur Steigerung der Effektivität der Fischaufstiegshilfe ist in den zutreffenden Fachgutachten zu klären.

Stellungnahme BI Energieeffizienz zuerst

Hier wird auf die eingangs erfolgte Anmerkung, wonach die Stellungnahme aus energiewirtschaftlicher Sicht im Akt der Behörde aufliegt, verwiesen.

Stellungnahme Haberl

Wögerer

Im forsttechnischen Gutachten wird ausgeführt, dass nur ein regionaler Ausgleich der Waldfunktionen möglich ist. Dementsprechend ist die Restbelastung zu Beginn der Betriebsphase als relativ hoch zu bewerten.

Die Waldfunktionen werden regional ausgeglichen, das Naherholungsgebiet wird nach Bauabschluss verbessert.

Für die Waldflächen wird ein detaillierter Neophytenmanagementplan im Ausmaß der befristeten Rodungen von ca. 1,01 ha gefordert.

Wie bereits o. a. wird mit Auflagen eine laufende Kontrolle durch die forstökologische Bauaufsicht und eine jährliche Begehung gefordert.

Die Errichtung des Zaunes ist ein Kompromiss von einem Schutz gegen Wildverbiss und die Gewährleistung einer möglichst raschen Durchgängigkeit. Nach den 2 Jahren wird nach Erfordernis ein Einzelschutz gegen Verbiss-bzw. Fegeschäden erforderlich sein.

Konrad

Es ist richtig, dass die Eingriffsintensität gerade in der Bauphase sehr hoch ist. Seitens des Projektanten werden diesbezüglich technische Maßnahmen wie Sicherungen von Böschungen gegen Massenbewegungen und Erosionen getroffen. Zusätzlich werden seitens des Amtssachverständigen zusätzliche Auflagen zur Beauftragung vorgeschlagen.

Tiefnig

Die Aufforstungen sind generell solange zu pflegen, zu schützen und nachzubessern, bis diese gesichert sind.

Stellungnahme Naturschutzjugend

Friehs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung der Naturschutzjugend sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. *Berührung des Verschlechterungsverbotes durch die zukünftig geschlossene Staukette*
- b. *Barrierewirkung von Kraftwerken*
- c. *Forderung nach Bewahrung des Fließcharakters der Mur und Erhaltung der Lebensräume für strömungsgebundene Fischarten*

Ad a): Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten, kann festgestellt werden, dass auch aus Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird, weshalb eine Berührung des Verschlechterungsverbotes sicher gegeben erscheint.

Ad b): Bezüglich der Kontinuumsverhältnisse darf auf die Inhalte des Fachgutachtens verwiesen werden.

Ad c): Durch das geplante Vorhaben geht ein Teil des Fließcharakters der Mur zweifelsfrei verloren. Im nördlichen Stadtgebiet bleibt allerdings ein etwa 5,4 km langer Gewässerabschnitt als freie Fließstrecke erhalten. Die Auswirkungen auf die strömungsgebundenen Fischarten sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Tiefnig

Im gegenständlichen Fachgutachten wird die Barrierewirkung, insbesondere auf den im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Fischotter, einer eingehenden Beurteilung nach wildökologischen Gesichtspunkten unterzogen und die kumulierende Wirkung ausführlich dargestellt.

Stellungnahme Blatt-Form

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht ist der Einwand im Hinblick auf die Errichtung des ZSK relevant. Hiezu wird ausgeführt, dass durch die Errichtung des KW Graz mehrere Mischwasserentlastungen des Grazer Kanalsystems eingestaut werden. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerungssicherheit müssen die betroffenen Entlastungen gefasst und ins Unterwasser abgeleitet werden. Diese Ableitung der gesammelten Wässer erfolgt über den von der Holding Graz geplanten ZSK.

Wie in den Projektunterlagen ausführlich und nachvollziehbar dargestellt wurde, ist die Ableitung der Mischwasserentlastungen in das Unterwasser des KW Graz jedenfalls erforderlich. Durch die gleichzeitige Errichtung des ZSK (eigenes Genehmigungsverfahren erforderlich) können Synergieeffekte genutzt werden. Aus wasserbautechnischer Sicht wurden im Hinblick auf den ZSK nur mögliche Auswirkungen beurteilt und zeigen die Ergebnisse, dass durch den ZSK keine Auswirkungen auf den vom SV zu beurteilenden Fachbereich zeigen.

Lammer

Es ist eine Maßnahme vorgeschlagen, alle immissionsrelevanten Tätigkeiten vor deren Durchführung der Nachbarschaft zur Kenntnis zu bringen bzw. sie darüber zu informieren. Darüber hinaus ist ein umfangreiches Monitoring-System vorgesehen.

Wögerer

Zur Abklärung der Waldeigenschaft wurde ein Feststellungsverfahren durchgeführt. Dementsprechend ist eine klare Trennung zwischen dem Forstgesetz und der Baumschutzverordnung der Stadt Graz möglich.

Im Sinne der Bestimmungen des Forstgesetzes sind die Wirkungen des Waldes auf der Rodungsfläche primär ausschlaggebend für die Beurteilung. Die Frage der Waldausstattung ist u. a. ein Kriterium für die Auswirkungen einer Rodung. Im ggst. Fall sind sicher die –Fragen der Waldfunktionen und deren Wertigkeit maßgeblicher als der Vergleich von Waldausstattungen der einzelnen Grazer Bezirke.

„Dies folgt der Erkenntnis, dass Waldflächen nicht nur dem Schutz vor Lawinen, Steinschlag und Muren dienen, sondern im gegenständlichen Fall als Biotop in exponierter Lage als Träger der Artenvielfalt fungieren. („Der Nebenbestand aller Waldflächen des Projektgebietes weist eine hohe Biodiversität auf.“ 1701, S.25) und über den Aspekt der Artenvielfalt dem Erhalt und Schutz unseres Lebensraumes dienen. Über die Netzwerk- und Ausstrahlungseffekte üben die bestockten Murböschungen diese Funktion auf großen Flächen mit hoher Wertigkeit bis weit in das Stadtgebiet

hinein aus. Die im Gutachten aufgeführten direkten Schutzfunktionen der Uferbewaldung sollten noch erweitert werden um jene des Schutzes vor Flusses, dem Erosionsschutz der Uferböschungen, Reduzierung der Fließgeschwindigkeit bei Hochwässern im Uferbereich (herabgesenkte Losreißkraft von Flussbausteinen), Verhindern von Unterschwemmungen und der den Boden stabilisierenden Wirkung des Wurzelwerkes, auch als Barriere für die Ausbreitung von Wind und den dadurch transportierten Stäuben und Gerüchen und als Schutz vor Lichtbeleuchtung. Die Waldflächen im Projektgebiet erfüllen daher wertvollste zusätzliche Schutzfunktionen. Ausgleichsflächen können deren Verlust nicht kompensieren.“

Diese Ausführungen widersprechen eindeutig den Erfahrungen bei hartverbauten Uferböschungen von Flüssen. Die nahe der Mur befindlichen Bestockungen bilden eine Gefahr für die Verbauung besonders dann, wenn bei älteren Bäumen die Wurzeln absterben und Hohlräume entstehen.

„Die Wohlfahrtsfunktion ist wesentlich umfangreicher als dargelegt“.

Diese Frage wurde ausführlich im forstt. Gutachten behandelt.

„Nach dem Forstgesetz 1975 i.d.F. 2007 ist Wald folgendermaßen definiert: § 1a. (1) Wald im Sinne dieses Bundesgesetzes sind mit Holzgewächsen der im Anhang angeführten Arten (forstlicher

Bewuchs) bestockte Grundflächen, soweit die Bestockung mindestens eine Fläche von 1000 m² und eine durchschnittliche Breite von 10 m erreicht.“

Dieser Sachverhalt wurde im Waldfeststellungsverfahren behandelt. Die Festlegung der Waldeigenschaft wurde durch den SV für Forstwesen überprüft; die Grundlagen sind aktenkundig.

Friehs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung der Bürgerinitiative Blatt - Form sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Notwendigkeit des Zentralsammelkanals der Stadt Graz*
- b. Auswirkung einer Stauraumspülung beim KW Weinödl bzw. weiterer flussauf gelegener Wasserkraftanlagen auf die Wasserqualität der Mur in Graz*

Ad a): Die Überlegung der Gruppe Blatt-Form, die Errichtung des ZSK wäre nur dann notwendig, wenn die stoffliche Belastung der Mur ein Ausmaß hätte, welches saniert werden müsste, kann aus fachlicher Sicht nicht nachvollzogen werden. Grundsätzlich ergibt sich aus dem Inhalt des Bezug habenden ÖWAV – Regelblattes, das die Errichtung eines ZSK erforderlich ist, weshalb Teile diese Kanals in den südlichen Bereichen unmittelbar oberhalb der ARA in Gössendorf auch bereits realisiert bzw. geplant und bewilligt wurden.

Außerdem muss festgehalten werden, dass aus der Sicht des Gewässerschutzes die Einbringung nicht gereinigter oder mangelhaft gereinigter Wässer unabhängig vom gegebenen Gewässerzustand eines Vorfluters ungünstig ist und vermieden werden muss. Die geplanten Maßnahmen in Zusammenhang mit dem ZSK sind daher aus fachlicher Sicht zu begrüßen.

Ad b): Die Beurteilung der Auswirkungen von Stauraumspülungen auf die Mur in Graz (= die unterliegende Gewässerstrecke) wurde / wird in den jeweiligen Behördenverfahren, die sich mit den einzelnen Spülungen befassen, erfolgen müssen.

Rauch P.

Seitens der Blattform wird moniert, dass die Abdichtung des Stauraumes in seinen nachhaltigen Konsequenzen nicht ausreichend dokumentiert ist. Im Speziellen fehlen Daten zur exakten Einschätzung der Veränderung der Bodenfeuchte außerhalb des Bauareals und mögliche daraus resultierende Feuchtigkeitsprobleme in Kellern und aufgehendem Mauerwerk. Des Weiteren fehlt eine Kartierung möglicher betroffener Keller in Hinblick auf die Kellertiefe und den aktuellen bauphysikalischen Zustand. Ebenso fehlt eine Vorgabe, Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer zumindest darauf aufmerksam zu machen, die Ist-Situation ihrer Gebäude vor Baubeginn zu dokumentieren, um mögliche Schadensersatzforderungen - über die Projektwerberin, bzw. über den Gutachter aufgrund der Wertverminderung der Immobilie und der Sanierungskosten auch durchsetzen zu können.

Dazu ist festzuhalten, dass die quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser, sprich jene auf den Grundwasserstand, sehr wohl einer umfangreichen Betrachtung unterzogen wurde. Für unterschiedliche Bemessungswasserstände (hoch [Q95] – mittel [Q50] – niedrig [Q05]) wurden die Veränderungen modelliert und dargestellt.

Dabei stellte sich heraus, dass es vor allem in großen Teilen der Bezirke Innere Stadt, Jakomini und Gries bei einem hohen Grundwasserstand (Q95) zu Grundwasseranhebungen bis zu 0,5 m, im murnahen Bereich bis 1,0 m kommt. Bei einem natürlichen Flurabstand von durchschnittlich 5 bis 10 m in diesem Bereich und unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Kellertiefe von 3 m kann nicht von gravierenden Änderungen für das Bauwerk ausgegangen werden. Deutlich tiefer Einbauten musste bislang schon, aufgrund der Lage im Grundwasserschwankungsbereich, auf die dichte Ausführung achten.

Im Einflussbereich der Drainagen, die die Grundwasserschwankung im höheren Niveau kappen, kann von einer geringen Verbesserung ausgegangen werden.

Dass es Sinn macht, dass HausbesitzerInnen vor Baubeginn den Zustand ihrer Einbauten (Keller, Tiefgaragen u.dgl.) kontrollieren sollten, ist zu unterstreichen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass aufgrund der Medienpräsenz des Vorhabens und des öffentlichen Ediktes „Jedermann“ vom Vorhaben Kenntnis erlangt hat bzw. erlangen wird.

Kolb

Das vom ehemaligen Leiter des Stadtplanungsamtes verfasste Gutachten bemängelt die nicht ausreichend erfolgte Analyse und Bewertung des Stadt- und Landschaftsbildes, und nennt Kevin Lynch „Das Bild der Stadt“ als Vorbild für eine adäquate Vorgangsweise.

Angezweifelt wird grundsätzlich, dass es bei „merklich nachteiligen Auswirkungen“ überhaupt zu einer Kompensation kommen könne.

Man könne dem Thema Landschaft nicht mit tabellarischen Bewertungs- und Beurteilungssystemen gerecht werden, sondern man müsse die entscheidenden Qualitäten beschreiben und abbilden und könne sie nicht in fünf Kategorien pressen.

Die Einteilung in eine „steinerne“ und eine „grüne“ Mur sei willkürlich und kategorisch, da das Vegetationsband der Mur mit Ausnahme des Bereiches der Kaimauern, im gesamten Projektgebiet, aufgrund der durchgehend gleich ausgebildeten Böschungen, annähernd gleiche Qualitäten aufweise.

Hinterfragt wird auch warum die Bewertung der Sensibilität des Bestandes im Stauraum mit hoch und im Unterwasserbereich mit mittel erfolgte?

Der Lebensraum Mur stelle im gesamten Stadtgebiet eine raumbildende Achse dar, die zu den umgebenden Räumen und deren Nutzern in wechselweisen Beziehungen steht.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Die Mur hat im derzeitigen Erscheinungsbild eine starke „Eigenständigkeit“ in der Stadt, die nicht unbedingt als „städtisch“ zu werten ist. Die gegebene Situation mit der tiefliegenden Wasserfläche und den für Menschen „optisch und physisch unüberwindbaren“ Ufern behindert mehr das Naherlebnis und die Annäherung als es diese fördert. Es bestehen nur wenige Ausnahmen!

Eigentlich besteht keine stadtdäquade Situation, wo der Fluss „auf Augenhöhe“ oder zumindest „im Blickfeld“ in seiner gesamten Komplexität und Mächtigkeit erlebt werden könnte.

Abschnittsweise könnte diese „raumbildende Achse“ auf die angrenzenden städtischen Bereiche reagieren und umgekehrt, ohne dass damit eine gravierende Störung des „Lebensraumes Mur“ verbunden sein müsste.

Zu hinterfragen ist auch der Begriff „Lebensraum Mur“: Ist es Lebensraum nur für Fauna und Flora oder auch ein Teil des Lebensraumes der Stadtbevölkerung?

Dieser zentral städtische Bereich kann im Stadtgebiet nicht nur als Lebensraum für Fauna und Flora gesehen werden sondern auch als abschnittsweise intensiver nutzbarer Erholungsraum für den Menschen, als es zurzeit gegeben ist.

In der Vergangenheit war er jedenfalls Arbeitsplatz und Wirtschaftsfaktor, und wie alte Abbildungen zeigen, der Stadt und den Menschen näher, als in der heutigen Situation.

Ein Eingriff in die Vegetation könne die gegebenen räumlichen Qualitäten einer Wohnanlage ins Negative kehren, und visuelle Beziehungen zum Flussraum empfindlich stören.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Ein Eingriff in die Ufervegetation muss nicht a priori negative Wirkungen für angrenzende Wohnanlagen haben. Eine für die Stadtverwaltung kostengünstige Möglichkeit ist sicherlich der derzeitige Zustand des zufälligen Bewuchses der Böschungen mit geringstem Pflegeaufwand. Eine andere wäre eine landschaftsplanerische Gestaltung, die gezielt Sichtbeziehungen und Zugänge zum Wasser zulässt, und anstelle des eher „wildes“ Zustandes - zumindest abschnittsweise - ein bewusst gestalteter, gärtnerisch gepflegter Zustand tritt.

Wesen und Qualität der Mur seien das schnelle Fließen durch die Stadt, das damit verbundene Rauschen, der beidseits intensive Bewuchs mit einer Vielzahl wasserbezogener Tiere und die für den Menschen unterschiedliche Form der Zugänglichkeit.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Das schnelle Fließen durch die Stadt und das damit verbundene typische Rauschen wird im Stauraum nicht mehr gegeben sein. Es ist jedoch abzuwägen ob der „stille Zustand“ eines sehr langsam fließenden Flusses, wie er im Stauraum gegeben sein wird, tatsächlich gravierend schlechter sein wird, als die bestehende akustische Kulisse.

Der Verweis im letzten Absatz des Befundes, dass eine entsprechende Maßnahmenplanung eine Minimierung der Projekteingriffe zu gewährleisten habe, sei ein typisches Beispiel dafür, „dass der Gutachter im Befundstadium bereits das Gutachtenergebnis vorwegnimmt und damit das Gutachten mit einer fachlichen Vorgeprägtheit belastet.“

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Diese Feststellung ist als subjektive Sicht zu werten.

Eine entsprechende Maßnahmenplanung kann jedenfalls eine Minimierung des Eingriffes bewirken, da es abschnittsweise durch das Projekt durchaus zu Verbesserungen der Bestandssituation kommen kann. Eine derartige Feststellung ist keinesfalls ein Präjudiz des Gutachtens.

Für die Bauphase werden „massive Eingriffe“, „starke Veränderungen der Geländeoberfläche“, „merklich nachteilige Auswirkungen“, „Verlust von stadtbildprägenden Strukturelementen im Bereich der Ufervegetation“, „merklich nachteilige Auswirkungen auf das Stadtbild“, „Erlebbarkeit sowie Naherholungspotential im Nahbereich der Baustellentätigkeit stark beeinträchtigt“, angeführt.

Bei genauerer und umfassenderer Bewertung der unterschiedlichen naturräumlichen Qualitäten wäre die logische Konsequenz bei einigen Themen „untragbar nachteilige Auswirkungen“.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Da es sich bei den Eingriffen um zeitlich befristete, zur Herstellung des Endzustandes notwendige Maßnahmen handelt sind die gravierenden Eingriffe nicht als „untragbar nachteilige Auswirkungen“ zu werten.

Wenn in der Einwendung an dieser Stelle von den unterschiedlichen naturräumlichen Qualitäten des Ufersaumes gesprochen wird, steht das im Widerspruch zur oben vom Verfasser der Einwendung getroffenen, korrekten Feststellung, dass die Mur „im gesamten Projektgebiet, aufgrund der durchgehend gleich ausgebildeten Böschungen, annähernd gleiche Qualitäten aufweise“.

In der Betriebsphase würden die Sichtbeziehungen im Flussbereich weitestgehend durch das gleichmäßig regulierte Profil der Mur und die massive Uferbegleitvegetation gebildet, an die die umgebenden Siedlungs- und Landschaftsräume direkt anschließen.

Dieser Zustand werde nachhaltig negativ verändert.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Der Status Quo, als Folge eines massiven Regulierungseingriffes zwischen 1874 und 1891 ist ein möglicher - aber nicht der einzig mögliche - Zustand, und weist keine besondere städtische Qualität auf.

Sichtbeziehungen vom Flussbereich zum städtischen Umfeld sind kaum gegeben, ein Konnex zum städtischen Umfeld kann eigentlich nur „gedacht“, oder an wenigen Punkten erlebt werden, wenn z.B. der Kamin der Seifenfabrik der Schlossberg, oder einige hoch aufragende Bauwerke hinter dem Uferbewuchs ins Blickfeld rücken.

Sichtbeziehungen auf Höhe des angrenzenden Terrains sind durch den dichten Uferbewuchs massiv behindert. Der Flussraum hat im Stadtgebiet keine andere Charakteristik als im ländlichen Bereich nördlich oder südlich der Stadt. Hinter dem Ufergestrüpp könnten genauso gut Auwald, oder Wiesen und Äcker anschließen. Die Stadt ist nur an wenigen Punkten erlebbar.

Eine Veränderung mit abschnittsweise weniger Uferbewuchs kann keinesfalls als „nachhaltig negative Veränderung“ gesehen werden, sondern bei entsprechender Gestaltung sogar als Verbesserung.

Der Wasserspiegel werde bis über das angrenzende Gelände angehoben und die Fließgeschwindigkeit derart verringert dass es keine Fließgeräusche mehr gibt.

Es komme zu einer radikalen Reduzierung der Vegetation an der Mur, da der Böschungstreifen nicht mehr 8 bis 10 m sondern nur mehr 2 m im Bereich der Dämme beträgt.

Es gebe keine Kompensation vor Ort, da keine Flächen zur Verfügung stehen.

Durch bis zu 3,5 m hohe Dämme werde eine unumkehrbare Änderung der Bestandssituation herbeigeführt und sei keine visuelle Beziehung zum Fluss mehr gegeben.

Die max. Dammhöhen von bis zu 3,5 m über dem ursprünglichen Gelände treten nur im unmittelbaren Nahbereich zur Staustufe auf, und verringern sich flussaufwärts.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Die Verringerung der Breite des Böschungstreifens tritt ein, kann bei entsprechender Gestaltung jedoch sehr wohl vor Ort kompensiert werden.

Abschnittsweise ist die Reduktion des Uferbewuchses jedoch in Kauf zu nehmen und sogar wünschenswert, da sie zu einer vielfach besseren Erlebbarkeit der Flusslandschaft beitragen kann.

Gerade im unteren Staubereich kann eine enge visuelle und räumliche Beziehung zum Wasser hergestellt werden.

Die Eintiefung im Unterwasserbereich würde die bestehenden räumlichen Verhältnisse bedeutsam ändern und auch hier keine freie Fließstrecke verbleiben, da die Stauwurzel der Staustufe Gössendorf in diesem Bereich liege, und die Zugänglichkeit, wie sie zur Zeit gegeben ist massiv erschwert werde.

Dazu wird Folgendes ausgeführt:

Diese Feststellungen entsprechen den Gegebenheiten, allerdings kann eine bereichsweise Zugänglichkeit zur Wasserfläche, wenn sie ökologisch gewünscht wird, bei entsprechender Gestaltung der Böschungen leicht hergestellt werden.

Schopper

Neben umfangreichen Ausführungen zu anderen Bereichen und Beurteilungsmaterien werden auf Seite 42 Überlegungen über Auswirkungen auf das Kleinklima in Flussnähe angestellt, wobei vor allem mit den Auswirkungen der Änderung der Strömungsgeschwindigkeit bzw. der Veränderung der Uferbereiche, u.a. durch Rodungen, argumentiert wird.

Hierzu ist festzuhalten, dass es, wie auch im Fachbeitrag Klima festgestellt, durch eine Realisierung des Projektes natürlich zu einer Änderung des lokalen Kleinklimas kommt (wie bei jeder Oberflächenänderung), dass aber Auswirkungen über den unmittelbaren Nahbereich nicht zu erwarten sind.

Zum Bereich Luftschadstoffe wird auf Seite 52 aufgrund der hohen Vorbelastung die Anwendbarkeit des Schwellenwertkonzeptes in Frage gestellt. Weiters wird auf die gleichzeitige Errichtung des zentralen Sammelkanals der Stadt Graz sowie auf ein zeitliches Zusammentreffen mit den Bauarbeiten am Projekt „Südgürtel“ hingewiesen.

Das Schwellenwertkonzept wurde nach den momentan gebräuchlichen technischen Grundlagen angewandt, wobei von den Erstellern des Fachbeitrages sogar eine strengere Auslegung gewählt wurde. Die Grundlagen sehen keine Beschränkungen für deren Anwendbarkeit vor. Die Auswirkungen durch die Errichtung des zentralen Sammelkanals der Stadt Graz sowie ein mögliches zeitliches Zusammentreffen der Bauphasen „Murkraftwerk“ und „Südgürtel“ wurden in der UVE bzw. in Ergänzungen zur UVE behandelt und berücksichtigt.

Neuberger

Die attraktive Fuß- und Radwegachse der Mur wird erhalten, besser vernetzt (zusätzliche Flussquerung beim Kraftwerk) und an neu gestaltete Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen angeschlossen. Die ökologische Begleitplanung und Bauaufsicht sichert die von Ihnen gewünschten Funktionen und eine lebenswerte Umwelt für die Anrainer und Erholungssuchenden.

Kampus

Die auf Seite 8 der Einwendung als Simplifizierung angesprochene Methode wurde in Anlehnung an die RVS 04.02.11 Umweltuntersuchungen gewählt. Die Ableitung der mittelbaren und unmittelbaren Vorhabenswirkungen über die Schritte Sensibilitätseinstufung, Eingriffsintensität, Eingriffserheblichkeit, Maßnahmenkonzeption und Restbelastung entspricht dem Stand der Technik und stellt eine bewährte Methode dar, von den einzelnen Schutzgüter ausgehend auf eine Gesamtbeurteilung des Projektes zu gelangen.

Wie vom Einwendungssteller richtigerweise erkannt wurde, stellen das Stadtentwicklungskonzept und die darauf aufbauenden Sachprogramme das öffentliche Interesse dar. Diese Pläne und

Programme enthalten Ziele verschiedener Themenbereiche, welche sich teilweise durchaus diametral entgegenstehen können. Entgegen dem Fachbeitragssteller, welcher überwiegend Zielkonformitäten zu erkennen meint, zitiert der Einwendungssteller vorwiegend Zielkonflikte mit den genannten Programmen. Korrekterweise sind diese Ziele und Maßnahmen im Einzelfall abzuwägen und kann aus dem Widerspruch zu einem Ziel nicht automatisch die Unverträglichkeit des Vorhabens abgeleitet werden. Dem Einwendungssteller ist dahingehend beizupflichten, dass mit keinem der zu Grunde gelegten Pläne und Programme die Errichtung eines Murkraftwerkes als „städtebauliches Leitprojekt“ gemeint war.

Bezogen auf die Flächenbeanspruchungen im Bereich Langedelwehr ist festzuhalten, dass diese einen temporären Charakter aufweisen und hierdurch keine Baulandflächen permanent in Anspruch genommen werden. Immissionen beschränken sich auf die Bauphase und es ist hinsichtlich der getroffenen Maßnahmen zur Minderung von Erschütterungen, Lärm- und Luftschadstoffimmissionen in den benachbarten Wohngebieten auf die entsprechenden Fachberichte und die Maßnahmenübersicht zu verweisen.

Grundsätzlich sind die Unterlagen aus fachlicher Sicht als vollständig und plausibel zu betrachten, so dass darauf aufbauend eine Abgabe von Befund und Gutachten möglich ist.

Richtig

Es wird bemängelt, dass die Baustellenzufahrten mitten durch die Schönausiedlung angelegt werden.

Aufgrund der vorliegenden örtlichen Verhältnisse ist es nicht möglich die gesamte Baustelle über jeweils eine zentrale Zufahrt pro Flussseite zu erschließen. Daher wird das Vorhaben in einzelne Abschnitte unterteilt und sind dort hin unter Ausnützung des vorhandenen öffentlichen Straßennetzes entsprechende Baustellenzufahrten geplant. Einerseits wird dadurch der Baustellenverkehr aufgeteilt, andererseits werden dadurch allerdings auch weitere Bereiche durch den Baustellenverkehr betroffen. Dies hat zur Folge, dass die angesprochene nördlichste Zufahrt zum nördlichsten Baulos links der Mur von der Neuholdaugasse aus über ein Einbahnsystem über die Fliedergasse und das Betriebsgelände der ESTAG wieder in die Neuholdaugasse geplant ist. Die Einbahnregelung wurde vorgesehen, da die Fliedergasse für einen LKW-Verkehr nur bedingt geeignet ist. Zusätzlich ist für den Bereich Fliedergasse ein temporäres Halte- und Parkverbot oder eine händische Verkehrsregelung vorgesehen. Diese Zufahrt ist überwiegend vom Oktober des 2. Baujahres bis Ende März des 3. Baujahres und im August des 3. Baujahres erforderlich und es werden hier im Höchstfall 36 LKW pro Tag verkehren. Aufgrund der begrenzten Dauer dieses baustellenbedingten zusätzlichen Verkehrsaufkommens und der vorgesehenen verkehrlichen Maßnahmen, kann jedoch insgesamt nicht von einer unzumutbaren Situation gesprochen werden.

Es wird eine Darstellung gefordert, wie das Fuß- und Radwegenetz auf beiden Ufern der Mur während der Bauzeit umgeleitet werden wird.

Die während der einzelnen Bauphasen vorgesehenen Umleitungen der Radwegrouten können aus den vorgelegten Unterlagen entnommen werden. Daraus ergibt sich auch, dass ein kompletter Ausfall beider die Mur begleitender Geh- und Radwege von der Bertha-von-Suttner-Brücke bis zur Puntigamer Brücke, so wie die befürchtet wird, während der Bauzeit nicht eintreten wird. Um sicherzustellen, dass auch die Umleitungsradwege dem Stand der Technik entsprechen, wird eine RVS-konforme Errichtung vorgeschrieben. Dies umfasst auch die Einhaltung von maximal zulässigen Neigungen und Kurvenradien.

In der Einwendung wird angeführt, dass durch den Verlust des Geh- und Radweges entlang beider Ufern zu einer untragbaren Situation käme, weil in den Projektunterlagen zum einen keine akzeptablen Umleitungen diskutiert und angeboten werden und zum anderen die am Geh- und Radweg angebundenen Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen nur über bedeutende Umwege erreichbar wären.

Laut den Angaben in den Unterlagen wurde das Konzept für die während der Bauphase notwendigen Umleitungen der Geh- und Radwege in Abstimmung mit der Stadt Graz erstellt.

Tiefnig

Betreffend die Eingriffsintensität auf das Wildartenspektrum, den Lebensraum, Wildwechsel und Wildschäden werden Mängel aufgezeigt und eine Beurteilung der Auswirkungen durchgeführt.

Im gegenständlichen Fachgutachten folgt die Ansprache der einzelnen Beurteilungskriterien zwar dem vorhandenen Schema (Matrizen), die Bewertung der IST-Sensibilität, der Eingriffsintensität, Eingriffserheblichkeit, der Ausgleichs- und Begleitmaßnahmen bis hin zur Restbelastung wurden nicht übernommen, sondern einer nochmaligen Beurteilung nach wildökologischen Gesichtspunkten unterzogen.

Im Kapitel Wildarten fehlt das Federwild. Ergänzende Ausführungen zur allgemeinen Gebietsbeschreibung. Fehlt der Wanderkorridor entlang der Mur oder wird er eingeschränkt, so gibt es keinen Ersatz für einen flussbegleitenden Korridor in N-S-Richtung. Es kommt zu einer Änderung der Raumnutzung infolge des Lebensraumverlustes auch durch die Aufwertung der Murufer als Naherholungsgebiet. Das Gebiet wird von Wildtieren neu besiedelt werden müssen.

Wird im gegenständlichen Fachgutachten berücksichtigt bzw. ergänzend dargestellt.

Zunahme von Wildschäden. Dem Jagdbetrieb wird kein eigenes Kapitel gewidmet.

In UVP-Verfahren erfolgt keine jagdwirtschaftliche Bewertung. Jagdbetrieb und Wildschaden werden im gegenständlichen Fachgutachten abgehandelt. Angemerkt wird, dass es sich bei den

Feldhasenbeständen auf den einzelnen (landwirtschaftlichen) Flächen um keine eigene Populationen handelt, sondern der Feldhasenpopulation im Grazerfeld zuzuzählen sind.

Stellungnahme Pekari

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht ist der Einwand im Hinblick auf eine mögliche Erosion der Mursohle durch die Errichtung des ZSK relevant. Hiezu wird ausgeführt, dass durch die Errichtung des KW Graz mehrere Mischwasserentlastungen des Grazer Kanalsystems eingestaut werden. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerungssicherheit müssen die betroffenen Entlastungen gefasst und ins Unterwasserabgeleitet werden. Diese Ableitung der gesammelten Wässer erfolgt über den von der Holding Graz geplanten ZSK.

Wie in den Projektunterlagen ausführlich und nachvollziehbar dargestellt wurde, kommt es durch die Errichtung des ZSK zu keinen mehr als geringfügigen Änderungen der Schleppspannungsverhältnisse in der Mur. Lokale Eingriffe in der Bauphase werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder gesichert. Zusammenfassend wird festgehalten, dass es durch die Errichtung des ZSK zu keiner nachteiligen Auswirkungen während der Betriebsphase kommen wird.,

Friehs/Ellinger

Es wird auf die Stellungnahme zur Einwendung 4 verwiesen.

Rauch P.

Es ist richtig, dass Brunnen im Unterwasserbereich des Kraftwerkes, dort wo die Sicherungsmaßnahmen per Dichtwand und Drainage enden (murnaher Bereich der Bezirke Liebenau und Puntigam), deutlich beeinflusst sein können. Hier treten durchschnittlich Absenkungen des Grundwasserspiegels von ca. 0,5 m, im schlimmsten Fall bis 1,5 m auf. Der Bereich wurde modelltechnisch abgegrenzt und wird mit einer repräsentativen Beweissicherung verifiziert. Für beeinträchtigte Brunnen muss es Ersatzmaßnahmen, sei es ein Tiefergraben, ein Anschluss an die öffentliche Wasserleitung, u.dgl. geben.

Andererseits muss angemerkt werden, dass im berührten Bereich Grundwassermächtigkeiten von 10 bis über 15 m vorherrschen, wodurch eine Absenkung von 0,5 bis 1,5 m (in etwa 10%), noch dazu auf einem, im Verhältnis zu gesamten berührten Grundwasserkörper kleinen Gebiet, für den Grundwasserkörper keine erheblich nachteilige Einwirkung bedeutet.

Kolb

Der Verlust von Biotopflächen durch die Fällung von 8000 Bäumen ist zeitlich befristet. Nach der Wiederbepflanzung wird sich im Lauf der Jahre größtenteils wieder eine dem heutigen Erscheinungsbild gleichende Vegetation einstellen.

Die visuelle Barrierewirkung von Dämmen trägt nur bedingt zu einer Verschlechterung der heutigen Situation bei, da in der Bestandsituation durch die dichte Ufervegetation die Sichtbeziehung zum Wasser und das jeweils andere Murofer gravierend beeinträchtigt oder gar nicht gegeben ist.

Neuberger

Belastungen durch Feinstaub und andere Luftschadstoffe im Feinstaub-Sanierungsgebiet sowie merkbar nachteilige Auswirkungen durch Lärmbelastungen und temporäre Beeinträchtigungen des Wegenetzes (Rad- und Fußwege) in der Bauphase werden durch die im Projekt vorgesehenen und die in diesem Gutachten zusätzlich vorgeschriebenen Maßnahmen auf ein aus umweltmedizinischer Sicht akzeptables Ausmaß reduziert. In der Betriebsphase kommt es dafür zu bleibenden Verbesserungen. Zum Irrelevanzkriterium siehe die Erläuterungen im Anhang des Fachgutachtens. Eine medizinische Beurteilung erfolgte in der UVE durch Frau Dr. Winterleitner und in der UVP im vorliegenden Fachgutachten.

Kampus

Die Einwendung beinhaltet die gleichen Aussagen wie jene der Einwendung 4); es wird daher auf diesen Punkt verwiesen.

Tiefnig

Die Projektauswirkungen auf den Lebensraum, die Durchlässigkeit entlang des Murflusses und schließlich auf die einzelnen Wildarten werden im gegenständlichen Fachgutachten dargestellt und beurteilt.

Stellungnahme Umweltanwältin Pöllinger

Lammer

Inwieweit die Vorhaben KW Graz und Südgürtel zugleich zu berücksichtigen sind, ist eine rechtliche Vorgabe; aus gutachterlicher Sicht war nicht von einer Gleichzeitigkeit auszugehen.

Zu den Lärminderungsmaßnahmen, wie sie im Fachgutachten Lärm und Erschütterungen vorgesehen sind, wurde seitens des Gutachters eine Maßnahme vorgeschlagen, dass diese umzusetzen sind.

Die Frage, wo dieser Ombudsmann anzusiedeln ist, kann aus gutachterlicher Sicht nicht beantwortet werden; es ist aber jedenfalls zu bemerken, dass ein umfangreiches

Informationspflicht- und Monitoringsystem vorgeschlagen wurde. Darüber hinaus wurde vorgeschlagen, den Organen des ha. Referates zu Kontroll- und Messzwecken ungehinderten Zugang zu ermöglichen; selbstverständlich stehen die ha. ASV auch für Beratungen etc. zur Verfügung.

Die Verkehrsimmissionen wurden bis in jenen Bereich berücksichtigt, wo sie in den ortsüblichen Verkehr übergehen und keine zusätzlichen Immissionen verursachen.

Wögerer

„Im Fachbericht Forstwirtschaft, Einlage 1701 wird auf Seite 87 durchaus zugestanden, dass die intendierte Ausgleichswirkung der Ersatzaufforstungen erst zeitlich verzögert einsetzt. Dies soll aber dadurch gemildert werden, dass einige Ersatzaufforstungen (südlich von Graz, 1,85 ha) bereits zu Beginn der Bauphase vorgenommen werden.“

Diese Flächen (27% der gesamten Ausgleichsflächen) wurden deshalb herangezogen, da diese Flächen als „auwaldwertige“ Flächen mit Überschwemmungstendenz bei HQ5 einen besseren Ausgleich für den Verlust von „Auwaldflächen“ bieten und außerdem den Ausgleichsflächenschlüssel anheben.

„Tatsächlich wurde ein guter Teil dieser Flächen bereits in das Verfahren Gössendorf/Kalsdorf als Flächen zur „Mehrfachnutzung“ eingebracht! Die Ersatzaufforstung Fläche 3 ist im Verfahren Gössendorf/Kalsdorf als Fläche 26 (Einlage 259.01) zur „Mehrfachnutzung“ vorgesehen. Ersatzaufforstung Fläche 4 entspricht der Fläche 13 im Verfahren Gössendorf/Kalsdorf, Ersatzaufforstung Fläche 5 wurde als Fläche 14 für Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Vgl. dazu jeweils Einlage 259.01 der UVE zu den Kraftwerken Gössendorf und Kalsdorf). Anstatt einer Fläche von 1,85 ha stehen tatsächlich nur 0,43 ha für Ersatzaufforstungen außerhalb des Projektgebietes zur Verfügung. Insofern ist selbstverständlich die Maßnahmenwirkung neu zu bewerten. Die Konsenswerberin ist zudem aufzufordern, dazu Stellung zu nehmen, weshalb ein und dieselbe Flächen sowohl im Verfahren Gössendorf-Kalsdorf als auch im Verfahren Murkraftwerk Graz als Ausgleichflächen herangezogen werden!“

Es erfolgt bei diesen Flächen keine „Mehrfachnutzung“ für Ausgleichsflächen, sondern es sind Flächen, die als Ausgleich für das Projekt „KW Gössendorf-Kalsdorf“ nicht benötigt wurden.

Friehs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung der Umweltanwältin ist hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie ein Fachgutachten des Technischen Büros für Gewässerökologie und Landschaftsplanung DWS Hydro-Ökologie vom September 2011 beigegeben, in welchem eine Plausibilitätsprüfung der Einreichunterlagen vorgenommen wird. Dieses Gutachten zieht auf 97 Seiten die Ansicht der Fachgutachter, die die Projektunterlagen erarbeitet haben, in Zweifel, wobei für praktisch alle Teilbereiche die Fachkompetenz der in der Projektierung beschäftigten

Fachgutachter bezweifelt wird, da den einzelnen Teilgutachten mangelnde Plausibilität, Unkenntnis der Bezug habenden Fachliteratur, methodische Fehler, Berechnungsfehler etc. vorgeworfen wird.

Aus dem Fachgutachten der Amtssachverständigen für Limnologie geht hervor, dass diese in der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens nicht immer die gleiche Fachansicht vertreten, wie die Gutachter der Konsenswerberin, weshalb im Fachbefund, der dem Fachgutachten Gewässerökologie zu Grunde liegt, neben Inhalten des Projektes auch andere Fachdaten/Publicationen verarbeitet wurden, was in der Einschätzung der Entwicklung des ökologischen Zustandes der Mur für die biologischen Qualitätselemente Makrozoobenthos und Fischfauna, die aus dem Fachgutachten hervorgeht, deutlich zu Tage tritt.

Hinsichtlich des seitens der Umweltanwältin eingebrachten Fachgutachtens DWS Hydro-Ökologie, September 2011 ist aufgefallen, dass auch in diesem Gutachten aus der Sicht der Amtssachverständigen nicht alle Details / Kritikpunkte nachvollziehbar waren. Beispielsweise ist nicht zu verstehen, warum eine Methode zur Gewinnung von Proben massiv kritisiert wird, weil sie nicht den Vorgaben des diesbezüglichen Leitfadens entspricht, bzw. nicht zur Bewertung des ökologischen Zustandes herangezogen werden darf, obwohl aus der QZV Ökologie OG 2010 i.d.g.F. klar hervorgeht, dass das betroffene, biologische Qualitätselement zur Bewertung der gegebenen Belastungssituation gar nicht herangezogen werden kann! Das Auftreten von Schreib- (Ausdrucks-)fehlern, ist grundsätzlich in jedem Gutachten möglich (auch im Fachgutachten DWS Hydro-Ökologie, September 2011 hat das Fehlerteufelchen zugeschlagen!). Solche Fehler sind aber aus der Sicht der Amtssachverständigen noch kein Nachweis für mangelnde Fachkompetenz.

Zusammenfassend wird im Hinblick auf das vorgelegte Fachgutachten DWS vom September 2011 festgestellt, dass sich die in der Zusammenfassung enthaltenen Feststellungen hinsichtlich der Zustandsentwicklung der Mur nach Realisierung des Vorhabens weitgehend mit den Ergebnissen des Fachgutachtens der ASV decken. Die seitens DWS Hydro-Ökologie, September 2011 vorgebrachte Kritik an buchstäblich allen Teilen der Projektunterlagen kann aber nicht nachvollzogen werden.

Schopper

Die Umweltschutzbehörde weist hinsichtlich der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch einleitend auf die Diskrepanz zwischen der ursprünglichen Bauphasenszenarienvorgabe, dass es zu keinen zeitlichen Überlagerungen der Bauphasen Murkraftwerk und Straßenprojekt Südgürtel kommt, und der zwischenzeitlich geänderten Rahmenbedingungen hin.

Diese Problematik wurde, unter anderem aufgrund ihrer Einwendung, mittlerweile vom Konsenswerber erkannt und die Thematik mittels nachgereichter Unterlagen bearbeitet.

Zu den weiteren Kritikpunkten betreffend Luftschadstoffe:

- Die Skalierung der Restbelastung im Zusammenhang mit der Vorwegnahme der humanmedizinischen Beurteilung wurde auch im Rahmen der Erstevaluierung kritisiert und in der ersten Nachreichung bereits geändert.
- Die im Fachbeitrag verwendeten Irrelevanzschwellen von 1% für Jahresmittelwerte bzw. 3% für Kurzzeitwerte der Zusatzimmission entsprechen den Vorschlägen des „Leitfaden UVP und IGL“ (UBA 2007), die bezüglich der Bauphase strenger sind als die anderer einschlägiger Publikationen zu diesem Thema. In jedem Fall ist darauf hinzuweisen, dass auch in der UVE von Überschreitungen der Irrelevanzschwellen sowohl für PM10 als auch NO2 ausgegangen wird.
- In den beiden Baujahren 2 und 3 finden zur Gänze Aktivitäten statt, während in den Baujahren 1 und 4 jeweils nur wenige Monate benötigt werden. Die Emissionen wurden für alle vier Baujahre berechnet. Da die Emissionen der Baujahre 1 und 4 aber unter den Jahren 2 und 3 bleiben und vor allem die Modellierung der Luftschadstoffe über das Jahresmittel erfolgt ist die vorgenommene Betrachtungsweise plausibel.
- Hinsichtlich Maßnahmen zur Emissionsreduktion und fehlende Ombusstelle wurde auch bereits im Rahmen der Unterlagenevaluierungen hingewiesen. Im Fachgutachten werden deshalb hierfür darüberhinausgehende Auflagenvorschläge gemacht.
- Die Kritik betreffend Monitoring zur Beweissicherung wird geteilt und eine dementsprechende Antwort wurde bereits im Rahmen der Projektsunterlagenevaluierung übermittelt. Im Fachgutachten wird dahingehend auch ein konkreter Auflagenvorschlag gemacht.

Neuberger

Der Einwand der Umweltschutzorganisation war berechtigt, dass es zur Überschneidung der Bauphasen des Kraftwerks und des Südürtels kommen wird. Deshalb wurde die Prognose für die Feinstaubbelastungen, die der kritische Punkt für die Beurteilung ist, überarbeitet und in diesem Gutachten berücksichtigt. Der Beitrag des Baustellenverkehrs zum allgemeinen Straßenverkehr wird allerdings relativ klein sein und der gleichzeitige Bau von Kraftwerk, Speicherkanal und Südürtel ist bei den vorgesehenen Begrenzungen für die Bauzeiten, Staub- und Lärmimmissionen und bei Einhaltung der zusätzlichen Auflagen dieses Gutachtens weniger belastend als bei Durchführung von 3 Bauvorhaben nacheinander über entsprechend längere Zeiträume. Ich stimme mit der Umweltschutzorganisation überein, dass die im Projekt angeführten Schallschutzmaßnahmen verbindlich sein müssen, weil die Expositions- und Risikoschätzung darauf aufbaut. Erreichbarkeit und Kompetenzen der Bauombudsperson vorzuschreiben (auch bei der Staubbekämpfung), habe ich als Auflage vorgeschlagen. Zu den Aufgaben der Ombudsperson gehört danach u.a. die tägliche Überwachung der Befeuchtung unbefestigter Baustraßen, die gemäß UVE nur für weniger befahrene Flächen mittels mobiler Bewässerungsgeräte und im Bereich der Krafthausbaustelle mittels fix installierter Berieselungsanlagen vorgesehen ist. Wenn die Baustelle mit potentiellen

Staubquellen durch die Ombudsperson laufend überwacht und die Auflagen meines Gutachtens umgesetzt werden, halte ich eine zusätzliche Staubmessstation für entbehrlich und die Station Graz Süd, an der neben PM10 jetzt auch PM2.5 überwacht wird, für ausreichend. Eine Staubmessung an der Baustelle sollte allerdings angeordnet werden können, wenn die Ombudsperson feststellt, dass entsprechende Auflagen nicht umgesetzt werden bzw. der Staubschutz nicht bescheidgemäß durchgeführt wird.

Stellungnahme Aschenbrenner

Rauch P.

Die Familie Aschenbrenner befürchtet die Durchfeuchtung des Kellers ihres Anwesens in der Dr. Theodor-Pfeiffer-Straße 63 und daher gesundheitliche Auswirkungen auf Ihren an Asthma erkrankten Sohn.

Dahingehend können die berechtigten Sorgen der Familie beruhigt werden, zumal sie nach der wissenschaftlichen Prognose bei höheren Grundwasserständen (Q75) außerhalb jeglichen Einflusses des Kraftwerkes gelegen ist. Somit verändert sich bezüglich der hohen Grundwasserstände als Maß für die Berührung unterirdischer Einbauten nichts.

Unabhängig davon kann an der nahegelegenen Sonde Nr. 3490 der hydrografischen Landesabteilung der Beweis dafür geführt werden.

Stellungnahme WPO

Saler

Die Stellungnahme des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes wird im Hinblick auf den Fachbereich Wasserbautechnik zustimmend zur Kenntnis genommen.

Ogris

Aus fachlicher Sicht wird dazu festgehalten, dass gemäß derzeit anzuwendendem Altlastensanierungsgesetz, BGBl. Nr.299/1989, idgF. BGBl. I Nr.111/2010 ‚Altlasten‘ Altablagerungen und Altstandorte sowie durch diese kontaminierte Böden und Grundwasserkörper sind, von denen - nach den Ergebnissen einer Gefährdungsabschätzung - erhebliche Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen.

Dem Projektbetreiber war die Möglichkeit des Vorhandenseins von Altlasten im gegenständlichen Vorhaben bereits vor Projekterstellung bekannt. Insbesondere die Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und anderen Schutzgütern, in diesem Fall das Schutzgut Wasser, wurden, wie in der Umweltverträglichkeitserklärung festgehalten, bei den Betrachtungen berücksichtigt. Innerhalb dieses Untersuchungsraums wurden Altlasten und Verdachtsflächen erfasst, die im Bereich der Baustelle, oder während der Errichtung der Baustraßen bzw. der Baustelleneinrichtung auftreten könnten. Zur Erhebung der Altlasten und Verdachtsflächen im

Untersuchungsraum wurde die Datenbank der Fachabteilung 17C der Steiermärkischen Landesregierung herangezogen sowie auf Basis des vom Umweltbundesamt geführten Verdachtsflächenkatasters und Altlastenatlas. Basierend auf dieser Datengrundlage wurde abgeklärt, ob während der Bauphase unter Beachtung des Vorhandenseins von Altlasten und Verdachtsflächen durch projektbedingte quantitative hydrologische Änderungen sowie durch Geländeänderungen und Flächenbeanspruchungen Auswirkungen auf Boden (Untergrund) und Grundwasser zu erwarten sind. In der zweiten Stufe wurden die Auswirkungen der projektbedingten Aufspiegelung des Grundwassers und damit möglicher Berührungen von Altlasten auf die Boden- und Grundwasserqualität während der Betriebsphase beurteilt. Diese Bewertung hängt insbesondere vom Ausmaß der Grundwasserspiegeländerung, wie auch vom Gefährdungspotential der vorhandenen Altlasten ab. Nicht auszuschließen wurde die Möglichkeit auf noch unbekannte Altlasten zu treffen. Im Fachbeitrag Abfallwirtschaft und Altlasten wird hinsichtlich der Altlasten und Verdachtsflächen angeführt, dass die Darstellung der Bewertung des Gefährdungspotentials im Fachbeitrag Hydrogeologie enthalten ist.

Friehs/Ellinger

Zur Stellungnahme/Einwendung des Wasserwirtschaftlichen Planungsorgans kann hinsichtlich der Fachbereiche Oberflächenwasser – Qualität und Gewässerökologie festgehalten werden, dass die geäußerten Überlegungen aus fachlicher Sicht geteilt werden und wird diesbezüglich auf die Bezug habenden Teile des Fachgutachtens verwiesen.

Rauch P.

Eingangs wurde als unkorrekt bemängelt, dass nur die tatsächlichen Entnahmen größerer Versorgungsbrunnen berücksichtigt wurden und nicht die tatsächlichen Entnahmemengen. Es wurde die Aussage des Projektanten in Zweifel gezogen, dass die Summe der bewilligten Konsensmengen im Grazer Feld weit über den tatsächlichen Grundwasserdarbot gelegen ist.

Zu diesem Thema hat sich der Unterfertigte der Mühe unterzogen sämtliche bewilligten und daher im Wasserbuch eingetragenen Brunnen in der Stadt Graz im Wasserbuch des Landes Steiermark (angesiedelt in der FA19A – Wasserwirtschaft) zu erheben. Allein in der Landeshauptstadt gibt es 524 eingetragene Wasserrechte (nur Trink- und Nutzwasserversorgungen und thermische Grundwassernutzungen ohne Wiederversickerung) mit einem erteilten Konsens von insgesamt ca. 135.000 m³/d (ca. 50 Mio. m³/a), mit den Unsicherheiten der zahlreichen Wasserrechte, für die keine Konsens verzeichnet ist ca. 150.000 m³/d (ca. 55 Mio. km³/a).

Der gesamte berührte Grundwasserkörper „Grazer Feld“ weist eine Fläche von ca. 166 km² auf. Bei einer durchschnittlichen - hoch angesetzten, weil geringere Neubildung im Aubereich oder in der Stadt Graz mit Ableitung der Oberflächenwässer in die Vorflut - Grundwasserneubildung von 25% des Jahresniederschlages (= ca. 860 mm) beträgt diese in absoluten Zahlen ca. 36 Mio. m³.

Die Seitenbäche bringen laut Projekt noch etwa 31 l/s (= ca. 1 Mio. m³/a). D.h. laut erteilter Konsense darf allein in der Stadt Graz um 19 Mio. m³/a mehr Grundwasser entnommen werden, als im ganzen Grazer Feld, von Gratkorn-Süd bis Wildon neu gebildet wird. Dabei sind jedoch die bewilligungsfreien privaten Grundwasserentnahmen und die kommunalen und gewerblichen Entnahmen im Umfeld von Graz (Grazer Feld) nicht berücksichtigt, die grob geschätzt den Entnahmewert noch verdreifachen würden (allein die Wasserwerke Graz-Feldkirchen und Kalsdorf, die nicht berücksichtigt wurden, verfügen über einen Konsens von ca. 540 l/s = ca. 17 Mio. km³/a).

Die Aussage der Projektanten ist demzufolge wohl glaubwürdig. Es liegt daher an der zuständigen Behörde im Zusammenwirken mit dem wasserwirtschaftlichen Planungsorgan, seinen Aufgaben entsprechend, den verfügbaren Grundwasservorrat derart zu verteilen, dass eine Übernutzung des Grundwasserkörpers auszuschließen ist; nicht jedoch – weil dafür weder zuständig noch befugt – in den Händen eines einzelnen Konsenswerbers.

Richtig ist, dass sich in Teilbereichen des Einflussgebietes des geplanten Kraftwerkes die Grundwasserströmungsrichtung ändert. Dies ist in jenen Arealen der Fall, in welchen keine technischen Maßnahmen in Form von Abdichtung und Drainage geplant sind. Betroffen sind im Einzelnen die innere Stadt (Bezirke Gries, Innere Stadt und Jakomini), in welcher allein aufgrund der urbanen Verhältnisse größere Grundwassernutzungen mit ausgewiesenen Schutzzonen nicht vorhanden und auch fachlich nicht vertretbar sind.

Betroffen sind auch die südlichen Teile der Bezirke Liebenau und Puntigam. Hier trifft es eine größere Zahl von mit Schutzgebieten gesicherten Wasserversorgungen (u.a. Brauunion), entsprechende privatrechtliche Vereinbarungen über Ersatz oder Entgelt wären zu schaffen.

Wie eine Recherche im GIS Stmk. ergab, sind die übrigen Schutzgebiete entweder nur einzonig oder ohne Relation zur tatsächlichen Grundwasserströmungsrichtung (weil falsch ausgerichtet oder kreisrund) ausgewiesen. Jedenfalls entspricht keines dieser Schutzgebiete dem Stand der Technik und schützt nicht im Mindesten das reale unmittelbare Einzugsgebiet der jeweiligen Grundwasserfassung. Eine Veränderung des Einzugsgebietes ist für diese darum ebenso wenig von Belang, wie für jene Wasserversorgungen, die über kein Schutzgebiet verfügen. Eine Änderung des Einzugsgebietes von „urbanes Gebiet“ samt gewerblicher, industrieller oder intensiv landwirtschaftlicher Nutzung, Kanalisationen unbekannter Dichtheit und Versickerungen von Oberflächenwässern unbekannter Qualität auf „urbanes Gebiet“ selbiger Eigenschaften wird nicht als Verschlechterung angesehen.

Dass thermische Grundwassernutzungen allein schon aufgrund der Änderung der Grundwasserströmungsrichtung und der verstärkten Infiltration von Oberflächenwasser beeinträchtigt sein können, wird nicht in Abrede gestellt. Aufgrund der derzeitigen Datenlage ist eine exakte Modellierung nicht möglich, eine entsprechende Beweissicherung wird diesen Umstand zu beheben haben. Allfällige Entschädigungen bei Beeinträchtigung sind obligatorisch.

Zur Frage der Berücksichtigung der Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf bei der Modellierung der Grundwasserverhältnisse (Wertung als Ist-Zustand) darf festgehalten werden, dass diese Kraftwerke einer Bewilligung nach dem UVP-G unterzogen und die getroffenen hydrogeologischen Aussagen – auch von wasserwirtschaftlicher Seite - als schlüssig und nachvollziehbar bewertet wurden. Diese Ansicht wird vom Unterfertigten, der auch bei den beiden genannten Kraftwerken Gutachter war, auch weiterhin geteilt. Es wäre allerdings wünschenswert bereits auf Erfahrungswerte aus dem Betrieb der Kraftwerke zurückgreifen zu können.

Dass die Datenerhebung bezüglich fremder Rechte mit Juli 2009 endete, liegt wohl daran, dass mit diesem Zeitpunkt auch die Projektierung finalisiert wurde. Auch wenn sich über eine entsprechend lange Verfahrensdauer Änderungen daran ergeben, wird daraus nicht die Notwendigkeit abgeleitet, permanent Anpassungen vorzunehmen, was das Verfahren im jeweiligen Widerspiel von Änderung des Projektes zu Begutachtung durch Sachverständige in unendliche Länge treiben würde. Dies findet so auch nicht bei z.T. Jahre währenden Verfahren vor den Ministerien oder den obersten Gerichtshöfen statt.

Die Ansicht, dass die bescheidgemäß ausgesprochenen Schutzgebietsauflagen für den Brunnen Getina Getränkeindustrie AG die Bauarbeiten für Drainage und Dichtwand ausschließen würden, beruht aller Voraussicht nach auf einem Irrtum. Dem Projekt liegt der maßgebliche Auszug aus dem Bescheid bei und darin ist für das ausschließlich berührte weitere Schutzgebiet lediglich definiert, dass bestimmte Maßnahmen – darunter auch Grabungen über eine Tiefe von 2,0 m – ohne wasserrechtliche Bewilligung verboten sind. Es stellt sich angesichts der Nutzungen im Zustrombereich und der vorhandenen massiven Kontamination die Frage, warum eine solche Bewilligung nicht erteilt werden soll, vor allem weil eine Nutzung des Grundwassers zur Trinkwasserversorgung zum derzeitigen Stand der Erkenntnisse und technischen Regeln keinesfalls einer Bewilligung zugeführt werden könnte. Die Forderung des Projektanten nach Löschung des Wasserrechtes kann daher nachvollzogen werden.

Zur Problematik der verringerten Grundwasserdynamik mit den damit verbundenen Begleiterscheinungen, die in einer effektiven Verschlechterung der Grundwasserqualität münden, ist anzumerken, dass die Summationswirkung sehr wohl Berücksichtigung fand. Es wird jedenfalls – so auch vom Unterfertigten beurteilt – zu einer flächenhaft gesehen, nicht unbedeutenden Einwirkung auf das Grundwasser kommen. Dennoch stellen die Normen des Wasserrechtes – hier: Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser – die einzig zulässigen Beurteilungskriterien dar und ist nach diesen mit unvertretbar nachteiligen Auswirkungen nicht zu rechnen. Die Miteinbeziehung des KW Gratkorn wird – weil in einem anderen Grundwasserkörper gelegen („Murdurchbruchstal“) - als fachlich nicht begründet erachtet.

Der Austausch mit der Vorflut ist ohnedies weitestgehend nicht geplant, da dieser zwischen Dichtwand eingekapselt und von Drainagen hydraulisch ersetzt, eine solche Funktion auch nicht

mehr erfüllen kann. Die Kolmation ist in diesem Fall, vor allem auch wegen der durchwegs murparallelen Grundwasserströmung nur von untergeordneter Bedeutung.

Dass durch die Veränderung des thermischen Regimes und der Änderung der Grundwasserströmung fremde Rechte beeinträchtigt werden können, steht außer Streit. In Zweifel gezogen wird hingegen die Aussage, dass durch die weitere Zunahme der bereits anthropogen veränderten Grundwassertemperatur die mikrobiologische Belastung derart zunimmt, dass eine Gefährdung des guten qualitativen Zustandes des Grundwasserkörpers eintritt. Dies einerseits aufgrund des Umstandes, dass mikrobiologische Parameter in der für die Bewertung des Zustandes maßgeblichen Qualitätszielverordnung nicht vorkommen. Weiters wird bezweifelt, dass an einem Grundwasserkörper, an welchen laufend Einwirkungen mikrobiologischer Art stattfinden, sei es durch Grabungen im Grundwasserschwankungsbereich, durch lecke Kanalisationen, durch Versickerung von Oberflächenwässern u.v.m. noch gravierende, messbare Verschlechterungen stattfinden können. Letztlich wird der Einfluss der Mur über das gesamte Gebiet durch die technischen Maßnahmen deutlich minimiert und dadurch wieder ausgeglichen.

Stellungnahme Herz für die Mur

Siehe dazu die Einwendungsbearbeitung durch **Knoll** am Beginn dieses Kapitels.

Stellungnahme Rettet die Mur

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht sind im Hinblick auf die umfangreiche Stellungnahme zwei Bereiche erkennbar.

ZSK:

Hiezu wird ausgeführt, dass durch die Errichtung des KW Graz mehrere Mischwasserentlastungen des Grazer Kanalsystems eingestaut werden. Zur Aufrechterhaltung der Entwässerungssicherheit müssen die betroffenen Entlastungen gefasst und ins Unterwasser abgeleitet werden. Diese Ableitung der gesammelten Wässer erfolgt über den von der Holding Graz geplanten ZSK.

Wie in den Projektunterlagen ausführlich und nachvollziehbar dargestellt wurde, ist die Ableitung der Mischwasserentlastungen in das Unterwasser des KW Graz jedenfalls erforderlich. Durch die gleichzeitige Errichtung des ZSK (eigenes Genehmigungsverfahren erforderlich) können Synergieeffekte genutzt werden. Aus wasserbautechnischer Sicht wurden im Hinblick auf den ZSK nur mögliche Auswirkungen beurteilt und zeigen die Ergebnisse, dass durch den ZSK keine Auswirkungen auf den vom SV zu beurteilenden Fachbereich zeigen.

Spülkonzept:

Wie im vorliegenden Projekt ausführlich und nachvollziehbar dargestellt, ist es vorgesehen das ggst. Kraftwerk bis zu einer Wasserführung der Mur von ca. $260\text{m}^3/\text{s}$ mit Stauzielhaltung zu betreiben und ab dieser Wassermenge über den Wendepiegel zu steuern. Dies bedeutet, dass ab

einer Wasserführung von ca. 260m³/s der Wasserspiegel bei der Wehranlage abgesenkt wird und dadurch die Stauwurzel Richtung Wehranlage verlagert wird. Durch die damit verbundene Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit wird das bei dieser Wasserführung zutreffende Geschiebe weitergeleitet. Bei weiterer Erhöhung der Wasserführung wird der Stauspiegel weiter abgesenkt und damit auch die Stauwurzel in Richtung Wehranlage verlagert.

Zur beanstandeten fehlenden bzw. nicht beschriebenen zweiten Leitung für die Fernsteuerung wird ausgeführt, dass grundsätzliche derartige Leitungen redundant ausgeführt werden und nur dies dem Stand der Technik entspricht. Eine gesonderte Darstellung erscheint aus fachlicher Sicht entbehrlich.

Ogris

In der Stellungnahme der Plattform „Rettet die Mur“ wird angeführt, dass in der Umweltverträglichkeitserklärung festgeschrieben sei, dass für den Betrieb die Einhaltung der Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetz 2002 ‚Abfallvermeidung - Abfallverwertung – Abfallbeseitigung‘ eingehalten werden würden. Dazu wird in der Stellungnahme gefordert, dass diese Grundsätze auch für die Bau- und die Nachsorgephase angewandt werden. Diese Forderung ist aus abfalltechnischer Sicht grundsätzlich korrekt, und wird dies de jure vom Abfallwirtschaftsgesetz in der jeweils gültigen Fassung ohnehin für das ganze Vorhaben vorgeschrieben.

Zur Anmerkung, dass auch flüssige und gasförmige Abfälle zu beurteilen sind, wird aus abfalltechnischer Sicht festgehalten, dass im Fachbeitrag Abfallwirtschaft und Altlasten sowie im Abfallwirtschaftskonzept eine Abschätzung für den Anfall von flüssigen Abfällen enthalten ist. Dazu wird aus abfalltechnischer Sicht angemerkt, dass diese Abschätzung betreffend die anfallenden Abfallarten sowie die angenommenen Mengen als durchaus realistisch angesehen wird. Sollten darüber hinaus andere Abfallarten anfallen, so wären diese gemäß Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 idGF. getrennt zu erfassen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Hinsichtlich der angesprochenen gasförmigen Abfälle und deren Auswirkung auf die Umwelt ist dieser Teil der Stellungnahme aus technischer Sicht dem Fachbereich Immissionstechnik und Klima zugeordnet, und wird im Fachgutachten Immissionstechnik und Klima mit behandelt werden.

Hinsichtlich der in der Stellungnahme angesprochenen Zuordnung des anfallenden Bodenaushubs wird aus abfalltechnischer Sicht ergänzt, dass die Zuordnung des Bodenaushubs zur entsprechenden Abfallart / Abfallbezeichnung im Sinne der hier anzuwendenden ÖNORM S 2100 idGF. korrekt vorgenommen worden ist. Lediglich die Zuordnung, die aus abfalltechnischer Sicht eher als Einstufung im Sinne einer Spezifizierung anzusehen ist, zu den hierarchisch darunter angesiedelten Spezifizierungen ist de facto erst nach entsprechender Untersuchung, Analyse, Begutachtung des tatsächlich vorhandenen Materials (hier Bodenaushub) möglich und als technisch sinnvoll anzusehen. Der in der Stellungnahme formulierte Schluss, dass damit keine

ausreichend konkrete Beurteilung möglich ist, ist aus abfalltechnischer Sicht als nicht korrekt anzusehen.

Die in der Stellungnahme angesprochenen Ziegelreste und Anschüttungen sind im Projekt genannt, da diese laut Umweltverträglichkeitserklärung im Zuge von tatsächlich durchgeführten Probeschürfungen bzw. Probebohrungen aufgetreten sind. Dazu wird aus abfalltechnischer Sicht angeführt, dass das Auftreten von Ziegelresten in alten Schüttungen in städtischen Bereichen als durchaus üblich einzustufen ist, und kann davon ausgegangen werden, dass in mehreren Abschnitten des Bauvorhabens derartige Ziegelreste auftreten können.

Hinsichtlich der in der Stellungnahme angeführten Gegenüberstellung der Menge an anfallendem Bodenaushub versus der vorhandenen Deponiekapazitäten werden zwei unterschiedliche Deponieklassen (für den Anfall der Anfall Bodenaushub und für die Ablagerung die Kapazität aller Baurestmassendeponien der Steiermark) angesprochen, und ist dies abfalltechnisch nicht korrekt, da zwei verschiedene Deponieklassen auf denen unterschiedliche Abfallarten abgelagert werden dürfen, miteinander in Relation gesetzt werden.

Die ebenfalls in dieser Stellungnahme zitierte Abschätzung des Anfalls von Bodenaushub in der Steiermark stammt aus dem Jahr 2010 und wurde das gegenständliche Bauvorhaben, da nicht bekannt, damals – 2010 – nicht mit berücksichtigt worden. An dieser Stelle wird ergänzt, dass in der Steiermark und im Nahebereich des Projektstandortes neben den genehmigten Bodenaushub- und Baurestmassendeponien auch mehrere wasserrechtlich genehmigte Standorte für Geländeverfüllungen vorhanden sind, die den gegenständlichen Bodenaushub bei qualitativer Eignung aufnehmen können. Es ist auf Grund der Erfahrungen aus ähnlichen Projekten wird aus abfalltechnischer Sicht erwartet, dass ein wesentlicher Teil des anfallenden Bodenaushubs auf Grund der qualitativen Eigenschaften für eine stoffliche Verwertung geeignet ist, und somit nicht deponiert werden wird.

Die in der Stellungnahme enthaltene Schlussfolgerung, dass nur Deponien innerhalb der in der Umweltverträglichkeitserklärung angeführten Entfernung von 100 km angefahren werden dürften ist aus fachlicher Sicht nicht korrekt. Die angegebene Entfernung von 100 km stellt lediglich eine Annahme zur Ermittlung des Energiebedarfs dar. Hinsichtlich der Beurteilung der Transportwege wird auf das Fachgutachten Verkehrstechnik verwiesen.

Hinsichtlich der in der Stellungnahme geforderten Beurteilung der Schlamm- und Gasbildung im Stauraum und des Entstehens von Methan wird auf das Fachgutachten Gewässerökologie verwiesen. Sollte im Zuge der Betriebsphase ein Schlamm aus dem Stauraum zu entsorgen sein, würde diese entsprechend der geltenden gesetzlichen Vorschriften zu erfassen, zu lagern und zu entsorgen sein. Das angesprochene Methan ist ex lege in § 3 Abs. (1) lit. 2. als gasförmige Ableitung in die Atmosphäre vom Geltungsbereich des Abfallwirtschaftsgesetzes BGBl. I Nr. 102/2002 in der derzeit geltenden Fassung ausgenommen und damit kein Abfall.

Capellari

In dieser Einwendung wird um Klarstellung gebeten, wie die Fernsteuerung von der zentralen Leitstelle ablaufen soll. Weiter wird die Forderung erhoben, dass zwei unabhängige Leitungen für die Fernsteuerung ausgeführt werden müssen. Dies wird als notwendige Sicherheitsmaßnahme bezeichnet.

Dazu wird festgehalten, dass es sich bei der zu beurteilenden Wasserkraftanlage „Murkraftwerk Graz“ grundsätzlich um ein vollautomatisiertes Kraftwerk handelt. Eingriffe aus der zentralen Leitstelle erfolgen im Normalfall lediglich zur Verstellung von Leistungsparametern (z.B. Sollwertvorgaben der Pegelstände und einzelner Durchflussmengen für die Maschinen und Wehrfelder).

Wie im Befund beschrieben übernimmt die Automatik alle Steuerungs-, Regelungs- und Sicherheitsaufgaben und geschieht dies vor Ort im Kraftwerk durch die dort installierten Einrichtungen. So ist z.B. auch der 'Not-Aus-Weg' für eine Maschinen-Stillsetzung (Schnellschluss des Leitapparates) völlig eigenständig verkabelt und nicht in der Leittechnik zwischengeklemmt bzw. mit dieser verknüpft.

Auch die Schutzfunktionen für beide Generatorblöcke, Transformatoren etc. werden autark von den Anlagen vor Ort übernommen.

Eine redundante Ausführung der Fernsteuerung „aus Sicherheitsgründen“ ist daher nicht erforderlich.

Lammer

Die zu erwartenden Immissionsbelastungen durch Lärm wurden dem Stand der Technik entsprechend ermittelt und durch den humanmedizinischen ASV gewürdigt bzw. das Beurteilungsmaß festgelegt.

Die Emissionen für das Schlagen der Spundwände wurde gemäß dem gewählten technischen Verfahren von der Konsenswerberin festgelegt. Da ein umfangreiches Monitoringsystem mit entsprechenden Pflichten zur Baustelleneinstellung bei Grenzwertüberschreitungen vorgeschlagen wurde, würde „ein lauterer Verfahren“ beim Einschlagen der Spundwände zur unverzüglichen Baustelleneinstellung führen.

Die Bauzeiten und die Verweilzeiten der einzelnen Bauabschnitte sind in einem Zeitplan hinreichend dargestellt.

Wögerer

Der Prozentsatz der Waldausstattung in den betroffenen KGs ist im Bericht Forstwirtschaft (Tabelle 25) nicht angegeben, ist aber möglicherweise geringer als 15%. („Im Südosten sind geschlossene Waldflächen seltener, im Süden fehlen sie de facto zur Gänze.“) Damit wäre auch die Sensibilität (15 % markiert die Grenze zwischen „mittel“ und „hoch“) höher zu bewerten.

Im gegenständlichen Fachgutachten sind die Waldausstattungen der betroffenen KG's detailliert dargestellt.

„In den Unterlagen ist nicht ersichtlich, wie engmaschig die fünfjährigen Kontrollen der Bauaufsicht betreffend Anwuchserfolg, Neophytenmanagement erfolgen werden. Es ist anzuzweifeln, dass die Zaunhöhe als Schutz gegen Wildverbiss ausreichend und mit zwei Jahren langfristig genug ist.“

Wie bereits o. a. wird mit Auflagen eine laufende Kontrolle durch die forstökologische Bauaufsicht und eine jährliche Begehung gefordert. Die Errichtung des Zaunes ist ein Kompromiss von einem Schutz gegen Wildverbiss und die Gewährleistung einer möglichst raschen wildökologischen Durchlässigkeit. Nach den 2 Jahren wird nach Erfordernis ein Einzelschutz gegen Verbiss- bzw. Fegeschäden erforderlich sein.

„Das geplante Neophytenmanagement ist unzureichend.“

Siehe Ausführungen im gegenständlichen Fachgutachten, soweit Wald betroffen ist.

„Im Rahmen des forstwirtschaftlichen Gutachtens wird mehrfach die Erhaltung des bewaldeten Uferstreifens an der Mur als im „öffentlichen Interesse“ liegend, ausgewiesen²³. Dieses durch die Schutzausweisungen festgestellte, sogar erhöhte und besondere öffentliche Interesse muss in der UVP-Verhandlung zumindest gleichrangig mit anderen öffentlichen Interessen abgewogen werden.“

Siehe Ausführungen im gegenständlichen Fachgutachten, soweit Wald betroffen ist.

Konrad

Nach Durchsicht der Projektunterlagen kann dazu ausgeführt werden, dass die Böschungsneigungen je nach zu Tage tretendem Untergrund bei maximal 34° liegen. Dies entspricht dem Reibungswinkel für den verdichteten Einbau von gut abgestuften Kiesen an der Mur. Somit ist einem größeren Böschungsbruch Einhalt geboten. Größere Veränderungen im Rahmen der Bauphase sind aus geotechnischer Sicht jedoch auszuschließen, da die Eingriffstiefe und –breite nicht groß genug ist. Im Hinblick auf etwaige Beeinträchtigungen der hydraulischen Verhältnisse im Untergrund kann festgehalten werden, dass kleinräumige Veränderungen bis zum Erreichen von stabilen hydraulischen Verhältnissen nicht ganz auszuschließen sind. Eine großflächige Veränderung der hydraulischen Verhältnisse ist, wenn die technischen Maßnahmen entsprechend umgesetzt werden, nicht zu erwarten.

Friehs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung der Bürgerinitiative „Rettet die Mur“ sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Gewässerökologie – Auswirkung der Stauhaltung / Zustandserhaltung*
- b. Gewässerökologie – Besatzmaßnahmen*

c. *Oberflächengewässer – ZSK (Zentraler Sammelkanal)*

d. *Oberflächenwasser - Stauraummanagement*

Ad a): Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten, kann festgestellt werden, dass auch aus Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird, weshalb eine Berührung des Verschlechterungsverbotes sicher gegeben erscheint.

Ad b): Wie aus dem Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente: Teil A1 - Fische des BMLFUW hervorgeht, unterliegt der Fischbestand oftmals auch einer direkten Beeinflussung durch den Menschen (Besatz, Ausfang). Bei der Beurteilung des ökologischen Zustandes im Sinne des Wasserrechtsgesetzes sollten daher diese fischereiwirtschaftlichen Daten erhoben werden, auch wenn die WRRL grundsätzlich vorgibt, Fischbesatz nicht zu bewerten. Bei der Beurteilung des geplanten Vorhabens in Hinblick auf den Gewässerzustand wird daher bezüglich Besatzmaßnahmen bzw. Ausfang im Fachgutachten keine Wertung vorgenommen.

Ad c): Die Überlegungen zur Planung des ZSK können dem Projekt, Band 02, Technischer Bericht 0201, Pkt. 3.3.1. entnommen werden.

Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass aus der Sicht des Gewässerschutzes die Einbringung nicht gereinigter oder mangelhaft gereinigter Wässer unabhängig vom gegebenen Gewässerzustand eines Vorfluters ungünstig ist und vermieden werden muss. Die geplanten Maßnahmen in Zusammenhang mit dem ZSK sind daher aus fachlicher Sicht zu begrüßen.

Ad d): Die Überlegungen zur Stauraumbewirtschaftung können dem Projekt, Band 02, Technischer Bericht 0201, Pkt. 7.2.2. entnommen werden. Dies können aus fachlicher Sicht nachvollzogen werden. Um die Abschätzungen in Bezug auf die Vorteile der vorgesehenen Stauraumbewirtschaftung nach Realisierung des Vorhabens evaluieren bzw. allenfalls zusätzliche Maßnahmen definieren zu können sollte die quantitative Entwicklung der Flusssedimente dokumentiert werden.

Rauch P.

Seitens der Plattform „Rettet die Mur“ wird darauf hingewiesen, dass auf die bestehenden Altlasten im Bereich des KW-Standortes (linksseitig der Mur) in den Einreichunterlagen nicht konkret eingegangen wird. Einige Annahmen in [0301] sind nicht plausibel bzw. nicht nachvollziehbar, etwa (S. 44), dass "im Stadtgebiet keine tieferen Altablagerungen zu erwarten sind", wo sogar in der Plandarstellung in Abb. 7 auf dem Gelände der Remise (Steyrergasse) umfangreichere Altlasten bestanden und auf S. 44 auch explizit darauf hingewiesen wird, dass eine genauere Beurteilung des Gefährdungspotentials der Altstandorte noch nicht vorliegt. Damit sind aber auch eine ausreichend konkrete Beurteilung und ein Ausschluss von allfälligen Beeinträchtigungen und Gefährdungen nicht möglich.

Im Gutachten zur Geotechnik wird bestätigt, dass durch die Stauung bzw. Unterwassereintiefung der Mur hydrologische Veränderungen auftreten werden. Diesen soll durch technische Maßnahmen (wie Dichtwände und Begleitdrainagen) entgegen gewirkt werden, sodass keine auf hydrologische Faktoren zurückzuführenden Veränderungen des Untergrundaufbaus und der Untergrundstabilität auftreten. Allerdings kann nicht mit 100 prozentiger Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die technischen Maßnahmen von Betriebsbeginn an greifen. Die Feinabstimmung dauert bei Wasserkraftwerken oft Jahre. Falls die Drainagen zu groß sind, kann zu viel Grundwasser abrinnen und das Umland trocknet aus, sind sie zu klein, steht das Umland unter Wasser. Da man sich noch nicht einmal bei den Projekten Gössendorf und Kalsdorf sicher ist, wie sich der Stau auf die Trinkwassersituation auswirken wird, kann auch hier der Fall auftreten, dass die technischen Maßnahmen nicht den gewünschten Ausgleich erfüllen. Deshalb kann man die möglichen hydrologischen Veränderungen nicht unberücksichtigt lassen.

Dazu ist festzustellen, dass aus fachlicher Sicht kein Widerspruch zwischen der Aussage, dass im Stadtgebiet keine tieferen Ablagerungen zu erwarten sind und dem Vorhandensein des Altstandortes „Steyrergasse“ erkannt werden. Bei Altablagerungen handelt es sich um alte Deponien, während Altstandorte betriebsbedingte Kontaminationen des Untergrundes definieren. Dass letztere auch deutlich tiefer reichen können wird nicht bestritten.

Dass durch zu große Drainagen zu viel Grundwasser abrinnen und das Umland austrocknen kann, widerspricht den fachlichen Kenntnissen, zumal für den Umstand ob Grundwasser abgeführt wird oder nicht primär die Höhenlage der Drainage maßgeblich ist. Diese werden auf Höhe eines hohen Mittelwasserstandes situiert, der bislang natürlich schon häufig unterschritten wurde, ohne dass das Umland ausgetrocknet ist.

Kolb

1. *„Ein Murkraftwerk ist auch abzulehnen, weil dadurch das Welterbe der Grazer Altstadt, das Landschafts- bzw. Stadtbild von Graz beeinträchtigt würden.“*
2. *„Der wertvolle Lebens- und Naturraum an der Mur muss auch für zukünftige Generationen erhalten bleiben.“*
3. *Naturraum Mur: „Die Mur bildet einen der wichtigsten Naturräume von Graz. Der Fluss und die Ufervegetation ziehen sich von Norden nach Süden durch die Innenstadt, bilden den einzigen grünen Korridor und leisten damit Wesentliches zum Biotop-Verbund durch die Stadt.“*
4. *Die Murpromenade werde täglich von tausenden Grazern als Freizeit und Erholungsraum inmitten der Stadt vielfältig genutzt.*
5. *Durch die Eintiefung Kältespeicher, also geringere Temperaturen entlang des Ufers.*

6. *Die derzeit vorherrschende Akustik der Mur habe eine wissenschaftlich bewiesene wohltuende und entspannende Wirkung. (Wasserrauschen = weißes oder rosa Rauschen) Durch Verringerung der Fließgeschwindigkeit, Verlust des Rauschens.*
7. *Verlust der Welle an der Radetzkybrücke. Auch die Welle an der Hauptbrücke sei in Gefahr, und keine Ersatzwelle vorgesehen. Damit Ende des Surf- und Kajaksports.*
8. *Die fließende Mur sei ein Privileg wie es nur mehr wenige Städte in Österreich haben, und daher eine Sehenswürdigkeit für den Tourismus.*
9. *Im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen werde zwar versucht Ersatz für Tier und Pflanzenwelt zu bieten, allein für die Bedürfnisse der Grazer werde kein Ausgleich geschaffen. Im Norden solle daher für Ersatz gesucht werden und eine Bucht auf Höhe des Andreas Hofer Platzes angedacht werden; zur Entspannung am rauschenden Wasser.*
10. *Lebensraum Mur: Verlust der Lebensqualität während der Bauzeit für die betroffenen Anwohner.*
11. *Temporäre und im Bereich der Staustufe permanente Verluste von Lebens und Freizeiträumen.*
12. *„Liebenauer Auen“ als beliebtes Spazier- und Entspannungsgebiet müssen vollständig gerodet werden.*

ad 1: eine eventuelle Beeinträchtigung mancher Blickachsen könnte in der Bauphase gegeben sein. in jenem Teil der Mur, der an das Welterbe grenzt kommt die Stauwurzel zu liegen. Im wieder renaturierten, eingewachsenen Betriebszustand wird ein Unterschied zum Status Quo, wenn man sich für die Wiederherstellung der gegebenen Ufervegetation entscheidet, kaum feststellbar sein. Tatsächlich wird sich nur die Fließgeschwindigkeit geringfügig ändern, und der Wasserspiegel wird in diesem Bereich knapp unter der Stauwurzel, kaum merkbar höher liegen.

ad 2: Der wertvolle Lebensraum an der Mur geht nicht unwiederbringlich verloren, er wird jedoch umgestaltet, und abschnittsweise sogar aufgewertet.

ad 3: Der Naturraum der Mur, der zweifellos zu den wichtigsten Naturräumen der Stadt zählt, bleibt als solcher erhalten, er wird lediglich umgestaltet. Die Ufervegetation muss im Zuge der Errichtung der Staustufe zwar entfernt werden, wird aber nach Errichtung des Kraftwerkes neu gepflanzt, sodass der grüne Korridor weitestgehend wieder intakt sein wird, wodurch der Biotopverbund durch die Stadt nicht unterbrochen wird.

ad 4: Die Murpromenade wird auch nach Fertigstellung der Staustufe wieder vielfältig nutzbar sein.

ad 5: Die geringfügigen Veränderungen des Temperaturniveaus über dem Wasser werden kaum Einfluss auf die Wahrnehmung des Landschafts- oder Stadtbildes haben, sind also für das Schutzgut Landschaft nicht relevant.

ad 6: Die Akustik wird sich tatsächlich verändern. Eine Störung bedeutet diese Veränderung für das Schutzgut Landschaft nicht. Ob ein leiser werden in einem Gebiet überhaupt als Beeinträchtigung zu betrachten ist, sei dahingestellt.

ad 7: Die Wellen sind das Produkt entsprechender Ausformungen der Flusssohle, und an diesen Stellen nicht naturgegeben sondern im Zuge der Gestaltung des Flussbettes nach Errichtung der Brücken, entstanden oder hergestellt worden. Wenn sie durch das Aufstauen an den beiden genannten Standorten verschwinden werden, könnte ein entsprechender Ersatz oberhalb der Stauwurzel neu errichtet werden.

ad 8: Dass die fließende Mur im derzeitigen Zustand und Erscheinungsbild als städtisches Privileg gesehen wird ist eine subjektive und objektiv nicht nachvollziehbare Feststellung. Die Wasserfläche an sich und die Uferzonen werden durch die Anhebung des Wasserspiegels und eine stadtdäquante Gestaltung der Uferzonen für das städtische Leben und Erleben durch die Bewohner der Stadt und die Touristen jedenfalls attraktiver.

ad 9: Durch die Seichtwasserzone Grünanger, die ökologische Aufweitung beim Kraftwerk, den Aupark Puntigam und das Aubiotop Rudersdorf werden Ausgleichsmaßnahmen sowohl für die Tier und Pflanzenwelt als auch für "die Bedürfnisse der Grazer" angeboten. Ob diese Ausgleichsmaßnahmen ausreichend sind, die städtischen Bedürfnisse zu erfüllen, kann allerdings angezweifelt werden.

ad 10: Eine Beeinträchtigung der Lebensqualität während der Bauzeit wird für gewisse städtische Zonen entlang der Mur gegeben sein.

Temporäre und im Bereich der Staustufe permanente Verluste von Lebensräumen und Freizeiträumen können bei sehr eingeschränkter, punktueller Sicht konstatiert werden. Auf die Gesamtlänge des Eingriffes bezogen ist das Ziel einer Ausgewogenheit zwischen Eingriff und Ausgleich durch Neugestaltung und Verbesserung der Uferzonen bei Erfüllung der gegebenen Auflagen jedoch angestrebt durchaus erreichbar.

ad 11: Der Verlust der Heimgärten bei der Seichtwasserzone Grünanger wird durch die Möglichkeit der Anlage neuer Heimgärten an anderer Stelle ausgeglichen.

ad 12: Der derzeitige Zustand der Murofer kann keinesfalls als einzig möglicher, sozusagen „sakrosankter“ Zustand der Mur im Stadtgebiet gesehen werden, Die Forderung nach einer „städtischen Flusslandschaft“ und einer Umgestaltung des Status Quo ist absolut legitim.

Schopper

Die kritisierte Gewichtung der Feinstäube in Richtung PM2.5 und eine dadurch gegebene Außerachtlassung der PM10-Konzentrationen kann von immissionstechnischer Seite nicht bestätigt werden. Sehr wohl werden im Fachbericht Luftschadstoffe sämtliche Berechnungen und Beurteilungen auf den Feinstaubparameter PM10 abgestimmt.

Weiters wird die Verwendung der Messstation Großsülz zur Beurteilung der meteorologischen Voraussetzungen für das Untersuchungsgebiet kritisiert. Diese Kritik wurde auch schon im Rahmen der Evaluierungsstufen geäußert. Eine Behandlung der Frage findet sich im Fachgutachten. Ebenso verhält es sich mit der kritisierten generellen Reduktion der errechneten PM10-Aufwirbelungsemissionen um den Standardfaktor 0,37. Auch dieser Punkt wurde bereits im Rahmen des Evaluierungsprozesses mit den Autoren des Fachberichtes diskutiert; Ausführungen dazu finden sich auch im Fachgutachten.

Bezüglich der Frage nach der Berücksichtigung des Bauzeitplanes bzw. der Tatsache, dass der Großteil der Transporte in den Wintermonaten stattfindet ist festzuhalten, dass die Emissionsanalyse auf konzipierte Bauzeitpläne (Tabellen 29 bis 31 bzw. nachgereichte Tabelle für Baujahr 1) aufbaut und die jahreszeitliche Berücksichtigung über eine entsprechende Gewichtung der Emissionen stattfindet.

Zur erhöhten Schadstoffbelastung in Wohngebieten durch die projektsinduzierten LKW-Fahrten ist auszuführen, dass diesem Umstand auch im Fachgutachten Rechnung getragen wurde.

Neuberger

Naherholungsmöglichkeiten im Aubiotope Rudersdorf, Ersatzsportflächen im Bereich Seifenfabrik/Grünanger und Ausgleichsmaßnahmen für Wassersportler wie eine neue Surfzelle sind vorgesehen bzw. in diesem Gutachten als Auflagen formuliert.

Die Olympiawiese wird ökologisch gestaltet und nicht, wie in der Stellungnahme vorgeschlagen, mit Wohnhäusern verbaut. Belastungen durch Feinstaub und andere Luftschadstoffe, Lärmbelastungen und andere vorübergehende Beeinträchtigungen in der Bauphase werden durch die im Projekt vorgesehenen und die in diesem Gutachten zusätzlich vorgeschriebenen Maßnahmen auf ein aus umweltmedizinischer Sicht akzeptables Ausmaß reduziert. In der Betriebsphase kommt es dafür zu nachhaltigen Verbesserungen.

Kampus

Durch die Plattform „Rettet die Mur“ wurde zum Thema Freizeit und Erholung im Wesentlichen der Verlust der Mur als Freizeit- und Erholungsraum vorgebracht. So wird z.B. der Verlust des Wasser-rauschens oder der Welle an der Radetzkybrücke bemängelt.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass es vorhabensbedingt zu strukturellen Veränderungen entlang der Mur kommen wird. So werden zum Beispiel informelle Zugangsmöglichkeiten zur Mur durch offizielle Zugangsmöglichkeiten ersetzt. Hinsichtlich der Nutzungen im Bereich der Murpromenade wird auf die Auflagenvorschläge verwiesen (Wiederherstellung der Uferstrukturierung auf Kosten des Projektwerbers als Wasser – Land – Interaktionsraum).

Dem Einwender ist zuzustimmen, dass die Welle an der Radetzkybrücke bereits über Graz hinaus Bekanntheit erlangt hat und aufgrund der dort stattfindenden Sportveranstaltungen ein

touristischer Anziehungspunkt ist. Der Ersatz der Welle, welcher gem. Unterlagen der Energie Steiermark mit der Stadt Graz bereits vereinbart ist, wurde daher als Auflage vorgeschlagen.

Aufgrund der Errichtung der Seichtwasserzone Grünanger ist die Verlegung der dortigen Freizeit- und Sporteinrichtungen erforderlich. Die Neuanlage soll in unmittelbarer Umgebung erfolgen (vgl. Maßnahmenkatalog M-15 Erhalt von Freizeit- und Erholungseinrichtungen). Eine Konkretisierung dieser Maßnahmen hinsichtlich Realisierungszeitraum und Lage der neuen Sportanlagen wurde als Auflagenvorschlag formuliert.

Die therapeutische Wirkung des Wasserrauschens kann nur durch einen Sachverständigen auf dem Gebiet der Humanmedizin beurteilt werden. Grundsätzlich ist jedoch festzustellen, dass in anderen Städten Flüsse wichtige Elemente der Freiraumstruktur darstellen ohne zu rauschen.

Auf Seite 16 der Stellungnahme wird ausgeführt, dass die Olympiawiese sich hervorragend als Baugrund eigne.

Aus städteplanerischer Sicht entspricht die Errichtung des Kraftwerksparks, welcher einerseits als ökologische Ausgleichsfläche und andererseits als Naherholungsraum konzipiert ist, einer zusätzlichen Aufwertung des Gebietes als Standort für eine zukünftige Wohnbebauung. Im Entwurf zum 4.0 Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz werden diese Flächen ebenfalls als Vorrangzone Freizeit / Erholung / Ökologie ausgewiesen und es entspricht das Vorhaben in diesem Bereich daher den langfristigen Entwicklungsabsichten der Stadt Graz.

Richtig

Im verkehrsbezogenen Teil der Einwendungen der Plattform „Rettet die Mur“ wird darauf verwiesen, dass die Zufahrt zu den Bauabschnitten 5L und 6L auf schmalen Nebenstraßen z.B. Fliederstraße stattfinden.

Gemäß den vorliegenden Projektunterlagen verläuft die Zufahrt zu den nördlichen Baulosen östlich der Mur von der Fröhlichgasse kommend einerseits über die Angergasse und andererseits über die Neuholdaugasse. Von dort erfolgt die Baustellenzufahrt einbahnmäßig über die Fliedergasse und die Abfahrt von dort über das Betriebsgelände der ENERGIE STEIERMARK AG wieder zur Neuholdaugasse. Das für das Jahr 2015 prognostizierte Verkehrsaufkommen beträgt hier rund 140 Kfz pro Tag und kann daher als sehr gering angesehen werden. Während der Bauarbeiten in diesem Abschnitt wird mit einem maximalen Baustellenverkehr von 36 LKW täglich, dies entspricht etwa 4 bis 6 LKW stündlich, gerechnet. Von einer Verkehrsüberlastung kann hier somit nicht gesprochen werden. Da die Fliederstraße schmal ist, ist hier projektseitig die Verordnung eines Halte- und Parkverbotes bzw. widrigenfalls der Einsatz eines Ordnerdienstes vorgesehen.

Auch hingewiesen wird auf die Dr.-Plochl-Straße, welche für den LKW-Verkehr für den Fall eines Gegenverkehrs mit einem Fahrrad nicht ausreichend breit sein könnte.

Die Dr.-Plochl-Straße ist eine Straße, welche im nördlichen Bereich der dortigen Hochhaussiedlung verläuft und derart ausschließlich eine Zufahrtsfunktion aufweist. Allerdings verkehrt dort auch die Buslinie Nr. 34E. Der betreffende Abschnitt ist eine Einbahn in westliche Richtung, kann allerdings vom Radverkehr auch in der Gegenrichtung befahren werden. Zusätzlich wurde hier auch ein 1,75 m breiter Kfz-Abstellstreifen abmarkiert. Das tägliche Verkehrsaufkommen für das Jahr 2015 beträgt 1014 Kfz und der maximal erwartete Baustellenverkehr 28 LKW pro Tag. Obwohl das Verkehrsaufkommen nur mäßig hoch ist und der zusätzliche Verkehr im Maximalfall rund 3 bis 5 LKW pro Stunde ausmacht und da weiters auch der Linienbus hier verkehrt, können hier ohne zusätzliche verkehrliche Maßnahmen erhebliche zusätzliche Verkehrsrisiken nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde für diesen Straßenabschnitt für die Zeit des Baustellenverkehrs eine Neuaufteilung des Straßenraumes wie etwa den Entfall des Abstellstreifens und die Ummarkierung des Radweges vorgeschrieben.

Es wird weiters darauf verwiesen, dass die Ziehrerstraße für den Baustellenverkehr unzureichend ausgebaut ist.

Da im südlichen Abschnitt der Ziehrerstraße auch die Buslinie 34 verkehrt, wurde dieser Abschnitt im Wesentlichen ausreichend breit für jede Art von Begegnungsverkehr ausgebaut. Allerdings weist die Straße hier infolge der Bebauung einen unharmonischen Verlauf auf. Im Abschnitt nach der Einmündung der Andersengasse bis zur Kasernstraße verläuft die Ziehrerstraße kurvig und sind im nördlichen Kurvenbereich auch die Begegnungssichten nur unzureichend gegeben. Hier wird aus fachlicher Sicht die Durchführung zweckdienlicher Maßnahmen vorgeschlagen. Allerdings besteht für die Ziehrerstraße eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h.

Die Forderung nach einem durchgehenden Gehsteig entlang der Ziehrerstraße kann nicht nachvollzogen werden, da die Entfernung zwischen dem Siedlungsgebiet im Norden und dem dichter verbauten Gebiet im Süden ca. 580 m beträgt und daher nicht mehr unbedingt als fußläufige Distanz eingeordnet werden muss.

Es werden bei den Ausfahrten aus dem Baustellenbereich Reifenwaschanlagen mit ausreichend Abtropfstrecken gefordert.

Da dies auch zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit dient, wird dies so auch aus verkehrlicher Sicht als Maßnahme gefordert soweit dies nicht ohnehin im Baustellenkonzept als Maßnahme vorgesehen ist.

Die Bauverkehrsrouten der Abschnitte 5L und 6L führen an Schulen vorbei, wodurch Schulkinder einem höheren Sicherheitsrisiko auf ihrem Schulweg ausgesetzt werden.

Während die Baustellenzufahrt zu den Bauabschnitten 5L und 6L über den westlichen Abschnitt der Fröhlichgasse verläuft, welche von sehr vielen Schulkindern auf dem Schulweg zur Volksschule Schönau gequert werden muss, befindet sich die Dr. Renner Schule in einer Querstraße der Kasernstraße, wo ebenfalls Baustellenverkehr abgewickelt wird. Der Schulweg der Kinder der Volksschule Schönau, welcher über die Fröhlichgasse (max. 140 LKW/d) bzw. die Neuholdaugasse (max. 70 LKW/d) führt, ist durch entsprechende Fußgängerübergänge gesichert. Ähnliches gilt auch für die Dr. Renner Schule in der Eduard-Keil-Gasse, wo der Baustellenverkehr allerdings etwas abseits über die Kasernstraße (max. 34 LKW/d) und die Andersengasse (max. 28 LKW/d) geführt wird. Ungeachtet dessen bedingt jede Verkehrszunahme zugleich auch eine Zunahme der statistischen Wahrscheinlichkeit von Verkehrsunfällen. Dem kann speziell bei Kindern allerdings durch eine verstärkte Verkehrsschulung entgegengewirkt werden.

Als Alternatives Transportsystem wird die Verwendung der Schlepfbahn vorgeschlagen. Es erscheint logisch die am rechten Murufer entlang verlaufende Grazer Schlepfbahn zumindestens für Massentransporte zu nutzen. Aus diesem Grund wurde auch vorgeschrieben, diese Möglichkeit ernsthaft zu prüfen.

Es wird bemängelt, dass keine Untersuchungen durchgeführt wurden, um sowohl die geplante Baustellenzufahrt zur Baugrube als auch den Speicherkanal auf die rechte Murseite zu verlegen. Hinsichtlich des Speicherkanals, welcher von der Stadt Graz geplant wurde liegen keine weiteren Standortüberlegungen vor und muss der Verlauf als gegeben angenommen werden. Die Baugrube auf dem linken Murufer kann allerdings über drei verschiedene Zufahrten erreicht werden. Die Zufahrt über die Ziehrerstraße wird nur dann verwendet, wenn die Zufahrt von der Puntigamer Brücke längs der Mur infolge von hohen Wasserständen nicht benützt werden kann und die Baustellenbrücke über die Mur nicht befahren werden kann.

Es soll die gleichzeitige Errichtung des Südgürtels und des Murkraftwerkes Graz untersucht werden.

Dieses Szenario wurde ergänzend untersucht und der UVE beigegeben. Daraus kann entnommen werden, dass der Bauverkehrs des Südgürtels im Wesentlichen nur über das vierstreifig ausgebaute hochrangige Straßennetz des Liebenauer Gürtels in Richtung Osten und des Puntigamer und Weblinger Gürtels in Richtung Westen abgewickelt wird. Weiters ergibt sich, dass die Verkehrsverlagerungen aus dem Raum um den Südgürtel größere Ausmaße annehmen als der Bauverkehr des Südgürtels. Somit wird auch bei einem gleichzeitigen Bau des Südgürtels mit dem Grazer Murkraftwerk von einem gleichen Ist-Zustand 2015 ausgegangen wie ohne den gleichzeitigen Bau des Südgürtels.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Kreuzung der Puntigamer Straße mit der Zieherstraße bereits schon derzeit überlastet ist.

Dies wird auch aus fachlicher Sicht so gesehen und wird daher eine gesonderte Verkehrsuntersuchung und ggf. eine entsprechende Verkehrsertüchtigung dieser Straßenkreuzung vorgeschrieben.

Die Umleitung der Radwege während der Bauphase zwischen dem Gasrohrsteg und der Puntigamerbrücke rechts und links der Mur erfolgt über Baurouten bzw. viel befahrene Straßen.

Der Radweg rechts der Mur wird während der Bauzeit in diesem Abschnitt als Baustellenzufahrt verwendet und steht daher als reiner Radweg nicht zur Verfügung. Links der Mur ist der Radweg zwischen der Puntigamer Brücke und dem Gasrohrsteg von den Baumaßnahmen nur lokal durch zwei querende Baustellenzufahrten zum Abschnitt 2L betroffen, welche schon derzeit als Zufahrten den Radweg queren.

Es kommt zu nachteiligen Veränderungen der Radwege durch enge Kurvenradien und starke Steigungen.

Es ist geplant, den Murradweg rechts und links entlang der Mur auf den begleitenden Dämmen neu zu errichten. Daraus ergibt sich eine nahezu geradlinige Linienführung. Lediglich im Bereich der Seichtwasserzone Grünanger und der ökologischen Aufweitung im Bereich der Wehranlage östlich der Mur sowie beim Aupark Puntigam sind auch kurvigere Abschnitte eingeplant, welche jedoch den Anforderungen der RVS 03.02.13 entsprechen müssen.

Tiefnig

Das Thema „Fischotter“ wird im gegenständlichen Fachgutachten berücksichtigt, ergänzend dargestellt und beurteilt.

Stellungnahme ARGE Müllvermeidung

Saler

Im Hinblick auf mögliche Änderungen des Geschiebetriebes wird auf die Stellungnahme zu 18) verwiesen.

Ogris

Betreffend die in der Stellungnahme geforderte Beurteilung der Auswirkung von möglichen Altlasten wird auf die oben angeführte Beantwortung der Stellungnahme 16) verwiesen.

Friebs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung der ARGE Müllvermeidung sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Fischerei - Auswirkungen auf die Fischfauna*
- b. Zusammenfassende Bewertung – Auswirkungen des Projektes*

Ad a): Hinsichtlich der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Fischfauna darf auf das Fachgutachtens verwiesen werden.

Ad b): Bezüglich der zusammenfassenden Bewertung der Projektauswirkungen darf auf die Inhalte des Fachgutachtens verwiesen werden.

Rauch P.

Festzustellen ist, dass hinsichtlich der Beurteilung der Gefahr durch Mobilisierung von Schadstoffen aus Altstandorten insbesondere auf die vom Unterfertigten verlangte Projektergänzung verwiesen sei, die sich eingehend mit der Problematik beschäftigen und deren Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht auch als nachvollziehbar zu erachten sind.

Kolb

Das Fließgeräusch in der Tiefe der Böschung wird eindeutig überbewertet, mindestens gleichwertig wäre eine erlebbare Nähe des Wassers.

Die Uferzonen gehen nicht zu 100% verloren, ein teilweiser Verlust kann durch entsprechende Gestaltung der neuen Zonen kompensiert werden.

Die Verringerung der Wertigkeit der Mur für die Bevölkerung und den Tourismus kann prinzipiell angezweifelt werden, ist allerdings in der Bauphase bereichsweise gegeben.

Die Feststellung „Der derzeit lebendige und für die Stadt so wichtige Flussraum mit all seinen Facetten wird zerstört“, kann wohl nur ironisch gemeint sein.

Mur als Verbindungselement zwischen den nördlichen und südlichen Bereichen mit dem zentralen Element des Erscheinungsbildes „Ufervegetation“. Diese Annahme ist wohl eher fiktiv. Das verbindende Element zwischen Nord und Süd beschränkt sich wohl darauf, dass die Mur sowohl durch die nördlichen und südlichen Bereiche der Stadt fließt.

Die Eingriffe sind in der Bauzeit gegeben, führen jedoch zu keinem dauerhaften Verlust, zu keiner wesentlichen Veränderung des Flusscharakters.

Es sind daher keine massiven Eingriffe in die Landschaft.

Schopper

Zur behaupteten Funktion der Mur als Verstärker der lokale Zirkulation ist festzuhalten, dass gemäß der Detailuntersuchungen der ZAMG im Bereich Mediensteg ein solches kleinklimatisches Windfeld nicht existiert. Auch in unmittelbarer Nähe des Flusses ist mit einem ähnlichen Windfeld

wie im gesamten südlichen Stadtgebiet zu rechnen, das allenfalls zwar aufgrund der Topographie und Begleitvegetation etwas linearer ausgeprägt ist, aber offensichtlich noch windschwächer ist als die Umgebung.

Neuberger

Die Zusatzbelastungen mit Luftschadstoffen wurden durch die Auflagen in diesem Gutachten auf ein umweltmedizinisch vertretbares Ausmaß eingeschränkt. In der Betriebsphase wird das Kraftwerk kontinuierlich zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. Auch zu Freizeit und Erholung wurden die vom Einreicher vorgesehenen Maßnahmen noch durch zusätzliche Auflagen in diesem Gutachten ergänzt.

Kampus

Der Einwendungssteller bezieht sich auf das Sachprogramm Grünraum und wendet ein, dass das Vorhaben dem Ziel, die Mur als „einzige durchmessende Grünverbindung“ durch das Stadtgebiet von Graz zu erhalten, widerspricht. Weiters wird behauptet, dass durch das Vorhaben die Wertigkeit der Mur für die Grazer Stadtbevölkerung und den Tourismus gravierend beeinträchtigt wird.

Aus den Fachbeiträgen zur UVE ergibt sich, dass durch die Anhebung des Wasserspiegels umfangreiche Rodungen des Uferbegleitbewuchses erforderlich sind. Diese sind negativ in Hinblick auf das Ziel der Erhaltung des Grünkorridors einzustufen. Diesbezüglich sind entsprechende ökologische Ausgleichsmaßnahmen Projektgegenstand. Ein vollkommener Verlust des Grünkorridors und damit eine Unverträglichkeit aufgrund der Ziele der angesprochenen Programme kann jedoch nicht gesehen werden. Diesbezüglich ist auf das Gutachten des Sachverständigen für Naturschutz zu verweisen. Der Aussage, dass eine Veränderung der Strukturen einer Verringerung der Wertigkeit für die Grazer Stadtbevölkerung und den Tourismus entspricht stehen die projektierten Maßnahmen und Auflagen gegenüber.

Dem Einwendungssteller ist beizupflichten, dass die informellen Zugangsmöglichkeiten zum Fluss an den Uferseiten der Mur eine große Bedeutung haben. Zur Frage der informellen Zugangsmöglichkeiten ist jedoch auch festzustellen, dass diese derzeit aufgrund der Steilheit der Böschung nicht im gesamten Projektgebiet möglich ist. Der Aussage, dass es zu „massiven schädigenden Auswirkungen“ auf den Tourismus kommt, kann nicht zugestimmt werden, da die Uferseiten der Mur in erster Linie eine Bedeutung aufgrund ihrer Naherholungsfunktion für die Grazer Bürger aufweisen und keine touristische Attraktion darstellen.

Im Zuge der Errichtung der Seichtwasserzone Grünanger, des Kraftwerkparks sowie des Auparks Rudersdorf werden zahlreiche neue offizielle Zugangsmöglichkeiten zum Wasser geschaffen, welche den Verlust der informellen Zugangsmöglichkeiten zum Teil aufwiegen. Als Konkretisierung der vom Projektwerber geplanten Maßnahme „Mur Erleben“ wird aufgrund der Bedeutung als

innerstädtischer Naherholungsraum die Wiederherstellung der Uferstrukturierung in der Innenstadt im Bereich zwischen Abgang Schloßbergbahn und Augarten als Auflage vorgeschlagen.

Stellungnahme WWF

Friebs/Ellinger

Es wird auf die Ausführungen im Fachgutachten verwiesen.

Stellungnahme BI Unserer Lebensraum

Saler

Wie im vorliegenden Projekt ausführlich und nachvollziehbar dargestellt, ist es vorgesehen das ggst. Kraftwerk bis zu einer Wasserführung der Mur von ca. 260m³/s mit Stauzielhaltung zu betreiben und ab dieser Wassermenge über den Wendepiegel zu steuern. Dies bedeutet, dass ab einer Wasserführung von ca. 260m³/s der Wasserspiegel bei der Wehranlage abgesenkt wird und dadurch die Stauwurzel Richtung Wehranlage verlagert wird. Durch die damit verbundene Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit wird das bei dieser Wasserführung zutriftende Geschiebe weitergeleitet. Bei weiterer Erhöhung der Wasserführung wird der Stauspiegel weiter abgesenkt und damit auch die Stauwurzel in Richtung Wehranlage verlagert.

Ogris

Aus fachlicher Sicht ist enthält diese Stellungnahme die gleichen abfalltechnisch relevanten – größtenteils textidenten Inhalte wie die Stellungnahme 18), und wird auf die oben angeführte Beantwortung verwiesen.

Capellari

In dieser Einwendung wird gefordert, dass „explizit die Zusatzbelastungen sowie die Gesamtbelastungen durch elektromagnetische Felder dargestellt werden sollten.“ Dies geschieht mit Hinweis auf einen Kinderspielplatz und weitere Flächen, die dzt. für Spiel und Sport genutzt werden.

Mit Verweis auf das Gutachten von Univ.Prof. Dr. Leitgeb (Einlage 209) ist festzuhalten, dass dort unter dem Punkt 5.1. „Allgemeinbevölkerung“ die zu erwartenden Felder angeführt sind. Diese liegen sämtlich im niedrigen Prozentbereich im Vergleich zum Referenzwert (z.B. im Bereich des Radweges: Wert der magnetischen Induktion 3% des Referenzwert, d.i. das 0,03-fache dieses Wertes – für die weiter entfernt liegende Bereiche, wie Kinderspielplatz etc., sind die Werte noch geringer).

Lammer

Die maßgeblichen Immissionen in Bezug auf Lärm und Erschütterungen sind dem Stand der Technik fachlich richtig im Fachgutachten dargestellt. Auf Basis der durch den humanmedizinischen SV festgelegten Beurteilungsmaßstäbe ist ein umfangreiches Monitoring- und Informationssystem zu installieren und ist dadurch die Einhaltung der Grenzwerte für den vorbeugenden Gesundheitsschutz sichergestellt.

Rauch P.

Festzustellen ist, dass hinsichtlich der Beurteilung der Gefahr durch Mobilisierung von Schadstoffen aus Altstandorten insbesondere auf die vom Unterfertigten verlangte Projektergänzung verwiesen sei, die sich eingehend mit der Problematik beschäftigen und deren Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht auch als nachvollziehbar zu erachten sind.

Ein Vorhaben dieser Art – und das ist auch nicht seine Aufgabe – kann und muss nicht der Unterstützung der Verbesserung der Grundwasserverhältnisse dienen.

Kolb

In der Projektumsetzung sind weitreichende Umfeldansprüche zu berücksichtigen:

Durchaus berechtigte Forderung, aber von der Stadtplanung versäumt.

Auch echte Bademöglichkeiten könnten geschaffen werden:

Absolut berechtigte Forderung!

Weder das eingereichte Projekt noch der derzeitige Hauptentwurf beim Grünanger kommen dieser Forderung nach: Eine Badequalität ist in der Seichtwasserzone nicht umsetzbar.

Ein funktionierendes Flussbad mit entsprechenden Wassertiefen wäre in der Art bestehender Flussbäder in der Schweiz oder in Deutschland - bei entsprechendem Bemühen der Stadtplanung - durchaus realisierbar und hätte in der Planung berücksichtigt werden können.

Schopper

Die BI befürchtet u.a. unzumutbare Belästigungen durch die Schotterverarbeitung auf den Hatzl-Gründen, Störungen und Gefährdungen durch vermeidbare LKW-Fahrten sowie eine die Gesundheit gefährdende Zunahme der Immissionen (Staub, etc.).

Sämtliche Punkte werden im Fachbeitrag Luftschadstoffe untersucht und im Fachgutachten sowie in jenem aus humanmedizinischer Sicht bewertet und beurteilt.

Die Forderung nach einer Verlagerung der Schotter-Wiederaufbereitungsanlage in das Industriegebiet ist nachvollziehbar und sollte vom Projektwerber auf Realisierbarkeit geprüft werden. Welche Auswirkungen durch eine solche Verlagerung der Emissionen auf die betrachteten Immissionspunkte hätte kann allerdings hier nicht realistisch beurteilt werden. Dazu wären weitere Berechnungen von Projektwerberseite notwendig.

Die geforderte Beweissicherung wird in der in der vorliegenden immissionstechnischen Stellungnahme vorgeschrieben.

Neuberger

Die Immissionen, die Sie in Ihren Stellungnahmen ansprechen, werden alle im vorliegenden Gutachten behandelt. Auf Erholung und Freizeit wird ebenso eingegangen. Das Kraftwerk wird einen nachhaltigen Beitrag zur Minderung des Feinstaubproblems leisten, das meine Studie in Graz beschreibt, die Sie zitieren.

Kampus

Eingewendet wird unter anderem der Verlust der Sport- und Freizeiteinrichtungen am Grünanger in der Bau- und der Betriebsphase, des „Lavaparks“, der Heimgärten „am Grünanger“ sowie der Funktion der Uferbereiche der Mur als Naherholungs- und Erlebnisraum.

Betreffend die Sport- und Freizeiteinrichtungen, deren Verlegung aufgrund der Ausgleichsmaßnahme „Seichtwasserzone Grünanger“ erforderlich wird, wurde eine Konkretisierung der Maßnahmen vorgeschlagen, um den Verlust der Einrichtungen in der Bauphase möglichst gering zu halten. Die Verlegung der Heimgärten ist Projektsgegenstand und in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern durchzuführen. Da die Heimgärten keine für die Öffentlichkeit relevanten Einrichtungen darstellen, wird die Erforderlichkeit diese Maßnahme weiter zu konkretisieren, nicht gesehen.

Die Gestaltung des „Lavapark“ ist als Maßnahme „Aupark“ (M-25) Gegenstand des Projektes. Gemäß Maßnahmenkatalog ist die Errichtung eines Spiel- und Gewässerraumes mit Zugangsmöglichkeit zum Wasser geplant. Es kommt damit zu keinem Funktionsverlust.

Auswirkungen sind auf die Funktion der Uferbereiche als Naherholungs- und Erlebnisraum zu erwarten und es sind daher Maßnahmen wie die Errichtung einer Seichtwasserzone, des Kraftwerksparks, des Auparks in Puntigam und des Auparks in Rudersdorf bereits Projektbestandteil. Zusätzlich wurde eine Konkretisierung der Maßnahme „Mur Erleben“ hinsichtlich der Wiederherstellung der Uferstrukturierung im Innenstadtbereich vorgeschlagen. In Summe sind die verbleibenden Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen und Auflagen aus sektoraler Sicht tolerierbar.

Dem Einwendungssteller kann zugestimmt werden, dass im Rahmen des Fachbeitrages zur UVE aus den Plänen und Programmen der örtlichen Raumplanung tendenziell die Ziele, welche mit dem Projekt kompatibel sind, zitiert wurden. Unabhängig davon muss festgestellt werden, dass diese Pläne und Programme, welche Ausdruck des öffentlichen Interesses sind, in der Regel eine Vielzahl von sich teilweise zuwiderlaufenden Zielen enthalten. Konkret sind diese Ziele im Einzelfall gegeneinander abzuwägen und bedingt ein Widerspruch zu einem Ziel nicht automatisch

die Unverträglichkeit des Projektes. Dahingehend ist auch auf die einzelnen Fachbeiträge und Gutachten zu verweisen.

Auf die vom Einwendungssteller aus den Sachprogrammen Grünraum und Wohnen zitierten Ziele „Freihalten von Pufferzonen zwischen Wohngebieten und Industrieanlagen“ und „Anstreben einer sozialen Durchmischung der Wohnbevölkerung“ können keine negativen Auswirkungen erkannt werden. Hingegen ist durch die Errichtung der Ausgleichsflächen (Seichtwasserzone Grünanger, Kraft-werkspark, Aupark Puntigam, Aupark Rudersdorf) und die verbesserte Fuß- und Radweganbindung mit einer Aufwertung der Wohngebiete östlich der Mur zu erwarten. Langfristig gehen durch das Vorhaben keine Pufferzonen zu Industrie- und Gewerbenutzungen östlich der Mur verloren.

Richtig

In den Einwendungen und Stellungnahmen der Bürgerinitiative „unser Lebensraum“ wird die Problematik einer zeitgleichen Errichtung des Murkraftwerkes Graz und des bereits genehmigten Grazer Südgürtels aufgezeigt, da gemäß den vorliegenden Unterlagen mit dem Bau beider Vorhaben im Jahr 2013 begonnen werden soll.

Aus fachlicher Sicht ist dazu festzustellen, dass die Verkehrsuntersuchungen sowohl unter der Berücksichtigung des bereits verkehrswirksamen Südgürtels als auch ohne Südgürtel durchgeführt wurden. Nachträglich betrachtet wurde in der UVE zum Vorhaben der Errichtung des Murkraftwerkes Graz auch eine gleichzeitige Durchführung beider im Südosten von Graz gelegenen Großbauvorhaben. Dabei hat sich ergeben, dass es während der Errichtung des Südgürtels zu einer Verkehrsumlagerung aus diesem Gebiet hinaus kommen wird, wodurch das Verkehrsaufkommen dann gegenüber dem Ist-Zustand geringer ist. Somit ergeben sich insgesamt bei diesem Szenario keine höheren Verkehrsaufkommen als ohne die gleichzeitige Errichtung des Südgürtels.

Weiters wird bemängelt, dass die Zufahrten, insbesondere zu den östlich der Mur (links) befindlichen Bauabschnitten 4, 5 und 6, auch durch dicht besiedelte Wohngebiete führen. Als besonders problematisch wird auch der LKW-Verkehr auf schmalen Nebenstraßen angesehen.

Aufgrund der örtlichen Verhältnisse entlang der Flussufer, war die Herstellung von lediglich je einer zentralen Zufahrt pro Flussseite und Abwicklung des Baustellenverkehrs über Baustraßen in den Uferbereichen nicht möglich. Gemäß den vorliegenden Informationen erfolgte die Wahl der verschiedenen Zufahrtsrouten zu den einzelnen Baustellenbereichen unter Berücksichtigung der LKW-Tauglichkeit bzw. sind auch lokale Maßnahmen vorgesehen, um örtliche Verbesserungen zu gewährleisten (Park- und Halteverbote, Einbahnregelungen, ggf. Ordnerdienste). Betreffend die Dr. Plochl Straße (max. 28 LKW/d), welche für den ruhenden Verkehr den Radverkehr und den LKW-Verkehr gleichzeitig zu schmal ist, wird auf die Vorschreibung verwiesen, wonach hier eine

entsprechende Neuaufteilung des Straßenraumes zumindestens während der Bauzeit durchzuführen ist. Trotzdem ist mit jedem zusätzlichen Verkehr, insbesondere auch Schwerverkehr, eine nachteilige Auswirkung auf die Verkehrsqualität und Verkehrssicherheit verbunden. Im Hinblick auf die angegebenen Verkehrszahlen wird zur Klarstellung darauf hingewiesen, dass es sich dabei um errechnete Höchstwerte an zusätzlichem LKW-Verkehr handelt, welche zudem längst nicht während der gesamten Bauzeit auftreten werden.

Es wird die Verwendung alternativer Transportmittel angeregt.

Soweit es sich dabei um die auf der Westseite der Mur verlaufende Eisenbahnanlage der Grazer Schleppbahn handelt, wird im Hinblick auf die Durchführung von Massentransporten mit der Eisenbahn, auch aus fachlicher Sicht die Durchführung einer Machbarkeitsabschätzung gefordert.

Stellungnahme Naturschutzbund

Saler

Aus der umfangreichen Stellungnahme des Naturschutzbundes kann aus wasserbautechnischer Sicht lediglich das Thema „Feinsedimentablagerung“ im Hinblick auf mögliche Gasbildung erkannt werden.

Im Hinblick auf mögliche Ablagerungen ist im vorliegenden Projekt ausführlich und nachvollziehbar dargestellt, dass es vorgesehen ist das ggst. Kraftwerk bis zu einer Wasserführung der Mur von ca. 260m³/s mit Stauzielhaltung zu betreiben und ab dieser Wassermenge über den Wendepiegel zu steuern. Dies bedeutet, dass ab einer Wasserführung von ca. 260m³/s der Wasserspiegel bei der Wehranlage abgesenkt wird und dadurch die Stauwurzel Richtung Wehranlage verlagert wird. Durch die damit verbundene Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit und der damit verbundenen Schleppkraft wird das bei dieser Wasserführung zutreffende Geschiebe weitergeleitet. Gleichzeitig wird entsprechend der vorherrschenden Schleppkraft das vor Ort befindliche Sediment (Feinsediment) weitertransportiert. Bei weiterer Erhöhung der Wasserführung wird der Stauspiegel weiter abgesenkt und damit auch die Stauwurzel in Richtung Wehranlage verlagert. Gleichzeitig wird auch die Schleppspannung erhöht und dadurch auch der Abtrag allenfalls bestehender Anlandungen beschleunigt.

Aus wasserbautechnischer Sicht ist auf Basis der vorliegenden Projektunterlagen eine großflächige Anlandung mit Feinsedimenten nicht zu erwarten.

Lammer

Die maßgeblichen Immissionen in Bezug auf Lärm und Erschütterungen sind dem Stand der Technik fachlich richtig im Fachgutachten dargestellt. Die Auswirkungen auf die Natur sind durch die jeweiligen Fachgutachter zu beurteilen.

Wögerer

Wegen dieser Problematik wurde im forstl. Gutachten für den Waldbereich (südlich der Puntigamerbrücke) ein Neophytenprojekt mit einer Laufzeit von 20 Jahren mit Auflage vorgeschlagen.

Der Einstau von Laubbäumen kann nur eine vorübergehende Maßnahme sein, da die Bäume den Einstau nur für max. einige Jahre überleben. Dies ist nur ein Beitrag für die Umwelt, um die Auswirkungen in der Bauphase zu minimieren.

Die Beurteilung und Einstufung der Wertigkeit der überwirtschaftlichen Funktionen erfolgte nach den Vorgaben des Forstgesetzes. Durch das Waldfeststellungsverfahren wurde eine klare Trennung zwischen der Baumschutzverordnung und des ForstG vollzogen.

Ersatzaufforstungsflächen (6.1.1.7)

Die Ersatzaufforstungen werden insgesamt im Verhältnis zu den Rodungsflächen von ca. 1,4 ersetzt, wobei der ausgewiesene FFH Auwald-Lebensraumtyp im Verhältnis 1:5 ausgeglichen wird.

Die Ausgleichsflächen werden auf Wiesen, die keine besondere ökologische Wertigkeit aufweisen, umgesetzt.

Die forstlichen Ausgleichsflächen südlich von Graz sind, wie bereits oben näher ausgeführt, keine Doppelnennungen von Ausgleichsflächen. Diese Flächen wurden für das KW-Projekt Gössendorf-Kalsdorf nicht benötigt.

Friehs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung des Naturschutzbundes sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Aquatische Tiere und deren Lebensräume*
- b. Fischerei (Laichhabitats)*

Ad a): Die Veränderung der Makrozoobenthoszönose (die angesprochenen Larven von Steinfliegen und Eintagsfliegen sind Teil dieser Zönose) in Folge der geplanten Stauhaltung wird im Fachgutachten ausgiebig diskutiert und darf auf die Bezug habenden Teile des Fachgutachtens verwiesen werden.

Ad b): Im Hinblick auf die historische Situation ist festzuhalten, dass aufgrund der Murregulierung eine offensichtliche morphologische Veränderung des Gewässers eingetreten ist. Laut NGP 2009 besteht ein diesbezügliches Risiko, die Umweltziele nicht zu erreichen. Generell muss daher angenommen werden, dass auch die Habitatausstattung (z.B. Laichhabitats) im Vergleich zum typspezifischen Referenzzustand deutlich eingeschränkt ist. In die fischökologische Zustandserhebung gemäß QZV Ökologie fließen Faktoren, wie die Anzahl möglicher Laichhabitats oder beobachtete Laichgeschehen allerdings nicht ein. Sehr wohl aber wird der Populationsaufbau der einzelnen Arten erhoben und bewertet. In diesem Sinne wird also das Resultat dieser Faktoren erfasst, beispielsweise das tatsächliche Aufkommen von Jungfischen. Die fischökologische

Zustandserhebung im OWK 802710012 erbrachte im Jahr 2010 gerade noch einen guten fischökologischen Zustand. Die daraus gezogenen Schlüsse sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Rauch P.

Es ist festzuhalten, dass die quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser, sprich jene auf den Grundwasserstand, sehr wohl einer umfangreichen Betrachtung unterzogen wurde. Bei unterschiedlichen Wasserständen (hoch [Q95] – mittel [Q50] – niedrig[q05]) wurden die Veränderungen modelliert und dargestellt.

Dabei stellte sich heraus, dass es vor allem in großen Teilen der Bezirke Innere Stadt, Jakomini und Gries bei einem hohen Grundwasserstand (Q95) zu Grundwasseranhebungen bis zu 0,5 m, im murnahen Bereich bis 1,0 m kommt. Bei einem natürlichen Flurabstand von durchschnittlich 5 bis 10 m in diesem Bereich und unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Kellertiefe von 3 m kann nicht von gravierenden Änderungen für das Bauwerk ausgegangen werden. Deutlich tiefer Einbauten musste bislang schon, aufgrund der Lage im Grundwasserschwankungsbereich, auf die dichte Ausführung achten.

Dass es Sinn macht, dass HausbesitzerInnen vor Baubeginn den Zustand ihrer Einbauten (Keller, Tiefgaragen u.dgl.) kontrollieren sollten, kann nur unterstrichen werden. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass aufgrund der Medienpräsenz des Vorhabens und des öffentlichen Ediktes „Jedermann“ vom Vorhaben Kenntnis erlangt haben dürfte.

Schopper

Auswirkungen auf das Kleinklima sind nicht auszuschließen und werden auch im Fachbeitrag Klima ebenso wie die Bedeutung städtischer Grünflächen nicht in Frage gestellt, gleichzeitig sind sie im mikroskaligen Bereich logischerweise zu erwarten. Sie bleiben aber nur kleinräumig relevant und aufgrund der vergleichsweise geringen Flächenänderungen bei einer zu erwartenden vernünftigen Nachnutzung auf das unmittelbare Betriebsareal beschränkt. Darüberhinausgehende Auswirkungen auf das Lokal- bzw. Stadtklima sind nicht zu erwarten bzw. bleiben deutlich unter der natürlichen jährlichen Schwankungsbreite.

Wenn auch die klimarelevante Funktion von Bäumen durch Kohlenstoffbindung außer Frage steht, können die Ausführungen über die Feinstaubfilterwirkung von großen Laubbäumen nicht nachvollzogen werden. Sowohl die angegebenen Einheiten und Zahlen sind entweder nicht bekannt (Staubteile pro m²) oder nicht plausibel (Filterleistung pro Baum – welche Filterleistung?). Wenn auch - geringe - Feinstaubsenken durch Depositionsvorgänge an hochstämmigen Bäume unbestritten und zu erwarten sind können die Ansichten des Naturschutzbundes hier nicht geteilt werden.

Ebenso außer Frage steht die Bedeutung von Wäldern und Bäumen hinsichtlich der Abgabe von Wasserdampf an die Umgebung. Auch hier sind Änderungen in kleinklimatischer Größenordnung

unbestritten. Über die unmittelbare Umgebung hinausgehende Auswirkungen sind allerdings nicht zu erwarten. Auch hier ist klar, dass einer verantwortungsvollen Renaturierung der Uferbereiche nach Fertigstellung der Anlage eine große Bedeutung zukommt.

Neuberger

Ihre Forderung, Ersatzaufforstungsflächen mindestens im Verhältnis 1:1 und womöglich darüber zu schaffen, kann ich unterstützen. Auf die ökologische Begleitplanung wurde in diesem Projekt großer Wert gelegt. Auch wenn kleinräumige Begrünungen oft keine messbaren klimatischen Auswirkungen haben, sind sie jedenfalls psychohygienisch wichtig. Auch haben Sie recht, dass selbst Fassaden- und Dachbegrünungen eine gewisse Staubfilterfunktion haben. Aber der von alten Bäumen an die Umgebung abgegebene Wasserdampf wird nur vorübergehend reduziert (bis die Ersatzbäume herangewachsen sind) und dieser Verlust wird durch die Verdunstung der größeren Wasserfläche des Staubereichs ausgeglichen. Von Wasservögeln im Stausee über Insekten auf den Menschen übertragene Krankheiten sind in Graz nicht zu befürchten.

Tiefnig

Die Auswirkungen der neuen Murkraftwerke können nur in ihrer Summenwirkung beurteilt werden. Die kumulierende Wirkung wird im gegenständlichen Fachgutachten beurteilt.

Die Projektauswirkungen auf den Fischotter werden im gegenständlichen Fachgutachten detailliert dargestellt und beurteilt. Es kommt zu keiner Unterbindung des Korridors. Darüber hinaus sind entsprechende Ausgleichmaßnahmen durchzuführen, damit sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase keine erheblich negativen Auswirkungen auftreten.

Stellungnahme UWD

Saler

Aus der umfangreichen Stellungnahme des Umweltdachverbandes wird in wasserbautechnischer Hinsicht das Thema „Stauraumpülung“ behandelt.

Hiezu wird ausgeführt, dass für das ggst. Kraftwerksprojekt ein mit den Oberlieger- und Unterliegerkraftwerken abgestimmtes Geschiebemanagement vorgesehen ist. Diesbezüglich wird auf die ausführlich und nachvollziehbar erstellten Projektsunterlagen bzw. auf das Fachgutachten für den Bereich Wasserbautechnik verwiesen.

Capellari

In dieser Einwendung sind unter dem Punkt „Sicherheit der Stromversorgung“ Fragen enthalten, die vom elektrotechnischen ASV wie folgt beantwortet werden können.

- *Wie genau wird die Sicherheit der Stromversorgung für Graz durch das vorliegende Projekt gesichert?*

Antwort: Die Einspeisung der im Kraftwerk erzeugten elektrischen Energie erfolgt ins Umspannwerk Graz/Süd der STEWEAG-STEAG GmbH auf der Spannungsebene 20 kV. Dieses Umspannwerk ist Bestandteil des öffentlichen Netzes, aus welchem unmittelbar Transformatorstationen und Abnehmer des Stromnetzes in Graz versorgt werden. Im Umspannwerk Graz/Süd erfolgt auch die Kopplung mit dem 20-kV-Netz der Energie Graz GmbH, aus welchem über Transformatorstationen ebenfalls Abnehmer des Stromnetzes in Graz versorgt werden.

- *Welche Schritte werden vom Betreiber gesetzt, dass der produzierte Strom aus dem Kraftwerk sich tatsächlich in den Grazer Haushalten wiederfindet?*

Antwort: Dazu bedarf es keiner technischen Maßnahmen, da, einem physikalischen Prinzip folgend, die elektrische Energie von der Quelle (hier: Murkraftwerk Graz) immer den Weg zur Senke (hier: Abnehmer) nimmt. Dies geschieht immer auf dem kürzesten Weg gegen den geringsten Widerstand (Verlust), so dass in der Nähe der Abnehmer erzeugte elektrische Energie auch in der Regel bei diesen Verbrauchern umgesetzt wird.

- *Soll das gegenständliche Projekt im Inselbetrieb gefahren werden?*

Antwort: Ein Inselbetrieb der Kraftwerksanlage wäre möglich, ist aber nicht vorgesehen. Da die Kraftwerksanlage nicht groß genug ist, den gesamten Strombedarf von Graz zu decken, ist zur Versorgung der Stadt Graz ein Parallelbetrieb mit anderen Kraftwerken erforderlich. Durch die technisch vorgesehene Möglichkeit eines netzunabhängigen Starts des Kraftwerks (Schwarzstart bei Ausfall des überregionalen Netzes) besteht die Möglichkeit einen Notversorgungsbetrieb von diesem Kraftwerk aus zu bewerkstelligen.

Friebs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung des Umweltdachverbandes sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

a. Kumulierung

1) Fachbereich Oberflächengewässer

2) Fachbereich Gewässerökologie

b. Oberflächengewässer – Chemie

c. Gewässerökologie – Zitat NGP

d. Gewässerökologie – Studie Schmutz et al

e. Gewässerökologie – Fragen:

- 1) Wurde geprüft, ob im Wasserkörper außerhalb jener Strecke mit veränderter Fließgeschwindigkeit auch andere Auswirkungen zu erwarten sind?*
- 2) Welche Auswirkungen hat der Stau auf z.B. die Uferdynamik, die Unterwassereintiefung, oder den Geschiebetransport im gesamten Wasserkörper?*
- 3) Wurde die Reaktion der Biologie im gesamten Wasserkörper auf die Auswirkungen des Staus geprüft?*

- 4) *Sind in die Prognose der Auswirkung auch Vorbelastungen des Wasserkörpers einbezogen worden? Die Richtwerte in der QZVO Ökologie gehen nämlich von dem Fall aus, dass es sonst keinen Eingriff im Wasserkörper gibt. Denn: Mehrere kleine Veränderungen können in ihrer Summenwirkung große Auswirkungen haben.*
- 5) *Sind in die Prognose der Auswirkung auch Vorbelastungen der Ober- und Unterlieger einbezogen worden?*
- 6) *Wurde die Ausstrahlung des gegenständlichen Projektes auf die Biologie der nach oben und unten anschließenden Wasserkörper und umgekehrt untersucht (KW Kalsdorf und Gössendorf, KW Weinzödl)?*
- 7) *Ist die Reduktion der Fließgeschwindigkeit die einzige Auswirkung des Staus?*
- 8) *Wie wirkt sich diese Staulänge auf die Fischpopulation und das Makrozoobenthos im gesamten Wasserkörper aus?*
- 9) *Wurden bei dieser Betrachtung auch die Vorbelastungen der Populationen in den anderen Wasserkörpern mit einbezogen?*
- 10) *Welche Auswirkungen hat diese Staustrecke auf die Gesamtpopulation der vorkommenden Arten?*

Ad a)1): Bezüglich der limnochemischen Entwicklung wird auf die Ausführungen im Fachgutachten verwiesen.

Ad a)2): Bezüglich der gewässerökologischen Entwicklung wird auf die Ausführungen im Fachgutachten verwiesen.

Ad b): Bezüglich der limnochemischen Entwicklung wird auf die Ausführungen im Fachgutachten verwiesen.

Ad c): Das genannte Zitat stammt aus dem Kapitel 6.10.3 des NGP (Schutz ökologisch wertvoller Gewässerstrecken unter zusätzlicher Nutzung der Wasserkraft für Stromerzeugung) und stellt eine Argumentationsgrundlage zur Erarbeitung von Kriterien zum Schutz ökologisch wertvoller Gewässerstrecken dar. Gleichauf wird im NGP angeführt, dass für die Abgrenzung von konkreten Gewässerstrecken noch planerische Arbeiten erforderlich sind. Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten kann festgestellt werden, dass auch aus Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird, weshalb eine Berührung des Verschlechterungsverbotes sicher gegeben erscheint.

Ad d): In Bezug auf das gegenständliche Vorhaben lautet das wohl wesentlichste Zitat aus der genannten Studie von Schmutz et al. (2010): „Ein etwaiger Kraftwerksausbau in der noch bestehenden ca. 10 km langen Fließstrecke bei Graz wirkt sich auf Grund deren höheren Wertigkeit noch stärker als ein „Lückenschluss“ im Abschnitt Bruck bis KW Weinzödl aus. Ein weiterer Ausbau in diesem Abschnitt in Richtung Staustrecke verringert auch die potentielle

Vernetzung der im guten Zustand befindlichen Grenzmur mit den Fließstrecken flussauf von Bruck, da die Durchwanderbarkeit von Stauketten trotz Fischaufstieghilfen sehr limitiert ist.“

Aus der Sicht der Fachgutachter steht dieses Zitat nicht im Widerspruch zur Bewertung im Fachgutachten, wobei die Defizite hinsichtlich der Kontinuumsverhältnisse als Vorbelastung gewertet werden.

Ad e)1): Die Errichtung einer Wehranlage hat neben der Verminderung der Fließgeschwindigkeit auch eine Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums zur Folge, zur Wiederanbindung des Kontinuums ist eine dem Stand der Technik entsprechende Migrationshilfe vorgesehen.

Ad e)2): Die Uferdynamik der Mur ist im Projektgebiet derzeit schon stark eingeschränkt, sodass dynamische Prozesse nur im Hochwasserfall gegeben sind, im Zuge der Stauhaltung werden sich diesbezüglich keine mehr als geringfügigen Veränderungen ergeben. Eine Einwirkung des Staus auf die Unterwassereintiefung kann ausgeschlossen werden, bezüglich des Geschiebetransportes wird auf die Bezug habenden Inhalte des Fachgutachtens (Thema Stauraumbewirtschaftung) verwiesen.

Ad e)3): Die Prüfung der Auswirkung des Staus auf die Biologie ist vor Umsetzung der Maßnahmen nicht möglich, für die Beurteilung wurde der ganze Wasserkörper unter Berücksichtigung der Belastungen, also des gegebenen Zustandes berücksichtigt.

Ad e)4): In die Prognosen wurde die Belastungssituation des OWK mit einbezogen.

Ad e)5): Gemäß QZV Ökologie werden im Fachgutachten Vorbelastungen erfasst.

Ad e)6): Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt im Fachgutachten auf Basis der fischökologischen Verhältnisse in den Oberflächenwasserkörpern 802710015 und 802710012 und in Verbindung mit den Vorgaben der Qualitätszielverordnung Ökologie. Umliegende Staue wurden dabei als Vorbelastung einbezogen, wobei als wesentliche Belastung für das Fließgewässerkontinuum die Staukette von Spielfeld bis Mellach bzw. in weiterer Folge bis in das südliche Stadtgebiet (inklusive der Kraftwerke Kalsdorf und Gössendorf) zu nennen ist.

Ad e)7): Ein Stau entsteht durch Reduktion der Fließgeschwindigkeit, diese Reduktion ist also Ursache und nicht Auswirkung. Auslöser für eine Reduktion der Fließgeschwindigkeit ist die Errichtung eines Querbauwerkes was im ggst. Fall auch eine Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums zur Folge. Zur Wiederanbindung des Kontinuums ist eine dem Stand der Technik entsprechende Migrationshilfe vorgesehen.

Ad e)8): Hinsichtlich der Fischpopulationen darf auf die Inhalte des Fachgutachtens verwiesen werden. Bezüglich des Makrozoobenthos wird, wie aus dem Fachgutachten hervorgeht, eine Verschlechterung des Zustandes zu erwarten sein.

Ad e)9): Der Begriff Vorbelastung ist gemäß der QZV Ökologie im Hinblick auf hydromorphologische Belastungen (Morphologie, Querbauwerke, Stau, Schwall und Restwasser) zu verstehen. Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt im Fachgutachten auf Basis der

fischökologischen Verhältnisse in den Oberflächenwasserkörpern 802710015 und 802710012 und in Verbindung mit den Vorgaben der Qualitätszielverordnung Ökologie.

Ad e)10): Eine Bewertung von Reaktionen der Gesamtpopulation vorkommender Arten in einem definierten Bereich kann fachlich korrekt und nachvollziehbar nicht durchgeführt werden, weil keine nach den Regeln der anzuwendenden Leitfäden durchgeführte zönotische Aufnahme den Anspruch erhebt alle vorhandenen Organismen aufzufinden und zu beschreiben. Die Methoden beschränken sich auf die Entnahme einer für die jeweilige Fragestellung repräsentativen Probe, aus der dann fachliche Schlüsse gezogen werden. Eine Bewertung der Auswirkungen auf die für die Fragestellung indikativen Organismengruppen ist im Fachgutachten erfolgt, darüber hinausgehende Bewertungen wären nicht Stand des Wissens und fachlich inkorrekt.

Rauch P.

Es wurden alle jene Wasserversorgungen erfasst, die erhebliche Beeinträchtigungen durch Absinken des Grundwasserspiegels zu erwarten haben. Geringfügige Einwirkungen sind nicht zu betrachten.

Dass die prognostizierte Qualitätsverschlechterung als umweltverträglich zu beurteilen ist, ist ausschließlich die fachliche Ansicht der Projektanten. Ob das auch wirklich so zu sehen ist, kann dem Fachgutachten entnommen werden.

Schopper

Die im Fachbeitrag Luftschadstoffe bzw. den nachgereichten Ergänzungen berechneten Zusatzimmissionen stellen das Szenario bei Ausschöpfen aller geplanten Maßnahmen dar. Eine weitere Reduktion der Immissionen ist aus fachlicher Sicht mit realistischen Maßnahmen kaum mehr möglich. Ein Überschreiten der errechneten bzw. geschätzten Zusatzbelastungen soll durch die Einrichtung eines Monitoring- und Frühwarnsystems verhindert werden.

Weiters wird kritisiert, dass die UVE MKW Graz eine Geschwindigkeitsbeschränkung auf der Baustelle auf 30 km/h vorsieht, während bei der siedlungsferneren Baustelle MKW Gössendorf nur 10 km/h erlaubt waren.

Hierzu existiert bereits ein Auflagenvorschlag des humanmedizinischen Sachverständigen hinsichtlich einer Reduktion auf 10 km/h, die auch in das vorliegende Fachgutachten übernommen wird.

Kampus

In der Stellungnahme wendet der Umweltdachverband zum Thema Freizeit und Erholung ein, dass Kraftwerke ein bedeutendes Hindernis für Bootsfahrten auf der Mur darstellen und fordert die Errichtung von sog. Bootsruischen. Weiters wird die Frage nach einer Kompensation des bisher genutzten Freizeitangebotes gestellt.

Derzeit sind als wassergebundenes Freizeitangebot vor allem die Wellen an der Haupt- und der Radetzkybrücke zu nennen. Diese werden in der Sommerzeit von Kajakfahrer (Wildwasser Rodeo) und Wellenreitern frequentiert, welche an der Welle einbooten und den Fluss dort auch wieder verlassen. Das Flusswandern stellt entgegen der Stellungnahme des Umweltdachverbandes in Graz keinen Breitensport dar und ist von untergeordneter Bedeutung. Durch die Aufstauung wird die Welle an der Radetzkybrücke verloren gehen. Aufgrund der Bedeutung der Murwelle für Wassersportler, als Ort für Sportveranstaltungen und touristischer Anziehungspunkt wurde der verpflichtende Ersatz der Welle aus Auflagenvorschlag festgelegt. Eine Erforderlichkeit von Bootsruischen wird nicht gesehen, da das Umtragen der Kraftwerksanlagen im Einzelfall tolerierbar ist.

Tiefnig

In den Fachbeiträgen fehlt, wie die Eingriffsintensität bewertet wird.

Für den Fischotter wurden die gegenständlichen Matrizen nachgereicht und die Beurteilung der Projektauswirkungen anhand bzw. unter Berücksichtigung dieser Unterlagen durchgeführt.

Die Leitstruktur „Grünes Band“ wird künftig beidseitig der Mur eine Lücken von 780 m Länge aufweisen. Die Maßnahme „Grünes Band“ im Sinne einer ununterbrochenen Leitstruktur bzw. eines Grünkorridors mit somit nicht mit letzter Sicherheit erfüllt.

Die Erhaltung des „Grünen Bandes“ in Form einer rechtsufrig durchgängigen Leitstruktur wird im gegenständlichen Fachgutachten als unbedingt erforderlich beurteilt, um die Funktionalität des überregionalen Ausbreitungskorridors durch den Ballungsraum Graz langfristig sicherzustellen.

Stellungnahme Öffentliches Wassergut

Diese Stellungnahme ist rein rechtlicher Natur und es wird daher von den Fachgutachtern darauf nicht eingegangen.

Stellungnahme BI Auf Stromverbrauch schauen

Lammer

Die Darstellung hinsichtlich der Wirksamkeit der mobilen Lärmschutzwände ist richtig: Es ist aber dazu auszuführen, dass ein umfangreiches Monitoringssystem vorgesehen ist, dass bei Überschreitung der vom humanmedizinischen SV vorgeschlagenen Grenzwerte eine Baustelleneinstellung bewirkt. Das dieses Monitoring bei der betroffenen Nachbarschaft (ungünstigste Situation für die Nachbarschaft) zu installieren ist, wird sichergestellt, dass auch die von den mobilen Lärmschutzwänden nicht geschützte Nachbarschaft, vor unzumutbaren Immissionen bewahrt wird.

Es ist das Wesen von Lärmkarten, dass sie nur auf eine bestimmte, einheitliche Höhe, bezogen werden. Daher ist es selbstverständlich, dass bei Darstellung der Isophonen in 2m über dem Boden

die Auswirkungen auf obere Geschoße nicht abgeleitet werden können. Im Fachgutachten Lärm wurden aber für alle Geschoße Immissionspunkte festgelegt.

Die Rodung der Bäume hat aus schalltechnischer Sicht keine Auswirkung, da erst ein dichter Bewuchs mit einer Tiefe von mindestens 100 m tatsächliche Auswirkungen auf die Schallausbreitung hat.

Richtig

Es wird darauf verwiesen, dass die aktuelle Kampagne zur E-Mobilität darauf ausgelegt ist, möglichst alle Pkw mit konventionellem Antrieb durch Strom betriebene Fahrzeuge zu ersetzen anstelle den privaten Verkehr zu reduzieren.

Die verkehrstechnische Beurteilung in der vorliegenden UVP kann sich nur darauf beschränken zu untersuchen, welche Auswirkungen das Vorhaben auf den öffentlichen Verkehr und den Individualverkehr hat. Eine gezielte Verdrängung des Individualverkehrs zugunsten des öffentlichen Verkehrs kann nicht Aufgabe der verkehrlichen Beurteilung sein.

Stellungnahme Urwalek

Saler

Aus der umfangreichen Stellungnahme des Fischereiberechtigten Mag. Urwalek wird in wasserbautechnischer Hinsicht das Thema „Kieszugabe“ behandelt.

Im Projekt ist es vorgesehen unter Einhaltung verschiedener Vorgaben den natürlichen Geschiebetrieb aufrecht zu erhalten.

Dazu ist es vorgesehen das ggst. Kraftwerk bis zu einer Wasserführung der Mur von ca. 260m³/s mit Stauzielhaltung zu betreiben und ab dieser Wassermenge über den Wendepiegel zu steuern. Dies bedeutet, dass ab einer Wasserführung von ca. 260m³/s der Wasserspiegel bei der Wehranlage abgesenkt wird und dadurch die Stauwurzel Richtung Wehranlage verlagert wird. Durch die damit verbundene Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit und der Schleppkraft wird das bei dieser Wasserführung zutriftende Geschiebe weitergeleitet. Bei weiterer Erhöhung der Wasserführung wird der Stauspiegel weiter abgesenkt und damit auch die Schleppkraft weiter erhöht. Durch diese Maßnahmen wird das zutriftende Geschiebe weitestgehend weitertransportiert. Eine Zugabe von Geschiebe ist aus fachlicher Sicht nicht erforderlich, verursacht vielmehr an Unterliegerkraftwerken eine zusätzliche Anlandung.

Friehs/Ellinger

Den Stellungnahme/Einwendung von Prof. MMag. Urwalek sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Fischerei – Auswirkungen auf die Fischfauna
- b. Fischerei (Laichhabitate)

- c. *Gewässerökologie – Auswirkung der Stauhaltung / Zustandserhaltung*
- d. *Geforderte Maßnahmen zum Schutz der Fischerei (Bauzeit)*
 - 1) *1) Unterlassen des Einbringens von Humus in das Gewässer*
 - 2) *2) Unterlassen des Auswaschens von Schotter im Gewässer*
 - 3) *3) Anlage funktionierender Absetzbecken*
 - 4) *4) Generelles Unterlassen vermeidbarer Trübungen*
 - 5) *5) Installation von Messvorrichtungen zur permanenten Feststellung der Trübe*
 - 6) *6) Ausschluss von gewässerbezogenen Arbeiten an Samstagen, Sonn- und Feiertagen*
 - 7) *7) Anzeigen von erwarteten Trübungen 1 Woche im Voraus*
- e. *Verringerung des Abwanderungspotenzials (Biomasse)*
- f. *Erwärmung des Wasserkörpers*
- g. *Angabe der Fließgeschwindigkeit auf Basis des MQ*
- h. *Selbstreinigungskraft des Gewässers*
- i. *HSEK, Verschlechterung der Wasserqualität*
- j. *Geschiebedefizit in der Unterwasserstrecke*
- k. *Stauraumentlandungen*
 - l. *Geforderte Maßnahmen zum Schutz der Fischerei (Betriebszeit)*
 - 1) *Fischtenschutz*
 - 2) *Fischabstiegsanlage*
 - 3) *Länge der Unterwassereintiefung*
 - 4) *Erhalt und Errichtung von Schotterbänken im Unterwasser und in der Stauwurzel*
 - 5) *Regelmäßige Schotter und Kieszugabe in das Unterwasser*
 - 6) *Reinigung von Mischwässern*
 - 7) *Stauraumpülungen nur bei Hochwässern und nicht während der Laichzeiten, keine kombinierten Spülungen*

Ad a): Hinsichtlich der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Fischfauna darf auf das Fachgutachten verwiesen werden.

Ad b): Im Hinblick auf die historische Situation ist festzuhalten, dass aufgrund der Murregulierung eine offensichtliche morphologische Veränderung des Gewässers eingetreten ist. Laut NGP 2009 besteht ein diesbezügliches Risiko, die Umweltziele nicht zu erreichen. Generell muss daher angenommen werden, dass auch die Habitatausstattung (z.B. Laichhabitate) im Vergleich zum typspezifischen Referenzzustand deutlich eingeschränkt ist. In die fischökologische Zustandserhebung gemäß QZV Ökologie fließen Faktoren, wie die Anzahl möglicher Laichhabitate oder beobachtete Laichgeschehen allerdings nicht ein. Sehr wohl aber wird der Populationsaufbau der einzelnen Arten erhoben und bewertet. In diesem Sinne wird also das Resultat dieser Faktoren erfasst, beispielsweise das tatsächliche Aufkommen von Jungfischen. Die fischökologische

Zustandserhebung im OWK 802710012 erbrachte im Jahr 2010 gerade noch einen guten fischökologischen Zustand. Die daraus gezogenen Schlüsse sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Ad c): Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten, kann festgestellt werden, dass auch aus Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird, weshalb eine Berührung des Verschlechterungsverbotes sicher gegeben erscheint.

Ad d)1-4): Um eine gewässerschonende Bauweise sicherzustellen, wird eine wasserrechtliche Bauaufsicht für den Fachbereich Ökologie zu bestellen sein.

Ad d)5): Trübungsmessungen sind im Projekt bereits vorgesehen, wenngleich auch keine permanenten Messungen geplant sind.

Ad d)6): Hinsichtlich des Begehrens, gewässerbezogene Arbeiten nicht an Samstagen, Sonn- und Feiertagen durchzuführen, wird aus gewässerökologischer Sicht kein fachlicher Bezug gesehen. Bezüglich der Projektauswirkungen auf die Fischereiwirtschaft (Bauphase) wird im Projekt folgendes festgehalten: Während der Bauphase kommt es zu temporären Beeinträchtigungen, welche in Bezug auf Lärm merklich nachteilig und in Bezug auf Staub geringfügig nachteilig beurteilt werden. Eine Auswirkung durch elektromagnetische Felder auf den Angelsport ist nicht zu erwarten. Qualitative Gewässerveränderungen durch Trübung werden mit geringfügig nachteilig bewertet. Die hydrologische Veränderung aus dem Aufstau gegen Ende der Bauphase ist geringfügig nachteilig. Durch die Baumaßnahmen wird für Fischer lokal der Zutritt zu manchen Gewässerstrecken kurzzeitig erschwert, so dass die Flächenbeanspruchung sowie die Trennwirkung als geringfügig nachteilig bewertet werden.

Ad d)7): Das Begehren kann als Auflage definiert werden.

Ad e): Bezüglich der zu erwartenden Fischbiomassen darf auf das Fachgutachten verwiesen werden.

Ad f): Bezüglich der Veränderung der Wassertemperatur wird auf das Fachgutachten verwiesen.

Ad g): In der Qualitätszielverordnung Ökologie wird in §13 (4) das Mittelwasser als Bezugsgröße für den entsprechenden Richtwert angegeben. Die Vorgehensweise ist demnach als korrekt anzusehen.

Ad h): Bezüglich der Veränderung der Zönosen in einer Stauhaltung wird auf das Fachgutachten verwiesen, die Ansicht, dass durch die Errichtung einer Stauhaltung die Selbstreinigungskraft verlorengeht, kann aus fachlicher Sicht nicht geteilt werden.

Ad i): Die Errichtung des ZSK (Zentralen Sammelkanals) ist grundsätzlich aus der Sicht des Gewässerschutzes als Vorteil anzusehen, da durch die Möglichkeit des Rückhaltes ein wesentlich größerer Anteil von Wässern aus der Mischkanalisation vor Ableitung in die Mur einer Reinigung zugeführt wird, als dies ohne entsprechende Speichermöglichkeit der Fall wäre. Es muss aber

darauf hingewiesen werden, dass die Genehmigung zur Errichtung nicht Teil des ggst. Verfahrens ist.

Ad j): Aufgrund der Entnahme von Sohlsubstrat wird erwartet, dass sich die hydromorphologischen Verhältnisse in der Unterwasserstrecke ändern. Für den OWK Nr. 802710015 wird sich durch das geplante Vorhaben hinsichtlich der biologischen Qualitätselemente eine signifikante Veränderung ergeben.

Ad k): Die geschilderte Problematik und die möglichen Auswirkungen auf die Gewässerökologie sind den Fachgutachtern bekannt. Gerade deshalb ist ein koordiniertes Geschiebemanagement, das sowohl Oberlieger- als auch Unterliegerkraftwerke umfasst, aus gewässerökologischer Sicht von großer Bedeutung. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass bei großen Spülintervallen die höchsten Schwebstoffkonzentrationen zu erwarten sind. Ein Spülen nach dem Dominoprinzip würde bedeuten, dass sich diese Intervalle für die gesamte Staukette erheblich verlängern. Aus gewässerökologischer Sicht kann dadurch keinesfalls ein Vorteil gesehen werden.

Ad i)1): Das Verhindern des Einzugs der Fische in den Triebwasserkanal und die Turbinen wird auch aus gewässerökologischer Sicht als sinnvolle Maßnahme erachtet. Die technischen Rahmenbedingungen sollten sich dabei am Grundlagenpapier des BMLFUW „Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen“ orientieren.

Ad i)2): Zum Thema Fischabstieg wird im 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan angeführt, dass weitere Forschungsarbeiten und Evaluierungen bestehender Anlagen vorgesehen sind und eine Zusammenstellung des Wissenstandes geplant ist. Zwischenzeitlich ist davon auszugehen, dass die fachgerechte Umsetzung der geplanten Fischaufstiegshilfe eine geeignete Maßnahme zur Erreichung der Durchgängigkeit im Sinne der QZV Ökologie darstellt.

Ad i)3): siehe Beantwortung ad j). Der Verlust des am 17.04. dokumentierten Huchenlaichplatz 150 m flussaufwärts der Wehranlage des künftigen KW Gössendorf kann nicht dem Murkraftwerk Graz zugerechnet werden.

Ad i)4): In den genannten Bereichen sind bereits ökologische Maßnahmen im Projekt vorgesehen. Ob die Schotterflächen allerdings mit Fließgeschwindigkeiten $> 0,8$ m/s überronnen werden, geht aus den Projektunterlagen nicht hervor.

Ad i)5): Es ist bekannt, dass künstliche Schotter- und Kieszugaben Sohleintiefungen entgegen wirken können, es muss allerdings angezweifelt werden, dass dadurch ein natürlicher Geschiebetransport simuliert werden kann.

Ad i)6): Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb des ZSK nicht Teil des ggst. Verfahrens ist.

Ad i)7): siehe Beantwortung ad k). Abgesehen von einer Überschreitung einer HQ5 Spitze werden Spülungen während der Laichzeit auch aus fischökologischer Sicht als kritisch erachtet. Trübungsmessungen sind im Rahmen des Beweissicherungsprogrammes allerdings vorgesehen. Wie aus dem Fachbeitrag Oberflächenwasser-Quantität hervorgeht, wird im Falle, dass der

Schwefelstoffgehalt über 20 ml/l (auf Höhe des Gasrohrsteiges) steigt, an der Wehranlage entsprechend gegengesteuert. Insgesamt kann jedoch eine Schädigung des Fischbestandes nicht ausgeschlossen werden.

Rauch E.

Bezüglich der geforderten Änderung der lichten Rechenstabweite wird auf die Stellungnahme zu Punkt 0 verwiesen.

Stellungnahme OEAV

Saler

Aus der umfangreichen Stellungnahme des OEAV kann aus wasserbautechnischer Sicht lediglich das Thema „Feinsedimentablagerung“ im Hinblick auf mögliche Gasbildung erkannt werden.

Im Hinblick auf mögliche Ablagerungen ist im vorliegenden Projekt ausführlich und nachvollziehbar dargestellt, dass es vorgesehen ist das ggst. Kraftwerk bis zu einer Wasserführung der Mur von ca. 260m³/s mit Stauzielhaltung zu betreiben und ab dieser Wassermenge über den Wendepiegel zu steuern. Dies bedeutet, dass ab einer Wasserführung von ca. 260m³/s der Wasserspiegel bei der Wehranlage abgesenkt wird und dadurch die Stauwurzel Richtung Wehranlage verlagert wird. Durch die damit verbundene Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit und der damit verbundenen Schleppkraft wird das bei dieser Wasserführung zutriftende Geschiebe weitergeleitet. Gleichzeitig wird entsprechend der vorherrschenden Schleppkraft das vor Ort befindliche Sediment (Feinsediment) weitertransportiert. Bei weiterer Erhöhung der Wasserführung wird der Stauspiegel weiter abgesenkt und damit auch die Stauwurzel in Richtung Wehranlage verlagert. Gleichzeitig wird auch die Schleppspannung erhöht und dadurch auch der Abtrag allenfalls bestehender Anlandungen beschleunigt.

Aus wasserbautechnischer Sicht ist auf Basis der vorliegenden Projektunterlagen eine großflächige Anlandung mit Feinsedimenten nicht zu erwarten.

Friebs/Ellinger

Der Stellungnahme/Einwendung des OEAV sind hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie nachstehende Fragenkomplexe zu entnehmen:

- a. Ausgestaltung und Dotation der FMH
- b. Auswirkung von flussauf des Projektgebietes situierten Emissionen auf die stofflichen Gegebenheiten der Mur in Graz
- c. Auswirkung von fehlender Beschattung auf den guten Zustand der Mur in Graz
- d. Methanproblematik

Ad a): Eine Fragmentierung des Lebensraumes erfolgt unabhängig vom Typ oder der Dotation einer Fischwanderhilfe. Gemäß den Erläuterungen in der QZV Ökologie kompensieren Fischaufstiegshilfen nur teilweise die Auswirkungen anthropogener Wanderhindernisse bzw. stellen diese meist auch nur die flussaufwärts gerichtete Wanderung sicher. Die Durchwanderbarkeit ist daher im Vergleich zu natürlichen Gewässern bereits geringfügig eingeschränkt. Zudem können auch längere Stau die Kontinuumsverhältnisse beeinträchtigen. Die Dimensionierung der laut Projekt vorgesehenen Fischaufstiegshilfe erfolgte nach den im März 2011 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft veröffentlichten „Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen“ für die Fischregion Epipotamal groß mit Huchen. Dieses Grundlagenpapier enthält Vorschläge für die Dimensionierung von Fischaufstiegshilfen sowie sonstiger Rahmenbedingungen, die dem Lebensministerium in weiterer Folge als Grundlage dienen sollen, einen Leitfaden für den Bau von Fischaufstiegshilfen zu erstellen, mit dem – unter Berücksichtigung des Standes der Technik - in Bezug auf die ökologische Durchgängigkeit die Erreichung und Erhaltung des typspezifischen guten ökologischen Zustandes bzw. guten ökologischen Potentials in unseren Gewässern auch langfristig und mit hoher Sicherheit sichergestellt werden kann. Im Grundlagenpapier wird davon ausgegangen, dass bei Einhaltung der beschriebenen Bemessungswerte alle vorgeschlagenen FAH Typen geeignet sind, für einen Großteil der wanderwilligen Individuen der Leitfischarten bzw. der häufigen Begleitfischarten das Kontinuum verlässlich wiederherzustellen. Bei fachgerechter Umsetzung kann also davon ausgegangen werden, dass die gegenständliche Fischaufstiegshilfe eine geeignete Maßnahme zur Erreichung der Durchgängigkeit im Sinne der QZV Ökologie darstellt.

Ad b): Bezüglich der limnochemischen Entwicklung des OWK Nr. 802710012 wird auf die Ausführungen im Fachgutachten verwiesen.

Ad c): Aus der einschlägigen Fachliteratur ist bekannt, dass die Beschattung Auswirkungen auf die limnochemischen Prozesse in Fließgewässern hat. Unter maßgeblicher Beschattung wird in diesem Zusammenhang aber der Kronenschluss des Uferbewuchses verstanden, weshalb die vorhandene Situation der Ufervegetation diesbezüglich keine Auswirkungen haben kann.

Ad d): Jene Fachpublikationen, die die Methanproblematik in Stauhaltungen zum Gegenstand haben, beschreiben langbestehende Anlagen, in denen durch Ansammlung großer, organisch und mit Nährstoffen belasteter Sedimentmengen anaerobe Zustände auftreten. Die projektgegenständliche Stauraumbewirtschaftung soll derartige Gegebenheiten verhindern, was aus fachlicher Sicht nachvollzogen werden kann. Eine diesbezügliche Evaluierung der Einschätzungen wird durch den wasserbautechnischen ASV vorgeschlagen.

Rauch P.

Es ist festzuhalten, dass die Aussage, dass durch die Grabungsarbeiten in der Nähe des Altstandortes Alpenteeer das Schongebiet Feldkirchen betroffen sein kann, nicht geteilt werden kann. Dies im Lichte dessen, dass dieser Altstandort derzeit in Sanierung begriffen ist respektive bereits saniert ist und im Rahmen dieser Sanierung weitaus massiver Eingriffe direkt in die Kontamination erfolgten, ohne dass Auswirkungen erkennbar waren.

Nachdem das Grundwasser erwiesenermaßen unterirdisch fließt, wird die fehlende Beschattung wohl von untergeordneter Bedeutung sein, ebenso wie die davon völlig unabhängige Fließgeschwindigkeit des Oberflächengewässers.

Die Definition von „drastisch“ obliegt dem Projektanten, wird aber vom Unterfertigten als „maßgeblich“ bzw. „erheblich“ verstanden.

Dass die prognostizierte Qualitätsverschlechterung als umweltverträglich zu beurteilen ist, ist ausschließlich die fachliche Ansicht der Projektanten. Ob sie auch wirklich so zu sehen ist, kann dem Fachgutachten entnommen werden.

Schopper

Neben anderen Bereichen wird neuerlich auf die Feinstaub-Problematik eingegangen. Vor allem wird hier die Anwendung des Schwellenwertkonzeptes hinterfragt bzw. die Einstufung der Zusatzbelastungen als tolerierbar durch die Projektwerberin abgelehnt.

Hierzu sei auf die Ausführungen im Fachbeitrag Luftschadstoffe und im vorliegenden Fachgutachten verwiesen. Es ist tatsächlich davon auszugehen, dass während der 2½ jährigen Bauzeit erhebliche Immissionszunahmen bei einigen betrachteten Aufpunkten nicht zu vermeiden sein werden. Inwiefern es sich dabei um zumutbare Erhöhungen handelt, ist aufgrund der begrenzten Andauer der Zusatzbelastungen eine humanmedizinische Fragestellung und durch die entsprechende Fachstelle zu beantworten.

Kampus

Der Österreichische Alpenverein wendet ein, dass durch die Errichtung der Begleitdämme wichtige informelle Zugangsmöglichkeiten zum öffentlichen Gut „Wasser“ verloren gehen und dies quasi einer Enteignung am Gemeingebrauch gleichkommt. Aus sektoraler Sicht erhalten die Murufer, wie auch durch den ÖAV festgestellt, ihre hohe Bedeutung aufgrund des gut ausgebauten Wegenetzes, welches von Joggern, Radfahrern, Wanderer, Inlineskatern, etc. genutzt wird.

Aus sektoraler Sicht ist wird die Erschwerung des informellen Zugangs zum Wasser durch die neu zu errichtenden Wasser-Land-Interaktionsräume zu einem überwiegenden Teil aufgewogen und diese Auswirkung daher als tolerierbar eingestuft. In der Innenstadt wurden durch entsprechende Uferstrukturierungsmaßnahmen künstlich Bereiche mit besonderer Eignung als Zugangsbereich zum Wasser geschaffen. Dieses Angebot wurde von der Bevölkerung gut angenommen und ist ein

fester Teil des Angebotes an innerstädtischen Naherholungsmöglichkeiten. Für diesen Bereich wurde daher die Wiederherstellung der Uferstrukturierung in Konkretisierung der Maßnahme „Mur Erleben“ als Auflage vorgeschlagen.

Tiefnig

Im gegenständlichen Gutachten werden die Projektauswirkungen auf die vorkommenden Wildarten, insbesondere auf die Leitwildart Fischotter, auch im Hinblick auf kumulierende Wirkungen mit anderen Projekten sowie der Stadtentwicklung, dargestellt und beurteilt.

Stellungnahme Trantin

Saler

Aus der vorliegenden Stellungnahme kann aus wasserbautechnischer Sicht nur die Kritik an den mangelhaften Projektunterlagen gesehen werden. Hiezu ist aus wasserbautechnischer Sicht festzuhalten, dass aus den vorliegenden planlichen Unterlagen (Lagepläne, Querprofile, Längenschnitte, etc.) alle notwendigen Daten entnommen werden können.

Rauch P.

Es ist festzustellen, dass aufgrund der ins Treffen gebrachten statistisch-mathematischen Grundkenntnisse ein mittlerer Fehler von 20 cm dann eintritt, wenn einerseits bei 50% der Messstellen eine solcher zu verzeichnen ist oder an 50% der Messstellen (zwischen 30 und 80% der Messstellen) kein größerer Fehler als +20 cm oder -20 cm zu verzeichnen ist. Die genannte Darstellung untermauert diese Aussage.

Dass die Modellrechnung respektive die dafür angewandten Methoden dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entspricht kann bei entsprechender Fachkunde auch festgestellt werden.

Weiters ist für den ha. hydrogeologischen ASV der Stand vor der Murregulierung nicht außerordentlich maßgeblich, jedoch durchwegs interessant und lässt doch Schlüsse darauf zu, dass für zahlreiche Altbauten durchwegs andere Bemessungswasserstände schon geherrscht haben.

Zur Überschwemmungsgefahr wurde bereits im Gutachten festgestellt, dass die quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser, sprich jene auf den Grundwasserstand, sehr wohl einer umfangreichen Betrachtung unterzogen wurde. Bei unterschiedlichen Wasserständen (hoch [Q95] – mittel [Q50] – niedrig[q05]) wurden die Veränderungen modelliert und dargestellt.

Dabei stellte sich heraus, dass es vor allem in großen Teilen der Bezirke Innere Stadt, Jakomini und Gries bei einem hohen Grundwasserstand (Q95) zu Grundwasseranhebungen bis zu 0,5 m, im murnahen Bereich bis 1,0 m kommt. Bei einem natürlichen Flurabstand von durchschnittlich 5 bis 10 m in diesem Bereich und unter Berücksichtigung einer durchschnittlichen Kellertiefe von 3 m kann nicht von gravierenden Änderungen für das Bauwerk ausgegangen werden. Deutlich tiefer

Einbauten mussten bislang schon, aufgrund der Lage im Grundwasserschwankungsbereich, auf die dichte Ausführung achten.

Laut GIS Stmk. liegt die genannte Adresse in jenem Bereich, in welchem bereits Dichtwand und Drainage vorhanden sind und somit mit keinen gravierenden Erhöhungen des Grundwasserstandes zu rechnen ist. Die Drainage auf Höhe des mittleren Hochwasserstandes (Q75) gewährleistet, dass höhere Grundwasserstände (Q95), wie sie auch natürlich auftreten könnten, nicht mehr vorkommen sollten. Hochwasserspitzen werden nach oben hin gekappt.

Gedankt wird für den Hinweis, dass an dieser Adresse offensichtlich Oberflächenwässer einer Tiefgarage direkt in das Grundwasser eingebracht werden, was laut Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser verboten ist und daher einen wasserrechtlichen Missstand darstellt. Die zuständige Behörde wird dem Umstand nachzugehen haben. Ebenso die Baubehörde, da allein aufgrund der natürlichen Grundwasserspiegelschwankung, die hier bis über 2 m betragen können, mit Überschwemmungen der Tiefgarage zu rechnen ist.

Kampus

In der Einwendung wird unter anderem ausgeführt, dass die zusätzliche Fuß- und Radwegverbindung keine wie in der UVE und den zugehörigen Fachbeiträgen dargestellte positive Auswirkung darstellt. Darüber hinaus wird festgestellt, dass die Flächenwidmungspläne vor der Murregulierung 1877 und heute zu vergleichen wären, da zwischenzeitliche Baulandausweisen nur aufgrund der Eintiefung der Mur und damit verbundener Trockenlegung von Sumpfbereichen möglich waren.

Eine zusätzlich Fuß- und Radwegverbindung über die Mur ist aus sektoraler Sicht positiv zu werten. Die wassergebundenen Freizeit- und Erholungsnutzungen (Wellenreiten, Kajak) können auf der neu zu errichtenden Welle fortgeführt werden. Eine Barrierewirkung hat das Kraftwerk nur auf das Flusswandern, was jedoch keine typische und verbreitete Sportart auf der Mur darstellt und daher als tolerabel eingestuft wird.

Ein Vergleich mit den Baulandausweisen von 1877 ist nicht möglich, da dieses Instrument der Raumplanung erst mit 24.06.1983 rechtskräftig wurde.

Richtig

In der Stellungnahme wird der Vorteil der dritten Quermöglichkeit der Mur über das Wehr der neuen Kraftwerksanlage infrage gestellt, da die Vernetzung der Fuß- und Radwege bereits besteht. Derzeit bestehen für die Fußgänger und Radfahrer Möglichkeiten zur Querung der Mur bei der Puntigamer Brücke und beim etwa 1.150 m nördlich davon bestehenden Puchsteg. Geplant ist die Neuerrichtung des Puchsteges ca. 250 m nördlich des bestehenden Puchsteges und die Errichtung einer zusätzlichen Überfahrt über die Wehranlage rund 775 m südlich davon. Der Abstand bis zur Quermöglichkeit über die Puntigamer Brücke beträgt dann 625 m. Dies bedeutet für den nicht

motorisierten Verkehr eine wesentliche Verbesserung der Verbindungen zwischen den beiden Flussseiten. Bei der Abwägung der Interessen der Wassersportler gegenüber jenen der Fußgänger und Radfahrer wird aus fachlicher Sicht darauf hingewiesen, dass je näher sich Rad- und Fußwege dem Siedlungsgebieten befinden, diese zu einem sehr hohen Anteil auch für den Berufs- und Erledigungsverkehr genutzt wird. Gerade deshalb ist im vorliegenden Fall ein möglichst gutes und attraktives Wegenetz von großer Bedeutung.

Stellungnahme Alliance for Nature

Konrad

Es liegt in der Natur der Sache, dass durch die Errichtung eines Bauwerkes vorübergehend Boden und Vegetation verloren gehen. Die Eingriffe in die tieferliegenden geologischen Schichten sind jedoch nicht geeignet, größere Brüche von Böschungen und Hängen hervorzurufen. Das hydraulische Gefüge des Untergrundes wird zwar kurzfristig gestört, jedoch nicht nachhaltig verändert.

Rauch P.

Diese Vereinigung äußert, dass es durch das Kraftwerksprojekt zu nicht umweltverträglichen Eingriffen in den Natur und Wasserhaushalt der vom KW-Projekt betroffenen Region kommt. Aspekte der Geologie, Hydrogeologie und Hydrologie wurden für eine ordnungsgemäße, dem UVP-G entsprechende UVP unzureichend analysiert. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind unzureichend und entsprechen nicht den Bestimmungen des UVP-G.

Dazu ist festzuhalten, dass die Frage ob etwas umweltverträglich ist oder nicht und ob etwas ausreichend analysiert wurde oder nicht, als reine (fachliche) Ansichtssache zu bewerten ist.

Neuberger

Das vorliegende Fachgutachten behandelt auch klimatische Auswirkungen des Projektes sowie solche auf das Wohlbefinden und die Erholung. Aus fachlicher Sicht wurde gefolgert, dass die positiven Auswirkungen überwiegen und nachhaltig sind.

Stellungnahme Wendler

Neuberger

Die Verjüngung des Baumbestandes und Ersatzpflanzungen haben keinesfalls die dramatischen Folgen, die Sie beschreiben. Nur vorübergehend werden einige wichtige Funktionen von Bäumen wie die Beschattung beeinträchtigt sein, aber sicher nicht zu einer Erhöhung der Sterblichkeit bei Hitzewellen führen. Ihre Forderung nach einer Erhöhung des Stadtgrüns aus psychohygienischen Gründen kann ich unterstützen, aber gerade das vorliegende Projekt liefert dazu mehr Beiträge (siehe dazu die Ausführungen im Fachgutachten und die vorgeschlagene Auflage zum „grünen Band“ gemäß Masterplan Mur-Graz-Süd) als andere Grazer Bezirke. Die Frischluftzufuhr für

Graz wird durch das Projekt in keiner Weise beeinträchtigt. In der Betriebsphase wird das Kraftwerk kontinuierlich zur Verbesserung der Luftqualität beitragen. Die Zusatzbelastungen mit Luftschadstoffen in der Bauphase wurden durch die Auflagen in diesem Fachgutachten auf ein umweltmedizinisch vertretbares Ausmaß eingeschränkt. Das Gefahren- und Unfallpotential am Fluss ist beherrschbar (siehe dazu auch meine Auflage für die Wasserrettung).

B.6. weitere Vorbringen vor der mündlichen Verhandlung

Zwischen der Bekanntmachung der mündlichen Verhandlung und dem Termin der mündlichen Verhandlung langten bei der UVP-Behörde folgende zusätzliche Stellungnahmen bzw. Ergänzungen ein:

OZ	Stellungnahme von	Belegdatum	Eingangsdatum
210	Umweltanwältin MMag. Ute Pöllinger - Vorlage von Fachexpertisen zur Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung	12.03.2012	12.03.2013
212	Frau Mag. Melanie Rieger - erstmalige Einwendung!	08.03.2012	13.03.2012
214	Österreichische Naturschutzjugend (önj)	13.03.2012	13.03.2012
215	FAX der P. Kovac & Co. GesmbH.	13.03.2012	13.03.2012

Inhalt und Argumente der Stellungnahmen:

Umweltanwältin (OZ 210)

Als Vorbereitung auf die mündliche Verhandlung werden mit Schreiben vom 12.03.2012 (OZ 210) fünf weitere fachliche Expertisen nachgereicht, darunter zwei zum Schutzgut Würfelnetter. Für den Fachbereich Ökologie hat die Umweltanwältin ÖKOTEAM Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG, Graz, ohne GZ, in Hinkunft abgekürzt als ÖKOTEAM, beauftragt. Die zweite Expertise zur Würfelnetter ist eine bei der Umweltanwältin anonym eingegangene Stellungnahme mit der Überschrift „Einwendungen gegen Errichtung und Betrieb der Wasserkraftanlage Murkraftwerk Graz“, ohne GZ, in Hinkunft als ANONYM bezeichnet.

ÖKOTEAM moniert das Defizit methodisch adäquater Erhebungen zum Bestand der Würfelnetter, dem durch den Auflagevorschlag zur Bestandserhebung vor und nach Bau nicht begegnet werden könne, da diese Ergebnisse nicht in die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit einfließen würden. In der Bauphase sei die Wirksamkeit bestandssichernder Maßnahmen in Frage gestellt. In der

Betriebsphase wird bemängelt, dass die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen keine kompensatorische Wirkung für den Lebensraumverlust haben. ÖKOTEAM sieht aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes der Würfelnatter, die in § 13 d (5) NSChG geregelten Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung von den Schutzbestimmungen des Abs. 2 und Abs. 4 des § 13 d (2) als nicht gegeben. Zum Schutzgut Fledermäuse wird festgestellt, dass diese bis zur Wiederherstellung eines > 40 jährigen Waldes über 15 Kilometer Ufer als Fortpflanzungs- und Ruhestätten und dauerhaft etwa 50 Hektar Fluss als Nahrungshabitat verlieren. In Kombination mit den Vorhaben KW Gössendorf, KW Kalsdorf und Hauptkanal der Stadt Graz hält ÖKOTEAM erhebliche Bestandseinbußen für nach Anhang IV FFH-RL geschützter Fledermausarten für wahrscheinlich bis möglich. Der Auflagenvorschlag vor und nach dem Bau ein Monitoring der Laufkäfer am Gewässerufer durchzuführen ist für ÖKOTEAM dann nicht ausreichend, wenn die Ergebnisse dieses Monitorings nicht in die Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit einfließen. Für den stark gefährdeten Laufkäfer *Dicheirotichus rufithorax*, der laut ÖKOTEAM im Projektgebiet vorkommt, wird dessen Schutz in Frage gestellt.

ANONYM kritisiert, dass im „Präzisionsband zur UVE“ Angaben zu den Freilandbegehungen, zu Begriffsbestimmungen wie „Population“, „Metapopulation Mur“, „Teilpopulation“ oder „Gesamtbestand an der Mur“ sowie zur Aggregation der Bewertungskriterien fehlen, so dass die Einschätzung des Erhaltungszustandes nicht nachvollziehbar ist. Durch die beiden in Bau befindlichen Wasserkraftwerke Gössendorf und Kalsdorf und die Baustelle zum Grazer Sammelkanal nimmt ANONYM an, dass ein Großteil der Würfelnatter-Population zwischen Unterwasser KW Weinzödl und Stauwurzel Mellach ausgelöscht würde, so dass die aktuelle Population auf eine kleine Reliktpopulation im Grazer Stadtgebiet zusammenschrumpfe, und damit die Habitatstruktur als stark beeinträchtigt zu beurteilen sein wird. Für die Betriebsphase befürchtet ANONYM einen ungenügenden genetischen Austausch, weil die für den Stau geplanten Ausgleichsmaßnahmen flächenmäßig zu gering sind, zu weit auseinander liegen, und so die Chance, dass die Tiere den Staubereich durchwandern gering ist. Für ANONYM widerspricht das Projekt den Voraussetzungen für eine Ausnahmegenehmigung nach § 13 d Abs. 5 NSChG, weil einer Reliktpopulation ohne ausreichenden genetischen Austausch kein günstiger Erhaltungszustand zu attestieren ist, indem das derzeitige natürliche Verbreitungsgebiet der Würfelnatter durch das geplante Projekt verkleinert wird.

Zum Fachbereich Grundwasser bemängelt das beauftragte Büro, Mag. Erhard NEUBAUER ZT GMBH, Ziviltechniker GmbH für Erdwissenschaften (Technische Geologie), Graz, GZ: P-507-Fragenliste_20120312 –unvollständige bzw. nicht ausreichende Untersuchungen zum Grundwasserströmungsregime, zu Austausch- und zu Kolmatierungsprozessen, woraus das Ausmaß der Beeinträchtigungen auf die Rechte Dritter nicht abschätzbar wäre und unvertretbar nachteilige Auswirkungen möglich wären.

Das von der Umweltanwältin beauftragte Büro DI Dr. Matthias Theissing, technisches Büro für Maschinenbau, Graz, GZ: UWA-STMK, im Folgenden angeführt als THEISSING, stellt Aussagen des Landesenergiebeauftragten DI Wolfgang Jilek zur Gleichmäßigkeit der Stromerzeugung und zur preisstabilisierenden Wirkung von Strom aus Wasserkraft in Frage. Für THEISSING scheint der inländische Strombedarf bzw. die Reduktion von Energieimporten aus Ländern mit kritischen innenpolitischen Verhältnissen die Errichtung eines Wasserkraftwerkes nur eingeschränkt zu begründen. THEISSING quantifiziert die CO₂-Einsparung mit maximal 28.200 t pro Jahr. Wegen der Aufbringungscharakteristik mit einer Minimalerzeugung im Winter wird von THEISSING angezweifelt, dass ein Wasserkraftwerk in der Größe des geplanten Kraftwerks Puntigam geeignet ist, einen nennenswerten Beitrag zur Einsparung der österreichischen CO₂-Emissionen zu leisten. Ein Inserat des Verbundes im deutschen Energiefachmagazin „BWK“, Heft ½ - 2012, Springer VDI Verlag, Düsseldorf ist beigelegt, in dem Strom aus deutschen und österreichischen Wasserkraftwerken unter der Marke H2Ö beworben wird.

Das für den Fachbereich Gewässerökologie beauftragte Büro DWS Hydro-Ökologie GmbH, Wien, GZ: 11/084-B02, im Folgenden als DWS bezeichnet, nimmt zum Fachgutachten der Abteilung 17 C vom 16.01.2012 Stellung. Nach DWS habe das biologische Qualitätselement (BQE) Fische aufgrund der Sensibilität einzelner Arten der Fischpopulation in der Mur das gleiche Indikatorgewicht wie das BQE Makrozoobenthos. DWS stimmt somit der FA17C zu, das Projekt anhand dieser beiden Qualitätselemente zu beurteilen. In der Prognose einer Verschlechterung des ökologischen Zustands bei den BQE Makrozoobenthos und Fische sieht sich DWS bestätigt. Die Schlussfolgerung der FA17C, wonach keine Verschlechterung des ökologischen bzw. chemischen Zustands aus stofflicher Situation zu erwarten ist, ist für DWS nachvollziehbar, wenngleich die DWS ihre Kritik an methodischen Aspekten aufrecht hält. Für DWS nicht sicher und unklar bleibt die Erreichbarkeit des guten ökologischen Potenzials, weshalb der FA17C empfohlen wird, das ökologische Potenzial der Mur vor Projektrealisierung näher zu definieren.

Rieger (OZ 212)

Frau Mag. Melanie Rieger (OZ 212) nahm erstmalig Stellung und stimmt in ihrer Einwendung vom 08.03.2011 dem Bau des Murkraftwerkes Graz nur zu, wenn der zukünftige Kraftwerkszuständige jeglichen Schaden, der auf den Bau dieses Kraftwerkes zurückzuführen ist, ersetzt.

Österreichische Naturschutzjugend (OZ 214)

Die Österreichische Naturschutzjugend (önj), Landesgruppe Steiermark führt in ihrer Stellungnahme vom 12.03.2012 anhand der Würfelnatter zur Umweltverträglichkeit des Projektes aus: durch ihre Hauptnahrung (Fische) ist diese seltene Schlagart eng an Gewässer gebunden. Im Stadtgebiet von

Graz findet sich diese Schlange am Murofer und dieser Lebensraum wird durch das Murkraftwerk zerstört. Anhand dieses Umstandes wird v.a. der „Präziserungsban Würfelnatter“ von Dr. Andreas Traxler und das „Gutachten Naturschutz“ von Dipl.-Ing. Thomas Knoll kritisch betrachtet. Hinterfragt wird, ob die Expertise von Dr. Traxler ausreichend ist. Große Mängel werden am Aufbau und der fachlichen Umsetzung des „Präziserungsbandes Würfelnatter“ aufgezeigt, außerdem fehlen den Vertretern der önj umfassende Erhebungen zum Populationsniveau, die für die Bestimmung des Erhaltungszustandes einer Tierart unerlässlich sind. Trotzdem scheue sich Dr. Traxler nicht den Erhaltungszustand des Gesamtbestandes der Mur mit „hervorragend“ einzuschätzen (obwohl angenommen werden muss, dass in den letzten drei Jahren durch diverse Großbaustellen ein Großteil der Würfelnatterpopulation ausgelöscht wurde). Der ökologisch orientierte Bauzeitplan wird skeptisch beurteilt, da bei Arbeiten im Winterhalbjahr die Tiere durch den Winterschlaf sehr lethargisch und unfähig zur Flucht sind. Weiters wird noch ausgeführt, dass die grobe Schätzung von Individuenzahlen durch Dr. Traxler äußerst unseriös wirke. Es bestehe bei der Umsiedlung der Reptilien darüber hinaus die Gefahr, dass das Nahrungsangebot in den genannten Bereichen zu gering ist und die umgesiedelten Würfelnattern verhungern. In der Betriebsphase stehen der Würfelnatter nur noch 0,2 ha Ausgleichsflächen zur Verfügung (gegenüber 5 ha im Ist-Zustand), trotzdem messe Dr. Traxler diesen Ausgleichsflächen eine hohe Wirksamkeit zu, welche von der önj bezweifelt wird. Weiters wird noch der Verbotsbestand „Störung“ zurückgekommen und unter anderem argumentiert, dass als Voraussetzung für eine Ausnahmegewilligung zuerst einmal der „günstige Erhaltungszustand“ wiederhergestellt werden muss.

P. Kovac & Co. Ges.m.b.H (OZ 215)

Mit Fax vom 13. März 2012 (OZ 215) wurden erstmalig Einwendungen im Gegenstandsverfahren als vom Projekt betroffener Grundstückseigentümer durch die P. Kovac & Co. Ges.m.b.H. erhoben. Geltend gemacht wird die fehlende Zustimmung zur Grundinanspruchnahme, die mögliche Beeinträchtigung der Wasserrechte (Brunnenanlagen, die im Wasserbuch eingetragen sind), unzumutbare Belastung durch Lärm, Staub und Erschütterungen (insbesondere für den Veranstaltungsbetrieb der Seifenfabrik), Gefährdung der Liegenschaften durch Hochwasser, weshalb die Genehmigungsfähigkeit des Projektes nicht gegeben sei.

B.7. Vorbringen in der Mündlichen Verhandlung:

Im Rahmen der mündlichen Verhandlung wurden Stellungnahmen von folgenden Parteien und Beteiligten abgegeben (die schriftlichen Ausfertigungen der mündlich protokollierten Stellungnahmen wurden als Beilage ./1 - ./48 der Verhandlungsschrift angeschlossen):

- Stellungnahme der ARGE Müllvermeidung, Beilage ./1:
- Stellungnahme von Herrn Rainer Maichin für die Bürgerinitiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“, in Form der Vorlage eines Zeitungsartikels als Beweismittel, Beilage ./2:
- Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Wolfgang Kammerlander, Beilage ./3:
- Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Markus Ehrenpaar für den Naturschutzbund Steiermark, Beilage ./4:
- Stellungnahme von Herrn Dr. Gerhard Wohlfahrt, Beilage ./5:
- (Ergänzende) Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Urs Lesky, Fachabteilung 19A als wasserwirtschaftliches Planungsorgan, Beilage ./6:
- Stellungnahme von Rechtsanwalt Dr. Gert Folk für den Arbeiterfischereiverein Graz, Beilage ./7:
- Stellungnahme von Herrn Dr. Johann Eder für den Grazer Verein „Herz für die Mur“, Beilage ./8:
- Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Werner Mellacher, Fachabteilung 19A als Verwalter des Öffentlichen Wassergutes, Beilage ./9:
- Stellungnahme von Herrn Mag. Christoph Litschauer für WWF, Beilage ./10:
- (Ergänzende) Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. (FH) Tobias Kestel, Beilage ./11:
- Stellungnahme von Frau Verena Haberl, Beilage ./12:
- Stellungnahme von Frau Anna Batek, Beilage ./13:
- Stellungnahme von Frau Anna Batek, Beilage ./14:
- Stellungnahme von Frau Mag. Ilse und Herrn Dipl.-Ing. Helmut Trantin, Beilage ./15:
- Stellungnahme von Frau Mag.^a Andrea Pavlovec-Meixner für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./16:
- Stellungnahme von Herrn Mag. Walter Sprosec, Beilage ./17:
- Stellungnahme der Stadt Graz - Stadtbaudirektion, Beilage ./18:
- Stellungnahme von Frau Liliana Dagostin für den Oesterreichischen Alpenverein und den Umweltdachverband und von Herrn Hartmut Haidinger für den Oesterreichischen Alpenverein, Beilage ./19
- Stellungnahme von Frau Dipl.-Ing. Waltraud Körndl, Beilage ./20:
- Stellungnahme von Prof.Univ.-Doz.Dr. Johannes Gepp für den Naturschutzbund Steiermark, Beilage ./21:
- (Ergänzende) Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Blatt-Form“, Herr Dipl.-Ing. Heinz Rosmann, Beilage ./22:
- (Ergänzende) Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Blatt-Form“, Herr Dipl.-Ing.Dr. Franz Krysl, Beilage ./23:
- Stellungnahme von Frau Andrea Feierl für die Plattform „Rettet die Mur“, Beilage ./24:
- Stellungnahme vom Arbeitsinspektorat Graz, Beilage ./25:

- Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Thomas Fischer für die Stadt Graz, Beilage ./26:
- (Zusätzliche) Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Markus Ehrenpaar für den Naturschutzbund Steiermark, Beilage ./27:
- (Ergänzende) Stellungnahme von Herrn Mag. Walter Sprosec für die „Blatt-Form“, Beilage ./28:
- Stellungnahme von Walter Sprosec für Herrn Bernd Scherak, Beilage ./29:
- (Ergänzende) Stellungnahme von Frau Sabine Jungwirth für Herrn Bernhard Pekari, Beilage ./30:
- Beilage zur Stellungnahme von Frau Mag.^a Pavlovec-Meixner (Pavlovec Energy Consulting), Beilage ./31:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./32:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./33:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./34:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./35:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./36:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./37:
- Stellungnahme von Herrn Ing. Wolfgang Raback für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Beilage ./38:
- Stellungnahme von Herrn Rainer Maichin für die BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“, Beilage ./39:
- Stellungnahme von Frau Alexandra Haunold, Beilage ./40:
- Stellungnahme von Frau Sigrid Schönfelder für die Bürgerinitiative „unser Lebensraum“, Beilage ./41:
- Stellungnahme von Frau Verena Haunold (Mitglied der Plattform Rettet die Mur) für Frau Gerlinde Mayer, Beilage ./42:
- Stellungnahme von Frau Andrea Haunold für Frau Mag.^a Claudia Scheibelhofer, Beilage ./43:
- Stellungnahme von Frau Anna Batek, Beilage ./44:
- Stellungnahme von Frau Anna Batek, Beilage ./45:
- Stellungnahme von Frau Anna Batek, Beilage ./46:
- Stellungnahme von Frau Anna Batek, Beilage ./47:
- Stellungnahme der Projektwerberin ./48:

Inhalt und Argumente der Stellungnahmen:

ARGE Müllvermeidung (001)

Die Vertreter der ARGE Müllvermeidung (001) sprechen neben den ergänzenden Darstellungen der bekannten Punkte (Veränderung Flusscharakter, Ausgleichsmaßnahmen, Kostenschätzung, örtliche Raumplanung, Geruchsbelästigung, Tourismus und kumulative Auswirkungen) zwei neue Punkte an. Zur Umweltmedizin wird festgestellt, dass die naturnahen Landschaftsräume und die Luftqualität zu Gesundheit und Wohlbefinden beitragen und dass durch die Veränderung der Fließgeschwindigkeit auch die Wahrnehmung der Mur verändert wird. Die positive Bewertung von Fachgutachter Neuberger ist nicht verständlich. Außerdem wird nach der Definition der Zumutbarkeitsgrenze und den Bewertungsbegriffen gefragt.

BI „auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ (002)

Am 14.03.2012 wurde vom Vertreter der Bürgerinitiative „auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ (002) ein Zeitungsartikel vom 27.01.2012 mit dem Titel „Wer wenig braucht, zahlt drauf“ abgegeben, wonach das neue Tarifsystem für Haushaltskunden einen Mehrverbrauch fördert, was laut der Bürgerinitiative eine Manipulation der Öffentlichkeit darstellt.

DI Wolfgang Kammerlander (003)

Herr Dipl.-Ing. Wolfgang Kammerlander (003) argumentiert in seiner Stellungnahme, dass externe Kosten neben den genannten Ausgleichsmaßnahmen nur zum geringen Teil berücksichtigt werden. Er moniert die hohen Kosten die durch den Einfluss des MKW auf die Oberflächenentwässerung, Kanalisation (projektierter Mischwasserkanal erst durch das MKW notwendig), Verdachtsflächen, Grundwasser und Brunnen entstehen. Durch die Verschlechterung der Wasserqualität von 2 auf 5 (laut Boku-Gutachten von Schmutz u.a.) sind umfangreiche Mittel notwendig um die gute ökologische Gewässerqualität wieder herzustellen, der Ausfall der CO₂-Senke Muruferbewaldung bewirkt einen CO₂-Überschuss und durch massive Transportbewegungen kommt es zu Luftspitzenbelastungen während der Bauphase. Weiters verweist er auf Untersuchungen der ETH-Zürich, wonach in Stauseen nicht zu vernachlässigende Mengen an Treibhausgasen entstehen.

Zusätzlich zitiert Herr Kammerlander aus den Einlagen 801 (Energiewirtschaftliches Gutachten) und 802 (Energiepolitik und öffentliches Interesse) der Einreichunterlagen, wo er v.a. auf die Entwicklung des Elektrizitätsbedarfs bis 2020, die Versorgungssicherheit (bedarfsgerecht vs. volatil), die Wirtschaftlichkeit und das öffentliche Interesse eingeht.

Stellungnahme Dipl.-Ing. Markus Ehrenpaar, Naturschutzbund vom 14.03.2012 (004)

In der Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Markus Ehrenpaar, Naturschutzbund (004) wird die Behauptung aufgestellt, dass dem Naturschutzbund Steiermark mit Schreiben vom 27.08.2009, GZ.: 850 Mu 683-2009 von der Baubezirksleitung Graz-Umgebung als Vertreter der Grundeigentümerin

Republik Österreich die Zustimmung zur Inanspruchnahme der Grundstücke Nr. 394/1, 394/2 und 394/4 der KG. Liebenau, für die Unterschutzstellung als geschützter Landschaftsteil erteilt worden sei. Der Naturschutzbund Steiermark spricht sich mit Nachdruck dagegen aus, dass diese Grundstücke entgegen den Interessen des eigenen Projektes im Zuge des Kraftwerkprojektes verwendet werden.

Dr. Gerhard Wohlfahrt (005)

Herr Dr. Gerhard Wohlfahrt (005) argumentiert, dass der volkswirtschaftliche Nutzen dieser Wasserkraftanlage seiner Einsicht nach keineswegs nachvollziehbar ist und eine Kosten-Nutzen-Analyse notwendig ist.

(Ergänzende) Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Urs Lesky, Fachabteilung 19A als wasserwirtschaftliches Planungsorgan (006)

In der ergänzenden Stellungnahme des Landeshauptmannes der Steiermark, vertreten durch das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 19 A als Wasserwirtschaftliches Planungsorgan vom 13. März 2012, wird beim Fachbereich Grundwasser nochmals eingemahnt die hydrogeologische Modellierung auf die rechtlich zugesprochenen Konsensmengen abzustellen. Zur Evaluierung der Auswirkungen der Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf auf den Grundwasserkörper wird gefordert, eine fünfjährige Beobachtungsphase beginnend mit Vollstau, das wäre 2017, abzuwarten. Auch wenn eine Zustandsverschlechterung des Grundwasserkörpers GK100097 Grazer Feld mit der Errichtung des Kraftwerkes Graz nicht erwartet wird, kann eine Zustandsverschlechterung durch Summenwirkung der Kraftwerke Kalsdorf, Gössendorf und Puntigam/Graz gesichert erst nach fünfjähriger Monitoringphase festgestellt werden.

Die Errichtung des Zentralspeicherkanals im Oberwasser des KW Puntigam wird aus wasserwirtschaftlicher Sicht als Voraussetzung für die Kraftwerksbewilligung gesehen, weshalb sichergestellt sein muss, dass der ZSK vor Genehmigung, Errichtung und Betrieb des KW Puntigam vorweg bewilligt und errichtet wird.

Die Einstufung E „unvertretbar nachteilige Auswirkungen“ im UVGA für den Fachbereich Gewässerökologie wird geteilt und wird darauf hingewiesen, dass aus wasserwirtschaftlicher Sicht das Vorhaben auf die Voraussetzungen für eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot entsprechend WRG § 104 a zu prüfen ist.

Stellungnahme des Arbeiterfischereivereines Graz, vertreten durch RA Dr. Gert Folk vom 14.03.2012 (007)

Vom Arbeiterfischereiverein Graz, vertreten durch RA Dr. Gert Folk, wird die Bewertung der gegenständlichen Wasserkörper durch das Bundesamt für Wasserwirtschaft vom Dezember 2011 wiedergegeben, in der das Fehlen mehrerer Fischarten auf Kontinuumsunterbrechungen durch die flussab situierte Kraftwerkskette zurückgeführt wird. Ferner wird die Studie der Universität für

Bodenkultur in die Argumentation insofern einbezogen, als eine Verkürzung der Fließstrecke der Reduzierung und Vernichtung der natürlichen Reproduktion des international geschützten Huchens gleichkäme. Die von der Universität für Bodenkultur als Besonderheit genannte Äschenpopulation in diesem Bereich und der gefährdete und international geschützte Strömer werde maßgeblich beeinträchtigt. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass der internationale Schutzcharakter im Rahmen der Interessensabwägung zu berücksichtigen sein wird.

Stellungnahme des Grazer Vereins „Herz für die Mur“, vertreten durch Obmann Dr. Johann Eder (008)

Der Grazer Verein „Herz für die Mur“, vertreten durch Obmann Dr. Johann Eder (008) behauptet die im UVGA im Kapitel 3.13.7 „Grazer Baumschutzverordnung“, Seite 106, angeführte Äußerung ist tendenziös, weil die Anforderungen der Grazer Baumschutzverordnung durch Ersatzpflanzungen praktisch übererfüllt werden und nicht, wie behauptet, „mittelfristig kompensiert wird“. Zu den im UVGA verwendeten Begriffen „keine größere Aulandschaft“, „Auwaldfläche“, „Auwälder“, „Weich- und Hartholzauwälder“ wird festgehalten, dass es sich fachlich um keine Auwälder handeln kann, weil ein Auwald durch drei wesentliche Merkmale bestimmt ist: durch die Baumarten, durch den hohen Grundwasserstand und durch periodische Überschwemmungen, wobei die beiden letzteren Kriterien nicht zutreffen.

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 19 – Wasserwirtschaft und Abfallwirtschaft (009)

Im Schreiben vom 14.03.2012, GZ FA19A 61-30/5 mit Gegenstand „Murkraftwerk Graz; UVP-Verfahren“ wird vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 19 – Wasserwirtschaft und Abfallwirtschaft festgehalten, dass vom Projektwerber mit Schreiben vom 25.05.2011 ein Antrag auf Inanspruchnahme von 6000 m² für technische Bauwerke auf den Grundstücken 394/1, KG Liebenau und 263/1, KG Rudersdorf sowie eine flächenmäßig nicht näher definierte zusätzliche Nutzung in Form von Dämmen, Begleitinfrastruktur und Freizeiteinrichtungen gestellt wurde. Es wird auf die zurzeit laufenden Gespräche zwischen dem Projektwerber und dem Verwalter des öffentlichen Wassergutes verwiesen. Ferner wird darauf hingewiesen, dass die vertraglichen Voraussetzungen betreffend die Errichtung des zentralen Speicherkanals im Anlagenbereich des Murkraftwerkes Graz, welcher integrierter Bestandteil der Projektunterlagen ist, noch ausständig sind.

Im Schreiben vom 01.02.2011, GZ FA 19A60-3164/7 mit Gegenstand „Zustimmungserklärung zur Inanspruchnahme von öffentlichem Wassergut“ wird festgestellt, dass die Zustimmungserklärung zur Inanspruchnahme der Grundstücke 394, 394/2 und 394/4 KG Liebenau zum Zweck der Einleitung von Oberflächenwässern erteilt wurde. Die Maßnahme „Erklärung zum geschützten Landschaftsteil“ bezeichnet lediglich das Projekt, eine generelle Zustimmung zur Ausweisung der genannten Grundstücke als geschützter Landschaftsteil ist damit nicht verbunden.

WWF (010)

Der Vertreter des Umweltverbandes WWF hat das Gutachten zum Gemeinsamen Kraftwerk Inn (GKI) vorgelegt, in dem festgestellt wird, dass zur Erreichung der Durchgängigkeit eines Gewässers neben einer Fischaufstiegshilfe auch eine Fischabstiegshilfe installiert werden muss.

DI Tobias Kestel (011)

Herr Dipl.-Ing. Kestel nimmt als Designer/Gestalter Stellung zu den Themen Lebensqualität und Kultur. Er weist auf das Fließgeräusch als stadtakustische Komponente im öffentlichen Interesse hin und zeigt die Wassersportler als Attraktion auf. Vier Sitzmulden die als Kulturgut im Bereich der Hauptbrücke situiert sind würden durch die Errichtung des Murkraftwerkes Graz zerstört werden.

Verena Haberl (012)

Frau Verena Haberl (012) trägt ihre bisher schriftliche Stellungnahme vom 29.08.2011 vor.

Anna Batek (013,014,044-047)

Frau Anna Batek (013, 014 und 044-047) befürchtet, dass das Fehlen von Grünflächen und Bäumen sich negativ auf das Wohlbefinden der Menschen auswirkt und das Fällen der feinstaubfilternden Bäume nicht im Sinne des öffentlichen Interesses ist. Die Werbegrafiken für das Murkraftwerk scheinen Frau Batek realitätsfremd. Sie moniert zudem den schweren Eingriff in die natürlichen Lebensräume der Tiere während der Bauzeit, die Umsiedlung von Tierarten, die versperrten Wanderkorridore während der Betriebszeit und die Stauraumpülungen mit der schnellen Trockenlegung von Flachwasserzonen. Außerdem befürchtet sie, dass Fledermäuse Gebiete mit (erhöhtem) Lärmaufkommen meiden und sich deshalb nicht mehr im Bereich des Kraftwerks aufhalten würden.

Trantin (015)

Herr Dipl.-Ing. Helmut und Frau Mag. Ilse Trantin fügen Anmerkungen und Konkretisierungen zu ihrer schriftlichen Stellungnahme zu den Themen Grundwasser und der UVE-Zusammenfassung an. Ferner sprechen sie die Lärmsituation während der Betriebsphase und die mittels Modell errechneten Grundwasserstände an.

BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ (016)

Die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, p.A.: Grüner Gemeinderatsclub, Rathaus, 8010 Graz, in Hinkunft als BI EEz abgekürzt, legt während der mündlichen Verhandlung ein Begleitschreiben und 6 Beilagen vor. Begleitschreiben und Beilagen sind mit Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner für die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ gezeichnet. Aufgrund

unterschiedlicher Zustellungsbevollmächtigter/ SprecherInnen im Begleitschreiben bzw. in den Beilagen werden diese jeweils in Klammer angeführt.

Im **Begleitschreiben** (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner) wird kritisiert, dass in der Stellungnahme der Abteilung Energiewirtschaft konkrete Berechnungen zum Projekt fehlen und Einwendungen der BürgerInnen-Initiativen und NGOs vom August 2011 zum Teil gar nicht, zum Teil mit inhaltlich nicht nachvollziehbaren Argumenten beantwortet beziehungsweise diese inhaltlich teilweise verfälscht zitiert wurden. Es wird eine neue Stellungnahme der Abteilung Energiewirtschaft eingefordert.

Beilage 1 (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner) ist ein Beispiel, wie das Umweltamt der Stadt Graz sinnwidrig zitiert wird. Nach Ansicht der BI EEZ ist die Intention der Stellungnahme des Umweltamtes aufzuzeigen, dass die vom Murkraftwerk Graz bereitgestellten 74 GWh/a der Steigerung des Grazer Strombedarfes von 1,5 Jahren entspricht und im Verhältnis zur Energiebereitstellung des Gas-Dampfdruck-Kraftwerkes Mellach (6.450 GWh/a), der elektrischen Abwärmenutzung der Erdgas-verdichterstation der OMV (100 GWh/a) sowie der Stromeinsparung durch Umstellung von Elektroheizungen und elektrischen Warmwasserbereitungen (100 GWh/a) gering sei. Die Strombereitstellung für eine forcierte Elektromobilität würde aus Sicht des Umweltamtes über Fotovoltaik erfolgen und nicht aus dem Murkraftwerk Graz.

Beilage 2 (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner) fordert die Berechnungsgrundlagen zur CO₂-Einsparung in der UVE, welche vom Umweltbundesamt gefordert wurden.

Beilage 3 (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner) fordert Aussagen zu Effizienzsteigerungsmaßnahmen an bestehenden Wasserkraftwerken und einen volkswirtschaftlichen Vergleich zwischen Effizienzsteigerungsmaßnahmen und dem Neubau von Wasserkraftwerken.

Beilage 4 (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner und Wolfgang Rabak) berechnet, dass bei Umsetzung der in der Energie-Effizienz-Richtlinie festgelegten Einsparung von 1,5 % gegenüber dem Vorjahresverbrauch im Jahr 2010 die Energiemenge von 2,3 Grazer Murstufen eingespart werden könnte.

Beilage 5 (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner und Wolfgang Rabak) berechnet den Pumpstrombedarf im Fernwärmeverteilnetz mit 16,7 GWh Strom für 900 GWh Wärme und setzt bei 3000 W Wärmeleistung eine Haus-Umwälzpumpenleistung von 20 W an. Der

Stromverbrauch einer Fernwärmeversorgung wird mit 0,7 % jener der Elektroheizung abgeschätzt, wobei auf ein Gutachten der GEA mit Titel „Fernwärmeemissionsreduktion“ verwiesen wird (das **nicht** beigelegt ist!).

Beilage 6 (Zustellbevollmächtigte/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner) zitiert die im Auftrag von Kommunalkredit und Klimaenergiefonds erstellte Studie „Entwicklung eines Decision Support Systems zur Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Energie aus Wasserkraft und Ökologie“ wie folgt: „Für Teilgebiete nördlich der Alpen wird eine Niederschlagszunahme im Winter bis zu 20 %, für südlich gelegene Regionen im Sommer jedoch ein abnehmender Trend von bis zu 30 % prognostiziert“. Beilage 6 folgert daraus, dass die Erzeugungscharakteristik nicht zuverlässig vorhersagbar ist.

Alle Beilagen kommen zum gemeinsamen Schluss, dass eine Staustufe Graz nicht im öffentlichen Interesse ist.

Sprosec (017)

Herr Mag. Walter Sprosec (017) weist auf Unterschiede bei der Feststellung der Waldflächenanteile bzw. Rodungsprozente hin.

Standortgemeinde Graz (018, 026)

Der Vertreter der Standortgemeinde Graz, Stadtbaudirektion (018 und 026) bringt einige ergänzende Maßnahmen vor. Aus dem Fachbereich **Gewässerökologie** wird die Dotation der „Nebengewässer“ angesprochen.

Aus dem Fachbericht **Landschaft** werden Ergänzungen zu den Maßnahmen 90 (Verpflichtende Umsetzung und Sicherung der erforderlichen Grundstücke durch die Projektwerberin für den Bereich südl. der Seifenfabrik bis zur Einmündung des Petersbaches), 91 (Nichtgefährdung des Schlepplahnbetriebes und Detailplanung des Schlepplahnareals inkl. des nach Süden anschließenden Vorlandstreifens und des geringfügig adaptieren Böschungs- und Radwegverlaufs) und 92 (drei punktuelle Gewässerzugänge für den gesamten linksufrigen Stauraumbereich und eine Aussichtsplattform „Murbalkon“ für den Bereich Augarten) angeführt.

Im Fachbericht **Naturschutz** werden zu den Maßnahmen 124, 125, 126 (Bereich Grünanger, Olympiawiese und Rudersdorf) entsprechende Detailplanungen i.S.d. Murmasterplanes gefordert.

Für den Fachbereich **örtliche Raumplanung** wird von einer Flächensicherung vor Baubeginn und selbige auf Kosten der Projektwerberin für die Ersatzanlagen im Bereich Grünanger (Maßnahme 132) gesprochen. Außerdem ist für die Zeit der Umstrukturierung eine Betreuung der Jugendlichen vor Ort

erforderlich oder eine Schaffung der Ersatzflächen vor Baubeginn. Weiters wird die Einreichvariante des Aufweitungsbereichs Grünanger als strömungstechnisch problematisch angesehen. Hier wird eine Adaptierung gefordert, die eine ungehinderte Zuströmung in die Seichtwasserzone gewährleistet. Zusätzlich wird in diesem Bereich das Würfelnatterhabitat unter stadtentwicklungspolitischen Aspekt hinterfragt. Zu Maßnahme 134 wird ergänzend angeführt, dass die Errichtung der Ersatzwelle als verbindliche Auflage zu gelten hat und sollte die Welle dem Sportstättengesetz unterliegen, in räumlicher Nähe zur Verfügung gestellt werden muss.

Im Fachbereich **Freizeit und Erholung** wird Maßnahme 160 (Bootshaus mit Slipstelle) um Standortvarianten an der Seifenfabrik bzw. auf Höhe Kaiser-Josef-Platz ergänzt. Die Maßnahme 134 ist auf die Formulierung der Maßnahme 134 hin anzupassen. Zudem werden noch drei neue Maßnahmen definiert; mind. 3 punktuelle Gewässerzugänge sind im Stauraum neu zu schaffen, eine Betriebsordnung für die zukünftige Stauraumpflege zu erstellen und die Bereitstellung von rd. 3.800 m² Ersatzflächen für den Heimgartenverein Grünanger vorzusehen.

Zum Fachbereich **Wasserbautechnik und Oberflächenentwässerung** wird zu Maßnahme 199 ergänzt, dass durch abschnittsweise statische und morphologisch besonders ausgeführte Dämme eine wasserseitige Bepflanzung mit hochstämmigen Kulissenbäumen möglich wird.

Überdies werden die Ausführungen der Sachverständigen betreffend der ursprünglichen Stellungnahme der Stadt Graz behandelt; v.a. wird die Forderung nach einem Flussbad an der Mur zurückgewiesen. Außerdem sollte das Neophytenmanagement festgeschrieben werden, die Uferstrukturierung Mur/Murpromenade (Maßnahme 133) ist zu verankern und durch ergänzende abflußuntersuchungstechnische Berechnungen sicherzustellen, die Ersatzwelle ist entsprechend den Ausführungen Raumplanung/ Maßnahmenpunkt 134 beizubehalten und als weitere ergänzende Maßnahme wird gefordert, dass die Dammschüttungen in der Lagergasse einer zusätzlichen Prüfung unterzogen werden.

Österreichischer Alpenverein (OeAV) und Umweltdachverband (UWD) (019)

Die gemeinsame Stellungnahme des Österreichischen Alpenvereins und des Umweltdachverbandes (019) besteht aus einer grundsätzlichen Einwendung, unterzeichnet von Liliana Dagostin für OeAV und Hartmut Haidinger für OeAV, in Hinkunft als GRUNDSATZ bezeichnet und einer „Stellungnahme zu Murkraftwerk Graz Einreichprojekt zum UVP-Verfahren Juni 2010“, verfasst von Dipl.-Ing. Christina Czachs, ao.Univ.Prof Dil.-Ing. Dr. Christiane Brandenburg, ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Andreas Muhar, Universität für Bodenkultur, Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung, Wien, März 2012, künftig BOKU ERHOLUNG benannt, einer Stellungnahme von DI Hartmut Heidinger, im

Folgenden HEIDINGER, einer Stellungnahme auf dem Briefpapier des Oestreichischen Alpenvereins, Olympiastraße 37, A-6020 Innsbruck, verfasst von MMag.^a Liliana Dagostin eh für den OeAV und den UWD, abgekürzt DAGOSTIN und einer Broschüre mit Titel Ten Rivers A review of Europe's New Water Protection, European Environmental Bureau (EEB) (Hrsg), Brussels 2012, nunmehr abgekürzt als EEB angeführt.

In GRUNDSATZ wird bekräftigt, dass bisherige Einwendungen und Vorbringen aufrechterhalten werden. Weiters wird das Fehlen wesentlicher Unterlagen zum Zentralen Speicherkanal (abgekürzt ZSK) beanstandet. Es wird von einer unzulässigen Splittung der Vorhaben ZSK und Kraftwerk ausgegangen. In GRUNDSATZ wird auch auf eine Studie von Stefan Schmutz der Universität für Bodenkultur im Auftrag des Amtes der Stmk. Landesregierung verwiesen, wonach zum Schutz der Leitfischarten Huchen und Äsche keine weitere Fragmentierung der Mur als Fließgewässer erfolgen darf. Als Beweismittel für die erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter wird von der Vertreterin der Bürgerinitiative „Rettet die Mur“, Frau Andrea Feierl und der Vertreterin vom UWD BOKU ERHOLUNG zum Akt gegeben, der sich OEAV vollinhaltlich anschließt.

In BOKU ERHOLUNG wird kritisiert, dass infolge des Fehlens quantitativer Erhebungen zur Erfassung der Freizeit- und Erholungsaktivitäten, der Stand der Technik nicht eingehalten sei und gefordert, die Sensibilität im Hinblick auf Freizeit und Erholungsnutzung neu zu bewerten. Um die (hohe) positive Wirkung einer zusätzlichen Querung zu belegen, wird eine Erfassung der Fußgänger und Radfahrerströme verlangt. Ferner wird eine Bestandsaufnahme informeller Zugangs- und Erholungsbereiche sowie deren Aufrechterhaltung bei Umsetzung des Kraftwerkes eingefordert. Außerdem werden die gemeinsame Projektierung der neuen Surfelle mit der Stadt Graz und die Aufnahme dieser Planung in die Projektunterlagen begehrt. Abschließend wird angeführt, der Verlust der Erlebarkeit eines Fließgewässers muss stärker in die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens einfließen.

DI Waltraud Körndl (020)

Frau Dipl.-Ing. Waltraud Körndl (020) befürchtet, dass durch einen erhöhten Grundwasserstand im Augarten der dortige Baumbestand beeinflusst wird. Weiters stellt sie die Frage nach einem Pflegekonzept für die neugepflanzten Bäume.

Naturschutzbund, Einspruch 14.03.2012, Teil 1: Unbeantwortete Fragen (021)

Im ersten Teil der Stellungnahme des Naturschutzbundes (021-1) wird moniert, dass von den 44 zur UVE gestellten Fragen bisher 23 unbeantwortet geblieben sind und es werden die nach Ansicht des Naturschutzbundes falschen Bewertungen im Folgenden summarisch geordnet wiedergegeben:

- Der Baumhöhlenbestand als Übertagungsquartier bzw. Wochenstätte für baumbewohnende Fledermäuse wird über 40 bis 100 Jahre reduziert

- Zum Fachbereich Forst wird moniert, dass eine stadtoökologische Bewertung der Wohlfahrtswirkung des Ufergehölzstreifens fehlt. Die Bewertung alter Bäume muss in städtischen Bereichen gegenüber der fortwirtschaftlichen Sicht gänzlich anders erfolgen, die vorhandene Weich- und Hartholzau wird in der Südhälfte von Graz für Jahrzehnte ausgerottet
- Das Vorkommen des Huchens in der Mur wird als international bedeutend, wissenschaftlich belegt bzw. von Vorort-Kennern reproduzierend eingestuft. Es wird ein Übergutachten einer führenden Wiener Universitätsinstitution zur Einschätzung des Huchenvorkommens gefordert.
- Zum Ausgleich der Verlustflächen wird kritisiert, dass der permanente Verlust von 5,4 ha Auwaldfläche und Ufergehölzstreifen fern der dichten Verbauung ausgeglichen wird und demnach nicht die gleiche Ersatzwirkung wie in zentraler Lage hat. Die Einbeziehung der Olympiawiese in die Bilanz ist verzerrend, da diese derzeit schon eine Grünfläche ist.
- Die Feinstaubbindung der Uferwaldfläche wird unter der Annahme von 8000 gefälltten 100 jährigen Laubbäumen mit 56.000 t, davon 8000 t Feinstaub berechnet. Die Blattoberfläche von 5 – 6 m hohen Jungbäumen wird mit 0,1 bis 5 % angesetzt, so dass 160.000 bis 8 Millionen Jungbäume gepflanzt werden müssten um die gleiche Feinstaubbindung zu erreichen. Wenn weniger als Millionen Jungbäume gesetzt werden sind der reduzierte Feinstaubanteil und die Verkürzung der Lebenserwartung der Grazer Bürger durch vermehrten Feinstaub darzustellen. Es wird auf das Forschungsprojekt 06HS021 der Humboldt-Universität Berlin: Studie zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand über das Feinstaubfilterpotenzial von Pflanzen 2007 bzw. LEITSCH, 2010: Gutachterliche Stellungnahme zur Bindung von Feinstaub und Kohlenstoffdioxid auf Gehölzen auf den Maindeich verwiesen
- Die Sauerstofferzeugung eines durchschnittlich großen Laubbaumes wird mit 3 Millionen Liter abgeschätzt. Unter Annahme von geschätzt 8000 gefälltten Bäumen ergibt dies eine Minderproduktion von 24 Mrd. Liter Sauerstoff pro Jahr. Den neu gepflanzten Bäumen wird eine Jahresproduktion von 4 Mrd. Liter zugeordnet.
- Bei Überlagerung der Bauphase mit anderen Großprojekten (wie etwa der Südost-Spange) würde die Summenbewertung im Fachbereich Landschaft anders ausfallen. Der Sichtschutz Altbestand zu Neupflanzung ist mit 1:5 bis 1:10 zu bewerten.
- Die Kettenwirkung der Kraftwerksprojekte Stübing (in Planung), Gratkorn (UVP-Verfahren), Puntigam (UVP-Verfahren), Gössendorf (in Bau) und Kalsdorf (in Bau) und deren Folgesummierung sollten in der UVE summarisch eingeschätzt werden.
- Es wird die Ansicht vertreten, dass ob der erheblichen Verschlechterung für den Menschen, Tier- (Huchen, Würfelnatter siehe Gutachtenbeilage, ...) und Pflanzenwelt, Wasserhaushalt, Klima, Feinstaub, ... es keinesfalls zulässig ist, eine weitere Ausnahme vom Verschlechterungsverbot (§104a WRG – wie bei Gössendorf, Kalsdorf und ev. Gratkorn?) zu gewähren.

- Es wird gefordert die Umwelt- und Ressourcenkosten (Ökosystemdienstleistungen) zu berücksichtigen.
- Es wird an die Zustimmung des öffentlichen Wassergutes zur Renaturierung und Unterschutzstellung der Murparzellen im Bereich des projektierten Puntigam-Staudammes sowie an die angeregte Unterschutzstellung beim Magistrat Graz, die Ufersäume der Mur in Puntigam als Geschützten Landschaftsteil auszuweisen, erinnert.
- Gänsesäger und Kleinspecht werden nicht als Brutvögel angeführt. Nach Beobachtungen des Naturschutzbundes sind zwei Paare des Gänsesägers seit 2009 zur Brutzeit im Planungsgebiet fast ständig angetroffen worden.

Naturschutzbund, Einspruch 14.03.2012, Teil 2: Allgemeine Kommentare (021)

Teil 2 (021-2) kommentiert die Anfragebeantwortung des UVGA und listet Mängel auf, die im Folgenden nach Fachbereichen geordnet und zusammenfassend abgehandelt werden:

- Forst/Baumschutz: Die Einschätzung der Wiederherstellbarkeit von ein bis zwei Jahrzehnten bzw. einigen Jahrzehnten wird vom Naturschutzbund mit frühestens 60 Jahre korrigiert. Es ist für Naturschutzbund offen, wie die periodische Überflutung zusätzlich zu schaffender Waldflächen bewerkstelligt wird. Die uferbefestigende Funktion der zu fällenden Murbäume wird nicht berücksichtigt. Der schmale neugepflanzte Stauraumsaum kann den derzeitigen uferbelgeitenden Baum- und Strauchsäum nicht ersetzen. Die Anzahl zu fällender Bäume (706) und der durch Einstau sterbenden Bäume (711) betrifft nur Bäume nach der Baumschutzverordnung. Es sind zumindest 4500 Bäume nach Waldfeststellung hinzuzurechnen, in Summe werden 6000 – 8000 Bäume mit Durchmesser größer 20 cm im Projektgebiet angenommen.
- Grundwasser: Es wird eine mangelnde Datenlage für die Modellierung befürchtet. Die Behauptung, dass Belastungen aus Verdachtsflächen nicht zutage getreten sind ist schon deswegen falsch, weil Wasserbezieher in den vergangenen Jahren im Süden von Graz von Behördenseite die Nutzung des Wassers als Trinkwasser verboten wurde.
- Feinstaub: Der Schwankungsbereich der PM-10 Werte zwischen 1 und 3 des Grenzwertes legt nahe, dass die Filterwirkung der vorhandenen und dann fehlenden Bäume maßgeblich sein könnte.
- Die positive Wirkung der Umwandlung von Neophytenflächen ist zu optimistisch. Eingriffe in Aubereichen an der Grenzmur zeigten zum Beispiel eine explosionsartige Ansiedlung von Neophyten.
- Für Fledermäuse und Reptilien sind für das Ausklingen der nachteiligen Auswirkungen durch den Gehölzverlust 70 – 100 Jahre, für baumhöhlenbrütende Vogelarten 50 – 100 Jahre anzunehmen. Aufgrund des Alters kann auch die dreifache Anzahl an Ersatzbäumen das Wuchsvolumen vorhandener Bäume für 30 bis 70 Jahre nicht ersetzen.

- Gewässerökologie: Aufgrund der Prognose einer Verschlechterung des ökologischen Zustands bzw. schwerwiegender Umweltbelastungen sieht der Naturschutzbund eine Erhaltung des ökologischen Potenzials als illusorisch und utopisch an.

Naturschutzbund, Einspruch 14.03.2012, Teil 3: Forst und Bäume (021)

Teil 3 (021-3) fasst die in Teil 1 und Teil 2 vorgebrachten Argumente zusammen und verweist auf eine beigefügte Stellungnahme von drei Umweltmedizinern aus Wien, die ein Expertengutachten zu Feinstaubbindung und Stadtökologie von Bäumen fordern. Unter Punkt c) „Klimatische Einflüsse“ wird auf ein Fallbeispiel Stuttgart mit einer Absenkung von 0,7 K in einer maximalen Weite von 300 m von einer Grünfläche hingewiesen. Ferner wird darauf verwiesen, dass zahlreiche Untersuchungen aus anderen Städten einen Anstieg der Luftfeuchte um deutliche 10 % gezeigt hätten. Der Naturschutzbund kritisiert, dass die ökophysiologische Wirkung auf anrainende Menschen in der UVE verniedlicht wird. Unter Punkt d) „Feinstaubbindung“ wird die Wasserdampfaufnahme und –abgabe eines mittelgroßen Baumes mit 50 bis maximal 500 l pro Tag abgeschätzt. Unter der Annahme von geschätzt 8000 gefällten Bäumen und einem Mittelwert von 30.000 l pro Jahr errechnet Naturschutzbund eine Wasserdampfabgabe von 240.000 m³ pro Jahr. Es wird darauf verwiesen, dass auch die Grünflächen auf Friedhöfen in Graz erhaltenswert gelten.

Blatt-Form für den Grazer Grünraum (022, 023, 028)

Die Vertreter der AG Blatt-Form für den Grazer Grünraum (022, 023 und 028) monieren, dass in keinem Raumordnungsbeschluss der Stadt Graz ein mögliches Murkraftwerk im Stadtgebiet enthalten ist. Weiters besteht ein Zielkonflikt zwischen öffentlichem Interesse an der Erhaltung und dem Schutz des Lebensraumes an der Mur versus wirtschaftlichem Interesse an der Errichtung des Kraftwerkes.

Zu den Fachbereichen überörtliche und örtliche Raumplanung gehen sie kritisch mit den Bewertungen der Sachverständigen DI Grießer (... eine bloße Behauptung, die weder durch die Gutachtensinhalte noch durch die normativen Vorgaben des Regionalen Entwicklungsprogrammes begründet werden kann) und DI Kampus (... dieser Schluss lässt sich aus dem Gesamtgutachten jedenfalls nicht begründet nachvollziehen) um. Die Bewertung der Fachbereiche Landschaftsgestaltung und Sach- und Kulturgüter durch DI Kolb können auch nicht nachvollzogen werden (hätte der Gutachter die Zielsetzungen und Festlegungen der örtlichen Raumplanung in den Befund aufgenommen, dann wäre er zu einem anderen Ergebnis gekommen...).

Weiters wird der Erhalt des Ökosystems an der Murböschung in Graz mit seiner biologischen Vielfalt gefordert. In Bezug auf das UV-GA von DI Simon bezweifelt DI Dr. Kaufmann die Benutzbarkeit von Fischaufstiegshilfen und Dr. Hein fordert einen Nachweis von artgemäßen Lebensräumen im Oberwasser.

Zusätzlich werden die Argumente der bisherigen Stellungnahme und deren Beantwortung von mehreren Sachverständigen konkretisiert. Bisher gibt es kein klaglos funktionierendes

Spülmanagement, bezüglich der Beweissicherungen wird vorgeschlagen, alle Anrainer im Einflussbereich auf die Möglichkeit einer Beweissicherung hinzuweisen.

Die Wohlfahrtsfunktion des Waldes wird erst in 50 Jahren seine Wirksamkeit voll zur Geltung bringen, heute betroffene Menschen werden kaum noch in den Genuss kommen. Außerdem wird in der Präzisierung zur Würfelnatter von einer Projektänderung durch Erhöhung des Freibords gesprochen. Zum Bereich Sozial- und Humanmedizin werden folgende Themen kritisch hinterfragt: die eindeutig positiven Auswirkungen für die Erreichung der Klimaziele im Projektgebiet (mit erzeugter Energie können Elektroautos betrieben werden); die Unkenntnis von Prof. Neuberger über die Situation in Graz; die Fehleinschätzung zur Funktionsbeeinträchtigung der Bäume und weiters wird um zusätzliche medizinische Studien ersucht (wie viele der 30.000 im Projektgebiet Lebenden keine gesundheitlichen Schäden erleiden werden und um wie viel sich die Lebenserwartung von älteren und schwächeren sowie Kindern verkürzt). Zu den Neophyten werden die ergänzenden Maßnahmen erfragt und zum Zentralsammelkanal wird gefordert, dass er in die UVP mit einbezogen wird, da der zusätzliche Verkehr und die Fällung von weiteren Bäumen nicht isoliert vom Bau des WKW Graz betrachtet werden könne.

Als zusätzliche Auflage beantragt die AG Blatt-Form einen weiteren Ausgleich im Norden von Graz, den Nachweis über die Verfügbarkeit aller nötigen Grundstücke, die Sicherstellung der Überflutung des „neuen Auwaldes“, die Grundwasser und Wasser-Versorgungssicherheit von Graz (ev. Entschädigungsansprüche), einen 1:1 Ausgleich der verlorenen Natur- und Freizeitflächen, ergänzende Berechnungen mit Bewuchs zum Hochwasser, eine Mindestbreite des Puchstegs Neu von 3 – 3,50 m, ein Kontrollsystem für die Drainagen, für wassergebundene Sportarten eine Bootausstiegsstelle am Wehr und die vertraglich festzuhaltende Wiedererrichtung der zweiten Welle. Zum Schluss wird zum Thema öffentliches Interesse die Abwägung einer intakten Flusslandschaft vs. dem nur rein profitorientierten Wasserkraftausbau der Energiewirtschaft in den Raum gestellt.

Rettet die Mur (024)

Die Plattform Rettet die Mur (024) legt zur Verhandlung ein Begleitschreiben und zwei Studien vor:

- „Stellungnahme zu Murkraftwerk Graz Einreichprojekt zum UVP-Verfahren Juni 2010“, verfasst von Dipl.-Ing. Christina Czachs, ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Christiane Brandenburg, ao. Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Andreas Muhar, Universität für Bodenkultur, Department für Raum, Landschaft und Infrastruktur, Institut für Landschaftsentwicklung, Erholungs- und Naturschutzplanung, Wien, März 2012, künftig BOKU ERHOLUNG (siehe Oesterreichischen Alpenverein bzw. vom Umweltdachverband)
- Haberack et al. (2011): DSS_KLIM:EN: Entwicklung eines Decision Support Systems zur Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Energie aus Wasserkraft und

Ökologie. Endbericht. Studie im Auftrag der Kommunalkredit Austria AG, gefördert vom Klima- und Energiefonds. Wien, 132 S, in Hinkunft unter DSS abgekürzt.

Im Begleitschreiben, das nicht unterfertigt ist, wird kritisiert, dass der Amtssachverständige für Humanmedizin in seiner Bewertung nicht zwischen Bau- und Betriebsphase unterscheidet und das Projekt phasenübergreifend positiv beurteilt. Die Frage ob die ESTAG verpflichtet ist, einen Kanal zu bauen, wenn ihn die Stadt Graz nicht baut bzw. nach Alternativen zu diesem Kanal, wurde nach Ansicht der Plattform Rettet die Mur unvollständig diskutiert. Ferner wird hinterfragt, ob das öffentliche Interesse im Zuge der Verhandlung ausreichend diskutiert wurde. Es wird weiters moniert, dass eine Gewichtung der Kriterien des Kriterienkatalogs im Rahmen der Verhandlung vorzunehmen ist. Zum Themenbereich Erholungswert, Freizeit, Landschaft wurde der Behörde eine gutachterliche Stellungnahme zum Beweis für die mehr als erheblichen Beeinträchtigungen übergeben.

Als Beweismittel über die Schutzwürdigkeit der Mur wird die Studie Entwicklung eines Decision Support Systems zur Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Energie aus Wasserkraft und Ökologie zum Akt gegeben. Ausdrücklich wird auf die Feststellung auf S. 116 verwiesen, wonach die wenigen verbliebenen Fließstrecken größerer Fließgewässer, die sich noch im guten Zustand befinden (z.B. Mur, Lech), grundsätzlich von jeglichen Überlegungen einer weiteren Kraftwerksnutzung ausgenommen werden sollten, da sie überregionale Bedeutung nicht nur aus ökologischer Sicht, sondern auch hinsichtlich vielfältiger anderer Ecosystem-Services für den Menschen besitzen (z.B. Tourismus, Naherholung); ein Aspekt der im Vergleich zu den USA oder Skandinavien in Österreich noch immer viel zu wenig Bedeutung erfährt.

Arbeitsinspektorat Graz (025)

Die Vertreterin des Arbeitsinspektorats Graz (025) beantragt die Vorschreibung bestimmter Maßnahmenvorschläge der behördlichen Sachverständigen, auch aus Gründen des Arbeitnehmerschutzes; im Einzelnen betrifft dies die Maßnahmenvorschläge 10, 11, 16 und 18 des Amtssachverständigen für Elektrotechnik und Explosionsschutz.

Naturschutzbund, zusätzliche Einwendung vom 15.03.2012 (027)

Es wird vom Naturschutzbund in einer zusätzlichen Einwendung (027) nochmals gefordert den Waldflächenverlust zu 100 % im Kerngebiet von Graz zu ersetzen. Ebenso wird erneut darauf hingewiesen, dass die Vorbedingungen von einer Ausnahme vom Verschlechterungsverbot WRG, WRRL Art. 4 Abs. 8 nicht erfüllt sind. Es wird kritisiert, dass die Sachverständigen nicht berücksichtigen, dass Gewässer und Ufer im Stmk. Naturschutzgesetz § 7 als Landschaftsschutzgebiet geschützt sind.

Scherak (029)

Herr Scherak (029) fordert in seiner Stellungnahme vom 14.03.2012, dass es zu keiner Verschlechterung der Hochwassersituation kommt oder er im Falle eines Schadereignisses durch direkten Hochwassereinfluss oder Grundwasseranstieg Schadensersatzleistungen durch die Konsenswerberin bekommt. Weiters fordert er ein umfassendes Beweissicherungsverfahren für den Brunnen auf dem Grundstück Ziehrerstraße 8 und ein Fahrverbot für LKW an der oberen Ziehrerstraße bzw. die Umsetzung der Maßnahmenvorschläge Nr. 138, 143, 150 und 172 des UVGA. Zum Maßnahmenvorschlag Nr. 175 hält er fest, dass es bei der Adaptierung der Ziehrerstraße zu einer Attraktivierung der Route und in Folge dessen zu einer verstärkten Verkehrsbelastung kommt.

Zusätzliche Forderungen sind der Stopp des Baustellenverkehrs bei verparkter Straße und die Einhaltung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h.

Ergänzende Stellungnahme zu Pekari (030)

Die ergänzende Stellungnahme PEKARI (030) zitiert das in der Energiestrategie 2025 bezifferte Revitalisierungspotenzial von Kleinwasserkraftwerken in Höhe von 94 GWh/a bzw. den Rechnungshofbericht „Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ... (2012/2), in dem darauf hingewiesen wird, dass „die Nutzung der Wasserkraft mit dem Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie nur eingeschränkt vereinbar ist“. Für PEKARI ist nicht nachvollziehbar, warum der Neubau im übergeordneten öffentlichen Interesse ist, solange Revitalisierungspotenziale ungenutzt bleiben. Ferner spricht er die Mindererzeugung im Winter an und sieht positivere Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft durch Revitalisierung und Bau von Photovoltaikanlagen. PEKARI führt an, dass laut Solardachkataster der Stadt Graz bei einem Ausbau von 40 % der zur Verfügung stehenden geeigneten Flächen 550 GWh/a bereitgestellt werden könnten. Er beziffert das Einsparpotenzial bei Haushalten mit 30 %, fordert von der steir. Landesregierung den Ausbau des öffentlichen Verkehrs und kritisiert die Förderung von Wärmepumpenheizungen, weil sie den Stromverbrauch anheben. Abschließend stellt er fest, dass ein übergeordnetes öffentliches Interesse nur für Vorhaben gegeben sein kann, die den angeführten Strategien entsprechen und spricht sich gegen Anwendung des § 104 a WRG in diesem Projekt aus.

Pavlovec Energy Consulting (031)

Die Stellungnahme UVP-Verfahren zum Projekt „Murkraftwerk Graz“, Ergänzende Stellungnahme zu energiewirtschaftlichen Aspekten, März 2012 von Pavlovec Energy Consulting, Wittenbauerstraße 58, 8010 Graz ist am Titelblatt von Frau Mag. Pavlovec Meixner unterschrieben. Sie wird im Folgenden mit PEC abgekürzt. PEC bringt nochmals vor, dass das Wachstum des Stromverbrauchs nicht wie in der UVE mit 1,7 – 2% pro Jahr, sondern mit 0,5 – 1 % angesetzt werden muss. Für das Jahr 2011 wird eine Prognosedifferenz in Höhe von 4.350 GWh ermittelt, welcher der 60-fachen Jahresproduktion des WKW Graz entspricht. Infolge der Umsetzung der Energieeffizienzrichtlinie ist sogar von einem

rückläufigen Stromverbrauch auszugehen, so dass der Prognosefehler im Jahr 2020 mit 11 TWh in der Größenordnung des tschechischen AKW Temelin liegt. Aufgrund dieser Kapazitätsüberschüsse, kann kein öffentliches Interesse an neuen Kraftwerksprojekten begründet werden, wobei eine Differenzierung in fossil oder erneuerbar aus Sicht der PEC keinen wirklichen Sinn macht. Für das klare Verfehlen des Ziels im Jahr 2010 78,1 % des Stroms aus erneuerbaren Energien bereitzustellen, tatsächlich lag der Anteil 2010 bei 67,1 %, macht PEC die völlig unkoordinierte Energiepolitik verantwortlich. Aufgrund fehlender Sanktionen für das Verfehlen dieses Zieles ist der Bedarf an einem Murkraftwerk allein nicht zu rechtfertigen. Da angenommen werden kann, dass die Monate eines positiven Exportsaldos mit den erzeugungsstarken Monaten des WKW Graz zusammenfallen, argumentiert PEC, dass die Produktion des WKW Graz lediglich für Exportzwecke verwendet wird, so dass der für Österreich relevante Produktionsanteil lediglich mit 5 – 7 GWh/a anzusetzen ist, was 0,007 bis 0,01 % des österreichischen Stromverbrauchs im Jahr 2010 darstellt. Die vom WKW Graz im Winterhalbjahr bereitgestellten 5 – 7 GWh/a entsprechen jener Strommenge, die durch Umstellung von 250 bis 350 Haushalten auf umweltverträgliche Heizungsarten eingespart werden könnten. Als Anreiz wird ein Investitionszuschuss von 5000 Euro/Haushalt vorgeschlagen. Diese Förderaktion von in Summe 1,25 – 1,75 Millionen Euro würde 1,3 bis 1,8 % der Investitionskosten des WKW Graz ausmachen. PEC beziffert den Pumpstrombedarf zum Transport der Fernwärme mit 300 kWh/a und im Heizkreislauf des Verbrauchers mit 200 kWh/a. Bei einem angenommenen Jahresbedarf eines Haushaltes von 15.000 kWh für elektrisches Heizen könnten 97 % der Energie durch Umstellung auf Fernwärme eingespart werden. Basierend auf dem von PEC unterstellten Inlandsanteil von 5 – 7 GWh/a errechnen sich CO₂-Einsparungen in Höhe von 1.940 – 2.716 t CO₂/a, das entspricht 0,002 – 0,003 % der österreichischen Jahresemissionen im Jahr 2008 und sei daher völlig ohne Bedeutung. PEC argumentiert, dass Investitionskosten von 96 Mio. Euro für ein WKW Graz im Vergleich zum Förderbedarf für die Umstellung von Elektroheizungen bzw. einer Mehrproduktion beim GuD-Kraftwerk Mellach einen großen volkswirtschaftlichen Schaden anrichtet und zu einer Verteuerung der elektrischen Energie führt.

BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ (032 bis 038), unterfertigt von Wolfgang Rabak

Die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ (032-038), p.A.: Grüner Gemeinderatsclub, Rathaus, 8010 Graz, in Hinkunft als BI EEz abgekürzt, legt 7 weitere Einzelseiten vor, alle mit gleichen Zustellungsbevollmächtigter/SprecherInnen: Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner, Ing. Wolfgang Raback, die alle von Ing. Wolfgang Raback unterfertigt sind. Zwecks Gliederung werden den Einzelblättern im Folgenden Seitenzahlen zugewiesen.

Seite 1 kritisiert, dass gemäß Energie-Strategie Steiermark 2015 die Errichtung neuer Wasserkraftwerke nur unter Berücksichtigung ökologischer Rahmenbedingungen möglich sei und sieht in der Mur-Staustufe ökologische Verschlechterungen und somit einen Widerspruch zur Energiestrategie und zum öffentlichen Interesse.

Seite 2 errechnet einen Bedarf von 4 Murstufen um während der dreijährigen Bauzeit 80 % des Stromzuwachses aus erneuerbaren Energien zu produzieren. Aufgrund des hohen Verbauungsgrades der Mur ist die Erreichung des Zielwertes von 78,1 % im Jahr 2010 ausschließlich über eine Reduktion des Energiebedarfes erreicht werden. Für den Bereich der thermischen Sanierung wird bei einem Fördervolumen von 100 Mio. Euro die Einsparung der dreifachen Energiemenge und die Schaffung doppelt so vieler Arbeitsplätze errechnet, woraus ein öffentliches Interesse eindeutig im Bereich der Energieeffizienz abgeleitet wird. Es wird gefordert zur Beurteilung des öffentlichen Interesses die Alternative der thermischen Sanierung den volkswirtschaftlichen Kosten der Murstaustufe Puntigam gegenüber zu stellen.

Seite 3 spricht sich für mehr Mittel zur Förderung der Fotovoltaik aus und sieht diese wirtschaftlich günstiger als die Förderung von Großkraftwerken. Es wird ein volkswirtschaftlicher Vergleich mit der Fotovoltaik gefordert.

Seite 4 bringt die gleichen Argumente wie Seite 2.

Seite 5 beziffert die Kosten zum Entfall des Stand-by-Verbrauches mit 3 Millionen Euro.

Seite 6 sieht eine höhere sozialpolitische Bedeutung in der thermischen Sanierung.

Seite 7 stellt die Preisabhängigkeit vom Ausland jener von Energiekonzernen gleich.

BI „auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ (039)

Die Vertreter der Bürgerinitiative „auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ (039) haben folgende Anmerkungen zu Protokoll gebracht; die Dachkonstruktion des denkmalgeschützten Kamins am Gelände der Seifenfabrik könnte durch Vibrationen beim Kraftwerksbau ganz brechen und herunterfallen (Beilage Beweisbilder des Kamins) und dass die Energiestrategie Steiermark 2025 der Energie Steiermark eine Führungsrolle/ Mitwirkung (entgegen der Aussagen während der UVP-Verhandlung am 14.03.2012) bei der Umsetzung zuspricht (Beilage Energiestrategie Steiermark 2025 (S. 77)).

Alexandra Haunold (040)

Frau Alexandra Haunold (040) stellt in ihrer Stellungnahme das öffentliche Interesse der Staustufe Graz Puntigam in Frage, ihrer Meinung nach liege eine intakte Natur im Stadtgebiet eher im Interesse aller.

BI „unser Lebensraum“ (041)

Als zusätzliche Stellungnahme wird vom der BI „unser Lebensraum“ durch Frau Sigrid Schönfelder (041) die zur Gänze fehlende Feststellung zur Sicherheit der Kinder vorgebracht. Die Bürgerinitiative befürchtet, dass vor allem im Kreuzungsbereich neugierige Kinder potentielle Opfer für Zwillingssreifen sind.

Verena Haunold (042)

Frau Verena Haunold (042) nimmt als Bevollmächtigte von Gerlinde Mayer Stellung zum Thema Naherholung und argumentiert, dass die vorgesehene Ufergestaltung weder dem öffentlichen Interesse entspricht noch als positiv zu beurteilen ist.

Andrea Haunold (043)

Frau Andrea Haunold (043) trägt als Bevollmächtigte von Claudia Scheibelhofer u.a. vor, dass es bestimmt sinnvollere Methoden der Energieversorgung gibt als das Murkraftwerk. Sie befürchtet mit dem Schlägern des Ufergehölzsaums einen toten, kahlen „See“, müllverschmutzte Ufer und Geruchsbelästigung. Außerdem geht sie davon aus, dass der neue Radweg nicht den alten, beschatteten ersetzen kann.

Stellungnahme der Projektwerberin vom 09.11.2011 (048)

Nach Studium der eingelangten Stellungnahmen und Einwendungen zeigten sich bei den Fachbereichen Gewässer, Fischerei, Grundwasser und Luftreinhaltung, Schall, Verkehr im Zuge einer (möglichen) Überlagerung der Bauphase des MKWG mit der Bauphase des sogenannten Südgürtels Missverständnisse oder anderes gewichtete fachliche Bedenken, so dass die Antragstellerin ihre UVE-Sachverständigen um eine fachliche Überprüfung der Kritikpunkte ersucht hat, welche nachfolgend zusammengefasst ist: In der **gewässerökologischen** Stellungnahme führt der UVE-Experte Prof. Dr. Sampl aus, dass die behauptete Verschlechterung um eine Güteklasse nicht eintreten wird und das Murkraftwerk (auch unter dem Aspekt der Kumulation) keine nennenswerte Verschlechterung zum Ist-Zustand, sondern teilweise sogar eine Verbesserung mit sich bringt. Zum Fachbereich Fischerei wird auf Ausführungen der Abteilung „Technische Innovation und Erzeugung – Wasserkraftwerkprojekte der Antragstellerin verwiesen, die belegen, dass die vom Arbeiterfischereiverein Graz geforderten Maßnahmen unverhältnismäßig sind. Betreffend der Fischereirechte des MMAG. Urwalek wird bestritten, dass diese durch das MKWG überhaupt berührt werden. Der Stellungnahme der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, verfasst vom UVE-Experten Till Harum, kann entnommen werden, dass die Bedenken des Wasserwirtschaftlichen Planungsorgans bezüglich erheblicher Auswirkungen des MKWG auf den **Grundwasserkörper** unbegründet sind. Die Ergebnisse der Prüfung möglicher Überlagerungen der Bauphase des MKWG mit der Bauphase des Südgürtels zeigen für die Fachbereiche **Luftreinhaltung, Schall und Verkehr** keine negativen Auswirkungen. Nachfolgend wird auf die Beilagen noch detaillierter eingegangen:

Beilage 1 zur Gewässerökologie beschreibt Lücken im Auswertungsleitfadens für Makrozoobenthos (fehlende Referenzdaten, die Nicht-Berücksichtigung geographisch-ökologischer Rahmenbedingungen) und beantwortet Fragen zur Erhebungsmethodik von Makrophyten und

Phytobenthos. Es wird auf Mindestgrößen für sich langfristig erhaltende Huchenpopulationen nach JUNGWIRTH et al 2003 bzw. TRAILL et al 2007 verwiesen, die im Planungsraum deutlich unterschritten werden und daraus gefolgert, dass der Bestand des Huchens auch in Zukunft durch regelmäßigen Besatz aufrecht erhalten werden muss, gleichgültig wie groß die natürliche Reproduktion auch sein mag. Auswirkungen auf bekannte Huchenlaichplätze im zukünftigen Stauraum des Murkraftwerkes Graz lassen sich objektiv ausschließen. Gleiches gelte auch für die Äsche. Für die in § 13 QZV Ökologie Oberflächengewässer aufgelisteten Kriterien, bei deren Erfüllung der gute hydromorphologische Zustand gewährleistet ist, wird festgestellt, dass ein Murkraftwerk Graz zu keiner anderen Bewertung führen wird. Zur Kumulierung wird angeführt, dass das Kraftwerk Gössendorf als fortgeschriebener Ist-Zustand in der Prognose des sich einstellenden Gewässerzustandes nach Errichtung des Murkraftwerkes Graz berücksichtigt ist und eine Auswirkung auf die flussauf gelegene Staukette, beginnend mit dem Kraftwerk Weinzödl, aufgrund der verbleibenden Fließstrecke von 5,37 km auszuschließen sei. Zur Frage kumulativer Auswirkungen auf das Europaschutzgebiet Nummer 5 (Ober- und Mittellauf der Mur mit Puxer Auwald, Puxer Wand und Gulsen, verordnet mit LGBl 65/2006 idF LGBl 160/2006) wird angeführt, dass wanderwillige Huchen 13 bzw. im Falle einer Bewilligung des Kraftwerkes Gratkorn 14 Stauräume passieren müssten und bei einigen Kraftwerken die freie Fließstrecke flussauf der Stauwurzel bei etwa 0 km liegt. Flussauf Bruck/Mürzmündung ist laut SCHMUTZ et al 2010 ein Bestand von über 1000 adulten Huchen, für den Bereich Graz Weinzödl bis Gössendorf von 54 adulten Huchen belegt. Selbst wenn einige der 54 Huchen die Stauketten durchschwimmen, ist deren Anzahl in Relation zum Gesamthuchenbestand im Europaschutzgebiet unbedeutend. Der im Europaschutzgebiet 15 Grenzmur als Schutzgut ausgewiesene Strömer müsste ab dem Unterwasser des Murkraftwerkes Graz acht Kraftwerke/Stauräume passieren mit feinen Fließstrecken zwischen 0,2 bis 0,55 km. Dass ein zusätzliches Kraftwerk Graz eine besondere Hürde sei, ist ein unzutreffendes Argument.

Beilage 2 mit Titel „Stellungnahme zu den Begehren des Arbeiterfischereivereins Graz und MMag. Urwalek“, führt aus, dass die geforderte Stauzielabsenkung nicht erforderlich ist, weil einerseits die Projektauswirkungen für den Huchenlaichplatz im Bereich des Kunsthauses mit 2 cm vernachlässigbar sind und andererseits die Renaturierungsmaßnahmen (Seichtwasserzone) im Bereich der Grazbachmündung ähnliche Verhältnisse wie derzeit ergeben. Weiters wird angeführt, dass eine derartige Stauzielabsenkung einem Erzeugungsverlust von in etwa 14% entsprechen würde. In Bezug auf die Forderung von Stauräuminseln wurde dargelegt, dass die Schaffung einer halb so großen Insel, bereits zu einem Wasserspiegelanstieg beim HQ 100 führen würde und daher aus Sicht des Hochwasserschutzes nicht genehmigungsfähig wäre. Hinsichtlich einer Fischscheuchanlage wird darauf verwiesen, dass es sich hierbei um keine dem Stand der Technik entsprechende Maßnahme handelt. In der Stellungnahme wird ferner ausgeführt, dass der Einbau eines horizontalen Rechens weder aus technischer, betrieblicher noch aus ökologischer Sicht dem Stand der Technik entspricht. In

der Stellungnahme wird darauf hingewiesen, dass der geforderte Einbau von Bühnen im Staubereich, soweit dies aus Sicht des Hochwasserschutzes möglich ist, bereits Projektbestandteil ist. In Bezug auf die Fischaufstiegshilfe wird festgehalten, dass die geplante Fischmigrationshilfe sowohl dem derzeit gültigen Stand der Technik als auch der derzeit üblichen und ökologisch anerkannten „best practice“ entspricht. Hinsichtlich der geforderten Maßnahmen zum Schutz der Fischerei wird auf das der UVE beiliegende Baustellenkonzept (Einlage 0202) verwiesen. Aus diesem lässt sich ableiten, dass einerseits die geäußerten Bedenken unbegründet und andererseits einzelne Forderungen bereits Projektbestandteil sind. Die Reduktion der Unterwassereintiefung ist aus energiewirtschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht nicht zu rechtfertigen. Die Errichtung von Schotterbänken und –inseln im Unterwasser und im Bereich der Stauwurzel ist aufgrund der Fließgeschwindigkeitsverhältnisse ($> 0,8$ m/s) nicht erforderlich. Die regelmäßigen Schotter- und Kieszugaben in das Unterwasser sind mit Verweis auf die projektgemäßen Stauraumbewirtschaftungsmaßnahmen ebenfalls nicht erforderlich. Im Hinblick auf die Mischwassereinleitungen wird auf das Projekt „zentraler Speicherkanal“ der Graz Holding Services verwiesen, welches nicht Antragsgegenstand des gegenständlichen Verfahrens ist. In der Stellungnahme wird weiters ausgeführt, dass die Forderungen bezüglich Stauraumpülungen vollinhaltlich im Projekt enthalten sind.

Die Stellungnahme führt schließlich zusammenfassend aus, dass die vorgebrachten Begehren zum Teil einerseits als nicht genehmigungsfähig erachtet werden und andererseits aus energiewirtschaftlicher und wirtschaftlicher Sicht als unverhältnismäßig angesehen werden. Weiters wird darauf hingewiesen, dass einzelne Begehren nicht dem Stand der Technik entsprechen bzw. bereits in bewilligungsfähigem Umfang Projektbestandteil sind.

Beilage 3, Joanneum Research mit Titel „UVE MKW Graz, Stellungnahme aus dem Fachgebiet Hydrogeologie – Grundwasser“ vom 07.10.2011 führt an, dass es bei Entnahme der rechtlichen Konsensmengen zu einer gravierenden Übernutzung des Grundwasserkörpers käme. Sogar unter Einbeziehung der beiden in Bau befindlichen Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf sei mit keinem Abweichen des guten Zustands nach den Kriterien der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (BGBl. II Nr. 98/2010) zu rechnen. Die Prognosen mit Ausnahme der dynamisierten Drainage KW Gössendorf beruhen auf einer nicht gesteuerten Grundwasserdynamik. Betreffend Altlasten wird das Risiko einer möglichen Beeinflussung der Grundwasserqualität durch Mobilisierung altlastenrelevanter Schadstoffe als gering eingestuft.

In **Beilage 4.1**, Forschungsgesellschaft für Verbrennungskraftmaschinen und Thermodynamik mbH, mit Titel „Stellungnahme des FB Luftreinhaltung zur möglichen Bauphasenüberlagerung des geplanten Murkraftwerk Graz mit jener des Südgürtels B 67 a“, werden die Angaben zum ungünstigsten Baujahr des genehmigten Projektes Südgürtel zur Vorbelastung des geplanten Murkraftwerkes Graz addiert (geänderte Nullvariante 2015). In Bezug PM-10 kommt es durch den

Bauverkehr Südgürtel zu einer geringfügigen Erhöhung, in Bezug auf NO₂ zu einer unveränderten Gesamtbelastung der geänderten Nullvariante. Bei eventueller Gleichzeitigkeit beider Bauvorhaben können die daraus entstehenden Veränderungen in Bezug auf die Luftschadstoffe NO₂ und PM-10 als minimal betrachtet werden. Dies gilt auch dann, wenn Umgehungsverkehrsszenarien untersucht werden. In der als „Ergänzungen“ titulierten Beilage werden die Emissionen für den Istzustand und die Nullvariante auf Basis JDTV und Emissionen auf unbefestigten Straßen auf Basis DTVw, neu berechnet und Detailabbildungen für die betreffenden Baujahre angefügt.

Beilage 4.2, ACCON GmbH mit Titel „Kumulierte Schalleinwirkung aus den Bauphasen der Projekte Murkraftwerk Graz und Südgürtel Graz“ stellt fest, dass die Schwerpunkte der Bautätigkeiten beider Projekte relativ weit auseinander liegen und in ihrer Summenwirkung entsprechend vernachlässigbar sind. Selbst für den Bereich Murfelderstraße 27 bis 31 mit einer annähernd gleichverteilten Schalleinwirkung liegt die Summenwirkung mehr als 10 dB unter dem Istzustand. Für insgesamt 8 Immissionspunkte sind die Ergebnisse in einer Tabelle zusammengefasst.

In **Beilage 4.3**, Verkehrsplanung Hochkofler, mit Bezeichnung „Kumulierung Bauverkehr Murkraftwerk Graz und Südgürtel“ wird zum „Grundverkehr 2015 ohne verkehrswirksamen Südgürtel“ der Bauverkehr Südgürtel addiert (= fortgeschriebener Istzustand). Es wurde nachgewiesen, dass der Bauverkehr des Murkraftwerkes Graz mit weniger als 3 % der Grundbelastung inklusive Südgürtel sowohl unter der Schwankungsbreite der Normalbelastung als auch unter dem für eine Verkehrsprognose anzunehmenden Schwankungsbereichs liegt. Dies gilt auch für eventuelle Verkehrsverlagerungen, so dass bei Kumulierung keine negativen Auswirkungen aus verkehrsfachlicher Sicht auftreten werden.

B.8. Stellungnahmen nach der Mündlichen Verhandlung (ergänzende Ermittlungen):

Folgende Parteien und Beteiligte nahmen nach der mündlichen Verhandlung neuerlich Stellung:

OZ	Einwendung/Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
217	Frau Lilian Dagostin für UWD und OeAV	15.03.2012	15.03.2012
218	Herr Dr. Christian Kovac & Co. Gesellschaft m.b.H.	13.03.2012	19.03.2012
222	Naturschutzbund Steiermark	19.03.2012	19.03.2012
223	Herr Tobias Kestl	19.03.2012	19.03.2012
225	„Herz für die Mur“	22.03.2012	22.03.2012
227	Naturschutzbund Steiermark	19.03.2012	23.03.2012

230	BI „Unser Lebensraum“	28.03.2012	28.03.2012
232	Herr Tobias Kestl	30.03.2012	30.03.2012
234	WWF Österreich	30.03.2012	30.03.2012
236	Frau MMag. Pöllinger Ute	04.04.2012	04.04.2012
237	BI „Energie – Effizienz zuerst“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback	15.03.2012	15.03.2012
252	Herr DI. Gottfried Weißmann	12.04.2012	13.04.2012
253	Frau Liliana Dagostin für OeAV und UWD	12.04.2012	18.04.2012
257	ARGE Müllvermeidung	20.04.2012	20.04.2012
260	Mail von „Rettet die Mur“	20.04.2012	20.04.2012
262	Frau Mag. Andrea Pavlovec – Meixner	23.04.2012	23.04.2012
268	Blatt – Form für den Grazer Lebensraum	02.05.2012	02.05.2012
271	Frau Alice Preihs	07.05.2012	07.05.2012
272	BI „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“	09.05.2012	09.05.2012
275	Mail BI „Unser Lebensraum“, Max Korp, DI. Gottfried Weißmann	11.05.2012	11.05.2012
276	BI „Unser Lebensraum“	10.5.2012	15.05.2012
277	Herr Max Korp, Herr DI. Gottfried Weißmann	24.05.2012	24.05.2012

Inhalt und Argumente der Stellungnahmen:

Frau MMag.^a Liliana Dagostin für UWD und OeAV (OZ 217)

Zum Schutzgut **Mensch** wird in OZ 217 angekündigt, dass zur Widerlegung der Feststellung des ASV, *der Verlust der Trainingswalze der Paddler sei ausgleichsfähig*, ein Gutachten zum Akt gegeben wird. Ferner wird hinterfragt, ob eine Bewilligung des Kraftwerks angesichts einer Grenzwertüberschreitung bei PM 2,5 mit dem Vorsorgeprinzip vereinbar sei. Erneut wird die Quantifizierung der Staubbindung von Blattflächen gefordert. Dass im UVGA nur Immissionen von NO_x und PM 10 betrachtet werden, wird als Verfahrensmangel angesehen.

Beim Schutzgut **Würfelnatter** schließt sich DAGOSTIN den Ausführungen der Umweltanwältin, hinsichtlich der Methodik der Erhebungen an. Es wird hinterfragt, ob für eine Ausnahmegewilligung gem. §13 d der aktuelle Erhaltungszustand im Projektgebiet oder jener in der biogeographischen kontinentalen Region heranzuziehen ist. Da die Tötung eine gravierende Verschlechterung des

Erhaltungszustandes der Würfelnatter verursacht, sei ein Verstoß gegen Art 4 Abs. 8 der RL 2000/60/EG gegeben. Weiters wird eine planliche Darstellung der Ausweichquartiere gefordert.

Zu den Auswirkungen auf **Boden, Wasser, Luft, Klima** und Wechselwirkungen wird anhand des Themas Waldökologie die Wiederherstellbarkeit einer Gehölzkulisse hinterfragt, wenn vom wasserbautechnischen ASV ein hochstämmiger Bewuchs mit einem Durchmesser > 15 cm auf Dämmen aus statischen Gründen untersagt wird.

Beim Schutzgut **Wasser** wird auf EEB verwiesen, wonach die 26 km freie Fließstrecke der Mur den Zufluchtsort für alpine Fischarten wie den Huchen darstelle. DAGOSTIN hinterfragt, ob ein Ausnahmeverfahren nach §104a angewendet werden kann, wenn weitere Wasserkörper eine Zustandsverschlechterung erfahren. Es werden die gewässerökologischen ASV zitiert, wonach *„nicht ausgeschlossen werden kann, dass hydromorphologische Eingriffe im Oberflächenwasserkörper (abgekürzt OWK) 802710015 im OWK 802710012 messbar sein werden.* Bezüglich Fischeaufstiegshilfe werden die ergänzenden Einwendungen des WWF zum eigenen Vorbringen erhoben.

Es wird kritisiert, dass in Österreich kein Beweis vorliegt, dass Fischeaufstiegshilfen auch für adulte Huchen überwindbar sind und nach Referenzprojekten gefragt. Kritisch wird auch die teilweise Überdachung der Fischeaufstiegshilfe gesehen, für die ebenfalls Referenzen nachgefragt werden. Anschließend werden Fragen zu Auswirkungen auf den Wasserkörper außerhalb des Eingriffsbereiches gestellt in Bezug auf die Hydromorphologie, die Reduktion der Fließgeschwindigkeit, die Biologie, ob Vorbelastungen vorliegen, die sich mit dem gegenständlichen Eingriff summieren, ob hydromorphologische oder populationswirksame Vorbelastungen angrenzender Gewässerkörper einbezogen wurden, ob die Ausstrahlwirkung auf die angrenzenden Kraftwerke Gössendorf, Kalsdorf und Weinzödl bzw. von diesen auf das gegenständliche Projekt untersucht wurden, ob sich die Staulänge auf Fischpopulation und Makrozoobenthos im gesamten Wasserkörper auswirkt und welche Auswirkungen die Staustrecke auf die Gesamtpopulation der vorkommenden Arten hat.

Als Fachexperte für Zoologie zieht UWD Assoc.-Prof. Steven Weiss bei, der befürchtet, dass regelmäßige Stauraumspülungen dazu beitragen werden, die Ausbildung limnophiler Arten wie Hecht, Zander, Karpfen zu verhindern. Es wird gefordert, die Auswirkungen von erforderlichen Stauraumspülungen auf das Nahrungsangebot für Fischotter, Würfelnatter im Sinne des Vorsorgeprinzips vor Projektbewilligung zu untersuchen und wie diese mit den Stauraumspülungen in Kalsdorf & Gössendorf allenfalls abzustimmen sind.

Nicht beantwortet sei die Einleitung im Umfang von 533.000 EW 60 in den Stauraum Weinzöttl bzw. die Abwässer der Großkläranlage der Stadt Graz in Gössendorf.

Schließlich werden Fragen an die Behörde zu **Maßnahmenvorschlägen** der Amtssachverständigen gestellt; teilweise seien diese widersprüchlich (Bepflanzung der Dämme), zu wenig wirksam (Dotation Fischeaufstieg) oder nicht verortet (Lage der Ausweichquartiere). Die höhere Gewichtung des

Amtssachverständigen für Freizeit und Erholung in Bezug auf Ausbau und Vernetzung der Radwege gegenüber Nachteilen für Wassersportler wird nicht mitgetragen. Unter Einbeziehung des Verlustes informeller Zugänge und von Waldflächen wäre das Projekt anderes zu beurteilen.

In OZ 217 wird ein „übergeordnetes öffentliches Interesse“ Projekten mit Verbesserungen in Bezug auf Hochwasserschutz, Trinkwasserversorgung und Klimaschutz zugeordnet, wobei in Bezug auf den Klimaschutz der Beitrag ausschlaggebend wäre, ob ein Projekt ein „übergeordnetes“ oder bloß ein „öffentliches Interesse“ begründet. Deshalb wird Höhe der CO₂-Einsparung, wo diese Einsparungen anfallen, ob Methan erzeugt wird und warum keine Klimabilanz vorliegt, nachgefragt.

Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, DI Markus Ehrenpaar (OZ 222)

In der Stellungnahme von Prof. Univ.-Doz. Dr. Johannes Gepp mit Titel „Zusammenfassung offener Fragen bzw. Einwendungen betreffend „Forstliches“ “ werden Argumente aus Beilage 021 der Verhandlungsschrift wiederholt.

Herr Tobias Kestel (OZ 223)

Herr Dipl.-Ing. Tobias Kestel (OZ 223) fügt in seinem Schreiben vom 19.03.2012 der Stellungnahme vom 14.03.2012 eine Schlussbemerkung hinzu. In dieser formuliert er, dass die UVP hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Sach- und Kulturgüter unvollständig ist und auch dem §2(1)b Stmk NSchG (Erhaltung Eigenart und Erholungswirkung) widerspricht.

Beilage: Illustrationen zur Mur

Dr. Johann Eder, Obmann des Vereins „Herz für die Mur“ (OZ 225)

Es wird auf das Skriptum Eder, J.: Begriffe und Schemata für Umweltanalysen/-Beurteilungen“, Graz Februar 1996 verwiesen. Diesem ist zu entnehmen, dass eine wissenschaftliche Aussage/Position nicht dem Stand der Wissenschaft gleichzusetzen ist. Auch sind statistische Zusammenhänge nicht immer begründbar. So ist beispielsweise der Rückgang der Storchpopulation mit dem Rückgang der Geburtenrate statistisch hoch signifikant.

Das Kapitel „Erkenntniswunsch und -notwendigkeit, Verhältnismäßigkeit des Aufwandes der Mittel“ beschäftigt sich mit den Begehren nach zusätzlichen Untersuchungen. So kann eine Untersuchung der (Feinstaub)Filterwirkung von Laubbäumen unterbleiben, wenn in Betracht gezogen wird, dass in den Zeiten großer Feinstaubbelastung (November bis März/April) kein Filterlaub vorhanden ist.

Abschließend wird noch auf die Vermischung der Begriffe Gesamtenergie und Elektroenergie in der Energiedebatte eingegangen und kritisiert, dass UVP-Gutachtern zusätzliche Planungswünsche/-Änderungen abverlangt wurden. Hier werde die Rolle der UVP-Gutachter missverstanden. Der UVP-Gutachter ist weder Richter noch Planer.

Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, DI Markus Ehrenpaar (OZ 227)

Beilage des Naturschutzbundes: Umweltmedizinische Stellungnahme der AGU

Der Naturschutzbund hat eine umweltmedizinische Stellungnahme: Hutter, H-P, Moshammer, H., Wallner, P (März 2012): Umweltmedizinische Stellungnahme Murkraftwerk, AGU, Ärztinnen und Ärzte für eine gesunde Umwelt, in Hinkunft AGU, beigelegt. Die AGU zitiert Berechnungen des Umweltbundesamtes zur feinstaubbedingten Verkürzung der Lebenszeit für die Grazer Bevölkerung. Während für das Jahr 2005 noch 17 Monaten berechnet wurden reduzierte sich 2010 dank diverser Maßnahmen die Verkürzung auf 11 Monate. AGU räumt einerseits ein, dass zur exakten Quantifizierung von Morbidität und Sterblichkeit wegen des Verlustes der Filterfunktion von geschätzt 8000 Bäumen meteorologische Berechnungen erforderlich wären, stellt aber andererseits fest, dass der Verlust der Filterwirkung einem Vielfachen der in den letzten Jahren getroffenen Minderungsmaßnahmen entspricht und daher von hoher gesundheitlicher Relevanz ist. AGU regt daher an, eine ausführliche Abschätzung der Auswirkung der Baumfällungen auf die lokale Feinstaubsituation durchzuführen.

BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann (OZ 230)

In der Stellungnahme vom 28.03.2012 werden von der BI „unser Lebensraum“ diverse Punkte zum UVGA aufgelistet. Der Untersuchungs- und Beurteilungsraum, wie auch der Einflussbereich und Beurteilungsgrad sind nicht immer klar definiert, außerdem ist die Übereinstimmung von Projekt und Auflagenvorschlägen in mehreren Punkten nicht gegeben und die Bewertungsübersicht ist nicht nachvollziehbar oder plausibel. Der Stand der Technik wird nicht immer berücksichtigt (z.B.: Fischabstiegsmöglichkeiten), einzelne Sachbereiche sind nicht ausreichend bewertet (Klima- und Energiekonzept, Sach- und Kulturgüter), die Beurteilung real möglicher Störfälle bei Bombenfunden müsste erfolgen und zusätzlich sollen die elektromagnetischen Felder der bestehenden 220 kV-Leitung für die Ersatzflächen beurteilt werden. Weiters wurden die Voraussetzungen für die Anwendbarkeit des Schwellenwertkonzeptes für die Beurteilung der Luftschadstoffbelastung nicht geprüft und auch die Beurteilung der Auswirkungen des Projektes in Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge erfolgte nicht immer.

Im Fachbereich örtliche und überörtliche Raumplanung werden Aussagen von Dipl.-Ing. Kampus zu den Plänen und Programmen korrigiert, die beiden Sachprogramme SAPRO Grünraum und Wohnen wurden verordnet wohingegen der Masterplan Mur Graz-Mitte nicht offiziell beschlossen wurde. Weiters wurden wesentliche Inhalte des STEK 3.0 (KEK, Abwasser) und der Abwasserplan für die steirischen Gemeinden nicht berücksichtigt. Befürchtet wird auch, dass es in Summe zu einem Verlust an Flächen für die Naherholung kommen wird.

Dipl.-Ing. Kolb weist im Fachbereich Landschaftsgestaltung darauf hin, dass es im Zuge der Baumaßnahmen zu einem stadtbildprägenden Verlust von Strukturelementen im Bereich der Ufervegetation kommen wird. Daher ist die Einstufung „geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die

Ufervegetation“ nicht nachvollziehbar. Es wird gefordert die Vorlage der konkreten Planungen nicht erst 2 Monate vor Baubeginn sondern jetzt abzugeben.

Der Fachbereich Sach- und Kulturgüter ist sehr kurz gefasst und es fehlt ihm eine nachvollziehbare Beurteilung des KW-Vorhabens bzw. der Einreichunterlagen.

Zu den Fachbereichen Naturschutz, Forst, Wald und Wild wird festgehalten, dass keine konkreten Angaben über die Rahmenbedingungen ersichtlich sind und die Reduzierung der Breite des grünen Korridors dauerhaft und nicht kompensierbar Arten und Gesellschaften gefährdet und verändert, weiters wird es eine massive dauerhafte Veränderung des Lebensraumes durch die Begrenzung des Stammdurchmessers geben. In Kenntnis des Bauvorhabens „Zentraler Speicherkanal“ wirken auch die Vermeidungsmaßnahmen am linken Murofer unreal und zynisch. Auch sind die Wechselbeziehungen entsprechender zusätzlicher Luftschadstoffimmissionen im Zeitraum der Erdbaumaßnahmen von November bis Februar (zum Schutz der Würfelnatter) für die Menschen darzustellen.

Bezüglich Fachbereichs Verkehr wird angeführt, dass laut RVS 04.02.2012 Ortsdurchfahrten wenn möglich zu vermeiden sind und das Material soweit als möglich über das hochrangige Straßennetz transportiert werden soll. Auch ist eine „Erarbeitung eines Materialtransportkonzeptes in Hinblick auf eine möglichst geringe Zusatzbelastung der Wohnbevölkerung“ bisher nicht erfolgt. Entsprechende Möglichkeiten wären z.B. eine Verlagerung des Großteils der Transporte auf die rechte Muroseite. Weiters ist auch die Zusatzbelastung nach Fertigstellung des KWs zu beurteilen; bezüglich Rad- und Fußgängerverkehr sind die Angaben über Ersatzrouten in der Realität nicht umsetzbar oder fehlen ganz.

Im Fachbereich Klima werden laut Bürgerinitiative die Hinweise und Anleitungen des UVE-Leitfadens nicht berücksichtigt, im Fachbereich Luft spielt in der UVE die Schadstofffraktion PM 2,5 noch einen hohen Stellenwert, in der jetzigen Beurteilung nicht mehr. Nicht nachvollziehbar ist auch die Darstellung für das Szenario mit Südgürtel wonach die Immissionsbelastung in Summe geringer würde. Eine fast völlige Ausblendung von zu erwartenden Kurzzeitbelastungen ist nicht vertretbar und bei der Beurteilung und der Vorschreibung der Auflagen ist jedenfalls das Vorsorgeprinzip anzuwenden. Der Fachbericht Schall und Erschütterungen wird von Ing. Lammer nicht ausreichend beurteilt, es wird um konkrete Vorschläge für wirksame Auflagen zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle ersucht. Die Wohnsiedlung am Langedelwehr ist am stärksten von den Lärmimmissionen betroffen, dort sollen mobile Schallschutzwände (2,5 m hoch) aufgestellt werden – dieser Auflagenvorschlag wird für unzureichend erachtet und es wären weitere wirksame Schutzmaßnahmen erforderlich. Weiters fehlt das Eingehen auf zu erwartende Schall-Immissionen im Bereich der Spiel- und Sportanlagen sowie der Schulen.

Die Aufgabe des humanmedizinischen Gutachtens erfolgte nicht UVE-Leitfadengemäß und sollte nachträglich dahingehend verbessert werden.

Zu den Bereichen Technik und Energie ist bezüglich Strahlenbelastung noch nicht ausreichend geklärt ob die Ersatzflächen am Grünanger Projektbestandteil sind oder nicht (Belastung durch 110 kV-

Leitung). Für diese und auch die 20 kV-Leitung im Bereich des Geh- und Radweges sollte das Vorsorgeprinzip angewandt werden. Zum Thema Energie wird auf die anzustrebende Energie-Effizienz hingewiesen die weder von Prof. Brauner noch von Dipl.-Ing. Jilek berücksichtigt worden ist.

Bezüglich Altlasten werden Bedenken geäußert, dass im Gegensatz zu der Annahme „... *im Stadtgebiet keine tieferen Altablagerungen zu erwarten sind...*“ (Einlage 0301, S.44) bestehende Altlasten im Bereich des KW-Standortes möglich sind und auch eine zusätzliche Gefährdung durch Fliegerbomben und andere Kriegsreste ernst genommen werden muss.

Zu den Sachbereichen Grund- und Oberflächenwasser, Fischerei und Gewässerökologie besteht eine Vielzahl von Unklarheiten durch verschiedene Szenarien bei der Realisierung, unterschiedliche Auflagenvorschläge, nicht ausreichend geklärte Auswirkungen auf andere Sachbereiche u.v.a.m.

Weiters schließt sich die Bürgerinitiative den vorliegenden Einwendungen und Stellungnahmen von UWD (Wien) und ÖAV (Innsbruck), Naturschutzbund Steiermark und BI „Energieeffizienz zuerst“ an.

WWF Österreich – Mag. Christoph Litschauer (OZ 234)

Mit 26.03.2012 brachte der WWF durch Mag. Christoph Litschauer (OZ 234) seine Stellungnahme ein. Bezüglich Ausnahme vom Verschlechterungsverbot hat der WWF vorzubringen, dass ein Vorhaben gem. § 104a bewilligt werden kann, wenn kumulativ mehrere Voraussetzungen erfüllt werden. Manche dieser Anforderungen sind technisch-ökonomischer Natur und damit bewertbar, andere jedoch werden von kaum überprüfbareren Wertungsentscheidungen abhängig gemacht. Dazu wird weiters moniert, dass gerade in der Steiermark das § 104a Bewilligungsverfahren gängige Praxis ist und dies den Intentionen der WRRL widerspricht.

Zum Themenschwerpunkt Gewässerökologie wird besonders der Huchen hervorgehoben und u.a. auf die genetischen Untersuchungen von Weiss & Schenekar 2011 hingewiesen. Außerdem nimmt der WWF eine Bewertung nach dem Wasserkatalog Österreich vor und beurteilt 7 von 12 gewässerökologischen Kriterien mit hoch.

Zur Würfelnatter wird argumentiert, dass die vorgebrachten Ausgleichsmaßnahmen aus Sicht des WWF nicht ausreichend bzw. ausreichend gesichert sind.

In den Gutachten Klima- und Energiekonzept/Energieeffizienz sind noch einige Punkte offen. Es fehlen Darstellungen zu den Methanemissionen und Auswirkungen der Stauraumpülungen auf flussabwärts liegende Stauräume. Hier wird auch die Stellungnahme der BI „Energieeffizienz zuerst“ erwähnt, in der auf eine falsche Datenbasis und auf Alternativen hingewiesen wird.

Fachabteilung 13C – Umweltschutz, MMag.a Ute Pöllinger (OZ 236)

Es werden die bisherigen Vorbringen vollinhaltlich aufrechterhalten und Konkretisierungen von Maßnahmenvorschlägen eingefordert. Bei den Maßnahmenvorschlägen 40, 41 und 103 zu Luftschadstoffen, Lärm und Erschütterungen wird gefordert, die Person der örtlichen Bauleitung zu definieren, die für die Umsetzung der Maßnahme verantwortlich ist. Diese Person kann weder eine Verantwortliche der Projektwerberin noch der bauausführenden Firma sein, muss aber mit Kompetenzen ausgestattet sein, die es ihr ermöglichen den bauausführenden Firmen direkt Anweisungen zu erteilen. Diese Person sollte auch der Behörde gegenüber für die Einhaltung dieser Auflagen verantwortlich sein. Ferner wird gefordert Sonderbauaufsichten für die Fachbereiche Lärm, Erschütterungen und Luftschadstoffe in Anlehnung an die RVS 04.05.11 im Rahmen der Bauleitung einzusetzen.

Wie bereits am 31.08.2011 werden Verfügbarkeitsnachweise der Grundstücke für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen eingefordert.

Abschließend wird auf eine Aussage des immissionstechnischen Amtssachverständigen in der Verhandlung hingewiesen, dass das Murkraftwerk Graz keinen Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität in der Betriebsphase leisten wird. Diese Aussage sei nach Ansicht der Umweltanwältin widersprüchlich zur positiven Bewertung des humanmedizinischen Sachverständigen.

BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag. Wolfgang Raback (OZ 237)

Es werden die Argumente des Energiebeauftragten (Reduktion der Auslandsabhängigkeit, jährlich um 3% steigender Strombedarf, Verpflichtung Österreichs bis zum Jahr 2020 34 % der Energieproduktion und 78,1 % der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energieträgern aufzubringen, Versorgungssicherheit, leistbare Stromversorgung, Senkung der CO₂-Emissionen, Kyoto-Protokoll) zusammengefasst und argumentiert, dass diese Vorgaben besser durch Energiesparmaßnahmen zu erfüllen sind.

Ferner wird auf eine Studie von Joanneum Research und BOKU verwiesen, wonach der geplante Ausbau von 3,5 TWh den Strommehrbedarf von 3,5 Jahren abdecke und auch mit den 3,5 TWh der vorgegebene Anteil von 34 % bis 2020 nicht erreicht werde. Schließlich könne aufgrund ökologischer und touristischer Nachteile kein öffentliches Interesse am Kraftwerksbau begründet werden. Findet der Ausbau ohne Gesamtstrategie statt, sei davon auszugehen, dass sich der ökologische Zustand trotz Sanierungen verschlechtern wird. Die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie würden verfehlt werden.

Beilagen: 14 Stellungnahmen und Ergänzende Stellungnahmen zu energiewirtschaftlichen Aspekten (erste Einreichung 14.03.2012)

BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann (OZ 252)

Die Vertreter der BI „unser Lebensraum“ (OZ 252) weisen in ihrer Stellungnahme vom 12.04.2012 auf einige Unklarheiten nach der mündlichen Verhandlung hin; der Maßnahmenvorschlag „Freihaltung von größeren Bepflanzungen“ des UVGA ist in der letzten Formulierung am unklarsten, die Länge des tatsächlichen Einstaus konnte nicht geklärt werden und die sachliche Notwendigkeit des Speicherkanal-Projektes ist völlig offen geblieben wie auch die möglichen Projektänderungen in Folge von Maßnahmenvorschlägen des UVGA. Es werden die Real-Verluste an Spiel-, Sport- und Erholungsflächen kritisiert, denen z.B. durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen ihre jetzige Nutzung entzogen wird. Die „Flanierzone“ mit direktem Zugang zum Wasser wird negativ herausgehoben. In diesem Bereich können v.a. für Kleinkinder Gefahren auftreten. Bezüglich Umweltmedizin wird darauf hingewiesen, dass das humanmedizinische Gutachten nicht die Grundlagen für die Erstellung der medizinischen und umwelthygienischen Bewertung in erforderlichen Maßen befolgt hat.

Als weiteres Thema werden die Ausführungen zur Energiewirtschaft kritisch betrachtet und Gegenfeststellungen zu den Punkten Bedarfssteigerung der elektrischen Energie (siehe Endenergieeffizienz-Richtlinie) und deren Ursachen (angenommene Steigerungsraten sind trotzdem nicht nachvollziehbar), Ausbau der erneuerbaren Energien (Einsparung und Nutzung von Photovoltaik) mit Wasserkraftanlagen als kostengünstigste Varianten (Nichtbau ist ökonomischste und ökologischste Lösung) und Alternativen wie Windenergieanlagen (aufgrund schwacher Winde in Graz keine Option) und Photovoltaikanlagen (Flächen- und Kostenverbrauch maßlos überschätzt) zum Flusskraftwerk Graz. Außerdem können die Verschlechterungen der Wasserlandschaft durch das Wasserkraftwerk nicht mit denen des Hügellandes durch Windkraft verglichen werden da diese in Graz nicht in Frage kommt.

Weiters schließt sich die Bürgerinitiative den vorliegenden Einwendungen und Stellungnahmen von UWD (Wien) und ÖAV (Innsbruck), Naturschutzbund Steiermark und BI „Energieeffizienz zuerst“, von Wolfgang Kammerlander und Fam. Trantin an.

Frau MMag.a Liliana Dagostin für UWD und OeAV (OZ 253)

Ergänzend zu wortgleichen Formulierungen der OZ 217 werden auch Maßnahmen am Schöckelbach vorgeschlagen und auf die Studie des European Environmental Bureau (kurz EEB): „Ten Rivers, A review of Europe’s New Water Protection“, European Environmental Bureau (EEB) (Hrsg), Brussels 2012, verwiesen.

EEB sieht in der Errichtung von fünf geplanten Kraftwerken in der 26 km langen freien Fließstrecke rund um Graz ein Ende des Huchens, weil Stauräume kein geeignetes Habitat für den Huchen selbst wie auch für seine Nahrungsfische darstellen. Das Kernproblem wird in einer fehlenden strategischen Planung gesehen. Bevor weitere Kraftwerksprojekte diskutiert werden, sollten Energiespar- und Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt werden.

Beilage: Stellungnahme von DI Hartmut Heidinger

HEIDINGER hinterfragt das Gleichsetzen des Regelarbeitsvermögens mit einem Äquivalent des Verbrauchs von 20.000 Haushalten. Nach seiner Einschätzung können mit der im Winterhalbjahr angebotenen Leistung von 4 MW nur 1.300 Haushalte versorgt werden. Basierend auf seiner Schätzung einer Leistung 10 – 15 kW je Haushalt mit Stromheizung, kommt er zu einer Versorgung von 270 – 400 versorgten Haushalten. Setzt er nur die Heizleistung in Höhe von 8 – 12 kW/Haushalt in Rechnung, entspräche dies 330 – 500 Haushalten. In Relation zu den 21.000 strombeheizten Haushalten in Graz, errechnet er einen Umrüstungsbedarf von 2,5 % der Stromheizungen um die Wintererzeugung des Murkraftwerkes Puntigam zu erreichen. Werden die Investitionskosten von 100 Mio. Euro auf die Anzahl der umgerüsteten Haushalte aufgeteilt, erhält jeder Haushalt 200.000 Euro, was die tatsächlichen Umrüstkosten übersteige. Die erheblichen Belastungen (Ökologie, Gefährdung der Arten, Emissionen und Verkehrsbelastungen in der Bauphase), sowie die großen Risiken (Grundwasser, Hochwasser, verringerte Feinstaubwirkung) verneinen für HEIDINGER ein erhebliches öffentliches Interesse, zumal der Verbrauch an elektrischen Strom speziell für Heizung, Klimaanlage Beleuchtung und EDV in Österreich seit 2007 zurückgeht.

ARGE Müllvermeidung (OZ 257)

Die Vertreter der ARGE Müllvermeidung (OZ 257) monieren, dass ihre bisherigen Einwendungen bisher in keinster Weise beantwortet wurden. Zusätzlich zu den vorliegenden Einwendungen bringen sie noch weitere Punkte ein.

Auf Basis der verschiedenen Fachgutachten ist zu entnehmen, dass einige Verbotstatbestände mit dem vorliegenden Projekt nicht einhaltbar sind und deshalb Ausnahmegenehmigungen bedürfen. Bei der Abwägung der öffentlichen Interessen müssen diese Auswirkungen entsprechend berücksichtigt werden. Bezüglich Lebensqualität werden Bedenken zum Flächenverlust geäußert und die Frage nach reinen Ersatzflächen für die Naherholung gestellt.

Durch die steilen Dammschnitte mit teilweisen Gefällen von 1:1 entsteht ein Gefahrenpotential für Menschen und Tiere die bei einem Sturz ins Wasser sich nicht wieder an Land retten können.

Im Projekt fehlt auch eine professionelle Landschaftsplanung die Gestaltungsvorschläge aus dem Sachprogramm Grünraum und damit dem Interesse der Grazer Stadtbevölkerung einplant.

Bezüglich Wohlbefinden (Parameter Luftsituation, Klima, Gesundheit und Lebensqualität) wird eine objektivere Bewertung gefordert die auf Basis von nachvollziehbaren Kriterien durchgeführt wird. Bepflanzte Flächen erzeugen ein angenehmes Klima und verbessern die Luftqualität, eine Untersuchung die sich mit den Gegebenheiten des Kleinklimas vor Ort beschäftigt fehlt und müsste zur Beurteilung der Auswirkungen durchgeführt werden.

Auch müssen die negativen Auswirkungen, die der zu erwartende Baustellenverkehr hat, in der Abwägung der öffentlichen Interessen Berücksichtigung finden. Zusätzlich werden alternative Routenführungen für Radfahrer und eine Betrachtung der Auswirkungen auf die Fußgänger gefordert um die Auswirkungen im Bereich Verkehr vollständig beurteilen zu können.

Zusammenfassend wird vorgebracht, dass alle genannten Punkte in der Abwägung der öffentlichen Interessen berücksichtigt werden.

Plattform „Rettet die Mur“ (OZ 260)

Die Stellungnahme mit Titel Ergänzung „öffentliches Interesse“ gliedert sich in drei Teile: Einleitung, Energiewirtschaft und eine Auflistung von öffentlichen Interessen, die aus Gesetzen und Verordnungen abgeleitet sind.

Das Kapitel Energiewirtschaft beinhaltet Daten, die belegen sollen, dass die Stromproduktion aus dem Murkraftwerk Graz sehr niedrig sei und der Strombedarf in Zukunft ohnedies mit Inbetriebnahme des GDK Mellach über Jahrzehnte gesichert sei. Außerdem wird die Klimawirksamkeit des Projektes angezweifelt und als nicht ausreichend für die Begründung eines „übergeordneten öffentlichen Interesses“ angesehen. Abschließend wird die im Ökostromgesetz geforderte Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien effizienter durch Reduktion des Gesamtstrombedarfes erfüllt gesehen.

Die Auflistung sieht Widersprüche zu § 30 und 105 Wasserrechtsgesetz, zum UVP-Gesetz (im Speziellen § 17), zum Steiermärkische Raumordnungsgesetz (§3 (1) 1, § 3 (2) 4), zum Stadtentwicklungskonzept 3.0 der Stadt Graz, zu den Sachprogrammen Grünraum und Grünes Netz der Stadt Graz, zur Grazer Baumschutzverordnung, zum FFH-Lebensraumtyp *91E0Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, zu § 17 Abs. 2 ForstG (Walderhaltung), zur WRRL (Verschlechterungsverbot Erhalt von Flusstrecken für Mitteldistanzwanderer) zu den FFH-geschützten Huchen und Strömer, Würfelnatter, Fledermaus zu den Verbotstatbeständen des NSchG, zum Artenschutz nach NSchG (Huchen, Äsche, Strömer, Würfelnatter, Fischotter, Fledermäuse). Es wird ein öffentliches Interesse an Grundwassermenge und Grundwasserqualität festgestellt.

Im Bereich Energiewirtschaft läge das öffentliche Interesse darin, Kraftwerksstandorte nach ihrer ökonomischen Effizienz zu wählen, ökologisch wertvollere Alternativen zu nutzen, Ressourcen nicht zu 100 % zu nutzen, die Kosten eines Murkraftwerkes in die thermische Sanierung zu investieren, eine von Stromkonzernen unabhängige Energieversorgung zu ermöglichen und nicht den wirtschaftlichen Zwängen von Energieversorgern zu dienen und schließlich Freizeiteinrichtungen frei von elektromagnetischen Einflüssen von Hochspannungsleitungen zu halten.

Im Forstwesen wird ein öffentliches Interesse an informellen Erholungsplätzen, am Erhalt von Bäumen und Waldflächen bekundet. Dem öffentlichen Interesse entgegenstehen Eingriffe in den Waldboden, die Aufforstung von Flächen außerhalb des Projektgebietes und die zeitverzögerte Wirksamkeit.

Bei der Gewässerökologie besteht das öffentliche Interesse im Erhalt des guten ökologischen Zustands, von Fließstrecken, der Durchgängigkeit. Nicht im öffentlichen Interesse liegt jedoch die Ausnahmen im § 104 a zur Regel werden zu lassen und Steilufer an Gewässern zu errichten.

Hinsichtlich Landschaft wird ein öffentliches Interesse im Erhalt des derzeitigen Stadtbildes gesehen. Des Weiteren wird in der Vermeidung von Kosten ein öffentliches Interesse gesehen. Anstelle der Errichtung eines zentralen Speicherkanals wird auf die Selbstreinigung des freifließenden Flusses gesetzt. Außerdem sollen die Kosten des ZSK zur Gänze von der Projektwerberin getragen werden.

Für den Menschen besteht das öffentliche Interesse in einer Verminderung der Feinstaubsituation, in Vermeidung von Baustellenverkehr, im Erhalt von Grünoasen, von Zugängen für die Fischerei, vom Rauschen der Mur, von Bäume als optische Trennelemente sowie von Wassersportmöglichkeiten. Im öffentlichen Interesse ist auch, den Stromverbrauch zu senken sowie Bauwerke und Straßen durch Bautätigkeiten nicht zu beschädigen sondern zu erhalten. Abschließend wird auch ein negativer Einfluss auf die Lebenserwartung von an der Projektentwicklung und Projektprüfung beteiligter Personen festgestellt (Erhöhung Cortisolspiegel, Erhöhung oxidativer Stress, Beeinträchtigung des Immunsystems, Erhöhung der Herz- und Kreislauferkrankungen als direkte Folge psychischer Belastung), weshalb gefordert wird das Projekt einzustellen.

Die **Einwendung/Stellungnahme zur mündlichen Verhandlung am 14.03.2012 und 15.03.2012** gliedert sich in zwanzig Kapitel.

Kapitel 1 listet Einreichungen und Anhänge der Plattform „Rettet die Mur“ auf und bemängelt Protokollierungsfehler.

Kapitel 2: Wassersport fordert, dass der Ersatz beider Wellen (an der Radetzkybrücke und an der Hauptbrücke) ins Projekt aufgenommen wird und verweist auf die eingereichte gutachterliche Stellungnahme der BOKU zu Freizeit, Erholung, Tourismus, Landschaft. In **Kapitel 3, Raumplanung**, wird, wie auch von der ARGE Müllvermeidung gefordert, urgiert das Projekt auf Zielerfüllung und Zielkonflikte mit dem Sachprogramm Grünraum zu prüfen. **Kapitel 4, Freizeitnutzung**, fordert eine genaue Analyse der Freizeitnutzung der GrazerInnen speziell im Bereich der Mur. Ob die Ausgleichsmaßnahmen von den AnrainerInnen genutzt werden wird bezweifelt. So wird der Nutzen der Seichtwasserzone sowohl für Freizeitaktivitäten wie auch für die Ökologie von den Experten der Naturschützer angezweifelt. Kritisiert wird, dass Gutachter während der mündlichen Verhandlung die Zuständigkeit von einem Bereich auf den anderen geschoben hätten, beispielsweise beim Schwebstoffgehalt zwischen Raumplanung und Gewässerökologie. Darum wird eine Studie verlangt, welche die Wirksamkeit der Maßnahmen im Vergleich zum Istzustand einschätzt und aufgliedert nach Fachbereichen beschreibt. Die Bewertungen des Amtssachverständigen für

Landschaft werden als subjektiv und damit nicht dem UVE-Leitfaden entsprechend abqualifiziert. Daher wird eine Neubewertung des Freizeitraumes verlangt. Inhaltlich schließt sich die Plattform Rettet die Mur den Einwendungen der Arbeitsgruppe Blatt-Form an und verweist auf ihre eingereichte gutachterliche Stellungnahme zu Freizeit, Erholung, Tourismus, Landschaft.

In **Kapitel 5, Sach- und Kulturgüter**, wird die Kürze des Gutachtens bemängelt und kritisiert, dass der Einschätzung der Energie Steiermark, eine 20 cm-Wasserspiegelanhebung hat keinen Einfluss auf das Weltkulturerbe, gefolgt wird. Nachgefordert wird eine Beurteilung der Ergebnisse und Nachvollziehbarkeit des Projektwerbergutachtens. Weiters wird die Veröffentlichung der Studie zu nicht dokumentierten Massengräbern aus dem Zweiten Weltkrieg eingefordert.

In **Kapitel 6, Naturschutz – Tiere**, wird die Einsetzung eines nichtamtlichen Sachverständigen hinterfragt, wenn die Naturschutzabteilung Land Steiermark über 33 Mitarbeiter verfügt. Änderungen aus der Abstimmung von Maßnahmenvorschlägen der Fachgutachter Naturschutz und Technik sind während der Verhandlung aus Sicht der Plattform „Rettet die Mur“ nur unzureichend erfolgt. Als Beispiel wird der Durchmesser der Bäume am Damm genannt. Es wird eine Überarbeitung des Projektes und eine Neubewertung infolge allfälliger Änderungen sowie deren Veröffentlichung eingefordert. Kritisch wird gesehen, dass die Flächen für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen erst bei der Abnahmeprüfung vorgelegt werden müssen. Hingewiesen wird auf ein Nutzungsrecht des Naturschutzbundes an den Grundstücken 394/1, 394/2 und 394/4. Der Interessenskonflikt sei vor Projektgenehmigung zu klären. Weiters wird die Wirksamkeit der Maßnahmen angezweifelt, wenn die ökologische Bauaufsicht, welche für die Kontrolle zuständig ist, vom Projektwerber namhaft gemacht wird. Es wird ein Mitspracherecht der NGOs und Bürgerinitiativen bei der Auswahl der Bauaufsicht, eine Alternative für Maßnahmen, welche nicht die gewünschte Wirksamkeit erzielen und Sanktionen für den Projektwerber (Kautions, die bei schlechten Monitoringergebnissen an Naturschutzorganisationen gehen würde) eingefordert. Die Einschätzung des nichtamtlichen Sachverständigen, dass neu geschaffene Nebengewässer und Flachwasserzonen der Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf geeignete Ersatzlebensräume für die Würfelnatter darstellen wird nicht geteilt, weshalb die Forderung der Umweltschützerin nach Alternativmaßnahmen sowie deren Veröffentlichung bekräftigt wird. Für die Plattform nicht ersichtlich ist, ob die Erhöhung des Freibords zwischen Wasseranschlaglinie und Dammoberkante auf 1,5 m in allen anderen Fachbereichen berücksichtigt wurde. Widersprüche zwischen den Fachbereichen Naturschutz und Gewässerökologie werden auch im Vorhandensein von Zander und Hecht gesehen. Da diese eine Nahrungsquelle der Würfelnatter sind, wird eine Nachbearbeitung und Neubewertung der beiden Fachgutachten eingemahnt. Die Anfrage, ob das Nicht-Vorkommen der Haselmaus durch Untersuchungen zu überprüfen sei, ist bisher offen geblieben. Zum Schutzgut Fledermäuse ist nicht geklärt, ob die Evakuierung von Fledermäusen, die bei Rodung in Bäumen gefunden werden, gegen das Verbot des absichtlichen Fangs verstößt. Es wird daher gebeten, im Bereich der (semi)terrestrischen Tiere potenziell weitere 2 oder mehrere Verbotstatbestände aufzunehmen. Die Wirksamkeit einer

Ersatzleitstruktur für Fledermäuse wird in Verweis auf die Grünbrücke Kläranlage Gössendorf angezweifelt. Wenn die Maßnahme nicht wirksam ist, wird das Störungsverbot nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie verletzt, weil der Gehölzsaum der Mur die wichtigste Leitstruktur im Projektgebiet ist und für weitwandernde Arten wie Abendsegler und Rauhaufledermaus von überregionaler Bedeutung ist. Die Maßnahme Erhalt der Vegetation im Unterwasser ist im Falle einer Realisierung des ZSK nicht umsetzbar, so dass die Maßnahme für Fledermäuse und Vögel nicht wirksam wird.

Kapitel 7, Naturschutz Pflanzen, fordert eine Betrachtung der feinstaubmildernden Wirkung der Bäume und eine genaue Aufzeichnung der vom Einstau betroffenen Bäume. Eine ausführliche Betrachtung der Filterwirkung und Sauerstoffproduktion der Bäume wird im humanmedizinischen Gutachten nachgefordert. Für die Bezirke Jakomini und Gries wird befürchtet, dass es keinen Ersatz von Wald und Stadtbäumen gibt. Die Wirksamkeit von Neupflanzungen als Leitstruktur wird aus Sicht der Bürgerinitiative als unwahrscheinlich eingestuft. Ferner wird auf einen Widerspruch im Baumdurchmesser auf Dämmen hingewiesen. Aufklärungsbedarf bestehe auch bei der Maßnahme Neophytenmanagement im Betrieb in Bezug auf die Zuständigkeit. Die Dauer von 20 Jahren erscheint zu kurz gemessen.

Im **Kapitel 8, Forstwirtschaft** wird auf das übergeordnete öffentliche Interesse an der Erholungsfunktion des Waldes hingewiesen.

Im **Kapitel 9, Verkehr**, wird gefordert, zu prüfen, ob die Schlepplbahn für Bautransporte verwendet werden kann. Da jede Verkehrszunahme zugleich auch eine Zunahme der statistischen Wahrscheinlichkeit an Verkehrsunfällen bedingt, werden Auswirkungen auf Kinder (Volksschule Schönau, Dr. Karl-Renner-Schule, Kindergarten Andersengasse, Kinderbetreuung Ziehrerstraße) befürchtet. Unbeantwortet blieb die Frage, um wie viel Prozent sich die Unfallrate erhöhen wird. Außerdem wird eine Überprüfung einer gegenseitigen Beeinträchtigung bei zeitgleicher Errichtung von Südgürtel und Staustufe Graz begehrt. Hinterfragt wird auch, ob ein worst case Szenario berechnet wurde. Zusätzlich seien die kumulierenden Wirkungen aller Baustelle zu berücksichtigen, wie beispielsweise am Bahnhof, Grabungen in der St. Peter Hauptstraße und der Bau des ZSK. Unklar ist auch die Radwegführung während der Bauphase (auch bei gleichzeitiger Errichtung des Südgürtels).

Im **Kapitel 10, Erschütterungen**, werden anhand von Fotos von Rissen an der Außenwand der Seifenfabrik eine Gefährdung der kulturhistorischen Bausubstanz sowie ein Sicherheitsrisiko durch herunter brechende Teile während der Bauphase befürchtet. Es werden Sanktionen für den Projektwerber bei Grenzwertüberschreitungen, eine Überwachung durch eine vom Projektwerber unabhängige Bauaufsicht sowie eine finanzielle Rücklage zur die Beseitigung allfälliger Schäden eingefordert.

Kapitel 11, Lärm und Luft, fordert Maßnahmen zur Lärminderung für die Siedlung am Flößerweg.

In **Kapitel 12 Luftschadstoffe**, wird eine Neubewertung des Schutzgutes Luft mit dem Ergebnis „untragbar nachteilig“ gefordert. Begründet wird dies damit, dass die Bewertung D nur einzuhalten ist,

wenn alle vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt werden. Es ist jedoch unklar, wer die Wirksamkeit der Maßnahmen überwacht. Es ist daher ein Konzept zur Maßnahmenüberwachung den Bürgerinitiativen, den NGOs und der Behörde vorzulegen, das genau definiert, wer in welchem Zuständigkeitsbereich wie und wann handlungsfähig ist. Es wird die Forderung nach einer Studie zur Feinstaubreduktion von Bäumen wiederholt. Die Plattform schließt sich der Forderung des Alpenvereins auf Angabe der durch die Baustelle entstehenden Kohlenwasserstoffe an. Hinterfragt wird, ob genügend Baufahrzeuge mit der Abgasklasse STAGE 3B vorhanden sind bei gleichzeitiger Bautätigkeit mit dem Südgürtel. Bezüglich der Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf wird festgehalten, dass Baumaschinen vielfach über keinen Feinstaubfilter verfügen würden. Die räumliche und mengenmäßige Zuordnung von Feinstaubdepositionen wurde nicht beantwortet. Der Projektwerber soll die Finanzierung von Schäden und der Reinigung übernehmen. Es wird ein Verstoß gegen den Leitfaden des UVP & IG-L gesehen, weil der Grenzwert für PM 2,5 in Höhe von 25 µg/m³ überschritten wird. Zurückgewiesen wird die Aussage des Projektwerbers, dass die Grundsätze des IG-L nur in der Betriebsphase gelten. Es wird gefordert, den Leitfaden UVP & IG-L auch in der Bauphase zu berücksichtigen und bei Grenzwertüberschreitungen keine Genehmigung zu erteilen. Im Bereich Luftschadstoffe wird eine Mitbetrachtung der durch den Bau des ZSK entstehenden Emissionen jenes Abschnittes, der im Norden und Süden angrenzt. Dies wird auch für die Fachbereiche Verkehr, Lärm und Erschütterungen gefordert. Es wird die Aussage des Landesgutachters wiederholt, dass sich der Ersatz von Stromproduktion kalorischer Kraftwerke nicht auf die Luftqualität im Projektgebiet auswirkt.

Die Bestellung eines nichtamtlichen Sachverständigen zum Fachbereich **Humanmedizin (Kapitel 13)** ist für die Plattform nicht nachvollziehbar, weshalb eine Bewertung des ursprünglich bestellten amtlichen Sachverständigen oder eines anderen Sachverständigen eingefordert wird. In der Verhandlungsschrift nicht richtig wiedergegeben ist die Bewertung des nichtamtlichen Sachverständigen in der Bauphase (C-D anstelle von B-C). Dem bestellten Gutachter werden fachliche Mängel (der Masterplan Mur Süd findet keine Anwendung, eine gänzlich ökologische Gestaltung der Olympiawiese ist nicht vorgesehen) fachliche Widersprüche (gesundheitsgefährdende Belastungen sind nicht zu erwarten), kompetenzüberschreitende Äußerungen (Energie, Landschaft, Forstwirtschaft) und die Tendenz zu einer positiven Bewertung von Vorhaben unterstellt. Die Plattform behält sich rechtliche Schritte gegen den nicht amtlichen Sachverständigen vor, für den Fall, dass seine Aussagen zur Beurteilung des Projektes herangezogen werden. Kritisiert wird auch, dass anstelle einer Erhebung der gesundheitlichen Vorbelastung der GrazerInnen (Forderung des abberufenen amtlichen Sachverständigen) eine Beurteilung anhand eines Durchschnittsmenschen durchgeführt wurde. Auch wenn dies in der UVP Standard ist, ist zu berücksichtigen, dass in Liebenau und Puntigam mehrheitlich sozial und gesundheitlich benachteiligte Menschen leben, so dass eine Neubewertung unter Berücksichtigung der Lebensumstände als unbedingt notwendig erscheint.

Im **Kapitel 14, Klima** wird eine Berücksichtigung der Klimawirksamkeit von im Stauraum entstehenden Methangasen und die Verminderung der Umwandlung von CO₂ in Sauerstoff durch eine geringere Anzahl von Bäumen (Einstau und Rodung) gefordert. Auswirkungen durch Sedimentierung in flussab gelegenen Stauräumen oder durch Bodenversiegelungen sind ebenfalls zu berücksichtigen. Da die CO₂-Einsparungen nur global wirksam werden, hätte die lokale Bevölkerung nur negative Auswirkungen zu tragen und hätte keine Vorteile aus dem Bau der Staustufe.

Kapitel 15, Energiewirtschaft beginnt mit Kritik an Aussagen des Landesenergiebeauftragten, wonach er während der mündlichen Verhandlung Energieverbrauch und Stromverbrauch gleichsetzte. „Rettet die Mur“ schließt sich den Aussagen des WWF an, dass die Reduktion des Gesamtstrombedarfes den Anteil erneuerbarer Energien effizienter erhöht, als der Bau des Murkraftwerkes Graz. Deswegen gelte auch das Ökostromgesetz nicht als Argument für den Ausbau der Wasserkraft. Die Prognosen des Landesenergiebeauftragten zum künftigen Strombedarf fußen auf einer persönlichen Gewichtung einzelner Faktoren, die weder nachvollziehbar noch wissenschaftlich belegt sei. Die Zahlen der Statistik Austria zeigen für das Jahr 2010 mit 35.399 TJ einen geringeren Strombedarf als im Jahr 2006 mit 35.883 TJ. Da der Stromverbrauch trotz steigender Bevölkerung in privaten Haushalten seit 2003 beinahe gleichbleibt, verbraucht jedes Individuum sogar weniger Strom als 2003. Falsch sei auch, dass der Strom aus dem Murkraftwerk Graz ausschließlich der Bedarfsdeckung von 20.000 Haushalten diene. Darüber hinaus ist mit Inbetriebnahme des GDKW Mellach die Versorgungssicherheit über Jahrzehnte gesichert. Der Aspekt des öffentlichen Interesses wurde speziell in diesem Fachbereich nicht ausreichend thematisiert. Diesbezüglich wird auf die ergänzende Stellungnahme zum öffentlichen Interesse verwiesen. Rettet die Mur schließt sich beim Themenbereich Energiewirtschaft der Stellungnahme der Bürgerinitiative „Energieeffizienz zuerst“ an.

Kapitel 16 gliedert sich in die Unterkapitel Abfalltechnik und Geologie, Geotechnik. Im Bereich **Abfalltechnik** wird die Frage gestellt, ob die bei Baumaßnahmen wahrscheinlichen Funde von Bomben/Granaten aus Kriegszeiten Anrainer gefährden und ob es Untersuchungen gibt, welche Bereiche besonders gefährlich sind um die Arbeiter entsprechend schützen zu können. Im Fachbereich Geotechnik werden die Fragen wiederholt, wie sicher die technischen Maßnahmen Dichtwände und Begleitdrainagen zu Betriebsbeginn wirken und wie sich der Stau auf die Trinkwassersituation auswirkt.

Kapitel 17, Hydrogeologie stellt erneut die Frage, wie viele ins Wasserbuch eingetragene und nicht eingetragene Rechte vom Bau des Kraftwerks in Puntigam betroffen wären. Diese Anzahl sei zudem mit Unsicherheit behaftet, weil sie auf Modellberechnungen beruhe. Die Plattform schließt sich in diesem Themenbereich den im Gutachten der Umwelthanwaltschaft vorgebrachten Einwendungen an. Die Erhebung betroffener Wärmepumpen soll vor Baubeginn durchgeführt werden. Zudem fordert die Plattform Anrainer über ihre Beschwerde- und Rechtsmöglichkeiten aufzuklären sowie einen Betrag

zu hinterlegen, der im Falle negativer Monitoringergebnisse an die betroffenen Haushalte ausbezahlt wird.

In **Kapitel 18, Wasserbautechnik** wird gefordert Buhnen und Inseln zu errichten und den damit verbundenen Wasserspiegelanstieg von 6 cm durch ein früheres Öffnen der Schleusen zu kompensieren. Nicht nachvollziehbar sei, inwiefern die 6 cm Wasserspiegelanstieg in Relation zur Anhebung des Wasserspiegels um 6 m im Stau relevant sei. Weitere Forderungen sind, in der Bauzeit Rücksicht auf die Hauptlaichzeit der Fische zu nehmen, die Flusssohle nur im minimal erforderlichen Ausmaß zu planieren und Auswirkungen der Wendepiegelregelung auf die Ökologie (Trockenfallen der Seichtwasserzone) genauer zu untersuchen. Zum Stauraumspülkonzept wird gefragt, welche kumulative Wirkung sich aus der Spülung der Staukette zwischen Leoben und Spielfeld ergibt und welche Auswirkung eine allfällige Sedimentation der Faulschlämme in den südlichen Kraftwerken habe. Unklar sei auch die Abstimmung des Spülmanagements bei unterschiedlichen Vorgaben für die einzelnen Kraftwerke. Das Spülkonzept müsse zudem Kraftwerke in Nachbarstaaten berücksichtigen. Für den Fall einer Ausbaggerung des Stauraumes mangels Wirksamkeit der Spülung wird ein Konzept gefordert, das die Auswirkungen für die Anrainer (Straßenbau, Lärmbelästigung, Staubbelastung) enthält inklusive Berücksichtigung in der Klimabilanz. Abschließend wird gefordert Auswirkungen jener Spülungen, die nicht auf Laichzeiten Rücksicht nimmt, genau zu untersuchen. Für die Seichtwasserzone wird verlangt, abgelagertes Material wie Sedimente, Müll, Totholz und Blätter zu entfernen und ein Konzept öffentlich vorzulegen, das die Zuständigkeiten für die Entfernung regelt und die Auswirkungen der Aufräumarbeiten beschreibt. Zum ZSK wird gefordert den Bauabschnitt zwischen Bertha-von-Suttner-Brücke bis zum Kraftwerk in der UVP mitzubetrachten. Nicht nachvollziehbar für die Plattform ist, warum weder die Einleitung der gesamten gesammelten Mischwässer, wie auch eines Teils davon (Überlauf) ins Unterwasser keine ökologischen Nachteile bringe. Deshalb wird die Sinnhaftigkeit des ZSK von der Bürgerinitiative in Frage gestellt. Abschließend wird begehrt, kumulative Auswirkungen bei gleichzeitiger Errichtung angrenzender Bauabschnitte des ZSK auf die Wasserbautechnik und Gewässerökologie zu beurteilen.

Im **Kapitel 19, Gewässerökologie**, wird hinterfragt, wie sich die Länge von 780 m, der als „ökologischer Stauraum“ bezeichnet wird, definiert. Für die Bürgerinitiative ist auch unklar, wer für die Beurteilung und den Schutz des Huchens auf Landesebene zuständig sei. Wiederholt wird die Ansicht, dass die Huchenpopulation eine der letzten selbstreproduzierenden sei. Deswegen wird auf den kürzlich von IUCN und EEB ausgesendeten Brief zum Schutz des Huchens aufmerksam gemacht. Die Plattform schließt sich den darin enthaltenen Stellungnahmen an. Betreffend Fischabstieg schließt sich die Plattform der Einwendung des WWF an. Für die Plattform unverständlich ist, wie das Umgehungsgerinne beim Kraftwerkspark dotiert wird, ob es ein Spülmanagement für allfällige Verlandungen gibt und ob bei Regenereignissen Wassermengen des Petersbaches direkt in den Hauptfluter abgegeben werden. Die Plattform fordert eine Erklärung über die mittlere bis langfristige Funktionalität dieses Systems in Bezug zu Hochwasserereignissen in der Mur und im lokalen Bereich

und ein Konzept zur Anbindung des Petersbaches im Hinblick auf stark schwankende Wasserführungen. Zum Kriterienkatalog Wasserkraft schließt sich die Bürgerinitiative der Einschätzung des WWF an, dass sechs der Kriterien „hoch sensibel“ sind. Zur kumulativen Auswirkung mit dem Kraftwerk Gössendorf wird ein Gutachten zur Wirkung der freien Fließstrecke zwischen den Kraftwerken Gössendorf und Weinzödl gefordert. Die Bürgerinitiative hat die wiederholte Einleitung von Kanalwässern über den Grazbach in die Mur beobachtet und fordert ein Gutachten, wie sich deren Einleitung in den Stau auswirkt.

Abschließend wird um Gewährung einer Nachreichfrist von Unterlagen gebeten und um Bekanntgabe des diesbezüglichen Zeitraumes.

Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner (OZ 262)

Es werden Statistiken zum Stromverbrauch des Jahres 2011, veröffentlicht von E-Control vorgelegt, die belegen sollen, dass die Energie-Effizienzbemühen von Bund, Ländern und Gemeinden wirken.

Blatt-Form für den Grazer Grünraum (OZ 268)

Die AG Blatt-Form für den Grazer Grünraum (OZ 268) reichte mit 27.04.2012 eine ergänzende Stellungnahme zur mündlichen Verhandlung ein. Im 1. Teil wird einerseits die zusammenfassende Verhandlungsschrift moniert, in der fachlich sehr komplexe Inhalte der Verhandlung nur unzureichend und stark simplifiziert wiedergegeben wurden. Es werden auch verschiedene Passagen der Verhandlungsschrift wiedergegeben und in Bezug auf Wortbeiträge der AG Blatt-Form vervollständigt. Außerdem werden zu den vorliegenden Gutachten (Fachbereich überörtliche und örtliche Raumplanung; Stadtbild und Landschaft; Sach- und Kulturgüter), wie schon in der schriftlichen Stellungnahme vom 10.03.2012, kritische Feststellungen geäußert die v.a. die Wiedergabe der wesentlichen Grundlagen betreffen. Es wird daher gefordert die Vollständigkeit und Schlüssigkeit der oben genannten Gutachten zu prüfen.

Teil 2: Die Aussagen zu den gesundheitlichen Belastungen im Gutachten von Prof. Dr. Neuberger sind nicht nachvollziehbar und widersprechen auch seinem eigenen Gutachten zur Situation in Graz. Die Straßen für den Baustellenverkehr müssen auf Eignung für LKW untersucht werden. Die Freiflächen werden durch die Ausgleichsmaßnahmen nicht im gleichen Maße ersetzt, gerade die sozial schwächere Bevölkerung braucht Erholungsraum vor der Türe. Es wird um ein Grundwassergutachten mit schlüssigen Aussagen ersucht. Für den Staubereich wird ein Geschwemmsel-Management gefordert. In einem anonymen bodenkundlichen Gutachten wird auf die fruchtbaren humosen Böden der Mur-Auen hingewiesen die durch den Bau des Kraftwerks verloren wären. Zum Thema Forst werden mehrere Einwände zum Feststellungsverfahren Wald, dem Forstgesetz, den großen Eingriff in sensible Gebiete städtischer Agglomeration und der intensiven Nutzung der Waldflächen zur Erholung vorgebracht. Weiteres werden die Sinneseindrücke der Waldflächen und die subjektive Wirkung des Murwaldes als bandartige Fläche (auch Grüner Korridor) beidseits der Mur dargestellt; weiters wird

moniert, dass der erst 2003 errichtete Lavepark als Ausgleichsmaßnahme in Wald umgewandelt werden soll. Eine weitere Sorge der AG Blatt-Form dreht sich um das UNESCO Weltkulturerbe und es wird eine Stellungnahme von Dipl.-Dolm. Laukhardt beigelegt in welcher noch einmal herausgehoben wird, dass die „malerisch fließende Mur“ für das Erscheinungsbild Graz ein wesentliches Element darstellt.

In der Zusammenfassung wird um eine Neudarstellung des Projektes ersucht, da durch beantragte Änderungen und empfohlene Maßnahmen das ursprüngliche Projekt abgeändert wurde. Vor allem die künftig mögliche Ufergestaltung muss neu dargestellt werden. Eine weitere Richtigstellung muss es bezüglich Hochwasserschutzes (keine Verbesserung), Freizeitflächen (30% Verringerung) und Surfzelle (kein verbindlicher Ersatz) geben. Eine Aufklärung der Bevölkerung muss es auch im Bezug Fischaufstiegshilfe (keine 100% Erfolgsgarantie) und zukünftige Stauraumpülungen geben.

Beilagen: Orthofoto (Forst), Gutachten Prof. DDr. Heinz Mayer (Rechtsnatur und zum Revisionsverfahren örtlicher Entwicklungskonzepte nach dem Stmk. ROG vom 24.05.2000), LUIS (Entwicklung der Wassergüte der Mur), Graz Broschüre (Murpromenade)

Frau Alice Preihs (OZ 271)

Frau Alice Preihs (OZ 271) hinterfragt in ihrer Stellungnahme vom 07.05.2012 das öffentliche Interesse.

BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ – Herr Rainer Maichin (OZ 272)

Herr Maichin von der BI „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ (OZ 272) legt in einer weiteren Stellungnahme vom 09.05.2012 den ersten Zwischenbericht vom Einsparkraftwerk zum 50. Projektteilnehmer bei. In dieser wird das Projekt Einsparkraftwerk erklärt und auf die eingesparte Energiemenge eingegangen.

BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann (OZ 275 und OZ 276)

Mit 10.05. reichte die BI „unser Lebensraum“ eine weitere Stellungnahme zum geplanten MKW-Graz, zur mündlichen Verhandlung und zu einzelnen eingebrachten Stellungnahmen der Sachverständigen ein. Sie monieren, dass Unklarheiten zu der Bebauung im Bereich Seifenfabrik und zu den Ersatzflächen für Heimgärten neuerlich deutlich geworden sind. Vor allem nachdem vor kurzem Darstellungen publiziert wurden (Beilage: Zeitungsartikel vom 28.04.2012 „Wohn-Quartier für 1000 Menschen“), dass in diesen Bereichen mehrgeschossige Wohnbauten erreicht werden sollen, die im Widerspruch zu den Begleitmaßnahmen stehen. Hier wird um Klarstellung ersucht, wie und mit welcher rechtlichen Verbindlichkeit der Ersatz für diese betroffenen Flächen geschaffen werden soll. Durch einen weiteren Zeitungsartikel vom 20.04.2012 „130 Granaten und vier Fliegerbomben

freigelegt“ wird auf die mögliche Existenz von Fliegerbomben im Nahbereich Mur hingewiesen und ersucht den entsprechenden Hinweisen und Angaben mit hoher Sorgfalt nachzugehen. Unklarheiten gibt es auch bezüglich der Erfassung einiger Wohngebäude und die zusätzlichen Lärm-Immissionen für diese.

Beilage: 6 Auszüge aus den Katasterdaten der Stadt Graz

B.9. Replik der behördlichen Sachverständigen zu den Stellungnahmen

OZ 001 (ARGE Müllvermeidung)

Schopper

In den Einwendungen der ARGE Müllvermeidung finden sich Fragestellungen, die nicht direkt die Fachbereiche Luftschadstoffe und Klima, sondern vorwiegend die Umweltmedizin betreffen.

Zur Thematik „Geruchsbelästigungen durch Methanemissionen aus dem Stauraum von Kraftwerken“ ist festzuhalten, dass Methan an sich ein sehr geruchsarmes Gas ist. Geruchsintensiv können allerdings schwefelhaltige Gase sein, die bei organischen Zersetzungsprozessen ebenfalls entstehen.

Die Frage der Bildung von Methan bzw. solcher schwefelhaltiger Verbindungen ist jedenfalls vor einer immissionstechnischen Befassung von gewässerökologischer Seite zu beurteilen.

Die gewässerökologischen Amtssachverständigen haben diese Beurteilung bereits in ihrer Fachstellungnahme zu den Einwendungen zur UVE vorgenommen (siehe Umweltverträglichkeits-Gesamtgutachten zur UVP Murkraftwerk, Ernst Simon, S 217f). Demnach „beschreiben die Fachpublikationen, die die Methanproblematik in Stauhaltungen zum Gegenstand haben, lang bestehende Anlagen, in denen durch Ansammlung großer, organisch und mit Nährstoffen belasteter Sedimentmengen anaerobe Zustände auftreten. Die projektgegenständliche Stauraumbewirtschaftung soll derartige Gegebenheiten verhindern, was aus fachlicher Sicht nachvollzogen werden kann. Eine diesbezügliche Evaluierung der Einschätzungen wird durch den wasserbautechnischen ASV vorgeschlagen.“

Aus immissionstechnischer bzw. medizinischer Sicht erscheint eine Befassung nur notwendig, wenn entsprechende Emissionen von der dafür zuständigen Fachseite erwartet werden. Da dies nicht der Fall ist, wird von einer weiteren Bearbeitung abgesehen.

Kampus

zu 2.) Ersatzflächen für Naherholung:

Die räumliche Situierung der Maßnahme M-15 kann dem Maßnahmen – Übersichtsplan entnommen werden (Einlage 2302). Im Sinne einer Konkretisierung des in den Einreichunterlagen angesprochenen „räumlichen Nahbereichs“ wurde als zusätzlich Auflage vorgeschlagen, dass die Ersatzeinrichtungen im Bereich zwischen Mur und Andersengasse zu errichten sind. Aufgrund der Auflage 136 hat zudem die räumliche Konkretisierung und Flächensicherung vor Beginn der Bauarbeiten zu erfolgen.

Kleingärten stellen in der Regel Grünflächen mit privaten Pachtverhältnissen dar, welche nicht öffentlich zugänglich sind und die der Erholung eines eingeschränkten Personenkreises dienen. Die vom Vorhaben betroffenen Kleingärten werden im räumlichen Nahbereich wiederhergestellt. Aus Sicht der örtlichen Raumplanung kann kein öffentliches Interesse an der Erhaltung der Kleingärten in exakt derselben Lage abgeleitet werden, wenn eine Verlegung möglich ist. Vielmehr wird der Ersatz zwischen der Projektwerberin und den Eigentümern bzw. Pächtern auf privatwirtschaftlichem Weg auf Basis der geltenden Vertragsvereinbarungen zu regeln sein.

Dem Maßnahmen - Übersichtsplan ist zu entnehmen, dass die Ersatzflächen für Sport und Naherholung abseits der Dämme und Ersatzbiotop für die Würfelnatter zu liegen kommen. Aufgrund von Lage und Ausmaß der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen (wie z.B. der Würfelnatterhabitate) können keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Maßnahmen im Bereich der örtlichen Freizeit- und Erholungseinrichtungen erkannt werden.

Mit positiven Auswirkungen ist durch die Schaffung von „offiziellen“ gegenüber den bestehenden inoffiziellen Zugangsmöglichkeiten zu rechnen. Gerade für die angesprochenen Bevölkerungsgruppen wie kleine Kinder und alte Menschen sind hierdurch Verbesserungen der Zugangsmöglichkeiten auch für weniger mobile Personen und durch die Erhöhung der Sicherheit zu erwarten.

zu 6.) Örtliche Raumplanung

Die zitierten Grundlagen aus dem Bereich der örtlichen Raumplanung wurden im UVP-Gutachten sowie in den Fachbeiträgen zu den Einreichunterlagen berücksichtigt. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen rechtlich bindenden Instrumenten (z.B. Verordnungen wie das Stadtentwicklungskonzept) sowie Sachprogrammen mit Selbstbindungscharakter (z.B. Grünes Netz Graz), welche durchaus auch vom Gemeinderat beschlossen worden sein können. Alle diese Unterlagen beinhalten Ziele und Maßnahmen, welche untereinander durchaus auch in Konflikt stehen können. Im vorliegenden Fall ist dies z.B. die Nutzung regenerativer Energie, die in Widerspruch zum Erhalt des natürlichen Fließgewässers Mur steht. Eine Gewichtung dieser Ziele bieten diese Unterlagen jedoch nicht und eine Interpretation der Wertigkeit der Einzelziele wird durch die subjektive Betrachtung verschiedenster Betroffener bestimmt und kann daher keine objektive Beurteilungsgrundlage bilden. In der Summenbetrachtung sind sowohl positive (z.B. 3.0 STEK: Gestaltung des Lebensraumes an der Mur im inner-städtischen Bereich) als auch negative (z.B. 3.0 STEK: Wiederherstellung naturnaher

Wasserläufe) Auswirkungen des Vorhabens auf diese Ziele abzuleiten. Unvertretbare negative Auswirkungen oder Widersprüche auf die genannten Instrumente sind in Summe jedoch nicht abzuleiten.

Zu 8) Tourismus

Der nicht näher begründeten Befürchtung, dass es durch das Vorhaben zu massivem Einfluss auf den Tourismus in Graz kommen wird, kann nicht gefolgt werden. Der Großteil der touristischen Sehenswürdigkeiten in Graz (z.B. Schlossberg mit Uhrturm, gemaltes Haus, Landeszeughaus, Oper, Dom, Glockenspiel, etc.) liegt im Nordosten des Vorhabens, in der Inneren Stadt. Es gibt damit sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase keine Berührungspunkte mit Touristenrouten zwischen diesen einzelnen Sehenswürdigkeiten. Verschlechterungen für den Stadttourismus können daher mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Neuberger

Aus umwelthygienischer Sicht ist mit einer Abwertung und Beeinträchtigung des Naherholungs- und Erlebnisraumes während der Bauzeit zu rechnen. Die Ausgleichsmaßnahmen stellen aber sicher, dass der Erholungswert der Landschaft wieder hergestellt wird. Der Verlust von Bäumen wird zu 150% ausgeglichen, allerdings ist während des Aufwuchses noch keine volle Kompensation gegeben, wobei insbesondere die Beschattung noch längere Zeit beeinträchtigt bleibt. Andererseits ergeben sich nachhaltige positive Auswirkungen in der Betriebsphase durch die Neugestaltung der Naherholungsgebiete (öffentlich zugängliche Areale mit Schwerpunkt Erholung / Ökologie) und den Ausbau und die Vernetzung bestehender Fuß- und Radwegeverbindungen mit einer zusätzlichen Querungsmöglichkeit beim Krafthaus. Jedenfalls sieht das Projekt nicht nur ökologische Ausgleichsflächen, sondern auch ausreichende, neu gestaltete Erholungsflächen vor.

Die Maskierung von Verkehrslärm durch das Flussrauschen wäre in gleicher Weise durch andere Geräusche (Springbrunnen, Surfwelle, Kinderspielplätze, etc.) erzielbar, ist aber keinesfalls ein Ersatz für die Reduktion von Verkehrslärm, die durch das Projekt eher gefördert wird (Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie der E-Mobilität).

Methan ist ein geruchloses Gas. Geruchsstoffe durch Faulschlamm-Bildung sind beim gegenständlichen Projekt auf Grund regelmäßiger Stauraumpülungen (siehe Kapitel 7.2.2.2 des Technischen Berichtes) nicht zu erwarten.

Bezüglich umwelthygienischer Definitionen verweise ich auf M. Haider, J.R. Möse, J. Eder, G. Strauß, M. Neuberger: Empfehlungen für die Verwendung medizinischer Begriffe im Rahmen umwelthygienischer Beurteilungsverfahren. Mittlg. Österr. San. Verw. 85, 12, 277-279 (1984) sowie auf das Handbuch der Umweltmedizin von Schlipkoeter, Wichmann und Fülgraff (Ecomed Verlag).

Die Zumutbarkeit einer Belästigung von Nachbarn ist gemäß § 77 Abs 1 iVm 74 Abs 2 Z 3-4 GewO zu beurteilen.

Simon

Die Bewertung der Sachverständigen gemäß den Kriterien des Prüfkatalogs („a“ bis „e“) war für mich auf Grund der Formulierungen im jeweiligen Fachgutachten nachvollziehbar. Zur Erläuterung nochmals die Definitionen der einzelnen Bewertungen:

Positiver Eingriff

Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer absoluten Verbesserung der Situation des einzelnen Schutzgutes.

Kein Eingriff

Durch die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) sind keinerlei Veränderungen des einzelnen Schutzgutes beziehungsweise dessen Funktionen zu erwarten bzw. bestimmbar.

Geringer nachteiliger Eingriff

Diese Auswirkungen sind gering, es kommt zu einer vorübergehenden und/oder lokal begrenzten vertretbaren Beeinträchtigung des einzelnen Schutzgutes beziehungsweise dessen Funktionen. Insgesamt sind diese Veränderungen jedoch qualitativ als auch quantitativ weitgehend von untergeordneter Bedeutung.

Merklicher relevanter nachteiliger Eingriff

Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) erreichen ein relevantes, jedoch nicht unvertretbares bzw. unbeherrschbares Ausmaß. Es kommt zu einer langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren Beeinträchtigungen des zu schützenden Gutes, bzw. dessen Funktionen.

Unvertretbarer nachteiliger Eingriff

Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer jedenfalls nicht zu vertretenden Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.

Die Bewertung des Sachverständigen Neuberger mit „a“ steht nur auf dem ersten Blick im Widerspruch mit den Bewertungen der Sachverständigen für Schall, Immission, Waldökologie, Naturschutz und Wildökologie, die das Vorhaben mit den Kalkülen „c“ bis „d“ bewertet haben. Dies rührt daher, dass Neuberger offensichtlich die positiven Effekte in der Betriebsphase stärker gewichtet hat als die negativen Effekte in der Bauphase; die anderen Sachverständigen haben das durch die getrennte Bewertung von Bau- und Betriebsphase sich ergebende jeweils „schlechtere“ Kalkül

„angekreuzt“. Die derzeitige Systematik des Prüfbuchs lässt hinsichtlich der Bewertung keine Unterscheidung in Betriebs- und Bauphase zu. Sehr wohl kann die unterschiedliche Bewertung der einzelnen Phasen aus den jeweiligen Fachgutachten entnommen werden. In Zukunft soll auch die Systematik des Prüfbuchs in diesem Sinne geändert werden; es wird zukünftig für jede Phase eine eigene Bewertung geben.

OZ 003 (Kammerlander)

Schopper

Neben anderen Themen werden folgenden Bereich mit Luft-Kontext angesprochen:

„Wegfall der CO₂-Senke durch Rodung der Muruferbewaldung“ und neuerlich „Methanemissionen aus dem Stauraum“, diesmal aber vor dem Hintergrund der Klimarelevanz von CH₄. Da es sich dabei also um eine klimaschutzrelevante Fragestellung handelt wird hier nicht weiter darauf eingegangen.

„Luftspitzenbelastungen während der Bauphase“: Eine lokale Erhöhung der Luftschadstoffimmissionen im Einflussbereich der Baustelle ist zu erwarten und wird auch in der UVE nicht bestritten. Eine immissionsseitige Auswirkung auf die benachbarten Messstellen des Landes Steiermark ist jedoch lediglich in einem Maß zu erwarten, das weit unter der Nachweisgrenze bzw. der jährlichen Schwankungsbreite bleibt.

Eine allfällige Auswirkung der durch das Projekt verursachten Zusatzimmissionen auf etwaige Reaktionen der Europäischen Union auf die Luftqualität in Graz kann auch deswegen ausgeschlossen werden, da die EU temporäre bzw. anlassbezogene Immissionserhöhungen nicht in ihrer Betrachtungen mit einschließt.

Friehs/Ellinger

Ad Errichtung des ZSK:

Diesbezüglich darf auf das Fachgutachten – Ausführungen zur Einwendung der Gruppe Blatt-Form (Pkt. 3.4.6.a)) verwiesen werden.

Ad Wiederherstellung der „guten ökologischen Gewässerqualität“ (gemeint ist wahrscheinlich die erforderliche Zielzustandserreichung):

Bezüglich der Abschätzung der Entwicklung des Zustandes der betroffenen Oberflächenwasserkörper Nr. 802710012 und 802710015 darf auf die Ausführungen des Fachgutachten - die Auswirkungsanalyse und das Gutachten im engeren Sinn - verwiesen werden, in welchem sich auch Aussagen über die zukünftige Erreichung des Zielzustandes finden.

Ad Methanemissionen aus Stauhaltungen:

Es darf auf Pkt. 3.4.16.d) des Fachgutachtens verwiesen.

Saler

Mischwasserkanal: Die Auswirkungen des KW Graz auf die Mischwasserkanalisation wurden im Projekt eingehendst behandelt und wurde im Fachgutachten „Wasserbautechnik“ darauf eingegangen. Die vorgesehenen Maßnahmen stellen keine Beeinträchtigung der Mischwasserkanalisation dar.

Methan-Emissionen: Wie bereits im Fachgutachten im Unterpunkt „Stellungnahme zu den Einwendungen“ ausgeführt, ist eine Methanemission im Bereich des Stauraumes bedingt durch die vorgesehene Betriebsführung („Wendepiegelsteuerung“, Spülmanagement) nicht zu erwarten.

Jilek

In der Stellungnahme von DI Wolfgang Kammerlander sind viele Aspekte, Zahlen, Begriffe im Kontext mit energiewirtschaftlichen und anderen Fragen aneinander gereiht, jedoch bruchstückhaft und ohne eine präzise und zielgerichtete Fragestellung erkennen zu lassen. Soweit diese erkennbar sind kann davon ausgegangen werden, dass diese bereits in meiner Stellungnahme vom 05.01.2012 behandelt worden sind.

Knoll

Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen des MKW und die Prüfung des öffentlichen Interesses sind nicht Gegenstand des Fachbereichs Naturschutz.

OZ 006 (Wasserwirtschaft)

Friehs/Ellinger

Bezüglich der Auswertungen des Prüfbuches wird auf die entsprechende Beantwortung der Fragen durch die Amtssachverständigen für Gewässerökologie verwiesen.

OZ 007 (Arbeiterfischerei)

Friehs/Ellinger

Ad Interessensabwägung:

Unter Hinweis auf das Ergebnis der fachlichen Bewertung im Fachgutachten, kann festgestellt werden, dass aus der Sicht der Fachgutachter nicht erwartet wird, dass nach Realisierung des geplanten Vorhabens in den betroffenen OWK der gute ökologische Zustand gegeben sein wird. Die Frage, ob eine Interessensabwägung nach § 104a WRG. vorzunehmen sein wird, ist Angelegenheit der zuständigen UVP-Behörde.

Ad Bewertung des OWK durch das Bundesamt für Wasserwirtschaft:

Die im Befund des Fachgutachtens enthaltenen Befischungsdaten wurden im Rahmen der GZÜV (Gewässerzustandserhebungsverordnung) erhoben. Grundsätzlich ist die in solchen Standardberichten enthaltene Diskussion vom Auftragnehmer (daher die Abkürzung „(AN)“ in der obersten Zeile) zu erstellen. Die Angaben beziehen sich dabei immer auf die jeweilige Messstelle. Der Auftragnehmer kann, wie im gegenständlichen Fall, auch eine Empfehlung für Maßnahmen abgeben. Es handelt sich bei dieser Diskussion jedoch keinesfalls um die Bewertung eines Oberflächenwasserkörpers, sondern um die einer Messstelle. Es kann dabei also auch nicht von einer Zielsetzung für die Erreichung eines Umweltziels gemäß WRG gesprochen werden. Am Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde (BAW-IGF) in Scharfling/Mondsee erfolgt lediglich die Datenauswertung, Datenkontrolle und letztendlich die Datenverwaltung in der Fischdatenbank Austria (FDA). Das BAW-IGF führt also ebenfalls keine Bewertungen von Wasserkörpern durch. Aussagen über die Erreichung des Zielzustandes der vom gegenständlichen Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper sind im Fachgutachten enthalten.

Ad Studie der Universität für Bodenkultur

Die angesprochene Studie von Schmutz et al. (2010) wurde im Rahmen der Erstellung des Fachgutachtens berücksichtigt. In Bezug auf das gegenständliche Vorhaben lautet das wohl wesentlichste Zitat aus der genannten Studie: „Ein etwaiger Kraftwerksausbau in der noch bestehenden ca. 10 km langen Fließstrecke bei Graz wirkt sich auf Grund deren höheren Wertigkeit noch stärker als ein „Lückenschluss“ im Abschnitt Bruck bis KW Weinzödl aus. Ein weiterer Ausbau in diesem Abschnitt in Richtung Staukette verringert auch die potentielle Vernetzung der im guten Zustand befindlichen Grenzmur mit den Fließstrecken flussauf von Bruck, da die Durchwanderbarkeit von Stauketten trotz Fischaufstiegshilfen sehr limitiert ist.“ Aus der Sicht der Fachgutachter steht dieses Zitat nicht im Widerspruch zur Bewertung im Fachgutachten.

OZ 008 (Herz für die Mur)

Wögerer

Die Punkte A und B der Stellungnahme wurde bereits im Gutachten behandelt, soweit diese forstfachlich relevant waren.

OZ 010 (WWF)

Friehs/Ellinger

Bezüglich einer möglichen Verpflichtung zum Bau einer Fischabstiegsanlage ist festzuhalten, dass aus dem angeführten Gutachten für den Umweltsenat (KW Inn GKI) hervorgeht, dass die besagte Fischabstiegsanlage ein Projektbestandteil war. Es geht aus dem Gutachten allerdings nicht hervor,

dass eine positive Beurteilung des Vorhabens nur unter der Voraussetzung möglich wäre, wenn eine solche Anlage gebaut wird.

Zum Thema Fischabstieg sind laut dem 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan vorerst weitere Forschungsarbeiten und Evaluierungen bestehender Anlagen und eine Zusammenstellung des Wissenstandes geplant. Eine Verpflichtung zum Bau von Fischabstiegsanlagen kann daraus jedenfalls nicht abgeleitet werden. Zudem sind Fischabstiegsanlagen auch nicht im Maßnahmenkatalog gemäß §55e Abs. 3, WRG enthalten. Obwohl die Problematik des Fischabstiegs dem ASV durchaus bekannt ist und der Forderung in der Einwendung durchaus großes Verständnis entgegenzubringen ist, muss aus heutiger Sicht festgestellt werden, dass derzeit über den Einbau von Fischabstiegsanlagen lediglich Empfehlungen vorliegen. Eine rechtliche Verpflichtung kann jedoch nicht abgeleitet werden.

Die Dimensionierung der laut Projekt vorgesehenen Fischaufstiegshilfe erfolgte nach den im März 2011 vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft veröffentlichten „Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen“ für die Fischregion Epipotamal groß mit Huchen. Dieses Grundlagenpapier enthält Vorschläge für die Dimensionierung von Fischaufstiegshilfen sowie sonstiger Rahmenbedingungen, die dem Lebensministerium in weiterer Folge als Grundlage dienen sollen, einen Leitfaden für den Bau von Fischaufstiegshilfen zu erstellen, mit dem – unter Berücksichtigung des Standes der Technik - in Bezug auf die ökologische Durchgängigkeit die Erreichung und Erhaltung des typspezifischen guten ökologischen Zustandes bzw. guten ökologischen Potentials in unseren Gewässern auch langfristig und mit hoher Sicherheit sichergestellt werden kann. Die gegenständliche Fischaufstiegshilfe soll als sogenannter Vertical Slot Pass ausgeführt werden. Dieser FAH Typ gilt als erprobt. Im genannten Grundlagenpapier wird davon ausgegangen, dass bei Einhaltung der beschriebenen Bemessungswerte ein solcher FAH Typ geeignet ist, für einen Großteil der wanderwilligen Individuen der Leitfischarten bzw. der häufigen Begleitfischarten das Kontinuum verlässlich wiederherzustellen. Bei fachgerechter Umsetzung kann also davon ausgegangen werden, dass die gegenständliche Fischaufstiegshilfe eine geeignete Maßnahme zur Erreichung der Durchgängigkeit im Sinne der QZV Ökologie darstellt.

OZ 011 (Kestel)

Kampus

Zu 1.2) Lebensqualität: Kajak- und Surfsport als Attraktion

Wie im UVG zum Fachbereich örtliche Raumplanung inkl. Freizeit und Erholung dargelegt, sind die Murwellen unter der Hauptbrücke und unter der Radetzkybrücke Zent-rum einer lebendigen Kajak- und Surfszene und werden ungefähr seit dem Jahr 2000 regelmäßig gewartet. Durch das Vorhaben geht jedoch nur die Welle unter der Radetzkybrücke verloren. Eine Ersatzwelle ist projektiert und es

wurde auf die Berücksichtigung der Zugänglichkeit sowie der Präsenz im Stadtbild bei der Wahl der Lage im UVG bereits hingewiesen (Maßnahme 134).

Neuberger

Die „künstlerische“ Stellungnahme von DI Kestel baut nicht auf Erkenntnissen der Sinnesphysiologie und Psychologie auf, sondern postuliert eine ungebremsst fließende Mur für eine „attraktive“ Flusslandschaft auf Grund seiner subjektiven Beobachtungen. Erfahrungen an Stauseen in Österreich, der Schweiz, u.a. Ländern, die für eine Zunahme von Lebensqualität und Tourismus gegenüber dem ursprünglichen Zustand sprechen, bleiben unerwähnt. Ebenso wird ignoriert, dass sich auch Stauseen als geeignet erwiesen, das Wassersportangebot auszubauen.

Zur Akustik siehe OZ 001. Zusammenfassend kann ich den vorgebrachten Argumenten und Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht nicht folgen.

OZ 012 (Haberl)

Wögerer

Zu den einzelnen Punkten wird nachstehend stichwortartig Stellung genommen, soweit dies forstfachlich relevant ist:

Klimaveränderung:

dieser Punkt wurde im Fachbeitrag Klima und Waldökologie bereits behandelt.

CO₂ – Einsparung bzw. Minderung der Sauerstoffproduktion wegen des Verlustes von Bäumen: Auf Grund der Dynamik der Natur (Initialphase bis Zerfallsphase) und einer notwendigen Pflege der Böschungseinrichtungen (Windwürfe, Trockenschäden, Entfernung von faulen Bäumen aus Sicherheitsgründen) ist eine vorübergehende Minderung der Sauerstoffproduktion von Bäumen ein natürlicher Prozess. Die vorübergehende Minderung der Wohlfahrtsfunktion wurde im forsttechnischen Gutachten im Detail festgestellt. Durch die Rodungen gehen ein Großteil der Waldflächen verloren, was bei der Beurteilung der Erheblichkeit im Gutachten entsprechend gewürdigt wurde.

Was passiert mit den Bäumen die gerodet werden:

Diese Frage ist zivilrechtlich vereinbart. Wenn nichts anderes in den privatrechtlichen Vereinbarungen festgelegt wurde, bleibt das geschlägerte Holz im Eigentum der Grundeigentümer, die Vermarktung ist den Grundeigentümern überlassen.

Änderung der Waldfunktion:

Im forsttechnischen Gutachten wurden die Auswirkungen des dauernden Verlustes an Waldflächen und deren Waldfunktionen beschrieben.

Gesamtbewertung in der Bau- und Betriebsphase sehr hohe Eingriffserheblichkeit bzgl. Waldflächenverlust und Änderung der Waldfunktion:

Im forsttechnischen Gutachten wurden die Auswirkungen bzgl. des Waldflächenverlustes und der Änderungen der Waldfunktionen mit der Stufe 3 (hohe Beeinträchtigung) für die Bauphase und für die Betriebsphase bis zu vollen Entfaltung der Ausgleichsmaßnahmen eingestuft.

Neophytenmanagement:

Für den Bereich südlich der Puntigamer Brücke wurde die Vorschreibung eines Neophytenmanagements für einen Zeitraum von 20 Jahren als waldverbessernde Maßnahme empfohlen. Für den Bereich nördlich der Puntigamer Brücke, wo eine Dauerrodung erfolgt, können forstfachlich keine Vorschreibungen empfohlen werden.

5-jährige Kontrollen der Bauaufsicht:

Im forsttechnischen Gutachten wurde die Vorschreibung einer laufenden Bauaufsicht und die Vorlage eines Halbjahresberichtes empfohlen. Dadurch ist eine laufende Kontrolle des Baufortschrittes durch die betroffenen SV möglich. Die Fragen des Zaunschutzes und die Laufzeit von 2 Jahren wurden im forsttechnischen Gutachten behandelt.

Knoll

Neophyten:

Folgende zusätzlich erforderliche Auflage wurde im UVP-Teilgutachten formuliert: Präzisierung der UVE-Maßnahmen N-10 Neophytenmanagement, N-12 Oberboden-Management: Bei der Rodung bzw. Dammerhöhung mit größeren Neophytenbeständen ist der Oberboden mind. 50 cm tief abzutragen, gesondert zu verwerten und nicht im Projektgebiet wieder aufzubringen. Es ist nach dem Oberbodenabtrag außerdem zu prüfen, ob noch Rhizome vom Staudenknöterich vorhanden sind. Bei positiver Prüfung ist der Oberboden um weitere 20 cm abzutragen. Nach Abschluss der Dammbauarbeiten in diesen Bereichen ist eine jährliche Neophytenkontrolle über 3 Jahre durchzuführen. Einzelne aufkommende Neophyten sind per Hand inklusive der unterirdischen Pflanzenteile zu entfernen.

Eine ökologische Bauaufsicht hat die Naturschutzmaßnahmen zu überwachen und zu betreuen.

Gemäß einer UVG-Auflage ist vor Baubeginn der Behörde ein Pflegekonzept für alle naturschutzrelevanten Maßnahmen sowie ein umfassendes Monitoringkonzept vorzulegen. Bei

Feststellung von Defiziten sind der Behörde Lösungsvorschläge vorzulegen. Gegensteuernde Maßnahmen sind zu entwickeln, mit der Behörde abzustimmen und umzusetzen.

Wanderkorridor:

Im UVP-Gutachten Naturschutz wurden die Auswirkungen auf den Wanderkorridor geprüft. Insgesamt ist in der Bauphase unter Berücksichtigung der Maßnahmen und zusätzlich erforderlichen Auswirkungen mit merklich nachteiligen Auswirkungen auf Tiere zu rechnen (siehe UVP-Teilgutachten Naturschutz).

OZ 013 (Batek)

Friehs/Ellinger

Bezüglich der Einwendung, dass Spülungen den Tod der Fische bedeuten ist festzuhalten, dass sich Stauraumspülungen durchaus nachteilig auf Fische auswirken können. Im Rahmen des EU Interreg IIIb Projektes ALPRESERV wurden an der Mur beim Kraftwerk Bodendorf die Wirkmechanismen zwischen Stauraumentlandungen und den Substratveränderungen aufgezeigt und deren Auswirkungen auf Fisch- und Bodenfauna (Makrozoobenthos) evaluiert. Es konnte beispielsweise gezeigt werden, dass Spülungen zu unterschiedlichen Jahreszeiten unterschiedliche Auswirkungen auf Fische haben. So erwiesen sich Spülungen im Spätsommer bzw. beginnenden Herbst als am wenigsten schädlich, während Spülungen am Ende der Laichzeit durchaus größere Auswirkungen mit sich brachten. Aufbauend auf die ökologischen sowie wasserwirtschaftlichen Untersuchungen wurden Kriterien für ein ökologisch möglichst verträgliches Spülmanagement formuliert, wobei als wesentliches Ziel die nachhaltige Etablierung bzw. Erhaltung einer gewässertypischen Fischfauna definiert wurde.

Insgesamt ist auf Basis dieser Studie festzuhalten, dass durchaus Möglichkeiten bestehen, Stauraumentlandungen im Hinblick auf die ökologischen Verhältnisse zu optimieren und nachteilige Auswirkungen so gering als möglich zu halten. Auch für das gegenständliche Vorhaben wurde ein Spülmanagement entwickelt, das wesentliche Empfehlungen zur ökologischen Optimierung enthält, wenngleich nachteilige Auswirkungen naturgemäß nicht ausgeschlossen werden können. So muss laut Fachgutachten angenommen werden, dass die Entwicklung von stagnophilen Fischen (das sind Fische, die rasch fließendes Wasser meiden), aufgrund des Geschiebemanagements empfindlich gestört wird. Aus der Erfahrung mit Stauraumentlandungen muss jedoch dargelegt werden, dass eine Spülung nicht automatisch zum Tod der Fische führt, beziehungsweise jedenfalls ein Fischsterben auslöst.

Knoll

Hinsichtlich Vögel, Würfelnatter und Fledermäuse wurde unter Berücksichtigung der UVE-Maßnahmen und den zusätzlich erforderlichen Auflagen im UVP-Teilgutachten Naturschutz eine

Umweltverträglichkeit festgestellt, wobei Barrierewirkungen in die Beurteilung einfließen (siehe UVP-Teilgutachten).

Eine ökologische Bauaufsicht hat die Naturschutzmaßnahmen zu überwachen und zu betreuen.

Gemäß einer UVG-Auflage ist vor Baubeginn der Behörde ein Pflegekonzept für alle naturschutzrelevanten Maßnahmen sowie ein umfassendes Monitoringkonzept vorzulegen. Bei Feststellung von Defiziten sind der Behörde Lösungsvorschläge vorzulegen. Gegensteuernde Maßnahmen sind zu entwickeln, mit der Behörde abzustimmen und umzusetzen.

OZ 014 (Batek Naherholung)

Kampus

Bei den gezeigten Abbildungen handelt es sich insofern um eine nicht vergleichbare Situation, als dass das Kraftwerk Villach der Verbund Hydro Power AG flussaufwärts des gezeigten Bereiches der Villacher Innenstadt liegt. Die Draubermen in Villach stellen im Übrigen einen sehr stark frequentierten innerstädtischen Naherholungsraum dar, dessen Anziehungskraft nicht zuletzt auch von den auf den Abbildungen gezeigten direkten Zugangsmöglichkeiten zum Wasser herrührt. Während die Draubermen ganzjährig für Sport und Erholung genutzt werden, sind die abgebildeten Treppen im Sommer eine stark frequentierte Zugangsmöglichkeit zum Wasser. Diese wird in den warmen Jahreszeiten intensiv für Erholung und Entspannung genutzt (Schwäne füttern, Eis essen, etc.). Altersbedingt weisen die Stufen einen stark baufälligen Zustand auf, weshalb derzeit eine Neugestaltung und weitere Aufwertung durch zusätzliche offizielle Zugangsmöglichkeiten zum Wasser in Planung ist.

OZ 015 (Trantin)

Kampus

Hinsichtlich der Auswirkungen auf Erholung, Freizeit und Tourismus wird abermals darauf hingewiesen, dass ausschließlich Nachteile für Wassersportler entstehen und diese durch eine zusätzliche Querungsmöglichkeit nicht aufgewogen werden.

Aus sektoraler Sicht ist hierzu festzustellen, dass ein zusätzliche Querungsmöglichkeit für Fuß- und Radfahrer grundsätzlich positiv zu bewerten ist. Unabhängig davon spielt der Wassersport auf der Mur auch aufgrund der mangelnden Wasserqualität (keine Badewasserqualität nach den einschlägigen EU-Richtlinien) eine untergeordnete Rolle. Am R2 Murradweg werden im Sommer rund 3.000 und auch im Winter noch rund 1.000 Radfahrer täglich (!) gezählt. Im Vergleich hierzu werden die Murwellen nur im Sommer bei entsprechendem Wasserstand der Mur durch maximal 20-30 Personen am Tag genutzt. Auch kommt es zu keinem Verlust dieser wassergebundenen Freizeitmöglichkeiten, da nur eine der zwei Wellen verloren geht und auch das Flußwandern nicht

gänzlich verunmöglicht wird, da das Kraftwerk umtragen werden kann (Maßnahme M-22: Errichtung von Ein- und Ausstiegsstellen). Der Verlust der Welle unter der Radetzkybrücke wird zudem seitens der Projektwerberin durch Errichtung einer neuen Welle gemindert. Unvertretbare negative Auswirkungen auf die wassergebundenen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten können daher nicht erblickt werden.

Die verbesserte strukturelle Vernetzung der Wohngebiete östlich der Mur, z.B. an der Kasernenstraße, mit den westlich der Mur gelegenen Gewerbenutzungen für den Alltagsverkehr ist ebenfalls grundsätzlich positiv zu bewerten. Es wird diese sogar seitens der Stadt Graz in der Stellungnahme vom 26.08.2011 explizit gefordert, um den Aktionsradius sozial schwacher Bevölkerungsgruppen nicht einzuschränken.

Simon

Die angesprochenen Kritikpunkte im Kapitel 2 „Anmerkungen und Konkretisierungen aufgrund der Abhandlungen im Umweltverträglichkeitsgutachten des Landes“ beziehen sich offensichtlich nicht auf das Umweltverträglichkeitsgutachten (UVGA) sondern auf die UVE und andere Unterlagen der Einreichung. Eine Änderung des UVGA ist daher nicht erforderlich.

Lammer

Hinsichtlich der Bestandssituation im Umfeld des zukünftigen Kraftwerkstandortes beträgt die Ist-Situation mehr als 55 dB. Dies wäre eine Überschreitung des Grenzwertes von 55 dB. Dazu ist aus gutachterlicher Sicht festzustellen, dass es sich um eine Darstellung der Ist-Situation handelt; hier sind in Ermangelung gesetzlicher Vorgaben auch keine Grenzwerte vorgesehen. Selbst die Überschreitung anzustrebender Richtwerte (beispielsweis egem. ÖMORM S5021 oder Richtlinien der WHO) ist grundsätzlich nicht relevant, da die Veränderung der Ist-Situation durch die auftretenden spezifischen Schallimmissionen zu beurteilen ist. Die Auswirkungen dieser Veränderungen (z.B. auf den Menschen) sind durch den humanmedizinischen ASV zu beurteilen.

Die Immissionen des Transformators betragen bei der Nachbarschaft 30 dB; die örtliche Situation liegt bei 55 dB (und mehr). Nach den Regeln der Schallpegeladdition erfolgt keine Erhöhung der höheren der beiden zu addierenden Werte, wenn deren Differenz größer als 10 dB. Im gegenständlichen Fall führt die Addition von 30 dB und 55 dB zu einem Ergebnis von 55 dB, sodass eine Erhöhung der Ist-Situation hinsichtlich des energieäquivalenten Dauerschallpegels nicht gegeben ist.

Die Geräusche aus dem Wasserüberlauf am Wehr sind schalltechnisch korrekt ermittelt und dargestellt. Wie sich diese Immissionen auf die Schutzgüter auswirken, ist durch die jeweiligen Fachgutachter zu beurteilen.

OZ 016 (BI Energieeffizienz)

Schopper

Die Ausführungen der BI „Energie-Effizienz zuerst!“ betreffen ausschließlich energiewirtschaftliche und Klimaschutz-Sachverhalte.

Kommentiert soll hier nur die auf Seite 5 angeführte Abschätzung der potentielle Veränderung des Niederschlagsverhaltens in den Ostalpen durch den Klimawandel im Rahmen der von Kommunalkredit und Klimaenergiefonds erstellten Studie „Entwicklung eines Decision Support Systems zur Beurteilung des Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Energie aus Wasserkraft und Ökologie“ werden, die für „südlich (der Alpen) gelegene Regionen im Sommer Abnahmen bis 30% prognostiziert“.

Wenn auch die angegebene Größenordnung einer doch nicht unerheblichen Unsicherheit unterliegt, entspricht das durchaus dem aktuellen Kenntnisstand (auch wenn generell natürlich auf den Hypothesecharakter solcher Studien hinzuweisen ist), der im südostalpinen Raum von einer generellen Abnahme der Niederschlagssummen durch den anthropogen verursachten Klimawandel ausgeht. Klarerweise bewegen sich diese Annahmen aber in einer langfristigen Größenordnung, mittelfristig werden die Veränderungen noch längere Zeit durch das kurzfristige „Rauschen“ der jährlichen Schwankungen „maskiert“ sein.

Jilek

Seite 1: Hier wird die Unzufriedenheit mit der Stellungnahme der Abteilung Energiewirtschaft und allgemeine technische Anlagen (FA17A) zum Ausdruck gebracht und der Wunsch, eine detaillierte Beantwortung aller Einwendungen nachzuholen, jedoch keine inhaltliche Frage aufgeworfen.

Seite 2/3: In der Stellungnahme der FA17A vom 05.01.2012 wurde, dies ist richtig, auf die Stellungnahme der Stadt Graz nur teilweise Bezug genommen; dies erfolgte inhaltlich jedoch an anderer Stelle. Im Einzelnen beziehen sich die weiteren Punkte der Grazer Stellungnahme auf

- brach liegende Energiepotenziale: Es ist zweifellos richtig, dass enorme Energiepotenziale brach liegen. Deshalb gibt es auch im Rahmen der Energiestrategie 2025 des Landes Steiermark eine Reihe von Maßnahmen, die dazu führen sollen, dass zumindest ein Teil dieser Energiepotenziale genutzt werden kann. Faktum ist, dass einerseits diese Nutzung ohne das aktive Zutun derjenigen, die für das Management dieser Energiepotenziale – vor allem auch im privaten Bereich – verantwortlich sind, nicht oder nur unzureichend erfolgt und im Rahmen bestehender gesetzlicher Maßnahmen auch nicht im erwünschten Ausmaß erzwungen werden kann. Wie in meiner mündlichen Stellungnahme anlässlich der Verhandlung in der Seifenfabrik ausgeführt ist es durchaus so, dass bei Freisetzung aller Energieeinsparpotenziale sich der weitere Ausbau von Kraftwerken (allerdings nicht von*

Stromleitungen) erübrigen könnte – wenn sich alle am Energiekonsum Beteiligten anders verhalten würden als dies bisher der Fall ist. Bedauerlicherweise ist eine Verhaltensänderung zumindest bisher nicht gegeben, der Energiebedarf und auch der Strombedarf steigen kontinuierlich.

In der mir am 24.4.2012 übermittelten zusätzlich eingebrachten Stellungnahme wurde eine Auswertung von Daten der Energie-Control Austria als Argument dafür eingesetzt, dass der Strombedarf in Österreich stagnieren und dies belegen würde, dass die Energie-Effizienzbemühungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu wirken beginnen würden. Die Daten betreffen die Jahre 2010 und 2011, in welchen der Bedarf an elektrischem Strom tatsächlich nur marginal (um 0,1%) stieg. Betrachtet man einen Zeitraum von 10 Jahren (2000 – 2010; die Energiebilanzen der Statistik Austria liegen bis einschließlich 2010 vor), so ergibt sich ein Anstieg von im Mittel rund 1,7% jährlich. Es stimmt, dass sich dieser Trend während der letzten Jahre abgeflacht hat, doch kann für einen Zeitraum von wenigen Jahren, die zudem von extremen wirtschaftlichen Schwierigkeiten gekennzeichnet waren, und einem daraus resultierenden stagnierenden Strombedarf nicht darauf geschlossen werden, dass der Strombedarf auch in Zukunft stabil bleibt, auch wenn dies wünschenswert wäre. Solange sich das VerbraucherInnenverhalten nicht ganz grundsätzlich ändert wird es notwendig sein, mehr Energie und auch mehr Strom aus erneuerbaren Energiequellen zur Verfügung zu stellen. Die Aufrechnung von Energiesparpotenzialen gegen die Stromproduktion in einer neuen Energiebereitstellungsanlage ist deshalb zwar in der Theorie möglich, führt in der Praxis jedoch zu keinem Ergebnis, welches das angeführte Verhalten beeinflussen würde;

- *richtig ist auch, dass es bei bestehenden Elektroheizungen und elektrischen Warmwasserbereitungsanlagen beträchtliche Strom-Einsparpotenziale in Graz gibt. An vielen konkreten Beispielen, die im Laufe der letzten 15 Jahre unter anderem auch über die Energieberatungsstelle des Landes dokumentiert worden sind, lässt sich jedoch feststellen, dass die Bereitschaft zur Umstellung von Elektroheizungen auf andere Heizungssysteme selbst bei einem hohem Einsatz von Fördermitteln (der in Zukunft immer unwahrscheinlicher wird) äußerst gering ist: Bei einer Umstellung müssen Warmwasserverteilsysteme (Leitungen, Heizkörper, etc.) neu installiert werden, was einen erheblichen (mit vielen Unannehmlichkeiten verbundenen) baulichen und auch finanziellen Aufwand mit sich bringt, sodass selbst bei hohen laufenden Kosten für die elektrische Heizung sich in der Regel kaum oder keine Bereitschaft findet, diese Umstellung vorzunehmen. Das angesprochene Potenzial ist damit leider weitgehend auch ein nur theoretisches, dessen Freisetzung selbst bei einem großen finanziellen Aufwand für allfällige Fördermaßnahmen nicht oder nur zu einem geringen Teil realistisch ist;*
- *der Kontext zwischen E-Mobilität und der Strombereitstellung aus dem Murkraftwerk wurde in der Stellungnahme der FA17A in keiner Weise hergestellt: Die Notwendigkeit dieses oder eines anderen Kraftwerks kann aus der zunehmenden E-Mobilität nicht abgeleitet werden, das war aber auch nicht der Fall.*

Seite 4: In der Stellungnahme der FA17A wird die Anmerkung des Umweltbundesamtes zitiert, dass die Nachvollziehbarkeit der Berechnungen der CO₂-Emissions-einsparungspotenziale fehle und dies nachgereicht werden sollte. Deshalb wurde auch auf das Gutachten von DI Dr. Theissing und DI Dr. Theissing-Brauhart Bezug genommen, die in zwei Szenarien eine Minderung der CO₂-Emissionen zwischen 14.400 Tonnen und 28.200 Tonnen jährlich anführen. Darüber hinaus wurde die Frage der CO₂-Emissionen im Rahmen der Stellungnahme der Klimaschutzkoordinatorin des Landes Steiermark, ebenfalls FA17A, behandelt.

Seite 5: Hier wird ausgeführt, dass „angesichts des Klimawandels“ „von einer zuverlässig vorhersehbaren Erzeugungscharakteristik keinesfalls die Rede sein“ könne. Abgesehen davon, dass in der Stellungnahme der FA17A von „zuverlässiger“ (als die Prognose der Solar- und Windkraft) die Rede war, wird dabei wohl außer Acht gelassen, dass sich ein Prozess wie der globale Klimawandel auch in einem geographisch abgegrenzten kleinen Bereich wie der Steiermark über sehr lange Zeiträume abspielt und von einem signifikanten Einfluss auf die Erzeugungscharakteristik innerhalb dieses Jahrzehnts oder auch des darauf folgenden wohl kaum die Rede sein kann. Die nach wissenschaftlichen Methoden feststellbare Erzeugungscharakteristik ist – und darauf hatte sich die Aussage der Stellungnahme der FA17A auch bezogen – auch in Zeiten des Klimawandels deutlich besser vorhersagbar als die der auch in vielen kritischen Stellungnahmen angebotenen Alternativen Windkraft und Fotovoltaik.

Seite 6: Hier wird nochmals Bezug genommen auf bestehende Elektroheizungen und ausgeführt, dass der Ersatz von Elektroheizungen von vorrangigem öffentlichem Interesse sei. Es wird – auch in der Stellungnahme der FA17A – keineswegs bezweifelt, dass der Ersatz von Elektroheizungen sinnvoll wäre, er findet aus den oben angeführten Gründen jedoch nicht im erwünschten Ausmaß statt bzw. dürfte sich noch über einen sehr langen Zeitraum erstrecken. Dies würde sich bei einem stark steigenden Strompreis zwar ändern, dieser wäre aber wohl aus sozialpolitischen Gründen auch nicht erwünscht. Der ebenfalls angeführte Vergleich von Pumpstrom im Fernwärme-Verteilnetz und Pumpstrom im Haus und die dazu ausgeführten Berechnungen haben keinen Bezug zur Stellungnahme der FA17A, da dort (Seite 5) lediglich darauf hingewiesen wurde, dass einerseits nur eine beschränkte Anzahl von Heizungen von Strom auf Fernwärme umgestellt werden, andererseits aber eine weit größere Zahl von Einbauten modernerer Heizungssysteme stattfindet, die im Wesentlichen auf Grund eines höheren Automatisierungsgrades deutlich mehr Strom brauchen als ältere Heizungssysteme.

Seite 7: Die Ausführung, am 28.02.2012 hätte das Europäische Parlament die Energie-Effizienz-Richtlinie beschlossen, ist unrichtig. Diese Richtlinie wird vielleicht noch im Verlauf des Jahres 2012 beschlossen, gegenwärtig läuft der „Trilog“, die Abstimmung zwischen Europäischer Kommission, Parlament und Europäischem Rat und nur wenn es rechtzeitig zu einer Einigung kommt kann eine Beschlussfassung über die Richtlinie noch vor dem Sommer, das heißt innerhalb der dänischen Ratspräsidentschaft, erfolgen. Gerade die in der Stellungnahme der BürgerInnen-Initiative „Energie-

Effizienz zuerst!“ angeführte Verpflichtung, dass Energieversorger dafür Sorge tragen müssten, dass jeweils 1,5 Prozent Energie beziehungsweise Strom gegenüber dem Vorjahresverbrauch eingespart werde, ist europaweit heftigst umstritten und konnte auch deshalb in der Stellungnahme der FA17A nicht zur Grundlage einer qualifizierten Aussage gemacht werden.

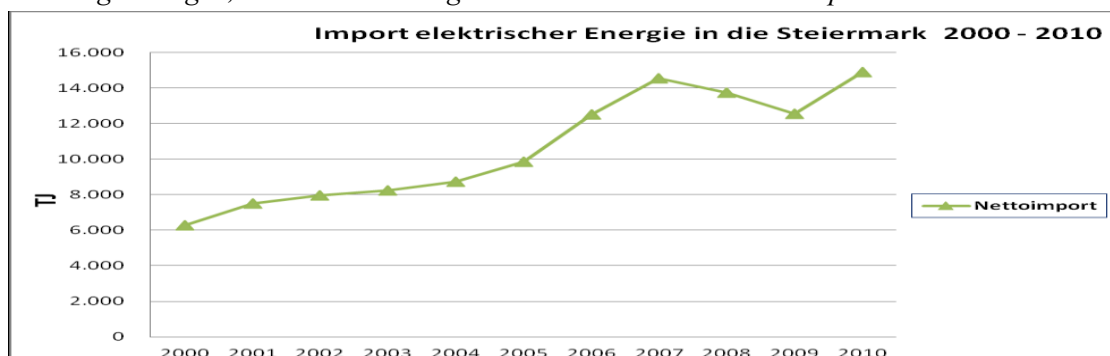
Seite 8: Hier wurden Fragen zum Thema Wasserkraft-Ausbau und Effizienzmaßnahmen gestellt: Der Betrieb bestehender Wasserkraftanlagen in der Steiermark liegt zum überwiegenden Teil in privater Hand, sodass der Einfluss auf den Betrieb oder eine allfällige Verbesserung durch Umbaumaßnahmen sich im Wesentlichen auf Förderungen beschränkt. Solche wurden während der letzten zehn Jahre in Form von mehreren Beratungsaktionen angeboten, im Zuge derer sich einzelne BetreiberInnen von Kleinwasserkraftwerken entschlossen, Maßnahmen zur Effizienzsteigerung zu setzen und diese auch durchgeführt haben.

Die Frage, warum nicht bei allen Anlagen Effizienzsteigerungsmaßnahmen gesetzt wurden kann damit beantwortet werden, dass es weder ein rechtliches Instrumentarium gibt, Effizienzsteigerungen zu erzwingen, noch ausreichend Fördermittel zur Verfügung stehen, bei ALLEN Anlagen Effizienzsteigerungs-Maßnahmen zu finanzieren.

Eine unabhängige Analyse des nicht genutzten (Effizienzsteigerungs-)Potenzials mit einem volkswirtschaftlichen Vergleich zu den Wasserkraft-Ausbau-Projekten wäre zweifellos von wissenschaftlichem Interesse, würde aller Voraussicht nach aber auch nichts am Verhalten der StromkonsumentInnen ändern. Unter Umständen ließe sich daraus die Sinnhaftigkeit der Verlagerung von Förderungsmitteln ableiten, die aber seitens der öffentlichen Hand auch nur in beschränktem Ausmaß zur Verfügung gestellt werden können. Der praktische Wert eines derartigen volkswirtschaftlichen Vergleichs ist deshalb infrage zu stellen.

Ergänzend sei zur Begründung einer gegenüber dem Bau des Wasserkraftwerkes in Graz Puntigam positiven Stellungnahme die Situation der Bereitstellung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie Wasserkraft in der Steiermark etwas ausführlicher dargestellt als dies in meiner Stellungnahme vom 05.01.2012 der Fall war:

Aufgrund des steigenden Strombedarfs und der demgegenüber nicht steigenden Eigenerzeugung ist die Steiermark gezwungen, zunehmende Mengen an elektrischem Strom zu importieren:



Quelle: Statistik Austria

Die Steiermark produziert zwar Strom aus erneuerbaren Energieträgern, vornehmlich Wasserkraft, doch liegt der Anteil am gesamten Strombedarf (Eigenerzeugung und Importe) selbst bei Einrechnung eines (geringen) Anteils von erneuerbaren Energien am Importstrom aus dem ENTSO-E-Netz unter 40(!) Prozent.

Im Jahr 2010 lag der Anteil der Wasserkraft an der Eigenerzeugung an elektrischem Strom in der Steiermark bei 56% (44% aus Anlagen über 10 MW und 12% aus Kleinwasserkraftwerken) und der Anteil an sonstigen erneuerbaren Energieträgern (Sonne, Wind etc.) bei nur 5%. Es ist deshalb unabdingbar, dass – auch unter dem Postulat der bestmöglichen Nutzung von Energieeinspar- und -effizienzpotenzialen – zur Erfüllung der Verpflichtungen innerhalb der Europäischen Union, aber auch im Sinne der Umsetzung energie- und klimapolitischer Notwendigkeiten deutlich mehr erneuerbare Energie als bisher in der Steiermark bereit gestellt wird.

OZ 017 (Sprosec)

Richtig

In dieser Stellungnahme des Mag. Walter Sprosec wird darauf hingewiesen, dass Unterschiede bei der Feststellung der Waldflächenanteile bzw. Rodungsprozente festgestellt wurden.

Da die durch die Rodungen verursachten Transporte vom Verkehrsplaner aufgrund der im Projekt angegebenen Zahlen ermittelt wurden, würde ein davon abweichender Rodungsumfang auch andere Verkehrszahlen ergeben und müsste dies daher entsprechend neu ermittelt und auf allfällige verkehrliche Auswirkungen hin beurteilt werden. Eine telefonische Rücksprache mit dem forsttechnischen SV Dipl.-Ing. Wolfram Wögerer am 27.04.2012 hat allerdings ergeben, dass eine Veränderung des Rodungsausmaßes nicht gegeben ist.

Wögerer

Zur Eingabe von Herrn Mag. Sprosec bzgl. der unterschiedlichen Rodungsflächenangaben und Rodungsprozente ist vorerst zur Abklärung von Missverständnissen folgendes grundsätzliches festzustellen:

Nach den Bestimmungen des ForstG 1975 ist nach

§ 1a. (1) Wald im Sinne dieses Bundesgesetzes sind mit Holzgewächsen der im Anhang angeführten Arten (forstlicher Bewuchs) bestockt Grundflächen, soweit die Bestockung mindestens eine Fläche von 1 000 m² und eine durchschnittliche Breite von 10 m erreicht.

(2) Wald im Sinne des Abs. 1 sind auch Grundflächen, deren forstlicher Bewuchs infolge Nutzung oder aus sonstigem Anlaß vorübergehend vermindert oder beseitigt ist.

Des Weiteren wird im ForstG 1975 ausgeführt:

§ 3. (1) Ist eine Grundfläche (Grundstück oder Grundstücksteil) im Grenzkataster oder im Grundsteuerkataster der Benützungsort Wald zugeordnet und wurde eine Rodungsbewilligung für diese Grundfläche nicht erteilt, so gilt sie als Wald im Sinne dieses Bundesgesetzes, solange die Behörde nicht festgestellt hat, daß es sich nicht um Wald handelt.

Diese Festlegungen im ForstG 1975 sind maßgeblich für die Rodungsbestimmungen gem. §§ 17 -19. Als Grundlage für die Waldausstattung dient der Waldanteil lt. Kataster unter der Berücksichtigung von durchgeführten Rodungs- bzw. Waldfeststellungsverfahren. Für die Beurteilung des überwiegenden öffentlichen Interesses an der Walderhaltung ist die Waldausstattung sicherlich nicht ausschließlich maßgeblich; vielmehr ist die Beurteilung der Wertigkeit der überwirtschaftlichen Waldfunktionen auf der Rodungsfläche wesentlich bedeutungsvoller als die rechnerische Größe der Waldausstattung.

*Eines ist aber von vornherein in Abrede zu stellen, dass die „Waldflächenanteile bzw. Rodungsprozente“, einer Katastralgemeinde, wie dies Herr Mag. Sprosec ausführt, eine Auswirkung auf die Wohlfahrts- und Erholungsfunktion haben. Nach den Bestimmungen des ForstG 1975, den Ausführungen im Rodungserlass des BMLFUW und der Spruchpraxis des VwGH **ist bei der Beurteilung der Wirkungen des Waldes die Wirkungen auf der Rodungsfläche** und nicht jene einer Region oder den Ausweisungen im Waldentwicklungsplan heranzuziehen. Wie in der Stellungnahme des Umweltbundesamtes klar hervorgeht, macht es im städt. Bereich keinen Sinn, die Waldausstattungen betroffener Katastralgemeinden, Stadtbezirken oder die Waldausstattung von Graz als Kriterium für den Verlust von Waldflächen heranzuziehen.*

Im forsttechnischen Gutachten wurden Grundlagen für die Waldausstattung neu erhoben, da die dzt. Waldflächen, wie sie im Kataster ausgewiesen sind, nicht dem letzten Stand entsprechen. So wurden Katasterdaten aus den statistischen Unterlagen der Stadtgemeinde Graz dazu verwendet, um ein klareres Datenmaterial für die Erstellung des forsttechnischen Gutachtens zu erhalten.

Es macht keinen Sinn, das Zahlenmaterial aus der UVE, dem forstt. Gutachten und eigenen Erhebungen (Mag. Sprosec) zu vergleichen, wo das Basismaterial unterschiedlich ist und zum Teil GIS-Daten und Katasterdaten vermischt werden.

Durch die Verwendung verschiedener Daten ergeben sich unterschiedliche % - Sätze der Waldausstattung, die als marginal zu bezeichnen sind, wobei dies keine Änderungen auf das tatsächliche Rodungsausmaß bewirken.

Auf Seite 34 des forstt. Gutachtens wurden unter Pkt. C.2.2 die Waldausstattung der betroffenen Katastralgemeinden und der Bezug auf die Rodungsflächen dargestellt.

Nach den Grundlagen, die von mir als letzter Stand dargestellt wurden, ergeben sich für die KG's Gries, Jakomini, Liebenau, Murfeld und Rudersdorf eine Gesamtfläche von insgesamt 1.700,96 ha, eine Waldfläche lt. Kataster von 19,60 ha und die Fläche der Waldfeststellung, die dzt. nicht als Wald im Kataster dargestellt ist, von 7,1 ha, wodurch sich eine durchschnittliche Waldausstattung für die betroffenen KG's von 1,60% ergibt. Das Ausmaß der Rodungsflächen (dauernd und befristet) macht 4,74 ha bzw. 17,7 % der Gesamtwaldfläche der betroffenen KG's aus.

Bei der Zusammenstellung der Rodungsflächen auf Seite 31 und 32 des forstt. Gutachtens wurden auch die Restflächen der einzelnen betroffenen Waldflächen dargestellt. Nördlich der Puntigamer Brücke sind diese Restflächen so klein bzw. so schmal, dass diese die Waldeigenschaft verlieren. Entsprechend der Spruchpraxis des VwGH sind diese Restflächen aber nicht den Rodungsflächen dazuzurechnen.

Durch Herrn Mag. Sprosec wurde auch festgestellt, dass das Gstk. 3/1 KG Liebenau als Waldgrundstück festgestellt wurde. Diese Feststellung ist unrichtig. Vielmehr war dieses Grundstück in den UVE-Unterlagen in der KG Rudersdorf angeführt. Dieser Fehler wurde im forsttechnischen Gutachten berichtigt.

Außerdem stellte Herr Mag. Sprosec fest, dass die Grundstücke 368/4 und 556 KG Rudersdorf keine Rodungsflächen sind. Diese Flächen wurden nach Angaben der Konsenswerberin deshalb bei den Rodungsflächen angeführt, da diese Flächen wegen der Kleinheit nach der Rodung der angrenzenden Waldgrundstücke keine Waldeigenschaft aufweisen. Wenn man diese beiden Grundstücke aus dem Rodungsverzeichnis herausnimmt, erfolgt de facto keine Änderung, da diese beiden Grundstücke ihre Waldeigenschaft verlieren.

OZ 018 (Stadt Graz)

Kampus

Ad Maßnahme 132 (Ersatz der Freizeiteinrichtungen am Grünanger binnen 6 Monaten):

Aus planerischer Sicht ist ein Zeitraum von 6 Monaten für die Errichtung und die Gestaltung der Ersatzeinrichtungen als angemessen. Eine entsprechende räumliche Konkretisierung und Flächensicherung vor Inangriffnahme der Bauarbeiten ist aufgrund der Maßnahmen 132 und 136 sichergestellt. Die Abfederung der soziodemographischen Entwicklung im näheren Umfeld durch mobile Jugendarbeit kann jedoch nicht der Projektwerberin, die nicht ursächlich für diese Entwicklung verantwortlich ist, übertragen werden.

Da der Bereich Grünanger wie bereits im UVGA beschrieben einen Brennpunkt der Jugendarbeit darstellt, wird aber zusätzlich empfohlen: Die Errichtung der Ersatzmaßnahmen hat möglichst vor Beginn der Bautätigkeiten zu erfolgen, sodass die Versorgung der anrainenden Bevölkerung mit

den notwendigen Freizeiteinrichtungen möglichst mit geringer zeitlicher Unterbrechung erhalten bleibt. (Zusätzlicher Auflagenvorschlag!)

Ad Maßnahme 134 (Empfehlung zum Ersatz der Murwelle im Stadtbereich):

Da für die gegenständliche Welle unter der Radetzkybrücke kein bestehender rechtlicher Konsens durch die Stadt Graz vorgelegt wurde, ist diese ohne vertiefende Prüfung aus sektoraler Sicht nicht als „Anlage“ im Sinne des Steiermärkischen Sportstättengesetzes anzusprechen. Dementsprechend kann ein Ersatz durch die Projektwerberin nur auf freiwilliger Basis erfolgen. Hierbei wird nochmals auf die Bedeutung der Präsenz im Stadtbild sowie die Zugänglichkeit hingewiesen.

Zur Konkretisierung der Forderungen A14-F01, A14-F05, A14-F08 und A14-F16:

Im Rahmen des Fachbereiches Örtliche Raumplanung sind insbesondere die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die das Vorhaben auf den Mensch und dessen Lebensräume hat oder haben kann (§1 Abs 1 UVP-G 2000). In diesem Sinne sind ökologische Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Uferbegleitvegetation und die Veränderungen im Stadtbild nicht Gegenstand der Örtlichen Raumplanung. Es wird hierzu auf die Fachgutachten Ökologie und Stadtbild verwiesen.

Zu beurteilen verbleiben daher die Auswirkungen, die auf das Sachprogramm Grünraum abzuleiten sind, da dieses einen verbindlichen Teil der städtischen Rechtsordnung im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde darstellt (GR-Beschluss vom 04.12.1997). Konkret werden Widersprüche zu prüfen sein, die sich durch das Vorhaben auf die zukünftige Realisierung der Ziele und Maßnahmen dieses Programms ergeben. Nach Prüfung der Einreichunterlagen kann festgestellt werden, dass durch das Vorhaben eine Entwicklung, wie sie das Sachprogramm festschreibt, nicht grundsätzlich verunmöglicht wird. Die Realisierung von Zielen und Maßnahmen, welche sich die Stadt Graz mit diesem Instrument selbst auferlegt hat und die derzeit noch nicht bestehen, kann jedoch nicht der Projektwerberin aufgetragen werden. Die Wiederherstellung der bereits bestehenden Zugangs- und Erholungsbereiche zum Wasser wurde hingegen mit der Maßnahme 133 vorgeschrieben.

Friehs/Ellinger

Laut Projektsunterlagen erfolgt die Dotation des Nebengewässers über ein mönchartiges Bauwerk, welches in den Begleitdamm integriert wird. Bis zu einem Abfluss der Mur von 300 m³/s erfolgt eine Dotierung des Nebengewässers. Bei höheren Abflüssen wird der Stauspiegel am Kraftwerk abgesenkt und es erfolgt keine Dotation mehr.

Im Hinblick auf die Einwendung ist festzuhalten, dass eine permanente Dotation auch aus gewässerökologischer Sicht durchaus sinnvoll wäre. Die technische Umsetzung könnte sich jedoch aufgrund der schwankenden Wasserspiegel schwierig gestalten, sodass angeregt wird, die

grundsätzliche Machbarkeit durch den wasserbautechnischen ASV prüfen zu lassen. Was die Abdichtung des Petersbaches anbelangt, ist ebenfalls auf den wasserbautechnischen ASV zu verweisen.

Konrad

Hier ist möglicherweise der Bereich Geotechnik im Hinblick auf die standsichere Gestaltung der Uferböschungen zu erörtern.

Wenn die Böschungen projektsgemäß errichtet und gepflegt werden, ist mit Bodenverformungen und Böschungsbrüchen entlang der Ufer nicht zu rechnen.

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht ist der Hinweis auf die Maßnahme 199 des UVGA relevant. Im Fachgutachten wurde vorgeschlagen, dass der statisch notwendige Querschnitt der Begleitdämme von hochstämmigen Bewuchs (Durchmesser >15cm) freizuhalten ist. Diese Forderung stellt ein Sicherheitskriterium dar und soll verhindern, dass hochstämmiger Bewuchs im Zuge von Elementarereignissen (Hochwasser, Sturmereignisse) umstürzt und in der Folge den Begleitdamm beeinträchtigt. Im Zuge der mündlichen Verhandlung wurde dieses Thema eingehendst diskutiert und dabei festgelegt, dass eine hochstämmige Bepflanzung im Dammbereich dann verbleiben kann, wenn der Nachweis erbracht wird, dass auch bei Umstürzen von Bäumen (einschließlich des Wurzelkörpers) eine Funktionsfähigkeit der Dämme und der Innendichtung gegeben ist.

Daher wird folgende Änderung der Maßnahme 199 des UVGA vorgeschlagen:

Die statisch erforderlichen Querschnitte der Stauraumbegleitdämme sind dauerhaft von hochstämmigen Bewuchs (>15 cm Durchmesser) freizuhalten. Eine dauerhafte Bepflanzung ist nur in jenen Bereichen möglich, für die der Nachweis erbracht wird, dass ein Umstürzen von hochstämmigen Bäumen (einschließlich einer Freilegung des Wurzelkörpers) die Funktionsfähigkeit der Dämme und der Innendichtung nicht beeinträchtigt. (**Änderung der Maßnahme!**)

Knoll

Hinsichtlich Neophytenmanagement siehe OZ 012

OZ 019 (ÖAV, UWD)

Kampus

Zu den fehlenden Erhebungen nach dem Stand der Technik:

Die Einreichunterlagen inkl. der UVE sind grundsätzlich als vollständig und plausibel zu bezeichnen. Aufgrund der Lage des Vorhabens im südlichen Stadtgebiet von Graz, abseits der bekannten

Touristenattraktionen wie Schlossberg, Kunsthaus, Zeughaus, Schloss Eggenberg, Altstadt, etc. sind negative Auswirkungen auf Besucherströme mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen und es sind die in der UVE dargelegten Informationen daher für eine Beurteilung ausreichend (vgl. auch Pkt 1 zur Stellungnahme ARGE Müllvermeidung). Darüber hinaus verfügen die Gutachter über ausgezeichnete Ortskenntnis und es haben qualitative Befragungen im Zuge von Besichtigungen des Projektgebietes sowie nichtteilnehmende Beobachtungen stattgefunden.

Da die Auswirkungen der Errichtung einer zusätzlichen Querungsmöglichkeit über die Mur grundsätzlich als positiv zu werten sind – negative Auswirkungen auf den Radverkehr und die innerstädtische Vernetzung können ausgeschlossen werden – ist eine weitere Erhebung der Fuß- und Radfahrerströme nicht erforderlich (Beurteilungsgegenstand sind die möglichen negativen mittelbaren und unmittelbaren Auswirkungen).

Zum Verlust von informellen Zugängen zum Gewässer:

Hinsichtlich der Bedeutung der informellen Zugangsmöglichkeiten zum Wasser kann den Verfassern der Stellungnahme nicht zugestimmt werden. Insbesondere nicht was die Sensibilität und die Schutzwürdigkeit dieser als „immanent, spontan entstehend und dysfunktional“ beschriebene Räume betrifft. Im urbanen Bereich, der durch zu-nehmenden Nutzungsdruck geprägt ist, erscheint es hingegen geboten, die Mur als Naherholungsraum allen Bevölkerungsgruppen zugänglich zu machen und das Gewässer in den städtischen Raum zu integrieren. Nach den Flussbegradigungen zu Beginn des 19. Jh. hat sich das Bachbett der Mur zunehmend tiefer eingegraben, so dass der Fluss sich heute nicht mehr als Element der Stadt zeigt. Die als schützenswert angesprochene informelle Nutzung bedingt jedoch, dass weniger mobile Bevölkerungsgruppen wie ältere oder körperlich beeinträchtigte Personen oder Gruppen mit besonderen Anforderungen an die Sicherheit wie Familien mit Kindern ausgeschlossen werden. Doch genau dies sind jene Bevölkerungsgruppen, für welche derartige Erholungsmöglichkeiten besonderen Stellenwert haben. Dem Fachgutachter aus dem Bereich Stadtbild ist zuzustimmen, dass durch das Vorhaben eine Möglichkeit entsteht, die Mur wieder neu und als Element des Stadtraumes zu interpretieren. Nicht zu verwechseln ist dies mit einer gestalterischen Überprägung des gesamten Murtales, da im Stadtraum von Graz gänzlich andere Anforderungen zu beachten sind. Da durch das Vorhaben und die im UVGA festgeschriebenen Maßnahmen zahlreiche neu offizielle Zugangsmöglichkeiten gesichert sind, erscheint aus sektoraler Sicht die Erhaltung der informellen Zugangsmöglichkeiten nicht erforderlich. Wie zudem in der Stellungnahme auf S.7 festgestellt, ist es eine „immanente Eigenschaft informeller Zugangsmöglichkeiten, dass diese spontan und ohne Planung entstehen“.

Zur Forderung Ersatz der Murwelle in Abstimmung mit der Stadt Graz:

Da für die Welle unter der Radetzkybrücke kein bestehender rechtlicher Konsens vorgelegt wurde kann ein Ersatz durch die Projektwerberin nur auf freiwilliger Basis erfolgen. Hierbei wird nochmals auf die Bedeutung der Präsenz im Stadtbild sowie die Zugänglichkeit hingewiesen.

Friehs/Ellinger

Bezüglich der Einwendung ist darauf hinzuweisen, dass die angesprochene Studie von Schmutz et al. (2010) im Rahmen der Erstellung des Fachgutachtens berücksichtigt wurde. In Bezug auf das gegenständliche Vorhaben lautet das wohl wesentlichste Zitat aus der genannten Studie: „Ein etwaiger Kraftwerksausbau in der noch bestehenden ca. 10 km langen Fließstrecke bei Graz wirkt sich auf Grund deren höheren Wertigkeit noch stärker als ein „Lückenschluss“ im Abschnitt Bruck bis KW Weinzödl aus. Ein weiterer Ausbau in diesem Abschnitt in Richtung Staukette verringert auch die potentielle Vernetzung der im guten Zustand befindlichen Grenzmur mit den Fließstrecken flussauf von Bruck, da die Durchwanderbarkeit von Stauketten trotz Fischaufstieghilfen sehr limitiert ist.“ Aus der Sicht der Fachgutachter steht dieses Zitat nicht im Widerspruch zur Bewertung im Fachgutachten.

Ad Studie1 des European Environmental Bureau

*Wenn in der besagten Studie des European Environmental Bureau, (EEB) darauf hingewiesen wird, dass von 300 km der österreichischen Mur nur noch 26 km als freie Fließstrecke bezeichnet werden können (an den 274 km wurden bisher 30 Dämme oder Stauhaltungen errichtet) und mit dem Terminus „freie Fließstrecke“ eine Strecke ohne die Belastungen Querbauwerke, Schwall, Restwasser oder Stau gemeint ist, dann ist diese Behauptung schlichtweg falsch. So ist beispielsweise allein die Grenzmurstrecke über 33 km lang, von den freien Fließstrecken an der oberen Mur ganz zu schweigen (Fisching-Leoben ca. 50 km). Aus der Studie Schmutz et al. (2010) geht hervor: Insgesamt sind laut NGP 26% der Mur gestaut und 11% ausgeleitet (Restwasser), d.h. 37% sind kraftwerksbeeinflusst und **63% noch als Vollwasserstrecke erhalten.***

Ad Irrtum der ASV bezüglich des Zielzustandes für den OWK 802710012

Aus dem Fachgutachten kann folgendes entnommen werden: „Allerdings liegt die nächste Fließstrecke der Mur, die nicht als „erheblich verändert“ anzusprechen ist und die als Zielzustand tatsächlich den guten ökologischen Zustand erreichen muss, etwa 50 km flussab von Graz unterhalb von Spielfeld, flussauf von Graz sind es etwa 70 km, die als „erheblich verändert“ eingestuft wurden. In Bezug auf die zukünftige Entwicklung muss daher angemerkt werden, dass auch wenn alle Sanierungsmaßnahmen umgesetzt wurden, maximal das gute ökologische Potential erreichbar ist und die fischökologischen Verhältnisse in diesen Strecken deutlich vom guten Zustand abweichen werden.“

*Wie ausführlich im Fachgutachten erläutert ist der Zielzustand im OWK 802710012 der **gute ökologische Zustand**. In der genannten Passage ist ausdrücklich von Gewässerstrecken die Rede, die*

*nicht als „erheblich verändert“ anzusprechen sind, also alle umliegenden Strecken **außer** dem OWK 802710012. Damit soll verdeutlicht werden, dass der OWK 802710012 über weite Strecken von Wasserkörpern umgeben ist (50km flussab und 70km flussauf), die **nicht den guten ökologischen Zustand** erreichen können. Es ist also festzuhalten, dass aus fachlicher Sicht kein Irrtum seitens der ASV vorliegt!*

Ad Auswirkungen von Stauraumspülungen

Bezüglich der fischökologisch relevanten Aspekte in der Einwendung darf auf die Beantwortung der ergänzenden Stellungnahme von Anna Batek (siehe OZ 013) verwiesen werden.

Ad Wurde von den ASV lediglich die Reduktion der Fließgeschwindigkeit als Auswirkung des Staus berücksichtigt?

Definitiv nein! Diesbezüglich darf auf die entsprechenden Ausführungen im Fachgutachten verwiesen werden.

Ad QZV Ökologie

Bezüglich der Beurteilung des Vorhabens darf auf die Inhalte des Fachgutachtens verwiesen werden.

Ad Einleitung von Abwässern

Bezüglich der Beurteilung des Vorhabens darf auf die Inhalte des Fachgutachtens verwiesen werden.

Ad Verschlechterungsverbot

Bezüglich der Beurteilung des Vorhabens darf auf die Inhalte des Fachgutachtens verwiesen werden, wobei bemerkt werden muss, dass als Grundlage der Beurteilung die geplanten Maßnahmen zu betrachten sind.

OZ 020 (Körndl)

Knoll

Gemäß UVE Fachbereich Naturschutz liegt der Grazer Augarten außerhalb des Untersuchungsraumes. Die Breitenausdehnung des Untersuchungsraumes umfasste die Uferböschungen der Mur bis zur oberen Geländekante.

Gemäß dem UVG kommt es im Gebiet des Augartens zu Aufhöhungen des Grundwasserspiegels von bis zu einem 1 m. Die Flurabstände verbleiben dennoch – aufgrund der hohen natürlichen Flurabstände – über 3 m u.GOK („obligate Kellertiefe“).

Aufgrund der hohen natürlichen Flurabstände sind aus naturschutzfachlicher Sicht keine Auswirkungen auf den Augarten zu erwarten.

Eine ökologische Bauaufsicht hat die Naturschutzmaßnahmen zu überwachen und zu betreuen. Gemäß einer UVG-Auflage ist vor Baubeginn der Behörde ein Pflegekonzept für alle naturschutzrelevanten Maßnahmen sowie ein umfassendes Monitoringkonzept vorzulegen. Bei Feststellung von Defiziten sind der Behörde Lösungsvorschläge vorzulegen. Gegensteuernde Maßnahmen sind zu entwickeln, mit der Behörde abzustimmen und umzusetzen.

OZ 021 (Naturschutzbund)

Schopper

Im dreiteiligen Einspruch des Naturschutzbundes Steiermark wird neuerlich der Fragestellung der Filterfunktion der Ufergehölze und der Auswirkungen eines allfälligen Wegfalles breiten Raum gewidmet, wobei die Zersplitterung in Einzelteile und mehrfache Wiederholungen eine Beantwortung nicht erleichtern. Im Folgenden wird versucht, die Argumentationen der Reihe nach zu bearbeiten:

Teil 1: Unbeantwortete Fragen

12. Blattflächenfunktionen: Feinstaubbindung (6.3.1.4)

Über eine eigene Erhebung der Blattdichten und Flächen im Projektgebiet wird unter der Annahme von 8000 betroffenen Bäumen unter Verweis auf in der Literatur (nicht zitiert) genannte 7 Tonnen Filterleistung (wovon? vermutlich Staub) pro großem Laubbaum und Jahr auf eine gesamte Filterleistung von 56.000 t Staub bzw. 8.000 t Feinstaub geschlossen.

Weiters wird der Verlust der Funktion als Sauerstoffproduzenten angeführt.

Dazu ist festzuhalten:

Dass Bäume eine Filterwirkung für partikuläre und gasförmige Luftschadstoffe darstellen ist absolut unbestritten und wurde auch im Rahmen der UVP-Verhandlung nicht in Frage gestellt. Die Filterwirkung ist jedoch von sehr vielen Umgebungsfaktoren wie Art und Verteilung der Bäume, Durchlüftung, Nähe zu Emissionsquellen, Partikelgröße der Stäube, Jahreszeit/Vegetationsperiode etc. abhängig und kann sicher nicht vereinfachend generalisiert werden.

Eine belastbare Quantifizierung der Filterleistung ist daher aus heutiger Sicht nicht möglich. Denkbar wäre es bei genauer Kenntnis der pflanzenphysiologischen Vorgänge für den Anteil, der über die Assimilation der Pflanzen gefiltert wird, nicht aber für den (vermutlich ungleich höheren) Depositionsanteil.

Die vom Naturschutzbund postulierten 7 t Staub und 1 t PM10 pro Baum und Jahr sind absolut unrealistisch hoch, sie können auch aufgrund des fehlenden Literaturzitates nicht nachvollzogen werden, ebenso die entsprechenden 8.000 t PM10 für sämtliche vorhandene Bäume pro Jahr. Diesem

Wert sei nur etwas plakativ entgegenzustellen, dass der Emissionskataster 2001 für die Stadt Graz jährliche PM10-Emissionen von 312 t annimmt...

Hier zu ist weiters festzustellen, dass auch in der einschlägigen seriösen Literatur keine belastbaren Angaben zur Filterkapazität von Bäumen zu finden sind. Generell wird in fast allen Publikationen auf die momentane Unmöglichkeit einer entsprechenden Abschätzbarkeit und einen vorhandenen Forschungsbedarf verwiesen. So hält u.a. auch die im Einspruch zitierte umfassende „Studie zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand über das Feinstaubfilterungspotential von Pflanzen“ der Humboldt-Universität Berlin aus dem Jahr 2007 fest, dass „sich die Annahmen bei verschiedenen Autoren um mehrere Größenordnungen unterscheiden“ und „zwischen 100g PM10 pro Vegetationsperiode und 2 kg pro Tag liegen“.

Ein Vergleich mit dem Potential von Bäumen an stark befahrenen Straßen entsprechend der ebenfalls zitierten Studie für die Stadt Offenbach von Leitsch, 2010, ist für die vorliegende Situation jedenfalls schon grundsätzlich nicht möglich, da im Nahbereich von Straßen eine deutlich höherer Grobanteil der Partikel vorliegt, der die Sedimentation deutlich begünstigt, während im Projektgebiet von einem ungleich höheren Feinanteil auszugehen ist. Auch E. Leitsch argumentiert rein qualitativ, dies aber unter deutlich günstigen und effektiveren Rahmenbedingungen (Bäume direkt am Straßenrand, Queranströmung der Begleitvegetation). Im vorliegenden Fall der Ufervegetation entlang der Mur liegen aufgrund des linearen Baumbestandes in N-S – Richtung und der lokalen Windarmut keine Bedingungen für eine gute Filterwirkung (Durchströmung eines flächenhaften Baumbestandes mit nennenswerter Windgeschwindigkeit bzw. von Baumreihen im rechten Winkel zur Vorzugswindrichtung) vor.

Randnotiz: Inwieweit es sich vor Ort tatsächlich um 8000 Bäume handelt kann von hiesiger Seite nicht verifiziert werden.

Zusammenfassend kann noch einmal festgehalten werden, dass die Filterfunktion betreffend Luftschadstoffe durch Baumbestände nicht in Frage gestellt wird, dass eine quantitative Abschätzung der Filterwirkung bzw. der immissionsseitigen Auswirkung mit heutigem Wissensstand nicht möglich und auch kein Instrumentarium denkbar ist, dass eine solche Abschätzung unter realen Bedingungen ermöglichen könnte. Die immissionsseitigen Auswirkungen dürften auch lokal sehr gering und unter den technischen Nachweisgrenzen bleiben. Die vom Naturschutzbund angegebenen Werte sind nicht realistisch und um mehrerer Größenordnungen überzogen.

Zur Frage eines allfälligen Wegfalls der Sauerstoffproduktion ist festzuhalten, dass dieses Faktum nicht zu bestreiten ist, die Frage der Sauerstoffproduktion aber wie auch eine allfällige CO₂-Bindung stärker unter dem globalen als einem lokalen Kontext zu sehen ist.

15. Landschaft sowie Bauphase (6.3.6)

Für den Beurteilungsgegenstand Luftschadstoffe wurde eine mögliche Kumulation durch eine gleichzeitige Baustelle Südgürtel berücksichtigt.

19. Ausnahme vom Verschlechterungsverbot

Bezüglich des Verschlechterungsverbotes gemäß §1 des Immissionsschutzgesetzes – Luft sei auf den §20 verwiesen, der die gesetzliche Basis für das Schwellenwertkonzept darstellt, nach dem immissionsseitige Zusatzbelastungen unter definierten Erheblichkeitsschwellen zu tolerieren sind.

Teil 2: Allgemeine Kommentare

3.11.1.3

Bezüglich der Luftfilterwirkung von Bäumen und Waldflächen sei auf die oben stehenden Ausführungen verwiesen.

3.11.1.4 Feinstaub

Die vorgenommene kausale Verbindung der potentiellen Filterleistung der Begleitbäume mit den Zusatzbelastungen bei den Nachbarn durch die Bautätigkeit ist in dieser Form nicht schlüssig.

Generell gehen die Angaben der letzten Version der UVE von Zusatzbelastungen bei den Nachbarn in der Größenordnung von 0,5 bis 2 µg PM10/m³ im Jahresmittel bzw. bis über 10 µg/m³ im maximalen Tagesmittel aus. Es wird also nicht bestritten, dass im Zeitraum der Bautätigkeit lokal mit erheblichen Belastungen zu rechnen sein wird.

Teil 3: Forst und Bäume

c) Klimatische Einflüsse

Die Wechselwirkung zwischen Grünanlagen/Waldflächen und bestimmten Klimatelementen wie Lufttemperatur oder –feuchte ist unbestritten und wird auch in der UVE nicht in Frage gestellt. Beim vorliegenden Projekt wird sie sich aber aufgrund der linearen Ausprägung der Begleitvegetation auf das unmittelbare Projektsgelände beschränken und Werte und Distanzen wie die für Stuttgart angegebenen (Quelle?) sind nicht zu erwarten.

Entgegen den Ausführungen des Naturschutzbundes werden die Auswirkungen des Projekts auf den mikro- bzw. kleinklimatischen Bereich schon in der UVE nicht als irrelevant betrachtet. Diese werden nicht bestritten, lediglich eine Auswirkung darüber hinaus, also im mesoklimatischen Größenrahmen, wird ausgeschlossen.

Kleinklimatische Einflüsse sind vorhanden!

Wie oben angeführt werden diese kleinräumig vor allem in Bezug auf Lufttemperatur und –feuchte nicht in Frage gestellt, eine bis 300 m reichende Beeinflussung ist aber im Projektgebiet nicht zu erwarten.

Auch die Auswirkungen auf die lokalen Windverhältnisse werden überschätzt. Die Empfindung von verstärkten Luftbewegungen entlang von Flüssen dürfte subjektiv sein oder eventuell für Flüsse mit starker Begleitvegetation in tendenziell gut belüfteten Gegenden Gültigkeit haben, für die Mur und das schlecht durchlüftete Projektgebiet konnten sie nicht nachgewiesen werden (siehe Klima-UVe der ZAMG Steiermark). Aus fachlicher Sicht ist die Vegetation für das lokale Windfeld ungleich bedeutender als die Fließgeschwindigkeit eines Flusses, da hochstämmige Baumgruppen ein Strömungshindernis darstellen.

Zu Filterwirkung und Klimaausgleich (4.1.11.2.1) siehe oben.

d) Feinstaubbindung

siehe oben.

Wasserdampfabgabe an die Umgebung:

Die kleinklimatische Bedeutung der Ufervegetation auf verschiedene Klimaelemente (u.a. Luftfeuchtigkeit) wird nicht in Frage gestellt. Auswirkungen über den unmittelbaren Nahbereich hinaus sind jedoch nicht zu erwarten.

Die beiliegende Stellungnahme der „Ärztinnen und Ärzte für eine gesunde Umwelt“ (Hutter, Moshammer, Wallner) baut auf die oben angeführte falsche Annahme eines Staubfilterpotentials von 8.000 t PM10 und 56.000 t Staub pro Jahr durch die vorhandene Vegetation auf. Weiters werden auch die UBA-Studien aus den Jahren 2005 und 2010 zitiert, die aufgrund von rein statistischen Überlegungen zu den – fachlich zumindest sehr kritisch zu sehenden – Annahmen einer um 17 Monate (Studie 2005) bzw. um 7 Monate (Studie 2010) verkürzten Lebenszeit in Graz kamen.

Da die Ausgangsbedingungen teils falsch (Filterwirkung), teils fachlich sehr fragwürdig (Lebenszeitreduktion) sind, sind auch die medizinischen Schlüsse, die ich hier mangels fachlicher Zuständigkeit nicht kommentiere, mit der damit verbundenen Vorsicht zu betrachten.

Neuberger

Der herausragende Stellenwert von Grünflächen und Bäumen im Stadtbereich für Psychohygiene und Naherholung wird von mir anerkannt und wurde schon in früheren Gutachten (z.B. gegen die Versalzung von Alleebäumen) zum Ausdruck gebracht. Dagegen kann ich der Argumentation, dass die Minderbewertung brüchiger Bäume unstatthaft wäre, nicht folgen, weil diese ein Gefahrenpotential darstellen und Menschen dadurch zu Schaden kommen können. Die Erholungsfunktion durch

Ausgleichsmaßnahmen wird m.E. nicht zu optimistisch dargestellt (zur Beschattung, etc. siehe oben) und die Nutzung der Olympiawiesen für Landwirtschaft, Tennisplätze, etc. ist einer ökologisch gestalteten Fläche bei der Bewertung nicht gleichzusetzen. Ökologisch wertvoll ist das Aubiotop Rudersdorf auch dann, wenn es nicht im dichtverbauten Gebiet liegt. Aus umwelthygienischer Sicht sollte eine Symbiose von Ökologie und sanfter Freizeitnutzung angestrebt werden, was von der Stadt Graz und den Projektwerbern auch angestrebt wird.

Fassaden- und Dachbegrünungen haben eine gewisse Staubfilterfunktion, wie Studien nachweisen, aber die Staub-Filterwirkung von Laubbäumen wird von Laien überschätzt und ist für die gesundheitsgefährdenden Staubfraktionen meist gar nicht messbar. Die vom Naturschutzbund zur Staubbindung und zur Sauerstoffproduktion angegebenen Berechnungen sind für eine umweltmedizinische Beurteilung unbrauchbar und die Stellungnahme von Hutter et al. verdient nicht einmal die Bezeichnung „Gefälligkeitsgutachten“ (siehe OZ 022-023) und die darin zitierte Literatur stützt die Schlussfolgerungen in keiner Weise.

Simon

Es ist schlichtweg unrichtig, dass im UVGA die von den Sachverständigen festgestellten nachteiligen Auswirkungen verharmlost werden um schlussendlich zu einer „Umweltverträglichkeit“ zu gelangen. Einerseits sind im UVGA genau jene Bewertungen der Sachverständigen enthalten, die sich in den jeweiligen Fachgutachten finden und andererseits kann im Rahmen des UVGA die „Umweltverträglichkeit“ gar nicht festgestellt werden, da dies die alleinige Aufgabe der Behörde ist. Im Rahmen des UVGA werden lediglich die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Diese sind beim gegenständlichen Vorhaben zwar zum Teil „merklich nachteilig“ aber für kein Schutzgut „unvertretbar“.

Wögerer

Teil 1 Unbeantwortete Fragen:

Auch wenn sich diese Fragen grundsätzlich an die Konsenswerberin bzw. an die SV der UVE wenden, erfolgt eine Beantwortung soweit diese Fragen forstfachlich relevant sind.

Ad 1: Schlussfolgerungen zur summarischen Verträglichkeit:

Im forstfachlichen Gutachten wurde eine zusammenfassende Beurteilung der Auswirkungen unabhängig von den Festlegungen der UVE durchgeführt. Eine Zusammenfassung der Auswirkungen insgesamt erfolgte im Umweltverträglichkeitsgutachten.

Ad 4: Baumbewertung (3.1.4)

Die Beurteilung von Waldflächen kann nicht von Einzelbäumen ausgehen. Dies würde einerseits den Zielsetzungen des ForstG 1975 und der forstlichen Raumplanung widersprechen. So wurden die festgestellten Waldflächen als Wälder mit einer hohen Wohlfahrtsfunktion festgelegt. Wie im forstfachlichem Gutachten ausgeführt wurde bedeutet dies, dass die Wohlfahrtsfunktion als Leitfunktion i. S. der forstlichen Raumplanung und der Festlegung der Zielsetzungen für die Entwicklungen dieser Wälder anzusehen sind. Eine höhere Bewertung als diese ist fachlich und faktisch gar nicht möglich.

Die Beurteilung der einzelnen Bäume erfolgt im Beitrag Ökologie und muss sich nicht immer mit den forstfachlichen und waldökologischen Zielsetzungen decken.

Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass die Entwicklung von Waldbeständen dynamisch mit den Entwicklungsphasen (Initial- bis Zerfallsphase) eines Waldes zu sehen ist, wobei aus Gründen der Sicherheit die Zerfallsphase im städtischen Bereich gar nicht eintreten darf sondern rechtzeitig solche Bäume zur Verhinderung von Verkläusungen bei Hochwasserereignissen entfernt werden müssen.

Ad 5: Bewertung alter Bäume:

Diese Argumente mögen für Parklandschaften gelten. Bei Wäldern bzw. auch Einzelbäumen haftet der Grundeigentümer bei Verletzungen durch umstürzende Bäume bzw. herabfallende morsche Äste. Dementsprechend ist zur Verhinderung von Unfällen bzw. Beschädigung der Dämme bei Hochwasserereignissen rechtzeitig kranke Bäume zu entfernen.

Ad 6: Stadtökologische Bewertung der Ufersäume:

Bei einem UVP-Verfahren ist die Frage der Umweltverträglichkeit zu beurteilen. Eine monetäre Bewertung des Verlustes von Einzelbäumen ist nicht vorgesehen und ist eine Frage des Privatrechtes bei Ablösungen etc.

Ad 7: Weich- und Hartholz-Au:

Wie bereits deutlich ausgeführt wurde, sind bei dem ggst. Projekt weder Weich- noch Hartholz-Auen betroffen. Es fehlt die Auwalddynamik. Deshalb kann der flussbegleitende Bewuchs nicht als Auwald bezeichnet werden.

Ad 11: Ausgleich von Verlustflächen:

Durch die Ausgleichsflächen, wie sie im ggst. Projekt vorgesehen sind, erfolgt eine überproportionale Ausgleichsmaßnahme. Auch wenn ein Ausgleich nicht zur Gänze im unmittelbaren Bereich der Rodungsflächen erfolgt, ist diese Maßnahme wesentlich besser als Ausgleichszahlungen, wie sie in der Baumschutzverordnung der Stadt Graz bzw. im ForstG 1975 vorgesehen sind. Auch wenn diese

Gelder zweckgebunden sind, würden Aufforstungsprojekte wesentlich weiter von den Rodungsflächen erfolgen, als es durch die in der UVE vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen ist.

Ad 12: Blattflächenfunktion: Feinstaubbindung:

Die Beurteilung der **Feinstaubbindung** in Bezug auf die vorhandene Blattmasse ist sehr mutig bis spekulativ. Eine Beurteilung der effektiven Filterwirkung kann nicht in Form einer Milchmädchenrechnung erfolgen.

Es sind daher Faktoren der Luftströme und die Relevanz der Filterung in Bezug auf die Entwicklung der Blattmasse zu berücksichtigen. Bekannterweise sind die Spitzen der Feinstaubbelastung von Graz in Zeiten der Heizperiode bzw. geringen Luftdurchmischung in den Monaten Oktober bis April gegeben. In dieser Zeit kann logischerweise eine Filterung durch die Blattmasse nicht erfolgen.

Außerdem macht es keinen Sinn, wenn wissenschaftliche Daten eines maximal entwickelten Solitärbaumes als Grundlage für die Filterwirkung eines flussbegleitenden +/- geschlossenen Baumbewuchsstreifens herangezogen wird.

Die Bindung des Feinstaubes durch Blatt- und Nadelmasse ist wissenschaftlich noch nicht nachgewiesen. Möglicherweise ist eine starke Schädigung der Vitalität bis zur Verstopfung der Spaltöffnung der Blätter bei starker Deposition von Feinstaub möglich, was zum Absterben bzw. starken Trockenschäden der Bäume führen kann.

Sauerstoffproduktion:

Die angegebenen Mengen der Sauerstoffproduktion gelten für gut entwickelte Buchen mit starker Krone und kann nicht mit den Bäumen entlang der Mur verglichen werden. Außerdem muss auch berücksichtigt werden, dass die Bäume einen Teil des produzierten Sauerstoffs während den Nachtstunden wieder selbst verbrauchen. Außerdem steht durch die Luftströmung entlang von Flüssen und der geringen Breite des forstlichen Bewuchses der produzierte Sauerstoff für den Menschen nur im geringen Ausmaß zur Verfügung.

Teil 2: Allgemeine Kommentare

Ad A) Kommentare zur Anfragebeantwortungen und Mängelliste der UVGA:

3.5.1 Forsttechnisches Gutachten:

2 Jahrzehnte sind auch mehrere Jahrzehnte, außerdem heißt es „**spätestens** nach mehreren Jahrzehnten“. Die Annahme ist sicherlich auch nicht immer richtig, dass Altbäume von 60 bis 80 Jahren eine höhere Vitalität und Funktionalität aufweisen als Bäume, die 20 bis 30 Jahre alt sind. Außerdem lässt sich die Natur nicht auf ein Rechenmodell reduzieren, da gerade im Zusammenhang mit der Klimaveränderung ältere Bäume früher absterben werden.

8.4.2.3 Zur Grazer Baumschutzverordnung:

Bei der Grazer Baumschutzverordnung ist einerseits eine Ersatzpflanzung von verlorengehenden Bäumen bzw. ein Ersatzgeldleistung vorgesehen. Eine Ersatzpflanzung von 1:3 ist in der VO nicht vorgesehen. Dementsprechend werden mehr Ersatzbäume gepflanzt, als es die VO zwingend vorschreibt.

8.4.2.8 Wald:

Die Dauerrodungsfläche beträgt 3,73 ha und die befristete Rodungsfläche 1,01 ha. Die Ersatzaufforstungsflächen betragen 6,79 ha. Der Ausgleich ist somit überproportional.

Teil 3 Forst und Bäume:

Der Großteil der Einwendungen wurde bereits oben bzw. im Gutachten behandelt, sodass nur einzelne Punkte, die wesentlich erscheinen, beantwortet werden.

Ad c) Klimatische Einflüsse:

Im Gutachten für den Fachbeitrag Luft und Klima wird auf die möglichen Veränderungen im Kleinklima hingewiesen. Dasselbe gilt auch für den Fachbeitrag Forstwirtschaft.

Ad d) Feinstaubbindung:

Siehe o. a. Ausführungen.

Knoll

Die Einreichunterlagen und verbesserten Unterlagen waren für eine fachliche Beurteilung ausreichend.

Gänsesäger und Kleinspecht:

Gemäß UVE wird der Gänsesäger als möglicher Brutvogel und der Kleinspecht als wahrscheinlicher Brutvogel angeführt.

Ausgleichsmaßnahmen:

Es kommt zu permanenten Verlustflächen in Bereichen von sektoral hoher bis mittlerer Sensibilität (=Auwaldflächen und Ufergehölzstreifen) im Umfang von 5,26 ha. Die Auswirkungen dieser Verluste werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Projektgebietes im Umfang von 6,26 ha und durch Ausgleichsflächen außerhalb des Projektgebietes im Umfang von 2,06 ha vermindert.

Nicht-Waldflächen:

Insgesamt gehen in der Bau- und Betriebsphase 1.417 Stadtbäume nach der Grazer Baumschutzverordnung auf Nicht-Waldflächen verloren (706 Stadtbäume werden gefällt, 711 gehen durch Einstau ca. 5 bis 10 Jahre nach Inbetriebnahme verloren), d.h. mehr als 50% des baumschutzrelevanten Uferbewuchses im Untersuchungsraum. Durch die Pflanzung von 2.206 Ersatzbäumen kann die Eingriffserheblichkeit vermindert werden.

Gemäß UVE ist für jeden entfernten Baum ein standorttauglicher Baum in verschulter Qualität mit einem Stammumfang von mindestens 16/18 cm in ein Meter Höhe, bei Bäumen mit einem Kronenansatz unter ein Meter Höhe an dieser Stelle, zu pflanzen und zu erhalten. Handelt es sich um Bäume gemäß § 1 Abs. 2 lit. b der Grazer Baumschutzverordnung, ist für jeden dieser Bäume ein Baum in Baumschulqualität mit einem Stammumfang von 14/16 Zentimeter in ein Meter Höhe, bei Bäumen mit einem Kronenansatz unter ein Meter Höhe an dieser Stelle, zu pflanzen und erhalten. Die Ersatzpflanzungen erfolgen innerhalb des Projektgebietes entlang der Radwege bzw. am Rande der vorgesehenen Ausgleichsflächen sowie auf Rekultivierungsflächen.

Von der Grazer Baumschutzverordnung ausgenommen sind Wälder im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen.

Waldflächen:

Zusätzlich zur Fällung und den Einstau von Stadtbäumen auf Nicht-Waldflächen kommt es auf Waldflächen zu Rodungen (Rodung zu Baubeginn und nach Einstau) im Umfang von 4,74 ha (dauernde Rodung: 3,73 ha, befristete Rodung: 1,01 ha). Einer Rodungsfläche von in Summe 4,74 ha stehen Ersatzaufforstungsflächen von in Summe 6,79 ha gegenüber, wobei 4,94 ha in unmittelbarer Projektnähe aufgeforstet werden (Aubiotop Rudersdorf 2,45 ha, Aupark Puntigam 0,67 ha, Olympiawiese 1,82 ha).

Fledermäuse und Vögel:

Für Fledermäuse und Vögel verbleiben in der Betriebsphase unter Berücksichtigung der Maßnahmen und Auflagen (siehe UVP-Teilgutachten Naturschutz) merklich nachteilige Auswirkungen durch den Lebensraumverlust an den Murböschungen infolge der Rodungen in der Bauphase und den Einstau sowie aufgrund der verzögerten Wirksamkeit von Aufforstungs- und Bepflanzungsmaßnahmen.

Gemäß Prüfbuch werden merklich nachteilige Auswirkungen folgendermaßen definiert: Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) erreichen ein relevantes Ausmaß. Es kommt zu einer langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren Beeinträchtigungen des zu schützenden Gutes, bzw. dessen Funktionen.

Die Baumhöhlen-Potenzialanalyse gemäß UVE ergab, dass insgesamt zwischen 465 bis 620 Baumhöhlen im Zuge des Bauvorhabens verloren gehen (ca. 100 Baumhöhlen im Zuge der Errichtung

der geplanten Uferbegleitdämme incl. Kraftwerksbereich in der Bauphase und ca. 500 Baumhöhlen durch den Einstau mittelfristig in den nächsten 5 – 10 Jahren).

Folgende Maßnahmen sind für Fledermäuse während der Bauphase wirksam: N-02 Ökologisch orientierter Bauzeitplan, (15. Oktober – 15. März), N-07 Umsiedlung von Fledermäusen, N-09 Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, N-19 100 Fledermauskästen, N-23 Erhalt von Biotopbäumen im Stauraum, N-24 Bepflanzung bestehender Uferböschungen, N-48 Spalierbegrünung und Nistkästen Betriebsgebäude Graz Süd, N-57 Alt- und Totbaumschutz (Sicherung von 75 potenziellen Höhlenbäumen für Fledermäuse)

Folgende Maßnahmen sind für Fledermäuse während der Betriebsphase wirksam: Bis zur vollständigen Entwicklung der Gehölzpflanzungen (Maßnahmen N-15 Wiederaufforstungen, N-17 Aufforstung Neophytenflächen, N-16, N-42 Aupark Puntigam und N-43 Aubiotop Rudersdorf, N-29 Murseitige und N-30 Landseitige Dammbepflanzung, N-54 Leitstrukturen Fledermäuse, N-24 Bepflanzung bestehender Uferböschungen) zu Altbäumen (potenzielle Quartierbäume) ist das Quartierangebot entlang der Murböschungen reduziert. Gemäß einer Auflage im UVP-Gutachten Wasserbau sind die statisch erforderlichen Querschnitte der Stauraumbegleitdämme dauerhaft von hochstämmigen Bewuchs (>20 cm Durchmesser) freizuhalten. Sofort wirksame Maßnahmen wie das Einbringen von Totholzbäumen (Maßnahme N-14) und das Anbringen von Ersatzquartieren (N-19 100 Fledermauskästen, N-38 Fledermausziegel, N-48 Spalierbegrünung und Nistkästen Betriebsgebäude Graz Süd, N-57 Sicherung von 75 potenziellen Höhlenbäumen für Fledermäuse) können die Auswirkungen verringern. In Bezug auf das Beuteangebot führt die gezielte Entfernung von Neophytenflächen (N-17 Aufforstung Neophytenflächen), die Entwicklung neuer Gewässerlebensräume (N-22 Renaturierung Grazbachmündung, N-27 Steiluferbuchten, N-33 Seichtwasserzone Angergasse, N-34 Seichtwasserzone Grünanger, N-35 Nebengewässer Seite 19 von 79 Olympiawiese, N-36 Anbindung Petersbach, N-37 Fischbucht Petersbachmündung) und die Etablierung von Extensivwiesen (N-53 Extensivwiesen) sofort zu einer Verbesserung.

Gemäß UVP-Teilgutachten Naturschutz kommt es für Vögel aufgrund der Fällung von Altholz im Ufergehölz in der Bauphase und der zeitlich verzögerten Wirksamkeit der Wiederaufforstungs- und Bepflanzungsmaßnahmen und dem Lebensraumverlust durch den Einstau der Mur kommt es zu einem verringerten Brutplatzangebot für Höhlenbrüter. Keine der Brutvogelarten ist auf die beanspruchten Bestandteile beschränkt.

Folgende Maßnahmen sind für Vögel während der Bauphase: N-01 ökologische Bauaufsicht, N-02 ökologisch orientierter Bauzeitplan, N-03 Schutz ökologisch sensibler Bereiche, N-09 Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, N-20 Vogelnistkästen, N-23 Biotopbäume, N-57 Alt- und Totbaumschutz.

Folgende Maßnahmen sind für Vögel während der Betriebsphase: N-09 Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, N-14 Totholzbaummanagement, N-15 Wiederaufforstungen temporär beanspruchter Flächen, N-16 Schaffung neuer Waldflächen, N-17 Aufforstung Neophytenflächen, N-20 Nistkästen, N-24 Bepflanzung bestehender Uferböschungen im Stauraum, N-25 Grünes Band, N-26 Dynamische Ufer, N-29 Murseitige Dammbepflanzung, N-30 Landseitige Dammbepflanzung, N-31 Raubäume, N-32 Trittsteine, N-54 Leitstruktur Fledermäuse, N-57 Alt- und Totbaumschutz, N-60 Kollisionsschutz am Kraftwerksgebäude. Für Durchzügler und Nahrungsgäste an den Ufern der Mur sind zusätzlich folgende Maßnahmen wirksam: N-22 Renaturierung Grazbachmündung, N-33 Seichtwasserzone Angergasse, N-35 Nebengewässer Olympiawiese, N-36 Anbindung Petersbach, N-42 Aupark Puntigam, N-43 Aubiotop Rudersdorf

Neophyten:

siehe OZ 012

OZ 022-023 (Blatt-Form)

Schopper

In der Stellungnahme der BI Blattform für den Grazer Grünraum finden sich keine Ausführungen, die eine Antwort aus immissionstechnischer oder klimatologischer Sicht erfordern.

Die Ausführungen über Filter- und Wohlfahrtswirkung der Bäume (S17) zitieren aus dem forsttechnischen Gutachten, ohne es in Frage zu stellen, jene ab S19 betreffen rein medizinische Fragestellungen.

Kolb

Zur Kritik in der Stellungnahme von Dipl.-Ing. Heinz Rosmann, vom 10.03.2012, dass Raumordnungs- und Gemeinderatsbeschlüsse und somit Planungsabsichten und verbindliche Festlegungen der Stadt Graz unberücksichtigt geblieben sind, muss allerdings festgehalten werden, dass derartige Vorgaben sicherlich eine Relevanz in Bezug auf die örtliche und überörtliche Raumplanung aufweisen, keinesfalls aber als Grundlage für die Bewertung des Ist-Zustandes eines bestimmten Landschaftsraumes herangezogen werden können.

Auch steht es dem Gutachter nicht zu, andere als schutzgutbezogene Argumente zu beachten, und geht daher der Vorwurf, dass wegen Nichtbeachtung des öffentlichen Interesses, die Faktenlage unvollständig erhoben worden sei, ins Leere.

Kampus

Zum Vorwurf, dass die Fachgutachten aus den Bereichen Örtliche und Überörtliche Raumplanung sowie Stadtbild aufgrund mangelhafter Befunde nicht objektiv und nachvollziehbar wären, ist

zurückzuweisen. Die Gutachten sind grundsätzlich in Zusammenhang mit den Fachbeiträgen der UVE zu sehen, die als solche vollständig und plausibel sind. Die wesentlichen Inhalte der genannten Grundlagen können den entsprechenden Fachbeiträgen zur UVE entnommen werden und es ist ein neuerliches Zitieren im Gutachten nicht erforderlich.

Jene Grundlagen, die Teil der städtischen Rechtsordnung im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde sind und eine ausreichende räumliche wie zeitliche Konkretisierung besitzen wurden berücksichtigt. Darüber hinaus enthalten diese Grundlagen jedoch auch umfangreiche Ziele und Maßnahmen in verschiedenen Themenbereichen, die miteinander in Konflikt stehen. In diesem Fall wurden die entsprechenden Fachgutachten (Naturschutz, Landschaftsbild, Hydrogeologie, etc.) gesichtet, mit dem Ergebnis, dass in Summe keine absolut unvermeidbaren Auswirkungen des Vorhabens, durch welche z.B. die Realisierung von Zielen und Maßnahmen dieser Programm gänzlich verhindert wird, zu erwarten sind. Eine Gewichtung der themenbezogenen Ziele und Maßnahmen bieten diese Unterlagen jedoch nicht und eine Interpretation der Wertigkeit der Einzelziele wird auch durch die subjektive Betrachtung verschiedenster Betroffener bestimmt und kann daher keine objektive Beurteilungsgrundlage bilden.

Es ist auch nicht Aufgabe der UVP-Gutachter, das öffentliche Interesse an dem Vorhaben zu beurteilen. Durch das selektive Zitieren von Zielen und Maßnahmen soll der Anschein geweckt werden, dass es ein öffentliches Interesse an der Erhaltung des Status Quo und gegen die Nutzung der Wasserkraft gibt. Vielmehr weisen sowohl das Sachprogramm Grünraum, das Grüne Netz, das 3.0 STEK oder der Entwurf zum 4.0 STEK darauf hin, dass in allen Planungen die Mur als wichtiger innerstädtischer Grünraum (Grünverbindung) und als Teil des Stadtbildes zu berücksichtigen ist und sich diese derzeit in einem nicht zufriedenstellenden Zustand präsentiert (Stichwort Wasserqualität, Mangel an offiziellen Zugangsmöglichkeiten, etc.). Hierzu sei ebenfalls ein Zitat aus dem Sachprogramm Grünraum genannt: „... Dabei ist neben der wichtigen ökologischen Funktion im Nord-Süd verlaufenden Biotopverbund auch das Erholungspotential und die das Stadtbild prägende Wirkung in alle planerischen Überlegungen mit einzubeziehen.“ Veränderungen des Status Quo sind hierdurch jedoch nicht ausgeschlossen. Die Instrumente der Raumplanung sind zudem lebende Instrumente und es ist die Anpassung an geänderte Planungsvoraussetzungen eine immanente Eigenschaft. Nach Prüfung des Einreichprojektes und der entsprechenden Fachgutachten kann zusammenfassend konstatiert werden, dass die im Vorhaben und im UV-GA formulierten Maßnahmen eine ausreichende Berücksichtigung dieser Ziele darstellen und zukünftig eine weitere Umsetzung derselben nicht verunmöglichen.

Darüber hinaus ist jedoch festzuhalten, dass im UVP-Verfahren die Umweltverträglichkeit des Vorhabens zu prüfen ist. Möglicherweise erhebliche Beeinträchtigungen auf die Umwelt ergeben sich aus der Wirkung des Vorhabens aufgrund seiner Lage im Raum (Auswirkungen auf vorhandene Nutzungen und die Raumstruktur, Trenn- und Barrierewirkungen). Zu prüfen ist ferner, ob das

Vorhaben den raumordnungsrechtlichen Vorgaben entspricht bzw. ob hier mögliche erhebliche Nachteile zu erwarten sind. Nicht jedoch ist es die Aufgabe des UVP-Verfahrens, der Projektwerberin die Umsetzung von Zielen und Maßnahmen verschiedener Programme zu übertragen, welche sich die Stadt Graz im Sinne einer Selbstbindung gegeben hat.

Neuberger

Ich habe nie gesagt, dass Elektroautos im Projektgebiet auch tatsächlich im erforderlichen Ausmaß in Betrieb genommen werden und dass zu ihrem Betrieb genau das projektierte Kraftwerk unerlässlich ist, sondern dass in Graz auf Grund seiner hohen Luftschadstoffbelastung wegen der winterlichen Calmen und Inversionen alle Maßnahmen erforderlich sind, die zu einer Belastungsreduktion beitragen. Deshalb ist auch die Nutzung der Wasserkraft unverzichtbar. Denn sie liefert den vor Ort benötigten Strom ohne Leitungsverluste und elektromagnetischen Feldern beim Stromtransport, während der bestehende Energiemix die gleiche Leistung nur bei höherer Belastung mit Luftschadstoffen und klimawirksamen Gasen erbrächte.

Nachgewiesen ist, dass der Feinstaub durch Abrieb viel weniger schädlich ist als Verbrennungsaerosole, wie sie aus dem Auspuff von Kraftfahrzeugen und Heizanlagen entweichen. Das wurde indirekt auch in Graz dadurch nachgewiesen, dass pro mg PM10 im m³ weniger Krankheits- bzw. Sterbefälle beobachtet wurden, als pro mg NO₂ im m³. NO₂ stammt vorwiegend aus dem KFZ, besonders aus Dieselmotoren. Ein Teil des von Autos aufgewirbelten und von Bremsen, Kupplungen, Reifen und Straßenbelägen abgeriebenen Staubes befindet sich zudem nicht im PM10, sondern im TSP (Gesamtschwebstaub), mit noch geringerer Wirksamkeit.

(http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/dokumente/11269115_9752/8ff94153/GrazPMreport0709.pdf).

Die Arbeitsgruppe Blatt-Form rechnet mit einer Zunahme des Individualverkehrs in Graz. Deshalb sind Verbesserungen bei der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger sowie Anreize zur E-Mobilität (durch eine Umweltzone, bequeme Stromtankstellen, etc.) umso dringender nötig.

Das grüne Band entlang der Mur ist im Projektgebiet wieder herzustellen und sollte auch südlich der Puntigamer Brücke seine Fortsetzung finden. Erholungs- und Freizeiteinrichtungen sind ein wesentlicher Teil der Grünraumplanung, weshalb ich den Masterplan Mur-Süd erwähnte.

Positive psychologische Wirkungen des Stadtgrüns werden durch die Neupflanzungen schon relativ rasch wieder hergestellt sein, wie Erfahrungen aus anderen Städten zeigen. Länger braucht eine entsprechende Beschattung, aber (je nach Baumart) kaum 50 Jahre, sondern es wird zu einer kontinuierlichen Verbesserung kommen. Die als „Gutachten“ von der Arbeitsgruppe zitierte Stellungnahme von Hutter et al. war offensichtlich eine Gefälligkeit und hat keinerlei Anspruch auf Wissenschaftlichkeit. Wäre der Autor von mir geprüft worden, als ich noch an der Universität für

Bodenkultur Umwelttoxikologie unterrichtete, wäre er wahrscheinlich durchgefallen, weil er sichtlich nicht zwischen Wissenschaft und Sensationsjournalismus unterscheiden kann.

Ich stehe zu meiner Schlussfolgerung, dass in der Betriebsphase des Murkraftwerkes die aus umweltmedizinischer Sicht positiven Auswirkungen überwiegen und dass diese positiven Auswirkungen nachhaltig sind, während sich negative Auswirkungen auf einen überschaubaren Zeitraum erstrecken und mit Ende der Bauphase kontinuierlich abnehmen.

Durch die Umgestaltung von Teilbereichen der derzeit als landwirtschaftlichen Fläche genutzten „Olympiawiese“ im Sinne der Ökologie und sanften Erholung bringt das Projekt aus umweltmedizinischer Sicht Vorteile, weshalb ich begrüßte, dass dieses Gebiet nicht zur Gänze verbaut wird, sondern Wohnnutzungen mit Grünflächen harmonisieren, wobei auch die Zugänglichkeit bestehender Wohnungen zum Wasser verbessert wird, die dzt. durch nicht öffentliche Tennisplätze, etc. eingeschränkt ist. Wichtig wäre auch bei neuen Wohnsiedlungen, die Durchgängigkeit für Fußgänger und Radfahrer zu erhalten.

Dass die Zusatzbelastungen durch die im Projekt vorgesehenen und die durch Auflagen ergänzten Maßnahmen „auf ein umweltmedizinisch vertretbares Ausmaß eingeschränkt“ werden, ist aus Vergleichen mit ähnlich großen Bauvorhaben unter Berücksichtigung der dort getroffenen Maßnahmen sowie aus § 77 Abs 1 iVm 74 Abs 2 Z 3-4 GewO abzuleiten. Maßgeblich für die Beurteilung der Belästigung ist demnach ein normal empfindender Erwachsener bzw. ein normal empfindendes Kind, nicht jedoch die von der Arbeitsgruppe Blatt-Form genannten Risikogruppen. Für letztere konnte ich in meinem Gutachten Gesundheitsgefährdungen ausschließen. Der zitierte Lebenszeitverlust von 17 Monaten war eine Hochrechnung des UBA auf Basis der Studie der U.S. Cancer Society bei lebenslangem Fortbestand der Feinstaubbelastung in Graz von 2003/4. Schon bei meinem Vortrag 2008 im Steirischen Landtag hatte ich darauf hingewiesen, dass diese Schätzung inzwischen nach unten korrigiert wurde.

Den letzten Satz, den die Arbeitsgruppe Blatt-Form im Kapitel Sozial- und Umweltmedizin von mir zitiert, konnte ich in meinem Gutachten nicht finden, aber er bezieht sich offensichtlich auf die Bauphase.

Simon

Es liegt im Wesen eines Umweltverträglichkeitsgutachten (UVGA), dass die einzelnen zu Grunde liegenden Fachgutachten unter Umständen nur auszugsweise wiedergegeben oder in sinnvoller Weise gekürzt – ohne den fachlichen Inhalt zu schmälern – werden. Es wird auch ausdrücklich im UVGA darauf hingewiesen, dass das UVGA nur im Zusammenhalt mit den einzelnen Fachgutachten zu sehen ist und für eine vertiefende Auseinandersetzung eben auf die Fachgutacht zurück zu greifen ist.

Friehs/Ellinger

Ad Fischaufstiegshilfen

Der Bau von Fischaufstiegshilfen hat in Österreich eine lange Tradition. Wurden Fischaufstiegshilfen vormals in erster Linie für fischereiwirtschaftlich genutzte Fischarten gebaut (z.B. Bachforelle), so haben sich mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie die Anforderungen grundlegend geändert: Die Grundforderung besteht darin, dass anthropogene Wanderungshindernisse im natürlichen Fischlebensraum ganzjährig fischpassierbar sein müssen. Gemäß den Erläuterungen in der QZV Ökologie ist die Durchwanderbarkeit einer Gewässerstrecke dann gegeben (bzw. nur geringfügig eingeschränkt), wenn eine Fischpassage für die Leitfischarten und typischen Begleitfischarten entsprechend der aktuellen gewässertypspezifischen Leitbilder (nach dem "Leitfaden für die Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A1 – Fische") gegeben ist und ein wesentlicher Teil der wanderwilligen Individuen und Altersstadien (ab I+) dieser Fischarten unter Berücksichtigung der größenbestimmenden Fischart gegeben ist. War nun zum Beispiel eine ältere Fischaufstiegshilfe geeignet, adulten Bachforellen (die größere Abstürze innerhalb einer Fischaufstiegshilfe bis zu einem gewissen Maß auch springend überwinden können) eine Passage zu gewährleisten, so reicht das im Hinblick auf die neuen Vorgaben nicht mehr aus, da nun auch Jungfische und andere Fischarten, die ursprünglich im Gewässer vorhanden waren und die Hindernisse nicht springend überwinden können, ganzjährig in der Lage sein sollen, eine Fischaufstiegshilfe zu „durchschwimmen“. Viele dieser älteren Anlage weisen demnach Defizite auf, die letztendlich im Zuge der Vorarbeiten zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan erkannt wurden und die auch in die Beurteilung der Belastungssituation eingeflossen sind.

Im Sept. 2008 hat das Lebensministerium das Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement, Department Wasser - Atmosphäre - Umwelt der Universität für Bodenkultur Wien (Univ. Prof. Dr. Schmutz) beauftragt, mit einer Expertengruppe („Arbeitsgruppe Fischaufstiegshilfen“) Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen zu erarbeiten. Im März 2011 wurde schließlich das folgende Grundlagenpapier der Arbeitsgruppe Fischaufstiegshilfen veröffentlicht: „AG-FAH (2011): Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen (FAHs). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien, 87 S.“. Dieses Grundlagenpapier enthält Vorschläge für die Dimensionierung von Fischaufstiegshilfen sowie sonstiger Rahmenbedingungen, die dem Lebensministerium in weiterer Folge als Grundlage dienen sollen, einen Leitfaden für den Bau von Fischaufstiegshilfen zu erstellen, mit dem – unter Berücksichtigung des Standes der Technik - in Bezug auf die ökologische Durchgängigkeit die Erreichung und Erhaltung des typspezifischen guten ökologischen Zustandes bzw. guten ökologischen Potentials in unseren Gewässern auch langfristig und mit hoher Sicherheit sichergestellt werden kann. Die in der Studie vorgeschlagenen Bemessungswerte sind auf den Regelfall ausgerichtet, die Funktionsfähigkeit der FAH mit hoher

Sicherheit zu gewährleisten. Ende 2011 ist in Fachkreisen sogar eine erfolgreiche Passage eines 105 cm großen Huchens durch einen Vertical Slot Pass bekannt geworden.

Ad Lebensraum im Oberwasser von Fischaufstiegshilfen

Sogenannte Mittelstreckenwanderer, wie Huchen, Nase und Barbe können Wanderungen von 30-300 km durchführen. Selbst Kurzstreckenwanderer, wie Bachforelle und Äsche wandern über mehrere Kilometer, zumeist allerdings unter 30 km. Laut dem 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan soll bis zum Jahr 2015 im gesamten prioritären Wanderraum (ursprüngliches Verbreitungsgebiet von Mittelstreckenwanderern) die Durchgängigkeit hergestellt werden. Dadurch sollte es dem Huchen also möglich sein, nicht nur eine Kraftwerksanlage zu überwinden.

Ad Stauraummanagement

Bezüglich der fischökologisch relevanten Aspekte in der Einwendung darf auf die Beantwortung der ergänzenden Stellungnahme von Anna Batek (siehe OZ 013) verwiesen werden.

Saler

Aus wasserbautechnischer Sicht konnte in der umfangreichen Stellungnahme nur eine fachbezogene Forderung entnommen werden. Es wurde gefordert, dass die Hochwasserberechnung neu durchgeführt werden soll, da die projektsgemäße Berechnung ohne Bewuchs durchgeführt wurde. Dazu kann ausgeführt werden, dass dem Ersteller der Stellungnahme entgangen sein dürfte, dass die Berechnung des Hochwasserabflussgeschehens auf Basis einer umfangreichen vergleichenden Kalibrierung der Abflüsse erfolgte. Die Ergebnisse hiezu zeigen, dass die Reibungsbeiwerte in Abhängigkeit zur Wasserführung stehen. Dies bedeutet, je höher die Wasserführung, desto niedriger die Reibungsbeiwerte. Diese Zusammenhänge wurden in der Berechnung berücksichtigt und sind auch ausführlich im Projekt dargestellt.

Die nunmehrige Forderung nach einer Neuberechnung der Hochwassersituation ist aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Grießer

Zu den grundsätzlichen Ausführungen, dass nicht sämtliche relevanten Verordnungsinhalte und Erläuterungsberichte der überörtlichen Pläne und Programme im Gutachten zitiert worden sind, ist festzuhalten, dass ein Gutachten nicht bereits in der Umweltverträglichkeitserklärung aufgearbeitete Inhalte eins zu eins wiederholen muss.

In der Folge werden durch Blatt-Form Verordnungstexte der überörtlichen Raumordnung zitiert. Dies jedoch nur in Ausschnitten. So der Verordnungstext §5 (2) des Regionalen Entwicklungsprogramms Graz, Graz - Umgebung. Es wurden hier zwar die für das Thema Ökologie und Naherholung

relevanten Passagen zitiert. Die für das ggst Projekt jedenfalls relevante Passage, dass „im Bereich der Muraunen aufeinander abgestimmte ökologische, freizeitwirtschaftliche, energiewirtschaftliche, wasserwirtschaftliche und verkehrswirtschaftliche Nutzungsansprüche vorzusehen sind“, ausgespart, was zu falsch gewichteten Schlussfolgerungen führen kann. Auch ist das in der Stellungnahme zitierte öffentliche Interesse und dessen Ableitung oder Nicht-Ableitung keine Aufgabe des Gutachters für überörtliche Raumordnung.

In weiterer Folge durch Blatt-Form zitierte fachliche Inhalte der örtlichen Raumplanung der Stadt Graz bzw. von Raumordnungsbeschlüssen der Stadt Graz und der langjährigen Umsetzungspraxis der Stadt Graz sind für ein Gutachten, das sich auf die überörtlichen Rahmenbedingungen und Vorgaben bezieht, nicht von Relevanz.

Die Ableitung des „vollkommenen Untergangs von Schutzgütern“ aus einem Zitat des Gutachtens, in dem angeführt wird „dass bei Umsetzung von Maßnahmen die Auswirkungen des Projektes gemindert bzw. ausgeglichen werden können“, ist für den Gutachter weiters nicht nachvollziehbar.

Knoll

Würfelnatter - Maßnahme N-25:

Die eingereichte UVE-Maßnahme lautet folgendermaßen (siehe : Umweltverträglichkeitserklärung Einlage 2302): „N-25 Grünes Band: Zum Erhalt des „Grünen Bandes“ aus Bäumen und Sträuchern entlang der Mur werden die Dammböschungen entlang der Wasserlinie nicht befestigt und standortgerecht bepflanzt. Der Freibord zur Dammoberkante wird um 0,5 m erhöht (1,5 m statt 1,0 m).“ Dies wurde im Präzisierungsband von Dr. Traxler nochmals wiederholt. Es handelt sich somit nicht um eine Projektänderung sondern um eine Maßnahmenbeschreibung. Projektänderungen sind ggf. vom Projektwerber einzureichen.

Neophytenmanagement:

Siehe OZ 012.

Ausgleichsmaßnahmen:

Es kommt zu permanenten Verlustflächen in Bereichen von sektoral hoher bis mittlerer Sensibilität (=Auwaldflächen und Ufergehölzstreifen) im Umfang von 5,26 ha. Die Auswirkungen dieser Verluste werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Projektgebietes im Umfang von 6.26 ha und durch Ausgleichsflächen außerhalb des Projektgebietes im Umfang von 2.06 ha vermindert.

OZ 024 (Rettet die Mur)

Kampus

Neuberger

Die Bauphase wurde von mir getrennt bewertet, wobei sich keine Genehmigungsfähigkeit in der Gesamtbeurteilung ergeben hätte, wenn sich auch nur die Bauphase als umweltunverträglich erwiesen hätte. Nur umweltverträgliche Beurteilungen der Teilphasen und –gebiete erlauben eine Genehmigungsfähigkeit in der Gesamtbeurteilung, wobei die Gesamtnote aber nicht als simpler Mittelwert zu verstehen ist, sondern auch andere Aspekte wie die Nachhaltigkeit zu berücksichtigen hat.

Der Forschungsbericht von Boku/Joanneum im Auftrag der Kommunalkredit Austria AG enthält einige relevante Aspekte, aber keine umweltmedizinischen Aussagen. Da z.B. der positive Einfluss der Wasserkraftnutzung auf die Luftqualität völlig vernachlässigt wird, sind seine Schlussfolgerungen nicht ausgewogen und bieten keine verwertbare Grundlage für eine integrative, umwelthygienische Beurteilung. Eine Synopsis hätte wenigstens – ausgehend vom dzt. Energiemix für die Stromerzeugung – die Folgen verschiedener Ausbauszenarien für Klima, Luftqualität, etc. darstellen müssen. Der zitierte Satz von Seite 116 ist eine Meinungsäußerung, die eine spezifische Begründung vermissen lässt.

Spezifischer ist die Stellungnahme von DI Czachs et al., bezieht sich aber nur auf das Einreichprojekt vom Juni 2010 und nicht auf Detaillierungen und Spezifizierungen, die im Rahmen des UVP-Verfahrens ergänzt wurden und Murkraftwerk Graz, UVP - Stellungnahme i.A. des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung Fachbereich Umweltmedizin, Univ.-Prof. Dr. Manfred Neuberger, 1140 Wien, Felbigergasse 3 berücksichtigt die Auflagen der UVP-Gutachter nicht. Auch diese Stellungnahme lässt empirisch-wissenschaftliche Grundlagen vermissen und spiegelt eher die Wünsche der Auftraggeber wider. Unterstützen kann ich nur die Forderung nach einer Analyse der Verkehrsströme des nichtmotorisierten Individualverkehrs, wenngleich dies m.E. Aufgabe der Stadt Graz und der Landesregierung wäre, die dabei sicher vom Verkehrsclub Österreich (VCO) unterstützt würden. Dass „durch die Errichtung der neuen Querungsmöglichkeit die Barrierewirkung vermindert und zusammen mit dem Ausbau und der Vernetzung bestehender Fuß- und Radwegeverbindungen eine hohe positive Projektwirkung erzielt wird und dass insgesamt diese positive Auswirkung höher zu gewichten ist, als die geringfügigen Nachteile für Wassersportler aufgrund der Barrierewirkung des Wehrs, da Fuß- und Radwege stärker frequentiert sind “ erscheint plausibel. Trotzdem wurden von den UVP-Gutachtern zusätzliche Auflagen vorgeschlagen, um die Beeinträchtigungen des Wassersports zu verringern und der Wasserrettung weiterhin sichere Zugänge zu sichern. Dass informellen Zugängen zum Gewässer und informellen Nutzungsmöglichkeiten in einer Stadt eine höhere Erholungswirkung zukommt, ist eine unbewiesene Hypothese. Vielmehr stellt sich die Frage, ob damit nicht ein höheres Unfallrisiko (Ertrinken, etc.) assoziiert ist.

Die Forderung, die Projektierung der neuen Surfwellen gemeinsam mit der Stadt Graz durchzuführen, kann ich unterstützen und habe in meinem Gutachten als Auflage empfohlen, die Wasserwellen für Surfer und Kajakfahrer bei der Radetzkybrücke durch eine entsprechende Welle zwischen der Hauptbrücke und dem Edeggersteig zu ersetzen.

Zu anderen Forderungen von DI Czachs et al. wurden Psychologen des Instituts für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien von mir konsultiert, die seit Jahrzehnten in der Erholungsforschung tätig sind. Auch sie konnten mir keine belastbaren Daten zu den Postulaten vorlegen und wiesen auf die Möglichkeit selbsterfüllender Prophezeiungen bei den von Czachs et al. zitierten Diplomarbeiten hin. Bei einer Diplomarbeit, die ich seinerzeit betreute, boten wir Studenten zweimal das gleiche weiße Rauschen über Kopfhörer an. Davor sagten wir ihnen einmal, es wäre ein rauschendes Wasser und einmal, es wäre ein Webmaschinen Geräusch (in zufallsrotierter Reihenfolge). Wie erwartet, wurde das angebliche Maschinen Geräusch in allen Skalen als unangenehmer eingestuft.

Simon

Die derzeitige Systematik des Prüfbuchs lässt hinsichtlich der Bewertung keine Unterscheidung in Betriebs- und Bauphase zu. Sehr wohl kann die unterschiedliche Bewertung der einzelnen Phasen aus den jeweiligen Fachgutachten entnommen werden. In Zukunft soll auch die Systematik des Prüfbuchs in diesem Sinne geändert werden; es wird zukünftig für jede Phase eine eigene Bewertung geben.

Die Bewertung des Sachverständigen Neuberger mit „a“ steht nur auf dem ersten Blick im Widerspruch mit den Bewertungen der Sachverständigen für Schall, Immission, Waldökologie, Naturschutz und Wildökologie, die das Vorhaben mit „c“ bis „d“ bewertet haben. Dies rührt daher, dass Neuberger offensichtlich die positiven Effekte in der Betriebsphase stärker gewichtet als die negativen Effekte in der Bauphase, während die anderen Sachverständigen die schlechtere Bewertung „angekreuzt“ haben, die sich aus der getrennten Bewertung der Betriebs- und Bauphase ergeben. Eine arithmetische Mittelung der unterschiedlichen Bewertungen für Bau- und Betriebsphase ist nicht vorgesehen und wurde auch von keinem Sachverständigen durchgeführt. Neuberger hätte bei einer Bewertung „e“ – unvertretbar – für die Bauphase auch keine „Gesamtbewertung“ „a“ abgegeben (siehe Stellungnahme Neuberger oben)

Friehs/Ellinger

Bezüglich der Inhalte der vorgelegten Studie „Entwicklung eines Decision Support Systems zur Beurteilung der Wechselwirkungen zwischen Klimawandel, Energie aus Wasserkraft und Ökologie“ wird festgehalten, dass die Bewertung des Vorhabens aus dem Fachbereich Gewässerökologie keinen Widerspruch zu dieser Studie darstellt. Naturgemäß korrespondiert das Fachgutachten aber nur mit einem Teil der Studieninhalte und sind Fragen wie Klimawandel, Energiewirtschaft oder Interessensabwägung nicht Aufgabe des Fachgutachtens Gewässerökologie.

OZ 026 (Stadt Graz Fischer)

Saler

Der Hinweis auf eine strömungstechnisch optimierte Aufweitung im Bereich der Seifenfabrik wird zur Kenntnis genommen. Aus fachlicher Sicht können in diesem Bereich alle Maßnahmen durchgeführt werden, die keine Einschränkung des Hochwasserabflusses bedingen.

OZ 027 (Erg. Naturschutzbund)

Wögerer

Themenbereich Ersatz für den Waldverlust:

Im Projektgebiet (Stadtgebiet Graz) werden 4,94 ha als Ersatz aufgeforstet, d. s. 132% der Dauerrodungsfläche (3,73 ha)

Die Wohlfahrtswirkung des Waldes wird mit überwiegender Anteil im Projektgebiet ausgeglichen (4,94 ha), die zusätzlichen Ersatzaufforstungen sind Ausgleichsmaßnahmen i. S. der Schaffung von Auwaldflächen (1,85 ha) die ja im Projektgebiet ja eigentlich gar nicht vorhanden sind. Diese Flächen dienen u. a. auch als Ausgleich für „naturschutzrelevante Funktionen“ wie sie in der ggst. Einwendung gefordert werden.

Knoll

Zu Nicht-Waldflächen (Grazer Baumschutzverordnung und Waldflächen (Forstgesetz) siehe OZ 021

Ausnahmebewilligungen:

Im UVG-Gutachten wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, welche zu folgendem Ergebnis kommt: „Trotz gezielter Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für die Würfelnatter wird im Sinne des Vorsorgeprinzips vorgeschlagen, um eine Ausnahmegenehmigung nach § 13d Abs. 5 Stmk. NSchG hinsichtlich folgender Verbotstatbestände (§ 13d Abs. 2 Stmk. NSchG) anzusuchen: „1. alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung“ und „4. jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“.“

§7 Naturschutzgesetz:

Die Mur ist kein natürliches stehendes Gewässer.

OZ 028 (Erg. Sprosec)

Richtig

Im Rahmen der Ortsverhandlung wurde von Mag. Walter Sprosec das Aufkommen an Fahrradverkehr auf dem Murradweg erfragt. Diese Frage wurde umgehend vom Verkehrsplaner Dipl.-Ing. Hochkofler konkret beantwortet. Demnach beträgt der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) in beiden Fahrtrichtungen insgesamt 1500 Radfahrer und in den Sommermonaten 2000 bis 2500. Diese Zahlen stimmen in etwa mit den von der Verkehrsplanung der Stadt Graz durchgeführten Zählungen an der Dauerzählstelle bei der Berta von Suttner Brücke West überein (vergl. Fachbericht Verkehr 0701, Abb. 5: Jahresganglinie Radverkehr – Bertha von Suttner Brücke).

OZ 039 (BI Stromverbrauch)

Lammer

Seitens des ha. ASV wurden auf Basis der fachlich richtigen und dem Stand der Technik entsprechenden Fachgutachten die auftretenden Schall- und Erschütterungsimmissionen ermittelt. Inwieweit durch diese auftretenden Immissionen die Standsicherheit gefährdet ist, kann nur durch einen bautechnischen ASV beurteilt werden. Aus erschütterungstechnischer Sicht kann aber folgende Maßnahme vorgeschlagen werden, um allfällige Schäden am Bauwerk hintanzuhalten:

*„Am denkmalgeschützten Turm der Seifenfabrik darf eine Schwinggeschwindigkeit, ermittelt gemäß ÖNORM S9010, größer als 5 mm/s nicht auftreten. Während der Bauphase ist bei erschütterungsrelevanten Bautätigkeiten die Einhaltung dieses Wertes durch eine permanente Messung gemäß ÖNOR S9010 sicherzustellen. Kommt es zu Überschreiten des Grenzwertes von 5 mm/s, sind die Bautätigkeiten sofort einzustellen und dürfen erst nach Einleitung ergänzender Maßnahmen, die die Einhaltung des Grenzwertes sicherstellen (wie z.B. anderes Arbeitsverfahren, Unterbrechung des Transmissionsweges, Einsatz schonender Verfahren u.a.) fortgesetzt werden.“ **(Zusätzlicher Auflagenvorschlag)***

OZ 042 (Haunold Verena)

Die in der Einwendung angesprochenen Themen wurden bereits von den Fachgutachtern in ihren Gutachten behandelt. Zusätzlich wird auf die Ausführungen von Kampus an anderer Stelle dieser Zusammenfassung verwiesen.

OZ 043 (Haunold Andrea)

Die in der Einwendung angesprochenen Themen wurden bereits von den Fachgutachtern in ihren Gutachten behandelt. Zusätzlich wird auf die Ausführungen von Kampus an anderer Stelle dieser Zusammenfassung verwiesen.

OZ 044-047 (Batek)

Schopper

Zur allgemeinen Frage der Feinstaubfilterung durch die vorhandene Begleitvegetation siehe die Ausführungen zum Einspruch des Naturschutzbundes Steiermark. Aufgrund der nichtmöglichen Quantifizierung des Staubfilterpotentials von Bäumen bzw. der gegenständlichen Ufergehölze ist eine Berechnung der dadurch eventuell denkbaren immissionsseitigen Auswirkungen nicht möglich.

Neuberger

Die Definition der Gesundheit der WHO aus dem Jahr 1946 ist ein ideelles Ziel, aber nicht operational. Deshalb haben Hygieniker aus Graz und Wien operationale Definitionen vorgeschlagen (Mittlg. Österr. San. Verw. 85, 12, 277-279) , die in die Rechtsprechung bei Umweltverträglichkeitsprüfungen Eingang fanden. An diese Definitionen habe ich mich gehalten. Ich stimme Frau Batek zu, dass sich das Fehlen von Grünflächen und Wäldern bzw. Bäumen negativ auf das Wohlbefinden der Menschen auswirkt und habe deshalb darauf geachtet, dass im Projekt ausreichende Grünflächen geplant und für 2 gefällte Bäume 3 Bäume neu gepflanzt werden. Langfristig wird das Projekt m.E. zu einer Zunahme des Wohlbefindens beitragen.

Frau Batek stellt richtig fest, dass sich eine Baustelle negativ auf das Wohlbefinden auswirkt. Die Bauzeit entspricht aber der eines größeren Wohnblocks und die Staub- und Lärmbelastungen werden in diesem Projekt minimiert, wenn die in der Planung vorgesehenen und die von mir und den technischen Sachverständigen zusätzlich vorgeschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden. Frau Batek bitte ich die 12 Auflagen meines Gutachtens zum Staubschutz in der Bauphase und die 3 detaillierten Auflagen zum Lärmschutz zu beachten. Dauermessstationen für Schall und Erschütterungen sind vorgesehen und der Sachverständige für Luftreinhaltung hat auch eine dauerregistrierende Luftüberwachung während der Bauzeit vorgeschrieben. Die Messwerte sind sofort der Bauaufsicht und der Behörde zugänglich und sollen auch im Internet veröffentlicht werden.

Friehs/Ellinger

Bezüglich der fischökologisch relevanten Aspekte in der Einwendung darf auf die Beantwortung der ergänzenden Stellungnahme von Anna Batek (siehe OZ 013) verwiesen werden.

Zum Themenkreis „Mobilisierung von Faulschlamm“ kann aus fachlicher Sicht festgehalten werden, dass das vorgesehene Feststoffmanagement gerade die in der Einwendung beschriebenen Gegebenheiten mit Sicherheit verhindern soll. Dies soll durch die laufende Mobilisierung der Feststoffe erreicht werden und darf diesbezüglich auf die Inhalte des Fachgutachtens und die dort vorgeschlagenen Auflagen hingewiesen werden.

Knoll

In der Betriebsphase sind keine maßgeblichen Lärmemissionen zu erwarten.

In der Bauphase sind gemäß dem UVP-Gutachten Lärmschutz während der lärmintensiven Phasen an fortschreitenden Baustellen ausreichende Ruhezeiten abends, nachts und am Wochenende vorgesehen.

Untragbare nachteilige Beeinträchtigungen von nachtaktiven Fledermäusen durch Lärm sind nicht zu erwarten.

OZ 048 (Konsenswerber)

Neuberger

Dass von der Bauzeitenbeschränkung (im Freien) durchgehende Betonierarbeiten (im Projekt auf 4 Tage im Rahmen der gesamten Bauphase beschränkt) ausgenommen werden, ist bei UVP-Projekten gängige Praxis und aus umweltmedizinischer Sicht wegen der insgesamt kurzen Dauer tolerierbar. Wenn im Übrigen die im Projekt und in meinem Gutachten genannten Lärmgrenzwerte und Maßnahmen eingehalten und die in der ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 angeführten Kontrollen und Einschränkungen zum Schutz der Anrainer vor erheblichem Baulärm umgesetzt werden, sind Gesundheitsstörungen und unzumutbare Belästigungen auszuschließen. Kurzfristige Einstellungen des Baubetriebs mit entsprechender Verlängerung der Gesamtbauzeit sind aus meiner Sicht nicht wünschenswert. Vielmehr sollten Schallpegelmessungen der Bauaufsicht dazu dienen, die Lärmquelle sofort festzustellen und Grenzwertüberschreitungen abzustellen. Interventionen des Ombudsmannes wegen Baulärmbelästigung sind zu protokollieren und gemeinsam mit allenfalls erforderlichen Kontrollmessungen im Anlassfall zur Einsichtnahme für die Behörde aufzubewahren.

Friehs/Ellinger

Ad 5.1 Fischökologie / Zustandsbewertung

Es wäre in der Tat vermessen, eine Auswirkungsprognose für das Qualitätselement Fische rein auf mathematischen Überlegungen zu begründen. Wie aus dem Fachgutachten hervorgeht, war diese Prognose allerdings auch aufgrund der bestehenden Vorbelastungen, den bislang noch nicht erfassten Auswirkungen der im Bau befindlichen Kraftwerke und der weiteren Verringerung des Lebensraumes für die typischen rheophilen Fischarten zu erstellen. Der Analyse wird demnach nicht nur ein Parameter zu Grunde gelegt.

Bezüglich der fischökologischen Verhältnisse ist festzuhalten, dass die Aussagen im Fachgutachten nicht nur auf der Verschlechterung bei einer Leitart beruhen. Diesbezüglich darf auf die Ausführungen im Fachgutachten bezüglich Fischbesatz (S 58), Artenzusammensetzung und Altersstruktur (S 59), sowie Fischregionsindex und Biomasse (S 61) verwiesen werden.

Zum Vorwurf, dass die Wirkung der Ausgleichsmaßnahmen nicht berücksichtigt wurde, muss entgegnet werden, dass im Fachgutachten explizit darauf hingewiesen wird, dass bei fachgerechter Umsetzung aller geplanter Maßnahmen die Erreichung eines in Abhängigkeit von der

Belastungssituation zu definierenden, ökologischen Potenzials für die OWK Nr. 802710012 und OWK Nr. 802710015 grundsätzlich möglich erscheint. Diese Fachansicht beruht letztendlich auch auf der Bewertung der praktikablen Maßnahmen für das Projekt Murkraftwerk Graz (Tabelle 13; Seite 33 im Synthese Bericht Gewässerökologie).

Wie aus den Einreichunterlagen hervorgeht, ergeben sich im Hinblick auf das ökologische Potential mit dem Murkraftwerk Graz geringfügige (++) bis merkliche Verbesserungen (+++). Bezüglich der Aspekte Reproduktion und Lebensraum für juvenile Bestände kann in Anlehnung an EBERSTALLER J., KÖCK J., HAUNSCHMID R., JAGSCH A., RATSCHAN C. & ZAUNER G. (2009): Leitfaden zur Bewertung erheblich veränderter Gewässer – Biologische Definition des guten ökologischen Potentials. – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Sektion 7, 1012 Wien; erwartet werden, dass das Mindestanfordernis für eine kurz/mittelfristige Erhaltung der Populationen erfüllt wird. Im Hinblick auf den Lebensraum für Adulte Fische sind hingegen nur geringfügige Verbesserungen möglich. Maßnahmen, die eine langfristige Erhaltung der Populationen gewährleisten (diese wären mit ++++ zu bewerten) bzw. Maßnahmen die das Defizit fast beseitigen, wodurch die Erreichung des guten Zustandes nicht mehr verhindert wird (diese wären mit +++++ zu bewerten) können aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten im Stadtgebiet von Graz nicht umgesetzt werden. Auf diesen Umstand wird ebenfalls im Fachgutachten hingewiesen. Insgesamt muss also von einer teilweisen Kompensation der nachteiligen Auswirkungen im Projektgebiet ausgegangen werden. Auch im Hinblick auf die Kontinuumsverhältnisse wird eine weitgehende bzw. vollständige Beseitigung der Belastung nicht möglich sein. Bezüglich der außer Zweifel stehenden, morphologischen Defizite der Mur ist auszuschließen, dass bei Realisierung des Vorhabens, inklusive der geplanten Kompensationsmaßnahmen, ein guter ökomorphologischer Zustand für die Parameter Uferdynamik und Sohldynamik erreicht werden kann. Zu diesem Umstand, der im Fachgutachten als Teil der Vorbelastung zu werten war, wird auch richtigerweise in der Einwendung ausgeführt, dass im Ist-Zustand wesentliche Habitate zur Sicherstellung der ökologischen Funktionen fehlen. Die Fähigkeit des Ökosystems selbst kurzfristige Störungen abzapuffern, ist demnach bereits im Ist-Zustand gestört.

Ad 5.1.1 Sensitivität Altersstruktur

Wenn in den Einreichunterlagen, Fachbeitrag Gewässerökologie – Fische auf Seite 57 (richtigerweise) argumentiert wird: „Sollte der Huchen, aus welchen Gründen auch immer (zum Beispiel kein Nachbesatz) aus diesem Gewässerabschnitt verschwinden, so würde sich an der Gesamteinstufung des guten Zustand nichts ändern. Der Fischindex Austria (FIA) würde von 2,42 auf 2,43 nur marginal ansteigen.“, so war aus der Sicht des limnologischen ASV zu beleuchten, auf welche Veränderungen der Fischindex Austria im Hinblick auf die fischökologische Zustandsbewertung tatsächlich empfindlich reagiert. Wie sich zeigt, bewirken Defizite im Populationsaufbau der Leitfischarten eine wesentlich stärkere Reaktion des FIA, als eine fehlende oder neu etablierte typische Begleitart. Wie im

Fachgutachten eingehend erläutert, verkürzt sich die ursprünglich 22,1 km lange freie Fließstrecke, die den hydromorphologischen Ist-Zustand zum Zeitpunkt der fischökologischen Zustandserhebungen darstellt, auf nunmehr etwa 5,4 km. Da der Lebensraum für die rheophilen Leitarten Barbe, Gründling, Schneider und Strömer aufgrund der geänderten Strömungsverhältnisse bzw. der Habitatausstattung entsprechend kleiner wird, kann eine Verschlechterung der Altersstruktur für diese Fischarten nicht ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist auch auf den Erlass zur Qualitätszielverordnung hinzuweisen, wo bezüglich der hydromorphologischen Bedingungen zu §13 der QZV Ökologie ausgeführt wird, dass es vorkommen kann, dass die biologischen Qualitätskomponenten zwar zum Beurteilungszeitpunkt (dem Zeitpunkt der Messung) noch im guten Zustand sind, es durch den Einfluss negativ veränderter allgemeiner Bedingungen – wie etwa einer gestörten Durchwanderbarkeit – zeitverzögert zu einer Verschlechterung der biologischen Werte kommt.

Im Hinblick auf die Leitfischarten Barbe, Gründling, Schneider und Strömer ist an dieser Stelle nochmals darauf hinzuweisen, dass auf Basis der Befischungsergebnisse im Stadtgebiet von Graz (FW61402767) der Populationsaufbau dieser Arten als „sehr gut“ zu klassifizieren war. Es liegen demnach naturnahe Populationsstrukturen vor, wobei alle Altersklassen vorhanden sind und Jungfische dominant vorkommen. Unter Umständen bewirkt also bereits der Ausfall einer Altersklasse oder ein zeitweiliges schlechteres Jungfischaufkommen eine Herabstufung, wobei für diese Fischarten auch gar nicht die zukünftige Aufrechterhaltung von eigenständigen Populationen gefährdet sein muss. Es ist im Hinblick auf diese Veränderungen daher auch nicht entscheidend, dass Fische in Bereiche mit günstigeren Strömungsverhältnissen „ausweichen“ können oder müssen.

Für adulte Barben stellen Stauräume stellen zwar temporär genutzte Lebensräume dar, jedoch keinen permanent geeigneten Lebensraum, da vor allem Laichplätze fehlen (Schmutz et al. 2010: Beurteilung der ökologischen Auswirkungen eines weiteren Wasserkraftausbaus auf die Fischfauna der Mur). Gleiches gilt sinngemäß für den Strömer, wobei Gumpinger et al. (2009) im UVE Gutachten Gratkorn angeben, dass mit der Veränderung der hydrologischen Gegebenheiten mit einer Beeinträchtigung im Populationsaufbau der rheophil-rheoparen Art zu rechnen ist. Es muss also grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass sich der Verlust von Lebensraum nachteilig auf die Entwicklung der Bestände auswirken kann. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint im Hinblick auf die gegenständlich dokumentierten, sehr guten Altersstrukturen auch das Argument, dass eine Fischart mit „Staubedingungen gut zurecht kommt“ oder „von allen rheophilen Arten am relativ besten mit einer Stausituation zurecht kommt“ wenig geeignet, um Veränderungen in der Altersstruktur auszuschließen.

Bezüglich des Aitels ist festzuhalten, dass die von Gumpinger et al. 2009 (UVE-Gutachten Gratkorn) getätigten Aussagen geteilt werden und ist bei Schaffung entsprechender Strukturelemente eine Verbesserung des Bestandes zu erwarten. Allerdings vergeben Gumpinger et al. (2009) im

Gesamtüberblick über die zu erwartende Bestandsentwicklung im Vergleich zum Ist-Bestand für das Aitel jedoch das Attribut „keine Veränderung“. Interessanterweise ergaben die Erhebungen von Gumpinger in der freien Fließstrecke in Gratkorn für das Aitel eine Biomasse von 11,29 kg/ha, bei einer Individuendichte von 24,7 Ind/ha. Der Populationsaufbau wurde mit der Klasse 2 bewertet. In der Staustrecke südlich von Gratkorn jedoch sinkt die Biomasse auf 0,18 kg/ha bzw. die Individuendichte auf 15,0 Ind/ha. Der Populationsaufbau war mit der Klasse 4 zu beurteilen. Demzufolge lassen sich Defizite hinsichtlich der Bestandsentwicklung des Aitels in der potamalen Mur weniger durch die Strömungsverhältnisse, als vielmehr durch die Strukturausstattung einer Gewässerstrecke erklären, die in der Staustrecke südlich von Gratkorn offenbar ein wesentliches Defizit darstellt. Für das gegenständliche Vorhaben ist bei Schaffung von ausreichend genügend Strukturen für das Aitel ebenfalls eine Verbesserung gegenüber dem Ist-Zustand zu prognostizieren. Dabei darf durchaus mit einer höheren Biomasse bzw. einer höheren Individuendichte gerechnet werden. Dass sich dabei gleichauf der Populationsauf des Aitels von „2“ auf „1“ verbessert, also langfristig alle Altersklassen vorhanden sind und sich eine naturnahe Populationsstruktur mit dominantem Jungfischbestand einstellt, erscheint jedoch nicht zweifelsfrei gesichert.

Ad 5.1.2 Prognose fischökologischer Zustand unter Berücksichtigung eines erweiterten Artenspektrums

Wie im Fachgutachten erläutert, kann für die eurytopen typischen Begleitfischarten Flussbarsch, Hecht, Laube und Rotaugen grundsätzlich eine Verbesserung der fischökologischen Situation erwartet werden. Für stagnophile Fischarten muss jedoch angenommen werden, dass diese zum Aufbau von eigenständigen Populationen auf das Vorhandensein von Makrophyten im Uferbereich des Stauraumes angewiesen sind. Im Hinblick auf die im Projekt beschriebenen Entlandungsmaßnahmen (Wendepiegel, regelmäßige Stauraumspülung) ist zu erwarten, dass die Entwicklung eines stagnophilen Fischbestandes aufgrund des Geschiebemanagements empfindlich gestört wird.

Bei der Beurteilung des geplanten Vorhabens im Hinblick auf den Gewässerzustand wurde bezüglich Besatzmaßnahmen ausdrücklich keine Wertung vorgenommen. Das gilt naturgemäß auch für künftige Besatzmaßnahmen im Projektgebiet (auch Initialbesatz). Wenngleich der Überlegung in der Einwendung vorbehaltlos beizupflichten ist, dass zumindest der Versuch unternommen werden sollte, heute nicht vorhandene Arten wieder anzusiedeln, ist ein Fischbesatz als Maßnahme zur Erhaltung oder Erreichung des guten ökologischen Zustandes grundsätzlich nicht geeignet. Wie bereits im Fachgutachten dargelegt, sind Fische im Sinne der QZV Ökologie als Bioindikatoren für hydromorphologische Belastungen anzusehen. Die Erreichung bzw. Erhaltung der Umweltziele soll dabei durch eine Reduktion bzw. Kompensation der Belastungen erfolgen.

Die laut Einwendung gestellte Prognose, in der sich letztendlich ein FIA von 2,16 ergeben würde, kann aus fachlicher Sicht nicht geteilt werden.

Ad 5.1.3 Kleinräumigkeit

Gemäß der Ist-Bestandsanalyse (Österreichischer Bericht der IST – Bestandsaufnahme, BMLFUW 2005) kann eine Risikoanalyse grundsätzlich nur auf Basis von signifikanten Belastungen erfolgen. Hierfür wurden „Signifikanz-Schwellenwerte/Kriterien“ erarbeitet. Als Kriterium für die Festlegung der Schwellenwerte wurde jene Größe bzw. Größenordnung gewählt, bei der eine potentielle Zustandsveränderung in Form einer Zielabweichung (mäßiger ökologischer Zustand oder schlechter) zu erwarten ist. So sind im Hinblick auf die IST-Bestandsanalyse Stauhaltungen als signifikante Belastung anzusehen, sobald ihre Länge 500 m übersteigt. Da die gegenständliche Stauhaltung diese Länge von 500 m deutlich übersteigt, ist bei Realisierung des Vorhabens eine künftige signifikante Belastung gegeben bzw. ist daher in diesem Sinne grundsätzlich eine potentielle Zielabweichung zu erwarten.

Die nachfolgende Feststellung in der Einwendung ist dem ASV in der Form nicht bekannt: „Als Richtwert in der Risikoanalyse gilt für den Begriff „kurz“ eine signifikante Belastung auf 500 m Gewässerlänge bei einem Einzugsgebiet (abgekürzt EZG) >100 km².“ Zur vollständigen Beantwortung der Einwendung müsste außerdem der Begriff Risikoanalyse näher definiert bzw. geklärt werden. An dieser Stelle kann nur darauf hingewiesen werden, dass die Ergebnisse der Belastungs- und Risikoanalyse die Grundlage für die Festlegung von Monitoringstellen sind, um letztendlich ein vorher abgeschätztes Risiko zu bestätigen oder zu widerlegen. Die definitive Entscheidung, ob ein Oberflächenwasserkörper das Ziel des guten ökologischen Zustandes bzw. des guten ökologischen Potentials verfehlt, ergibt sich erst auf Basis der biologischen Qualitätselemente und anhand definitiver Zustandsbewertungen.

Abschließend ist für die fischökologischen Begebenheiten festzuhalten, dass für die Abschätzung der Auswirkungen im Hinblick auf den Gewässerzustand nicht die absolute Länge der Stauhaltung entscheidend war. Wie im Fachgutachten dargelegt, kann aufgrund der bestehenden Vorbelastungen, den bislang noch nicht erfassten Auswirkungen der im Bau befindlichen Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf, der weiteren Verringerung des Lebensraumes für die typischen rheophilen Fischarten bei Realisierung des geplanten Vorhabens und vor allem im Hinblick auf die dargelegten fischökologischen Verhältnisse nicht gewährleistet werden, dass der derzeit bestehende gute fischökologische Zustand im OWK 802710012 langfristig und nachhaltig erhalten bleibt. Dabei kann nicht zweifelsfrei geklärt werden, ob diese Zustandsänderung einzig und allein durch das geplante Vorhaben verursacht wird, oder eine Folgewirkung durch die im Bau befindlichen Anlagen gegeben ist.

Ad 5.2. Ausstrahlwirkung

Eine naturschutzfachliche Analyse, ob durch das Murkraftwerk Graz eine Beeinträchtigung des Schutzzweckes des Europaschutzgebietes Nummer 5 gegeben ist, war grundsätzlich nicht Beurteilungsgegenstand im Fachgutachten.

Gegenwärtig ist es Fischen aus dem Bereich von Graz auf natürlichem Wege jedenfalls nicht möglich das Europaschutzgebiet Nummer 5 zu erreichen. Eine Abwärtswanderung vom Europaschutzgebiet flussabwärts ist dagegen vor allem bei Überwassersituationen bei den Wehranlagen im unbestimmten Ausmaß durchaus möglich. Laut dem 1. Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan soll bis zum Jahr 2015 im gesamten prioritären Wanderraum (ursprüngliches Verbreitungsgebiet von Mittelstreckenwanderern) die Durchgängigkeit hergestellt werden. Dadurch ist grundsätzlich eine deutliche Verbesserung der fischökologischen Verhältnisse im gesamten Maßnahmengebiet zu prognostizieren, die sich sehr wahrscheinlich auch in den Werten für das Qualitätselement Fische widerspiegeln wird. Die Erreichung des Zielzustandes im prioritären Wanderraum (Guter Zustand bzw. gutes ökologische Potenzial) ist schließlich für das 2021 vorgesehen. Wie aus dem Fachgutachten hervorgeht, kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auch über die OWK Nr. 802710012 und Nr. 802710015 hinausgehen können. Eine Quantifizierung ist auf Grund der Belastungssituation der benachbarten OWK und der bestehenden Datengrundlage aus fachlicher Sicht nicht möglich.

Ad 5.3) MZB

Zu den Ausführungen hinsichtlich der Veränderung des Gewässerzustandes kann festgehalten werden, dass in Anwendung der QZV Ökologie OG §13 jener Bereich der als „Ökologischer Stau“ zu definieren ist, als „Einwirkungsbereich“ des Vorhabens angesehen werden muss. Zur Beurteilung ist aber der „Auswirkungsbereich“ der Belastung zu betrachten. Dieser Auswirkungsbereich wurde im Rahmen der zitierten Studie „Abschätzung des ökologischen Zustandes von Stauen auf Basis von Milieufaktoren“ (BMLFUW) näher untersucht und können die Ergebnisse, wie die Im Fachgutachten geschehen ist, zur Einschätzung von geplanten Stauhaltungen herangezogen werden.

Die Ansicht, dass bei der Abschätzung der Auswirkung eines Vorhabens der Referenzzustand eine wesentliche Rolle spielt, wird aus fachlicher Sicht geteilt. Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass die Festlegung von Referenzzuständen über die Inhalte der QZV Ökologie OG bundesweit erfolgt ist und daher die Abänderung derartiger Fachvorgaben im Rahmen eines Bewilligungsverfahrens nicht möglich ist. Im Behördenverfahren müssen die fachlichen Grundlagen angewendet werden, die Möglichkeit diese im Einzelfall zu diskutieren oder sie gar zu verändern, ist daher nicht möglich, weshalb die Einschätzungen des Fachgutachtens vollinhaltlich aufrecht erhalten werden.

Hinsichtlich des Kumulationseffektes wird festgehalten, dass für das Qualitätselement MZB im Fachgutachten nicht von einem solchen ausgegangen wurde.

Ogris

Die im Fachgutachten Abfalltechnik vom 30.11.2011 angeführten Maßnahmenvorschläge können aus abfalltechnischer Sicht zur Präzisierung wie folgt geändert werden:

[Zu Punkt 2.1) Harmonisierung der Maßnahmenvorschläge aus Stellungnahme der Konsenswerberin:]

Der Maßnahmenvorschlag 3. im Fachgutachten Abfalltechnik ist ersatzlos zu streichen.

Begründung: Auch für die Bereiche Geologie und Geotechnik sowie Hydrogeologie wurden Maßnahmenvorschläge hinsichtlich der Menge des bereitzuhaltenden Ölbindemittels formuliert, und soll die Einigung hinsichtlich der vorgeschriebenen Mengen von den anderen damit betrauten Fachgutachtern erfolgen, zumal die Schutzinteressen für Oberflächen- und Grundwasser aus abfalltechnischer Sicht vorrangig zu bewerten sind.

[Zu Punkt 2.2) Beprobung Bodenaushub aus Stellungnahme der Konsenswerberin:]

Der Maßnahmenvorschlag 2. im Fachgutachten Abfalltechnik ist durch folgenden Maßnahmenvorschlag zu ersetzen:

Betreffend die Entsorgung des Bodenaushubs wird generell auf die Einhaltung des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 102/2002, idgF, und der Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr.39/2008, idgF, verwiesen. Dazu wird wie folgt ergänzt:

Der im Zuge der Baumaßnahmen vorgefundener Bodenaushub oder durch die Bauarbeiten verunreinigter Boden, der den Grenzwerten der Tabellen 1 und 2 der Anlage 1 der Deponieverordnung 2008 nicht entspricht, ist nachweislich an einen in Bezug auf die Sammlung oder Behandlung der Abfallart berechtigten Abfallsammler oder -behandler zur weiteren Verwertung oder Beseitigung zu übergeben.

Die Beprobung des Bodenaushubs hat gemäß Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39/2008, Anhang 4, idgF. zu erfolgen und kann die ÖNORM S 2121 ‚Probenahme von Böden für die Durchführung einer Abfalluntersuchung‘, idgF. sinngemäß zur Anwendung kommen.

Die Beprobung des durch Bauarbeiten verunreinigten Bodens bzw. bei begründetem Verdacht des Vorliegens einer sonstigen urban verursachten Verunreinigung des Bodens hat die Beprobung bei nachfolgender Deponierung des Bodens gemäß Deponieverordnung 2008, BGBl. II Nr. 39/2008, Anhang 4, idgF. zu erfolgen. Bei anderweitiger Verwertung oder Behandlung des Bodens kann der

Beprobungsumfang auf die für die jeweilige umweltgerechte Verwertung oder Beseitigung maßgeblichen Parameter beschränkt werden.

Die entsprechenden Aufzeichnungen und Dokumentationen darüber sind von der abfallrechtlichen Bauaufsicht zu führen und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

Begründung: Selbstredend. Es ist zu erwarten, dass der Bodenaushub, zum Beispiel aus dem Bereich der Unterwassereintiefung des Kraftwerkes, dass heißt aus dem Flussbett, in seiner Zusammensetzung und Eigenschaft über längere Strecken als sehr einheitlich bezeichnet werden kann, sodass eine Beprobung im Sinne der ÖNORM S 2121 idgF. zur Charakterisierung der Abfallart und deren Eigenschaften aus abfalltechnischer Sicht als ausreichend angesehen werden kann. Anders kann dies bei der Charakterisierung von Bodenaushub sein, der durch die Baumaßnahme verunreinigt wurde bzw. bei dem augenscheinlich urban verursachte Verunreinigungen erkennbar sind. Dass die Zuordnung zu den beiden Anfallsarten des Bodenaushubs sowie der Festlegung des Beprobungsumfanges in der Verantwortung des Projektbetreibers liegt, ist selbstredend.

Lammer

Zu 4.3)

Es ist dem Konsenswerber Recht zu geben, dass bei der Formulierung der Maßnahmen auf diese, im Projekt resp. den Fachgutachten dargelegten Arbeitszeiten nicht Rücksicht genommen wurde. Daher ist der entsprechende Maßnahmenvorschlag umzuformulieren (s.u.)

Zu 4.1) und 4.2)

Es ist dem Konsenswerber zuzustimmen, dass der Maßnahmenvorschlag nicht hinreichend konkretisiert ist; daher wird dieser umformuliert (s.u.)

Die Aspekte der ÖAL-Richtlinie Nr. 3 hätten aus gutachterlicher Sicht bereits im Fachgutachten Berücksichtigung finden können; Die ÖAL-3 ist eine Richtlinie eines Vereines (Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung), die weder per Gesetz noch per Verordnung verbindlich erklärt wurde; daher kommt ihr nach der ständigen Rechtsprechung keiner rechtliche Bedeutung zu. Es handelt sich allenfalls um ein allgemeines Gutachten, dessen Anwendbarkeit im konkreten Fall zu begründen wäre. Der ha. ASV hat seiner Beurteilung diese Richtlinie nicht zugrundegelegt, sondern die Veränderung der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse dargestellt – darauf aufbauend hat der humanmedizinische SV das Beurteilungsmaß festgelegt.

Daher ist es völlig unerheblich, welche Beurteilungspegel gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 3 allenfalls einzuhalten wären.

Der Hinweis auf den Südgürtel ist dahingehend zu entkräften, da diese Maßnahmen nicht erforderlich sind, da die Konsenswerberin für die die Nachbarschaft belastendste Situation ergänzende Maßnahmen (wie z.B. Erholungstage in Thermen etc.) im Projekt verankert hat. Da die Beurteilung der auftretenden Erschütterungen auch nach einer anderen Norm erfolgten, ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht gegeben. Auch obliegt es nicht dem schall- und/oder erschütterungstechnischen ASV das Beurteilungsmaß festzulegen; daher erfolgen die Maßnahmenvorschläge auf Basis anderer Beurteilungsgrundlagen. Im gegenständliche Fall ist es so, dass nach Rücksprache mit dem humanmedizinischen ASV nach Festlegung der Beurteilungsmaße erörtert wurde, bei Überschreitungen des Beurteilungsmaßes eine sofortige Hinantanhaltung der auftretenden Immissionen zu fordern und in einem Maßnahmenvorschlag umzusetzen. Aufgrund der Ergebnisse der Erörterung erfolgt aber auch hier eine Konkretisierung der Auflagenvorschläge.

Die mit Schreiben vom 30.12.2011 übermittelten Maßnahmenvorschläge sind daher aus gutachterlicher Sicht wie folgt neu zu formulieren:

- 1. Bei den in den Fachgutachten dargestellten Immissionspunkten sind Dauermessstationen für Schall und Erschütterungen einzurichten und dauerhaft zu betreiben. Die Messergebnisse sind als energieäquivalenter Dauerschall (bezogen auf die Zeiträume 06.00 bis 22.00 Uhr sowie 22.00 bis 06.00 Uhr) und als Pegelschrieb (SPL, Abtastrate 1min) bzw. als mittlere Schwingstärke-Scheitelwert (gemäß ÖNORM S9012) der interessierten Bevölkerung spätestens 24 Stunden nach erfolgter Messung (dieser Zeitrahmen wird benötigt, um den energieäquivalenten Dauerschallpegel des vorherigen Arbeitstages zu bestimmen) öffentlich zugänglich zu machen (z.B. Internet, Aushang).*
- 2. (bleibt vollinhaltlich aufrecht)*
- 3. Werden an den Messstellen Überschreitungen des Beurteilungsmaßes, bezogen auf den energieäquivalenten Dauerschallpegel (festgelegt durch den humanmedizinischen SV, Zeiträume 06.00 – 22.00 Uhr sowie 22.00 – 06.00 Uhr) bzw. die mittlere Schwingstärke-Scheitelwert (gemäß ÖNORM S9012) festgestellt, so sind geeignete Maßnahmen (wie z.B. geänderte Arbeitsmethoden, Einsatz anderer Maschinen und Geräte usw.) zu setzen, um eine Überschreitung der Beurteilungsmaße hintanzuhalten. Die umgesetzten Maßnahmen und deren Wirksamkeit sind innerhalb 24 Stunden der Bevölkerung öffentlich zugänglich zu machen (zentrale Informationsstelle, ev. Internet usw.) und der Behörde mitzuteilen.*
- 4. Bei den in den Fachgutachten dargestellten Immissionspunkten ist ein „ausreichender Erschütterungsschutz“ gemäß ÖNORM S9012 sowie die Einhaltung der Richtwerte gemäß ÖNORM S9010 sicherzustellen. Es ist eine messtechnische Überwachung durchzuführen. Werden Überschreitungen der Beurteilungsgrößen gemäß ÖNORM S9012 oder ÖNORM S9010 festgestellt, so sind geeignete Maßnahmen (wie z.B. geänderte Arbeitsmethoden, Einsatz anderer Maschinen und Geräte usw.) zu setzen, um eine Überschreitung hintanzuhalten. Die umgesetzten Maßnahmen und*

deren Wirksamkeit sind innerhalb 24 Stunden der Bevölkerung öffentlich zugänglich zu machen (zentrale Informationsstelle, ev. Internet usw.) und der Behörde mitzuteilen.

5. *Mit Ausnahme der in den jeweiligen Fachgutachten angeführten Arbeiten außerhalb der Normalarbeitszeit dürfen keine Arbeiten im Zeitraum von 22.00 bis 06.00 bzw. an Sonn- und Feiertagen von 22.00 Uhr des Vortages bis 06.00 des folgenden Tages stattfinden.*
6. *(bleibt vollinhaltlich aufrecht mit der Bitte zu berücksichtigen, dass das Referat SEL bedingt durch die Strukturreform nicht mehr existent sein wird).*

Rauch

Die Bezugnahme auf eine Änderung der Bau- und Betriebsweise wäre zu präzisieren, da insbesondere eine Änderung der Bauweise kaum mehr durchführbar erscheint, nachdem das Kraftwerk in Betrieb gegangen sein wird.

Zur Konkretisierung wird der Maßnahmenvorschlag wie folgt abgeändert:

86.) Einmal jährlich ab einem Jahr nach Vollstau ist durch einen Fachkundigen das bestehende Grundwassermodell anhand der gemessenen Daten zu kalibrieren, mit der antragsgegenständlichen Prognose zu vergleichen und bei erheblichen Abweichungen ein Maßnahmenprogramm (Änderung der Bau- und Betriebsweise der Drainagen, Änderung der Aufstauhöhe, Anpassung der Beweissicherung, Angabe der zusätzlichen oder weggefallenen fremden Rechte etc.) zu entwickeln. Des Weiteren sind sämtliche Messwerte grafisch darzustellen, hinsichtlich Trendentwicklung auszuwerten und durch einen Fachkundigen zu begutachten. Über den Zeitraum von Beginn der Beweissicherung bis Vollstau ist ein Statusbericht über das Ergebnis der Beweissicherung samt Darstellung und Begründung besondere Abweichungen von den Prognosen, Grundwasserverunreinigungen u.dgl. abzuliefern.

Saler

Unter Punkt 11) der Stellungnahme wurde vorgebracht, dass es auf Grund der Maßnahmenvorschreibungen im Zuge des ggst. Verfahrens nunmehr notwendig wird, eine Wasserentnahme von 100 l/s direkt aus der Mur durchzuführen. Diese Entnahme ist nur für den Bauzeitraum erforderlich. Genaue Unterlagen hierzu, technische Ausstattung, Entnahmeort, etc., werden noch vorgelegt. Grundsätzlich kann hierzu ausgeführt werden, dass durch eine Wasserentnahme im vorgesehenen Ausmaß von 100 l/s eine Beeinträchtigung von fremden Rechten und öffentlichen Interessen nicht zu erwarten sein wird.

Tiefnig

Nach eingehender fachlicher Prüfung wird zum Antrag der Konsenswerberin um Änderung des Maßnahmenvorschlages 217, betreffend die Durchlässigkeit der Baustelle für Fischotter, wie folgt ausgeführt:

Im UVP-Gutachten vom 05.01.2012 wurde zur Minderung der Projektwirkungen während der Errichtungsphase im Bereich der Kraftwerksbaustelle, zwischen der Murumleitungsstrecke und den Baustelleneinrichtungsflächen, entweder entlang der Böschungsoberkante oder am Böschungsfuß in Form einer Berme, die Errichtung eines Korridors von zumindest 5 m Breite, der mit einer durchgehenden Leitstruktur aus Astmaterial zu versehen ist, als erforderlich beurteilt.

Laut Stellungnahme der Konsenswerberin vom 15.03.2012 wird auf Grundlage der RVS Wildschutz an der Böschungsoberkante der Murumleitung ein Streifen von 1 m Breite, welcher mit Astmaterial, Wurzelstöcken etc. strukturiert wird, als ausreichend erachtet. Der Antrag auf Abänderung beziehungsweise Verringerung der Breite wird damit begründet, dass der Baustellenbereich KW Kalsdorf in den Dämmerungs- und Nachtstunden vom Fischotter regelmäßig gequert wird.

Dazu wird angemerkt, dass eine Umgehung des Arbeitsfeldes KW Kalsdorf durch die vorkommenden Wildarten nicht nur entlang der Murufer stattfindet, sondern auch großräumig im Bereich des Auwaldgürtels, der bis unmittelbar an die KW-Baustelle reicht, möglich ist. Im Unterschied dazu beschränkt sich der Korridor im Bereiche des geplanten KW Graz auf den Murfluss inklusive Böschungen. Für den Zeitraum von zwei Jahren erfolgt die Ausleitung des Flusses. Die Umleitungsstrecke von rund 400 m Länge führt über die Olympiawiese, die während der KW-Errichtungsphase als Lager- und Manipulationsfläche verwendet wird. Eine Umgehung der Baustelle und der sonstigen Baustelleninfrastrukturflächen ist nicht möglich, entlang der Umleitungsstrecke fehlen Leitstrukturen und ist auch keine Deckung vorhanden.

Aus wildökologischer Sicht besteht daher die Notwendigkeit, einerseits eine durchgehende Leitstruktur im Form von Astmaterial zu errichten, die auch entsprechende Deckung bietet, andererseits, im Hinblick auf die Länge des Korridors, eine entsprechende Mindestbreite vorzusehen. Wie Untersuchungsergebnisse belegen, werden vom Fischotter über kürzere Strecken zwar auch schmälere Korridore angenommen, Voraussetzung dafür ist allerdings, dass auch breitere Abschnitte oder Wildinseln zur Verfügung stehen.

Demzufolge ist die Durchlässigkeit entlang der Mur-Umleitungsstrecke ebenfalls gewährleistet, wenn der Korridor abschnittsweise in einer unterschiedlichen Breite errichtet wird und buchtige, randlinienartige Strukturen beinhaltet. Als Korridor-Mindestbreite sind dennoch zumindest 2 m vorzuschreiben, wobei die einzelnen Strecken mit Flaschenhalssituation maximal eine Länge von 50 m aufweisen dürfen, die durchschnittliche Breite ist mit 5 m festzulegen. Dem Korridor sind für den

Fischotter frei zugängliche Flächen, wie temporäre Baustraßen oder mit Ruderalvegetation bewachsene Erdaushub- und Schotterdeponieflächen bis zu einem Böschungsverhältnis von 3:2, zuzuzählen. Unter der Voraussetzung, dass der Korridor nicht unterbrochen wird, kann dessen Breite im Verlauf der Bauphase baustellenlogistikbedingt variieren. Zur Verbesserung seiner Funktionalität ist der Korridor mit einer durchgehenden Leitstruktur aus Schlagabraum (Wipfel-, Astmaterial) auszustatten. (Entsprechende Maßnahme ändern!)

Richtig

Der Konsensweber stellt in seiner Stellungnahme zum Fachbereich Verkehr ohne die Vorlage weiterer Unterlagen fest, dass der durch das Bauvorhaben hinzukommende Verkehr in Bezug auf die verkehrliche Situation im Bereich des bereits stark belasteten und baulich und von den Lageverhältnissen ungünstigen T-Knotens der Puntigamer Straße mit der Ziehrerstraße keine erhebliche Auswirkung auf den Verkehr hier hat. Dies ist aus fachlicher Sicht nicht nachvollziehbar und kann daher vom Maßnahmenvorschlag 169 (Maßnahme Nr. 2 des UVP-Gutachtens für den Fachbereich Verkehrswesen) nicht abgegangen werden.

Im Sinne Maßnahmenvorschlages 170 (Maßnahme Nr. 3 des UVP-Gutachtens für den Fachbereich Verkehrswesen) wurde gemäß der Stellungnahme des Konsenswerbers eine überschlägige Ermittlung der Leistungsfähigkeit der Einmündung des Weblinger Gürtels in den KVP-Webling für das Prognosejahr 2014 durchgeführt. Daraus ergibt sich, dass es bereits auch ohne den Bauverkehr des Mur-KW Graz in der Spitzenstunde zu Verkehrsüberlastungen kommen wird. Für diesen Fall kann davon ausgegangen werden, dass von Seiten des Straßenerhalters ohnedies entsprechende Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs in diesem Bereich getroffen werden und daher für den Konsenswerber keine weiteren Veranlassungen erforderlich sind.

Wögerer

Ad 8.1) Zum Maßnahmenvorschlag 50 Neophytenmanagement:

Der Auflagenvorschlag Nr. 50 hat nichts mit der Wiederbewaldungsfläche der befristeten Rodungen zu tun, sondern ist als waldverbessernde Maßnahme zu sehen. Begründet wird dies damit, dass frühestens mit Abschluss der Bauphase die Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden können und durch diese Maßnahme ein Ausgleich bzw. eine Verbesserung der Wohlfahrtsfunktion schon zu Beginn der Bauphase erfolgen kann. Die Detailplanung soll gem. Auflagepunkt 46 erfolgen.

Ad 8.2) Zum Maßnahmenvorschlag 52 Zweckgebundene Rodung:

Die Formulierung des vorgeschlagenen Auflagenpunktes bezieht sich nicht auf den Betrieb der Anlage, sondern vielmehr wird die Frist für die Umsetzung des Projektes bzw. des Rodungszweckes festgelegt, wie es nach den Bestimmungen des ForstG 1975 erforderlich ist:

§18. (1) Die Rodungsbewilligung ist erforderlichenfalls an Bedingungen, Fristen oder Auflagen zu binden, durch welche gewährleistet ist, dass die Walderhaltung über das bewilligte Ausmaß hinaus nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sind danach

1. ein Zeitpunkt festzusetzen, zu dem die Rodungsbewilligung erlischt, wenn der Rodungszweck nicht erfüllt wurde,

2. die Gültigkeit der Bewilligung an die ausschließliche Verwendung der Fläche zum beantragten Zweck zu binden oder.....

Daher sollen die beiden vorgeschlagenen Maßnahmen 52 und 53 des UVGA unverändert bleiben.

Knoll

Zur Sicherung der Durchgängigkeit im Bereich der Kraftwerksbaustelle bleiben die Forderungen aus der Auflage 217 aufrecht: „Zur Verbesserung der Aufrechterhaltung der Durchlässigkeit im Bereich der Kraftwerksbaustelle ist entweder entlang der Böschungsoberkante zwischen der Murumleitungsstrecke und den Baustelleneinrichtungsflächen ein Korridor oder am Böschungsfuß eine Berme von zumindest 5 m Breite zu errichten und mit einer durchgehenden Leitstruktur aus Astmaterial zu versehen.“

Anmerkung Simon: Siehe dazu aber oben die Stellungnahme von Tiefnig; Abstimmung erfolgt in den nächsten Tagen

Simon

Zur angesprochenen Harmonisierung jener Maßnahmen, in denen das Bereithalten von Ölbindemitteln angesprochen ist, wird Folgendes ausgeführt:

Aus abfalltechnischer Sicht(Ogris, siehe oben) kann die entsprechende Maßnahme entfallen. Da sich Rauch nicht zu diesem Punkt geäußert hat, gehe ich davon aus, dass er seine vorgeschlagene Maßnahme (Maßnahme 81 des UVGA, 200 kg) weiter für erforderlich hält. Somit kann auch die Maßnahme 63 des UVGA (vorgeschlagen von Konrad) entfallen.

Redaktionelle Änderung im UVGA:

Im Kapitel 6 „Vorschläge für Maßnahmen“ soll der Verweis in der Maßnahme 54 geändert werden. Diese Maßnahme soll nun wie folgt lauten:

54.) Nach Abschluss des UVP-Verfahrens (Abnahmebescheid gem. § 20 UVP-G 2000) ist die festgelegte Vorgangsweise gem. Maßnahme 51 fortzuführen, bis sämtliche Kulturen gesichert sind bzw. das Neophytenprojekt abgeschlossen ist.

Ergänzende Stellungnahme der Umweltanwältin des Landes Steiermark, datiert mit 4.4.2012

Schopper

Die Umweltanwältin fordert in Punkt 1 ihrer Stellungnahme, dass die von den ASVs für Schallschutztechnik bzw. Immissionstechnik vorgeschlagenen Auflagen für die Bauphase, die umfassende Mess- und Maßnahmenkonzepte hinsichtlich der Emissionen von Luftschadstoffen, Lärm und Erschütterung vorsehen (Nr. 40, 41, 103 im UV-GA) dahingehend zu konkretisieren sind, als festzulegen ist, welche Person der örtlichen Bauleitung bei Überschreitung der definierten Richt- und Grenzwerte für die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen verantwortlich ist.

Aus immissionstechnischer Sicht erscheint wie von der Umweltanwältin angeregt eine Ansiedelung bei der ökologischen bzw. als Sonderbauaufsicht zwar als sinnvoll, aber im tatsächlichen Betrieb aufgrund der Notwendigkeit der permanenten Anwesenheit bzw. kurzfristigsten Verfügbarkeit auf der Baustelle wohl eher nicht realistisch.

Aus praktischen Gründen erscheint daher ein Wahrnehmen dieser Aufgabe durch die örtliche Bauleitung wohl als einzig durchführbarer Weg. Die (nachträgliche) Überwachung des Monitorings bzw. der Einleitung von geeigneten Maßnahmen ist sowohl durch die örtliche Bauaufsicht als auch über die Behörde (u.U. unter Heranziehung eines immissionstechnischen ASVs) vorzunehmen, die einerseits von der das Monitoring durchführenden unabhängigen Prüfanstalt bei erhöhten Immissionen sowie im Nachhinein vom Konsenswerber mittels der vorgeschriebenen Dokumentationen informiert werden. In diesem Sinn erscheint es in jedem Fall notwendig und sinnvoll, die Behörde und die Immissionstechnik in den Informationsverteiler der das Monitoring durchführenden unabhängigen Prüfanstalt aufzunehmen.

Friebs/Ellinger

Seitens der Umweltanwältin konnten die Inhalte des Fachgutachtens nachvollzogen und die Fachansicht der Amtssachverständigen geteilt werden, weshalb eine gesonderte Stellungnahme nicht erforderlich ist.

Auf Aufforderung durch die Behörde geben Friebs/Ellinger noch folgende Stellungnahme ab:

Bewertung der ökologischen Kriterien des Österreichischen Wasserkataloges

Mit Erlass des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom 30. Jänner 2012, Zl. BMLFUW-UW.4.1.2/0004-I/4/2012, wurde den Wasserrechtsbehörden der

„Österreichische Wasserkatalog“ zur Kenntnis gebracht. Der Wasserkatalog soll für die Interessensabwägung gem. § 104a WRG 1959 (Ausnahme vom Verschlechterungsverbot) in Anspruch genommen werden.

Der zitierte Erlass soll auch den vollziehenden Organen des UVP-G 2000 als unverbindliche Richtschnur Hilfestellung bei der Handhabung der einschlägigen Bestimmungen bieten, weshalb seitens der Behörde an die unterzeichneten Sachverständigen der Auftrag erging, eine cursorische Prüfung der ökologischen Kriterien bezogen auf das ggst. Projekt vorzunehmen.

Die Basis für die durchgeführte Bewertung, die der nachstehenden Tabelle entnommen werden kann, bildeten einerseits das Kartenmaterial, das seitens des BMLFUW dem zitierten Erlass angeschlossen wurde und andererseits die Ausführungen im Fachgutachten Gewässerökologie.

Österreichischer Wasserkatalog
Beurteilung der ökologischen Kriterien im Hinblick auf das Projekt Murkraftwerk Graz (MKWG)

Kriterium	Indikator	Kennziffer	Bewertung MKWG	
			Indikator	Kriterium
Natürlichkeit	in Bezug auf den Zustand des Wasserkörpers	ökologischer Zustand des OWK	ökologischer Zustand "gut" *	
	in Bezug auf die Morphologie des Abschnittes	Morphologie/Strukturgröße der betroff. 500m-Abschnitte	schlechter als gut•	
Seltenheit	in Bezug auf den Gewässertyp	a) Anteil der seltenen "Typen" am Gewässernetz	keine Relevanz•	
		b) "Sondertypen" oder "typspezifische Ausprägungen"	Sondertyp mit naturferner Morphologie*	
	in Bezug auf den Zustand - sehr gute Zustandsklasse	Häufigkeit "sehr guter/guter" Zustand bezogen auf Österreich	Anteil OWK im guten Zustand < 33%*	
	in Bezug auf den Zustand - Fließstrecke	Länge der (freien) Fließstrecke	Fließstrecke > 5km*	
ökologische Schlüsselfunktion	wesentliche Habitate für bedeutende/sensible Fischarten oder genetisch wertvolle Populationen	spezifische Habitate	Migrationskorridor Mitteldistanzwanderer•	
	wesentliche Habitate für bedeutende/sensible sonstige biol.QE	spezifische Habitate	keine Relevanz•	
	systemrelevante Ausstrahlstrecke		pos.Auswirkung auf defizitäre Strecken*	
	Aufrechterhaltung der ÖFF mit Fließgewässercharakter	Ausmaß der Typ-/Kategorieänd. FG/steh.G.	Mur hat FLOZ 7, laut Wasserkatalog nicht beurteilbar*	
	Gewährleistung der gewässertypspezif. ökologischen Mindestfunktion	überproportionale Beeinträchtigung der ÖFF	MJNQ _T > 100 l/s•	
räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung	logitudinale Auswirkung	räumliche Ausdehnung	mehrere DWK betroffen*	
	laterale Auswirkung	Abtrennung von typspezifischen Auen-/Nebengewässern	geringe negative Auswirkung auf Auen-/Nebengewässer*	
Gesamtbewertung:	Kriterium ÖK1: Natürlichkeit		mittel sensibel	
	Kriterium ÖK2: Seltenheit		hoch sensibel	
	Kriterium ÖK3: Ökol.Schlüsselfunktion		hoch sensibel	
	Kriterium ÖK4: räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung		mittel sensibel	

Bewertungsgrundlage: • Kartenmaterial BMLFUW
* Fachgutachten Gewässerökologie

Die Ergebnisse der Bewertung weisen die betroffene Fließstrecke der Mur unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen für das Kriterium ÖK1 (Natürlichkeit) als mittel sensibel, für die Kriterien ÖK2 (Seltenheit) und ÖK3 (Ökologische Schlüsselfunktion) als hoch sensibel und für das Kriterium ÖK4 (räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung) als mittel sensibel aus.

Zusammenfassung des Unterzeichneten

Zusammenfassend kann daher festgehalten werden, dass die Sachverständigen durch die Befassung mit den eingelangten Einwendungen insgesamt zu keinem anderen Ergebnis kommen als bereits im jeweiligen Fachgutachten dargelegt. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter im Sinne des UVP-G werden unverändert beurteilt; die Einstufung der Auswirkungen gemäß der 5-teiligen Skala des Prüfbuchs bleibt ebenso unverändert.

B.10. abschließende Stellungnahmen zum Ergebnis der Beweisaufnahme

Mit Schreiben vom 23. Mai 2012 wurden die Parteien und Beteiligten vom Ergebnis der Beweisaufnahme verständigt (OZ. 274), wobei als Partei auf die Einsichtnahmemöglichkeit in das Ergebnis der Beweisaufnahme bei der UVP-Behörde hingewiesen wurde. Unter Einem wurde auf die Möglichkeit zur Stellungnahme zum Ergebnis der Beweisaufnahme bis zum 15. Juni 2012 auf Rechtsgrundlage des § 45 AVG 1991 hingewiesen.

Die folgenden Stellungnahmen zum Ergebnis der ergänzenden Beweisaufnahme sind bis daraufhin eingelangt:

OZ	Einwendung/Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
279	Rechtsanwalt Schildberger für Herneth Gartenbau KG	03.06.2012	03.06.2012
280	Rechtsanwälte Breitenecker, Kolbitsch und Vana für Herrn Adolf Egger	06.06.2012	06.06.2012
282	BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback	-	11.06.2012

284	Rechtsanwalt Schildberger für Herneth Gartenbau KG	-	06.06.2012
285	Fachabteilung 19A – Öffentliches Wassergut, DI Werner Mellacher	04.06.2012	11.06.2012
286	Herr Adolf Egger	-	13.06.2012
290	Fachabteilung 13C – Umweltanwaltschaft, MMag. Ute Pöllinger	13.06.2012	13.06.2012
291	Dr. Johann Eder, Obmann des Vereins „Herz für die Mur“	13.06.2012	13.06.2012
294	Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner	14.06.2012	14.06.2012
295	BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag. Wolfgang Raback	14.06.2012	14.06.2012
296	Herr Tobias Kestel (FAX unvollständig - siehe OZ. 311)	14.06.2012	15.06.2012
297	BürgerInnen-Initiative „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“ – Herr Rainer Maichin	15.06.2012	15.06.2012
299	Mag. ^a Andrea Pavlovec – Meixner	15.06.2012	15.06.2012
300	Herr Viktor Pölzl	15.06.2012	15.06.2012
301	Blatt-Form für den Grazer Grünraum	27.04.2012	15.06.2012
305	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	15.06.2012	15.06.2012
306	BI „unser Lebensraum“ – DI Gottfried Weißmann	15.06.2012	15.06.2012
307	Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Steiermark	15.06.2012	15.06.2012
308	Plattform „Rettet die Mur“	15.06.2012	15.06.2012
309	Frau Dr. Eva-Maria Wendler	13.06.2012	18.06.2012

310	Österreichische Naturschutzjugend, Landesgruppe Steiermark	15.06.2012	19.06.2012
311	Herr Tobias Kestel	19.06.2012	19.06.2012
315	Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, DI Markus Ehrenpaar	14.06.2012	20.06.2012

Inhalt und Argumente der Stellungnahmen:

RA Schildberger für Herneth Gartenbau KG (OZ 279 und 284)

Herneth Gartenbau KG erhebt durch seine ausgewiesene Vertreterin Dr. Gerda Schildberger, Rechtsanwältin in Bruck/Mur, mit 06.06.2012 Einwände zum Murkraftwerk Graz (OZ 279 und 284). Sie argumentiert, dass Herneth Gartenbau KG durch das Projekt in seinem subjektiv öffentlichen Interesse auf Gewährleistung des bestehenden Grundwasserbestandes in qualitativer und quantitativer Hinsicht gefährdet ist. Da der Einwender zur Versorgung seines Gartenbaubetriebes auf einen Grundwasserstand im bisherigen Ausmaß angewiesen ist, wird darauf hingewiesen, dass die Auswirkungen des geplanten Murkraftwerkes nicht zu seinen Ungunsten ausfallen dürfen.

Beilage: Grundstücksverzeichnis

RA Breitenecker, Kolbitsch und Vana für Herrn Adolf Egger (OZ 280)

Die Rechtsanwälte Breitenecker, Kolbitsch und Vana teile mit ihrem Schreiben (OZ 280) mit, dass Herr Adolf Egger nicht (mehr) von ihnen vertreten wird.

BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ – Mag.a Andrea Pavlovec – Meixner und Mag. Wolfgang Raback (OZ 282)

Zum Fachbereich Energiewirtschaft wird in der Stellungnahme der BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“ durch Frau Mag.^a Andrea Pavlovec-Meixner und Mag. Wolfgang Raback (OZ 282) angemerkt, dass die Leistungsparameter aufgrund des klimawandelbedingten Niederschlagrückganges von 30 % künftig nicht zu erreichen sein werden. Ferner wird auf einen gleichbleibenden Stromverbrauch seit 2008 hingewiesen. Im Jahr 2011 betrug der Zuwachs nur 0,1 % während das Brutto-Inlandsprodukt um 3,1 % gestiegen ist. Zitiert wird auch der ESTAG-Vorstand Christian Purrer (Business Monat, Mai 2012), der bei einem sinkenden bzw. stagnierenden Strommarkt durch Beratungsleistung und neue Produkte zusätzliche Deckungsbeiträge erzielen will, womit er mit den von der BI „Energie-Effizienz zuerst!“ skizzierten Trend bestätigt. Abschließend wird noch festgestellt, dass jede Erhöhung der Energie-Effizienz automatisch eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer

Energieträger bedeutet und der Effizienzsteigerung zur Erreichung der Klimaziele klar der Vorrang einzuräumen ist. Die Mur-Staustufe Graz ist daher nicht im öffentlichen Interesse, wird daraus gefolgert.

Beilage: Interview mit Energie-Steiermark Chef Christian Purrer im Business Monat, Mai 2012, Seite 8

Fachabteilung 19 A – Öffentliches Wassergut, DI Werner Mellacher (OZ 285)

Stellungnahme der Fachabteilung 19 A – Öffentliches Wassergut, DI Werner Mellacher (OZ 285). Seitens des Verwalters des öffentlichen Wassergutes als Vertreter des Grundeigentümers, der Republik Österreich, konnte mangels Erfüllung der vertraglichen Voraussetzungen durch den Konsens- bzw. Gestattungswerber bislang noch keine Zustimmung zur Inanspruchnahme von Flächen des öffentlichen Wassergutes erteilt werden. Selbiges gilt auch für die Errichtung des zentralen Speicherkanals im Anlagenbereich des Murkraftwerkes Graz, welcher in den Projektunterlagen integriert ist.

Adolf Egger (OZ 286)

Herr Adolf Egger (OZ 286) bezieht sich auf ein Gespräch mit dem Projektleiter während der mündlichen Verhandlung, in dessen Verlauf ihm mitgeteilt worden wäre, dass die Überflutungsflächen in die Wasserkraftwerke Gössendorf-Kalsdorf hineingerechnet seien.

Fachabteilung 13 C – Umweltschutz, MMag. Ute Pöllinger (OZ 290)

Die Umweltschutzexpertin, MMag.^a Ute Pöllinger, kritisiert in der Stellungnahme der Fachabteilung 13 C – Umweltschutz (OZ 290), dass im Zuge der Verhandlung vom nichtamtlichen Sachverständigen DI Knoll zwar einige Fragen beantwortet wurden, eine fachliche Auseinandersetzung mit den Arbeiten von ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung OG und der anonymen Eingabe „Würfelnatter“ jedoch nicht stattgefunden hat, sie fordere die Auseinandersetzung daher nochmals ein. Gleiches gilt für den Fachbereich Grundwasser, bei dem ebenfalls eine fachliche Auseinandersetzung des amtlichen Sachverständigen Mag. Rauch mit der Expertise der Mag. Erhard Neubauer ZT GmbH bislang unterblieben ist und somit nochmals begehrt werde. Dies deshalb, weil die betreffenden Mängel der UVE derart gravierend sind, dass hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser unvermeidbar nachteilige Auswirkungen befürchtet werden und daher zu einer Abweisung des Konsensantrages führen müssten. Die fachtechnische Stellungnahme des Landesenergiebeauftragten enthält keine Aussage zum Gutachten Dipl.-Ing. Dr. Theissing, weshalb die Kritik an der Energieeffizienz des gegenständlichen Vorhabens wie auch an der Stellungnahme des Landesenergiebeauftragten festgehalten wird. Ferner wird kritisiert, dass zwar durch die Amtssachverständigen Friehs und Ellinger eine Bewertung der ökologischen Kriterien des Österreichischen Wasserkataloges erfolgt seien, eine Auseinandersetzung mit den energiewirtschaftlichen und wasserkraftbezogenen

wasserwirtschaftlichen Kriterien sowie mit sonstigen wasserwirtschaftlichen Kriterien habe aber bislang nicht stattgefunden, weshalb eine Befassung der betroffenen ASV eingefordert wird. Abschließend wird auch nochmals darauf hingewiesen, dass Kumulationseffekte des gegenständlichen Vorhabens mit den bestehenden, geplanten und in Bau befindlichen Kraftwerksprojekten in der UVE nicht behandelt wurden. Von den ASV gebe es dazu auch keine Aussagen, was insbesondere im Lichte des Artikel 4 Abs. 8 WRRL (welcher bislang im WRG nicht umgesetzt wurde) jedenfalls nachzuholen sei.

Herz für die Mur, Obmann Dr. Johann Eder (OZ 291)

Als zusätzliche und wirksame Huchenschutz-Maßnahme wird vom Verein „Herz für die Mur“ durch den Obmann Dr. Johann Eder (OZ 291) abermals ein generelles oder zumindest über viele Jahre geltendes „Huchen-Fangverbot bzw. -Fischverbot“ im Murabschnitt der Stadt Graz verlangt und wenn sinnvoll, auch über die Mur-Stadtgrenzen hinaus. Im Falle der Ablehnung/Nichtaufnahme in den m UVP-Bescheid wird höflich um nachvollziehbare Begründungen gebeten, warum auf ein „Huchen-Fangverbot“ im städtischen Murbereich von Graz als zusätzlich wirksamer Huchenschutz-Beitrag verzichtet beziehungsweise nicht eingegangen wurde.

Mag.a Andrea Pavlovec- Meixner (OZ 294) vom 14.06.2012

In der Stellungnahme von Mag.^a Andrea Pavlovec-Meixner (OZ 294) vom 14.06.2012 wird darauf hingewiesen das am 14.06.2012 auf europäischer Ebene die Einigung auf die Energie-Effizienz-Richtlinie stattfand, in der Energieversorger verpflichtet werden 1,5 % Energie bzw. Strom gegenüber dem Vorjahresverbrauch einzusparen. Dies entspräche auf Basis der Zahlen 2012 einer Reduktion von 170 GWh an Strom, was der Produktion von 2,3 Grazer Mur-Staustufen entspricht. In einer Presseaussendung begrüßt E-Control die Einigung. Die Vorgaben auf europäischer Ebene und seitens der E-Control sind nach Ansicht von Frau Mag.a Pavlovec-Meixner eindeutig: Energie-Effizienz zuerst. Daher ist die Errichtung einer Mur-Staustufe Graz nicht im öffentlichen Interesse.

Beilage 1: Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG, KOM (2011) 370 endgültig vom 22.06.2011

Um dem Bereich der Energieeffizienz neue Impulse zu geben, hat die Kommission am 08. März 2011 einen neuen Energieeffizienzplan (EEP) mit Maßnahmen für weitere Einsparungen bei der Energieversorgung und –nutzung vorgelegt. Im Jänner 2011 wurde dieser Legislativvorschlag von den Arbeitsgruppen des Bukarester Forums für nachhaltige Energie (zu denen Vertreter der Mitgliedsstaaten und Interessengruppen gehören) einer umfassende Analyse der vorgeschlagenen Optionen unterzogen. In dieser Folgenabschätzung wurde vorgeschlagen, nationale Energieeffizienzverpflichtungssysteme in allen Mitgliedsstaaten einzuführen, um eine jährliche Senkung des Energieverbrauchs um 1,5 % zu erreichen. Die Mitgliedsstaaten sollten die Möglichkeit

haben, die Systeme an ihre nationalen Gegebenheiten anzupassen oder ihre aktuellen Systeme beizubehalten.

Artikel 6 „Energieeffizienzverpflichtungssysteme“, Abs. 1 des Vorschlags sieht vor, dass jeder Mitgliedsstaat ein Energieeffizienzverpflichtungssystem einführt. Dieses System gewährleistet, dass entweder alle Energieverteiler oder alle Energieeinzelhandelsunternehmen, die im Hoheitsgebiet des Mitgliedsstaates tätig sind, jährliche Energieeinsparungen in einer Höhe erzielen, die 1,5 % ihres im vorangegangenen Jahr in diesem Mitgliedsstaat realisierten Energieabsatzvolumens unter Ausschuss der im Verkehrswesen genutzten Energie entsprechen. Diese Energieeinsparung muss durch die verpflichteten Parteien bei den Endkunden erzielt werden.

Artikel 6 Abs. 9 räumt den Mitgliedsstaaten ein, andere Maßnahmen zu ergreifen um Energieeinsparungen bei Endkunden zu bewirken. Die durch diese Herangehensweise erzielte jährliche Energieeinsparung muss der in Absatz 1 geforderten Energieeinsparung entsprechen.

Beilage 2: Presseinformation der E-Control

BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst! – Mag. Wolfgang Raback (OZ 295)

Es wird von der BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst! – Mag. Wolfgang Raback (OZ 295) moniert, dass auf ihre sieben, im Rahmen der Verhandlung eingebrachten Stellungnahmen in den nun vorliegenden ergänzenden Stellungnahmen der Gutachter nicht eingegangen wurde. Speziell gilt dies für die ergänzende Stellungnahme zu energiewirtschaftlichen Fragen und zum öffentlichen Interesse von Dipl.-Ing. Wolfgang Jilek vom 17.04.2012. Die sieben Stellungnahmen sind nochmals beigelegt und es wird deren Beantwortung durch die verantwortlichen Gutachter eingefordert. Zusätzlich werden folgende Eingaben getätigt:

Der Stromverbrauch der Haushalte ist von 9.273.254 GJ im Zeitraum 2003/2004 auf 9.243.097 GJ im Zeitraum 2009/2010 gesunken, trotz gestiegener Bevölkerungszahl. Besonders signifikant ist der Rückgang der letzten Vergleichsperiode.

Energiestrategie Steiermark 2025 und umfangreiche Aktivitäten auf EU Ebene werden zu einer Reduktion des Stromverbrauchs um mehrere Prozent in den kommenden Jahren führen, weshalb für die Abwägung des öffentlichen Interesses nicht ausschließlich die Vergangenheit, sondern auch die Prognose für die Zukunft Eingang finden muss.

Das öffentliche Interesse sollte nicht die Bequemlichkeit der Verbraucher oder die Untätigkeit der Politik unterstützen, sondern die Lösung der vordringlichen ökologischen Probleme (Klimawandel, Reduktion der Artenvielfalt, Zerstörung des Naturraumes) im Fokus behalten.

Zur Beantwortung des Landesenergiebeauftragten betreffend Warmwasseraufbereitung wird festgehalten, dass die aufgestellte Behauptung nicht nachvollziehbar ist und Einspareffekte der Thermischen Sanierung von 80 % nicht berücksichtigt wurden, die bei Stromheizungen zu erreichen sind, ohne Leitungen und Heizkörper zu erneuern.

Beilagen:

Seite 1: Ökologische Verschlechterungen der Murstaustufe stehen im Widerspruch zur Energiestrategie Steiermark 2025 und zum öffentlichen Interesse.

Seite 2: Es wird gefordert die volkswirtschaftlichen Kosten der Mur-Staustufe Puntigam jenen der thermischen Sanierung gegenüber zu stellen.

Seite 3 spricht sich für mehr Mittel zur Förderung der Fotovoltaik aus und sieht diese wirtschaftlich günstiger als die Förderung von Großkraftwerken. Es wird ein volkswirtschaftlicher Vergleich zur Fotovoltaik gefordert.

Seite 4 bringt die gleichen Argumente wie Seite 2.

Seite 5 beziffert die Einsparung bei Entfall des Stand-by-Verbrauches mit 3 Millionen Euro.

Seite 6 sieht eine höhere sozialpolitische Bedeutung in der thermischen Sanierung.

Seite 7 setzt die Preisabhängigkeit vom Ausland jener von Energiekonzernen gleich.

DI Tobias Kestel (OZ 296 und 311)

Herr Dipl.-Ing. Tobias Kestel (OZ 296 und 311) nimmt mit Schreiben vom 14.06.2012 Stellung zu den fachlichen Gutachten der Gutachter Kampus und Neuberger. Bezüglich Ersatzwelle argumentiert er, dass diese, laut Projektwerber, nur „angedacht“ aber nicht Teil des Gesamtprojektes sei. Sein Fazit daraus ist, dass die Errichtung des Murkraftwerkes das Potential dieser Attraktion zerstören würde. Bezüglich des Gutachtens Neuberger führt er an, dass dieser andere Stauseen als Beispiele für eine Attraktivierung der Landschaft nennt. Für Herrn Kestel ist das Draukraftwerk in Villach ein Negativbeispiel.

Weiters legt Herr Kestel seine schriftliche Stellungnahme vom 19.03.2012 noch einmal vor und schließt mit dem Argument, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Sach- und Kulturgüter unvollständig ist und deshalb seiner Meinung nach das Projekt nicht genehmigungsfähig ist.

BI „auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ (OZ 297)

Der Vertreter der BI „Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ Herr Maichin (OZ 297) moniert in seiner Stellungnahme vom 13.06.2012, dass auf sein bereits gestelltes Vorbringen bezüglich der Energiestrategie Steiermark 2025 (Behauptung während der mündlichen Verhandlung, dass E-Steiermark nicht für das Energiesparen, sondern für die Energieerzeugung zuständig sei) noch keine Antwort gegeben habe. Er befürchtet, dass die Energiestrategie klar scheitern wird und es daher vorsätzlich falsch ist diese als einen Grund zur Errichtung des Murkraftwerkes Graz anzuführen (Beilage: Energiestrategie Steiermark 2025, S. 77). Weiters weist er auf eine Aussage von Dipl.-Ing. Jilek hin, dass zumindest bisher keine Verhaltensänderung gegeben ist und der Energie- und Strombedarf deutlich steigen wird. Herr Maichin zeigt als Beispiel zur Stromverschwendung den falsch eingestellten Bewegungsmelder des P+R Fölling auf und fügt dazu eine Pressemeldung von 30.05.2012 bei.

Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner (OZ 299) vom 15.06.2012

Die Seite 5 der ergänzenden Stellungnahme (Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner (OZ 299) vom 15.06.2012) des Energiebeauftragten enthält eine Grafik mit Titel „Import elektrischer Energie in die Steiermark 2000 -2010“. Es wird in der Folge konstatiert, dass die Ableitung eines 40%-Anteils an erneuerbarer Energie aus der Grafik falsch ist, die der Grafik zugrundeliegenden Daten nicht öffentlich sind und eine isolierte Betrachtung eines Bundeslandes oder einer Region nicht geeignet ist ein öffentliches Interesse zu begründen.

Nach den Berechnungen von Mag.a Andrea Pavlovec-Meixner liegt der Anteil erneuerbarer Energiequellen am Strommix der Steiermark bei 62 % (57 % Eigenerzeugung, davon 63,6 % aus erneuerbaren, der Rest von 43 % wird aus Österreich importiert mit 60 % Anteil an erneuerbaren). Die 40 % ergäben sich aus dem ihrer Meinung nach fälschlichen Ansatz der Importe aus dem ENTSO-E-Mix mit einem niedrigen Wasserkraftanteil.

Ferner wird erneut auf den steirischen Exportüberschuss von 2300 GWh mit Inbetriebnahme des Kraftwerks Mellach ab 2013 hingewiesen, wodurch der Anteil erneuerbarer Energieträger von mehr als 60 % wieder auf 29 % absinkt, was jedoch nicht als Begründung zur Realisierung des gegenständlichen Kraftwerkes verstanden werden sollte. Abschließend wird wiederholt, dass die Errichtung der Mur-Staustufe Graz nicht im öffentlichen Interesse liegt.

Viktor Pölzl (OZ 300)

Herr Viktor Pölzl (OZ 300) hält seine bisherigen Einwendungen aufrecht und schließt sich den Stellungnahmen von UWD, OeAV, Naturschutzbund Steiermark, BI „Energieeffizienz zuerst“, BI „unser Lebensraum“ und BI „auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen“ an.

Blatt-Form für den Grazer Grünraum (OZ 301)

Die Vertreter der AG Blatt-Form für den Grazer Grünraum (OZ 301) monieren, dass bei allen bisherigen Stellungnahmen darauf hingewiesen wurde, dass die Gutachter ihre Arbeit nicht in der vom VwGH geforderten Qualität liefern. Als Beispiele führen sie die Gutachten von Dipl.-Ing. Griesser, Kampus, Kolb und Prof. Neuberger an. Hingewiesen wird dabei auf das ihrer Ansicht nach selektive Zitieren bestimmter Passagen aus dem Regionalen Entwicklungsprogramm im überörtlichen Raumordnungsgutachten, was zu falsch gewichteten Schlussfolgerungen führen könnte. Weiters wird zum örtlichen Raumordnungsgutachten festgehalten, dass sich in keinem Raumordnungsbeschluss ein konkreter Hinweis auf ein mögliches Murkraftwerk im Stadtgebiet von Graz findet, auch hat sich die Stadt Graz mit diesem raumordnungsrelevanten Thema weder in den politischen Gremien noch in der

Öffentlichkeit in qualifizierter Weise auseinandergesetzt und demzufolge hat die Stadt bisher noch kein qualifiziertes öffentliches Interesse an der Errichtung eines Murkraftwerkes im Stadtgebiet herausgebildet. Zum Gutachten Stadtbild wird angeführt, dass der Gutachter im Befund seine subjektive, wenig reflektierte Meinung wiedergibt und sich über objektive Tatsachen hinwegsetzt. Bezüglich Reaktion von Dr. Neuberger auf einen Fachbeitrag von Dr. Hutter wird nur darauf hingewiesen dass jener am Institut für Umwelthygiene der Medizinischen Universität Wien wirkt.

Den zusammengefassten Argumenten ist zu entnehmen, dass es durch die ökologische Verschlechterung, die Rodung von Wald, die Tötung und Zerstörung von Lebensraum streng geschützter Tiere und die Fällung von über 1471 Bäumen zu keinem positiven Bescheid kommen darf. Außerdem werden weitere unbeantwortete Fragen angeführt: Berechnung des Grundwasserspiegels, LKW-Baustellenverkehr an neuralgischen Punkten, Freiflächenverluste, die gesundheitliche Belastung im Projektgebiet, die Kontrolle der Drainagen, das Stauraumpülmanagement, das Geschwemmselmanagement, das Weltkulturerbe, die Bodenbeschaffenheit und die Zerstörung des N-S Biotopkorridors. Letztlich wird noch darauf hingewiesen, dass es für den Fall einer Naturkatastrophe usw. einen „Notfallplan“ geben müsste.

BI „unser Lebensraum“ (OZ 305, 306)

Die Bürgerinitiative „unser Lebensraum“ hat über Herrn Dipl.-Ing. Werner Lackner eine Stellungnahme für die anrainerrelevanten Sachbereiche mit 15.06.2012 eingereicht (OZ 305 und 306). Den Argumenten ist zusammenfassend zu entnehmen, dass es aus den Projektunterlagen nicht ersichtlich ist, dass eine Optimierung von Transportmitteln und Transportrouten hinsichtlich der Immissionen angestrebt wurde beziehungsweise eine mögliche Reduzierung der Immissionen durch eine andere Trassenwahl (westlich statt östlich der Mur) für den Zentralen Speicherkanal erfolge, dass weiters Ausgleichsflächen für die vom Vorhaben betroffenen Spiel- und Sportstätten, Erholungsflächen und Heimgärten nur teilweise vorgesehen sind, dass die Irrelevanzkriterien nicht konsequent gemäß dem UBA-Leitfaden umgesetzt werden und die Bewertungs-Schemata nicht nachvollziehbar sind sowie vermeidbare Emissionen nicht im ausreichenden Ausmaß vermieden werden und aktuelle Immissions-Grenzwerte nicht eingehalten werden können. Daher fordert die Bürgerinitiative entsprechende Schutz- und Kompensationsmaßnahmen als Projektbestandteil beziehungsweise als Auflage. Als Anhang werden Auszüge aus dem UBA-Report 0283 über die Gesundheitsauswirkungen der PM_{2,5}-Exposition in der Steiermark (2010) beigelegt.

Weiters schließt sich die Bürgerinitiative den vorliegenden Einwendungen und Stellungnahmen von UWD (Wien) und ÖAV (Innsbruck), Naturschutzbund Steiermark und BI „Energieeffizienz zuerst“, von Wolfgang Kammerlander und Fam. Trantin an.

Österreichische Naturschutzjugend (OZ 307 und 310)

Die Österreichische Naturschutzjugend (OZ 307 und 310) legt ihre Stellungnahme vom 12.03.2012 noch einmal vollinhaltlich vor. Außerdem monieren sie noch, dass in den bisherigen Reaktionen der Sachverständigen auf keine ihrer Einwendungen eingegangen wurde.

Plattform „Rettet die Mur“ (OZ 308)

Die Plattform „Rettet die Mur“ (OZ 308) fordert die Beantwortung der im April eingereichten Einwendung zur mündlichen Verhandlung ein und die bisher im Verfahren eingebrachten Standpunkte, Fragen und Unklarheiten werden wiederholt:

Wichtige Projektbestandteile, wie technische Maßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen, die von den (Amts-)Sachverständigen als Voraussetzung für eine Genehmigung angesehen werden sind unzureichend definiert. Es sind weder ein Gutachten eines (Amts)sachverständigen (Energiewirtschaft), noch konkrete Unterlagen der Kraftwerksbetreiber, oder ein Statement der Behörde zur Begründung einer Ausnahme nach § 104 a WRG den nachgereichten Unterlagen zu entnehmen. Die Stellungnahme des Energiebeauftragten ist zu allgemein und er setzt sich nicht mit dem konkreten Projekt auseinander.

Im Fachbereich **Gewässerökologie** wird der Bau des Kraftwerkes Graz/Puntigam als Gefährdung des guten ökologische Potenzials im südlichen Wasserkörper (Gössendorf/Kalsdorf) gesehen und wird auf das „Guidance Document der European Community aus dem Jahr 2009“ verwiesen, das besagt: „Exemptions for one water body must not permanently exclude or compromise achievement of the environmental objectives in other water bodies“. Durch den Bau eines weiteren Kraftwerkes würde die letzte freien Fließstrecke der Mittleren Mur zu einem großen Teil entfallen und der Lebensraum Fließwassergebundener Arten weiter reduziert werden. Die vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen können der Verschlechterung des ökologischen Zustands des Wasserkörpers nicht entgegenwirken, die automatische Steuerung der Wendepiegelregelung kann eine Spülung in Laichzeiten verursachen und steht im Widerspruch zum Artenschutz.

Zum Fachbereich **Naturschutz** wird vorgebracht, dass der Fang und die Tötung der nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Würfelnatter dem Tötungsverbot widersprechen. Ob die Maßnahme Fang von Fledermausarten ein Verstoß gegen das Fang- und Tötungsverbot sei, wurde vom Sachverständigen Knoll nicht behandelt. Unklar sei auch, ob die Maßnahme „Umsetzung von Reptilen“ gegen das Verbot von Fang und Tötung der Äskulapnatter verstößt. Zu den gravierenden Mängeln des Fachbereichs Ornithologie wird ein Gutachten eingebracht (Beilage 1).

Ferner wird bemängelt, dass auf die Wechselwirkungen zwischen Tieren und Pflanzen, Synergien zwischen Arten, sowie auf den Einfluss von Veränderungen der Landschaft auf oder innerhalb der Nahrungskette nicht eingegangen wird. Die Diskrepanz in der Baumgröße zwischen Wasserbau und Naturschutz ist nicht ausgeräumt, sie sei planlich darzustellen und in welchen Abschnitten die Bäume

welchen Umfang erreichen dürfen. Die Auflagen des Amtssachverständigen Kolb seien projektsändernd. Diese wurden im Schreiben vom 30.04.2012 nicht revidiert. Aus Sicht der Plattform sind diese Auflagen Bedingung für die positive Beurteilung der Landschaftsgestaltung, vor Bescheiderlassung durchzuführen und daher sei ein Verbesserungsauftrag durch die Behörde erforderlich. Auch die Umsetzbarkeit der Interessen Wasserbautechnik, Naturschutz und Landschaft bei der Seichtwasserzone ist unklar. Insgesamt bleibt zusammenfassend vorzubringen, dass weder die erhobenen Daten ausreichend sind, noch von einer Umsetzung und Wirksamkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen ausgegangen werden kann. Es kommt (wahrscheinlich vermehrt) zu einem Verstoß gegen mehrere Tötungsverbote der FFH-Richtlinie. Die bereits jetzt als „nachteilig“ bewerteten Veränderungen sollten daher mit Vorbehalt betrachtet werden.

Für die **Forstwirtschaft** gibt es keine rechtliche Grundlage auf die sich eine Umsetzung der Auflagen stützt, da die ökologische Bauaufsicht wenig Eingriffsmöglichkeiten hat. Große, gerodete Waldflächen in Liebenau mit Erholungsfunktion können in demselben Umfang nicht kurzfristig wiederhergestellt werden. Die Ökosystemleistung (Feinstaubfilterung, Kohlenstoff-/CO₂-Bindung, Sauerstoffproduktion) würde erst über Jahrzehnte sukzessive steigen.

Im Fachbereich **Landschaft, Raumplanung, Naherholung** würden ungefähr 30 % der derzeit öffentlich zugänglichen Flächen (Wald mit Erholungsfunktion, Sportanlagen, Heimgärten) der Nutzung der Bevölkerung entzogen werden, worüber keine objektiven/wissenschaftlichen Daten zur derzeitigen Freizeitnutzung vorliegen, so dass eine Beurteilung der Auswirkungen des Kraftwerkbaus schwerlich möglich ist.

Zum Thema **Medizin** wird eine fachgutachterliche Stellungnahme eingebracht (Beilage 2), die darauf verweist, dass noch immer Fragen offen sind wie zum Beispiel die soziale Situation der AnrainerInnen und fehlende medizinische Betrachtungen zu den betreffenden Siedlungen oder Gebäude.

Eine Erhöhung des **Verkehrsaufkommens** in der Feinstaubhauptstadt Graz ist zudem abträglich, erhöhter Straßenverkehr gefährdet nicht nur die AnrainerInnen sondern schränkt auch ihre Lebensqualität ein.

Wenngleich der Bau des Kanals ist zwar geplant sei, muss er aber zu einem großen Teil von der Stadt Graz bezahlt werden, obwohl die Notwendigkeit dieses Kanalbaus nur durch die Staustufe gegeben ist.

Zum Fachbereich **Energiewirtschaft** wird moniert, dass die Stellungnahme des Energiebeauftragten, DI Jilek, zu allgemein ist und sich nicht mit dem konkreten Projekt auseinandersetzt. DI Jilek widerspricht sowohl den Sachverständigen Schopper und Gössinger als auch Erkenntnissen des VwGH (Bsp.: VwGH 18.12.200, Zl. 2000/10/0028) sowie Aussagen des Ministeriums (BMLFUW-UW 4.1.12/0186-1/6/2009), worauf in der Stellungnahme „Ergänzung öffentliches Interesse“ vom April 2012 hingewiesen wurde. Nach VwGH 18.12.2000, Zl. 2000/10/0028 reicht die bloße Behauptung „ein Wasserkraftwerk würde einen Beitrag zur Erhöhung der Energieerzeugung an erneuerbaren Energien bedeuten“, nicht aus, um einen konkreten Bedarf nachzuweisen.

Die Grafik zum Import elektrischer Energie fußt auf nicht zugänglichen Zahlen und berücksichtigt nicht Großprojekte wie das GDK Mellach (Inbetriebnahme 22.06.2012), das mit einem maximalen Arbeitsvermögen von 5000 GWh elektrischer Energie mehr Energie produzieren kann, als die Steiermark importiert. Um die Importlücke in der Grafik zu schließen müssten 52,59 Staustufen in der Größenordnung eines Murkraftwerkes errichtet werden, wobei die jahreszeitlich stark divergierende Produktion der Wasserkraft noch nicht berücksichtigt ist. Grundsätzlich scheint eine Import-/Export Rechnung eines österreichischen Bundeslandes jedoch wenig maßgeblich, da weder ein bundesländerspezifischer Strommarkt noch ein isoliertes bundesländerspezifisches Stromnetz existiert. Das hohe Maß an öffentlichem Interesse steht im Widerspruch zur erzeugten Strommenge, die 0,8 % des steirischen und 0,12 des österreichischen Verbrauchs deckt. Die Wasserführung im Winter 2011/2012 zeigt zudem, dass die Produktion aus Wasserkraft deutlich schwerer vorhersagbar ist als die der Fotovoltaik.

Abschließend wird festgestellt, dass der Bau einer Staustufe (MKW) Graz/Puntigam weder im öffentlichen Interesse liegt, noch scheint er aufgrund der unzähligen negativen Auswirkungen, Verschlechterungen und der unzureichenden Unterlagen als genehmigungsfähig. Es wird die Einstellung des Projektes gefordert.

Beilage: Fachkundige Stellungnahme zum ornithologischen Gutachten von Dr. Hans Peter Kollar (Projektleiter) und Sebastian Zinko (Sachbearbeiter) für das Murkraftwerk Graz, verfasst von Emanuel Lederer

Es wird vorgebracht, dass Eisvogel, Beutelmeise, Wasseramsel, Wasserläufer und Baumfalke in der Gesamtartenliste fehlen. Ein methodischer Fehler wird in der ausschließlichen Beobachtung in den Morgenstunden bzw. in der Balz- und Brutzeit gesehen, wohingegen für Wasservögel wie Kormoran, Graureiher, Stockente, Gänsesäger und Bergpieper die höchste Dichte in den Monaten Dezember bis März und beim Flussläufer in den Monaten Juli und August zu verzeichnen sind. Eine Fokussierung auf die Brutzeit lässt auf eine Unterbewertung schließen. Die Auswirkung auf die Nahrungskette durch eine andere Makrozoobenthos-Zusammensetzung und ein mögliches Verschwinden lachsartiger Fische im Rückstaubereich wird nicht beschrieben. Betroffen sind Wasseramsel, Gänsesäger, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Baumfalke sowie diverse Fledermäuse.

Ferner wird kritisiert, dass der Verlust der letzten Schotterbänke zwischen Graz und der Staatsgrenze zu Slowenien und seine Auswirkungen auf die Avifauna (Nahrungshabitat bei Niedrigwasser für insektivore (=insektenfressende) Arten wie Flussläufer, Gebirgsstelze, Bachstelze und Bergpieper) nicht zur Sprache gebracht werden.

Die auf den Begleitdämmen aufkommenden Pappeln und Robinien sind wenig für die Anlage (Spechte) oder Entstehung von Naturhöhlen geeignet, auch bei Anbringen von Nistkästen ist keine automatische Besiedelung durch Höhlenbrüter (insbesondere Gartenbaumläufer) zu erwarten. Bestandszahlen ohne Datenquelle zu nennen sei wissenschaftlich nicht tragbar.

Bei der Nullvariante wird weder eine Renaturierung des Flusses, ein Rückbau der Uferbefestigung noch eine Ausweitung der begleitenden Galeriewäldchen angedacht, die zu einer Besiedelung der Charakterarten von Fließgewässern wie Gänsesäger, Baumfalke, Flussuferläufer, Wasseramsel führen könnte.

Als weiterer Mangel wird gesehen, dass die Störeinwirkung von Freizeitaktivitäten im Rückstau (Bootsbetrieb, Fischerei) oder die Frequentierung der Dammwege durch Radfahrer und Fußgänger nicht zur Diskussion gestellt wird.

Abschließend wird noch ausgeführt, dass das ornithologische Gutachten gravierende methodische und fachliche Mängel aufweist, die Bedeutung des untersuchten Gebietes für Vögel nur unzureichend beschreibt und tendenziell pro Kraftwerk ausgerichtet ist.

Beilage: Umweltmedizinische Stellungnahme, verfasst von Gustav Mittelbach, Arzt und Umweltmediziner, Graz-Liebenau

Argumentiert wird, dass die lokale Bevölkerung im Vergleich zum übrigen Graz aus der sozialmedizinischen Perspektive stärker belastet ist, woraus sich eine durchschnittlich höhere Rate an Alltagsbeschwerden, chronischen Erkrankungen und eine um Jahre verkürzte Lebenserwartung ableiten lässt. Ferner wird auf ein Verfahren der EU-Kommission gemäß Luftqualitätsrichtlinie 7 verwiesen, wonach bei nicht ausreichenden Luftschadstoff-Sanierungsmaßnahmen Bund und Land in der Folge zu Strafzahlungen wegen Nichteinhaltung der Grenzwerte gezwungen werden (was wiederum nicht im öffentlichen Interesse gelegen sein kann. Abschließend wird zusammengefasst, dass das IG-L streng auszulegen ist, was bedeutet, dass in einem Sanierungsgebiet mit einer schon bisher benachteiligten Bevölkerung keine weiter belastenden Schadstoff-emittierenden Aktivitäten gesetzt werden dürfen, und umweltmedizinische, die Bevölkerung schützende Argumente wirtschaftlichen Interessen vorzuziehen und gegenüberzustellen sind.

Beilage: Common Implementation Strategy for the water framework Directive (2000/60/EC), Guidance Document No 20 on exemptions to environmental objectives

Dr. Eva-Maria Wendler (OZ 309)

Frau Dr. Eva-Maria Wendler (OZ 309) teilt in ihrer Stellungnahme vom 18.06.2012 mit, dass ihre Einwendung vom 12.10.2012 vollinhaltlich aufrecht bleibt. Aus aktuellem Anlass fügt sie außerdem eine WHO-Studie über Dieselabgase (WHO - IARC: Diesel engine exhaust carcinogenic; 12.06.2012) bei, in der die karzinogene Wirkung von Dieselabgasen bestätigt wird.

Naturschutzbund Steiermark – Herr Johannes Gepp, Dipl.-Ing. Markus Ehrenpaar (OZ 315)

In der Stellungnahme von Herrn Dipl.-Ing. Markus Ehrenpaar und Herrn Dr. Johannes Gepp, Naturschutzbund Steiermark (OZ 315) wird darauf hingewiesen, dass alle bisherigen Einwände aufrecht gehalten werden. Weiters werden vier UVP-Punkte in den Spiegelgutachter-Antworten für unzureichend erklärt. Der Verlust tausender Bäume bewirkt laut Einwander eine Reduktion von

Feinstaubbindepotentialen, die Ausnahme vom Verschlechterungsverbot betreffend WRG/EU-WRRL ist mit den gemeinschaftlichen Umwelt- und Naturschutzvorschriften unvereinbar, der medizinische ASV Univ.-Prof. Neuberger hat sich offenerherzig tendenziös und gegenüber dem Projekt werbend gezeigt und die Ergebnisse der Bewertung durch die Umweltbehörde sprechen für sich (Anhang UVP-Prüfung Puntigam, Ergebnisse der Bewertung durch die Umweltbehörde).

Außerdem wird vom Naturschutzbund eine Kurzstellungnahme von den Umweltmedizinem Dr. Hutter und Dr. Wallner vorgelegt.

C) Beweiswürdigung:

1. Die Entscheidung gründet sich auf das durchgeführte Ermittlungsverfahren, insbesondere auf das Einreichprojekt samt Nachbesserungen und Projektmodifizierungen, die Ergebnisse der mündlichen Verhandlung vom 14. und 15. März 2012, auf die als Basis des UV-GA erstellten Detailgutachten, auf das erstellte UV-GA vom 14.02.2012 sowie die ergänzenden Gutachten vom 22. Mai 2012 (OZ 273), sowie auf die Erklärungen der Parteien, der Beteiligten und der beizuziehenden Stellen. Mit widerstreitenden Gutachten von der Projektwerberin einerseits und den Projektsgegner andererseits wurden die behördlichen Sachverständigen befasst und stützt sich die Behörde daher auf diese Gutachten. Die eingeholten Gutachten der behördlichen Sachverständigen sind vollständig, schlüssig und nachvollziehbar.

2. Zu den von den Projektgegnern Beweismittel ist folgendes festzuhalten:

Die Bürgerinnen-Initiative „Energie-Effizienz-zuerst!“ legte ihre Einwendung (OZ 102) das „energiewirtschaftliche Gutachten“ vom August 2011 der Pavlovec-Energy-Consulting bei. Dieses „energiewirtschaftliche Gutachten“ lässt weder die Person des Gutachters erkennen noch weist es eine Unterschrift des Erstellers auf. Es erfüllt daher nicht die Anforderungen, die an ein Gutachten im Rechtssinn zu stellen sind.

Von verschiedenen Einwendern wurde der Endbericht des Prof. Dr. Weiss und der Mag. Schenekar betreffend „Mur-Huchen: Erweiterung des genetischen Nachweises von Fremdbesatz und natürlicher Re-Produktion“, vorgelegt bzw. haben sich verschiedene Einwender darauf berufen. Dieser Endbericht beweist jedoch nur, dass sich die Huchen-Population in der Region Graz auch natürlich fortpflanzt. Über Auswirkungen des geplanten Projektes auf die Huchen-Population selbst enthält der Endbericht keine Aussagen. Widersprüchlich ist der Endbericht auch in seiner Zusammenfassung, wenn er im 2. Absatz darlegt, dass die Schlussfolgerung zusätzlich zu den genetischen Belägen auf den Beobachtungen basiere, dass in den letzten 18 Jahren im Grazer Stadtgebiet kein Huchen besetzt wurde. Im dritten Absatz, also einen Absatz weiter, führt der Endbericht aber an, dass die letzten elf Fische 2009 (in Graz-Nord) besetzt wurden. Die Umweltschutzwältin für das Land Steiermark legte eine

in ihrem Auftrag erstellte Studie zur ökonomischen Bewertung der Ökosystemleistungen von E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt vom 31. Mai 2011 mit OZ 114 vor. Sie fordert, dieses Instrument zur öffentlichen Interessenabwägung heranzuziehen. In ihrem Kapitel 1 Kurzzusammenfassung (abstract) wird ausgeführt, dass die vorliegende Untersuchung zeige, „dass für viele Ökosystemleistungen nur wenige originäre, für Österreich direkt anwendbare Bewertungsansätze zu Verfügung stehen und auf Ergebnisse aus der Literatur... zurückgegriffen wurde. Die Ergebnisse sind daher mit entsprechender Vorsicht zu interpretieren, da eine umfassendere Untersuchung für viele Ökosystemleistungen von für Österreich typischen Ökosystemen fehlt.“

Aussagen über den Einfluss des verfahrensggst. Murkraftwerkes selbst werden in diesem Endbericht nicht getroffen. Im Kapitel 8.2 Schlussfolgerungen und Empfehlungen (Seite 79 und 80 des Endberichtes) wird empfohlen, der Bewertung von Ökosystemleistungen mehr Gewicht zu geben. Aus der vorliegenden Untersuchung ergibt sich ein vielfältiger Forschungsbedarf. Neben ökologischen Primärerhebungen liegen viele Fragen aus ökonomischer Sicht offen (S. 80 des Endberichtes).

Dieser Endbericht bildet daher kein geeignetes Instrument um eine – gesetzlich ohnehin nicht gebotene - Anwendbarkeit hervorzurufen.

Soweit von Einwendern Presseartikel und Medienberichte als Beweismittel vorgelegt werden, ist dem entgegen zu halten, dass hier zwar Informationsgehalt, aber keine tauglichen Beweismittel gegen das Projekt vorhanden sind. Prüfgegenstand im Rahmen eines behördlichen Verwaltungsverfahrens ist der Genehmigungsantrag samt den eingereichten Projektsunterlagen, nicht aber medial transportierte Informationen.

Im Übrigen haben sich die beigezogenen Sachverständigen mit den Beweismitteln fachlich auseinandergesetzt.

D) Rechtliche Beurteilung:

D.1. Formalrechtliche Aspekte

1.1. Parteistellungen nach § 19 UVP-G 2000

1.1.1 Nachbarn/Nachbarinnen (§ 19 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000)

Das UVP-G 2000 sieht vor, dass als Nachbarn/Nachbarinnen jene Personen gelten, die durch die Errichtung, den Betrieb oder den Bestand des Vorhabens gefährdet oder belästigt oder deren dingliche Rechte im In- oder Ausland gefährdet werden könnten. Dies allerdings nur, sofern sie sich nicht bloß vorübergehend in der Nähe des Vorhabens aufhalten und nicht dinglich berechtigt sind.

Markus Grabler hat zwar im gegenständlichen Verfahren Einwendungen erhoben, ist aber in Leitring wohnhaft, und hat nicht vorgebracht, dass er sich mehr als bloß vorübergehend in der Nähe des Vorhabens aufhält. Selbiges gilt für Elisabeth Lang, die in Wien wohnhaft ist. Aus Gründen prozessualer Vorsicht (vgl. VwGH vom 26.4.2012, 2010/07/0129) werden diese Einwendungen allerdings nicht zurückgewiesen, sondern werden inhaltlich behandelt. Im Hinblick auf die Ergebnisse des Ermittlungsverfahrens sind sie als unbegründet abzuweisen.

1.1.2 Parteien nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften, soweit sie nicht bereits nach Z 1 erfasst sind (§ 19 Abs. 1 Z 2 UVP-G 2000)

Hier ist auf die Parteistellungsregelungen nach dem WRG 1959, dem Stmk. NSchG 1976 und die sonstigen, anzuwendenden Materiengesetze zu verweisen.

1.1.3 Umweltschutzwahl (§ 19 Abs. 1 Z 3 UVP-G 2000)

Da in § 19 Abs. 1 Z 3 iVm Abs. 3 UVP-G 2000 ausdrücklich vorgesehen ist, dass dem Umweltschutzwahl Parteistellung zukommt, ist er ebenfalls Partei im Sinne des UVP-G 2000.

1.1.4 Wasserwirtschaftliches Planungsorgan (§ 19 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000) und Gemeinden (§ 19 Abs. 1 Z 5 UVP-G 2000)

Auch dem WWPO kommt Parteistellung nach § 19 Abs. 1 Z 4, 5 iVm Abs. 3 UVP-G 2000 zu. Gleiches gilt für die Standortgemeinde Graz; an Graz anrainende Gemeinden sind nicht betroffen.

1.1.5 Bürgerinitiativen (§ 19 Abs. 1 Z 6 iVm Abs. 4 f UVP-G 2000)

Gemäß § 19 Abs. 4 UVP-G 2000 kann eine Stellungnahme, die während der öffentlichen Auflage (§ 9 Abs. 5 UVP-G 2000) eingebracht wurde, durch die Eintragung in eine Unterschriftenliste unterstützt werden. Für die Bildung einer Bürgerinitiative ist es erforderlich, die Unterstützung von mindestens

200 Personen zu erlangen, die in der Standortgemeinde oder in einer an diese unmittelbar angrenzende Gemeinde für Gemeinderatswahlen wahlberechtigt waren.

Für den Fall, dass eine solche Stellungnahme mit mehr als 200 Unterschriften unterstützt wird, hat diese Bürgerinitiative im UVP-Genehmungsverfahren Parteistellung und ist berechtigt, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen (§ 9 Abs. 4 UVP-G 2000).

Im Zuge der öffentlichen Auflage haben sich mehrere Bürgerinitiativen gebildet. Sofern sie ihre Einwendungen rechtzeitig erhoben haben und tatsächlich über mehr als 200 Unterstützungsunterschriften verfügen, kommt diesen Bürgerinitiativen Parteistellung im UVP-Genehmungsverfahren zu.

Hiezu ist auszuführen, dass sich im Verfahren einige Bürgerinitiativen rechtswirksam gebildet haben („Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen!“, „Rettet die Mur“ und „unser Lebensraum“). Hinsichtlich der Bürgerinitiativen „Energie-Effizienz zuerst!“ und „Blatt-Form“ ist dies für die Behörde aus nachfolgenden Gründen nicht gesichert:

Die Bürgerinitiative „Energie-Effizienz zuerst!“ hat während der Ediktalfrist zwei Stellungnahmen bei der Behörde eingebracht (diese sind mit „*Einwendung zur geplanten Mur-Staustufe Graz*“ übertitelt), die jede für sich genommen nicht auf die erforderliche Unterschriftenanzahl kommt. Da aber am Ende des jeweiligen Stellungnahmetextes der Hinweis darauf enthalten ist, dass die Einwendung dieser BI unterstützt wird (die Einwendung selbst hat 3 Seiten und ist von den Stellungnahmen getrennt) und die Unterstützer der beiden Stellungnahmen in Summe die 200 Personen-Schwelle überschreiten, geht die Behörde davon aus, dass sich auch diese Bürgerinitiative gesetzesgemäß konstituiert hat.

Ein solcher Querverweis fehlt allerdings in den beiden Stellungnahmen, die die BI „Blatt-Form“ bei der Behörde eingebracht hat; keine der beiden Stellungnahmen erreichen die erforderliche Unterschriftenanzahl.

Aus Gründen prozessualer Vorsicht (vgl. VwGH vom 26.4.2012, 2010/07/0129) werden diese Einwendungen allerdings nicht zurückgewiesen, sondern werden inhaltlich behandelt. Im Hinblick auf die Ergebnisse des Ermittlungsverfahrens sind sie als unbegründet abzuweisen.

1.1.6 Umweltorganisationen (§§ 19 Abs. 1 Z 7 iVm Abs. 10 UVP-G 2000)

Eine gemäß § 19 Abs. 7 UVP-G 2000 anerkannte Umweltorganisation hat in einem UVP-Genehmigungsverfahren Parteistellung und ist berechtigt, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften im Verfahren geltend zu machen.

Einer Umweltorganisation kommt nur soweit Parteistellung zu, als sie während der öffentlichen Auflage gemäß § 9 UVP-G 2000 schriftliche Einwendungen erhoben hat.

Im gegenständlichen UVP-Genehmigungsverfahren haben somit folgende Umweltorganisationen Parteistellung erlangt: Umweltdachverband, Österreichischer Alpenverein, ARGE Müllvermeidung, Umweltverband WWF Österreich, Naturschutzbund Steiermark und Alliance for Nature.

Darüber hinaus hat die Österreichische Naturschutzjugend Steiermark Einwendungen erhoben. Bei dieser Organisation handelt es sich um keine Umweltorganisation iSd § 9 Abs 7 UVP-G 2000, da sie in der vom BMLFUW geführten Liste nicht eingetragen ist. Die Behörde geht daher davon aus, dass der Österreichischen Naturschutzjugend keine Parteistellung zukommt; dennoch wurden auch die von der Österreichischen Naturschutzjugend vorgebrachten Bedenken gegen das Murkraftwerk Graz inhaltlich behandelt, zumal gemäß § 9 UVP-G 2000 jedermann Stellung nehmen kann. Es erfolgt daher keine Zurückweisung.

Die Grünen – Alternative Liste Graz übermittelte 56 Stellungnahmen, die ohnehin bereits von den Beteiligten selbst der UVP-Behörde direkt vorgelegt wurden. Das Schreiben der Die Grünen – Alternative Liste Graz diente daher nur der Übermittlung dieser Stellungnahmen und ist daher nicht als Einwendung oder Stellungnahme dieser politischen Partei zu qualifizieren.

1.2 Präklusion aufgrund der Anwendung der Großverfahrensbestimmungen

Im gegenständlichen UVP-Genehmigungsverfahren wurden, da vom Vorhaben voraussichtlich insgesamt mehr als 100 Personen betroffen waren, die Verfahrensbestimmungen für das Großverfahren (§§ 44a ff AVG) angewendet. Aus diesem Grund wurde das Vorhaben nicht nur aufgrund des § 9 UVP-G 2000, sondern auch aufgrund des § 44a AVG kundgemacht.

Gemäß § 44b AVG verliert eine Person ihre Parteistellung, wenn sie nicht innerhalb der Ediktalfrist (sechs Wochen, innerhalb derer bei der Behörde schriftlich Einwendungen erhoben werden können) Einwendungen erhebt.

Wie oben im Abschnitt A.1.4. dargelegt, wurde die Auflage des Genehmigungsantrages und der Unterlagen unter Hinweis auf die Präklusionsfolgen mit Edikt vom 8.7.2011 kundgemacht. Unter

Mitanwendung des § 44a Abs. 2 AVG wurde die Frist für die Erhebung von schriftlichen Einwendungen vom 15.7.2011 bis zum 31.8.2011 bestimmt und wurde auf die Rechtsfolgen des § 44b AVG 1991 i.d.g.F. im Edikt hingewiesen. Demgemäß mussten Personen bis zum 31.8.2011 Einwendungen erheben, damit die Parteistellung gewahrt bliebe.

Lediglich dann, wenn eine Person glaubhaft macht, dass sie durch ein unvorhergesehenes oder unabwendbares Ereignis verhindert war, rechtzeitig Einwendungen zu erheben und ihr kein Verschulden oder nur ein minderer Grad des Verschuldens zukommt, kann diese nach § 44b Abs. 1 iVm § 43 Abs. 3 AVG binnen zwei Wochen nach Wegfall des Hindernisses Einwendungen erheben.

Die Herneth Gartenbau KG, vertreten durch RA Dr. Schildberger, hat ihre Einwendungen am 3.6.2012 per e-mail und in weiterer Folge auch postalisch (das Schriftstück ist am 6.6.2012 bei der Behörde eingelangt) und somit jedenfalls nach Ablauf der Ediktalfrist eingebracht. Die Einwendungen der P. Kovac und Co GmbH wurden am 13.3.2012 per e-mail bei der Behörde eingebracht. Auch diese Einwendungen wurden somit lange nach Ablauf der Ediktalfrist erhoben.

Auch Frau Mag. Melanie Rieger, 8055 Graz, Josef-Lanner-Straße 47, erhob erst lange nach Ablauf der Ediktalfrist, nämlich mit Schreiben vom 08.03.2012 (eingelangt am 13.03.2012 – OZ 212) Einwendungen.

Weder die Herneth Gartenbau KG noch die P. Kovac & Co. GmbH bzw. Frau Mag. Melanie Rieger haben in ihren Einwendungen vorgebracht, dass sie aufgrund eines unvorhergesehenen oder unabwendbaren Ereignisses verhindert gewesen waren, rechtzeitig, d.h. während der Einwendungsfrist, Einwendungen zu erheben.

Aus diesem Grund waren diese Einwendungen mangels Parteistellung zurückzuweisen.

Auch in Bezug auf Dr. Eva-Maria Wendler hat die Behörde Bedenken hinsichtlich ihrer Parteistellung. Dies deshalb, da sie zwar fristgerecht eine Stellungnahme, datiert mit 31.8.2011, eingebracht hat, in dieser aber inhaltlich keine Einwendungen erhoben, sondern nur auf ihren Krankenhausaufenthalt und die Quasi-Wiedereinsetzung verwiesen wird. Hiezu ist auszuführen, dass nicht der Behörde bekanntgegeben werden kann, dass sie ein unabwendbares und unvorhersehbares Ereignis eine Person daran hindert, Einwendungen zu erheben. Ein solches Vorbringen ist erst nach Fristversäumnis möglich und in diesem Antrag müssten alle Handlungen vorgebracht werden, an deren Vornahme sie gehindert war. Da Dr. Wendler fristgerecht mitteilen konnte, dass sie erkrankt ist, wäre es ihr auch möglich gewesen, ihre Einwendungen zu erheben. Zudem erweist sich das inhaltliche Vorbringen

nicht als Geltendmachung subjektiv-öffentlicher Rechte; schließlich befindet sich der Wohnort von Frau Dr. Wendler eindeutig außerhalb des Einflussbereichs des Vorhabens.

In rechtlicher Hinsicht ergibt sich zur Einwendung von Frau Dr. Wendler (OZ. 138 und 156) Folgendes:

Frau Dr. Wendler will ihre Stellungnahme nach ihrem gesamten Inhalt ausdrücklich als persönliche Einwendung aufgefasst wissen. Inhaltlich hat sie aber keine Argumente vorgebracht, die sie in ihrer eigenen subjektiven Rechtssphäre berühren könnten. Auch ist aufgrund der bekannt gegebenen Adresse (Bezirk Andritz im Nordwesten von Graz) klar, dass sie weit außerhalb des Projektauswirkungsbereiches aufhältig ist. Eigentum an Grundstücken im Projektsgebiet bzw. einen gewöhnlichen Aufenthalt im Projektsgebiet wurde in ihren Einwendungen gar nicht geltend gemacht. Im Gegenteil: nach dem klaren Wortlaut will Frau Dr. Wendler nicht persönlich Einwendungen erheben, sondern als Umweltmedizinerin „für die Grazer Bevölkerung“. Auf Ihre Argumente war aber auch in Form der Jedermann-Stellungnahme gemäß § 9 UVP-G 2000 einzugehen.

Auch Frau Verena Haberl lässt mit ihrer Einwendung OZ. 105 kaum erkennen, inwieweit sie in subjektiven Rechten persönlich betroffen sei. Der Verlust von Bäumen bzw. die ökologischen Auswirkungen und das Neophytenmanagement sowie das Argument des Schutzes gegen Wildverbiss begründen keine subjektiven öffentlichen Rechte, die eingewendet werden können. Auf Ihre Argumente war aber auch in Form der Jedermann-Stellungnahme gemäß § 9 UVP-G 2000 einzugehen.

Die übrigen Einwender haben jedenfalls ihre Parteistellung gewahrt.

1.3 Befangenheitsanträge

Während der Verhandlung hat die Bürgerinitiative „Rettet die Mur“, vertreten durch Clemens Könczöl, die Befangenheit des nichtamtlichen Sachverständigen für den Fachbereich Humanmedizin, Univ.-Prof. Dr. Neuberger, geltend gemacht und diesen wegen Befangenheit abgelehnt. Die Befangenheit wurde damit begründet, dass Univ.-Prof. Dr. Neuberger in diversen Studien dargelegt habe, dass Feinstaub gesundheitsgefährdend sei, allerdings in der Bewertung von Kraftwerksprojekten wiederholt positive Bewertungen vorgenommen habe.

Hiezu ist auszuführen, dass die Befangenheit eines nichtamtlichen Sachverständigen nach § 53 Abs. 1 AVG geltend gemacht werden kann. Ausgeschlossen ist ein nichtamtlicher Sachverständige dann, wenn die Gründe des § 7 Abs. 1 Z 1, 2 und 5 AVG gegeben sind; auf die Ausschließungsgründe ist

von Amts wegen Bedacht zu nehmen. Keiner dieser Gründe liegt gegenständlich aber vor, weshalb der nichtamtliche Sachverständige Univ. Prof. Dr. Neuberger nicht vom Verfahren auszuschließen war.

Darüber hinaus kann ein nichtamtlicher Sachverständiger nach § 53 Abs. 1 AVG von einer Partei abgelehnt werden, „wenn diese Umstände glaubhaft macht, die die Unbefangenheit oder Fachkunde des Sachverständigen in Zweifel stellen“. Eine solche Ablehnung kann vor der Vernehmung des Sachverständigen erfolgen, später allerdings nur dann, „wenn die Partei glaubhaft macht, daß sie den Ablehnungsgrund vorher nicht erfahren oder wegen eines für sie unüberwindbaren Hindernisses nicht rechtzeitig geltend machen konnte“.

Die von der Bürgerinitiative Rettet die Mur in der Verhandlung vorgebrachten Bedenken gegen die Unbefangenheit des nichtamtlichen Sachverständigen Univ. Prof. Dr. Neuberger sind iSd der ständigen Judikatur der Höchstgerichte nicht berechtigt. Ein nichtamtlicher Sachverständiger ist nämlich nach der Judikatur des VwGH dann befangen, wenn „in Bezug auf die zu beurteilenden Fachfragen eine Hemmung der unparteiischen EntschlieÙung durch unsachliche psychologische Motive vorliegt oder zumindest nicht ausgeschlossen werden kann“ (vgl Hengstschläger/Leeb, AVG § 53 Rz 16). Zum einen ist Derartiges von der Bürgerinitiative Rettet die Mur gar nicht vorgebracht worden; zum anderen bestehen für die Behörde keinerlei Bedenken oder Zweifel an der Integrität und Unabhängigkeit dieses nichtamtlichen Sachverständigen, der in Österreich in zahlreichen Fällen als Behördengutachter tätig war und ist.

D.2. Vorhabensabgrenzung

In ihrem Antrag vom 30.6.2010 (S 17, 18) führt die Projektwerberin aus, dass folgender Zusammenhang zwischen dem Murkraftwerk Graz und dem Projekt eines Zentralen Speicherkanals (ZSK), welches von der Stadt Graz verfolgt wird, besteht:

„Die Stadt Graz betreibt derzeit als Kanalsystem der Stadt ein Mischwassersystem, von dem aus diverse Mischwasserentlastungen in die Mur münden. Um die Mindestanforderungen nach ÖWAV-Regelblatt 19 einhalten zu können, plant die Stadt diese Entlastungen über einen Zentralen Speicherkanal nicht mehr in die Mur abzuleiten, sondern der Kläranlage Gössendorf zuzuführen. Der Zentrale Speicherkanal wird linksufrig situiert. An diesen werden sowohl die linksufrigen als auch die rechtsufrigen Entlastungen angebunden. Die rechtsufrigen Entlastungen werden über Freispiegelquerungen, welche unter der Mursohle verlaufen, an diesen Zentralen Speicherkanal angebunden.“

Auslöser dieses bereits seit längerem geplanten Gesamtvorhabens ist das MKWG. Denn durch das MKWG kommt es in einem Teilbereich (Mur-km 177,398 bis zum Kraftwerksstandort) zum Einstau des bestehenden Kanals (der bestehenden Auswurfstellen). Nur soweit dies der Fall ist, also bezogen auf den Projektabschnitt von Mur-km 177,398 bis zum Kraftwerksstandort, werden die Umweltauswirkungen des Kanalbaus in der UVE berücksichtigt bzw. ist sie dem Projekt MKWG zuzurechnen.

Im Projektgebiet münden insgesamt 21 Mischwasserentlastungen in die Mur; davon werden durch das MKWG 9 Entlastungen beeinflusst. 8 dieser betroffenen Entlastungen werden an den ZSK der Stadt Graz angebunden. Eine Entlastung (RO5) wird umgebaut.“

In ihrer Stellungnahme vom 15.6.2012 hat die Projektwerberin ergänzend jene Bescheide angeführt und der Behörde übermittelt, die für den ZSK bislang vorliegen.

Es handelt sich um folgende, jeweils der Stadt Graz - Kanalbauamt (bzw. später Graz - Holding Graz Kommunale Dienstleistungen GmbH, Services „Abwasser“) erteilte Bescheide:

- Bescheid des Landeshauptmannes von Steiermark vom 25.8.2009, GZ: FA 13A-33.20-62/2008-10 (wasserrechtliche Bewilligung BA70 Hauptsammlerentlastungskanal (HSEK) von Mur-km 173.116 bis 169,950 einschließlich Kläranlagenanbindung)
- Bescheid der Naturschutzbehörde vom 27.10.2009, GZ: 020618/2008/0007 (naturschutzrechtliche Bewilligung BA70 Hauptsammlerentlastungskanal (HSEK))
- Bescheid des Landeshauptmannes der Steiermark vom 27.6.2011, GZ: FA13A-33.20-360/210-7 (wasserrechtliche Bewilligung BA71 Zentraler Speicherkanal (ZSK) zwischen Puntigamerbrücke und Hortgasse)
- Bescheid der Forstbehörde vom 10.8.2011, GZ: 009997/2011-4 (Rodungsbewilligung BA71 Zentraler Speicherkanal (ZSK) zwischen Puntigamerbrücke und Hortgasse).

In einigen Einwendungen wurde die Frage nach der Richtigkeit der Abgrenzung des Vorhabens Murkraftwerk Graz vom ZSK erhoben.

Der ZSK gliedert sich in 3 Abschnitte:

Der südlichste Abschnitt, HSEK (Hauptsammlerentlastungskanal) genannt, verläuft zwischen der Hortgasse und dem KW Gössendorf bzw. über ein Anschlussstück zur Kläranlage Gössendorf. Der HSEK wurde mit den ersten beiden Bescheiden rechtskräftig genehmigt und ist auch schon ausgeführt.

Daran schließt sich der als BA71 bezeichnete Mittelteil mit einer Länge von 1.386 m, welcher wasserrechtlich und forstrechtlich bereits bewilligt ist.

Der letzte Abschnitt, BA72 bezeichnet, hat eine Gesamtlänge von 3.692 m, wobei der vom Murkraftwerk Graz durch Einstau beeinflusste Abschnitt 2.100 m (also rund 57 % des BA72) beträgt. Für den BA72 ist noch keine Einreichung durch die Stadt Graz erfolgt.

Das Murkraftwerk Graz betrifft also einen wesentlichen Teilabschnitt des BA72, der zur Gänze von der Stadt Graz bei den zuständigen Behörden zur Erwirkung der erforderlichen Genehmigungen eingereicht werden wird. Da das Murkraftwerk Graz die bestehende Kanalisation im Umfang von ca 2.100 m einstauen wird, ist die Errichtung des BA72 zeitgleich mit dem Bau des Murkraftwerk Graz erforderlich.

Dies ändert aber nichts an der Tatsache, dass die Projektwerberin den BA72, oder auch nur den von ihr beeinflussten Abschnitt desselben, nicht als Teil des UVP-pflichtigen Vorhabens Murkraftwerk Graz zu behandeln hat. Zwar umfasst nach § 2 Abs. 2 UVP-G 2000 das Vorhaben auch alle mit der eigentlichen Anlage in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang stehende Maßnahmen. Jedoch findet diese Einbeziehung ihre Grenze dort, wo die Dispositionsbefugnis der Projektwerberin endet.

Bei Schmelz/Schwarzer, UVP-G (2011) § 17 Rz 36 (Gliederungspunkt 4) wird hiezu – im Zusammenhang mit der Frage nach dem Entscheidungs- und Beurteilungsgegenstand – Folgendes ausgeführt:

„Zieht ein Vorhaben einer oder mehrerer Projektwerberinnen Maßnahmen nach sich oder bedingt es solche und haben die Projektwerberinnen nicht selbst die Dispositionsbefugnis über diese Maßnahmen (insbesondere weil deren Durchführung der öffentlichen Hand, gegebenenfalls auch in Form hoheitlicher Maßnahmen, obliegt), so ist die Mitgenehmigung derartiger Maßnahmen im Rahmen des UVP-Verfahrens für das Vorhaben nicht möglich. Derartige Maßnahmen sind .. bei der UVP ... zu berücksichtigen.“

Das Kanalsystem der Stadt Graz steht in der Inhaberschaft der Kommune. Es ist rechtlich ausgeschlossen, dass die Projektwerberin im Rahmen der UVP-Genehmigung auch den von ihr beeinflussten Teilabschnitt des ZSK-Abschnitts BA72 konsentiert erhält, da dieser Teilabschnitt rechtlich nicht selbständig betrachtet werden kann und die Projektwerberin auch nicht Betreiberin und Inhaberin eines nicht abgrenzbaren Teils des im Übrigen in seiner Gesamtheit ausschließlich von der Stadt Graz betriebenen Kanalsystems sein kann. Dies ist rechtlich ausgeschlossen.

Diese Einordnung wird auch vom Umweltsenat vorgenommen (US 31.10.1995, 05/1995/1 *Untere Ybbs*, 8.3.2007, 9B/2005/8-431 *Stmk-Bgld 380 kV-Leitung II (Teil Stmk)*, 11.9.2008, 9A/2007/8-170 *Strasshof/Nordbahn*, 11.11.2011, 1B/2011/18-14 *Mistelbach ABA*).

Jedoch sind in solchen Fällen die Umweltauswirkungen des Baus des ZSK im Murkraftwerk Graz bedingten Umfang (also rund 2.100 m des Abschnitts BA72) dem Murkraftwerk Graz in dessen UVP-Genehmigungsverfahren zuzuordnen und bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit des Murkraftwerk Graz zu berücksichtigen.

In Fällen wie dem vorliegenden geht daher der Beurteilungsgegenstand über den Verfahrensgegenstand hinaus. Verfahrensgegenstand ist ausschließlich das Murkraftwerk Graz, Beurteilungsgegenstand darüber hinaus aber auch die Errichtung des angesprochenen Teilabschnittes des BA72.

Die von der Projektwerberin vorgenommene Vorhabensabgrenzung ist daher zutreffend. Zu Recht wurden daher in der UVE sämtliche Auswirkungen der Errichtung des ZSK im fraglichen Teilabschnitt seines letzten Abschnittes BA72 entsprechend dargestellt und im UV-Gutachten auch entsprechend gegengeprüft.

D.3. Überblick über die materienrechtlichen Grundlagen

Das Vorhaben in seiner Gesamtheit unterliegt zweifelsfrei der UVP-Pflicht und ist daher nach den Genehmigungskriterien des § 17 UVP-G 2000 zu messen.

Gemäß § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 hat die Behörde bei ihrer Entscheidung insbesondere die in den betreffenden Verwaltungsvorschriften vorgesehenen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden.

Daher erfolgt nachstehend die Subsumtion des Vorhabens und seiner Teile unter die anzuwendenden Rechtsnormen der Materiengesetze:

3.1 WRG 1959:

§ 9 Abs. 1: Für die Kraftwerksanlagen ist die Nutzung der Wasserwelle der Mur zum Zwecke der Energiegewinnung geplant, sodass die Bewilligungsvoraussetzungen gemäß § 9 Abs. 1 WRG 1959 anzuwenden sind. Davon werden auch die dazu dienenden Wasserbenutzungsanlagen (samt

Zubehörsanlagen wie z.B. Zu- und Ableitung des Wassers zu bzw. von den Triebwerken) mit umfasst.

§ 32 Abs. 2 lit. a: Während der Bauphase wird Grundwasser abgepumpt bzw. wird Grund-, Mur- und Niederschlagswasser in die Mur eingeleitet, weshalb die Bewilligungsvoraussetzungen nach § 32 Abs. 2 lit. a WRG 1959 zu prüfen sind.

§ 32 Abs. 2 lit. c: Die Versickerung der Niederschlagswässer in der Bauphase löst diesen Bewilligungstatbestand aus.

§ 34: Es werden einzelne Schongebiete sowie Schutzgebiete bestehender Wasserversorgungsanlagen vom Projekt berührt. Beispielfhaft ist auf die Verordnung des BMLF vom 25.1.1962 zum Schutze des Grundwasserwerks Graz-Feldkirchen, BGBl.Nr. 41/1962, (es werden die Bewilligungs- und Anzeigepflichten nach § 3 Z 1, 3, 4 und 7 weiters § 4 Z 5 und § 7 ausgelöst) sowie auf den Bescheid des LH von Stmk vom 15.1.1979, GZ: 3-348 C 10/15-1978, (Grabungen im weiteren Schutzgebiet des Brunnens der Getina Getränkeindustrie AG mit > 2m sind wasserrechtlich bewilligungspflichtig) zu verweisen.

§ 38 Abs. 1: Diverse Maßnahmen in der Bauphase, aber auch Vorhabensteile im späteren Bestand (Stege, Brücken, Stromableitung) sind innerhalb des HQ₃₀-Bereiches von öffentlichen Gewässern geplant.

§ 41 Abs. 1: Die geplanten Uferbegleitdämme sind Schutz- und Regulierungsbauten.

3.2 Forstgesetz:

§§ 17, 18: Für die Bauphase sind befristete Rodungen erforderlich, für die Betriebsphase aufgrund des Einstaus von forstlichem Bewuchs dauernde Rodungen.

3.3 ASchG 1994:

§§ 92, 94: In der Bauphase sind Arbeitnehmer beim Vorhaben beschäftigt, sodass auch sämtliche einschlägige Verordnungen für das Baugeschehen anzuwenden sind. Das Murkraftwerk Graz stellt in der Betriebsphase auch eine Arbeitsstätte dar, wenngleich es sich nicht um einen ständig besetzten Arbeitsplatz handelt. Es ist daher eine Arbeitsstättenbewilligung erforderlich.

3.4 Stmk StWG 1971:

§ 7: Für die geplanten 20 kV-Leitungen ist eine Bau- und Betriebsbewilligung nach dieser Bestimmung einzuholen.

3.5 Stmk EIWOG 2005:

§ 5: Das Murkraftwerk Graz hat eine elektrische Engpassleistung von mehr als 16 MW und unterliegt daher als Erzeugungsanlage der elektrizitätsrechtlichen Genehmigungspflicht nach diesem Gesetz. Zwar sieht das Stmk EIWOG 2005 in § 5 Abs. 2 Z 1 vor, dass eine Genehmigungspflicht für solche Erzeugungsanlagen nicht gegeben ist, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen sind; jedoch ist dies wohl dahin zu verstehen, dass neben der UVP-Genehmigung keine eigene Genehmigung (beim eigenständigen Genehmigungsverfahren) nach dem Stmk EIWOG 2005 erforderlich ist. Sehr wohl aber sind die Genehmigungsvoraussetzungen im UVP-Verfahren mitanzuwenden.

3.6 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976:

§ 7 Abs. 2 lit. a: Diese Bestimmung unterwirft die Errichtung von Wasserkraftanlagen einer Bewilligungspflicht.

§ 7 Abs. 2 lit. b: Das Projekt umfasst auch Schutz- und Regulierungswasserbauten.

§ 7 Abs. 2 lit. d: Dieser Tatbestand ist für das Roden von Bäumen und Sträuchern des Uferbewuchses, sofern dieser nicht unter der ForstG 1975 fällt, einschlägig.

§ 13d Abs.1, Abs. 2

Z 4 und Abs.5 Z 3 Gemäß § 13d Abs. 1iVm der FFH-RL und der Stmk ArtenschutzVO ist eine Mehrzahl von Tieren, unter anderem die Würfelnatter, welche im Projektgebiet vorkommen, geschützt. Das Projekt führt in Bezug auf die Würfelnatter zu einer Verbotverletzung nach Z 4 des § 13d Abs.2, sodass gemäß § 13d Abs. 5 Z 3 die Bewilligung von Ausnahmen zu erteilen ist.

3.7 Steiermärkisches Baumschutzgesetz 1989

§ 2: Gemäß § 2 dieses Gesetzes iVm der Grazer Baumschutzverordnung 1995 idF 2007 ergibt sich die Mitbewilligung des dort geregelten Anzeigeverfahrens für die Entfernung von 1.417 geschützten Bäumen.

D.4. Zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 UVP-G 2000

4.1. Allgemeines zu den Auswirkungen in der Bauphase

Im Rahmen des UVP-Genehmigungsverfahrens sind nicht nur die Auswirkungen des Betriebes des Vorhabens zu beurteilen. Vielmehr hat die Behörde auch die Auswirkungen der projektbedingten Bauphase zu prüfen.

In Entsprechung des § 17 Abs. 2 Z 1 UVP-G 2000 (ebenso: § 10 Abs. 1 Stmk EIWOG 2005) hat die Behörde im UVP-Genehmigungsverfahren die projektbedingten Zusatzemissionen nach dem Stand der Technik zu begrenzen und zu beurteilen, ob die dadurch bedingten Gesamtimmissionen zu einer Gesundheitsgefährdung oder (unzumutbaren) Belästigung der Nachbarn (gesunder, normal empfindender Erwachsener, gesundes, normal empfindendes Kind) führen.

Eingangs ist darauf hinzuweisen, dass entgegen dem Vorbringen einiger Verfahrensparteien sowohl die Projektwerberin als auch die Behördensachverständigen bei der Beurteilung der Bauphase von einer gleichzeitigen Errichtung des Murkraftwerk Graz, des ZSK und des Grazer Südgürtels ausgegangen sind. Der ZSK ist zwar nicht Vorhabensbestandteil, sehr wohl aber in die Auswirkungsbeurteilung einbezogen worden.

Auch die Errichtung des Grazer Südgürtels ist nicht Projektbestandteil. Der Grazer Südgürtel wurde mit UVP-Genehmigungsbescheid der Stmk Landesregierung vom 30.7.2010, Zl. FA 13A-11.10-64/2008-156, idF des Bescheides des Umweltsenats vom 21.3.2011, US 1A/2010/22-10, genehmigt. Die Errichtung des Grazer Südgürtels zeitgleich mit dem Murkraftwerk Graz wurde aber sowohl in der UVE als auch im UV-GA berücksichtigt.

Zu den baubedingten Immissionen im Einzelnen:

Luftschadstoffimmissionen

Das gesamte Stadtgebiet von Graz ist als luftbelastetes Gebiet für die Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ ausgewiesen (vgl Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über belastete Gebiete (Luft) zum Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000, BGBl II 483/2008). Dies bedeutet, dass die im Immissionschutzgesetz-Luft (IG-L) vorgeschriebenen Immissionsgrenzwerte für die Luftschadstoffe PM₁₀ und NO₂ im Stadtgebiet von Graz nicht eingehalten werden. Weiters wurde der Großraum Graz (Graz Stadt und Graz Umgebung) durch die Stmk Luftreinhalteverordnung, LGBl 2/2012 idF LGBl 36/2012, als Sanierungsgebiet iSd § 2 Abs. 8 IG-L für NO₂ und PM₁₀ ausgewiesen. In der Bauphase werden darüber hinaus noch weitere Luftschadstoffe emittiert (CO, CO₂, CH₄, HC), deren Emission allerdings nach dem Stand der Technik begrenzt werden. Angesichts des Ist-Zustandes wird bei diesen Schadstoffen aufgrund der

baubedingten Zusatzimmissionen keine Gesundheitsgefährdung oder unzumutbare Belästigung erwartet.

Die Genehmigung von Vorhaben in luftbelasteten Gebieten setzt voraus, dass die projektbedingten Zusatzimmissionen nicht dazu führen, dass es zu einer Verschlechterung der bereits bestehenden Grenzwertüberschreitungen kommt. Dies würde im strengsten Fall bedeuten, dass in einem luftbelasteten Gebiet kein Vorhaben mit Verschlechterungen der Luftgüte verwirklicht werden könnte, da jede auch noch so geringe Zusatzbelastung nicht erlaubt wäre.

Im IG-L (§ 20) ist diesbezüglich normiert, dass eine Neuanlage in einem Gebiet, in dem die Immissionsgrenzwerte überschritten werden, dennoch genehmigt werden kann, wenn die Emissionen der Anlage keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung leisten, d.h. die Zusatzimmissionen irrelevant sind. In der Judikatur wurde das diesbezüglich entwickelte Schwellenwertkonzept nicht beanstandet. Dieses geht davon aus, dass es eine Schwelle gibt, unterhalb derer die Umweltauswirkungen von Zusatzbelastungen so gering sind, dass sie als irrelevant einzustufen sind (vgl. US 16.8.2007, 5B/2006/24-21 *Wien Aderklaaerstraße*; 29.10.2004, 1B/2004/7-23 *Wien MVA Pfaffenuau*; 21.3.2002, 1A/2001/13-57 *Arnoldstein*, 3.8.2000, 3/1999/5-109 *Zistersdorf*, 16.5.2012, 4B/2007/6-125 *ATC Voitsberg*; VwGH 25.6.2008, 2005/05/0182, 10.9.2008, 2008/05/0009 uvm). § 20 Abs. 3 IG-L wurde mit dem Umweltrechtsanpassungsgesetz 2005, BGBl I 34/2006, eingeführt. Den Erläuternden Bemerkungen (ErläutRV 1147 Blg NR 22.GP 27) ist zu entnehmen, dass dadurch das Schwellenwertkonzept gesetzlich verankert werden sollte.

Eine projektbedingte Zusatzimmission aus einer Punktquelle ist nach dieser Judikatur sowie nach den einschlägigen Leitfäden (vgl. zB Leitfaden UVP und IG-L (Umweltbundesamt, 2007) 26 ff; Technische Anleitung zur Anwendung des Schwellenwertkonzeptes im Verfahren nach dem UVP-G 2000 (TU Wien, 2007) 6 ff) dann irrelevant, wenn die projektbedingten Zusatzimmissionen 1% des Langzeitmittelwertes und 3% des Kurzzeitmittelwertes nicht überschreiten. Hinzuweisen ist darauf, dass sich sowohl der Umweltsenat als auch der VwGH in den angeführten Entscheidungen immer auf die Betriebsphase eines Vorhabens beziehen. In der Betriebsphase verursacht das Murkraftwerk Graz, abgesehen von einzelnen Kontrollfahrten, keine Luftschadstoffemissionen.

Luftschadstoffe werden beim gegenständlichen Vorhaben aber in der mit 2,5 Jahren begrenzten Bauphase auftreten.

Das Schwellenwertkonzept findet auf die Bauphase nicht oder nur eingeschränkt Anwendung, da § 20 IG-L auf die „langfristige“ Einhaltung der Immissionsgrenzwerte abstellt:

Zwar geht das Umweltbundesamt (Leitfaden UVP und IGL, 2007, S 30) davon aus, dass auch hier die Schwellenwerte von 1% des Langzeitmittelwertes und 3% des Kurzzeitmittelwertes heranzuziehen sind. Die TU Wien (Technische Anleitung zur Anwendung des Schwellenwertkonzeptes in Verfahren nach dem UVP-G, 2007, S 15) legt sich dahingehend fest, dass eine baustellenbedingte Zusatzimmission von 3% des Immission-Langzeitwertes als unerheblich angesehen werden kann. Erst dann, wenn diese 3%-Schwelle überschritten wird, muss eine Begutachtung durch einen humanmedizinischen Sachverständigen erfolgen. Auch der Umweltsenat hat iZm einem UVP-Feststellungsverfahren (US 12.3.2010, US 4A/2010/1-9 *Wulkaprodersdorf*) das Gutachten des luftreinhaltechnischen ASV gestützt, der zum Ergebnis gekommen ist, dass in einem feinstaubbelastenden Gebiet „für zeitlich begrenzte Bauphasen ein Schwellenwert von 3 % (für unbelastete Gebiete gültig) auch für Langzeitmittelwerte herangezogen werden kann“.

Die baubedingten Zusatzimmissionen betragen 0,3 bis 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 und damit 1 bis 6,67 % des relevanten Grenzwertes, bei PM_{10} von 0,4 bis 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, was 1 bis 12,5 % des Grenzwertes entspricht. Hinzuweisen ist darauf, dass der non-exhaust-Anteil (geogen und Abrieb etc.) nach dem UVE-Fachbeitrag nur etwa 65 % davon ausmachen. Der exhaust-Anteil, welcher allein dem Projekt zuzurechnen ist (Umweltsenat 16.5.2012, 4B/2007/6-125), beläuft sich daher auf rund ein Drittel der angegebenen Prozentsätze. Zu bedenken sind aber die Besonderheiten der gegenständlichen Baustelle. Da die Wohnhäuser teilweise nur wenige Meter von der Baustelle entfernt sind, werden alle in Frage kommenden Minderungsmaßnahmen gesetzt.

Im Projekt ist vorgesehen, dass die auf der Baustelle zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt wird. Darüber hinaus wurde vorgesehen, dass unbefestigte Baustraßen im Bereich der Krafthausbaustelle mittels Berieselungsanlage und die übrigen unbefestigten Straßen mittels mobilem Gerät feucht gehalten werden. Auch waren Schmutzschleusen (Radwaschanlagen) an den Ein- und Ausfahrten der Baustelle, wo ein Übergang von unbefestigten auf befestigte Straßen erfolgte, situiert; darüber hinaus war vorgesehen, dass nur Baugeräte mit einem Emissionsstandard Stage 3a verwendet werden und dass im Bereich der Mischanlage die Wegstrecke befestigt wird. Zur Beweissicherung in der Bauphase wird darüber hinaus eine Luftgütemessstation der Stmk Landesregierung situiert.

Der ASV hat eine fix installierte Berechnungsanlage für gewisse Bauabschnitte und für die übrigen unbefestigten Flächen eine geeignete Befeuchtungsmaßnahme vorgeschrieben. Auch wurde iZm der Luftgütemessstation vorgeschrieben, dass die Messwerte im Internet veröffentlicht werden müssen und bei einer Überschreitung des vom ASV festgelegten Schwellenwerts für den Einstundenmittelwert eine automatische Alarmierung der Prüfanstalt zu erfolgen hat. Diese hat in weiterer Folge zu prüfen, ob es sich um eine durch die Baustelle verursachte oder eine regionale Belastungssituation handelt. Sollten die lokal gemessenen Emissionen jene der Station Graz-Süd (Referenzmessstelle) um 50%

überschreiten, ist die lokale Bauaufsicht zu alarmieren, die eine Überprüfung der lokalen Situation vorzunehmen und Sofortmaßnahmen zur Reduktion der Emissionen zu veranlassen hat; dies kann bis zur Betriebsunterbrechung führen. Auch hinsichtlich der Aufbereitungsanlage und des Zementbunkers wurden emissionsmindernde Maßnahmen vorgeschrieben.

Der humanmedizinische Sachverständige ist darauf aufbauend zu dem Ergebnis gekommen, dass es bei Umsetzung dieser Maßnahmen weder zu einer Gesundheitsgefährdung noch zu einer unzumutbaren Belästigung der NachbarInnen kommen wird.

Schallimmissionen

Es gibt in Österreich keinen verbindlich festgelegten Grenzwert für Schallimmissionen in der Bauphase.

Die Beurteilung der vom Vorhaben ausgehenden Schallimmissionen erfolgte durch den schalltechnischen Amtssachverständigen gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 3., Ausgabedatum 1.3.2008. Der Amtssachverständige ist demnach von einem Beurteilungspegel von 65 dB am Tag und 55 dB in der Nacht ausgegangen.

Die ÖAL-Richtlinie Nr. 3 sieht vor, dass bei Überschreitung dieser Beurteilungspegel eine individuelle schalltechnische und lärmmedizinische Überprüfung zu erfolgen hat. Dies erklärt sich daraus, dass die vorgesehenen Pegel von 65 dB/ 55 dB bei einem Bauvorhaben nicht eingehalten werden können, der Bau aber dennoch erfolgen soll. Bei dieser Beurteilung sind vom medizinischen Sachverständigen ua die Baudauer und die künftige Situation nach Fertigstellung der Arbeiten zu beachten.

Während der Bauphase des Murkraftwerk Graz kann nicht zu jeder Zeit der Beurteilungspegel von 65 dB am Tag und - im Zuge der ausnahmsweisen Nachtarbeit - von 55 dB in der Nacht eingehalten werden. Dies wurde im UVE-Fachbeitrag Schalltechnik und Erschütterungen (S 16), ausgeführt und durch den schalltechnischen Amtssachverständigen bestätigt. Die größten Belastungen (Summenpegel aus dem Ist-Zustand und dem Baulärm des Murkraftwerk Graz und des Südgürtels) werden folgende sein: Am IP1 (Am Langedelwehr) sowie am IP6 (Murfelder Straße/Ecke Siedlerweg) wird ein Summenpegel von 66 dB, am IP5 (Lagergasse 345) 68 dB und am IP4 (Lagergasse 334) 69 dB erwartet. An allen übrigen Immissionspunkten wird mit einem Summenpegel bis zu 65 dB gerechnet.

Die baubedingten Schallimmissionen in der Nacht wurden nicht gesondert dargestellt, da grundsätzlich keine Arbeiten in der Nacht vorgesehen sind. Lediglich an vier Tagen während der gesamten Baudauer ist es notwendig, außerhalb von geschlossenen Gebäuden auch in der Nacht zu

arbeiten, da im Krafthausbereich durchgehend betoniert werden muss (Baustellenkonzept der Projektwerberin, S 47).

Im Projekt sind folgende Schallminderungsmaßnahmen in der Bauphase vorgesehen (UVE-Fachbeitrag Schalltechnik und Erschütterungen, S 23): Es wird bei der Energie Steiermark AG ein Ombudsmann benannt werden, der die Anwohner vor Beginn der Bauarbeiten über die Art und den Zeitraum der zu erwartenden Tätigkeiten informieren wird. Weiters wird die Bautätigkeit auf die Tagzeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) beschränkt und es werden nur besonders lärmarme Baumaschinen zum Einsatz kommen. Darüber hinaus ist geplant, bei Problemfällen mobile Schallschutzwände in Zeiten mit hohen Schallemissionen einzusetzen. Besonders lärmintensive Bauarbeiten werden weiters auf einen Zeitkorridor von 7.00 Uhr bis 17.00 Uhr (mit einer einstündigen Mittagspause) beschränkt, wodurch die Belastung der Nachbarn durch Baulärm vermindert wird.

Der schalltechnische ASV hat in seinem Ergänzungsgutachten darüber hinaus folgende Vorgehensweise vorgeschlagen: Bei den Immissionspunkten sind Dauermessstationen für Schall und Erschütterungen einzurichten und die Messergebnisse (energieäquivalenter Dauerschall und Pegelschrieb bzw. mittlerer Schwingungsstärke-Scheitelwert) sind öffentlich zugänglich zu machen (zB Internet). Sollte es bei den Messstellen zu Überschreitungen des Beurteilungspegels kommen, sind geeignete Maßnahmen zu setzen, um eine Überschreitung der Beurteilungsmasse hintanzuhalten. Diese Maßnahmen sind von der Projektwerberin eigenverantwortlich zu setzen und deren Wirksamkeit ist innerhalb von 24 Stunden der Behörde mitzuteilen und der Bevölkerung öffentlich zugänglich zu machen.

Damit ist insgesamt gewährleistet, dass alle nach dem Stand der Technik am gegebenen Standort möglichen und realisierbaren Maßnahmen ergriffen werden, um die Anrainer vor unzumutbaren Schallbelastungen in der Bauphase zu schützen; eine Gesundheitsgefährdung ist demnach ebenfalls auszuschließen.

Der humanmedizinische Sachverständige der Behörde hat die projektbedingte Schallzusatzbelastung und die sich daraus ergebende Gesamtbelastung basierend auf dem schalltechnischen Gutachten, beurteilt. Er ist zu dem Ergebnis gekommen, dass eine Gesundheitsgefährdung und eine zumutbare Belästigung der nächstgelegenen Anrainer auszuschließen ist, wenn durch Einsatz der vorgesehenen lärm- und erschütterungsarmen Bautechniken und Baumaschinen die prognostizierten Immissionspegel nicht überschritten werden. Dies hat er vor allem damit begründet, dass während der lärmintensiven Phasen am Abend, in der Nacht und am Wochenende ausreichende Ruhezeiten vorgesehen sind (S 16) bzw. bis auf einige wenige Ausnahmen in der Nacht und am Wochenende nicht gebaut wird.

Erschütterungen

Durch die Errichtung des Murkraftwerk Graz und des ZSK wird es baubedingt zu Erschütterungen kommen.

Im UVE-Fachbeitrag Schalltechnik und Erschütterungen (S 18 ff) wird dargelegt, dass die Begutachtung im Hinblick auf die zu erwartenden Erschütterungen nach den Regelwerken DIN 4150, Teil 2 bzw. ÖNORM S 9010 und ÖNORM S 9012 durchgeführt wurde. Der Amtssachverständige hat die Anwendung der genannten Ö-Normen als dem Stand der Wissenschaft entsprechend bestätigt.

Da die Erschütterungsimmissionen nur in einem Umkreis von ca 40 bis 50 m von einer nennenswerten Einwirkintensität sein werden, wird der Großteil der von der Bauphase betroffenen Siedlungsgebiete außerhalb dieses Einwirkungsradius liegen. Lediglich das Wohngebiet im Bereich „Am Langedelwehr“ liegt mit ca 15 m nahe an den Emissionsquellen. Für diesen Bereich sind projektimmanente Maßnahmen vorgesehen, die darin bestehen, dass erschütterungsmindernd gearbeitet wird (zB Verwendung der Lamellentechnik [Abdichtung im Düsenstrahlverfahren] und Einsatz von Hochfrequenz-Hydrauliktechnologie; UVE-Fachbeitrag Schallschutz und Erschütterungen, S 21 f).

Der Amtssachverständige hat in seinem Gutachten darüber hinausgehend vorgeschrieben, dass einerseits bei den Nachbarschaftsobjekten ein ausreichender Erschütterungsschutz gemäß ÖNORM S9012 sicherzustellen ist und andererseits Messungen zu erfolgen haben.

Der humanmedizinische Sachverständige hat daher festgestellt, dass es durch die baubedingten Erschütterungen zu keinen Gesundheitsgefährdungen oder unzumutbaren Belästigungen kommen wird.

Verkehr

Eingangs ist festzuhalten, dass durch die Errichtung des Murkraftwerk Graz keine öffentlichen Straßen beeinträchtigt werden. Lediglich im Rad- und Fußverkehr wird es baubedingt zu Umleitungen kommen.

Im Zuge des einleitend bereits erwähnten Belästigungsschutzes des § 10 Abs. 1 Stmk EIWOG 2005 und des § 17 Abs. 2 Z 2 lit. c UVP-G 2000 sind nicht nur von der Anlage ausgehende Immissionen sondern auch jene des vom Projekt induzierten Verkehrs zu betrachten (vgl *Baumgartner/Petek*, UVP-G, S 175 mwN). Die in der Bauphase auftretenden Immissionen wurden von den facheinschlägigen Sachverständigen beurteilt.

In Österreich finden sich keine verbindlich festgelegten Grenzwert für maximale Verkehrsströme oder gesetzliche Regelungen zur Straßenraumgestaltung. In Bezug auf die Verkehrssicherheit und technische Ausführungen werden die Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) herangezogen. Der baubedingte Zusatzverkehr wurde im UVE-Fachbeitrag Verkehr ebenso dargelegt wie die vorgesehenen Maßnahmen (S 46 ff).

Der Sachverständige hat diese Maßnahmen durch eine Reihe von Auflagenvorschlägen ergänzt. Es ist davon auszugehen, dass die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs durch die Bauphase nicht beeinträchtigt werden.

Zusammenfassung

Zusammengefasst kann somit festgestellt werden, dass durch die projektimmanenten Maßnahmen und die von den Behördensachverständigen ergänzend vorgeschlagenen Auflagen, welche von der Behörde übernommen wurden, eine Begrenzung der baubedingten Immissionen nach dem Stand der Technik erfolgt (§ 10 Abs. 1 Stmk EIWOG 2005, § 17 Abs. 2 Z 1 UVP-G 2000). Durch die Maßnahmen wird weiters gewährleistet, dass das Eigentum der Nachbarn durch die Bauphase nicht gefährdet ist (§ 10 Abs. 1 Stmk EIWOG 2005, § 17 Abs. 2 Z 2 lit. a UVP-G 2000) und auch keine Gesundheitsgefährdung von Menschen (§ 10 Abs. 1 Stmk EIWOG 2005, § 17 Abs. 2 Z 2 lit. a UVP-G 2000) und keine unzumutbare Belästigung der Nachbarn (§ 10 Abs. 1 Stmk EIWOG 2005, § 17 Abs. 2 Z 2 lit. c UVP-G 2000) zu erwarten sind.

4.2. Zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 2 UVP-G 2000

§ 17 Abs. 2 Z 1 fordert, dass die Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik zu begrenzen sind. Dieses Gebot findet sich aber auch in § 11 Abs. 2 Stmk EIWOG 2005 sowie in § 12a WRG 1959.

Darüber hinaus fordert § 17 Abs. 2 Z 2 UVP-G 2000, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter möglichst gering zu halten ist; jedenfalls sind Immissionen zu vermeiden, die das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden können, erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen.

Das Unterbleiben von Immissionen, die das Leben oder die Gesundheit von Menschen gefährden, ist im Ermittlungsverfahren klar hervorgekommen: Sämtliche facheinschlägige Sachverständige (Luftreinhaltung, Schall, Verkehr und Umweltmedizin) haben deutlich, schlüssig und nachvollziehbar

ausgeführt, dass eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen nicht eintreten wird. Ebenso wenig ist mit einer Eigentumsgefährdung im Sinne der angeführten Bestimmung zu rechnen, zumal nach der Judikatur darunter nur solche Eingriffe in das Eigentumsrecht zu verstehen sind, die zu einer substanziellen Schädigung des Eigentumsrechts führen, worunter auch der Verlust jeglicher Nutzbarkeit zu verstehen ist (VwGH 27.1.2006, 2003/04/0130, 30.4.2008, 2005/04/0078).

Eine erhebliche Belastung der Umwelt, welche die Schutzgüter Boden, Luft, Pflanzen- oder Tierbestand oder den Gewässerzustand bleibend schädigt, ist nach § 17 Abs. 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000 nur dann relevant, wenn dieser Eingriff in das Schutzgut materiengesetzlich nicht in relevanter Weise behandelt wird. Da aber sowohl die Verschlechterung des biologischen Zustandes des OWK 802710012 nach § 104a Abs. 2 WRG 1959 als auch die artenschutzrechtlichen Eingriffe nach § 13d Abs. 5 Z 3 Stmk. NSchG 1976 die Erteilung der materiengesetzlichen Genehmigungen nach dem WRG 1959 sowie nach dem Stmk. NSchG 1976 nicht hindern, kann an diesem Ergebnis auch nicht im Anwendungsbereich des § 17 Abs. 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000 Anstoß genommen werden. Denn der gesamte § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 dient der Beseitigung materiengesetzlicher Defizite im Sinne einer Harmonisierung (zu verstehen als gesetzgeberischer Mindeststandard für alle UVP-pflichtigen Vorhaben). Soweit also materiengesetzliche Sonderregelungen bestehen, bleibt für die Anwendung des § 17 Abs. 2 (hier: Z 2 lit. b) kein Raum.

Aber auch eine unzumutbare Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen wird nach den Gutachten der facheinschlägigen Sachverständigen nicht eintreten. Eine solche Belästigung ist aus dem Bestand (Betrieb) des Murkraftwerk Graz nicht zu erwarten, war jedoch sehr wohl in der Bauphase zu prüfen. Durch die projektimmanenten Vorsorgen einerseits und die von den facheinschlägigen Gutachtern (Luftreinhaltung, Schall, Verkehr und Umweltmedizin) diesbezüglich vorgeschlagenen und von der Behörde übernommenen Auflagen ist dies sichergestellt.

Somit verbleibt das in § 17 Abs. 2 Z 3 UVP-G 2000 normierte Gebot, Abfälle nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen. Durch die Selbstbindung der Projektwerberin im Rahmen der UVE, weiters das einschlägige Fachgutachten der Sachverständigen für Abfallwirtschaft der Behörde, welches auch Eingang in das UV-Gutachten gefunden hat und schließlich die facheinschlägigen Auflagenvorschläge dieser Sachverständigen, welche die Behörde aufgrund ihrer Schlüssigkeit und Nachvollziehbarkeit in den Spruch des Bescheides übernommen hat, ist auch diese Genehmigungsvoraussetzung als erfüllt zu betrachten.

4.3. Zu den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 4 UVP-G 2000

Diese Bestimmung fordert, die Ergebnisse der UVP in der Entscheidung zu berücksichtigen. Durch geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen oder

sonstige Vorschriften (insbesondere auch für Überwachungs-, Mess- und Berichtspflichten und Maßnahmen zur Sicherstellung der Nachsorge) ist zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen.

Unter diesen Gesichtspunkten waren von der Behörde die von der Projektwerberin vorgenommene Alternativenprüfung ebenso zu untersuchen wie die Auswirkungen des Vorhabens auf den Raum. Ergänzend waren die projektgemäß vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen und durch entsprechende Vorschriften zu ergänzen.

4.4. zu den Auswirkungen auf den Raum

Gemäß § 12 Abs. 5 Z 5 UVP-G 2000 hat das Umweltverträglichkeitsgutachten fachliche Aussagen „zu den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zu enthalten“.

In diesem Zusammenhang waren somit das Stmk ROG, weiters die auf dieses Gesetz gestützten Programme (Landesentwicklungsprogramm Steiermark, Regionales Entwicklungsprogramm Planungsregion Graz/Graz-Umgebung, Sachprogramm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume) ebenso zu berücksichtigen wie die Planungsakte der Stadt Graz (Stadtentwicklungskonzept der Stadt Graz, Flächenwidmungsplan und Bebauungsplan).

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass es sich beim Murkraftwerk Graz um eine Anlage handelt, die nach dem WRG 1959 zu genehmigen ist. Gemäß § 3 Z 6 Stmk BauG ist dieses nicht anzuwenden auf bauliche Anlagen, „die nach wasserrechtlichen Vorschriften einer Bewilligung bedürfen, soweit es sich um solche handelt, die unmittelbar der Wassernutzung (z.B. Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Energiegewinnung) dienen“. Dies bedeutet, dass für die Baulichkeiten des Murkraftwerk Graz keine Baubewilligung erforderlich ist. Diese Wasserbauten unterliegen daher auch nicht der Widmungshoheit der Stadt Graz. Für die Baustelleneinrichtung besteht eine ausdrückliche Freistellung von der Baubewilligungspflicht (§ 21 Abs. 1 Z 4 Stmk BauG).

Auch wenn die Flächenwidmung daher für das Murkraftwerk Graz keine direkte Bedeutung hat, waren gemäß der eingangs zitierten Bestimmung die Auswirkungen des Vorhabens auf die - verbindlichen oder nicht verbindlichen - überörtlichen und örtlichen Raumplanungsakte zu prüfen.

Zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben der überörtlichen Raumplanung

Eines der in § 3 Stmk ROG genannten Raumordnungsziele ist ua die sparsame Verwendung von Energie und der vermehrte Einsatz erneuerbarer Energieträger (§ 3 Abs. 2 Z 2 lit. h Stmk ROG).

Besondere Bedeutung kommt dem Landesentwicklungsprogramm Steiermark (LEP 2009) zu, das die anzustrebende räumliche funktionelle Entwicklung des Landes darzustellen hat. Weiters hat es die landesweiten Grundsätze für die räumliche Entwicklung in Ergänzung zu den Raumplanungsgrundsätzen und -zielen zu enthalten, die in den regionalen Entwicklungsprogrammen sowie in der örtlichen Raumordnung umzusetzen sind.

Auch dem Regionalen Entwicklungsprogramm für die Planungsregion (politische Bezirke) Graz und Graz-Umgebung (Verordnung der Stmk Landesregierung vom 19. September 2005, mit der ein Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion (politische Bezirke Graz und Graz-Umgebung) erlassen wird), LGBl.Nr. 106/2005, kommt besondere Bedeutung zu. Im 2. Abschnitt dieser Verordnung (§§ 2 f) werden die Ziele und Maßnahmen für die Planungsregion (§ 2) und deren Teilräume (§ 3) festgelegt. Zu den im Regionalen Entwicklungsprogramm genannten Zielen gehören ua der langfristige Schutz von seltenen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräumen durch Erhalt der Biotope. Weiters sind wildökologisch überregional bedeutende Korridore zu sichern.

Zu einem Zielkonflikt mit dem Murkraftwerk Graz kommt es nach sachverständiger Aussage vor allem in Bezug auf die Grünzonen (§ 5 Abs. 2 leg cit). Denn die Uferstreifen an der Mur sind mit einer Mindestbreite von 20 m, von der Böschungsoberkante gemessen, derartige Grünzonen. Der behördliche Sachverständige für überörtliche Raumplanung hält hiezu fest, dass kein Widerspruch zu den im Regionalen Entwicklungsprogramm Planungsregion Graz, Graz-Umgebung festgelegten Zielen zum Erhalt der Uferbegleitvegetation sowie der für den Projektbereich im Entwicklungsprogramm festgelegten Grünzonen zum Schutz der Natur- und Kulturlandschaft und ihren Faktoren besteht, wenn die projektimmanenten Maßnahmen zur Ökologie umgesetzt werden.

Negativ zu beurteilen sind nach der Beurteilung des Sachverständigen für überörtliche Raumordnung die Beeinträchtigungen auf die wassergebundenen Sportarten und die Beseitigung der derzeitigen informellen Zugänge zum Wasser.

Die Abtragung des Puchstegs als Murquerung für den Radverkehr ist nur in der Bauphase relevant. Generell kommt es während der Bauphase zur Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der bestehenden murbegleitenden Rad- und Fußwege.

Zu einer Zielerfüllung kommt es vor allem dadurch, dass die Erholungsfunktion der Grünzone entlang der Mur durch die Schaffung von ökologisch hochwertigen Freiräumen und Zugangsmöglichkeiten zum Wasser (zB Wasserpark Grünanger, Kraftwerkspark im Bereich der Olympiawiesen, Aupark

Puntigam und Aupark Rudersdorf) bestehen bleibt. Zudem wird im Bereich der Kraftwerksanlage eine weitere Querungsmöglichkeit der Mur für Radfahrer und Fußgänger geschaffen.

Der Sachverständige hält fest, dass die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen ausreichen und daher keine zusätzlichen Vorschriften erforderlich sind, um das Vorhaben mit den öffentlichen Plänen und Konzepten sowie in Bezug auf die Erholungs- und Freizeitinfrastruktur vereinbar zu gestalten.

Schließlich ist auch das Programm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume (Verordnung der Stmk Landesregierung vom 12. September 2005 über ein Programm zur hochwassersichernden Entwicklung der Siedlungsräume), LGBl 117/2005, von Bedeutung. Vom wasserbautechnischen Sachverständigen wurde festgehalten, dass es durch das gegenständliche Vorhaben zu keinen negativen Auswirkungen auf die Hochwassersituation kommt. Dies bedeutet, dass kein Widerspruch zu diesem Programm vorliegt.

Zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Vorgaben der örtlichen Raumplanung

Besondere Relevanz für das gegenständliche Vorhaben hat aus der Sicht der örtlichen Raumplanung das Stadtentwicklungskonzept der Landeshauptstadt Graz.

Der behördliche Sachverständige für örtliche Raumplanung führt hierzu aus, dass es diesbezüglich teilweise zu einer Zielerfüllung kommt, da das Vorhaben die Funktion der Grünflächen verbessert (zB Aupark) und auch Grünflächen an die Mur angebunden werden und somit die Aufwertung zur Erholungsnutzung gegeben ist. Dagegen kommt es vor allem hinsichtlich der ökologischen Zielsetzungen (Wiederherstellung naturnaher Wasserläufe, Erhaltung und Pflege der Ufervegetation) zu Zielkonflikten. Diese Auswirkungen können durch die projektimmanenten Maßnahmen teilweise ausgeglichen werden.

Der Flächenwidmungsplan der Landeshauptstadt Graz sieht für das Projektgebiet unterschiedliche Widmungen vor: Freiland-Sondernutzung Sport und öffentliche Parkanlagen im Bereich Grünanger im Ausmaß von ca 1,6 ha, Freiland-Sondernutzung Sport im Bereich Kraftwerkspark im Ausmaß von ca 1,9 ha und Aufschließungsgebiet für Industrie und Gewerbe I im Bereich des Auparks Rudersdorf im Ausmaß von ca 3,0 ha.

Der Sachverständige für örtliche Raumplanung kommt zum Ergebnis, dass vollwertiges Bauland nur in geringem Maß verloren geht. Teilweise erfolgt eine Aufwertung der Flächen im Hinblick auf mögliche Erholungs- und Freizeitnutzungen und dort, wo Industrie- und Gewerbeflächen betroffen sind (Aupark Rudersdorf), ist hinreichend unbebautes Industrie- und Gewerbegebiet vorhanden.

Durch das Murkraftwerk Graz kommt es hinsichtlich der Baulandnutzung zu einer positiven Auswirkung, da durch die projektimmanente Hochwasserschutzwand 0,5 ha Bauland-reines Wohngebiet außerhalb der 100-jährigen Hochwasseranschlaglinie zu liegen kommen.

Weiters hat der behördliche Sachverständige für örtliche Raumplanung die Auswirkungen des Murkraftwerk Graz auf die ortsgebundene Freizeit- und Erholungsnutzung geprüft (maßgeblich sind regionale Radwegrouten, bestehende Freizeitinfrastruktur im Bereich Grünanger sowie informelle Zugangsmöglichkeiten zur Mur und die Murwelle). Aufgrund der im Projekt vorgesehenen Maßnahmen, insbesondere das Radverkehrsleitsystem in der Bauphase, zusätzliche Murquerungen (Fuß- und Radweg), die Verbreiterung der Radwege, die Bereitstellung von Ersatzflächen für Freizeit- und Erholungseinrichtungen sowie die zusätzlichen Zugänge zur Mur und die Ein- und Ausstiegstellen für wassergebundene Sportarten, kommt der Sachverständige zum Ergebnis, dass aufgrund der Fuß- und Radwegenetze sowie der Möglichkeiten der Murquerungen und der Verbesserungen der Wege keine bzw. positive Auswirkungen zu erwarten sind. Lediglich hinsichtlich der Murwelle wird es zu merklich nachteiligen Auswirkungen kommen.

Weiters hält der Sachverständige fest, dass die Freizeitinfrastruktur im Bereich Grünanger lediglich in der Bauphase temporär nicht genutzt werden kann und es daher nur zu geringen nachteiligen Auswirkungen kommt.

Der Sachverständige für örtliche Raumplanung hat darüber hinaus auch die nicht verbindlichen Pläne und Konzepte (Stadtteilentwicklungskonzept Murfeld, Masterplan Mur, Grünes Netz und Sachraumprogramm Grazer Bäche und Weltkulturerbe historische Altstadt Graz-Managementplan) geprüft. Auch auf die von Herrn Rosmann namens der Bürgerinitiative Blatt-Form vorgebrachte Kritik, der Sachverständige hätte sich mit den nicht rechtsverbindlichen Konzepten der Stadt Graz nicht auseinandergesetzt, geht ins Leere. Der Sachverständige für die örtliche Raumplanung führt in seinem Gutachten aus, dass die Sachprogramm „Grünraum und Wohnen“ sowie das „Grüne Netz Graz“ Pläne bzw. Konzepte auf der Ebene der örtlichen Raumplanung sind, welchen keine normative Wirkung zukommt. Danach erfolgte im Teilgutachten eine Bewertung der möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf öffentliche Pläne und Konzepte. In Bezug auf das Grüne Netz Graz und das Sachprogramm Grazer Bäche führt der Sachverständige aus, dass aus den Programmen Widersprüche (Erhaltung des Grünkorridders Mur als die Stadt durchquerendes Grünes Band) und Zielerfüllungen (Aufwertung der Naherholungsräume) abgeleitet werden können. Betreffend das Sachprogramm Grünraum führt der Sachverständige aus, dass sich aus den Fachbeiträgen der UVE ergibt, dass durch die Anhebung des Wasserspiegels in der Mur umfangreiche Rodungen des Uferbegleitbewuchses erforderlich sind. Diese sind im Hinblick auf das Ziel der Erhaltung des Grünkorridders negativ einzustufen. Diesbezüglich sind auch entsprechende ökologische

Ausgleichsmaßnahmen Projektgegenstand. Ein vollkommener Verlust des Grünkorridders und damit eine Unverträglichkeit aufgrund der Ziele der angesprochenen Programme ist jedoch nicht gegeben.

Er ist zu dem Ergebnis gekommen, dass sich hinsichtlich des Stadtteilentwicklungskonzeptes Murfeld keine Einschränkungen ergeben.

Hinsichtlich des Masterplans Mur kommt es zu einer hohen Zielerfüllung.

Was das Grüne Netz Graz und das Sachprogramm Grazer Bäche betrifft, kommt es nur teilweise (Aufwertungen der Naherholungsräume) zu Zielerfüllungen und teilweise (Erhaltung des grünen Korridors Mur als staddurchquerendes grünes Band) zu Zielwidersprüchen.

Zum Weltkulturerbe ist auszuführen, dass das Projektgebiet außerhalb dessen Kernzone liegt und lediglich die Stauwurzel innerhalb der Pufferzone zu liegen kommt. Darüber hinaus hat der Behördensachverständige für Landschaft, Sach- und Kulturgüter in seinem Gutachten (S 25) festgehalten, dass das Weltkulturerbe durch das gegenständliche Vorhaben nicht betroffen ist, da die Anhebung des Wasserspiegels der Mur im Bereich Innere Stadt unter 20 cm liegt.

Beide Sachverständige kommen zum Ergebnis, dass die projektbedingten Auswirkungen im Hinblick auf die relevanten öffentlichen Konzepte und Pläne auf der Ebene der örtlichen und der überörtlichen Raumplanung als gering nachteilig anzusehen sind.

Hinsichtlich der von diesen Sachverständigen vorgeschlagenen Auflagen ist zu vermerken, dass im Bereich der überörtlichen Raumplanung eine Konkretisierung bezüglich des neu zu errichtenden Puchstegs vorgeschlagen und im Spruchpunkt Nebenbestimmungen D. 1. vorgeschrieben wurde; weiters wurde von der Behörde der Auflagenvorschlag aufgegriffen, wonach die Flächensicherung für die Verlegung der Kleingartenanlage und der Sport- und Spielplätze Grünanger vor Baubeginn zu erfolgen hat bzw. diese Maßnahmen räumlich zu konkretisieren sind (Spruchpunkt Nebenbestimmungen D. 2.).

4.5 Alternativenprüfung

Das UVP-G 2000 sowie einige im Rahmen des UVP-Genehmigungsverfahrens mitanzuwendende Materiengesetze sehen vor, dass eine Alternativenprüfung in die Entscheidung einzubeziehen ist.

Dazu im Einzelnen:

Alternativenprüfung nach dem UVP-G 2000

Nach § 1 Abs. 1 Z 3 UVP-G 2000 ist es ua Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung, die Vor- und Nachteile der vom Projektwerber geprüften Alternativen sowie der Nullvariante darzulegen.

Da beim Murkraftwerk Graz weiters die in den Materiengesetzen (vor allem WRG 1959, Stmk StWG) verankerte Möglichkeit einer Zwangsrechtseinräumung gegeben ist, sind nach § 1 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000 darüber hinaus die umweltrelevanten Vor- und Nachteile der vom Projektwerber geprüften Standort- oder Trassenvarianten zu bewerten. Die Darstellung von Standort- oder Trassenvarianten ist selbst dann erforderlich, wenn für das konkrete Projekt keine Enteignungen erforderlich sein werden. Das UVP-G 2000 stellt hier lediglich darauf ab, dass nach einem mitanzuwendenden Materiengesetz eine Enteignung möglich wäre; irrelevant ist, ob von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht wird (*Schmelz/Schwarzer*, UVP-G § 1 Rz 27).

Die - für das Murkraftwerk Graz UVP-gesetzlich verpflichtende - Alternativenprüfung ist gemäß § 6 Abs. 1 Z 2 UVP-G 2000 in der UVE darzustellen.

Die Prüfung der Standortalternativen iSd § 1 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000 wurde von der Projektwerberin in der UVE hinreichend dargelegt. Es wurden die drei potentiellen Standorte Mediensteg, Puchsteg und Olympiawiese untersucht, wobei die Untersuchung ergeben hat, dass der Standort an der Olympiawiese technisch, wirtschaftlich und im Hinblick auf die geographische Lage bzw. die Geländebeschaffung am sinnvollsten war. Der wasserbautechnische Amtssachverständige führte hiezu in seinem Gutachten aus, dass unter Berücksichtigung der Randbedingungen von der Projektwerberin der sinnvollste Standort gewählt wurde (S 168 ff). Auch im Umweltverträglichkeitsgutachten (S 67 ff) setzen sich die Behördensachverständigen mit den von der Projektwerberin geprüften Alternativen auseinander.

Von einigen Verfahrensparteien wurde bemängelt, dass keine sachgerechte Alternativenprüfung durchgeführt worden sei; dies deshalb, da als Alternative für das gegenständliche Murkraftwerk Graz nicht die Möglichkeit Strom zu sparen bzw. eine dezentrale Stromerzeugung zu realisieren, untersucht wurden. Hiezu ist auszuführen, dass eine Alternativenprüfung iSd UVP-G 2000 niemals projektüberschreitend sein oder eine Untersuchung bezüglich anderer Zielerreichungen erforderlich machen kann. Es entspricht der ständigen Judikatur, dass als Alternative keine andere Technologie, etwa eine andere Form der Energieerzeugung oder Energieeinsparungsmaßnahmen als Alternativen zu einer Energieerzeugungsanlage geprüft werden müssen (vgl US 23.12.2008, 8A/2008/15-54 *Gössendorf/Kalsdorf*; US 4.4.2008, 8A/2007/11-94 *OÖ-Sbg 380 kV-Leitung*; US 8.3.2007, 9B/2005/8-431 *Stmk-Bgld 380 kV-Leitung II* [Teil Stmk]). Es ist im Rahmen der Alternativenprüfung nach dem UVP-G 2000 nicht zu untersuchen, ob das Vorhaben durch konsequentes Energiesparen entbehrlich

wäre (*Ennöckl/Raschauer*, UVP-G² § 1 Rz 5). Als Alternativen iSd UVP-G 2000 waren somit nur eine andere technische Ausführung des Wasserkraftwerks bzw. ein anderer Standorts desselben anzusehen. Diese Alternativen wurden geprüft und das Ergebnis ist in der UVE dokumentiert.

Weiters ist der Projektwerber nicht verpflichtet, die umweltverträglichste Alternative zu wählen (*Schmelz/Schwarzer*, UVP-G § 1 Rz 24); dies gilt auch hinsichtlich der Standort- oder Trassenalternativen iSd § 1 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000 (*Schmelz/Schwarzer*, UVP-G § 1 Rz 27). Der Projektwerber hat zwar nach dem UVP-G 2000 die Vor- bzw. Nachteile von Alternativen darzustellen. Jedoch sieht das Gesetz nicht vor, dass die UVP-Genehmigung wegen unzureichender oder fehlender Alternativenprüfung versagt werden kann (*Oberleitner*, Alternativenprüfung bei Wasserkraftwerken, *ecolex* 2010, 428; *Ennöckl/Raschauer*, UVP-G² § 1 Rz 5; *Schmelz/Schwarzer*, UVP-G § 1 Rz 22).

In einzelnen Fachbeiträgen der Einreichunterlagen und zusammenfassend in der UVE (Fachbeitrag Umweltverträglichkeitserklärung, S 67 ff) wurden die unterschiedlichen, von den Fachbeitragsstellern geprüften Alternativen bewertet. Die Projektwerberin hat darüber hinaus, wie im UVP-G 2000 gefordert, die Nullvariante geprüft. Auch die Behördensachverständigen haben sich hinreichend mit der Alternativenprüfung und der Prüfung der Nullvariante auseinandergesetzt (UV-GA, S 269 ff) und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass der von der Projektwerberin gewählte Standort entweder der beste oder den anderen zumindest gleichwertig ist. Entgegen der Ansicht mancher Verfahrensparteien ist bei der Nullvariante vom Ist-Zustand auszugehen; keinesfalls ist von einem Projektwerber eine potenziell mögliche Renaturierung eines Landschaftsteils darzustellen.

Die im UVP-G 2000 geforderte Alternativenprüfung ist somit erfolgt.

Alternativenprüfung nach dem WRG 1959

Diesbezüglich ist auf Abschnitt. D.5.1. zu verweisen wo nachgewiesen wird, dass es keine bessere Umweltoption im Sinne des § 104a WRG 1959 gibt.

Alternativenprüfung nach dem Stmk. NSchG 1976

Diesbezüglich ist auf Abschnitt. D.5.6 zu verweisen, in welchem die Alternativenprüfung im Sinne des Stmk. NSchG 1976 dargelegt wird.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist somit auszuführen, dass die Alternativenprüfung iSd UVP-G 2000 in der UVE durchgeführt und von den facheinschlägigen Sachverständigen als nachvollziehbar dargestellt wurde.

Anders als die Alternativenprüfung nach dem UVP-G 2000 ist jene nach § 104a WRG 1959 und dem Stmk. NSchG 1976 (§ 6 Abs. 7 und § 13 Abs. 5) von der Behörde vorzunehmen, da es sich um eine (negative) Bewilligungsvoraussetzung handelt und die Prüfung von Amts wegen erfolgen muss. Es ist festzustellen, dass eine räumlich und technisch (ebenso aber auch energiewirtschaftliche) Alternative nicht besteht.

D.5. Zu den Materiengesetzen im Einzelnen:

zur Alternativenprüfung und zu den Auswirkungen in der Bauphase und auf das Raumgefüge siehe oben Abschnitt D.4.1. bis D.4.5.

5.1 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach WRG 1959

Gemäß § 9 Abs. 1 bedarf jede über den Gemeingebrauch (§ 8 WRG 1959) hinausgehende Benützung der öffentlichen Gewässer sowie die Errichtung oder Änderung der zur Benutzung der Gewässer dienenden Anlagen einer Bewilligung der Wasserrechtsbehörde. Bei der Mur handelt es sich gemäß § 2 Abs. 1 lit. a iVm Z 6 lit. a des Anhangs A zum WRG 1959 um ein öffentliches Gewässer. Die Nutzung der Wasserwelle der Mur zu Zwecken der Energiegewinnung unterliegt somit jedenfalls der Bewilligungspflicht gemäß § 9 Abs. 1 WRG 1959. Diese Bewilligungspflicht umfasst aber nicht nur die Nutzung des Gewässers, sondern auch die dazu dienenden Wasser(benutzungs)anlagen. Dazu zählen sämtliche Anlagenteile, die die Nutzung der Wasserwelle, des Wasserbetts und der Ufer zum Gegenstand haben. Zu den Wasser(benutzungs)anlagen gehören auch jene Anlagen, die dazu bestimmt sind, die Wasserbenutzungsanlage (im eigentlichen Sinn) benützen zu können (sog Zubehörsanlagen, wie zB Anlagen zur Zu- und Ableitung des Wassers zu bzw. von den Triebwerken, sonstige Vorrichtungen für die praktische Ausnützung der Wasserbenutzungsanlage; weiters fallen auch die Baustraßen und Baurampen unter diesen Begriff). Unter diesen Bewilligungstatbestand fallen auch die temporäre Umleitung (Verlegung) der Mur in der Bauphase.

Während der Bauphase wird Grundwasser sowie von außen in die Baugrube eindringendes Mur- und Niederschlagswassermittels Pumpen aus den Pumpensümpfen/Absetzbecken in die Mur gepumpt. Das auf den Baustraßen und den Baustelleneinrichtungsflächen anfallende Niederschlagswasser wird zudem teilweise im freien Gefälle der Mur zugeführt. Für die Einleitung dieser Wässer ist, da dies eine Einbringung von Stoffen in festem, flüssigem oder gasförmigen Zustand in ein Gewässer darstellt, eine wasserrechtlichen Bewilligung nach § 32 Abs. 2 lit. a WRG 1959 einzuholen; dies unabhängig von der Qualität dieser Wässer.

Teilweise wird das auf den Baustraßen und den Baustelleneinrichtungsflächen anfallende Niederschlagswasser vor Ort versickert; daraus ergibt sich eine Bewilligungspflicht nach § 32 Abs. 2 lit. c WRG 1959.

§ 38 Abs. 1 WRG 1959 normiert, dass für die Errichtung und Abänderung von Brücken, Stegen und von Bauten an Ufern, dann von anderen Anlagen innerhalb der Grenzen des Hochwasserabflusses fließender Gewässer sowie von Unterführungen unter Wasserläufen, schließlich von Einbauten in stehende öffentliche Gewässer eine Bewilligungspflicht besteht; dies allerdings nur dann, wenn nicht bereits eine Bewilligung nach den Bestimmungen der §§ 9 oder 41 WRG 1959 erforderlich sind. Für bestimmte Anlagen (zB Abbruch und Neuerrichtung des Puchstegs, Maßnahmen an der Puntigamer Brücke, Maßnahmen am Mediensteg und am Gasrohrsteg) ergibt sich daher die Bewilligungspflicht nicht aus § 9, sondern aus § 38 Abs. 1 WRG 1959.

Gemäß § 41 Abs. 1 WRG 1959 muss zu allen Schutz- und Regulierungswasserbauten in öffentlichen Gewässern vor ihrer Ausführung die Bewilligung der Wasserrechtsbehörde eingeholt werden. Im Unterwasserbereich des Murkraftwerk Graz wird zwischen Mur-km 173,239 und Mur-km 172,880 eine rd. 360 m lange Hochwasserschutzwand errichtet. In diesem Gebiet kommt es im Ist-Zustand bei HQ_{100} rechtsufrig zu geringfügigen Ausuferungen. Die Hochwasserschutzwand wird zur Hochwasserfreistellung dieses betroffenen Gebietes errichtet. Diese Anlage ist daher als Schutz- und Regulierungswasserbauten im Sinne des § 41 Abs. 1 WRG 1959 zu werten und nach dieser Bestimmung bewilligungspflichtig.

Von der Bürgerinitiative Blatt-Form wurde die Erstellung eines Notfallplans für den Hochwasserfall angeregt. Ein solcher ist nicht erforderlich, da durch das Murkraftwerk Graz das Hochwasserabflussgeschehen in der Betriebsphase nicht beeinträchtigt wird. Vielmehr kommt der wasserbautechnische Behördensachverständige zu dem Ergebnis, dass es aufgrund des Murkraftwerks Graz bei einem 300-jährigen Hochwasser zu einer Reduktion der kleinräumigen Ausuferungen im Bereich zwischen dem Puchsteg und der Puntigamerbrücke kommt. Zudem kann sogar das HQ_{1000} bei voll geöffneten Verschlüssen über die Anlage geführt werden.

Das Projektgebiet des Murkraftwerk Graz berührt auch Wasserschutz- und -schongebiete. Es liegt am östlichen Rand des engeren und weiteren Wasserschongebietes des Wasserwerkes Feldkirchen der Graz AG (Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 25. Jänner 1962 zum Schutze des Grundwasserwerkes Graz-Feldkirchen, BGBl.Nr. 1962/41). Hierbei handelt es sich um ein Wasserschutzgebiet iSd § 34 WRG 1959.

§ 3 dieser Verordnung sieht ua eine Bewilligungspflicht folgender Maßnahmen im engeren Schongebiet vor:

„1. die Errichtung, Erweiterung oder wesentliche Änderung von gewerblichen, industriellen oder sonstigen Anlagen, wenn hiedurch eine Verunreinigung des Grundwassers oder obertägiger Gewässer mit chemisch oder biologisch nicht oder schwer abbaubaren Stoffen verursacht werden kann; hierunter fallen insbesondere Tankstellen, die Lagerung und unterirdische Leitung von Mineralölen, die Lagerung von Teer und Kohle im Freien sowie die Lagerung von anderen für das Grundwasser gefährlichen Stoffen; ausgenommen von der Bewilligungspflicht ist die Lagerung von Treibstoffen bis 800 l in höchstens 200 l fassenden verschließbaren Stahlfässern oder Kanistern, wenn die Lagerung so erfolgt, daß bei Ausfließen des Treibstoffes ein Einsickern in den Boden ausgeschlossen ist; weiters ist die Aufbewahrung und Verwendung der eingangs bezeichneten Stoffe in kleineren Mengen zur Deckung des laufenden Bedarfes von der Bewilligungspflicht ausgenommen, wenn hiebei die zur Reinhaltung des Grundwassers entsprechende Sorgfalt angewendet wird;

...

3. alle Rodungen;

4. jeder Kahlschlag, der für sich allein oder unter Hinzurechnung einer unmittelbar angrenzenden schon kahlgelegten oder noch nicht aufgeforsteten Fläche mehr als 0,25 ha beträgt;

...

7. Grabungen und Bohrungen aller Art, wenn sie bis zum Grundwasser oder tiefer als 2 m unter Gelände reichen; ausgenommen sind Grabungen bei Instandsetzungsarbeiten;

...“

Durch das Murkraftwerk Graz werden die Tatbestände des § 3 Z 1, 3, 4 und 7 verwirklicht. Weiters unterliegen nach § 4 Z 5 leg cit Grabungen aller Art, die nach § 3 Z 7 nicht bewilligungspflichtig sind einer Anzeigepflicht. § 7 leg cit sieht im weiteren Schongebiet ua eine Anzeigepflicht für *„alle Grabungen und Bohrungen, wenn sie bis zum Grundwasser reichen“* vor. Auf der Grundlage des Fachgutachtens Hydrologie konnten diese ergänzenden Bewilligungstatbestände antragsgemäß angewendet werden und waren diese Bewilligung zu erteilen.

Flussabwärts der Puntigamerbrücke stellt die Mur die östliche Grenze der Schutzzone 2 der Brunnen der Brau Union Österreich AG dar, knapp westlich davon endet die Schutzzone 1 dieser Brunnen. Mit

Bescheid des LH von Stmk vom 24.7.2002, GZ: FA13A-33.11 S 10-02/10, wurde die wasserrechtliche Bewilligung für die Abänderung des unter Postzahl 260 im Wasserbuch des Verwaltungsbezirks eingetragenen Wasserrechts durch die Benutzung der Brunnen A und C zum Zwecke der betrieblichen Trink- und Nutzwasserversorgung der Brauerei Puntigam erteilt. In diesem Bescheid wurde zudem ein engeres und ein weiteres Brunnenschutzgebiet festgelegt. Im engeren Brunnenschutzgebiet sind ua Verletzungen des gewachsenen Bodens, insbesondere Grabungen und Bohrungen aller Art sowie die Errichtung von Bauwerken aller Art verboten. Im weiteren Brunnenschutzgebiet ist ua die großflächige Verletzung des Bodens (Grabung über eine Tiefe von 1 m), die Entnahme von Material (Kies, Sand, etc), die Errichtung von Bauwerken aller Art sowie die Anlegung stehender Gewässer (Teiche, etc) verboten. Die Brunnenschutzgebiete sind von den Bauarbeiten iZm dem Murkraftwerk Graz nicht betroffen, da Eintiefungsarbeiten nur in der Mur selbst erfolgen. Auch hier zeigt das hydrologische Gutachten, dass das Vorhaben nicht gegen diese Verbote verstößt.

Weiters befindet sich im Projektgebiet rechtsufrig der Mur zwischen Mur-km 176,50 und 176,60 das engere und weitere Schutzgebiet des Brunnens der Getina Getränke Industrie AG. Im engeren Schutzgebiet sind ua alle Grabungen und jede Verletzung des natürlichen Bodenbewuchses verboten. Im weiteren Schutzgebiet sind Grabungen über eine Tiefe von 2 m und die Herstellung baulicher Anlagen aller Art ohne wasserrechtliche Bewilligung verboten. Das weitere Schutzgebiet wird durch bauliche Maßnahmen iZm dem Murkraftwerk Graz betroffen sein. Für Grabungen udgl wird daher die wasserrechtliche Bewilligung erteilt, da das hydrologische Gutachten nachweist, dass diesbezüglich keine Bedenken bestehen.

5.1.1 Verschlechterungsverbot nach § 104a WRG

Voraussetzung für die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung ist neben der Einhaltung des Standes der Technik (§ 12a WRG 1959) die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den öffentlichen Interessen (§ 105 WRG 1959). Im Besonderen ist das Verschlechterungsverbot nach § 104a WRG 1959 zu beachten.

§ 104a WRG 1959, eingefügt durch die WRG-Novelle 2003, BGBl I 82/2003, ermöglicht unter bestimmten Bedingungen die Abweichung von den Umweltzielen der §§ 30a ff WRG 1959. Diese Bestimmung gründet sich auf Art 4 Abs. 7 der RL 2000/60/EG (WasserrahmenRL), welche sie ordnungsgemäß umsetzt (VwGH 28.1.2010, 2009/07/0038). In den ErläutRV dieser WRG-Novelle wird § 104a WRG 1959 wie folgt begründet:

„Um künftige menschliche Entwicklungstätigkeit trotz des Verschlechterungsverbotes zu ermöglichen, wird entsprechend Art. 4 Abs. 7 WRRL eine Möglichkeit für das Abweichen von Umweltzielen

geschaffen. Die Beurteilung erfolgt im Rahmen der in allen Verfahren, in denen Wasserrecht (mit)anzuwenden ist, durchzuführenden Prüfung öffentlicher Interessen (§ 104) unter Beziehung des wasserwirtschaftlichen Planungsorgans. Ein Abweichen von Umweltzielen ist nur unter genau definierten Bedingungen möglich. Darüber hinaus ist über Abweichungen im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan zu berichten.“

Demnach können u.a. Vorhaben, bei denen durch Änderungen der hydromorphologischen Eigenschaften eines Oberflächenwasserkörpers (OWK) mit einer Verschlechterung des Zustandes eines OWK zu rechnen ist, dennoch bewilligt werden, wenn die Prüfung öffentlicher Interessen ergeben hat, dass

1. alle praktikablen Vorkehrungen getroffen wurden, um die negativen Auswirkungen auf den Zustand des OWK zu mindern,
2. die Gründe für diese Änderungen von übergeordnetem öffentlichem Interesse sind und/oder, dass der Nutzen, den die Verwirklichung der Gewässerschutzziele für die Umwelt und die Gesellschaft hat durch den Nutzen der neuen Änderungen für die menschliche Gesundheit, die Erhaltung der Sicherheit der Menschen oder die nachhaltige Entwicklung übertroffen wird
und
3. die nutzbringenden Ziele, denen diese Änderungen des OWK dienen sollen, nicht durch andere Mittel, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen, erreicht werden können.

Zu prüfen sind also das Vorkehren aller praktikablen Maßnahmen, das Vorliegen eines öffentlichen Interesses an der Maßnahme und dessen Überwiegen gegenüber dem öffentlichen Interesse am Gewässerschutz und schließlich das Fehlen einer Alternative, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellt.

Verschlechterung des biologischen Zustands des OWK 802710012 um eine Zustandsklasse

Allgemeines

Aufgrund der Ergebnisse des Ermittlungsverfahrens steht fest, dass das Murkraftwerk Graz zu einer Änderung der hydromorphologischen Eigenschaften des OWK 802710012 führt. Diese Veränderung wird zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos und Fischfauna um eine Zustandsklasse (also vom derzeit guten zum mäßigen Zustand) führen, sodass ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt, der nach § 104a Abs. 2 WRG 1959 zu untersuchen ist.

Amtliches Gutachten zum Fachbereich Gewässerökologie und Ergänzungsgutachten

Entscheidend sind diesbezüglich das von den beiden Amtssachverständigen für Gewässerökologie erstellte Fachgutachten vom 16.1.2012 und dessen Ergänzung vom 11.5.2012 (siehe auch Pkt 3.7 des UV-GA). Die Sachverständigen konstatieren aus nachstehenden Gründen eine Zustandsklassenverschlechterung im Bereich Ökologie (es handelt sich um keine Verschlechterung im Rahmen ein und derselben Zustandsklasse, da letztere nicht unter § 104a WRG 1959 fällt, sondern im Rahmen der Prüfung der öffentlichen Interessen gemäß § 105 WRG 1959 zu beurteilen wäre):

a) Für die Makrozoobenthosgesellschaft muss jedenfalls erwartet werden, dass auf Grund der signifikanten Verminderung der Fließgeschwindigkeit in mehr als kleinräumigem Ausmaß Bereiche durch Lebensgemeinschaften besiedelt werden, die nicht der typspezifischen Artengemeinschaft für den guten ökologischen Zustand entsprechen. Diese Aussage geht auf eine seitens des BMLFUW durchgeführte Untersuchung („Abschätzung des ökologischen Zustandes von Stauen auf Basis von Milieufaktoren“, BMLFUW 2009) von Benthoszönosen in Stauräumen unterschiedlicher Länge und unterschiedlichen Alters zurück, der entnommen werden kann, dass bei langen Stauräumen auf 75 bis 100% der Länge des technischen Staus jedenfalls eine Verfehlung des Zielzustandes (guten ökologischen Zustandes) gegeben ist.

b) Bezogen auf das vorliegende Projekt ergibt sich dadurch eine mehr als kleinräumige Beeinträchtigung der typspezifischen Makrozoobenthosgesellschaft im Betrachtungsraum, der die OWK Nr. 802710012 und Nr. 802710015 umfasst. Es ist daher für beide OWK eine Verschlechterung des Zustandes zu attestieren.

c) In Bezug auf die fischökologischen Gegebenheiten wird für die vom Vorhaben betroffenen Oberflächenwasserkörper vom selben hydromorphologischen Ist-Zustand (rund 22,1 km lange freie Fließstrecke vom Unterwasser des KW Weinzödl bis zur Stauwurzel des KW Mellach) ausgegangen. In diesem Oberflächenwasserkörper Nr. 802710012 wurde im Zuge der GZÜV-Erhebung im April 2010 für das Qualitätselement Fische ein gerade noch guter fischökologischer Zustand festgestellt (FIA 2,45).

Bei Realisierung des Murkraftwerks Graz verkürzt sich unter Berücksichtigung der beiden Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf die freie Fließstrecke in diesen Oberflächenwasserkörpern insgesamt auf etwa 5,4 km. Das bedeutet, dass sich auch der Lebensraum für die typischen rheophilen (strömungsliebenden) Fischarten verringert.

Damit kann nicht gewährleistet werden, dass der derzeit bestehende gute fischökologische Zustand im Oberflächenwasserkörper 802710012 langfristig und nachhaltig erhalten bleibt, wobei nicht zweifelsfrei geklärt werden kann, ob diese Zustandsänderung allein durch das Murkraftwerk Graz verursacht wird oder eine Folgewirkung der Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf ist.

Das geplante Vorhaben stellt eine signifikante Belastung dar, weshalb erwartet werden muss, dass die Erreichung bzw. Beibehaltung des Zielzustandes „guter ökologischer Zustand“ durch die Umsetzung des Vorhabens nachhaltig verhindert wird.

d) Bei fachgerechter Umsetzung aller im Projekt zur Minimierung nachteiliger fischökologischer Auswirkungen geplanten Maßnahmen (kleine Strukturierung der Stauwurzel, Strukturierung der Ufer im zentralen Stau, Flachuferbereiche, ökologisch optimierter Feinsedimenteintrag aus dem Oberwasser) erscheint in Bezug auf die Erreichung des Zielzustands für die betroffenen Oberflächenwasserkörper die Erreichung eines (in Abhängigkeit von der Belastungssituation zu definierenden) ökologischen Potenzials für die Oberflächenwasserkörper Nr. 802710012 und Nr. 802710015 grundsätzlich möglich. Die Erreichung des guten ökologischen Zustandes ist hingegen aus fachlicher Sicht für die betroffenen Oberflächenwasserkörper nicht möglich.

Stellungnahme des Wasserwirtschaftlichen Planungsorgans (WWPO)

Für den Fachbereich Gewässerökologie wird seitens des WWPO festgehalten, dass nach derzeitigem Stand der Projektprüfung davon auszugehen ist, dass bei Umsetzung des vorgelegten Projekts der gute Zustand des hauptsächlich betroffenen OWK Nr. 802710012 gemäß § 30a des WRG 1959 idGF nicht beibehalten werden kann. Das gegenständliche Projekt widerspricht daher nach Auffassung des WWPO den Vorgaben des WRG 1959 idGF bzw. des verordneten NGP 2009, welche zum Ziel haben, den guten Zustand bzw. das gute ökologische Potential für alle Wasserkörper zu erhalten bzw. eine Verschlechterung des bestehenden Zustandes zu verhindern. Das verfahrensgegenständliche Projekt wird daher hinsichtlich des Fachbereiches Gewässerökologie im Sinne des Verschlechterungsverbotes negativ beurteilt.

Es wird seitens des WWPO ausdrücklich festgehalten, dass aufgrund der zu erwarteten Verschlechterung gemäß § 30a Abs. 1 WRG 1959 aus wasserwirtschaftlicher Sicht das Vorhaben auf die Voraussetzungen für eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot nach § 104a WRG 1959 zu prüfen ist.

Ausführungen der Projektwerberin

Demgegenüber hat die Projektwerberin in der UVE sowie in ihren im Zuge der mündlichen Verhandlung und im Rahmen des abschließenden Parteienghört abgegebenen Stellungnahmen gegen die Annahme einer Verschlechterung um eine Zustandsklasse argumentiert:

a) Vor dem Hintergrund der wesentlichen Defizite in der Habitatausstattung im Istzustand sowie der teilweisen Kompensation dieser nachteiligen Auswirkungen ist die Annahme der Sachverständigen,

durch das Murkraftwerk Graz werde es zu einer Verschlechterung der Altersstruktur kommen, keinesfalls zwingend.

b) Auch der Hinweis auf die in der QZV Ökologie angeführte zeitverzögerte Wirkung von Eingriffen im Wasserkörper auf die biologischen Qualitätskomponenten stützt die Argumentationslinie nicht.

Eine zeitverzögerte Verschlechterung der biologischen Werte ist nicht zu erwarten, da die Regulierung der Mur im ausgehenden 19. Jahrhundert ausreichend lange zurückliegt, um sich in den Ergebnissen der biologischen Qualitätselemente abgebildet zu haben. Ein Einfluss infolge gestörter Durchwanderbarkeit vom Wasserkörper 802710015 durch das Kraftwerk Gössendorf in den Wasserkörper 802710012 ist schon deswegen unwahrscheinlich, weil die Fischbiomasse im unterliegenden Wasserkörper bereits vor Errichtung des Wasserkraftwerkes Graz nachgewiesenermaßen sehr gering war. Die Populationsstruktur von Gründling und Schneider sind im Gewässerkörper 802710015 mit 2 schlechter bewertet als im Gewässerkörper 802710012 (Bewertung mit 1). Es ist daher sehr unwahrscheinlich, dass der in allen Kriterien schlechter bewertete Wasserkörper 80270015 populationsstützend auf den Wasserkörper 80270012 wirkt. Barben nutzen Stau als Lebensraum (Schmutz et al. 2010) und bei allen Laichplätzen im Projektgebiet kommt es zu einer Verbesserung in Richtung Ansprüche des Barben. Auch die Reduzierung der Fließgeschwindigkeit ist eine Annäherung an den Präferenzindex.

c) Durch die hydrologischen Veränderungen, wie die Verringerung der Strömungsgeschwindigkeit, kommt es zu geringfügigen und „kleinräumigen“ (gemäß QZV Ökologie OG) nachteiligen Veränderungen in der Betriebsphase, jedoch führen Flächenvergrößerungen und zahlreiche Strukturierungsmaßnahmen zu einer teilweisen Kompensation der nachteiligen Auswirkungen.

d) Insgesamt kann daher entsprechend der QZV Ökologie OG angenommen werden, dass nach Projektumsetzung im betroffenen Gewässerabschnitt mit einer kleinräumigen Beeinflussung von weniger als 2 km der gute ökologische Zustand erhalten bleibt, denn es weisen die biologischen Qualitätselemente Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos und Fische auf den „guten ökologischen Zustand“ hin.

e) Fachspezifische Diskussionen gehen auch davon aus, dass ein Stau von mehreren 100 m Länge bereits eine Beeinträchtigung des „guten ökologischen Zustandes“ darstellen kann. Das gute ökologische Potenzial ist im Falle einer Ausweisung als erheblich veränderter Wasserkörper jedenfalls mit den vorgesehenen Maßnahmen erreichbar.

Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot

Der in Rede stehende OWK 802710012 weist derzeit einen guten biologischen Zustand auf.

Die Projektwerberin argumentiert erkennbar dahingehend, dass dieser OWK aufgrund der im 19. Jahrhundert erfolgten Murregulierung als erheblich veränderter OWK einzustufen wäre und verweist darauf, dass die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen die Erreichung des guten ökologischen Potentials erwarten lassen. Dem ist freilich der Umstand entgegenzuhalten, dass nach der Nationale GewässerbewirtschaftungsplanVO 2009 der verfahrensgegenständliche OWK gerade nicht als erheblich veränderter Wasserkörper eingestuft wurde.

Weiters ist im Hinblick auf § 5 Abs. 1 QZV Ökologie OG die Kleinräumigkeit der Überschreitung des Qualitätsziels nicht nur am Einwirkungsbereich selbst, sondern auch am Auswirkungsbereich zu messen. Zwar enthält diese QZV keine Längenangabe, doch kann in Anlehnung an einen früheren Verordnungsentwurf für die Mur die Begrenzung der Kleinräumigkeit mit rund 2 km angenommen werden. Der unmittelbare Einwirkungsbereich des Murkraftwerk Graz (Dämme) liegt unter dieser Schwelle, er beträgt etwas mehr als 900 m. Der Auswirkungsbereich geht aber bei weitem darüber hinaus. Auch kommt es zur Nichteinhaltung des Richtwertes gemäß § 13 Abs.4 QZV Ökologie OG, wonach die mittlere Fließgeschwindigkeit nur auf kurzer Strecke auf unter 0,3 m/s bei MQ sinken darf. Zwar stellt die Verfehlung der hydromorphologischen Bedingungen (Richtwerte für den guten hydromorphologischen Zustand) für sich genommen noch keine Zielverfehlung dar. Die daraus für die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos und Fischfauna von den Sachverständigen gezogenen Schlüsse einer Zustandsklassenverschlechterung vom derzeit guten auf den künftig mäßigen Zustand sind jedoch schlüssig und nachvollziehbar, zumal sie sich auf empirische Untersuchungen betreffend lange Stauräume stützen. Die von der Projektwerberin projektgemäß vorgesehenen und von den einschlägigen Sachverständigen ergänzend vorgeschriebenen, vor allem baulichen Maßnahmen sind nicht geeignet, diese Auswirkungen des Murkraftwerk Graz auf die biologischen Qualitätskriterien auszugleichen, was vor allem auf den regulierten Zustand der Mur und die im Stadtgebiet notwendigerweise fehlenden räumlichen Möglichkeiten zurückzuführen ist.

Das Murkraftwerk Graz bringt somit eine Verschlechterung des derzeit guten biologischen Zustands hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos und Fischfauna um eine Zustandsklasse mit sich.

Von der Bürgerinitiative Rettet die Mur wurde vorgebracht, dass das Murkraftwerk Graz zu einer Verschlechterung des südlichen Wasserkörpers (Gössendorf/Kalsdorf) führe. Hiezu ist auszuführen, dass die Behördensachverständigen für Gewässerökologie zwar die Verschlechterung des OWK 802710012 bestätigt haben, allerdings nicht festgestellt haben, dass es zu einer Verschlechterung

anderer Wasserkörper kommen wird. Diese bleiben in ihrer Qualität unbeeinflusst (und zwar als HMWB).

Keine Verschlechterung des guten chemischen Zustands des OWK 802710012; keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwasserkörpers 100097

Ergänzend ist anzumerken, dass die Gutachter des Fachbereichs Gewässerökologie zu dem Ergebnis gekommen sind, dass durch die geplanten Maßnahmen keine Verschlechterung der stofflichen Situation in den durch das Vorhaben betroffenen OWK und in der flussabwärts gelegenen Fließstrecke eintreten wird (Gutachten Fachbereich Gewässerökologie, S 81).

Bezüglich des Grundwassers ist auf die untenstehenden Ausführungen zu verweisen. An dieser Stelle ist im Zusammenhang mit dem Verschlechterungsverbot lediglich festzuhalten, dass der facheinschlägige Sachverständige zu dem Ergebnis kommt, dass es durch den qualitativen Eingriff zu merklich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser kommt, dies jedoch nicht zu einer Zustandsverschlechterung führt (Gutachten „Hydrogeologie/Grundwasser“, S 158). Gleiches gilt für die quantitativen Auswirkungen.

5.1.2 Prüfung der öffentlichen Interessen im Hinblick auf § 104a Abs. 2 WRG 1959

Prüfung, ob alle praktikablen Vorkehrungen getroffen wurden, um die negativen Auswirkungen auf den OWK 802710012 zu mindern

Das Gesetz verlangt die bestmögliche Minderung der negativen Auswirkungen, keinesfalls aber deren vollständigen Ausgleich.

Im Projekt vorgesehene Maßnahmen

Im Projekt findet sich eine Vielzahl vor allem baulicher Maßnahmen, die praktikable Vorkehrungen gemäß § 104a Abs. 2 Z 1 WRG 1959 darstellen. Diese umfassen:

a) Strukturierung der Stauwurzel

- N-66 (Betriebsphase), Strukturierung Stauwurzelbereich: Der Stauwurzelbereich wird mittels Störsteinen strukturiert. Bestehende Buhnen und Strukturierungen werden erforderlichenfalls in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht an die neuen Abflussverhältnisse angepasst.

b) Strukturierung der Ufer im zentralen Stau

- N-09 (Bauphase), Erhalt der Ufervegetation: Unterhalb der Puntigamer Brücke bleibt die Uferbegleitvegetation auf den Bestandsböschungen bestehen (Rampen für den Bauverkehr ausgenommen).
- N-13 (Bau- und Betriebsphase), Wurzelstock-Management: Bergung, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von lebenden und toten Wurzelstöcken entlang der Wasserlinie (Uferstrukturierung).
- N-14 (Bau- und Betriebsphase), Totholzbaum-Management: Entnahme von etwa 80 Totholzbäumen (4 m bis 5 m lang, 45 cm ohne Wurzelstock) aus der bestehenden Uferbegleitvegetation, Zwischenlagerung und Einbringen im Rahmen der Rekultivierungsarbeiten. Anbohren der Bäume, um das Ausbilden von Höhlen zu beschleunigen.
- N-23 (Bau- und Betriebsphase), Biotopbäume: Flussauf der Dämme werden geeignete Bäume auch nach dem Einstau als Biotopbäume belassen (Strukturerhalt im Gewässer für Fische).
- N-24 (Bau- und Betriebsphase), Bepflanzung bestehender Uferböschungen: Flussauf der Dämme werden die Uferböschungen im Anschluss an bestehende Bäume zusätzlich bepflanz.
- N-25 (Betriebsphase), Grünes Band: Zum Erhalt des „Grünen Bandes“ aus Bäumen und Sträuchern entlang der Mur werden die Dammböschungen entlang der Wasserlinie nicht befestigt und standortgerecht bepflanz. Der Freibord zur Dammoberkante wird um 0,5 m erhöht (1,5 m statt 1,0 m).
- N-26 (Betriebsphase), Dynamische Ufer: Durch Variation der Böschungsneigung (2:3 bis 1:1) unterhalb der Wasserlinie werden flachere und unterschiedlich breite Ufer geschaffen. Dadurch wird die Wasserlinie in ihrer Geradlinigkeit gebrochen. Drei derartige Bereiche mit etwa 100 m Länge werden ausgeführt.
- N-28 (Bau- und Betriebsphase), Raue Ufersicherung (Steinwurf): Zur Strukturierung der Böschungen unterhalb der Wasserlinie werden die Ufersicherungen unter Beachtung der Sicherheitsaspekte möglichst rau gestaltet.
- N-29 (Betriebsphase), Murseitige Dammbepflanzung: Insgesamt wird auf 20% der Fläche zwischen Dammkrone und Wasserlinie Magerrasen angelegt, der jährlich gemäht wird. Das Mähgut wird entfernt oder zur Anlage von Eiablageplätzen für die Würfelnatter verwendet. Die Abschnitte mit Magerrasen sind jeweils etwa 30 m lang. Die restliche Fläche (80%) wird mit Sträuchern und eingemischten Bäumen bepflanz. Die Bäume werden auf Stock geschnitten, wenn die Dammstabilität dies erfordert (Biotop für die Anflughaltung für Fische).
- N-31 (Betriebsphase), Raubäume: Mit dem gezielten Einbringen (ca alle 100m) von „Raubäumen“ (z. B. Fichten) werden die Ufer strukturiert und Laichplätze bzw. Jungfisch-Habitate geschaffen. Als Verankerung der Raubäume dienen verzinkte Seile oder Ketten.
- N-41 (Betriebsphase), Kurzbuhnen: Strukturierung der Ufer entlang der Eintiefungsstrecke im Unterwasser mit etwa 2 m langen Buhnen aus Flussbausteinen unterhalb der Wasserlinie.

- N-44 (Betriebsphase), Sicherstellung der Durchgängigkeit: Zur Sicherstellung der Durchgängigkeit der Murböschungen für wassergebundene Tiere wie den Fischotter werden neu geschaffene Durchlässe unter Brücken mit Bermen von je ca 50 cm Breite ausgeführt.

c) Flachuferbereiche

- N-18 (Bau- und Betriebsphase), Gewinnung von regionalem Pflanzmaterial: Um die neu geschaffenen Auwaldflächen mit regionalem Pflanzengut zu bepflanzen, werden aus den zu rodenden Murböschungen Steckhölzer gewonnen (div Weidenarten, Schwarzpappel).

- N-22 (Betriebsphase), Renaturierung Grazbachmündung: Flussauf und flussab der Grazbachmündung werden jeweils ca 100 m² große Seichtwasserzonen geschaffen und mit Totholz, Steinen etc strukturiert. Der vorhandene gepflasterte Absturz wird entfernt und die Mündung sohlgleich an die Mur angebunden. In der Wasser-Land-Interaktionszone wird ein einreihiger Buschweidensaum gepflanzt, der funktional einer Buschweidenau entspricht.

- N-27 (Betriebsphase), Steiluferbuchten: Ausgestaltung von 3 Flachwasserzonen (10 m lang, bis 2 m breit, bis 50 cm tief) als Laichplätze für stagnophile Fische bzw. Jungfisch-Habitate; die dadurch entstehenden Steiluferbuchten dienen als Trittsteinbiotope für an Fließgewässer gebundene Tierarten (zB Würfelnatter, Fischotter) und bieten mit ihren Spalten Sonn- und Versteckplätze, Winterquartiere und Nahrungsraum (beispielsweise für die Würfelnatter).

- N-33 (Betriebsphase), Seichtwasserzone Angergasse: Auf einer Länge von etwa 90 m und einer Breite von bis zu 8 m wird eine Seichtwasserzone als Laichplatz und Habitat für Jungfische gestaltet (Trittsteinbiotop für an Gewässer gebundene Tierarten).

- N-34 (Betriebsphase), Seichtwasserzone Grünanger: Auf einer Länge von etwa 150 m und einer Breite von bis zu 50 m wird eine Seichtwasserzone mit insgesamt etwa 3.000 m² Wasserfläche als Lebensraum für stagnophile Fischarten geschaffen.

- N-35 (Betriebsphase), Nebengewässer Olympiawiese: Herstellung eines strukturreichen Nebengewässers (Buchten, Schotterbänke, Störsteine) als Laich- und Jungfischhabitat mit einer Dotation über ein Mönchsbauwerk (125 l/s bei Stauzielhaltung). Die Gestaltung und Bepflanzung zwischen dem Nebengewässer (Wasserfläche etwa 2.000 m²) und der Mur erfolgt mit Gehölzstrukturen, dazwischen im Uferbereich kleine Kiesflächen, Flussbausteine, Totholzstrukturen, Steinhäufen (Eiablageplätze für Reptilien etc). Landseitig wird ein durchgehender Ufergehölzstreifen als Leitstruktur für Tiere angelegt.

- N-36 (Betriebsphase), Anbindung Petersbach: Über einen rund 300 m langen neu geschaffenen Bachabschnitt (600 m² Wasserfläche) wird der Petersbach an den Ausgleichsteich (Nebengewässer) angebunden. Kleinfischarten können über das Nebengewässer in den Petersbach aufsteigen. Zur Beschattung wird der Ufersaum bepflanzt; der Bachabschnitt ist Nahrungshabitat für Jungfische und potenzielles Überwinterungshabitat für Reptilien.

- N-37 (Betriebsphase), Fischbucht Petersbachmündung: Anlage einer Fischbucht (20 x 6 m) im Bereich der bestehenden Petersbachmündung als Rückzugsraum für Fische bei Hochwasser.
- N-42 (Betriebsphase), Aupark Puntigam: Schaffung eines Auwaldes im Ausmaß von 0,49 ha (Flächenbilanz Forst). Die flachen Böschungen werden mit kleinen Kiesflächen, Flussbausteinen, Totholzstrukturen, Steinhaufen (Eiablageplätze für Reptilien) etc gestaltet. An durchschnittlich 40 Tagen im Jahr werden die Kiesbereiche überströmt und dienen dann als Nahrungshabitat für Jungfische.
- N-43 (Betriebsphase), Aubiotop Rudersdorf: Schaffung eines hochwertigen Auwaldes im Ausmaß von 1,80 ha (Flächenbilanz Forst) mit Gestaltungs- und Strukturierungselementen (Totholzstrukturen, Steinhaufen etc) für an Fließgewässer gebundene Tierarten. Ein mindestens 20 cm tiefer Lauenbach schafft neuen Lebensraum für Jungfische und Laichplätze für Salmoniden (Wasserfläche rund 1.100 m²). Anbindung an die Mur über zwei jeweils etwa 50 m lange Rohrdurchlässe (□ 2,4 m) mit einer durchgehenden Substratschicht. Anlage von 2 Laichgewässern von in Summe 50 m².

d) Ökologisch optimierter Feinsedimenteintrag aus dem Oberwasser

- N-49 (Betriebsphase), Wendepiegelsteuerung: Zur Vermeidung von Geschiebeanlandungen an der Stauwurzel wird bei Wasserführungen ab ca 260 m³/s eine automatisierte Stauraumabsenkung (maximal 2 m) durchgeführt. Der zugehörige Wendepiegel wird an der Augartenbrücke eingerichtet.
- N-50 (Betriebsphase), Geschiebemanagement (Koordinierte Stauraumspülungen): Der Stauraum des Murkraftwerks Graz wird unter Wahrung fischökologischer Schonfristen gemeinsam mit den flussauf- und flussab liegenden Stauräumen regelmäßig gelegt. Ziel ist eine möglichst vollständige Weitergabe der angelandeten Feststoffe im Sinne einer nachhaltigen Stauraumbewirtschaftung. Der Spülbeginn bei einer Wasserführung von 220 m³/s ermöglicht, dass Anlandungen zumindest einmal jährlich abgeführt werden können und eine gewisse Sohldynamik auf-rechterhalten bleibt. Dadurch werden die Laichhabitate im Stauwurzelbereich bzw. an der Grazbachmündung für rheophile Kieslaicher erhalten.

e) Weitere Maßnahmen

- N-61 (Betriebsphase), Initialbesatz: Es erfolgt ein Initialbesatz mit Begleitfischarten und seltenen Begleitfischarten (Aitel, Äschen, Bachforellen, Hecht, Huchen, Karpfen, Lauben, Rotaugen, Rotfeder, Zander) nach der Beendigung der Baumaßnahmen.

Praktikable Vorkehrungen in Auflagenform

Auch in den spruchgemäß erfolgten Auflagenvorschreibungen finden sich Maßnahmen, die als Ergänzung der im Projekt bereits vorgesehenen praktikablen Maßnahmen vorzusehen sind. Beispielhaft ist auf die projektgemäß vorgesehene Fischaufstiegshilfe und die diese ergänzenden Auflagen zu verweisen.

Zusammenfassung

Die Möglichkeiten, die projektbedingten Auswirkungen zu mindern, sind räumlich begrenzt, da das Murkraftwerk in der Großstadt Graz errichtet werden soll. Im Rahmen dieser begrenzten Möglichkeiten hat die Projektwerberin tatsächlich alle angemessenen Minderungsmaßnahmen vorgesehen bzw. wurden diese durch Auflagen ergänzt. Das Projekt erfüllt daher die Anforderung des § 104a Abs. 2 Z 1 WRG 1959.

Prüfung, ob die Gründe für die Änderungen von übergeordnetem öffentlichem Interesse sind und/oder dass der Nutzen, den die Verwirklichung der in §§ 30a, c und d genannten Ziele für die Umwelt und die Gesellschaft hat, durch den Nutzen der neuen Änderungen für die menschliche Gesundheit, die Erhaltung der Sicherheit der Menschen oder die nachhaltige Entwicklung übertroffen wird

Eingang ist festzuhalten, dass die Wortfolge „und/oder“ im Sinne einer Kumulation zu verstehen ist (US 23.12.2008, 8A/2008/15-54 *Gössendorf/Kalsdorf*).

Diese Z 2 des § 104a Abs. 2 WRG 1959 lässt auch sachfremde, höherwertige Zielsetzungen als Rechtfertigung einer Ausnahme gelten (*Oberleitner/Berger*, WRG³, Rz 5 § 104a). Ähnliches ergibt sich aus § 105 Abs. 1 lit. i WRG 1959, wonach etwa die möglichst vollständige wirtschaftliche Ausnutzung der in Anspruch genommenen Wasserkraft mit der zweckmäßigen Gestaltung und dem tatsächlich erzielbaren Nutzen eines Vorhabens korreliert (US 23.12.2008, 8A/2008/15-54 *Gössendorf/Kalsdorf* unter Verweis auf VwGH 18.2.1999, 97/07/0079). Überdies wird durch § 105 Abs. 1 lit. n WRG 1959 auf das Erfordernis der Bedachtnahme auf Verpflichtungen des Unionsrechts hingewiesen werden. Damit ist insbesondere die Energiewende hin zu einer Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern angesprochen.

Darstellung des öffentlichen Interesses im einschlägigen Fachbeitrag der UVE (Autor: Prof. Brauner) sowie in der von der Behörde eingeholten Stellungnahme des Landes-Energiebeauftragten DI Jilek

a) Die Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, 20 und 20 bis 2020, Chancen Europas im Klimawandel, KOM(2008) 30 endg., legt als Ziel fest, dass die Treibhausgase in der EU bis 2020 um mindestens 20% zu senken sind.

Weiters wurde als Ziel genannt, dass der Anteil an erneuerbaren Energien der EU bis 2020 20% beträgt.

In dieser Mitteilung wird im Detail ausgeführt, dass hinsichtlich der Anforderungen an die Mitgliedstaaten im Hinblick auf ihren Beitrag zu einem 20%-Anteil an erneuerbaren Energien am EU-Gesamtverbrauch zu differenzieren ist. Demnach müssen die bisherigen Erfolge des Mitgliedstaates bei der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien sowie die Möglichkeiten für dessen Ausbau berücksichtigt werden.

Weiters wird ausgeführt, dass der Energieverbrauch bis 2020 um 20% gesenkt werden soll, da ein niedrigerer Energieverbrauch das wichtigste Mittel zur Verwirklichung der CO₂-Emissionsziele darstellt.

In der Entscheidung Nr. 406/2009/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die Anstrengungen der Mitgliedstaaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen mit Blick auf die Erfüllung der Verpflichtungen der Gemeinschaft zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bis 2020 wird festgelegt, welchen Beitrag die Mitgliedstaaten mindestens zur Erfüllung der Verpflichtung der Gemeinschaft zur Treibhausgasemissionsreduktion für den Zeitraum 2013 bis 2020 zu leisten haben (Art 1). Nach Art 3 hat jeder Mitgliedstaat begrenzt bis 2020 seine Treibhausemissionen in Vergleich zu jenen aus dem Jahr 2005 um den in Anhang II festgesetzten Prozentsatz zu verringern. Dies bedeutet, dass Österreich bezogen auf die Treibhausemissionen im Jahr 2005 bis 2020 eine Reduktion um 16% vorzunehmen hat.

Den Erwägungsgründen (Nr. 31) ist zu entnehmen, dass die Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen ein besonders wichtiges Mittel zur Verminderung von Treibhausgasemissionen ist, weshalb die Mitgliedstaaten eine Steigerung der erneuerbaren Energien gemäß der Richtlinie 2009/28/EG anstreben.

b) Durch die Richtlinie 2009/28/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien 2001/77/EG und 2003/30/EG wird den Mitgliedstaaten ein „gemeinsamer Rahmen für die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen“ vorgeschrieben (Art 1). Nach Art 2 lit. a versteht man unter Energie aus erneuerbaren Quellen „Energie aus erneuerbaren, nichtfossilen Energiequellen, das heißt Wind, Sonne, aerothermische, geothermische, hydrothermische Energie, Meeresenergie, Wasserkraft, Biomasse, Deponiegas, Klärgas und Biogas“.

Jeder Mitgliedstaat hat dafür zu sorgen, dass sein aufgrund der Art 5 bis 11 errechneter Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen erfüllt wird. Der Anteil, den jeder Mitgliedstaat zu leisten hat, wird in Anhang I aufgelistet. Demnach hat der Anteil der erneuerbaren Energie am Bruttoenergieverbrauch Österreichs im Jahr 2020 34% zu betragen (Art 3 Abs.1).

In Art 4 ist vorgesehen, dass nationale Aktionspläne für erneuerbare Energie von den Mitgliedstaaten verabschiedet werden müssen. Hiefür wurde ein Muster der Kommission bereitgestellt, an das sich die Mitgliedstaaten zu halten haben. Diesbezüglich wurde vom BMWFJ am 30.6.2010 der Nationale Aktionsplan 2010 für erneuerbare Energie für Österreich (NREAP-AT) erlassen.

In Art 5 bis 11 findet sich eine genaue Berechnungsmethode, wie sich der Anteil des jeweiligen Mitgliedstaates berechnet.

Die Mitgliedstaaten haben darüber hinaus der Kommission gemäß Art 22 Bericht zu erstatten; dies erstmals zum 31.12.2011 und danach alle zwei Jahre. In diesen Berichten sind u.a. festzuhalten, wie hoch der Gesamtanteil von Energie aus erneuerbaren Quellen ist und darüber hinaus welche Sektoren (Elektrizität, Wärme und Kälte sowie Verkehr) aus erneuerbaren Quellen versorgt werden.

c) Wasserkraftanlagen sind langfristig die kostengünstigsten Anlagen mit erneuerbarer Energie. Aus energiewirtschaftlicher Sicht sind durch die hohe Volllaststundenzahl von 4.500 und die mit 40% der installierten Leistung gesicherte Energieversorgung hervorsteckende Alleinstellungsmerkmale. Hierdurch benötigen Wasserkraftanlagen geringe Ausgleichsenergie und zeigen kurzfristig nur geringe Leistungsschwankungen. Die Verluste bei der Erzeugung von Energie aus Wasser sind minimal.

Wasserkraft vermeidet kalorische Stromerzeugung im Sommer und vermindert diese im Winter. Der steigende Strombedarf würde für den Fall, dass das geplante Flusskraftwerk nicht errichtet wird, zu einer „Ersatzlieferung“ aus dem übergeordneten Stromnetz führen. Ein wesentlicher Teil des in Österreich insbesondere im Winter bereitzustellenden elektrischen Stroms muss in konventionellen fossil betriebenen Anlagen produziert oder importiert werden.

d) Zweck der projektierten Anlage ist die emissionsfreie Stromerzeugung aus heimischer Wasserkraft. Durch die Situierung der Kraftwerksanlage im Stadtgebiet von Graz wird eine hohe Verfügbarkeit der Netzkapazitäten erreicht; gleichzeitig werden die Netzverluste minimiert. Mit der Kraftwerksanlage wird damit ein Beitrag zu einer erneuerbaren, nachhaltigen Energieversorgung geleistet.

e) Das geplante Wasserkraftwerk hat eine Leistung von 16,4 MW und einem Regelarbeitsvermögen von 73,8 GWh. Das Murkraftwerk Graz versechsfacht somit die derzeitige Strombereitstellung aus Wasserkraft in Graz. Mit der durch das Wasserkraftwerk Graz erzeugten Strommenge können vergleichsweise 20.000 Haushalte in Graz versorgt werden. Der Strom wird am Ort des Verbrauches erzeugt und ohne größeren Leitungsbau im Versorgungsgebiet eingesetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Vermeidung des Importes der Jahresenergiemenge von 72,3 GWh

(Regelarbeitsvermögen abzüglich Eigenstrombedarf), auch entsprechende überregionale Netzverluste in Österreich im Ausmaß von 2,2 GWh/a ($72,3 \text{ GWh} \times 3\%$) vermieden werden können. Allein aus dieser Einsparung an Netzverlusten ließen sich jährlich 600 Haushalte im Versorgungsgebiet Graz mit Strom versorgen.

f) Ein Vergleich aller CO₂-Einsparmöglichkeiten (durch etwa Photovoltaik, Biogas, Fern- und Nahwärme, etc) weist für das Wasserkraftwerk Graz das größte Potenzial nach. Durch das Kraftwerk werden Emissionen von etwa 55.000 t CO₂ vermieden. Es entstehen keine Abgase sowie andere Luftschadstoffe.

g) Die Bedeutung der Nutzung der Wasserkraft liegt zunehmend auch darin, dass die Stromerzeugung aus Windkraft oder mittels Photovoltaik nicht gleichmäßig erfolgt und daher auch im Sektor der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen die deutlich zuverlässiger vorhersagbare Erzeugungscharakteristik der Wasserkraft eine unverzichtbare Ergänzung zur ungleichmäßigen Stromerzeugung aus Windkraft oder mittels Photovoltaik ist. Als Ersatz für das Flusskraftwerk Graz müssten beispielsweise Bergwindparks mit insgesamt 38 MW errichtet werden oder Photovoltaikanlagen von 750.000 m². Hierzu wären auf 7.500 Dächern (außerhalb des denkmalgeschützten Altstadtbereichs) je 100 m² Photovoltaikflächen zu installieren.

h) In der Energiestrategie 2025 des Landes Steiermark ist die Aussage enthalten, dass Wasserkraft eine der wichtigen Formen erneuerbarer Energien ist, deren Ausbau - unter ökologische Rahmenbedingungen - unabdingbar ist, will man die von der Europäischen Union, der Republik Österreich und dem Bundesland Steiermark angestrebten Ziele der Erhöhung der Anteile erneuerbarer Energien am gesamten Energieeinsatz erreichen. Insofern sind die Aussagen des Energieplanes Steiermark 2005 bis 2015 wie auch der Energiestrategie 2025 auch für einen einzelnen Kraftwerksbau relevant.

i) Der Strombedarf in der Steiermark steigt kontinuierlich. Dabei spielen die Haushalte insofern eine aktive Rolle, als der private Gerätepark in den Haushalten laufend erweitert wird und auch viele Geräte trotz laufend verbesserter Technologien insgesamt mehr Strom brauchen als der Gerätepark noch vor einigen Jahren. Dies ist in erster Linie auf das gestiegene Komfortbedürfnis der KonsumentInnen und deren mangelnde Bereitschaft, den Stromkonsum einzuschränken, zurückzuführen.

Der Energiebedarf wird in den nächsten Jahren (entgegen energie- und klimapolitischen Notwendigkeiten und auch schon bestehenden Restriktionen) zumindest eine Zeit lang noch weiter steigen und dieser steigende Bedarf wird abzudecken sein. Es erscheint zweifellos vernünftig, den

Energiebedarf insgesamt und insbesondere auch den Strombedarf durch erneuerbare Energien abzudecken. Deshalb ist das Land Steiermark bemüht, wie dies auch in den bisherigen Energieplänen und nicht zuletzt in der Energiestrategie 2025 ganz deutlich zum Ausdruck kommt, ein Höchstmaß an erneuerbarer Energie einzusetzen. Darunter fallen in erster Linie Wasserkraft, Biomasse, Windkraft und Solarenergie sowie einige andere Energieformen wie die Geothermie, die quantitativ derzeit nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen.

j) Der Anteil der erneuerbaren Energien am Energieeinsatz insgesamt ist in der Steiermark trotz intensiver Bemühungen während der letzten Jahre nur wenig gestiegen. Die seit kurzem vorliegende Energiebilanz der Statistik Austria für die Steiermark (2010) zeigt jedoch, dass der Energiebedarf insgesamt (in der Steiermark etwa 2 % jährlich) und der Strombedarf im Speziellen (bis zu 3 % jährlich) kontinuierlich steigen. Die Steiermark liegt mit einem Anteil an erneuerbaren Energien von rund 28% des Endenergiebedarfs (2010) dennoch im Spitzenfeld europäischer Regionen. Dies beruht zu einem wesentlichen Teil auf der Stromgewinnung aus Wasserkraft und der gerade während der letzten zwanzig Jahre enorm ausgebauten Biomassenutzung. Dennoch ist insgesamt der Anteil erneuerbarer Energien quasi stagnierend und es bedarf weiterer Anstrengungen, um diesen Anteil anzuheben. Grund dafür ist der steigende Energiebedarf insgesamt, der durch den international durchaus als hervorragend bezeichneten Zuwachs an Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie gerade noch wettgemacht werden kann.

Es ist somit nachvollziehbar, dass zur Erreichung der Zielsetzungen im Bereich Energieversorgung und Klimaschutz - sowohl jener der Steiermark und Österreichs als auch der Europäischen Union - der Einsatz aller verfügbaren erneuerbaren Energiequellen, somit auch ein weiterer Ausbau der Wasserkraft, erforderlich ist.

Zum Einwand des Fehlens eines öffentlichen Interesses am Murkraftwerk Graz

Von einzelnen Verfahrensparteien wurden folgende Einwendungen gegen das Projekt erhoben, die darauf abzielen, dieses als nicht im öffentlichen Interesse stehend zu qualifizieren:

a) Das Murkraftwerk Graz ist für die Versorgung Österreichs von sehr geringer Bedeutung. Seine geplante Jahresproduktion von 72,3 GWh entspricht lediglich 0,11 % des österreichischen Endverbrauches (Bezugsjahr 2010). Aufgrund der ungünstigen jahreszeitlichen Verteilung der Produktion liegt der tatsächliche Beitrag lediglich bei 0,007 bis 0,01% des Endverbrauches (2010).

b) Der tatsächliche Beitrag des Murkraftwerk Graz entspricht beispielsweise der Produktionskapazität des neu errichteten Gaskraftwerks Mellach für die Dauer von 6 bis 8 Stunden. Er entspricht dem

Jahresverbrauch von ca 250 bis 350 mit elektrischer Energie beheizten Haushalten. Die Angaben der Projektwerberin, wonach die erzeugte Energiemenge 20.000 Haushalte in der Stadt Graz mit Strom aus Wasserkraft versorgen würde, sind daher falsch und irreführend. Es handelt sich um ein Projekt mit Schwerpunkt auf dem Exportgeschäft.

c) Alle zur Rechtfertigung des Vorhabens ins Treffen geführte Verbrauchsprognosen sind veraltet. Sie wurden noch vor Ausbruch der Wirtschaftskrise anhand der damals beobachteten hohen Steigerungsraten erstellt, die einfach kritiklos für die nächsten Jahrzehnte fortgeschrieben wurden. Unter Berücksichtigung der Entwicklung der letzten Jahre zusammen mit den aktuellen Prognosen der wirtschaftlichen Entwicklung ist für die nächsten Jahre mit einem wesentlich niedrigeren Wachstum des Stromverbrauches zu rechnen, als die vom Projektwerber unterstellten 1,7 bis 2 %/Jahr. Die Steigerungsrate sollte sich maximal im Bereich von 0,5 bis 1% bewegen.

d) Angesichts des von der EU definierten Ziels im Bereich der Energieeffizienz - Verringerung des Primärenergieverbrauches um 20% bis zum Jahr 2020 - sollte es im laufenden Jahrzehnt zumindest zur Stagnation bzw. zum leichten Rückgang des Energieverbrauches kommen. Die im Rahmen der UVE als Ursachen des weiteren Stromverbrauchsanstiegs angeführten Gründe - zusätzlicher Betrieb von Wärmepumpen und Klimaanlage - stellen keine naturgesetzlichen Vorgaben dar, sondern sind vielmehr als Ergebnis einer kurzsichtigen Geschäftspolitik der Stromkonzerne sowie von falschen energiepolitischen Lenkungsmaßnahmen anzusehen. Sie sind daher durch energiepolitische Vorgaben im Sinne der EU-Richtlinie zur Energieeffizienz so zu beeinflussen, dass sie keine nachhaltigen Schäden verursachen können. Die Befriedigung der durch die genannten Anwendungen künstlich erzeugten Nachfrage kann daher keinen Grund für die Errichtung neuer Produktionskapazitäten darstellen. Im Jahr 2009 betrug die Auslastung des thermischen Kraftwerksparks lediglich 29,2%. Das ist der niedrigste Wert seit dem Jahr 2000 und auch im internationalen Vergleich ein erstaunlich niedriger Wert. Bei Steigerung der Auslastung auf 50% (immer noch ein eher niedriger Wert) könnten zusätzlich ca 13,5 TWh jährlich produziert werden. In diesem Wert ist die mögliche Produktion des soeben fertiggestellten GuD Kraftwerks Mellach noch nicht enthalten, die laut UVP-Unterlagen zumindest 5 TWh pro Jahr erreichen sollte. Ab dem Jahr 2012 sollte daher eine zusätzliche Produktion von zumindest 18 TWh pro Jahr möglich sein. Mit diesem Exportüberschuss würde Österreich im Stromexport sofort die zweite Stelle in der EU (nach Frankreich) einnehmen, prozentuell im Vergleich zum eigenen Verbrauch sogar die erste Stelle erreichen. Es muss zusätzlich darauf hingewiesen werden, dass derzeit weitere Kraftwerksprojekte im Umfang von mehreren 100 MW in Planung sind. Anhand dieser Daten wird klar ersichtlich, dass keinerlei Bedarf an der Errichtung weiterer Produktionskapazitäten besteht. Angesichts des zu erwartenden moderaten Wachstums des Strombedarfes, welches leicht durch die Realisierung von Effizienzpotentialen überkompensiert werden kann, wird sich der Kapazitätsüberschuss im Zeitraum bis 2020 noch wesentlich erhöhen. Es

besteht daher ganz allgemein kein öffentliches Interesse an der Errichtung zusätzlicher Produktionskapazitäten und auch speziell an der Realisierung des gegenständlichen Vorhabens.

e) Das einzige öffentliche Interesse im österreichischen Energiesektor ist das Interesse an effizienter Energienutzung. Nur durch die Realisierung der enormen Effizienzpotentiale kann eine glaubwürdige Energiepolitik mit internationaler Vorbildwirkung etabliert werden und die Energie- und Klimaziele der EU erreicht werden. Es muss festgehalten werden, dass zumindest im Zeitraum bis 2020 keinerlei zusätzliche Produktionskapazitäten benötigt werden. Die Darstellung von ausgewählten Alternativen dient lediglich der Vervollständigung, da die vom Projektwerber im Rahmen der UVE behandelten Alternativen nicht das gesamte Spektrum von möglichen Lösungen abdecken. Ganz besonders auffällig ist die völlige Absenz von verbraucherseitigen Alternativlösungen.

f) Angesichts der enormen Überschüsse an Produktionskapazitäten ist die Nullvariante mit keinerlei negativen energiewirtschaftlichen Auswirkungen verbunden, die zahlreichen negativen Umweltauswirkungen des Vorhabens werden jedoch vermieden. Angesichts dieser Bilanz ist der Nullvariante eindeutig der Vorzug zu geben. Die Realisierung von Alternativlösungen ist nicht erforderlich. Der Projektwerber gelangt im Rahmen der UVE zur Feststellung, dass Wasserkraftanlagen langfristig die kostengünstigsten Anlagen mit erneuerbarer Energie sind. Um dies zu belegen, führt er Vergleiche mit Windkraft und Photovoltaik an. Es fehlt jedoch der Vergleich mit verbraucherseitigen Maßnahmen sowie mit thermischen KWK-Anlagen als naheliegende Optionen. Zusätzlich muss angemerkt werden, dass die trotz enormer Fortschritte der letzten Jahre noch immer sehr hohen Investitionskosten von Photovoltaikanlagen in Fachkreisen allgemein bekannt sind. Die verbraucherseitige Option - Ersatzprogramm für Elektroheizungen - ist mit keinerlei negativen Umweltauswirkungen verbunden. Im Gegenteil können durch den Umstieg auf Fernwärme (bzw. Biomasse in ländlichen Gebieten) bedeutende Reduktionen der Treibhausgasemissionen erreicht werden. Zusätzlich kommt es zur Steigerung der Energieeffizienz im Einklang mit dem EU-Ziel zur Senkung des Verbrauches um 20 Prozent bis zum Jahr 2020. Durch die Senkung des Stromverbrauches bei Verdrängung der Produktion in thermischen Kraftwerken trägt diese Alternativlösung ebenfalls indirekt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energieträger an der Stromproduktion bei.

g) Um die für die Versorgung Österreichs relevante Strommenge von 5 bis 7 GWh im Winterhalbjahr im Rahmen eines solchen Programmes zu ersetzen, müssten ca 250 bis 350 Haushalte umgestellt werden. Da die Haushalte durch den Wechsel auf billigere Energieträger mittelfristig profitieren, könnte ein solches Programm sogar weitgehend kostenneutral durchgeführt werden. Selbst wenn man zur Beschleunigung des Programms mit einem Investitionskostenzuschuss von 5.000 €/Haushalt als Anreiz rechnet, würden die Kosten lediglich 1,25 bis 1,75 Millionen € (1,3 bis 1,8% der

Investitionskosten des WKW Graz) erreichen. Die Realisierung der verbraucherseitigen Alternative - Ersatz von Elektroheizungen - ist trotz des Überangebots an Produktionskapazitäten sinnvoll, da sie einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des Effizienzziels der EU bis 2020 darstellt und daher im öffentlichen Interesse liegt. Der Projektwerber erklärt im Rahmen der UVE, dass die Realisierung der Nullvariante nachteilige Folgen für die österreichischen Klimaschutzbemühungen haben würde und gibt das Emissionsreduktionspotential im Bereich zwischen 24.500 und 58.200 Tonnen CO₂/Jahr an. Alle diesbezüglichen Vergleiche basieren auf der Annahme, dass die gesamte Jahresproduktion des WKW Graz die Erzeugung in fossil befeuerten Anlagen in Österreich verdrängt. Nur so kann ein Beitrag zur Erreichung des Klimaziels entstehen. Wie bereits erwähnt, würde nur kleiner Teil der Jahresproduktion (6,9% bis 9,7%) für die österreichische Versorgung zur Verfügung stehen. Dies ist eine Folge der ungünstigen jahreszeitlichen Verteilung der Produktion des WKW Graz im Vergleich mit dem Exportsaldo. Aus diesem Grund müssen die in der UVE angeführten Emissionsminderungspotentiale auf die obigen Prozentsätze reduziert werden.

h) Die beiden Reduktionsszenarien mit der Versorgung von Elektromobilen bzw. Substitution der Produktion in einem bestehenden Kohlekraftwerk widersprechen der Situation am österreichischen bzw. europäischen Strommarkt und sind daher als unrealistisch zurückzuweisen. Den einzigen realistischen Ansatz stellt das dritte Szenario - Substitution der Erzeugung in einem Gasdampfkraftwerk (GuD-Kraftwerk) - dar. Das tatsächliche Emissionsreduktionspotential kann mit 1.940 bis 2.716 Tonnen CO₂ pro Jahr ermittelt werden. Dies entspricht ca 0,002 bis 0,003% der österreichischen Jahresemissionen an CO₂ (Bezugsjahr 2008) und ist daher für die Erreichung der Klimaziele ohne jegliche Bedeutung. Angesichts dieses sehr niedrigen Wertes sowie der auffällig hohen Investitionskosten für die Errichtung des WKW Graz in der Höhe von 96 Millionen € erreichen die spezifischen CO₂-Vermeidungskosten einen extrem hohen Wert. Aus der Sicht des Klimaschutzes würde die Realisierung des gegenständlichen Vorhabens daher eine große Fehlinvestition darstellen. Weiters ist anzumerken, dass die gleiche Emissionsreduktion durch den Ersatz von Elektroheizungen in 250 bis 350 Haushalten erreicht werden könnte, allerdings zu wesentlich niedrigeren Kosten.

Darüber hinaus haben die Verfahrensparteien vorgebracht, dass sich der Energiebeauftragte bei der Erstellung seines Gutachtens iZm dem Stromimport auf Daten gestützt hätte, die nach Ansicht der Projektgegner nicht veröffentlicht worden sind. Die Tatsache, dass die Daten, die seinem Gutachten zu Grunde liegen, möglicherweise nicht öffentlich zugänglich sind, führen nicht dazu, dass das Gutachten für die Behörde unglaubwürdig ist. Es kann nicht Aufgabe der Behörde sein, die Basisdaten sämtlicher Sachverständigengutachten zu überprüfen solange keine Zweifel an der Richtigkeit der Gutachten insgesamt bestehen. Das Gutachten des Energiebeauftragten ist für die Behörde schlüssig und nachvollziehbar und steht mit den Denkgesetzen in keinem Widerspruch, weshalb die vom Energiebeauftragten getätigten Aussagen zu übernehmen waren.

Auch hat die Umweltanwältin in ihrer Stellungnahme vom 16.6.2012 vorgebracht, dass das von ihr zum Thema Energiewirtschaft vorgelegte Gutachten vom Landesenergiebeauftragten nicht bearbeitet wurde. Hierzu ist festzuhalten, dass der Landesenergiebeauftragte das Gutachten genauso wie sämtliche anderen Stellungnahmen zur Erstellung seines Ergänzungsgutachtens zur Verfügung hatte. Seine Ausführungen im Ergänzungsgutachten sind daher auch als Replik auf die Primärgutachten zu verstehen, auch wenn eine individuelle Bezugnahme auf das von der Umweltanwältin vorgelegte Primärgutachten fehlt.

5.1.3 Öffentliches Interesse am Murkraftwerk Graz

Aufgrund der dargestellten unionsrechtlichen Grundlagen ist die Erzeugung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen bis 2020 massiv voranzutreiben. Innerhalb der Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen kommt der Wasserkraft entscheidende Bedeutung zu. Um das verbindliche Ziel eines 34%-Anteils am Bruttoenergieverbrauch im Jahr 2020 zu erreichen, ist ein Ausbau der regenerativen Energien um 34 TWh erforderlich, wobei die Wasserkraft ein theoretisches Ausbaupotential von 13 TWh hat. Tatsächlich ist bis zum Jahr 2020 eine zusätzliche Erzeugung von 7 TWh aus Wasserkraft geplant, im Bereich Windenergie ein Ausbau um 2 TWh; neben dem Ausbau wird daher der Effizienzsteigerung und Energieeinsparung besonderes Augenmerk zu schenken sein (Energiewirtschaftliches Gutachten der UVE).

Die Steigerung der Energieeffizienz (Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Energieeffizienz vom 22.6.2011, KOM(2011) 370 endg.) ist dringend erforderlich, um das gemeinschaftsweite Ziel einer 20%igen Senkung des Primärenergieverbrauchs zu erreichen; dies ändert aber nichts daran, dass zur Erreichung der österreichischen wie der unionsrechtlichen Klimaschutzziele alle nachhaltigen erzeugungsseitigen Maßnahmen zu nutzen sind. Dabei stellt der Ausbau der Wasserkraft derzeit die einzige nachhaltige Erzeugungsform dar, die ohne Subventionen auskommt.

Die Wasserkraft ist aus energiewirtschaftlicher Sicht die Energieform mit den besten Eigenschaften. Erst danach kommen die Windenergie und die Photovoltaik (siehe den Vergleich verschiedener nachhaltiger Erzeugungsanlagen im Energiewirtschaftlichen Gutachten der UVE, Pkt 6.1). Zu Recht führt die Projektwerberin aus, dass der Bau des Flusskraftwerks Graz aus energiewirtschaftlicher und technischer Sicht die beste nachhaltige Erzeugungsvariante darstellt.

Wenn in einigen Stellungnahmen damit argumentiert wird, die vom Murkraftwerk Graz produzierte Jahresarbeit von 73,8 GWh könnte auch durch andere Produktionsanlagen für „Ökostrom“ bereitgestellt werden, ist mit der Stellungnahme des Energiebeauftragten des Landes Steiermark vom

5.1.2012 dazu anzumerken, dass von zahlreichen Interessengruppen und Einzelpersonen bei fast jeder geplanten Anlage zur Produktion von Strom aus erneuerbaren Energieträgern, sei es Windkraft, Photovoltaik oder anderen, dieselben oder ähnliche Argumente gegen die Errichtung vorgetragen werden wie beim Murkraftwerk Graz. Die Argumentation, man möge an Stelle des Murkraftwerk Graz Windkraftwerke, Photovoltaikanlagen etc errichten, ist insbesondere dann nicht glaubwürdig, wenn man alle gegen diese anderen Stromproduktionsanlagen ins Treffen geführten Gutachten und Expertisen, die offiziell bei diversen Bewilligungsverfahren bereits als Einwendungen vorgebracht worden sind, ins Kalkül zieht.

Im Lichte des zum Anteil erneuerbarer Energien Ausgeführten ist jedoch jeder Beitrag zur Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien unabdingbar, solange der Strombedarf nicht stabilisiert werden kann oder sinkt und damit keine wirklich schwerwiegenden ökologischen Eingriffe verbunden sind. Österreich ist nämlich in einer noch schwierigeren Situation als die gesamte Europäische Union, da es zu 70% von Lieferungen aus dem Ausland abhängig ist (knapp 30% beträgt der Anteil an heimischer erneuerbarer Energie laut Endenergiebilanz 2010 der Statistik Österreich), woraus die absolute Notwendigkeit abzuleiten ist, den Anteil erneuerbarer Energien mittelfristig drastisch zu erhöhen, nicht nur auf die von der Republik Österreich gegenüber der Europäischen Union zugesagten 34% bis zum Jahr 2020.

Was das Argument einzelner Verfahrensparteien betrifft, wonach die Leistung des Murkraftwerk Graz mit 16,2 MW unbedeutend sei, ist auf eine Anfragebeantwortung des BMLFUW vom 15.7.2009, 2118/AB XXIV.GP zu verweisen, welche für die Steiermark 28 geplante bzw. behördenanhängige oder bereits im Bau befindliche Wasserkraftprojekte anführt, wobei das Murkraftwerk Graz diesbezüglich an der 4. Stelle liegt (davor rangieren nur die Wasserkraftwerke Gössendorf und Kalsdorf der Projektwerberin mit 18,8 bzw. 18,5 MW und das von der VERBUND Hydro Power AG verfolgte Projekt der Revitalisierung des KW Pernegg mit 18 MW). Bereits das an 7. Stelle gereichte Kraftwerksprojekt weist eine Leistung von unter 10 MW auf; 19 der 28 Vorhaben haben eine Leistung von ≤ 3 MW. Es kann daher keine Rede davon sein, dass die Erzeugungskapazität des Murkraftwerk Graz vernachlässigbar sei. Wollte man dies als Maßstab gelten lassen, wäre der gesamte Wasserkraftausbau in der Steiermark zum Scheitern verurteilt.

Zusammengefasst ist daher davon auszugehen, dass an der Errichtung des Murkraftwerk Graz unbestritten ein massives öffentliches Interesse besteht, da es einen bedeutenden, im Land Steiermark sogar sehr bedeutenden Beitrag zur Umstellung auf eine nachhaltige, emissionsfreie Stromerzeugung leistet.

Interessenabwägung

Das öffentliche Interesse an der Realisierung des Murkraftwerk Graz ist gegenüber dem Interesse und dem Nutzen an der Verwirklichung der in § 30a WRG 1959 normierten Ziele abzuwägen.

Das Murkraftwerk Graz verstößt gegen das Verschlechterungsverbot und es ist für den Fall seiner Realisierung mit einer Verschlechterung des biologischen Zustands des OWK 802710012 von derzeit gut auf künftig mäßig zu rechnen.

Zu beachten ist jedoch, dass nach dem Fachgutachten Gewässerökologie bei fachgerechter Umsetzung aller geplanten Maßnahmen die Erreichung eines in Abhängigkeit von der Belastungssituation zu definierenden, ökologischen Potentials für den OWK 802710012 grundsätzlich möglich erscheint. Weiters ist zu bedenken, dass die Mur im Projektgebiet aufgrund der im 19. Jahrhundert erfolgten Murregulierung eine naturferne Gestaltung aufweist. Schließlich ist ins Treffen zu führen, dass die nach Realisierung der Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf derzeit noch verfügbare freie Fließstrecke von 9,6 km auf etwa 5,4 km reduziert würde. Es verbliebe also noch etwas mehr als die Hälfte der freien Fließstrecke, das Murkraftwerk Graz schließt also nicht nahtlos an das Oberliegerkraftwerk an.

Schließlich sind auch noch die Vorteile, die das Vorhaben bezüglich des ZSK, welcher von der Stadt Graz forciert wird, mit sich bringt, anzuführen: Der ZSK stellt eine maßgebliche Verbesserung der Entwässerungssituation für die Stadt Graz dar. Durch das Bauwerk können die aktuellen Anforderungen an die Mischwasserbewirtschaftung nahezu vollständig erreicht werden. Dadurch werden die Entlastungen von Mischwasser in die Mur nachhaltig reduziert, da ein Großteil der anfallenden Mischwassermengen nicht mehr in die Mur entlastet wird, sondern zwischengespeichert und nach Ende der Niederschlagsereignisse in der Kläranlage einer Reinigung zugeführt werden kann, sodass eine weitere Verbesserung der Wasserqualität in der Mur erwartet werden kann.

Um den Einstau von insgesamt 9 Mischwasserentlastungsanlagen des bestehenden Kanalsystems des Stadt Graz im Zuge der Realisierung des Murkraftwerk Graz zu verhindern, muss die Ableitung der anfallenden Mischwässer im Ausmaß von maximal 80 m³/s in das Unterwasser des geplanten Kraftwerks sichergestellt werden, um zu gewährleisten, dass es zu keiner Verschlechterung des Grazer Kanalsystems kommt. Da die Anforderungen aus dem Kraftwerksprojekt und jene des geplanten ZSK in weiten Teilen übereinstimmen, erscheint es sinnvoll, in dem vom Murkraftwerk Graz beeinflussten Bereich des Grazer Kanalsystems den ZSK zeitgleich mit dem Murkraftwerk Graz zu errichten. Durch eine gemeinsame Umsetzung zwischen der Energie Steiermark und der Holding Graz Services Wasserwirtschaft (vormals: Kanalbauamt Graz) können die Vorgaben für die Ableitung der Entlastungsmengen und für die zukünftige Bewirtschaftung des Kanalnetzes technisch und wirtschaftlich sinnvoll umgesetzt werden.

Es wurde daher bereits in einer frühen Planungsphase das Konzept des ZSK überarbeitet und auf die Erfordernisse des geplanten Murkraftwerk Graz abgestimmt. Im eingereichten Projekt Murkraftwerk Graz wurde der ZSK aus rechtlichen Gründen nicht als Projektinhalt dargestellt und nur dessen Auswirkungen berücksichtigt.

Der ZSK stellt sowohl in gewässerökologischer als auch in ökonomischer Hinsicht eine hervorragende Maßnahme für die Stadt Graz dar, die Wasserqualität in der Mur weiter zu verbessern und das Entwässerungssystem nachhaltig zu optimieren, wofür das Projekt Murkraftwerk Graz eine treibende Kraft darstellt. Das Murkraftwerk Graz wird im Bereich des obersten und längsten Abschnitts des ZSK BA72 - dieser hat eine Gesamtlänge von 3.692 m - zu liegen kommen. Der zum Murkraftwerk Graz parallel verlaufende Unterabschnitt des BA72 beträgt 2.100 m, was bedeutet, dass durch den Kraftwerksbau rund 57 % des noch ausständigen letzten Abschnittes BA72 ermöglicht werden und es insgesamt daher zu einem deutlich früheren Zeitpunkt als von der Stadt Graz geplant zur durchgängigen Errichtung des ZSK (er verläuft von der Radetzky Brücke entlang der Mur bis zur Kläranlage Gössendorf der Stadt Graz) kommen wird.

Schließlich ist darauf zu verweisen, dass aufgrund der auf § 33d WRG 1959 gestützten Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 8. März 2012 betreffend die Sanierung von Fließgewässern, LGBl.Nr. 21/2012, bis spätestens 22.12.2015 an der Mur die ganzjährige Fischpassierbarkeit gegeben sein wird. Dies wird für das Qualitätselement Fischfauna eine erhebliche Verbesserung mit sich bringen, wobei dies freilich nicht dazu benutzt werden darf, neuerliche Verschlechterungen, wie sie beispielsweise durch das Murkraftwerk Graz hervorgerufen werden, als kompensiert zu betrachten.

Unter Abwägung sämtlicher für das Vorhaben Murkraftwerk Graz sprechender öffentlicher Rücksichten und Interessen einerseits und dem öffentlichen Interesse an der Durchsetzung der Ziele der §§ 30a ff WRG 1959 gelangt die Behörde zu dem Ergebnis, dass das öffentliche Interesse an der Realisierung des Murkraftwerk Graz überwiegt.

Dies bedeutet nicht, dass das Murkraftwerk Graz den Gewässerschutz im OWK 802710012 bei weitem oder gar um Längen überwiegt, handelt es sich doch um eine gravierende ökologische Verschlechterung. Es ist aber klar festzustellen, dass das Murkraftwerk Graz als regional sehr bedeutsamer Bestandteil der Energiewende hin zur rechtlich verpflichtenden Forcierung der erneuerbaren Energieträger anzusehen ist. Es wird durch das Murkraftwerk Graz auch möglich, den erzeugten Ökostrom entstehungsnah zu konsumieren, d.h. es sind keine langen Leitungsverbindungen erforderlich und demgemäß fallen auch keine namhaften Netzverluste an (es ist lediglich eine 1.295 m

Kabelverbindung in das nahegelegene Umspannwerk Graz Süd vorgesehen). Hinzu kommt, dass das Murkraftwerk Graz den entscheidenden Anstoß zur Realisierung des durchgängigen Zentralen Speicherkanals der Stadt Graz gibt, der nunmehr früher als ursprünglich geplant fertiggestellt werden kann. Die damit verbundene weitere Verbesserung der Wasserqualität der Mur und der Optimierung des kommunalen Entwässerungssystems wurde durch das Murkraftwerk Graz (und das bereits fertiggestellte KW Gössendorf) stark vorangetrieben (siehe dazu auch die von der Projektwerberin als Beilage zu ihrer Stellungnahme vom 15.6.2012 beigelegte Fachliche Stellungnahme der TU Graz vom Mai 2012).

Die Interessenabwägung fällt also zugunsten des Murkraftwerk Graz aus.

Österreichischer Wasserkatalog

In diesem Zusammenhang ist auf den Österreichischen Wasserkatalog vom 30.1.2012, BMLFUW-UW.4.1.2/0004-I/4/2012, zu verweisen. Dieser sieht einen Kriterienkatalog für die Beurteilung von Wasserkraftprojekten bzw. von Gewässerabschnitten hinsichtlich ihrer Eignung für die Wasserkraftnutzung unter Berücksichtigung insbesondere von energiewirtschaftlichen, ökologischen und sonstigen wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten vor. Dieser Österreichische Wasserkatalog hat für die Wasserrechtsbehörden Erlassqualität, soll aber den UVP-Behörden als unverbindliche Richtschnur Hilfestellung bei der Handhabung der einschlägigen wasserrechtlichen Bestimmungen bieten. Dabei bezieht sich dieser Leitfaden in erster Linie auf Vorhaben, für welche gemäß § 104a WRG 1959 eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot in Anspruch genommen werden soll.

Unter Heranziehung des Prüfschemas des Österreichischen Wasserkatalogs, insbesondere der in dessen Pkten 10. bis 12. angeführten Kriterien, zeigt sich in Bezug auf das Murkraftwerk Graz folgendes Ergebnis:

Energiewirtschaftliche Kriterien

Zur energiewirtschaftlichen Beurteilung von Wasserkraftwerksprojekten werden im Kriterienkatalog vier Kriterien definiert, welche wiederum in sog. Indikatoren unterteilt sind. Innerhalb der einzelnen Kriterien erfolgt eine Gewichtung der jeweiligen Indikatoren für die Beurteilung des Kriteriums (siehe Tabelle 10-2).

Nachstehende Beurteilungen erfolgten anhand der im Kriterienkatalog angeführten „Erläuterungen zu den Kriterien und Indikatoren“ (vgl Kapitel 10.2) sowie den seitens der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen (Umweltverträglichkeitserklärung sowie entsprechende Fachbeiträge). Sofern hievon abweichend wurden zur Beurteilung das Umweltverträglichkeitsgutachten (UV-GA) bzw. die zugehörigen Teilgutachten herangezogen.

Die Beurteilung der „Energiewirtschaftlichen und wasserbezogenen wasserwirtschaftliche Kriterien“ erfolgt über eine dreistufige Skala mit den Intervallen „gering“, „mittel“ und „hoch“ im Sinne einer geringen, mittleren oder hohen energiewirtschaftlichen Bedeutung.

Kriterium EK 1: Versorgungssicherheit

Indikator Erzeugungsmenge (EK 1-1-L)

Die Beurteilung erfolgt anhand der jährlichen Erzeugungsmenge, dem Regelarbeitsvermögen (RAV) der Wasserkraftanlage. Hierbei sind mögliche Mehr- oder Mindererzeugungsmengen in gegebenenfalls durch das Projekt unmittelbar beeinflussten, bereits bestehenden Wasserkraftanlagen zu berücksichtigen.

Das Regelarbeitsvermögen des Murkraftwerk Graz beträgt rd. 73,8 GWh (vgl Einlage 2301 - Umweltverträglichkeitserklärung, S 20) bzw. 73,79 (vgl Einlage 0201 - Technischer Bericht, S 31). Durch das gegenständliche Projekt werden keine bereits bestehenden Wasserkraftanlagen beeinflusst, sodass keine Mehr- oder Mindererzeugungsmengen in der Beurteilung zu berücksichtigen sind.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 10-3 des Kriterienkatalogs angeführten Intervallgrenzen zur Beurteilung des Indikators „Erzeugungsmenge“ wird die gegenständliche Kraftwerksanlage mit „hoch“ (>50) bewertet.

Indikator Herstellung Eigenversorgung (EK 1-2-L)

Der Indikator „Herstellung Eigenversorgung“ ist für gegenständliche Wasserkraftanlage nicht relevant.

Kriterium EK 2: Versorgungsqualität

Indikator Erzeugungscharakteristik (EK 2-1-L)

Für die Beurteilung des Indikators Erzeugungscharakteristik einer Laufkraftanlage wird das Verhältnis des mittleren monatlichen RAV der Monate Dezember und Jänner zum mittleren monatlichen RAV des Gesamtjahres herangezogen $[(RAV_{Dez} + RAV_{Jän}) / 2] / (RAV_{Jahr} / 12)$ (Kriterienkatalog Tabelle 10-6).

Den Projektunterlagen (Einlage 0803 – Murkraftwerk Graz: CO₂-Reduktion, S 4) ist zu entnehmen, dass die Nettoeinspeisung der projektierten Wasserkraftanlage im Dezember 3,522 GWh, im Jänner 2,754 GWh und die Jahressumme 72,3 GWh beträgt. Anzumerken ist, dass sich hierbei nicht um Regelarbeitsvermögen handelt, sondern der Eigenbedarf und Verluste bereits abgezogen wurden - in

der UVE der Projektwerberin (S 21) bzw. im UVGA (S 117) werden diese Verluste mit 2% beziffert. Die Beurteilung erfolgte jedoch mangels anderer Erzeugungsdaten anhand der o.a. reduzierten „RAV“ Erzeugungsdaten. Das Verhältnis des mittleren monatlichen RAV der Monate Dezember und Jänner zum mittleren monatlichen RAV des Gesamtjahres ergibt demnach 0,52.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 10-6 des Kriterienkataloges angeführten Intervallgrenzen zur Beurteilung des Indikators „Erzeugungscharakteristik“ wird die gegenständliche Kraftwerksanlage mit „mittel“ (0,35-0,65) bewertet.

Kriterium EK 3: Klimaschutz

Indikator CO₂-Vermeidung (EK3-1-L)

Die Beurteilung der CO₂-Vermeidung erfolgt anhand eines von den Volllaststunden des jeweiligen Wasserkraftprojektes abhängigen Verdrängungsmixes. Die mittleren Jahresvolllaststunden der Wasserkraftanlage werden dabei aus dem RAV und der Engpassleistung bestimmt. Das Regelarbeitsvermögen der projektierten Wasserkraftwerksanlage beträgt 73,79 GWh, die Engpassleistung beträgt 16,38 MW (UVE S 20). Aus diesen Daten ergeben sich rd. 4.505 Volllaststunden. Unter Zugrundelegung der im Kriterienkatalog angeführten mathematischen Beziehung ($\text{CO}_{2\text{eq}}\text{-Emissionen} = 0,134 * \text{Volllaststunden} - 118,0$) für Wasserkraftwerke mit 4.000 Volllaststunden errechnen sich die vermiedenen spezifischen CO₂-Emissionen mit 469,4 g/kWh. Durch Multiplikation mit dem RAV ergeben sich jährlich vermiedenen absoluten CO₂-Emissionen in der Höhe von 34.637 t (=34,6ktCO_{2eq}).

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 10-8 des Kriterienkataloges angeführten Intervallgrenzen zur Beurteilung des Indikators „CO₂-Vermeidung“ wird die gegenständliche Kraftwerksanlage mit „hoch“ (>30 ktCO_{2eq}) bewertet.

Kriterium EK4: Technische Effizienz

Indikator Netzanbindung (EK 4-1-L)

Der Indikator Netzanbindung wird aus dem Verhältnis des Jahresregelarbeitsvermögens (RAV) zur Länge der Netzanschlussleitung abgeleitet. Die Energieableitung der gegenständlichen Wasserkraftanlage erfolgt über ein 20 kV-Doppelkabelsystem zum bestehenden Umspannwerk Graz/Süd (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 31) mit einer Trassenlänge von ca. 1.295 m (Einlage 0203 – Technischer Bericht Elektrotechnik, Energieabtransport, Seite19). Das somit errechnete Verhältnis beträgt rd. 57 GWh/km.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 10-9 des Kriterienkataloges angeführten Intervallgrenzen zur Beurteilung des Indikators „Netzanbindung“ wird die gegenständliche Kraftwerksanlage mit „hoch“ (>2,5 GWh/km) bewertet.

Indikator Potenzialnutzung (EK 4-2-L)

Den Projektunterlagen kann indirekt entnommen werden, dass die gegenständliche Wasserkraftanlage gemeinsam mit dem Unterliegerkraftwerk (KW Gössendorf) eine Kraftwerkskette bildet. Oberhalb der Wasserkraftanlage verbleibt nach Errichtung des gegenständlichen Projektes eine freie Fließstrecke von rd. 5,4 km (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 132).

Das Potential der Gewässerstrecke unterhalb der gegenständlichen Wasserkraftwerksanlage (Unterwasserbereich) ist demnach größtmöglich ausgenutzt. Das Potential des Oberwassers ist durch die Bebauung, insbesondere durch die Brückenbauwerke, begrenzt. Durch das gegenständliche Projekt wird der potentielle weitere Ausbau im nördlichen Stadtgebiet nicht behindert.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 10-10 des Kriterienkataloges angeführten Intervallgrenzen zur Beurteilung des Indikators „Potenzialnutzung“ wird die gegenständliche Kraftwerksanlage mit „hoch“ bewertet.

Indikator Ausbaugrad (EK 4-3a-L)

Zur Quantifizierung des Ausbaugrades wird die Überschreitungsdauer herangezogen. Der Ausbaudurchfluss des gegenständlichen Projektes beträgt $200 \text{ m}^3/\text{s}$. Dies entspricht einer Überschreitung der Zuflussdauerlinie von ca. 40 Tagen (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 21.).

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 10-11 des Kriterienkataloges angeführten Intervallgrenzen zur Beurteilung des Indikators „Ausbaugrad“ wird die gegenständliche Kraftwerksanlage mit „hoch“ (>60 Tage bei Laufkraftwerk ohne Ausleitung) bewertet.

Zusammenfassende Beurteilung „Energiewirtschaftliche und wasserkraftbezogene wasserwirtschaftliche Kriterien“

Der Kriterienkatalog enthält keine Vorschläge zur Gewichtung des Prüffeldes „Energiewirtschaft“. Diese Gewichtung soll im Einzelverfahren unter Berücksichtigung der konkreten projekt- und standortspezifischen Verhältnisse erfolgen. Der gegenständlichen Wasserkraftanlage wird bei drei von vier Kriterien eine hohe energiewirtschaftliche Bedeutung attestiert. Beim Kriterium „Versorgungsqualität“ ergibt sich eine mittlere energiewirtschaftliche Bedeutung aufgrund der bei Laufwasserkraftwerken üblichen geringeren Erzeugung in den Wintermonaten. Unter

Berücksichtigung des Umstands, dass die gegenständliche Wasserkraftanlage sowohl in den Sommer- als auch in den Wintermonaten den Energiebedarf der Stadt Graz nicht eigenständig abdecken kann, ist das Kriterium „Versorgungsqualität“ mit dem Indikator „Erzeugungscharakteristik“ im Vergleich zu den anderen Kriterien weniger hoch zu gewichten. Zusammenfassend kommt der gegenständlichen Kraftwerksanlage somit eine hohe energiewirtschaftliche Bedeutung zu.

Ökologische Kriterien

Die Sachverständigen für Gewässerökologie führen in ihrer ergänzenden Stellungnahme eine Prüfung des durch das gegenständliche Projekt betroffenen Gewässerabschnitts hinsichtlich der im Österreichischen Wasserkatalog angeführten ökologischer Kriterien „Natürlichkeit“, „Seltenheit“, „ökologische Schlüsselfunktion“ und „räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung“ durch.

Kriterium ÖK 1 „Natürlichkeit“

Zur Bewertung des Kriteriums „Natürlichkeit“ sind die Indikatoren ökologischer Zustand des Wasserkörpers (ÖK 1-1) und die Morphologie der betroffenen Abschnitte (ÖK 1-2) von Relevanz. Für die Feststellung des ökologischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers (OWK) werden die Qualitätskomponenten Hydromorphologie, chemisch-physikalische Parameter und Biologie (Makrozoobenthos und Fische) herangezogen.

Der ökologische Zustand des Wasserkörpers (ÖK 1-1) ist laut Fachgutachten Gewässerökologie mit „gut“ eingestuft. Für diesen Indikator ergibt sich daher eine mittlere Sensibilität.

Der Indikator morphologischer Zustand (ÖK 1-2) wird auf Basis der Parameter Uferdynamik und Sohldynamik ermittelt. Maßstab ist die Strukturgüte der als kleinste Beurteilungseinheit herangezogenen 500 m-Abschnitte. Dieser Indikator wird für das gegenständliche Vorhaben mit „schlechter als gut“ bewertet.

Die Sensibilität des gegenständlichen Gewässerabschnitts in Bezug auf das Kriterium „Natürlichkeit“ wird mit „mittel sensibel“ bewertet.

Kriterium ÖK 2 „Seltenheit“

Zur Bewertung des Kriteriums „Seltenheit“ werden folgende 3 Indikatoren herangezogen:

a) Seltenheit in Bezug auf Gewässertyp (ÖK 2-1):

- Anteil an seltenen Fließgewässertypen
- Betroffenheit von Sondertypen

b) Seltenheit in Bezug auf (sehr) gute ökologische Zustände (ÖK 2-2)

c) Seltenheit in Bezug auf (freie) Fließstrecken (ÖK 2-3)

Der gegenständliche Abschnitt der Mur stellt keinen seltenen Gewässertyp dar; es ist daher der Indikator Sondertyp mit naturferner Morphologie zutreffend. Die ökologische Sensibilität wird daher als gering eingestuft.

Die OWK weisen einen guten ökologischen Zustand auf. Da der Anteil der Oberflächenwässer in Österreich mit gutem Zustand weniger als 33 % beträgt, wird die ökologische Wertigkeit in Bezug auf den Indikator ÖK 2-2 als hoch sensibel eingestuft.

Die noch verbleibende freie Fließstrecke der Mur beträgt im Projektgebiet mehr als 5 km; damit zeigt auch dieser Indikator (ÖK 2-3) eine hohe ökologische Sensibilität an.

Die ökologische Sensibilität des gegenständlichen Gewässerabschnitts in Bezug auf das Kriterium „Seltenheit“ wird insgesamt mit „hoch sensibel“ bewertet.

Kriterium ÖK 3 „ökologische Schlüsselfunktion“

Zur Bewertung des Kriteriums „ökologische Schlüsselfunktion“ werden folgende 5 Indikatoren herangezogen:

- a) Wesentliche Habitate für gewässerökologisch bedeutende/sensible Fischarten oder genetisch wertvolle Populationen (ÖK 3-1)
- b) Wesentliche Habitate gewässerökologisch bedeutender sensibler Arten der sonstigen biologischen Qualitätselemente bzw. genetisch wertvoller Populationen (ÖK 3-2)
- c) systemrelevante Ausstrahlstrecke (ÖK 3-3)
- d) Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit mit Fließgewässercharakter (ÖK 3-4)
- e) Gewährleistung der gewässertypspezifischen ökologischen Mindestfunktion (ÖK 3-5)

Der relevante Gewässerabschnitt stellt einen Fisch-Migrationskorridor für Mitteldistanzwanderer dar. Der Indikator ÖK 3-1 weist daher auf eine hohe Sensibilität hin.

Der Indikator ÖK 3-2 sonstige biologische Qualitätselemente (bedeutende bzw. sensible Habitate für Makrozoobenthos- und Phytobenthos-Arten) ist für den gegenständlichen Gewässerabschnitt nicht von Relevanz.

Der Indikator ÖK 3-3 bezieht sich auf Gewässerabschnitte, die sich in Bezug auf defizitäre Arten auch auf angrenzende Abschnitte mit weniger guter Lebensraumeignung positiv auswirken. Da der gegenständliche Gewässerabschnitt eine Korridor- und Trittsteinfunktion hinsichtlich defizitärer Arten

erfüllt und damit positive Auswirkungen auf defizitäre Strecken hat, weist dieser Indikator auf eine hohe Sensibilität hin.

Der Indikator ÖK 3-4 ist für den hier relevanten Gewässerabschnitt nicht anwendbar, da die Mur im Projektgebiet die Flussordnungszahl 7 aufweist. Diese ist laut Wasserkatalog nicht beurteilbar.

Die Gewährleistung der gewässertypspezifischen ökologischen Mindestfunktion wird unter anderem über die Niederwasserführung (Mittel der jeweiligen niedersten Tagesmittel einer Jahresreihe (MJNQ_T)) geprüft. Dieser Wert beträgt für den Gewässerabschnitt mehr als 100 l/s. Die ökologische Sensibilität wird daher als gering eingestuft.

Kriterium ÖK 4 „räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung“

Das Kriterium „räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung“ erfasst das Ausmaß der negativen ökologischen Projektauswirkungen, die über das unmittelbar beeinflusste Projektgebiet hinausgehende Beeinträchtigungen mit sich bringen können. Zur Bewertung dieses Kriteriums werden 2 Indikatoren (longitudinale und laterale Auswirkung) herangezogen.

Durch das Murkraftwerk Graz sind mehrere OWK betroffen. Der Indikator longitudinale Auswirkung weist daher auf mittlere ökologische Wertigkeit hin.

Die laterale Auswirkung bezieht sich auf die Abtrennung von gewässertypspezifischen Auen oder Nebengewässersystemen. Da durch das Murkraftwerk Graz eine geringe negative Auswirkung auf gewässertypspezifische Auen gegeben sind, ist von einer geringen ökologischen Wertigkeit auszugehen.

Zusammenfassende Beurteilung „ökologische Kriterien“

Zusammenfassend weisen die Ergebnisse der Bewertung die betroffene Fließstrecke der Mur unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen für das Kriterium ÖK 1 (Natürlichkeit) als mittel sensibel, für die Kriterien ÖK 2 (Seltenheit) und ÖK 3 (Ökologische Schlüsselfunktion) als hoch sensibel und für das Kriterium ÖK 4 (räumliche Ausdehnung der negativen Wirkung) als mittel sensibel aus.

Sonstige wasserwirtschaftliche Kriterien

Die Beurteilung erfolgt bei den Kriterien des Prüffelds „Sonstige Wasserwirtschaft“ in einer 5-Stufigen Beurteilungsskala von „sehr positiv“ (++) bis „sehr negativ“ (--). Es wird keine Gewichtung der Bedeutung der einzelnen Kriterien innerhalb des Prüfungsfelds „Sonstige Wasserwirtschaft“

vorgenommen. Die Beurteilung der jeweiligen Bedeutung der einzelnen Kriterien muss im Einzelfall unter Berücksichtigung der lokalen/regionalen Rahmenbedingungen vorgenommen werden.

Kriterium WK 1: Lokale/ überregionale Auswirkungen auf die Hochwassersituation

Das gegenständliche Projekt sieht eine Hochwasserfreihaltung (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 35, 210) im Unterwasserbereich vor. Die begünstigte Fläche entlang des Unteren Auwegs beträgt rund 0,7 ha (Einlage 0401 – Fachbeitrag Oberflächenwässer – Quantität, S 64). In weiterer Folge ist den Projektunterlagen zu entnehmen, dass durch diese Hochwasserschutzmaßnahme 0,5 ha reines Wohngebiet (WR) betroffen sind (Einlage 1402 – Bericht Siedlungsraum/Stadtentwicklung, S 50).

Durch diese Hochwasserfreihaltung steht ein Retentionsvolumen von rd. 3.500 m³ nicht mehr zur Verfügung. Im Vergleich mit dem Bemessungsabfluss von $HQ_{100}=1.310 \text{ m}^3/\text{s}$ ist dieser Verlust an Retentionsraum vernachlässigbar.

Durch die im Projekt enthaltenen Hochwasserschutzmaßnahmen erhalten mehrere Objekte mit hochwertiger Nutzung (Wohngebiet) einen HQ_{100} -Hochwasserschutz. Demnach ergeben sich unter Berücksichtigung der in Tabelle 12-1 des Österreichischen Wasserkatalogs angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „lokale/überregionale Auswirkungen auf die Hochwassersituation“ durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „positive Auswirkungen“(+).

Kriterium WK 2: Auswirkungen auf den Feststoffhaushalt

Den Projektunterlagen ist zu entnehmen, dass der Feststofftransport im Grazer Stadtgebiet im Wesentlichen von der Bewirtschaftung der Oberliegerkraftwerke abhängt (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 112). In den Projektunterlagen sind Maßnahmen zum Geschiebemanagement angeführt, welche im Gutachten des wasserbaulichen Amtssachverständigen als dem letzten Erfahrungsstand entsprechend (Teilgutachten Fachbereich Wasserbautechnik, S 117) beurteilt wurden.

Unter Berücksichtigung der im Projekt vorgesehenen Maßnahmen (Wendepiegel und regelmäßige Stauraumpülungen) ergeben sich anhand der in Tabelle 12-1 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf den Feststoffhaushalt“ durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „neutrale Auswirkungen“ (0).

Kriterium WK 3: Auswirkungen auf Grundwasserquantität

Hinsichtlich der Grundwasserquantität wird in den Projektunterlagen (Einlage 0601 – Fachbericht Hydrogeologie-Grundwasser, S 157) ausgeführt, dass aufgrund der hohen Mächtigkeiten des Aquifers

in den Bereichen mit größerer Absenkung keine erhebliche Verringerung der Ergiebigkeit des Grundwasserkörpers zu erwarten ist. Der Gesamtwasserhaushalt des Grundwasserkörpers wird nicht nachhaltig beeinflusst. Der hydrogeologische Amtssachverständige führt zu diesem Punkt (Teilgutachten Hydrogeologie/Grundwasser, S 61) aus, dass dargestellt werden konnte, dass aufgrund der großen Grundwassermächtigkeit keine maßgeblichen Ergiebigkeitseinschränkungen des berührten Grundwasserkörpers eintreten werden. Es wird auf die weiterhin hohen Flurabstände verwiesen, sodass nicht mit (zusätzlichen) Vernässungen von Gebäuden zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der im Projekt beinhalteten Maßnahmen ergeben sich anhand der in Tabelle 12-2 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf Grundwasserquantität“ durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „neutrale Auswirkungen“ (0).

Kriterium WK 4: Auswirkungen auf Grundwasserqualität

Hinsichtlich der Grundwasserqualität wird in den Projektunterlagen (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 259) ausgeführt, dass die Dynamik des Grundwasserspiegels im Einflussbereich des Stauraums durch das Vorhaben erheblich reduziert wird. Dadurch sind geringfügig nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserqualität infolge des verringerten Sauerstoffaustausches mit der Bodenluft wahrscheinlich.

Weiters wird ausgeführt, dass aufgrund der nur an wenigen Tagen auftretenden hohen Grundwasserstände mit keinen nachhaltigen Kontaminationen durch Altstandorte und Altlasten zu rechnen ist, zumal es auf Basis der vorliegenden Grundwasserqualitätsdaten keine Hinweise auf großflächige Kontaminationen gibt. Somit können theoretisch mögliche Auswirkungen durch Mobilisierung von Schadstoffen aus Altstandorten als geringfügig nachteilig beurteilt werden. Es kommt zu keiner Verschlechterung der Gesamtsituation des Grundwasserkörpers. Im UV-GA (S 67) wird diesbezüglich ausgeführt, dass sich unter Berücksichtigung des Murkraftwerk Graz sowie einschließlich veränderter Areale (KW Weinzöttl, KW Gössendorf, KW Kalsdorf und KW Mellach) für in etwa 42 km² die prognostizierte Beurteilung „vorausichtlich beeinflusst (Dynamik <50cm)“ ergibt. Nach Errichtung der gegenständlichen Kraftwerksanlage wären daher in etwa 25% gesamten Fläche (166 km²) des Grundwasserkörpers beeinträchtigt. Es wird zu merklich nachteiligen Auswirkungen kommen.

Anhand der in Tabelle 12-4 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf Grundwasserqualität“ ergeben sich durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „signifikant/deutlich negative Auswirkungen“ (--).

Kriterium WK 5: Auswirkungen auf Wasserversorgung

Den Projektunterlagen und dem UV-GA sowie den zugehörigen Teilgutachten ist zu entnehmen, dass das Murkraftwerk Graz keine bedeutenden kommunalen Wasserversorgungsanlagen berührt (UV-GA, S 72) bzw. beeinträchtigt (vgl. Teilgutachten Hydrogeologie/Grundwasser, S 169). Den Projektunterlagen ist zu entnehmen, dass es eine Vielzahl von Einzelwasserversorgungen (Einlage 0601 – Fachbericht Hydrogeologie-Grundwasser, S 148f) im Einflussbereich des Murkraftwerk Graz liegen. Diesbezüglich wird in den Projektunterlagen ausgeführt, dass aufgrund der hohen Mächtigkeiten des Aquifers in den Bereichen mit größerer Absenkung keine erhebliche Verringerung der Ergiebigkeit des Grundwasserkörpers zu erwarten ist. Der Gesamtwasserhaushalt des Grundwasserkörpers wird nicht nachhaltig beeinflusst. Für möglicherweise betroffene Brunnen sind je nach den Ergebnissen der Beweissicherung Ersatzmaßnahmen vorgesehen (Einlage 0601 – Fachbericht Hydrogeologie-Grundwasser, S 157).

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 12-5 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf Wasserversorgung“ ergeben sich durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „neutrale Auswirkungen“ (0).

Kriterium WK 6: Auswirkungen auf die Immissionssituation

Den Projektunterlagen (Einlage 2301 – Umweltverträglichkeitserklärung, S 258) ist zu entnehmen, dass durch das Murkraftwerk Graz die vorgegebenen Qualitätsziele für alle untersuchten Wasserinhaltsstoffe eingehalten werden. Der gute Zustand der Wasserqualität der Mur kann daher auch durch den Betrieb des Murkraftwerk Graz aufrechterhalten werden. Es ergeben sich lediglich geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Sediment infolge der Verringerung der Fließgeschwindigkeit und der damit verbundenen Verlängerungen der Aufenthaltszeiten in den einzelnen Fließgewässerstrecken. Im UV-GA (S 57) wurde ebenfalls festgehalten, dass durch das Vorhaben keine Verschlechterung im Sinne der QZV Chemie OG zu erwarten sind.

In den Projektunterlagen ist mehrfach die parallele Errichtung eines Zentralen Speicherkanals angeführt, welche zwar als Beurteilungsgegenstand berücksichtigt wurde, jedoch keinen Projektbestandteil im engeren Sinn darstellt. Demzufolge wurden in den Projektunterlagen zwar die umweltrelevanten Auswirkungen der Errichtung betrachtet, die zukünftigen positiven Auswirkungen auf das Gewässer bei Anbindung dieses Kanalabschnittes an die Kläranlage jedoch nicht. Aus rechtlicher Sicht ist dies im gegenständlichen Bewilligungsverfahren korrekt, da hierfür eine Anbindung des mitbeurteilten ZSK-Abschnittes an die Kläranlage vorhanden sein müsste. Nachdem jedoch Teile dieses Speicherkanals im südlichen Bereich unmittelbar oberhalb der Kläranlage bereits realisiert bzw. geplant und bewilligt wurden, ist davon auszugehen, dass der Lückenschluss zwischen dem bereits errichteten Kanalabschnitt und dem im gegenständlichen Projekt mitbeurteilten

mittelfristig errichtet werden wird. In Anwendung des Kriterienkataloges erscheint es demnach sinnvoll, diesen zukünftigen Zustand miteinzubeziehen.

Unter Berücksichtigung des durch das Murkraftwerk Graz begünstigten mittelfristigen Lückenschlusses des ZSK sowie der in Tabelle 12-6 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf die Immissionssituation“ ergeben sich durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „positive Auswirkungen“ (+).

Kriterium WK 7: Auswirkungen auf bereits sanierte/renaturierte Strecken

Gemäß dem Kriterienkatalog wäre ein Projekt negativ zu bewerten, bei dem bereits ausgeführte hydromorphologische Erhaltungs- oder Sanierungsmaßnahmen zur Verbesserung/Erreichung des guten ökologischen Zustandes bzw. des guten ökologischen Potenzials auf einer kurzen oder einer größeren Strecke konterkariert würden.

Im UV-GA (S 57f) wird ausgeführt, dass aus der Sicht des Fachgebiets Gewässerökologie das geplante Vorhaben insgesamt eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes im Betrachtungsraum (OWK Nr. 802710012 und Nr. 802710015) bewirken wird. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass bei projektgemäßer Realisierung der gewässerbezogenen Maßnahmen, der Errichtung einer funktionsfähigen Fischaufstiegshilfe an der Wehranlage, der Realisierung der projektseitig vorgesehenen Strukturierungsmaßnahmen, somit aller geplanten Maßnahmen, die im gegenständlichen Bereich möglich und aus gewässerökologischer Sicht sinnvoll sind, sowie der Maßnahmen hinsichtlich der Verminderung der Auswirkungen während der Bauphase und hinsichtlich der Störfallvorsorge und bei Vorschreibung und Einhaltung der in angeführten Auflagen die Erreichung eines in Abhängigkeit von der Belastungssituation zu definierenden ökologischen Potenzials für die OWK Nr. 802710012 und OWK Nr. 802710015 grundsätzlich möglich erscheint.

Unter Berücksichtigung der in Tabelle 12-7 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf bereits sanierte/renaturierte Strecken“ ergeben sich durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „neutrale Auswirkungen“ (0).

Kriterium WK 8: Auswirkungen auf sonstige Nutzungsinteressen – Erholung/Tourismus/Fischerei/Wassersport

Anders als die Einreichunterlagen unterscheidet der Kriterienkatalog nicht zwischen einer Bau- bzw. Betriebsphase. Da die Bauphase im Vergleich zur Betriebsphase zeitlich gesehen deutlich kürzer ist, werden die Auswirkungen der Bauphase hier nicht in die Beurteilung einbezogen. Dies gilt nicht für bauphasenbedingte Auswirkungen, die in der Betriebsphase weiterhin zu verzeichnen sind (Beispiel: Ufervegetation).

Im UV-GA (S 108) wird ausgeführt, dass grundsätzlich durch die vorgeschlagenen Maßnahmen die sektoralen Auswirkungen des Vorhabens weitestgehend ausgeglichen werden und dadurch diese als ausreichend zu betrachten sind. In weiterer Folge heißt es, dass es unter Berücksichtigung der Maßnahmen und der vorgeschlagenen Auflagen zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen nur zu temporären und geringen Beeinträchtigungen des Siedlungsraums und dessen Funktionen kommt. Die verbleibenden Auswirkungen sind sowohl quantitativ als auch qualitativ tolerierbar und werden daher als geringe nachteilige Auswirkungen eingestuft.

Die nachstehende Tabelle verdeutlicht die einschlägigen, projektimmanenten Maßnahmen:

Bereich	Positive Auswirkungen	Negative Auswirkungen
Siedlungsraum, Stadtentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> Positive Begleitmaßnahmen zur Stadtteilaufwertung mit „Wasserpark“ und „Kraftwerkspark“ Verminderung der Barrierewirkung der Mur durch zusätzliche Fuß- und Radwegquerung beim Krafthaus Hochwasserschutz Rudersdorf 	<ul style="list-style-type: none"> Kleinräumige Flächenbeanspruchungen von Sondernutzungen im Freiland und Aufschließungsgebiet Industriegebiet I Kleinräumige Flächenbeanspruchungen mit konkurrierenden Entwicklungszielen gemäß Leitbild des STEK
Freizeit, Erholung, Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> Positive Begleitmaßnahmen zur Stadtteilaufwertung mit „Wasserpark“ und „Kraftwerkspark“ Verminderung der Barrierewirkung der Mur durch zusätzliche Fuß- und Radwegquerung beim Krafthaus 	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung wassergebundener Sportarten (Einstau Murwelle, Barrierewirkung, Umtrageerfordernis für Paddler / Boote) Verlust (insbesondere im Bereich Kraftwerksstandort) bzw. qualitativ nachteilige Veränderung von informellen Zugangsmöglichkeiten

Bereich	Positive Auswirkungen	Negative Auswirkungen
		zum Wasser (Staubereich / Dämme)
Landschaft, Stadtbild	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung neuer Erlebnispunkte am Wasser (Wasserpark, Kraftwerkspark, Nebengewässer, Aupark Puntigam, Aubiotop Rudersdorf) • Schaffung neuer Sichtbeziehungen (inbes. im Bereich Seifenfabrik) • Verminderung der Barrierewirkung der Mur durch zusätzliche Querungsmöglichkeit beim Krafthaus 	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelle Barrierewirkung der Dämme im Stauraum • Veränderung der auditiven Wahrnehmungen im Stauraum • Mittel bis langfristig wirksame Veränderungen der Ufervegetation (Beeinträchtigung durch Einstau, verzögerte Wiederherstellung durch Bepflanzungsmaßnahmen) • Verlust (insbesondere im Bereich Kraftwerksstandort) bzw. qualitativ nachteilige Veränderung von informellen Zugangsmöglichkeiten zum Wasser (Staubereich / Dämme)
Fischerei	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenvergrößerung um 5,58 ha, Strukturierung, Raubäume, Begleitgerinne, Fischaufstiegshilfe, • Anbindung des Petersbaches an die Mur • Zunahme der stagnophilen Fischarten (Begleitarten des Leitbildes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Verminderung der Strömungsgeschwindigkeit auf unter 0,3 m/s auf einer Länge von 780 m im Stauraum, Reduzierung der rheophilen Fischarten • Geringfügig negative Auswirkungen auf „fremde“ Fischereirechte im oberen

Bereich	Positive Auswirkungen	Negative Auswirkungen
		Stauraumbereich (Stauwurzel)
Wassersport	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung neuer Erlebnispunkte am Wasser (Wasserpark, Kraftwerkspark, Nebengewässer) • Potentiale für breitenwirksamere Wassersportarten (Paddler, Ruderer, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Barriere durch Kraftwerksanlage • Verlust der Welle auf Höhe der Radetzkybrücke

Unter Berücksichtigung o.a. Tabelle und der im Projekt enthaltenen Maßnahmen sowie der in Tabelle 12-8 des Kriterienkataloges angeführten Beurteilungsklassen zur Beurteilung des Kriteriums „Auswirkungen auf sonstige Nutzungsinteressen – Erholung/Tourismus/Fischerei/Wassersport“ ergeben sich durch die gegenständliche Kraftwerksanlage „neutrale Auswirkungen“ (0).

Zusammenfassende Beurteilung der „Sonstige wasserwirtschaftliche Kriterien“

WK 1	+	Erhebliche Verbesserung der Hochwassersituation für mehrere Objekte mit hochwertiger Nutzung, die bisher unzureichend gegen große Hochwässer geschützt waren.	HQ100-Hochwasserschutzmaßnahme für eine Fläche von 0,7 ha hiervon 0,5 ha Wohngebiet (WR) mit mehreren Objekten
WK 2	0	Keine Änderungen des Feststoffhaushaltes, die absehbare Schäden an Ufersicherungen oder technischen Bauwerken im und in Flussnähe verursachen.	Maßnahmen im Projekt für Geschiebemanagement: <ul style="list-style-type: none"> • Wendelpegelsteuerung • Koordinierte, regelmäßige Stauraumspülungen
WK 3	0	Keine bzw. geringfügige Auswirkungen auf die Grundwasserquantität.	Maßnahmen im Projekt: <ul style="list-style-type: none"> • Abdichtungen (Schmalwand) im Unterwasser • Abdichtungen (Schmalwand) und Drainagen im Oberwasser • Beweissicherungsprogramm

WK 4	--	Großflächige signifikante Verschlechterung der Grundwasserqualität; Nassfallen von einzelnen oder mehreren Deponien, Altlasten oder Altstandorte; über weite Bereiche Schaffung von stagnierenden (anaeroben) Verhältnissen	Maßnahmen im Projekt: <ul style="list-style-type: none"> • Abdichtungen (Schmalwand) im Unterwasser • Abdichtungen (Schmalwand) und Drainagen im Oberwasser • Beweissicherungsprogramm
WK 5	0	Keine bzw. geringfügige Auswirkungen	Keine Beeinträchtigung bedeutender kommunaler Wasserversorgungen
WK 6	+	Positive Auswirkungen	Maßnahmen im Projekt: <ul style="list-style-type: none"> • Wendelpegelsteuerung • Koordinierte, regelmäßige Stauraumpülungen • Abschnitt des Zentralen Speicherkanals
WK 7	0	keine Auswirkung/Einfluss oder geringfügige Auswirkung	Maßnahmen im Projekt entsprechen dem maximal Möglichen, wodurch die Einstufung in ein gutes ökologisches Potential möglich sein wird. <ul style="list-style-type: none"> • Fischmigrationshilfe (gemäß „Grundlagen für einen österreichischen Leitfaden zum Bau von Fischaufstiegshilfen“) • Aufweitung Grazbachmündung • Petersbachanbindung mit Nebengewässer • Aupark Puntigam • Aubiotop Rudersdorf • Steiluferbuchten • Kleinräumige Ersatzstrukturen (Buhnen, Raubäume, etc.) • Geschiebemanagement

WK 8	0	keine Auswirkung/Einfluss oder geringfügige Auswirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Positive Begleitmaßnahmen zur Stadtteilaufwertung mit „Wasserpark“ und „Kraftwerkspark“ • Verminderung der Barrierewirkung der Mur durch zusätzliche Fuß- und Radwegquerung beim Krafthaus • Hochwasserschutz Rudersdorf • Schaffung neuer Erlebnispunkte am Wasser (Wasserpark, Kraftwerkspark, Nebengewässer, Aupark Puntigam, Aubiotop Rudersdorf) • Schaffung neuer Sichtbeziehungen (inbes. im Bereich Seifenfabrik) • Flächenvergrößerung um 5,58 ha, Strukturierung, Raubäume, Begleitgerinne, Fischaufstiegshilfe • Fischereirechte überwiegend im Eigentum der Projektwerberin • Ein- und Ausstiege für Wassersportler (Paddler) sowie Umtragemöglichkeit • Große Übereinstimmung des Projektes mit dem Masterplan „Mur Graz Mitte“ der Stadt Graz
---------	---	--	---

Der Kriterienkatalog enthält keine Vorschläge zur Gewichtung des Prüffeldes „Sonstige Wasserwirtschaft“. Die Beurteilung der jeweiligen Bedeutung der einzelnen Kriterien ist im

Einzelverfahren unter Berücksichtigung der konkreten projekt- und standortspezifischen Verhältnisse vorzunehmen. Der gegenständlichen Wasserkraftanlage werden bei fünf von acht Kriterien „neutrale“ (keine bzw. geringfügige) Auswirkungen attestiert. Beim Kriterium „Grundwasserqualität“ ergeben sich „signifikant/deutlich negative Auswirkungen“. Dem gegenüber stehen zwei Kriterien mit „positiven“ Auswirkungen. Zusammenfassend ergeben sich, unter Berücksichtigung der im Projekt enthaltenen Maßnahmen, durch die gegenständliche Kraftwerksanlage neutrale Auswirkungen.

Gesamtbeurteilung anhand des Österreichischen Wasserkatalogs und der Kriteriengruppen „Energiewirtschaftliche und wasserkraftbezogene wasserwirtschaftliche Kriterien“, „Ökologische Kriterien“ und „Sonstige wasserwirtschaftliche Kriterien“

Zusammengefasst ergibt sich daher für die Kriteriengruppe „Energiewirtschaftliche und wasserkraftbezogene wasserwirtschaftliche Kriterien“ die Einstufung 3x hoch und 1x mittel, für die Kriteriengruppe „Ökologische Kriterien“ dagegen die Einstufung 2x hoch und 2x mittel; die Kriteriengruppe „Sonstige wasserwirtschaftliche Kriterien“ ist als neutral anzusehen.

Somit ergibt sich auch im Rahmen des Österreichischen Wasserkatalogs unter Anwendung der 3 Kriteriengruppen ein Überwiegen des öffentlichen Interesses an der Projektrealisierung.

Fehlen anderer Mittel, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen

Das WRG 1959 verlangt in § 104a Abs. 2 Z 3 die Prüfung der bessern Umweltoption:

„(2) Eine Bewilligung für Vorhaben gemäß Abs. 1, die einer Bewilligung oder Genehmigung auf Grund oder in Mitbewilligung wasserrechtlicher Bestimmungen bedürfen, kann nur erteilt werden, wenn die Prüfung öffentlicher Interessen (§§ 104, 105) ergeben hat, dass

...

3. die nutzbringenden Ziele, denen diese Änderungen des Oberflächenwasser- oder Grundwasserkörpers dienen sollen, aus Gründen der technischen Durchführbarkeit oder aufgrund unverhältnismäßiger Kosten nicht durch andere Mittel, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen, erreicht werden können.“

Eingangs ist festzuhalten, dass die Nullvariante, also das Unterbleiben der Projektrealisierung nicht unter den Begriff „andere Mittel, die eine wesentlich bessere Umweltoption darstellen“ fällt. Denn darunter sind Standort- und/oder Technologievarianten, also räumlich und/oder technisch vom Einreichprojekt verschiedene Lösungsoptionen zu verstehen.

Im Gegensatz zu der im UVP-G 2000 geforderten Alternativenprüfung obliegt diese Alternativenprüfung als Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmegewilligung der Behörde; dies deshalb, da das WRG 1959 keine Verpflichtung des Bewilligungswerbers zur Durchführung einer Alternativenprüfung vorsieht (Vgl. *Oberleitner/Berger*, WRG³ § 104a Rz 6; *Oberleitner*, Alternativenprüfung bei Wasserkraftwerken, *ecolex* 2010, 428).

Ebenso wie im UVP-G 2000 stellt eine andere Art der Energiegewinnung keine Alternative iSd § 104a Abs. 2 Z 3 WRG 1959 dar (Vgl. *Oberleitner/Berger*, WRG³ § 104a Rz 6; *Oberleitner*, Alternativenprüfung bei Wasserkraftwerken, *ecolex* 2010, 428 unter Verweis auf den Berufungsbescheid des Umweltsenats zu den Kraftwerken Kalsdorf/Gössendorf [US 23.12.2008, 8A/2008/15-54 *Gössendorf/Kalsdorf*]). Festzuhalten ist, dass der VwGH iZm den Kraftwerken Kalsdorf/Gössendorf lediglich festgehalten hat, dass nicht nur wasserrechtlich gebotene Alternativen geprüft wurden (VwGH 28.1.2010, 2009/07/038). Eine Verpflichtung zur Prüfung von Projektalternativen ohne Beschränkung auf wasserbautechnische und gewässerökologische Aspekte, kann daraus freilich nicht abgeleitet werden.

Bei der Prüfung der „Umweltoptionen“ nach § 104a Abs. 2 Z 3 WRG 1959 handelt es sich aber nicht, wie im UVP-G 2000, um eine Alternativenprüfung in Bezug auf das Projekt. Vielmehr zielt diese Bestimmung nach der Literatur (Vgl. *Oberleitner/Berger*, WRG³ § 104a Rz 6; *Oberleitner*, Alternativenprüfung bei Wasserkraftwerken, *ecolex* 2010, 428) auf eine Prüfung im Rahmen der öffentlichen Interessenabwägung ab, da diese unmittelbar mit den „nutzbringenden Zielen“ iSd § 104 Abs. 2 Z 2 WRG 1959 verknüpft ist, woraus der Schluss gezogen werden kann, dass diese Prüfung Bestandteil der behördlichen Abwägung einander gegenüberstehender öffentlicher Interessen ist.

Standortvarianten

In einer von der STEWEAG STEG GmbH im Jahre 1996 durchgeführten Studie wurden die Möglichkeiten der energetischen Nutzung der Gewässerabschnitte der Mur aufgezeigt, in welchen mit Bedachtnahme auf andere Nutzungen bzw. Schutzerfordernisse die Errichtung von Wasserkraftanlagen machbar erscheint. Die Einteilung erfolgte in ein weiteres und ein engeres Interessensgebiet.

Durch die in der Vergangenheit durchgeführte Murregulierung weist der Flussabschnitt der mittleren Mur ein günstiges Gefälle auf. In diesem energetisch nicht genutzten Abschnitt wurden für den Murabschnitt im Raum Graz in Bezug auf das theoretische Wasserkraftpotenzial drei Kraftwerksstandorte mit einem engeren bzw. erweiterten Interessensgebiet ausgewiesen:

- KW Kalvarienberg (erweitertes Interessensgebiet);

- KW Puntigam (engeres Interessengebiet);
- KW Murfeld (erweitertes Interessengebiet, aufgrund der Errichtung des KW Gössendorf ergibt sich für die Kraftwerksstufe im Murfeld kein Wasserkraftpotential mehr).

Aufgrund des in der Studie höher ausgewiesenen Wasserkraftpotenzials im engeren Interessengebiet ergibt sich die Wahl des Standorts zwischen der Ostbahnbrücke und der Puntigamer Brücke.

In diesem Bereich wurden die folgenden drei potenziellen Standortvarianten untersucht:

- Standort 1: Mediensteg Mur-km 176,272;
- Standort 2: Puchsteg Mur-km 175,698;
- Standort 3: Olympiawiese Mur-km 175,166.

Im Hinblick auf die durchgeführte technisch-wirtschaftliche Machbarkeitsuntersuchung, welche alle wichtigen Kriterien (Flussverlauf in hydraulischer Hinsicht, Platzangebot im Bereich Hauptbauwerk, Anbindung der Baustellen an Verkehrswege, Platzangebot für Baustelleneinrichtung, Beeinträchtigung der Anrainer, Energieableitung, Bauablauf, Uferbegleitdämme, Grundbedarf, Energiewirtschaft und Fallhöhe) berücksichtigt, wurde der Standort 3 (Olympiawiese) als technisch, wirtschaftlich sowie topographisch am sinnvollsten angesehen.

Im Einzelnen erfolgte ein Vergleich der Standortalternativen nach allen in Frage kommenden Schutzgütern. Dabei zeigte die Studie auch auf, dass die 3 Standorte hydromorphologisch als gleichartig anzusehen sind; gleiches gilt für die untersuchten Qualitätselemente Phytobenthos, Makrophyten, Makrozoobenthos und Fischfauna. Bezüglich der übrigen Schutzgüter erwies sich der Standort Olympiawiese teilweise als (deutlich) günstiger (insbesondere hinsichtlich der Immissionen gegenüber der Nachbarschaft), teilweise als gleichrangig (dagegen war der ausgewählte Standort bezüglich keines einzigen Kriteriums schlechter als die anderen beiden einzustufen).

Technologievarianten

Aufgrund der Realisierung des projektgegenständlichen Vorhabens im Stadtgebiet von Graz sind Technologievarianten im Sinne einer technisch anderen Ausführung eines Wasserkraftwerkes nicht realistisch. Aufgrund der Situierung des Murkraftwerk Graz im Stadtgebiet von Graz und der damit verbundenen flächenmäßigen Beschränkung, war insbesondere ein Ausleitungskraftwerk keine zu prüfende Technologievariante. Die Forderung einzelner Einwender nach Berücksichtigung anderer, zur Wasserkraft alternativer Energiegewinnungsformen findet weder in § 104a WRG 1959 noch im UVP-G 2000 eine rechtliche Grundlage (US 23.12.2008, 8A/2008/15-54 *Gössendorf/Kalsdorf*).

Dennoch finden sich in den Einreichunterlagen Ausführungen zu den unterschiedlichen Arten nachhaltiger Energieerzeugungsanlagen (Windenergie, Photovoltaik) und schließlich ein energetischer Vergleich dieser Arten von Anlagen und eine zusammenfassende energiewirtschaftliche Bewertung des Murkraftwerk Graz.

In der UVE (Fachbeitrag Energiewirtschaftliches Gutachten, S 25 ff) wurde ein Vergleich unterschiedlicher nachhaltiger Erzeugungsanlagen durchgeführt. Der Gutachter kam dabei zu dem Ergebnis, dass der Bau des Murkraftwerk Graz an der Mur *„aus energiewirtschaftlicher und technischer Sicht die beste nachhaltige Erzeugungsvariante“* ist (S 33). Auch der Energiebeauftragte des Landes Steiermark befasste sich eingehend mit den unterschiedlichen Möglichkeiten, erneuerbare Energie zu erzeugen.

Der UVE-Fachbeitragsersteller kam auf S 25 ff zu folgenden Schlussfolgerungen:

a) Wasserkraftwerke werden ca 4.500 h/a im Volllastbetrieb betrieben. Lediglich an 30 bis 50 Tagen im Jahr gibt es ein größeres Wasserdargebot als durch ihre Turbinen abgearbeitet werden kann; das Überschusswasser läuft über die Wehrfelder kann daher für die Stromerzeugung nicht mehr verwendet werden (die Installation einer höheren Turbinenleistung wäre nicht wirtschaftlich, da nur wenige Tage im Jahr davon betroffen sind). Selbst im Winter liegt die Mindestleistung bei etwa 40% der installierten Anlagenleistung (sog. gesicherte Leistung). Dadurch ist nur ein geringer Bedarf an Regel- und Ausgleichsenergie notwendig. Ein weiterer Vorteil eines Wasserkraftwerkes ist die geringe Sichtbarkeit. Durch die verbrauchernahe Erzeugung im Stadtgebiet von Graz ist es nicht erforderlich, eine Freileitungsanlage zum Stromabtransport zu bauen und es ergeben sich zudem auch geringere Netzverluste. *„Insgesamt sind Wasserkraftwerke aus der Sicht der Energieversorgung regenerative Anlagen mit den besten Eigenschaften von allen regenerativen Erzeugungstechnologien.“*

b) Windenergieanlagen sind aufgrund der Technologie hinsichtlich der Stromentstehungskosten mit Wasserkraftwerken vergleichbar. Hinzuweisen ist darauf, dass eine Windenergieanlage ab 12 m/s in den Vollerzeugungsbetrieb geht und eine Erhöhung der Windgeschwindigkeit dann nicht mehr zu einer Steigerung der Stromerzeugung führt. Bei Windenergieanlagen gibt es keine jährlich gesicherte Leistung; vielmehr erzeugen alle Windenergieanlagen eines Windparks zur selben Zeit Strom oder stehen bei fehlendem Wind alle still. Um diese Leistungsschwankungen auszugleichen ist die Bereitstellung von Regel- und Ausgleichsenergie (zB Speicherkraftwerke) erforderlich. *„Wegen der kleineren Volllaststundenzahlen von etwa 2.000 h/a bei Aufstellung im Hügelland sind im Vergleich zur Wasserkraft für die gleiche Jahresenergie die zu installierenden Leistungen um den Faktor 2,25 größer.“*

Zudem müssten Windenergieanlagen aufgrund der Immissionen (Schallimmissionen, Eiswurf, Schattenwurf) in einem Mindestabstand von 800 m bis 1.200 m von Siedlungen entfernt errichtet werden, was wiederum die Errichtung von Stromleitungen erforderlich macht.

Eine gesicherte Mindestleistung von etwa 30% ist nur bei einer großräumigen Verbindung von Windparks über Kontinente hinweg (Nordafrika, Europa, Kasachstan, Offshore-Nordsee) möglich, wozu allerdings transeuropäische Super-Grid-Netze erforderlich sind.

Bei Windenergieanlagen muss die volle Leistung in thermischen oder hydraulischen Speicherkraftwerken für die Reserveversorgung vorgehalten werden (bei Wasserkraftwerken sind das nur etwa 60% der installierten Leistung).

c) Photovoltaik kann platzsparend auf Dachflächen oder Fassaden installiert werden, weshalb durch sie kein Landschaftsverbrauch verursacht wird und auch die Flora und Fauna nicht beeinträchtigt wird. Darüber hinaus geht von Photovoltaikanlagen kein Betriebsgeräusch aus. Zur Herstellung der Photovoltaikanlagen ist aber ein hoher Energie- und Chemikalieneinsatz erforderlich. Weiters erreichen Photovoltaikanlagen in Zentraleuropa jährlich nur ca 800 Volllaststunden (das Aufheizen der Solarpaneele führt zu einem Verlust von ca 100 Volllaststunden; die Solarstrahlung beträgt jährlich nämlich ca 900 Volllaststunden). Auch für Photovoltaikanlagen ist die Bereithaltung von Reservekraftwerken für eine gesicherte Energieversorgung notwendig. Auch können die Leistungsschwankungen bei Photovoltaikanlagen im Bereich von Minuten liegen, weil zB sich ein Wolkenfeld vor die Sonne schiebt.

Weiters liegen die Fixkostenanteile zur Abschreibung der Investition derzeit noch um den Faktor 6 über denen von Wasser- und Windenergie.

Der Landes-Energiebeauftragte der Steiermark führte in seiner Stellungnahme hiezu Folgendes aus:

„In einigen Stellungnahmen wird damit argumentiert, man könne die von dem geplanten Wasserkraftwerk produzierte Jahresarbeit von 73,8 GWh durch andere Produktionsanlagen für „Ökostrom“ als Wasserkraft bereitstellen. Dazu sei angemerkt, dass von zahlreichen Interessensgruppen und Einzelpersonen bei fast jeder geplanten Anlage zur Produktion von Strom aus erneuerbaren Energieträgern, sei es Windkraft, Fotovoltaik oder anderen, dieselben oder ähnliche Argumente gegen die Errichtung vorgetragen werden wie bei dem gegenständlichen Wasserkraftwerk. Die Argumentation, man möge an Stelle des Wasserkraftwerkes Windkraftwerke, Fotovoltaikanlagen, etc. errichten, ist insbesondere dann nicht glaubwürdig, wenn man alle gegen diese anderen Stromproduktionsanlagen ins Treffen geführten Gutachten und Expertisen, die offiziell bei diversen Bewilligungsverfahren bereits als Einwendungen vorgebracht worden sind, ins Kalkül zieht. (S 8)

...

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein weiterer Ausbau der Wasserkraft als einem quantitativ bedeutsamen erneuerbaren Energieträger selbstverständlich unter größtmöglicher Schonung der Ökologie erfolgen muss, andererseits aber unter den gegebenen Randbedingungen eines immer noch wachsenden Mehrbedarfs an elektrischem Strom unabdingbar ist.

Deshalb ist das gegenständliche Projekt aus energiewirtschaftlicher Sicht wie auch auf Grund der angeführten energie- und klimapolitischen Aspekte, des Beitrages zur langfristig sozialpolitisch nicht verzichtbaren Stabilisierung der Energiebereitstellung und der Kosten für die Energiebereitstellung in hohem Maß von öffentlichem Interesse und damit zu befürworten. Unabdingbar ist aber auch, dass mit dem weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien bewussteinbildende Maßnahmen einhergehen müssen, die letztlich zu einer Stabilisierung und langfristigen Senkung des Energiebedarfs führen können. (S 13)“

Das CO₂-Minderungspotenzial des Murkraftwerk Graz für verschiedene Substitutionsfälle von fossiler Energie kann wie folgt dargestellt werden:

- Substitution von 52.300 Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor durch Elektromobile, ergibt bei einer Nahverkehrs-Fahrleistung von 7.000 km/a und einer Substitution des spezifischen Treibstoffbedarfs von 6 Liter Diesel/100 km aus dem Murkraftwerk Graz (1 Liter Diesel entspricht 2,65 kg CO₂), ein Emissionsminderungspotenzial von 58.200 t CO₂/a.
- Substitution von Elektrizität, die sonst aus einem bestehenden Kohlekraftwerk mit einem Wirkungsgrad von 43% geliefert würde. Es ergibt sich ein Emissionsminderungspotenzial von 55.000 t CO₂/a.
- Substitution von Elektrizität, die sonst aus einem modernen Kombikraftwerk (Gas- und Dampf) bezogen werden müsste. Es ergibt sich ein Emissionsminderungspotenzial von 24.500 t CO₂/a.

Daraus wird deutlich, dass insbesondere beim Einsatz des neuen Murkraftwerk Graz zur Energieversorgung in der Elektromobilität die größte Emissionseinsparung zu erzielen ist. Gleichzeitig würden dadurch neben CO₂ auch NO_x und die Partikelemissionen im Stadtgebiet von Graz sehr entscheidend vermindert und Graz könnte mit dem Murkraftwerk Graz eine fast emissionsfreie Stadt werden. Bei Berücksichtigung der grauen Energie, die durch fossile Energieanwendung bei der Herstellung und beim Bau des Wasserkraftwerks entstehen, ergibt sich eine Minderung von etwa 2%.

Der Bau des Flusskraftwerks Graz an der Mur ist daher aus energiewirtschaftlicher und technischer Sicht vor allem aber auch hinsichtlich der Umweltauswirkungen die beste nachhaltige Erzeugungsvariante.

Zusammenfassung

Das Murkraftwerk Graz erfüllt somit alle Anforderungen des § 104a Abs. 2 Z 1 bis 3 WRG 1959, sodass für dieses Vorhaben eine Ausnahme vom Verschlechterungsverbot bewilligt werden kann.

5.1.4 Grundwasser

Neben den Auswirkungen auf den Vorfluter Mur sind die Veränderungen des Grundwasserkörpers durch das Murkraftwerk Graz zu prüfen.

Der hydrogeologische Sachverständige führt aus, dass die projektbedingt eintretenden quantitativen Veränderungen einen gering nachteiligen Eingriff darstellen. Dagegen wird es qualitativer Hinsicht zu merklich nachteiligen Auswirkungen kommen, die jedoch nicht zu einer Gefährdung des guten qualitativen Zustands des Grundwasserkörpers führen werden. Demgemäß bewirken die Auswirkungen in quantitativer wie in qualitativer Hinsicht keine Verschlechterung des derzeit guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers (GK) 100097.

Grundwasserquantität

Der Sachverständige hält fest, dass Grundwasserströmung, Grundwasserstände und Grundwasserschwankungen teilweise deutlich, und zwar zum Nachteil der jeweiligen Rechtsinhaber verändert werden. Die Grundwasserstände werden im Bereich der Inneren Stadt erhöht, was nach dem Urteil des Sachverständigen aber wenig nachteilig ist, während im Süden von Liebenau und Puntigam zahlreiche Brunnen durch Absenkungen des Grundwasserspiegels beeinträchtigt werden könnten.

Quantitative Veränderungen des Grundwassers- bzw. -spiegels stehen gemäß § 12 Abs. 4 WRG 1959 der Bewilligung nicht entgegen, wenn das betroffene Grundstück auf die bisher geübte Art benutzbar bleibt. Es ist aufgrund des städtischen Projektumfelds davon auszugehen, dass die Änderungen des Grundwasserstandes die Nutzung der davon betroffenen Grundstücke nicht beeinträchtigt.

Das Gesetz sieht allerdings vor, dass dem Grundeigentümer für die nach fachmännischer Voraussicht etwa eintretende Verschlechterung der Bodenbeschaffenheit eine angemessene Entschädigung zu leisten ist. Das Ermittlungsverfahren hat keinen Anhaltspunkt dafür geliefert, dass es durch die Veränderungen der Grundwasserspiegellagen, die durch das Murkraftwerk Graz eintreten werden, zu einer solchen Verschlechterung der Bodenbeschaffenheit kommen wird. Ein Großteil der Flächen, bei

denen die quantitative Grundwassersituation geändert wird, sind als Bauland gewidmet, weshalb es keinesfalls zu einer Beeinträchtigung aufgrund der Verschlechterung der Bodenbeschaffenheit kommen kann. Teilweise liegen aber auch landwirtschaftliche Flächen im Bereich, in dem es zu Grundwasserschwankungen kommen kann. Da bereits im Ist-Zustand der Flurabstand zwischen dem Grundwasserspiegel und der Geländeoberkante mehrere Meter beträgt, ist die projektbedingte Absenkung des Grundwasserspiegels keinesfalls geeignet, die Bodenbeschaffenheit zu verschlechtern. Die Nutzbarkeit der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist sohin weiterhin uneingeschränkt gegeben.

Für den Fall, dass fremde Entnahmerechte beeinträchtigt werden sollten, ist per Auflage vorgesehen, dass binnen 24 Stunden seitens der Projektwerberin Ersatzwasser in ausreichender Menge und Qualität im Einvernehmen mit dem Grundeigentümer bereitzustellen ist. Ist bereits ein Anschluss an das öffentliche Wassernetz vorhanden, so ist der Mehrbezug aus diesem abzugelten; gegebenenfalls sind sonstige Sanierungsmaßnahmen (zB Brunnenvertiefung) einvernehmlich und auf Kosten der Projektwerberin durchzuführen.

Grundwasserqualität

Das Murkraftwerk Graz führt zu einer qualitativen Beeinflussung des Grundwasserkörpers, da es zu einer Verringerung der Grundwasserdynamik kommen wird. Die flächige Erstreckung und das Ausmaß dieser Beeinflussung konnten vom Sachverständigen nicht mit letzter Genauigkeit geklärt werden; doch ist von einer nicht unbeträchtlichen Beeinflussung auszugehen. Mit einer dauerhaften Verminderung der Grundwasserqualität ist für jenen Abschnitt zu rechnen, in dem die Grundwasserschwankung auf < 50 cm reduziert wird; in jenem Areal, wo diese Reduktion < 25 cm betragen wird, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auch ein Überschreiten einzelner Grenzwerte für Grundwasserinhaltsstoffe zu prognostizieren.

Dem wird seitens der Behörde durch Vorschreibung der vom Sachverständigen geforderten Auflagen, insbesondere die umfangreiche Beweissicherung in qualitativer und quantitativer Hinsicht, Rechnung getragen.

In diesem Zusammenhang hat der Sachverständige in einer Auflage vorgeschlagen, dass einmal jährlich ab einem Jahr nach Vollstau zu prüfen ist, ob die Beweissicherungsergebnisse Abweichungen des Grundwassermodells ergeben; für den Fall von Abweichungen hat ein Maßnahmenprogramm zu erfolgen, welches auch eine Änderung der Bau- und Betriebsweise der Drainagen zum Inhalt haben wird.

In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass nach den Ermittlungsergebnisse die Bewilligungsvoraussetzungen vorliegen. Das Beweissicherungsprogramm und die abstrakte

Vorschreibung für den Fall von Abweichungen sind zulässig, da es sich nur um Maßnahmen zur Verifizierung der Ermittlungsergebnisse handelt, nicht hingegen um Vorschreibungen zur Feststellung einer Rechtsbeeinträchtigung (VwGH 26.4.2001, 2000/07/0023, 8.7.2004, 2004/07/0002, 24.11.2005, 2005/07/0101).

Die Auswirkungen des Murkraftwerk Graz auf die Grundwasserspiegellagen sind in Bezug auf bestehende Ablagerungen (vor allem Altstandorte) vernachlässigbar.

Grundwassermodell

Der Sachverständige für Hydrogeologie und Grundwasser führt aus, dass die für das Murkraftwerk Graz erfolgte Modellierung ihrerseits auf einem modellierten Ist-Zustand (dieser umfasst die derzeit in Bau bzw. bereits in Betrieb befindlichen Kraftwerke Gössendorf und Kalsdorf) aufbaut. Er führt dazu aus, dass demgemäß die vorliegenden Prognosen als wahrscheinlich, nicht aber auch als abgesichert erachtet werden können.

Dazu ist festzuhalten, dass der Stellungnahme der Projektwerberin vom 15.6.2012 eine Stellungnahme der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH vom 30.5.2012 angeschlossen war, die bezüglich des KW Gössendorf bereits die Beweissicherungsergebnisse des ersten Quartals dieses mit 7.12.2011 in Vollstau gegangenen Kraftwerks enthält. Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass ein erster Vergleich der gemessenen Ganglinien mit den Prognosezuständen eine sehr gute Übereinstimmung mit dem Modell zeigt. Die Abweichung bewegt sich im Unsicherheitsbereich der Modellkalibrierung. Die Stellungnahme belegt, dass das aus rechtlichen Gründen im gegenständlichen Verfahren herangezogene Ist-Zustands-Szenario (Zugrundelegung des Betriebs der beiden Kraftwerke als Ist-Zustand für das Murkraftwerk Graz) zutreffend ist, da es der Realität nach Inbetriebnahme des KW Gössendorf entspricht. Die vom Sachverständigen befürchtete Ungenauigkeit und Unsicherheit des Modells liegt also nicht vor, wie die erst nach Gutachtenserstellung eingelangte Stellungnahme der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH beweist.

Die Umweltanwältin hat in ihrer Stellungnahme vom 14.6.2012 moniert, dass sich der Behördensachverständige für Hydrogeologie nicht mit dem von ihr vorgelegten Gutachten auseinandergesetzt hätte. Hiezu ist festzuhalten, dass das von ihr vorgelegte Gutachten vom Sachverständigen bearbeitet wurde und dieser in seinem Ergänzungsgutachten zu dem Ergebnis gekommen ist, dass sich aufgrund der abgegebenen Stellungnahmen bzw Gutachten an seinem Gutachten nichts ändert.

Zugrunde gelegte Entnahmeraten

Zutreffend hat die Projektwerberin die tatsächlichen Entnahmeraten ihren Einreichunterlagen zugrunde gelegt. Die Aufsummierung der bewilligten Entnahmeraten zeigt, dass diese das Grundwasserdarbot bei weitem überschreiten. Dies ergibt sich aus der Bearbeitung der Stellungnahme des WWPO durch den Sachverständigen, der die Aussage der Projektanten als glaubwürdig bezeichnet.

Die bewilligten Entnahmeraten können also denkunmöglich konsumiert werden, sodass im vorliegenden Fall zu Recht auf die tatsächlichen Entnahmen abgestellt wurde.

Grundwasserschutz- und -schongebiete

Das Vorhaben berührt weite Teile des mit BGBl.Nr. 41/1962 verordneten Grundwasserschongebiets zum Schutz des Wasserwerks Graz-Feldkirchen. Diese Verordnung enthält zusätzliche Bewilligungs- und Anzeigepflichten und ist in diesem Umfang von der Konzentrationswirkung des gegenständlichen UVP-Genehmigungsverfahrens mitumfasst.

Nach Aussage des Sachverständigen für Hydrogeologie und Grundwasser ist jedoch eine Beeinträchtigung des Wasserwerks Feldkirchen nicht zu erwarten.

Dasselbe gilt für die weiteren, vom Sachverständigen überschlägig ermittelten betroffenen Wasserversorgungsanlagen (es handelt sich um über 20 Entnahmerechte).

Dagegen ist die Anzahl der quantitativ betroffenen Entnahmerechte mit Schutz- oder Schongebieten deutlich geringer (der Sachverständige führt als Beispiel den Brunnen der Brauerei Puntigam an).

Zu den im Schutzgebiet des Brunnens „Getina“ projektgemäß vorgesehenen Bauarbeiten merkt der Sachverständige an, dass dadurch die im Schutzgebietsbescheid angesprochene Bewilligungspflicht bestimmter Grabungen ausgelöst wird. Die Bewilligung ist möglich.

Die bestehenden Schutz- oder Schongebietsausweisungen stehen daher bei Erteilung der Genehmigung weder wasserrechtlich noch UVP-gesetzlich entgegen.

5.1.5 Zu den Fischereirechten:

Von Bedeutung sind - neben den Auswirkungen auf das Grundwasser - die möglichen Beeinträchtigungen von Fischereirechten.

Die zum Thema Fischerei erstatteten Einwendungen sind rechtlich wie folgt zu qualifizieren:

Dem Fischereiberechtigten kommt nach § 15 WRG 1959 in Anwendung wasserrechtlicher Bewilligungstatbestände die dort geregelte Parteistellung zu (siehe § 19 Abs. 1 Z 2 UVP-G 2000). Darüber hinaus wäre es denkbar, das Fischereirecht als dingliches Recht des Nachbarn nach § 19 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000 anzusehen. Letzteres steht aber einer Bewilligung nur dann im Weg, wenn es sich um die Vernichtung der Substanz des dinglichen Rechtes, welcher der Verlust der Nutzbarkeit gleichzustellen ist, handelt (VwGH 27.1.2006, 2003/04/0130, 30.4.2008, 2005/04/0078). Dies ist beim Fischereirecht im Projektgebiet nicht der Fall.

Darüber hinaus decken sich Aspekte der Fischerei teilweise mit Aspekten der Landeskultur (öffentliches Interesse gemäß § 105 WRG 1959) und jenen Umweltschutzvorschriften, die von den in § 19 Abs. 1 Z 3, 5 bis 7 UVP-G 2000 genannten Verfahrensparteien geltend gemacht werden können. Unter diesem Blickwinkel wird die Fischerei in anderem Zusammenhang abgehandelt.

Fischereiberechtigte

Das Fischereirecht steht im Projektgebiet der Projektwerberin selbst sowie dem Österreichischen Arbeiterfischereiverein (ÖAFV) zu. Diese Fischereirechte sind durch die Errichtung und den Betrieb des Murkraftwerk Graz jedenfalls betroffen. Fischereirechte jenseits des Endes der Unterwassereintiefung (also südlich des Projektgebietes) sind dagegen nur marginal betroffen.

Forderungen der Fischereiberechtigten

Gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 WRG 1959 können die Fischereiberechtigten Maßnahmen zum Schutz der Fischerei begehren. Dem Begehren ist Rechnung zu tragen, insoweit hiedurch das geplante Vorhaben nicht unverhältnismäßig erschwert wird.

Es wurde eine Verlegung der Stauwurzel zumindest 250 m unterhalb der Grazbachmündung, weiters die Installierung einer Fischechanlage, die Gewährleistung der Fischpassierbarkeit durch Schaffung eines eigenen Umgehungsgerinnes, die Installation von Messvorrichtungen zur permanenten Feststellung des Trübegrades an 3 verschiedenen Stellen, der Einbau von Inseln im Staureich mit einer Gesamtfläche von zumindest 4.000 m² zum Schutz des Fischbestandes im Staureich vor den Zugriffen des Kormorans, der Einbau von Buhnen zur Gewährleistung hinreichender Einstandsplätze beim Abtau und zur Begrenzung der abtaubedingten Abwanderung flussabwärts aufgrund von Staureichspülungen, eine Begrenzung zulässiger Zeitpunkte für Staureichspülungen, die Verhängung eines generellen Huchen-Fangverbotes und die Berücksichtigung der Auswirkungen des Murkraftwerk Graz durch Kumulierung mit Vorhaben Dritter gefordert.

Was die baulichen Maßnahmen betrifft, sind diese für die Behörde evident als unverhältnismäßige Erschwerung des Vorhabens sowie eine Gefährdung seiner Bewilligungsfähigkeit zu werten, sodass diesem Begehren nicht Rechnung getragen werden kann: Eine Verlegung der Stauwurzel auf 250 m unterhalb der Grazbachmündung würde in die Substanz des Projektes eingreifen und es käme nicht mehr zu einer möglichst vollständigen wirtschaftlichen Ausnutzung der in Anspruch genommenen Wasserkraft (§ 105 Abs. 1 lit. i WRG 1959). Gleiches gilt für die Forderung nach Schaffung von Inseln im Stauraum im Ausmaß von 4.000 m². Überdies hat der Sachverständige für den Fachbereich Wasserbautechnik dazu ausgeführt, dass die geforderten Einbauten eine Anhebung der Wasserspiegellage nach sich ziehen würden, was zu einem weiteren Anstieg des Wasserspiegels im Bereich der Berta-von-Suttner-Brücke, die ohnehin den geringsten Freibord aufweist. Dieser Sachverständige hat daher die Einbauten aus Gründen des Hochwasserschutzes entschieden abgelehnt.

Die Fischaufstiegshilfe wird projektgemäß sowie aufgrund der Bezug habenden Auflagen dem Stand der Technik entsprechend ausgeführt werden. Die Schaffung eines Umgehungsgerinnes ist daher ebenfalls als überschießend abzulehnen.

Das projektgemäß vorgesehene Stauraumpülungskonzept wurde seitens der Sachverständigen für ausreichend erachtet, sodass die geforderten zusätzlichen Einschränkungen nicht vorzuschreiben waren. Auch die von den Verfahrensparteien vorgebrachte Forderung nach einer Einschränkung der Zeiträume, in denen eine Stauraumpülung durchgeführt werden kann, ist nicht notwendig, da die Projektwerberin selbst festgelegt hat, dass Stauraumpülungen – außergewöhnliche hydrologische Randbedingungen ausgenommen - nur zwischen 15.4. und 15.5. sowie von 1.7. bis 31.10 eines jeden Jahres durchgeführt werden (vgl. UVE-Fachbeitrag Technische Planung, 78f; UVE-Fachbeitrag Oberflächengewässer-Quantität, S 66). Die Amtssachverständigen für Gewässerökologie haben darüber hinaus keine abweichenden Auflagen vorgeschlagen, weshalb die Behörde davon auszugehen hatte, dass die von den Fischereiberechtigten geforderte weitere zeitliche Einschränkung nicht erforderlich ist. Das projektgemäße Stauraumpülungskonzept entspricht im Übrigen auch den Ausführungen im Gutachten von Univ. Prof. Dr. Schmutz, welches seitens des WWF und anderer Verfahrensparteien der Behörde vorgelegt worden ist.

Auch die Forderungen nach Dauermessungen wegen des Trübegrades sowie nach weiteren Befischungen sind keine zugunsten der Fischerei erforderlichen Maßnahmen.

Die nach § 15 Abs. 1 WRG 1959 dem Fischereiberechtigten für sämtliche aus einem Vorhaben erwachsenden vermögensrechtliche Nachteile gebührende Entschädigung ist keine materielle Genehmigungsbestimmung im Sinne von § 3 Abs. 3 UVP-G 2000. Die Entschädigung ist daher nicht

im gegenständlichen Verfahren festzulegen, sondern in einem nachfolgenden Wasserrechtsverfahren zu bestimmen (Nachtragsbescheid gemäß § 117 Abs. 2 WRG 1959).

5.2 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Forstgesetz 1975

Gemäß § 17 Abs. 1 ForstG 1975 ist die Verwendung von Waldboden zu anderen Zwecken als für solche der Waldkultur verboten. Soll Waldboden dennoch zu waldfremden Zwecken benützt werden, ist eine Rodungsbewilligung zu erwirken. Eine solche ist nach § 17 Abs. 2 ForstG 1975 zu erteilen, „*wenn ein besonderes öffentliches Interesse an der Erhaltung dieser Fläche als Wald nicht entgegensteht*“. Dies ist vorliegend nach dem facheinschlägigen Gutachten aber nicht der Fall.

Diesfalls besteht die Möglichkeit, eine Rodungsbewilligung nach § 17 Abs. 3 leg cit zu erwirken, „*wenn ein öffentliches Interesse an einer anderen Verwendung der zur Rodung beantragten Fläche das öffentliche Interesse an der Erhaltung dieser Fläche als Wald*“ überwiegt.

Festzuhalten ist weiters, dass Rodungsbewilligungen dauerhaft erteilt werden können, was bedeutet, dass die Waldeigenschaft der Rodungsfläche untergeht. Bei befristeter Rodungsbewilligung (siehe § 18 Abs. 4 ForstG 1975) geht die Waldeigenschaft dieser Flächen nicht verloren. Vielmehr handelt es sich um eine zwischenzeitliche nichtforstliche Verwendung des Waldbodens, die die Anwendung des ForstG 1975 bloß hemmt.

Eingangs ist festzuhalten, dass nicht die gesamte Bestockung, die im Projektgebiet vorhanden ist, unter das ForstG 1975 fällt, da einzelne Flächen die Kriterien des § 1a ForstG 1975 nicht erfüllen. Jene Bäume, die nicht unter das ForstG 1975 fallen, sind vom Stmk Baumschutzgesetzes 1989, LGBl 18/1990 idF LGBl 56/2006 iVm der Grazer Baumschutzverordnung 1995 idF 2007 erfasst. Um Klarheit über die Abgrenzung zu erhalten, hat die Projektwerberin über entsprechenden Antrag den Bescheid des Bürgermeisters von Graz vom 6.4.2010, GZ 002428/2010-5, erwirkt, worin festgestellt wurde, dass im Projektgebiet eine Fläche von insgesamt 76.516,86 m² Wald iSd ForstG 1975 vorhanden ist. Aufgrund dieses Feststellungsbescheides wurde in den Einreichunterlagen differenziert, bei welchen Flächen es sich um Rodungsflächen handelt und welche Baumbestände unter das Baumschutzrecht fallen.

Die Projektwerberin ist gemäß § 19 Abs. 1 Z 5 ForstG 1975 berechtigt, den Rodungsantrag im eigenen Namen zu stellen, da diese Bestimmung (u.a.) Energieerzeugungsunternehmen unter der weiteren Voraussetzung der materiengesetzlich verbrieften Zwangsrechtsfähigkeit ein solches Antragsrecht einräumt. Die möglichen Zwangsrechte ergeben sich im vorliegenden Fall aus dem WRG 1959 und dem Stmk StWG.

Die Rodungsbewilligung kann der Projektwerberin daher auch ohne Nachweis der Zustimmung der Waldeigentümer erteilt werden. Allerdings darf die Rodung nach § 19 Abs. 8 ForstG 1975 erst dann konsumiert werden, wenn „*das Eigentumsrecht oder ein sonstiges dem Rodungszweck entsprechendes Verfügungsrecht an der zur Rodung bewilligten Waldfläche erworben*“ wurde. Die Projektwerberin wird daher rechtzeitig vor Baubeginn die entsprechenden Nutzungsverträge mit den Eigentümern (vorwiegend: die Stadt Graz) abzuschließen oder allenfalls andere Nutzungstitel zu erwirken haben.

Zum öffentlichen Interesse an der Walderhaltung

Ein öffentliches Interesse an der Erhaltung der Waldfläche gemäß § 17 Abs. 3 ForstG 1975 besteht, „*wenn es sich um Waldflächen handelt, denen mittlere oder hohe Schutzwirkung, mittlere oder hohe Wohlfahrtswirkung oder hohe Erholungswirkung gemäß Waldentwicklungsplan zukommt*“ (Brawenz/Kind/Reindl, ForstG³ § 17 Anm 4).

Der forstfachliche Behördensachverständige hat in seinem Gutachten (S 32 ff) die Ausweisung der präsumtiven Rodungsflächen im Waldentwicklungsplan behandelt. Demnach kommt den zu rodenden Waldflächen zwar eine geringe Schutzfunktion, allerdings eine hohe Wohlfahrts- und Erholungsfunktion zu. Der Sachverständige kommt somit zu dem Ergebnis, „*dass dem Erhalt dieser Waldfläche i.S. des § 17 Abs. 2 ForstG 1975 ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung zukommt*“ (Gutachten S 34).

Interessenabwägung

Um eine Bewilligung nach § 17 Abs. 3 ForstG 1975 zu erteilen, ist es notwendig, dass das öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Murkraftwerk Graz höher wiegt als das öffentliche Interesse an der Walderhaltung. Es ist somit Voraussetzung für die Interessenabwägung, dass festgestellt wird, wie hoch das öffentliche Interesse an der Verwendung der zur Rodung beantragten Fläche und wie hoch das öffentliche Interesse an der Walderhaltung ist (VwGH 16.3.1992, 91/10/0157, 21.3.2001, 2000/10/0066). Dies setzt entsprechende Sachverhaltsermittlungen und eine nachvollziehbare Wertentscheidung voraus (VwGH 3.9.2001, 2001/10/0073, Brawenz/Kind/Reindl § 17 ForstG³ E43a, E47a).

Im gegenständlichen Fall wurde sowohl in der UVE (UVE-Fachbeitrag Energiewirtschaftliches Gutachten) und als auch vom Landesenergiebeauftragten dargelegt, dass an der Realisierung des gegenständlichen Wasserkraftwerks ein besonderes öffentliches Interesse besteht.

Dieses Rodungsinteresse ist mit dem öffentlichen Interesse an der Walderhaltung abzuwägen.

Das öffentliche Interesse an der Walderhaltung wurde sowohl in der UVE (UVE-Fachbeitrag Forstwirtschaft) als auch im forstfachlichen Gutachten des Behördensachverständigen (S 31 ff) ausführlich dargelegt.

Es kommt der Errichtung und dem Betrieb des Murkraftwerk Graz ein besonders hohes öffentliches Interesse zu (ein solches kann sogar bei einem Kleinwasserkraftwerk bestehen, siehe VwGH 14.7.2011, 2010/10/0011). Der forstfachliche Sachverständige ist demgegenüber in seinem Gutachten zu dem Schluss gekommen, dass die projektimmanenten Ausgleichsmaßnahmen langfristig einen regionalen Ausgleich für den dauernden und befristeten Verlust an Waldflächen und Waldfunktionen bewirken werden, der zumindest nach einigen Jahrzehnten voll zur Geltung kommen wird (S 34). Die Energiewende ist ohne Wasserkraft nicht machbar. Das Murkraftwerk Graz mit einer Leistung von 16 MW stellt ein regionales Großkraftwerk dar, das zudem einen entsprechenden Verbrauch ohne langes Übertragungsnetz ermöglicht. Dem steht der Verlust der hohen Wohlfahrts- und Erholungswirkung gegenüber, der aber mittelfristig kompensiert wird, wobei hinzukommt, dass ein Teil der Rodung im Absterben der eingestauten Waldflächen besteht, das sich nicht sofort, sondern sukzessive über einen längeren Zeitraum vollzieht. Das hohe öffentliche Interesse an der Errichtung des Vorhabens Murkraftwerk Graz und der nach den Aussagen des facheinschlägigen Behördensachverständigen kompensierbare Verlust der Waldflächen, führt zu dem Ergebnis, dass das öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens jenes an der Walderhaltung der Flächen überwiegt. Die Rodungsbewilligung ist somit zu erteilen.

Ersatz- und Wiederaufforstungen

Nach erfolgter Abwägungsentscheidung war von der Behörde über Ersatzaufforstungen abzusprechen.

Die im Projekt vorgesehenen Ersatzaufforstungen wurden vom forstfachlichen Sachverständigen fachlich als ausreichend angesehen, sodass lediglich ergänzende Auflagenvorschläge erfolgten, die von der Behörde aufgegriffen wurden. Dabei war zu akzeptieren, dass die Ersatzaufforstungen nicht in unmittelbarer Nähe der Dauerrodungsflächen erfolgen können; dem Gebot des § 18 Abs. 2 ForstG 1975, wonach die Aufforstung tunlichst in der näheren Umgebung der Rodungsfläche zu erfolgen hat bzw. vorzusehen ist, wurde jedoch bei der Auswahl der Ersatzaufforstungsflächen so gut wie möglich Rechnung getragen.

Auch hinsichtlich der Umsetzung der im Projekt vorgesehenen Wiederbewaldungsmaßnahmen hat der forstfachliche Sachverständige ergänzende Maßnahmen vorgesehen.

Darüber hinaus wurden vom forstfachlichen Sachverständigen waldverbessernde Maßnahmen, nämlich ein Neophytenmanagement im Ausmaß der befristeten Rodung (1,01 ha) vorgeschrieben. Die

Vorschreibung, dass ein solches Neophytenmanagement durchzuführen ist, stellt eine Maßnahme im Annex mit der Wiederaufforstung dar. Der Sachverständige begründete dies damit, dass die Wiederaufforstungsmaßnahmen erst nach Abschluss der Bauarbeiten durchgeführt werden können, durch das vorgeschriebene Neophytenmanagement allerdings bereits ein Ausgleich bzw. eine Verbesserung der Wohlfahrtsfunktion zu Beginn der Bauphase erfolgen kann. Es handelt sich hierbei somit nicht um eine direkte Verpflichtung einer Ersatz- oder Wiederaufforstung für gerodete Flächen, sondern um eine sonstige Auflage des forstfachlichen Sachverständigen, die als „Maßnahme zur Verbesserung des Waldzustandes“ nach § 18 Abs 2 ForstG gedeckt ist.

5.3 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach ArbeitnehmerInnenschutzgesetz

Hinsichtlich der Bauphase sind sämtliche einschlägigen Arbeitnehmerschutzvorschriften einzuhalten; es handelt sich dabei größtenteils um Legalpflichten (siehe etwa die Verpflichtung zur Meldung von Bauarbeiten nach § 97 ASchG), die von der Konzentrationsmaxime des UVP-G 2000 nicht spezifisch umfasst sind, da es sich nicht um materielle Genehmigungsbestimmungen handelt.

Beim Murkraftwerk Graz selbst handelt es sich unzweifelhaft auch um eine Arbeitsstätte, sodass für diese eine Arbeitsstättenbewilligung erforderlich ist (§ 92 ASchG). Im Projekt sind sämtliche technische Arbeitnehmerschutzvorschriften berücksichtigt (die Projektwerberin hat auf ein entsprechendes Schreiben des Arbeitsinspektorats Graz vom 19.8.2011 reagiert). Somit entspricht die künftige Arbeitsstätte den Arbeitnehmerschutzvorschriften und kann, auch vor dem Hintergrund jener Auflagen, die (auch) dem Arbeitnehmerschutz dienen, von der Genehmigungsfähigkeit der gegenständlichen Arbeitsstätte ausgegangen werden.

Die zuständige Arbeitsinspektorin hat im Zuge der mündlichen Verhandlung eine zustimmende Stellungnahme abgegeben, in der sie die Vorschreibung der im Spruch ersichtlichen Auflagen B. Elektrotechnik – Nr.10, 11, 16 und 18 - auch aus arbeitnehmerschutzrechtlicher Sicht beantragt hat.

5.4 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Stmk Starkstromwegegesetz 1971

Die projektgegenständliche, 1.295 m lange 20 kV-Kabelableitung in das nahegelegene Umspannwerk Graz Süd fällt in den Anwendungsbereich des Stmk StWG. Daher ist für diesen Vorhabensteil eine Bau- und Betriebsbewilligung nach § 7 dieses Gesetzes erforderlich. Die elektrische Leitungsanlage entspricht dem öffentlichen Interesse an der Versorgung der Bevölkerung mit elektrischer Energie, wie sich aus der UVE und der Stellungnahme des Landes-Energiebeauftragten DI Jilek ergibt. Auch erfolgte eine Abstimmung mit den in § 7 Abs. 1 Stmk StWG angeführten öffentlichen Interessen. Durch die Vorschreibung der dem Stand der Technik entsprechenden Auflagen ist sichergestellt, dass

die Kabelableitung sämtlichen elektrotechnischen Anforderungen an Errichtung und Betrieb derartiger Anlagen entspricht.

Da die Einhaltung der Auflagen im Zuge der Abnahmeprüfung überprüft wird, war ein Vorbehalt der Betriebsbewilligung (§ 7 Abs. 2 Stmk StWG) nicht erforderlich; bei der gegenständlichen Bewilligung handelt es sich also um die Bau- und Betriebsbewilligung in einem.

5.5 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Stmk EIWOG 2005

Gemäß § 5 Stmk EIWOG 2005 bedürfen die Errichtung, wesentliche Änderung und der Betrieb einer Erzeugungsanlage mit einer installierten elektrischen Engpassleistung von mehr als 200 kW einer elektrizitätsrechtlichen Anlagengenehmigung. Von dieser Genehmigungspflicht sind Anlagen ausgenommen, die einer UVP nach dem UVP-G 2000 zu unterziehen sind oder für deren Errichtung und Betrieb bzw. wesentliche Änderung eine Genehmigung oder Bewilligung nach den abfall-, verkehrs-, berg-, luftreinhalte- oder gewerberechtlichen Vorschriften erforderlich ist. Während diese letzteren materiengesetzlichen Ausnahmen für das Murkraftwerk Graz nicht gelten, stellt sich die Frage, ob die erstgenannte Ausnahme tatsächlich zur Nichtanwendung des Stmk EIWOG 2005 führt.

In diesem Zusammenhang vertritt die Behörde in ständiger Vollzugspraxis die Auffassung, dass diese Ausnahmebestimmung im Sinne des Entfalls eines eigenständigen elektrizitätsrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu verstehen ist. Das Stmk EIWOG 2005 ist daher, wie sich bereits aus § 3 Abs. 3 UVP-G 2000 ergibt, im Rahmen des UVP-Genehmigungsverfahrens mitanzuwenden. § 5 Abs. 2 Z 1 Stmk EIWOG 2005 bringt somit die Konzentrationsmaxime des § 3 Abs. 3 UVP-G 2000 für seinen Anwendungsbereich zum Ausdruck. Gemäß § 10 Stmk EIWOG 2005 ist die Anlage zu genehmigen, wenn zu erwarten ist, dass die Errichtung und der Betrieb weder zu einer Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen, noch zu unzumutbaren Belästigungen von Anrainern sowie zu Beeinträchtigungen öffentlicher Interessen noch zu einer Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte der Parteien führen werden. Unter einer Eigentumsgefährdung ist die Möglichkeit einer bloßen Minderung des Verkehrswerts des Eigentums nicht zu verstehen. Die Zumutbarkeit von Belästigungen ist danach zu beurteilen, wie sich die durch die Erzeugungsanlage verursachten Änderungen der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken.

Hauptaugenmerk ist in diesem Zusammenhang den durch die Bauphase bedingten Immissionen (Luftschadstoffe, Schall, Erschütterungen, Verkehr) zu widmen. Dagegen sind in der Betriebsphase - sieht man vom Gewässerrauschen im Zusammenhang mit dem Wehrüberlauf ab - keinerlei betriebsbedingte Zusatzimmissionen zu erwarten. An bis zu 40 Tagen im Jahr wird die Wehranlage des Murkraftwerk Graz überströmt werden, da an diesen Tagen die Mur so viel Wasser führen wird,

dass es nicht mehr zur Gänze abgearbeitet werden kann. Bei einem solchen Vorgang stürzt das Wasser über die Wehranlage in das Murbecken, wodurch ein Geräusch ähnlich einem natürlichen Wasserfall entsteht. Die Ausbreitungsberechnung hat ergeben, dass dies beim nächstgelegenen Immissionspunkt (Lagergasse 334) zu einem Immissionspegel von 65 dB führen wird (UVE-Fachbeitrag Schalltechnik und Erschütterungen, S 12). Auch der Sachverständige für Schallschutz und Erschütterungen hat festgestellt, dass *„die Betriebsphase als schall- und erschütterungstechnisch nicht relevant zu betrachten ist, da keine maßgeblichen Immissionen zu erwarten sind“* (S 1 des Gutachtens).

Jedoch ist auf die durch die Entfernung des Baumbestandes (Rodung nach dem Forstgesetz, Fällungen nach dem Baumschutzrecht) eintretenden Auswirkungen auf das Klima näher einzugehen. Von einigen Verfahrensparteien wurde vorgebracht, dass durch den Wegfall der Bäume im Grazer Stadtgebiet Auswirkungen auf die Feinstaubbelastung und auf das Mikroklima zu erwarten sind. Hierzu führte der luftreinhalte-technische Sachverständige in seinem Ergänzungsgutachten aus, dass selbst bei Außerfragestellung der klimarelevanten Funktion von Bäumen durch Kohlenstoffbindung, die Ausführungen über die Feinstaubfilterwirkung von großen Laubbäumen nicht nachvollzogen werden können. Sowohl die von den Verfahrensparteien angegebenen Einheiten und Zahlen sind entweder nicht bekannt (Staubteile pro m²) oder nicht plausibel (Filterleistung pro Baum?). Wenn auch - geringe - Feinstaubsenken durch Depositionsvorgänge an hochstämmigen Bäume unbestritten und zu erwarten sind, können die Ansichten der Verfahrensparteien, wonach der Verlust der Bäume gravierende Auswirkungen auf das Stadtklima haben werde, nicht geteilt werden. Ebenso außer Frage steht die Bedeutung von Wäldern und Bäumen hinsichtlich der Abgabe von Wasserdampf an die Umgebung. Auch hier sind projektbedingte Änderungen in kleinklimatischer Größenordnung unbestritten. Über die unmittelbare Umgebung hinausgehende Auswirkungen sind allerdings nicht zu erwarten. Auch hier ist klar, dass einer verantwortungsvollen Renaturierung der Uferbereiche nach Fertigstellung der Anlage eine große Bedeutung zukommt. Ein Vergleich der Blattflächen der entfernten Bäume höheren Alters mit den Blattflächen der neu gepflanzten und daher jüngeren Bäume erscheint daher nicht angebracht. Die facheinschlägigen Sachverständigen sind somit zu dem Ergebnis gelangt, dass die Entfernung des Baumbewuchses nicht zu relevanten Auswirkungen auf die Luftquantität und das Klima führen wird.

Zum Thema Störfall ist auszuführen, dass der Ölaustritt, der Stromausfall und der Brandfall in der UVE und in den dieser zugrundeliegenden Fachbeiträgen als Störfälle behandelt wurden. Es wurden die möglichen Umweltauswirkungen bei Störfällen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, den Boden, das Wasser, die Luft und das Klima, die Landschaft und die Sach- und Kulturgüter bewertet. Die UVE-Fachbeitragersteller sind zu dem Ergebnis gekommen, dass hinsichtlich der Wildökologie und Jagd, der Fischerei, der Wasserrechte/Wassernutzung, der aquatischen Tiere und Lebensräume, der aquatischen Pflanzen und Lebensräume, des Grundwassers

(Qualität) und der Luft im Störfall geringfügig nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind. Hinsichtlich der übrigen geprüften Schutzgüter wird es zu keinen Auswirkungen kommen (UVE S 215 ff). Auch die Sachverständigen haben sich mit dem Thema Störfall hinreichend auseinandergesetzt und haben zu den projektimmanenten Maßnahmen (zB Ölauffangwanne etc) hinzutretend lediglich iZm Störfällen in der Bauphase Auflagen vorgeschrieben.

Im Übrigen siehe zur Bauphase Abschnitt D. 4.

5.6 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Steiermärkisches Naturschutzgesetz 1976

Das Stmk. NSchG 1976 kennt eine allgemeine Bewilligungspflicht zum Schutz von stehenden und fließenden Gewässern (§ 7 leg cit). Diese geht als speziellere Norm der Anzeigepflicht nach § 3 Stmk. NSchG 1976 vor. Unabhängig davon sind die Bestimmungen über den Artenschutz (§§ 13c ff Stmk. NSchG 1976 zu beachten).

5.6.1. Allgemeine Bewilligungspflicht

Es ist die Bewilligungspflicht nach § 7 Abs. 2 lit. a („*Errichtung von Wasserkraftanlagen*“) und lit. d („*Roden von Bäumen und Sträuchern des Uferbewuchses, sofern hierfür nicht eine Bewilligung nach dem Forstgesetz 1975 erforderlich oder ein behördlicher Auftrag nach dem Wasserrechtsgesetz gegeben ist*“) Stmk. NSchG 1976 - Schutz fließender Gewässer (Gewässer und Uferschutz) - berührt. Hinter diese Bewilligungspflicht tritt die Anzeigepflicht für „*Staudämme und Staumauern*“ gemäß § 3 Abs. 2 lit. f Stmk. NSchG 1976 zurück (ebenso die Anzeigepflicht nach lit. h dieser Bestimmung).

Da im Projektgebiet kein naturschutzrechtlich besonders geschütztes Gebiet existiert, sind die Bestimmungen über Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsteile und Europaschutzgebiete nicht anzuwenden.

Für den Bewilligungstatbestand nach § 7 Abs. 2 lit. a, d gilt § 6 Abs. 7 (Überwiegen des öffentlichen Interesses).

Auch das Stmk. NSchG 1976 sieht vor, dass die Durchführung einer Alternativenprüfung eine Voraussetzung für die Erteilung einer Bewilligung sein kann.

Die Errichtung einer Wasserkraftanlage ist gemäß § 7 Abs. 2 Stmk. NSchG 1976 im Bereich der natürlichen fließenden Gewässer bewilligungspflichtig. Nach § 7 Abs. 4 Stmk. NSchG 1976 gelten

die Bestimmungen des § 6 Abs. 6 und 7 Stmk. NSchG 1976 sinngemäß. Entscheidend ist im Fall des Murkraftwerk Graz § 6 Abs. 7 Stmk. NSchG 1976: Demnach kann eine Bewilligung erteilt werden, *„wenn die vorstehenden Auswirkungen zwar zu erwarten sind, jedoch besondere volkswirtschaftliche oder besondere regionalwirtschaftliche Interessen die des Landschaftsschutzes überwiegen. Bei der Interessensabwägung ist zu berücksichtigen, ob der angestrebte Zweck auf eine technisch und wirtschaftlich vertretbare andere Weise erreicht werden kann und dadurch die in § 2 Abs. 1 erwähnten Interessen in geringerem Umfang beeinträchtigt würden.“*

Da davon ausgegangen werden kann, dass die Bewilligung des Murkraftwerk Graz Auswirkungen hervorrufen wird, ist nach § 7 Abs. 4 Stmk. NSchG eine sinngemäße Interessenabwägung nach § 6 Abs. 7 Stmk. NSchG 1976 durchzuführen (§ 6 Abs. 6 leg cit ist vorliegend dagegen nicht anzuwenden).

Auch hier wird verlangt, dass der angestrebte Zweck *„auf eine technisch und wirtschaftlich vertretbare andere Weise“* nicht erreicht werden kann. Nach der Kommentarliteratur (vgl. *Zanini/Kolbl*, Naturschutz in der Steiermark - Rechtsgrundlagen, S 28) müssen diesbezüglich nicht sämtliche denkbare Alternativen geprüft werden, sondern nur solche, die zumutbar sind. Bei der Beurteilung der Zumutbarkeit ist der ökologische Wert des Schutzgegenstandes von entscheidender Bedeutung, weshalb besonders gefährdete oder seltene Biotope bzw. Tier- und Pflanzenarten eine aufwändigere Alternative rechtfertigen würden.

Da durch das gegenständliche Vorhaben kein Natura 2000-Gebiet berührt wird, ist dagegen keine Alternativenprüfung iSd § 13b Abs. 3 Z 1 Stmk. NSchG 1976 erforderlich.

5.6.2. Artenschutz

Neben dem Bewilligungstatbestand nach § 7 Stmk. NSchG 1976 ist der Artenschutz (§§ 13c ff Stmk. NSchG 1976) zu beachten.

– Tiere

Die RL 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, AB L 305 vom 8.11.1997 idgF, dient dem Artenschutz durch Ausweisung von Schutzgebieten (sog. Natura 2000-Gebiete) für natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (angeführt in Anhang I) sowie für Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Anhang II aufgelistet) und weiters durch den individuellen (nicht

gebietsbezogenen) Schutz von streng zu schützenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (aufgelistet in Anhang IV).

Gemäß § 13d Abs. 1 Stmk. NSchG 1976 idgF sind die in Anhang IV lit. a angeführten Tiere durch Verordnung der Landesregierung vollkommen zu schützen. Durch eine solche Verordnung können auch sonstige, von Natur aus frei lebende, nicht dem Jagdrecht unterliegende Tiere, deren Bestand gefährdet oder aus Gründen der Erhaltung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes zu sichern ist, geschützt werden.

Die auf dieser gesetzlichen Grundlage ergangene Stmk Artenschutzverordnung, LGBl.Nr. 40/2007, umfasst sämtliche Tierarten gemäß Anhang IV lit. a FFH-RL, die in der Steiermark vorkommen, und darüber hinaus andere nicht dem Jagdrecht unterliegende Tiere (zB Arten von Säugetieren, Kriechtiere, Lurche, Insekten, Muscheln, Schnecken).

Die im Projektgebiet vorkommenden und nach der Stmk ArtenschutzVO geschützten Tierarten werden im naturschutzfachlichen Gutachten des nichtamtlichen Sachverständigen DI Knoll im Detail aufgelistet (S 32 ff).

§ 13d Abs. 2 Stmk. NSchG 1976 normiert die Verbote, die für artenschutzrechtlich geschützte Tiere nach Anhang IV FFH-RL und Stmk ArtenschutzVO gelten wie folgt:

„(2) Für diese geschützten Tierarten gelten folgende Verbote:

- 1. alle absichtlichen Formen des Fanges oder der Tötung,*
- 2. jede absichtliche Störung, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,*
- 3. jede absichtliche Zerstörung oder Beschädigung sowie die Entnahme von Eiern aus der Natur,*
- 4. jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten,*
- 5. Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren oder deren Körperteilen; vor Inkrafttreten dieses Gesetzes rechtmäßig entnommene Exemplare sind hievon ausgenommen.“*

Sowohl in der UVE als auch im naturschutzfachlichen Gutachten des facheinschlägigen Sachverständigen wurden sämtliche Tierarten, die in Anhang IV lit. a FFH-RL genannt werden, einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen. Diese hat gezeigt, dass nur hinsichtlich der Würfelnatter durch die Errichtung und den Betrieb des Murkraftwerk Graz gegen Verbotstatbestände verstoßen wird. Es handelt sich hierbei um die Verbotstatbestände § 13d Abs. 2 Z 1 und 4 Stmk. NSchG 1976.

Vom Verbotstatbestand der Z 1 leg cit („*alle absichtlichen Formen des Fanges oder der Tötung*“) ist beim Vorhaben Murkraftwerk Graz nur das absichtliche Fangen relevant, da die Individuen vor Baubeginn abgesammelt und in andere, nahe gelegene Ersatzlebensräume verbracht werden. Hinzuweisen ist darauf, dass unter den Begriff „Absichtlichkeit“ nach der Judikatur des EuGH (zB EuGH 18.5.2006, Rs C-221/04) und dem Leitfaden der Europäischen Kommission (Europäische Kommission, Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Februar 2007) auch der bedingte Vorsatz zu subsumieren ist. Dies bedeutet, dass nicht nur das gewollte Fangen bzw. Töten verboten ist, sondern gegen das Verbot auch verstoßen wird, wenn eine Person unter grob fahrlässiger Missachtung der bekannten Verbote eine Handlung setzt, die zum Fangen bzw. Töten eines geschützten Tieres führt.

Da die Individuen der Würfelnatter vor Baubeginn mit größter Sorgfalt abgesammelt werden, liegt hinsichtlich des Verbotstatbestandes der Tötung nicht einmal bedingter Vorsatz iS einer Inkaufnahme vor, weshalb dieser Teil des Verbotstatbestandes nicht erfüllt wird.

Zum Verstoß gegen das Verbot nach Z 4 leg cit („*jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten*“) wird es dagegen trotz vorgesehener Maßnahmen kommen; hier vor allem deshalb, weil jegliche Beschädigung unter dieses Verbot fällt, da Absichtlichkeit hier nicht gefordert ist.

§ 13d Abs. 5 Stmk. NSchG 1976 sieht in Entsprechung des Art 16 FFH-RL vor, dass unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahmegewilligung erteilt werden kann, wenn gegen die in § 13d Abs. 2 leg cit genannten Verbote verstoßen wird. Die UVP-Behörde kann nach § 13d Abs. 5 leg cit für bestimmte Zwecke eine solche Ausnahmegewilligung erteilen. Für das Murkraftwerk Graz ist hier § 13d Abs. 5 Z 3 leg cit einschlägig, wonach „*im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt*“ eine Ausnahmegewilligung erteilt werden kann.

Zum hohen öffentlichen Interesse an der Realisierung des Murkraftwerk Graz ist auf die Ausführungen zu § 104a WRG 1959 zu verweisen. Im Projekt sind zahlreiche Maßnahmen zum Schutz der Tiere, insbesondere der Würfelnatter, vorgesehen. Diese wurden vom nichtamtlichen Sachverständigen für Naturschutz in großer Detailtiefe ergänzt. Es ist für die Behörde daraus der Schluss zu ziehen, dass die projektbedingten Auswirkungen auf die Tiere zwar merklich nachteilig sind, jedoch zu keiner substanziellen Gefährdung der jeweiligen Population führen. Stellt man diesen Eingriffen die große Bedeutung des Murkraftwerk Graz für die Erzeugung von elektrischer Energie

aus Wasserkraft gegenüber, zeigt sich naturschutzrechtlich das überwiegende öffentliche Interesse an der Realisierung des Murkraftwerk Graz.

Weitere Voraussetzungen einer Ausnahmegewilligung nach § 13d Abs. 5 Stmk. NSchG 1976 sind, dass keine andere Möglichkeit besteht und die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt.

In der UVE werden die in Frage kommenden Alternativen geprüft (diese dargestellten Alternativen wurden unter anderem vom Energiebeauftragten des Landes Steiermark in seiner Stellungnahme überprüft). Die Prüfung hat ergeben, dass der gewählte Standort des Murkraftwerk Graz der beste am Vorfluter Mur ist. Auch besteht keine Möglichkeit, das Murkraftwerk Graz in einem Bereich zu bauen, der nicht zum Lebensraum der Würfelnatter zählt, da der gesamte Murfluss einen Wanderkorridor für die Würfelnatter bildet. Obwohl die Alternativenprüfung nur innerhalb der Vorhabenskategorie (hier: Wasserkraftwerk) vorzunehmen ist, hat die Projektwerberin in der UVE (Fachbereich Energiewirtschaftliches Gutachten von Prof. Dr. Brauner) zusätzlich den Nachweis erbracht, dass das Murkraftwerk Graz die beste Lösung zur Erzeugung erneuerbarer Energie in Graz darstellt. Die erste Voraussetzung ist daher erfüllt.

Sowohl der Fachbeitragsersteller des Fachbeitrags Energiewirtschaftliches Gutachten als auch der Landesenergiebeauftragte der Stmk sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die Stromerzeugung mittels Wasserkraft von den geprüften Alternativen die beste ist.

Auch der naturschutzfachliche Sachverständige hat sich mit den geprüften Alternativen auseinandergesetzt und kam in seinem Gutachten (S 72) zu dem Ergebnis, dass diese hinsichtlich des Eingriffes in den Naturhaushalt als in etwa gleichwertig zu bewerten sind.

Es wurde somit die in der Judikatur (VwGH 28.1.2010, 2009/07/0038) geforderte Alternativenprüfung durchgeführt. Im erwähnten Erkenntnis ist der VwGH zu folgendem Ergebnis gekommen:

„Im Rahmen der Interessenabwägung nach dieser Gesetzesbestimmung [Anm. § 6 Abs. 7 Stmk. NSchG 1976] ist sie [Anmerkung: die Behörde] auf die Frage eingegangen, ob der angestrebte Zweck auf eine vertretbare andere Weise erreicht werden könne, und hat diesbezüglich (u.a.) ausgeführt, dass auf fachkundiger Ebene sowohl Energiesparmaßnahmen als auch der Einsatz alternativer Energieträger als nicht entsprechend bzw. nicht genügend wirksam qualifiziert worden seien. So hat der Landes-Energiebeauftragte, wie bereits oben ausgeführt, nachvollziehbar auf fachkundiger Ebene dargelegt, dass sich ein Ersatz der Wasserkraftwerke durch Fotovoltaikanlagen bzw. Sonnenenergie zur Stromerzeugung als nicht realistisch erweise. Dass der angestrebte Zweck im

Sinn des § 6 Abs. 7 zweiter Satz leg. cit. auf eine technisch und wirtschaftlich vertretbare andere Weise erreicht werden könne, wird im Übrigen in der Beschwerde nicht konkretisiert aufgezeigt, sodass der angefochtene Bescheid auch in Bezug auf die Genehmigung nach dem Stmk NSchG 1976 nicht zu beanstanden ist.“

Die vom Stmk. NSchG 1976 geforderte Alternativenprüfung ist somit ebenso erfolgt, wie die unionsrechtlich gebotene Prüfung der Alternativen iZm dem Artenschutz.

Weiters wird die Population der Würfelnatter in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen. Der naturschutzfachliche Sachverständige ist zu dem Ergebnis gekommen, dass durch die Ausnahmegewilligung der günstige Erhaltungszustand der Population nicht gefährdet wird.

Was unter einem günstigen Erhaltungszustand einer Art zu verstehen ist, wird sowohl im Stmk. NSchG 1976 (§ 13 Abs. 2 Z 6b) als auch in der FFH-RL (Art 1 lit. i) definiert. Die Definitionen decken sich, sie sind großteils wortident:

§ 13 Abs. 2 Z 6b Stmk. NSchG 1976 lautet wie folgt:

„6b. Erhaltungszustand einer Art:

Die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der wild lebenden Tiere und Pflanzen auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als günstig betrachtet, wenn

a) auf Grund der Daten über die Populationsdynamik des wild lebenden Tieres oder der Pflanze anzunehmen ist, dass das wild lebende Tier oder die Pflanze ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem das wild lebende Tier oder die Pflanze angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,

b) das natürliche Verbreitungsgebiet des wild lebenden Tieres oder der Pflanze weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und

c) ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Population des wild lebenden Tieres oder der Pflanze zu sichern.“

Art 1 lit. i FFH-RL lautet wie folgt:

„i) „Erhaltungszustand einer Art“: die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet auswirken können.

Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, daß diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und*
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“*

Das natürliche Verbreitungsgebiet wird weder in der FFH-RL noch im Stmk. NSchG 1976 definiert. Zur Auslegung kann aber auch hier der zitierte Leitfaden der Europäischen Kommission herangezogen werden. Demnach hat die Bewertung der Auswirkungen für jede Art spezifisch zu erfolgen, da es bei unterschiedlichen Arten zu unterschiedlichen Verbreitungsgebieten kommt (Leitfaden, S 11: Unter Verbreitungsgebiet sind jene räumlichen Grenzen zu verstehen, innerhalb derer die Art vorkommt). Das Projektgebiet zählt somit unzweifelhaft zum natürlichen Verbreitungsgebiet der Würfelnatter.

Zur artenschutzrechtlichen Ausnahmegewilligung wurde von einzelnen Verfahrensparteien vorgebracht, dass sich die Population der Würfelnatter derzeit nicht in einem guten Erhaltungszustand befinde, weshalb diese auch nach Erteilung der Ausnahmegewilligung nicht in einem solchen verweilen könne. Diesbezüglich hat der EuGH in seinem Urteil vom 14.6.2007, Rs C-342/05, zur Erteilung einer Ausnahmegewilligung die Aussage getroffen, dass bei dieser Sachlage solche Ausnahmen ausnahmsweise weiterhin zulässig sind, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass sie nicht geeignet sind, den ungünstigen Erhaltungszustand dieser Population zu verschlechtern oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes zu behindern. Dies bedeutet, dass eine Ausnahmegewilligung auch dann erteilt werden kann, wenn sich die Population der Art derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, sofern dieser nicht verschlechtert wird.

Weiters wurde der Einwand erhoben, dass artenschutzrechtliche Ausnahmegewilligungen nicht kumulativ erteilt werden dürften. Dem liegt offenbar die Überlegung zugrunde, dass die Auswirkungen einer Ausnahmegewilligung bei der Erteilung einer weiteren zu berücksichtigen sind. Dazu ist festzuhalten, dass im vorliegenden Fall zwischen den beiden Ausnahmegewilligungen kein erschwerender Zusammenhang besteht: Die Erlaubnis zum Fangen der Exemplare vor Baubeginn zwecks Verbringung in einen anderen Teil des natürlichen Verbreitungsgebiets wirkt sich nicht zusätzlich auf die mit dem Vorhaben potentiell verbundenen Verstöße gegen das Verbot der Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus. Hierin ist kein

artenschutzrechtlicher Kausalzusammenhang zu erkennen, die Verbotstatbestände überschneiden sich nicht, sodass auch die Ausnahmegewilligungen je für sich bestehen können.

Weiters ist auszuführen, dass weder die FFH-RL noch das Stmk. NSchG 1976 eine numerische Begrenzung der artenschutzrechtlichen Ausnahmegewilligungen, die für ein Projekt erteilt werden dürfen, vorsehen. Im oben zitierten Leitfaden der Kommission wird auf S 72 ausgeführt, dass für jede von einem Projekt betroffene Art eine Prüfung vorgenommen werden muss, ob eine artenschutzrechtliche Ausnahmegewilligung erteilt werden kann. Dies ist ein weiteres Indiz dafür, dass mehrere Ausnahmegewilligungen neben einander erteilt werden dürfen, solange für jede Art die vorgesehenen Voraussetzungen erfüllt werden.

Da somit der naturschutzfachliche Sachverständige bestätigt hat, dass sämtliche in § 13d Abs. 5 Stmk. NSchG 1976 geforderten Voraussetzungen vorliegen, wird für die Würfelnatter hinsichtlich der Verbotstatbestände § 13d Abs. 2 Z 1 und 4 Stmk. NSchG 1976 die artenschutzrechtliche Ausnahmegewilligung erteilt.

In den abschließenden Stellungnahmen wird seitens einzelner Verfahrensparteien behauptet, dass auch bezüglich weiterer geschützter Tiere (zB Äskulapnatter, Fledermäuse) Verbotstatbestände realisiert würden. Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass nach Ansicht des behördlichen Sachverständigen für Naturschutz die getroffenen CEF-Maßnahmen auch für diese weiteren Tierarten ausreichen. Es ist daher nicht erforderlich, für jede einzelne Tierart prophylaktisch artenschutzrechtliche Ausnahmegewilligungen zu erteilen.

Die Umweltanwältin hat in ihrer Stellungnahme von 14.6.2012 urgiert, dass die von ihr zum Thema Würfelnatter vorgelegten Gutachten vom Sachverständigen nicht berücksichtigt wurden. Hiezu ist auszuführen, dass sich der Sachverständige für Naturschutz im Rahmen des Ergänzungsgutachtens mit sämtlichen vorgelegten Stellungnahmen und Gutachten beschäftigt hat. In seinem Ergänzungsgutachten geht er auch an mehreren Punkten auf die Würfelnatter ein. Eine namentliche Bezugnahme ist nicht erfolgt, aber auch nicht erforderlich, wobei hinzukommt, dass die Umweltanwältin den Gutachter nicht preisgibt, daher handelt es sich um ein anonymes Gutachten.

Hinsichtlich der übrigen, nach Anhang IV lit. a FFH-RL bzw. der Stmk Artenschutzverordnung geschützten Tierarten ist der naturschutzfachliche Sachverständige zu dem Ergebnis gekommen, dass aufgrund der projektimmanenten Maßnahmen gegen kein in § 13d Abs. 2 Stmk. NSchG 1976 normiertes Verbot verstoßen wird.

Diese Maßnahmen gewährleisten zum Teil einen Vorab-Ausgleich der erst später wirksam werdenden projektbedingten Eingriffe in Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten iSd § 13d Abs. 2 Z 4 Stmk. NSchG 1976. Diese sog. CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality) stellen funktionserhaltende Maßnahmen dar, die vorbeugend gesetzt werden und einen späteren Verstoß gegen § 13d Abs. 2 Z 4 Stmk. NSchG 1976 bereits antizipativ ausgleichen. Eine solche Vorgangsweise ist unionsrechtlich zulässig (Leitfaden, S 53 ff) und wird daher auch bezüglich des autonomen Tierartenschutzes (sonstige Tierarten nach der Artenschutzverordnung) akzeptiert.

Keinen strengen Schutz genießen dagegen die in Anhang V lit. a FFH-RL aufgezählten Tierarten. Diese dürfen gejagt oder befischt werden; die Behörden haben jedoch diese Tätigkeiten im Interesse eines günstigen Erhaltungszustands zu reglementieren. Zu diesen wildlebenden Tieren zählt auch der Huchen. Der Huchen ist also entgegen dem Vorbringen einzelner Verfahrensparteien keine nach Anhang IV lit. a FFH-RL geschützte Art, weshalb die Bestimmungen des diesbezüglichen Artenschutzes auf diese Fischart nicht anwendbar sind.

Ein Gebietsschutz nach Anhang II FFH-RL besteht im Projektgebiet nicht.

Mit Verordnung der Stmk Landesregierung vom 19.4.2006, LGBl 65/2006, wurde das Europaschutzgebiet Nr. 5 geschaffen. Es befindet sich an der Oberen Mur, rund 75 km nördlich der Stauwurzel des Murkraftwerk Graz.

Zwischen dem Murkraftwerk Graz und dem Beginn des Europaschutzgebietes Nr. 5 befinden sich mehr als ein Dutzend Wasserkraftwerke unterschiedlicher Rechtsinhaber, von denen einige mit keiner Fischaufstiegshilfe ausgestattet sind. Aufgrund der Verordnung des Landeshauptmannes von Steiermark vom 8.3.2012, LGBl.Nr. 21/2012, wird es bis Ende 2015 zur Installierung (bei einzelnen Kraftwerken zu einer Modernisierung) von Fischaufstiegshilfen kommen (Nachrüstung von Bestandskraftwerken, Herstellung der durchgängigen Fischpassierbarkeit).

Im Naturschutzrecht herrscht der tragende Grundsatz, dass Eingriffe, die vor der Unterschutzstellung erfolgt sind, nicht rückgängig zu machen sind, d.h. der (bauliche) status quo ante ist gegen Eingriffe geschützt (iZm einem Natura 2000-Gebiet gilt das Verschlechterungsverbot nicht für die zum Zeitpunkt der Aufnahme des Gebiets in die Gemeinschaftsliste bereits vorhandenen Belastungen der Lebensräume; *Pürgy*, Natura 2000, S 151; *Rajal/Tschugguel*, Natura 2000, S 52). Dies muss auch für Außeneinwirkungen auf Europaschutzgebiete gelten (sinngemäß VwGH 9.9.1996, 94/10/0057; 14.7.2011, 2009/10/0192; 26.1.2012, 2010/07/0080). Obwohl die durchgängige Fischpassierbarkeit Ende 2015 (oder später, vgl § 33d Abs. 4 WRG 1959) hergestellt sein wird, kann dieser „fortgeschriebene Istzustand“ (VwSlg 11.477 A/1984, 15.011 A/1998) dem Murkraftwerk Graz nicht

entgegengehalten werden. Da nördlich gelegene Sperrenbauwerke, welche im Zeitpunkt der Verordnung des Europaschutzgebietes Nr. 5 bereits bestanden, die Wanderung des Huchens aus dem Wasserkörper des Murkraftwerk Graz in das Europaschutzgebiet Nr. 5 verhindern, sind Barrierewirkungen des Murkraftwerk Graz im Hinblick auf die spätere Fischpassierbarkeit bis in das Europaschutzgebiet nicht als zusätzliche Verschlechterung zu berücksichtigen. Hinzu kommt, dass aufgrund der begrenzten Huchenpopulation in Graz die durch das Murkraftwerk Graz bewirkte Verschlechterung in Bezug auf die Erreichbarkeit des Europaschutzgebiets Nr. 5 mit seiner reichen Huchenpopulation mit Sicherheit nicht erheblich ist (sein kann). Selbst wenn man obiger Argumentation nicht folgt, sondern von der durchgängigen Fischpassierbarkeit ausgeht, kann das Murkraftwerk Graz keinesfalls als erhebliche, sondern höchstens als geringfügige Beeinträchtigung des Schutzgebietes Nr. 5 angesehen werden. Ein Konflikt zwischen dem Murkraftwerk Graz und dem Europaschutzgebiet Nr. 5 ist somit nicht denkbar.

– Vögel

Die RL 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten sieht neben einem Gebietsschutz für die geschützten Vögel auch einen Individualschutz der Vogelarten vor (Art 5 Vogelschutz-RL). In Art 5 Vogelschutz-RL werden die Verbotstatbestände im Einzelnen angeführt. Auch in der Vogelschutz-RL (Art 9) ist die Gewährung einer Ausnahmegewilligung vorgesehen.

Die einschlägigen Bestimmungen der Vogelschutz-RL wurden in § 13e Stmk. NSchG 1976 umgesetzt. § 13e Abs. 1 Stmk. NSchG 1976 sieht vor, dass die Landesregierung die in der Vogelschutz-RL genannten Vogelarten, mit Ausnahme der in Anhang II Teil 1 und II Teil 2 genannten Arten (jagdbare Vögel), durch Verordnung zu schützen hat.

Die erwähnte Stmk Artenschutzverordnung umfasst auch die geschützten Vögel (§ 4).

Im einschlägigen Fachbereich der UVE ((Semi)terrestrische Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Vögel, S 19 ff) und im naturschutzfachlichen Gutachten (S 32 ff) wurden die im Projektgebiet vorkommenden Vogelarten aufgelistet.

Es wurde im Rahmen der Stellungnahmen zu den Ergänzungsgutachten der Sachverständigen von der Bürgerinitiative Rettet die Mur unter Vorlage eines Gutachtens vorgebracht, dass die Erhebungen für den UVE-Fachbeitrag Ornithologie fehlerhaft gewesen seien und viele Vogelarten, die im Projektgebiet aufzufinden sind, nicht behandelt wurden. Hiezu ist auszuführen, dass der Sachverständige für Naturschutz die eingereichten Unterlagen für vollständig und nachvollziehbar

befunden hat, weshalb dieser Vorwurf unberechtigt ist. Zudem wird darauf hingewiesen, dass dieser Einwand von der Bürgerinitiative Rettet die Mur nicht bereits im Zuge des Auflageverfahrens erhoben wurde, es einer Bürgerinitiative aber nicht freisteht, zu jedem Zeitpunkt des Verfahrens Einwendungen nachzutragen, deren Geltendmachung innerhalb der Ediktalfrist unterblieben ist.

Übereinstimmendes Ergebnis ist, dass hinsichtlich der im Projektgebiet vorkommenden geschützten Vogelarten aufgrund der vorgesehenen CEF-Maßnahmen kein Verstoß gegen einen Verbotstatbestand gegeben ist. Aus diesem Grund war keine artenschutzrechtliche Ausnahmebewilligung zu erteilen.

– Pflanzen

Durch das Vorhaben Murkraftwerk Graz werden, wie der UVE zu entnehmen ist, keine Pflanzen, die nach Anhang IV lit. b FFH-RL oder nach der Stmk Artenschutzverordnung geschützt sind, berührt. Dies bestätigt auch der naturschutzfachliche nichtamtliche Sachverständige in seinem Gutachten.

5.7 Zu den Bewilligungsvoraussetzungen nach Stmk BaumschutzG 1989

Durch die Errichtung und den Betrieb des Murkraftwerk Graz müssen entlang der Murofer Bäume gefällt werden. Weiters werden Bäume durch den Aufstau eingestaut, weshalb auch diese, obwohl sie vorerst noch bestehen bleiben, als gefällte Bäume iSd Baumschutzes anzusehen sind (es ist der Tatbestand des „sonstwie zu entfernen“ iSd Baumschutzrechts erfüllt).

Nicht sämtliche bestockte Flächen im Projektgebiet des Murkraftwerk Graz fallen unter das Baumschutzrecht (Steiermärkisches Baumschutzgesetz 1989, LGBl 18/1990 idF LGBl 56/2006, idF kurz BSG; Grazer Baumschutzverordnung 1995 idgF, idF kurz BSV). Bei einem Teil der im Projektgebiet vorhandenen Bestockung handelt es sich nämlich um Wald iSd Forstgesetzes. Da somit im Projektgebiet Baumbestände existieren, die unterschiedlichen Rechtsmaterien zugeordnet sind, war eine Vorabklärung erforderlich. Über Antrag der EStAG hat daher der Bürgermeister von Graz mit Bescheid vom 6.4.2010, GZ: 002428/2010-5, gemäß § 5 ForstG 1975 festgestellt, bei welchen bestockten Flächen im Projektgebiet es sich um Wald iSd ForstG 1975 handelt. Damit wurde der Anwendungsbereich des Baumschutzrechtes indirekt festgelegt, da sämtliche Nichtwaldflächen als Bäume iSd Baumschutzrechtes anzusehen sind.

Anzeigetatbestand

Aufgrund der in § 2 BSG verankerten Verordnungsermächtigung wurde die Grazer BSV erlassen. In dieser wurde in Entsprechung des § 2 Abs. 1 BSG festgelegt, dass der innerhalb der Baumschutzzone (Zonierungsplan gemäß Anhang A zur BSV) in der Stadt Graz befindliche Baumbestand iSd des BSG

geschützt ist. Dem Zonierungsplan ist zu entnehmen, dass sich das gesamte Projektgebiet in einer Baumschutzzone befindet.

Geschützte Bäume dürfen gemäß § 3 Abs. 2 BSG iVm § 2 Abs. 1 BSV nur dann gefällt, ausgegraben, ausgehauen, ausgezogen, abgebrannt, entwurzelt oder sonstwie entfernt werden, wenn dieses Vorhaben zuvor der Behörde schriftlich angezeigt wird. Die Erledigung dieser Anzeige unterliegt der Konzentrationsmaxime des § 3 Abs. 3 UVP-G 2000. Im vorliegenden Fall hat daher die UVP-Behörde die Maßnahme zu genehmigen (§ 4 Abs. 1 BSV).

Die Behörde darf das Fällen, Ausgraben, Entfernen udgl von unter Schutz gestellten Bäumen nur unter den in § 4 Abs. 1 BSV genannten Voraussetzungen genehmigen. Von den in § 4 Abs. 1 BSV angeführten sieben Tatbeständen ist im Fall des Murkraftwerk Graz lit. d einschlägig, wonach die Genehmigung zu erteilen ist, *„wenn das öffentliche Interesse an der Verwirklichung eines Vorhabens das Interesse an der Erhaltung des Baumbestandes bedeutend überwiegt“*. Ist dies der Fall, so sind Ersatzpflanzungen (§ 5 Abs. 1 BSV) oder eine Ausgleichsabgabe (§ 6 BSV) festzusetzen (VwGH 27.04.2000, 98/10/0278).

Durch das Vorhaben Murkraftwerk Graz werden 1.417 Bäume, die nach dem BSG iVm der BSV geschützt sind, verloren gehen und es werden für diese Bäume 2.206 Stk Ersatzpflanzungen erfolgen werden (UVE-Fachbeitrag (Semi)terrestrische Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Baumschutz, S 24, 26).

Der naturschutzfachliche Behördensachverständige ist in seinem Gutachten (S 16 ff) zu dem Ergebnis gekommen, dass durch die Pflanzung der 2.206 Ersatzbäume der Verlust der Stadtbäume mittelfristig kompensiert wird. Die vorgesehenen Ersatzpflanzungen würden nach dem Ausgleichsfaktor von 1:1,5 erfolgen, wodurch nach Verwirklichung des Projekts 50% mehr Stadtbäume vorhanden sein werden. Durch die verzögerte Maßnahmenwirksamkeit ist dennoch mit merklich nachteiligen Auswirkungen zu rechnen.

Da projektgemäß mehr Ersatzbäume gepflanzt werden, als durch das Vorhaben entfernt werden, ist keine Ausgleichsabgabe iSd § 6 Abs. 1 BSV vorzuschreiben, da eine solche Verpflichtung nur dann besteht, wenn die Verpflichtung zur Ersatzpflanzung nicht vollständig erfüllt werden kann (vgl VwGH 13.9.2004, 2002/17/0024).

Es ist festzuhalten, dass das hohe öffentliche Interesse an der Energiegewinnung aus Wasserkraft durch das Murkraftwerk Graz einem nach dem einschlägigen Fachgutachten kompensierbaren Eingriff in den Grazer Baumbestand gegenüberzustellen ist. Die in der UVE enthaltene Aussage, wonach der

merkliche Eingriff in den nach dem Baumschutzrecht geschützten Baumbestand durch Ersatzpflanzungen mittelfristig kompensierbar ist, wird im naturschutzfachlichen Gutachten und damit im UV-Gutachten bestätigt. Bedeutsam ist auch, dass mehr als das Eineinhalbfache der bestehenden Bäume durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen wird, zwischen baumschutzrechtlicher Fällung und Ersatzpflanzung liegt somit projektgemäß ein Faktor von 1,56.

Insgesamt geht die Behörde daher davon aus, dass das öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Murkraftwerk Graz jenes an der Erhaltung des Baumbestandes übertrifft. Daher konnte der Verlust der unter das Baumschutzrecht fallenden Stadtbäume genehmigt werden.

Standort der Ersatzpflanzungen

In § 2a Abs. 1 BSG und § 5 Abs. 3 BSV ist normiert, dass die Ersatzpflanzungen auf demselben Grundstück, auf dem sich die entfernten Bäume befunden haben, vorzunehmen sind.

Die baumschutzrechtlich geschützten Bäume, deren Entfernung das Projekt erforderlich macht, befinden sich großteils an den Uferstreifen des Murflusses. Es ist aber aufgrund der Konfiguration der Grundstücke und der Ausdehnung der Projektflächen nicht möglich, diesem Gebot zu entsprechen.

Die Notwendigkeit der Ersatzpflanzung auf demselben Grundstück zeigt, dass das Baumschutzrecht auf den Regelfall der Entfernung eines oder einiger weniger Bäume durch den Grundeigentümer abstellt.

Dagegen stellt die flächenhafte Entfernung einer Vielzahl von Bäumen einen atypischen Anwendungsfall des Baumschutzrechtes dar. Dennoch erscheint es der Behörde nicht sinnvoll, von der Nichterfüllbarkeit der Ersatzpflanzung auszugehen und demgemäß eine Ausgleichsabgabe vorzuschreiben (eine solche ist in diesem Fall vorgesehen, siehe § 6 BSV). Vielmehr geht die Behörde davon aus, dass dem Ersatzpflanzungsgebot im zu genehmigenden Projekt sinngemäß entsprochen wurde, da die Ersatzpflanzungen räumlich so nahe wie nur irgend möglich, d.h. nach Maßgabe des Projekts und der begleitenden Infrastruktur, an den zu fällenden Baumbestand anschließen.

Ebenso erschien es der Behörde nicht tunlich, die Standorte jeder einzelnen Ersatzpflanzung im Bescheid festzulegen, da die Projektwerberin in den Einreichunterlagen jene Flächen konkretisiert hat, auf denen die Ersatzpflanzung von 2.206 Bäumen erfolgen wird. Der VwGH hielt in diesem Zusammenhang fest, dass es zwar der Behörde obliegt, den Standort der Ersatzpflanzung vorzuschreiben und sie auch nicht an die Vorschläge des Verpflichteten gebunden ist, eine hievon abweichende Vorschreibung allerdings nur dann zulässig ist, „wenn dies zur Erfüllung der baumschutzrechtlichen Bestimmungen erforderlich ist“ (VwGH 15.11.1999, 97/10/0054). Es ist davon

auszugehen (und wird in der Abnahmeprüfung im Einzelnen zu überprüfen sein), dass die Projektwerberin die Ersatzpflanzungen auf den hierfür projektgemäß vorgesehenen Flächen in der angegebenen Stückzahl ordnungsgemäß durchführen wird, wovon auch der fach einschlägige Gutachter ausgeht.

Nach § 2 Abs. 2 lit. b Stmk. BaumschutzG 1989 (BSG) iVm. § 2 Abs. 2 lit. d der Grazer Baumschutzverordnung 1995 ist die Zustimmungserklärung des Grundeigentümers dem Antrag anzuschließen, wenn der Anzeiger nicht selbst Eigentümer jenes Grundstücks ist, auf dem der zu entfernende Baumbestand stockt.

Eine solche Zustimmungserklärung war in den Einreichunterlagen nicht enthalten. Sie ist aber im Hinblick darauf nicht erforderlich, dass in § 5 Abs. 1 UVP-G 2000 die Nachweise über Berechtigungen entfallen können, soweit diesbezüglich in einer Verwaltungsvorschrift die Einräumung von Zwangsrechten vorgesehen ist.

Das WRG 1959 als im vorliegenden Fall wichtigstes Materiengesetz kennt entsprechende Zwangsrechte (§§ 60 ff). Diese können auch für Ausgleichs- und Rekultivierungsflächen beansprucht werden. Die Ersatzpflanzungen werden zur Gänze auf Flächen erfolgen, die entweder vom Projekt selbst oder von angrenzendem Retentionsraum in Anspruch genommen werden. Es besteht hier also Flächenidentität, weshalb auf den Nachweis der Zustimmung des Grundeigentümers verzichtet werden konnte.

D.6. Ausgleichsmaßnahmen

Das UVP-G 2000 sowie einige im Rahmen des UVP-Genehmigungsverfahrens mitanzuwendende Materiengesetze sehen vor, dass im Rahmen eines Bewilligungsverfahrens für ein Projekt, soweit möglich, Ausgleichsmaßnahmen vorzuschreiben sind. Daher sieht das Projekt bereits entsprechende Flächen und auf diesen zu setzende Ausgleichsmaßnahmen vor.

Zusammenfassung der im Projekt vorgesehenen flächigen Ausgleichsmaßnahmen:

Zum Schutz von Tieren und deren Lebensräumen sind insgesamt 10,36 ha Ausgleichsmaßnahmen mit einem Ausgleichsfaktor von 1,43 vorgesehen:

- Olympiawiese (3, 31 ha): N-16 „Schaffung neuer Waldflächen“, N-35 „Nebengewässer Olympiawiese“, N-36 "Anbindung Petersbach", N-53 "Extensivwiesen")
- Aupark Puntigam (N-42) 0,78 ha
- Aubiotop Rudersdorf (N-43), 3,09 ha

- Neophytenersatz (N-17) 0,64 ha
- Renaturierung Grazbachmündung (N-22) 0,02 ha
- Bepflanzung Begleitdämme (wasser- und luftseitig) im Stauraum (N-29, N-30) 1,50 ha
- Bepflanzung Uferböschungen im Unterwasser einschließlich Kraftwerksbereich 0,71 ha
- Stadtbäume flussauf der Begleitdämme 0,49 ha

Zum Schutz von Pflanzen und deren Lebensräumen sind insgesamt 6,26 ha Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Projektgebiets vorgesehen mit einem Ausgleichsfaktor von 1,16 sowie 2,06 ha außerhalb des Projektgebiets:

Innerhalb des Projektgebiets:

- Renaturierung Grazbachmündung (N-22)
- Olympiawiese (N-16)
- Aupark Puntigam (N-16)
- Aubiotop Rudersdorf (N-16)
- Neophytenersatz (N-17)

Außerhalb des Projektgebiets:

- Flächen im Grazer Feld südlich der A2 Autobahnbrücke (2,06 ha)

Folgende Ersatzaufforstungen in einem Gesamtausmaß von 4,94 ha werden innerhalb des Projektgebiets vorgenommen:

- Aubiotop Rudersdorf: 2,45 ha
- Aupark Puntigam: 0,67 ha
- Olympiawiese: 1,82 ha

Außerhalb des Projektgebiets werden südlich der Autobahnbrücke der A2 5 Flächen mit einem Gesamtausmaß von 1,85 ha aufgeforstet.

Das Gesamtausmaß der vorgesehenen Aufforstung neuer Waldflächen beträgt somit 6,79 ha (4,52 ha davon werden als echter Auwald ausgebildet).

Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Durch das Projekt Murkraftwerk Graz werden im Projektgebiet Flächen in Anspruch genommen, denen derzeit eine andere Funktion zukommt. Für diesen Flächenverlust werden, jeweils schutzgutbezogen, Ausgleichsmaßnahmen im Projekt Murkraftwerk Graz vorgesehen. Ungeachtet des

Umstandes, dass nicht sämtliche Ausgleichsmaßnahmen dem § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 zugeordnet werden können, werden diese Maßnahmen nachstehend gesamthaft beschrieben, um damit die Nachvollziehbarkeit, insbesondere der rechtlichen Zuordnung, zu gewährleisten.

Zu den Ausgleichsmaßnahmen im Einzelnen:

a) Für den Flächenverlust wurden für das Schutzgut Pflanzen innerhalb des Projektgebiets Ausgleichsflächen im Ausmaß von 4,45 ha und außerhalb desselben im Ausmaß von 2,06 ha vorgesehen. Die Wirkung dieser Ausgleichsflächen und -maßnahmen sind laut UVE (UVE-Fachbeitrag (Semi)terrestrische Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Terrestrische Pflanzen und deren Lebensräume, S 77 ff) als mäßig zu bewerten, da deren Wirksamkeit erst nach 20 Jahren zu erwarten ist. Auch der naturschutzfachliche Sachverständige der Behörde hat ausgeführt, dass die Flächenverluste für Pflanzen durch Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden (vgl Gutachten S 14 ff); punktuell wird es auch zu Verbesserungen im Untersuchungsgebiet kommen.

Die für die Pflanzen vorgesehenen projektimmanenten Maßnahmen, die auch vom Behördensachverständigen präzisiert wurden, finden jedenfalls zu einem Großteil Deckung im Stmk. NSchG 1976. Sofern Ausgleichsmaßnahmen über das Stmk. NSchG 1976 hinausgehen, handelt es sich solche iSd § 17 Abs. 4 UVP-G 2000.

b) Auch der Flächenverlust für Tiere und deren Lebensräume wird innerhalb des Projektgebiets ausgeglichen. Auf den geplanten Ausgleichsflächen sind darüber hinaus einige Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die den projektbedingten Eingriff für die Tiere und deren Lebensräume minimieren.

Für die nachstehenden Tierarten sind im Projekt folgende Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen:

- Fledermäuse: zB Umsiedlung von Fledermäusen, Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, Fledermauskästen, Spalierbegrünung und Nistkästen beim Betriebsgebäude Graz-Süd, Alt- und Totbaumschutz; Entwicklung neuer Gewässerlebensräume (Renaturierung Grazbachmündung, Errichtung von Steiluferbuchten, Seichtwasserzonen Angerergasse und Grünanger, Nebengewässer Olympiawiese und Anbindung des Petersbachs);

- Fischotter: zB keinen nächtlichen Baustellenbetrieb, den Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, Dammbepflanzungen, Schaffung neuer Waldflächen, Seichtwasserzonen Grünanger und Angerergasse sowie Nebengewässer der Olympiawiese;

- Reptilien: zB Umsetzung von Reptilien, Errichtung von Versteckplätzen, Schaffung eines Grünbandes und dynamischer Ufer sowie Steiluferbuchten und Flachwasserzonen;

Speziell für die Würfelnatter wird es darüber hinaus Eiablageplätze und Würfelnatterhabitate geben;

- Amphibien: zB Absiedelung von Amphibien, Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, Errichtung von Bermen unter Brücken zur Gewährleistung der Durchgängigkeit;

- Vögel: zB Erhalt der Ufervegetation im Unterwasser, Vogelnistplätze, Biotopbäume, Alt- und Totbaumschutz, Seichtwasserzonen, Aupark Puntigam und Aubiotop Rudersdorf.

Auch hinsichtlich der Libellen sind Maßnahmen vorgesehen.

Die für die Tiere vorgesehenen projektimmanenten Maßnahmen, die vom behördlichen Sachverständigen teilweise präzisiert wurden (UVE-immanenten Maßnahmen sowie die Auflagenvorschläge des naturschutzfachlichen Behördensachverständigen, S 61 ff), werden größtenteils unter das Stmk. NSchG 1976 zu subsumieren sein. Lediglich darüber hinausgehende Auflagen stellen Auflagen iSd UVP-G 2000 dar.

c) Der forstfachliche Sachverständige hat in seinem Gutachten die im Projekt vorgesehenen Ersatzaufforstungen und Wiederbewaldungen durch Auflagen präzisiert und befunden, dass die Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich der dauerhaften und der befristeten Rodung hinreichend sind.

Darüber hinaus hat er im Ausmaß der befristeten Rodung (ca 1,01 ha) südlich der Puntigamer Brücke zusätzlich zur bzw. unabhängig von der Wiederaufforstungsverpflichtung ein Neophytenmanagement als waldverbessernde Maßnahme vorgeschrieben, wofür iZm den unbefristeten Rodungen keine Deckung im ForstG 1975 besteht. Diese Vorschreibung ist somit als Ausgleichsmaßnahme zu sehen, die sich auf § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 stützt.

d) Auch hinsichtlich des Baumschutzrechts werden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Diese bestehen aus den im BSG iVm der BSV vorgesehen Ersatzpflanzungen. Diese finden ihre Deckung im Baumschutzrecht.

e) Durch das Projekt werden zudem Flächen, die derzeit der Freizeit und Erholung dienen, in Anspruch genommen. Auch für Freizeit, Erholung und Tourismus sind im Zusammenhang mit dem Murkraftwerk Graz diverse flächenbezogene Maßnahmen vorgesehen (UVE-Fachbeitrag Raumordnung, Bericht Freizeit, Erholung, Tourismus, S 32 ff). Diese Maßnahmen können unter kein anzuwendendes Materiengesetz subsumiert werden, weshalb es sich auch hierbei um Maßnahmen handelt, die direkt dem UVP-G 2000 (§ 17 Abs. 4 UVP-G 2000) unterliegen.

Diese rechtliche Zuordnung ergibt sich aus folgenden Überlegungen:

UVP-G 2000

§ 6 Abs. 1 Z 5 UVP-G 2000 sieht vor, dass die Maßnahmen, „ mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen“ in der UVE darzustellen sind (sog. Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen). Ausgleichsmaßnahmen iSd UVP-G 2000 dienen dem Ausgleich von projektbedingten wesentlichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die weder durch Vermeidungs- noch durch Verminderungsmaßnahmen verhindert werden können (*Schmelz/Schwarzer*, UVP-G § 6 Rz 41). Ausgleichsmaßnahmen sind darüber hinaus schutzgutbezogen auszugestalten; ein funktionaler Bezug zum jeweiligen beeinträchtigten Schutzgut ist daher erforderlich.

Geeignete Ausgleichsmaßnahmen können nach § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 auch von der Behörde vorgeschrieben werden. Diese Bestimmung sieht vor, dass die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung in der Entscheidung zu berücksichtigen sind und durch „geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen oder sonstige Vorschriften“ zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen ist). Im UVP-Rundschreiben (BMLFUW, Rundschreiben UVP-G 2000, GZ: BMLFUW-UW.1.4.2/0013-V/1/2011 vom 16.2.2011, S 91) wird dazu ausgeführt, dass ein hohes Schutzniveau auch durch die Vorschreibung geeigneter Maßnahmen erreicht werden kann. Ausgleichsmaßnahmen iSd Bestimmung können Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes (etwa Ersatzpflanzungen, Anlegen von Ersatzbiotopen udgl) sein oder sonstige Ersatz-, Schutz- oder Wiederherstellungsmaßnahmen zur Sicherung und Erhaltung der Lebensräume, die zu einer Reduktion der Umweltbelastung durch das Vorhaben dienen.

Hinzuweisen ist allerdings darauf, dass Ausgleichsmaßnahmen, die aufgrund der mitanzuwendenden Materiengesetze vorgesehen sind von § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 unberührt bleiben (UVP-Rundschreiben 2011, S 91; *Ennöckl/Raschauer*, UVP-G² § 17 Rz 16). § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 stellt also eine Auffang- und Ergänzungsbestimmung für Ausgleichsmaßnahmen dar.

Wie oben erwähnt, finden fast alle Maßnahmen Deckung in den mitanzuwendenden Materiengesetzen. Lediglich die Vorschreibung von bestimmten Bauaufsichten stellen Nebenbestimmungen iSd § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 dar.

Stmk. NSchG 1976

Das Stmk. NSchG 1976 kennt den Begriff „Ausgleichsmaßnahmen“ lediglich iZm der Verträglichkeitsprüfung nach § 13b Stmk. NSchG 1976. Vom gegenständlichen Vorhaben sind jedoch keine Natura 2000-Gebiete berührt, sodass diese Bestimmung nicht zur Anwendung kommt.

Das Murkraftwerk Graz ist gemäß § 7 Abs. 2 lit. a Stmk. NSchG 1976 bewilligungspflichtig. Nach § 7 Abs. 4 leg cit sind die Bestimmungen des § 6 Abs. 6 und 7 sinngemäß anzuwenden. § 6 Abs. 7 Stmk. NSchG 1976 letzter Satz sieht unter anderem vor, dass zur Vermeidung von Auswirkungen nach § 2 Abs. 1 Stmk. NSchG 1976 im Bewilligungsbescheid Auflagen erteilt werden können.

§ 2 Abs. 1 Stmk. NSchG 1976 sieht vor, dass bei Vorhaben, durch die Auswirkungen auf die Natur und Landschaft zu erwarten sind, zur Vermeidung solcher Auswirkungen auf die Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes der Natur sowie auf die Erhaltung des Landschaftscharakters und der Wohlfahrtsfunktion Bedacht zu nehmen ist. Darüber hinaus ist für die Behebung von entstehenden Schäden Vorsorge zu treffen.

Da somit das Murkraftwerk Graz tatbildliche Eingriffe iSv § 2 Abs. 1 Stmk. NSchG 1976 bewirkt werden, sind die projektimmanenten und weiters die vom naturschutzfachlichen Sachverständigen vorgeschriebenen präzisierenden Auflagen auch Maßnahmen bzw. Auflagen iSd § 6 Abs. 7 Stmk. NSchG 1976.

Artenschutz

Für das Schutzgut Würfelnatter ist die Erteilung einer Ausnahmegewilligung von den in § 13d Abs. 2 Z 1 („*alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung*“) und Z 4 („*jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten*“) normierten Verbotstatbeständen erforderlich.

Eine solche Ausnahmegewilligung darf nur dann erteilt werden, wenn die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt. Diesbezüglich wurden im Projekt diverse Maßnahmen vorgeschrieben, die vom naturschutzfachlichen Behördensachverständigen teilweise präzisiert wurden (Gutachten S 65 ff): zB Errichtung von Versteckplätzen, Erhalt von Biotopbäumen im Stauraum sowie die Schaffung von Eiablageplätze für die Würfelnatter an südexponierten Randlagen der Ausgleichsflächen. Darüber hinaus wurden Maßnahmen vorgesehen, die der Wiederherstellung der Korridorfunktion bzw. der allgemeinen Habitatsaufwertung bzw. -wiederherstellung dienen. Diese beinhalten ua die Renaturierung der Grazbachmündung, das grüne Band, dynamische Ufer, die Errichtung von Steiluferbuchten samt Trittsteinen, den Aupark Puntigam und das Aubiotop Rudersdorf sowie die Schaffung von Würfelnatterhabitaten.

Diese Maßnahmen sowie das Monitoring der Würfelnatter, sind als Maßnahme bzw. Auflage iSd § 13d Abs. 5 letzter Satz Stmk. NSchG 1976 anzusehen.

Darüber hinaus wurden die Auswirkungen des Murkraftwerk Graz auf alle in der FFH-RL, der Vogelschutz-RL und der Stmk ArtenschutzVO geschützten Tiere untersucht (UVE-Fachbeitrag (Semi)terrestrische Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Artenschutzrechtliche Prüfung und das Gutachten des naturschutzfachlichen Sachverständigen, S 27 ff).

Der naturschutzfachliche Sachverständige ist ebenso wie der UVE-Fachbeitragsersteller zu dem Ergebnis gekommen, dass hinsichtlich sämtlicher geschützter Tierarten - mit Ausnahme der Würfelnatter - kein Verbotstatbestand (§ 13d Abs. 2, § 13e Abs. 2 Stmk. NSchG 1976) verwirklicht wird. Dies deshalb, da sog. CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) im Projekt vorgesehen sind.

Diese Maßnahmen umfassen zB für

- Vögel einen ökologisch orientierten Bauzeitplan sowie den Erhalt von Ufervegetation und Totholzbäumen sowie die Errichtung von Vogelnistkästen und die Bepflanzung bestehender Uferböschungen;
- Fledermäuse einige der oben erwähnten Maßnahmen und darüber hinaus noch Fledermauskästen sowie Fledermausziegel;
- Fischotter einige der oben erwähnten Maßnahmen und darüber hinaus Fischotterhöhlen sowie die Herstellung der Durchgängigkeit der Baustelle;
- Reptilien einige der oben erwähnten Maßnahmen und darüber hinaus die Errichtung von Versteckplätzen und die Erhaltung von Biotopbäumen im Stauraum.

Die oben erwähnten Maßnahmen gelten auch als CEF-Maßnahmen im Hinblick auf die Amphibien; darüber hinaus werden Amphibien abgesiedelt.

Auch diese projektimmanenten Maßnahmen, die vom naturschutzfachlichen Sachverständigen teilweise präzisiert wurden, finden Deckung im Stmk. NSchG 1976. Da für diese geschützten Tierarten gerade keine Ausnahmegewilligungen erteilt werden müssen, ist hier allerdings nicht §§ 13d f Stmk. NSchG 1976 einschlägig, sondern die allgemeine Bestimmung des § 6 Abs. 6 iVm § 2 Abs. 1 Stmk. NSchG 1976.

WRG 1959

Durch das Vorhaben Murkraftwerk Graz kommt es aufgrund der geplanten Bauten und dem Aufstau der Mur zu einer Flächeninanspruchnahme. Das WRG 1959 kennt den Begriff der Ausgleichsmaßnahmen bzw. -flächen allerdings nicht. Dennoch können Ausgleichsmaßnahmen auf das WRG 1959 gestützt werden.

Insbesondere sind fischökologische Ausgleichsmaßnahmen im Projekt vorgesehen. Es werden zB Flachwasserzonen errichtet, die als Laichplätze für stagnophile Fische bzw. als Jungfischhabitate dienen können. Darüber hinaus ist die Errichtung der Seichtwasserzonen Angerergasse und Grünanger vorgesehen, die ebenfalls als Lebensraum für stagnophile Fischarten bzw. als Laichplätze dienen können. Bei der Olympiawiese werden Nebengewässer hergestellt, die derart strukturiert werden, dass sie als Laich- und Jungfischhabitat dienen können. Zudem wird der Petersbach an einen Ausgleichsteich angebunden und im Bereich der Petersbachmündung eine Fischbucht errichtet. Auch ein Initialbesatz mit Begleitfischarten ist nach Beendigung der Baumaßnahmen vorgesehen. Zudem wird als Teil des Projektes eine Fischeaufstiegshilfe (Vertical Slot Fish Pass) errichtet.

Weitere wasserökologische Maßnahmen sind zB die Wendepegelsteuerung sowie das Geschiebemanagement.

Diese Maßnahmen können wohl als vom WRG 1959 umfasst betrachtet werden; soweit eine Deckung im WRG 1959 nicht gegeben ist, handelt es sich um Maßnahmen nach § 17 Abs. 4 UVP-G 2000.

ForstG 1975

Für die durch das Projekt bedingten Rodungen wurden von der Projektwerberin Ersatzaufforstungen auf diversen Flächen innerhalb und außerhalb des Projektgebietes in einem Ausmaß von insgesamt 6,79 ha vorgesehen (siehe hierzu UVE-Fachbeitrag Forstwirtschaft, S 83 ff).

Der forstfachliche Behördensachverständige hat das Ausmaß der geplanten Ersatzaufforstungen für ausreichend befunden (Gutachten S 26) und darüber hinaus vorgeschrieben, dass hinsichtlich der Ersatzaufforstung eine Detailprojekt vorzulegen ist und ein Herkunftsnachweis für die verwendeten Bäume zu erfolgen hat. Gleiches gilt für die Wiederbewaldung der befristeten Rodungsflächen, die bis zum 15.5. im 4. Jahr nach Baubeginn erfolgen muss.

Diese Ausgleichsmaßnahmen und -flächen finden sohin ihre Deckung in §§ 17 ff ForstG 1975.

Die darüber hinaus vorgeschriebene Auflage des forstfachlichen Behördensachverständigen, dass auf einer Fläche im Ausmaß von 1,01 ha ein waldverbesserndes Neophytenmanagement durchzuführen ist, findet ihre Deckung in § 17 Abs. 4 UVP-G 2000.

Baumschutzrecht - Stmk. BaumschutzG 1989 iVm. der Grazer Baumschutzverordnung 1995

Insgesamt werden 1.417 Bäume, die nach dem Stmk. BaumschutzG 1989 (BSG) iVm. der Grazer Baumschutzverordnung 1995 (BSV) geschützt sind, gefällt bzw. eingestaut. Es ist im Projekt vorgesehen, auf konkretisierten Flächen die Ersatzpflanzung von 2.206 Bäumen vorzunehmen. Der behördliche Sachverständige für Naturschutz ist in seinem Gutachten (S 16 ff) zu dem Ergebnis gekommen, dass durch die Pflanzung der 2.206 Ersatzbäume der Verlust der Stadtbäume mittelfristig kompensiert wird. Aufgrund des Ausgleichsfaktors von 1:1,5 wird es zu einer Vergrößerung der Anzahl der Stadtbäume um 50% kommen.

Diese Ausgleichsmaßnahmen gründen sich daher auf das BSG iVm § 5 Abs. 1 BSV.

Verfügbarkeit von Ausgleichsflächen

Von einigen Verfahrensparteien wurde die Verortung der projektimmanenten bzw. von der Behörde vorgeschriebenen Ausgleichsmaßnahmen verlangt. Hiezu ist Folgendes auszuführen:

Keines der beim Murkraftwerk Graz anzuwendenden Materiengesetze sieht vor, dass die aufgrund des Vorhabens notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zum Zeitpunkt der Genehmigung bereits verortet sein müssen. Auch § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 geht von der Zulässigkeit des späteren Erwerbs einer Verfügungsberechtigung über die Ausgleichsflächen aus, sodass die Behörde in Spruchpunkt II. einen entsprechenden Ausspruch tätigen konnte.

Da die Ausgleichsflächen teilweise Projektbestandteil sind (sie wurden als Maßnahme in den Einreichunterlagen genannt; va ökologisch relevante Projektbestandteile) und teilweise als Nebenbestimmung vorgeschrieben wurden, hat die Projektwerberin dafür zu sorgen, dass die Ausgleichsmaßnahmen konsensgemäß verwirklicht werden. Dies wird von der Behörde zum gegebenen Zeitpunkt im Rahmen der Abnahmeprüfung zu überprüfen sein.

D.7. Zum Vorbehalt des Rechtserwerbs nach § 17 Abs. 1 letzter Satz UVP-G 2000

Gemäß § 17 Abs 1 zweiter und dritter Satz UVP-G 2000 ist die Zustimmung Dritter insoweit keine Genehmigungsvoraussetzung, als für den betreffenden Teil des Vorhabens in einer Verwaltungsvorschrift die Möglichkeit der Einräumung von Zwangsrechten vorgesehen ist. Die Genehmigung ist in diesem Fall jedoch unter dem Vorbehalt des Erwerbs der entsprechenden Rechte zu erteilen.

Zum Einwand, es fehle die Zustimmung bzw eine Vereinbarung zur Grundinanspruchnahme und zur Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, ist daher auszuführen:

Die fehlende Zustimmung des Wasserberechtigten bzw Grundeigentümers hindert nicht die Erlassung des Genehmigungsbescheids, zumal die Zustimmung Dritter keine Genehmigungsvoraussetzung ist; dies deshalb, da für den betreffenden Teil des Vorhabens im WRG (§§ 63, 64 Abs 1 lit c WRG) die Möglichkeit der Einräumung von Zwangsrechten vorgesehen ist. Das zu genehmigende Vorhaben umfasst in seinem Kernbereich Wasserkraftanlagen und Hochwasserschutzmaßnahmen, somit Anlagen, die im Sinn des § 63 WRG die nutzbringende Verwendung der Gewässer fördern bzw ihren schädlichen Wirkungen begegnen. Damit steht grundsätzlich die Möglichkeit offen, vom Enteignungsrecht gemäß §§ 63 ff WRG Gebrauch zu machen. Dazu kann gemäß § 64 Abs 1 lit c WRG auch in bestehende Wasserrechte und Wassernutzungen eingegriffen werden. Sollte es daher nicht zu einer privatrechtlichen Einigung zwischen Projektwerber und den Grundstückseigentümern bzw. Wasserberechtigten kommen, stehen dem Projektwerber Enteignungsrechte zu. Damit war die erkennende Behörde gehalten, entsprechend § 17 Abs 1 letzter Satz UVP-G 2000 die Genehmigung unter dem Vorbehalt des Erwerbs der entsprechenden Rechte zu erteilen (siehe Spruchpunkt II.). Die Formulierung des Vorbehaltes des Erwerbs der Rechte (Spruchpunkt II.) orientiert sich an der Entscheidung des Umweltsenates im Fall Gössendorf/Kalsdorf (US 8A/2008/15-54 – Spruchpunkt II.).

D.8. Zu den Aufsichtsorganen

Namentlich zu bestellen war die wasserfachliche Bauaufsicht gemäß § 120 WRG. Der von der Behörde bestellte Dipl.-Ing. Herbert Brunner ist fachlich versiert und geeignet diese Aufgabe zu erfüllen. Die Vertreter der Projektwerberin wurden angehört (obwohl ein Anhörungsrecht in der Literatur strittig ist!) und haben gegen die Bestellung keinen Einwand erhoben.

Im Übrigen hat die Projektwerberin geeignete Aufsichtsorgane – wie in den Nebenbestimmungen zum Bescheid vorgeschrieben – zu bestellen und diese der Behörde gegenüber namhaft zu machen.

D.9. Zu den vorgeschriebenen Auflagen im Einzelnen

Das Umweltverträglichkeitsgutachten schlägt eine Reihe von Maßnahmen vor, die als Nebenbestimmungen zum Bescheid zur Vorschreibung empfohlen wurden. Nebenbestimmungen, wie Auflagen, müssen aber ausreichend bestimmt und dem angestrebten Schutzzweck dienlich sein. Zwar bemisst sich die ausreichende Bestimmtheit nach den Umständen des Einzelfalles und dürfen Anforderungen an die Umschreibung von Auflagen nicht überspannt werden, jedoch muss ihr Inhalt für den Bescheidadressaten objektiv eindeutig erkennbar sein, wobei es genügt, wenn in

Umsetzung eines Bescheides der Bescheidadressat Fachleute zuzieht, und für diese Fachleute der Inhalt der Auflage objektiv eindeutig erkennbar ist.

In diesem Lichte waren daher die Maßnahmenvorschläge von der Behörde zu überarbeiten, und in einer ausreichend bestimmten Form (vergleiche zur hinreichenden Konkretisierung von Auflagen US 4B/2005/1-49 – Marchfeld Nord, insbesondere Spruchpunkt B, wonach es etwa hinreichend konkret ist, wenn das Bauvorhaben entsprechend den statischen Erfordernissen unter Beachtung der einschlägigen ÖNORM und Richtlinien zu errichten ist) vorzuschreiben. Maßnahmenvorschläge, die bereits in Rechtsvorschriften vollinhaltlich Deckung finden (vgl. etwa Maßnahmenvorschlag 2 1. Satz aus dem Fachbereich Abfalltechnik im Umweltverträglichkeitsgutachten Seite 224) wurden außer Acht gelassen.

Der an mehreren Stellen geforderte Maßnahmenvorschlag einer ökologischen Bauaufsicht wurde sinngemäß der Entscheidung des Umweltsenates zur 380 kV-Leitung (US9B/2005/8-431, Auflage Nr. 87 auf Seite 15) ausformuliert.

Der Vertreter des Arbeitsinspektorates Graz beantragte die Vorschreibung bestimmter vorgeschlagener Auflagen der behördlichen Sachverständigen auch aus Gründen des Arbeitnehmerschutzes; dem wurde vollinhaltlich Rechnung getragen (B.10, B.11, B.16 und B.18).

Die Behörde ist daher den Auflagenvorschlägen ihrer Sachverständigen ganz überwiegend gefolgt, da diese schlüssig und nachvollziehbar und von den anzuwendenden Materiengesetzen sowie von § 17 Abs. 2 und 4 UVP-G 2000 gedeckt sind.

Nachstehend wird daher nur auf jene Auflagen näher eingegangen, die entweder nicht oder in modifizierter Form in den Bescheid Eingang gefunden haben.

1.1 Folgende Auflagen wurden modifiziert:

Zu Auflage A.1: Hiezu ist auszuführen, dass der Sachverständige für Naturschutz vorgeschrieben hat, dass die Detailkonzepte und die regelmäßigen Berichte der Naturschutzbehörde vorzulegen sind. Da sich diese Vorlagepflicht auf Zeiträume vor dem rechtskräftigen Abschluss des Abnahmeprüfungsverfahrens gemäß § 20 UVP-G 2000 bezieht, sind diese Berichte bzw. Konzepte der UVP-Behörde vorzulegen, die im Rahmen des UVP-Genehmigungsverfahrens das Stmk. NSchG 1976 mitanzuwenden hat. Die Auflage wurde diesbezüglich korrigiert.

Zu Auflage A.4: Hier wurde, um Mißverständnisse in Bezug auf die sonstigen Bauaufsichten zu vermeiden, die Auflage des Sachverständigen für Forstwirtschaft dahingehend konkretisiert, dass eine „*forst-ökologische Bauaufsicht*“ zu bestellen ist.

Zu Auflage F.3: Der Sachverständige für Landschaft hat die Vorlage einer Detailplanung im Zusammenhang mit dem Augarten vorgeschrieben. In seinem Gutachten kommt zum Ausdruck, dass das Projekt Murkraftwerk Graz nur dann umweltverträglich sei, wenn die von ihm vorgeschlagenen Auflagen eingehalten würden. Hierzu ist festzuhalten, dass es sich bei der Frage, ob ein Vorhaben umweltverträglich ist oder nicht, um eine Rechtsfrage handelt. Die zitierte Auflage ist nach Ansicht der Behörde so zu verstehen, dass eine Detailplanung für die Umgestaltung des Augartens bis spätestens zwei Monate vor Baubeginn der Behörde vorzulegen ist. Die Realisierung eines so konzipierten Vorhabens kann jedoch nicht Voraussetzung für die (Beurteilung der) Umweltverträglichkeit des gegenständlichen Vorhabens sein. Die Behörde sieht keine Veranlassung im Fachbereich Landschaft von einer Umweltunverträglichkeit bei Nichtvorlage der Detailplanung oder bei Nichtausführung der Maßnahmen auszugehen. Auch kommt eine Beauftragung dieser Maßnahmen ebensowenig wie eine Antragsabweisung aus diesem Grund in Betracht.

Zu Auflage F.5: Die Behörde muss hier, um das Wesen der Auflage zu schärfen, eine Umformulierung dahingehend vornehmen, dass Rettungsgrabungen vor Weiterführung der Bauarbeiten und nicht vor Baubeginn durchzuführen sind.

Zu Auflage I.5: Die Auflage des Sachverständigen für Schallschutz und Erschütterungen wurde dahingehend sprachlich geschärft, dass Regelarbeitszeit und Ausnahmearbeitszeiten entsprechend dem Projekt und den darauf aufbauenden Teilgutachten definiert wurden.

Generell finden sich in den Auflagengruppen J (Humanmedizin), Q (Luftreinhaltung) und I (Schalltechnik und Erschütterungen) sprachliche Schärfungen und inhaltliche Verbesserungen gegenüber den thematisch gleichartigen Maßnahmenvorschlägen im UV-GA betreffend das Zusammenspiel aus Luftschadstoff- und Schallemissionen sowie –immissionen in der Bauphase und diesbezüglich ergänzende humanmedizinische Auflagen. Dadurch ist sichergestellt, dass Doppelgleisigkeiten und Widersprüchlichkeiten vermieden werden. Beispielhaft sei der Auflagenvorschlag 96 aus dem UV-GA erwähnt: In seinem Gutachten hat der Sachverständige für Luftreinhaltetechnik eine Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h für den gesamten Baustellenbereich vorgeschlagen. Der Sachverständige für Humanmedizin hat eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf befestigten und 10 km/h auf unbefestigten Straßen vorgesehen. In der mündlichen Verhandlung wurde von Seiten des luftreinhaltetechnischen Sachverständigen eine Überarbeitung dieser Auflage angekündigt, jedoch nicht vorgenommen. Im

Sinn der bei der mündlichen Verhandlung erzielten Übereinstimmung wurde der Auflagenvorschlag des Sachverständigen für Umweltmedizin aufgegriffen.

1.2 Folgende Auflagenvorschläge waren nach Ansicht der Behörde nicht zu übernehmen:

Auflagenvorschlag 183 des UV-GA: Dieser Auflagenvorschlag mit einer Vorlagefrist von 3 Wochen konnte entfallen, da in Auflage 75 des UV-GA vorgeschrieben wurde, dass die wasserrechtliche Bauaufsicht drei Monate vor Baubeginn unter Anschluss eines vidierten Projektes zu verständigen ist (diese Auflage wurde im gegenständlichen Genehmigungsbescheid berücksichtigt; siehe A.2).

Auflagenvorschlag 134 des UV-GA: Der Sachverständige für örtliche Raumplanung hat empfohlen, eine Ersatzwelle für Surfer und Kanuten auf eigene Kosten der Projektwerberin und in Abstimmung mit der Stadt Graz zu errichten. Hiezu ist festzuhalten, dass es sich bei der vom Murkraftwerk Graz beeinträchtigten Welle im Bereich der Radetzky Brücke um keine geschützte Sportstätte iSd Stmk Sportstättenschutzgesetz 1991 handelt. Auch hat die mündliche Verhandlung ergeben, dass es sich bei der Nutzung der Wasserwelle für Surfer und Kanuten um bloßen Gemeingebrauch handelt (vgl. Stellungnahme der mitwirkenden Wasserrechtsbehörde in der mündlichen Verhandlung). Die Projektwerberin hat in der mündlichen Verhandlung zwar dargelegt, dass eine gütliche Einigung mit der Stadt Graz angestrebt wird, dennoch kann im Rahmen dieses UVP-Genehmigungsverfahrens der Ersatz der Surfwellen nicht vorgeschrieben werden, da insbesondere auch kein Eingriff in das Eigentumsrecht (hier: öff. Wassergut) und auch kein Eingriff in eine wasserrechtlich geschützte Sphäre erfolgt.

Auflagenvorschlag 44 des UV-GA: Dieser Auflagenvorschlag ist nach Ansicht der Behörde nicht in den Auflagenkatalog aufzunehmen, da es der Behörde von Gesetzes wegen jederzeit möglich ist, die Anlage zu betreten.

Auflagenvorschlag 159 des UV-GA: Diese Auflage betreffend die Sperre bzw. Beeinträchtigung von Fuß- und Radwegen konnte entfallen, da diesbezügliche Maßnahmen im Projekt vorgesehen sind, die vom Sachverständigen für überörtliche Raumplanung als ausreichend angesehen wurden (S 12 seines Gutachtens).

Auflagenvorschlag 160 des UV-GA: Der Sachverständige für Humanmedizin hat die Errichtung eines Bootshauses für Einsatzkräfte im Bereich der Seifenfabrik vorgeschlagen. Hiezu ist festzuhalten, dass für die Einsatzkräfte im Projekt Slipmöglichkeiten vorgesehen sind. Da derzeit kein Bootshaus im Bereich der Seifenfabrik vorhanden ist, ein solches daher durch das gegenständliche Vorhaben auch

nicht beeinträchtigt wird und auch weiterhin die Möglichkeit gegeben ist, dass Einsatzkräfte in die Mur gelangen können hat dieser Auflagenvorschlag keine sachliche Rechtfertigung.

Auflagenvorschlag 161 des UV-GA: Der Sachverständige für Humanmedizin forderte die entsprechende Wiederbepflanzung des grünen Bandes entlang der Mur. Diese Auflage konnte entfallen, da durch den forstfachlichen Sachverständigen im Hinblick auf die Ersatzaufforstungen iSd ForstG 1975 und durch den naturschutzfachlichen Sachverständigen im Hinblick auf die Ersatzpflanzungen nach dem BaumschutzG 1989 entsprechende Auflagen, zudem wesentlich detaillierter, vorgeschlagen werden

Auflagenvorschlag 162 des UV-GA: Der Sachverständige für Humanmedizin hat den Ersatz der Welle vorgeschlagen. Diesbezüglich wird auf das oben Ausgeführte verwiesen.

D.10. Zusammenfassung

10.1. Zusammenfassend kann somit festgestellt werden, dass sich das Vorhaben im Sinne der Bestimmung des § 1 UVP-G 2000 bei Einhaltung der vorgeschriebenen Nebenbestimmungen als umweltverträglich erweist und den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 UVP-G 2000 sowie der einschlägig anzuwendenden Materiengesetze entspricht.

10.2. Die nach Materiengesetzen vorzuschreibenden Befristungen beruhen auf Vorschlägen der Sachverständigen und sind das Ergebnis der materiengesetzlich dazu vorzunehmenden Interessensabwägung.

10.3. Letztlich ist den Fortsetzungsanträgen der Projektgegner (OZ 327 und 331 – mit welchen auf einen hygienischen Endbericht von Prof. Dr. Mascher verwiesen wird) folgendes entgegen zu halten:

Gegenstand des Antrages ist die energetische Nutzung der Mur und nicht die Nutzung als Badegewässer oder die Freizeitnutzung durch Wassersport, weshalb dem Begehren auf Ergänzung des Ermittlungsverfahrens nicht Rechnung getragen wird.

10.4. Der Vorbehalt der Kostenentscheidung gründet sich auf § 59 Abs. 1 AVG und die dazu ergangene Judikatur (VwSlgNF 5432 A).

10.5. Es war somit spruchgemäß zu entscheiden.

Rechtsmittelbelehrung:

Gegen diesen Bescheid ist die Berufung an den Umweltsenat zulässig, die gemäß § 40 Abs. 2 UVP-G 2000 binnen 4 Wochen, gerechnet vom Tage der Zustellung dieses Bescheides, schriftlich beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13, 8010 Graz, Landhausgasse 7, eingebracht werden kann und die Bezeichnung des angefochtenen Bescheides sowie einen begründeten Berufungsantrag zu enthalten hat. Es besteht auch die Möglichkeit die Berufung mittels E-Mail oder Telefax einzubringen.

Hinweis:

Dieser Genehmigungsbescheid wird gemäß § 44f AVG 1991 durch Edikt zugestellt. Es wird daher gemäß § 44a Abs. 3 AVG im redaktionellen Teil zweier Tageszeitungen und im „Amtsblatt zur Wiener Zeitung“ verlautbart, dass dieser Genehmigungsbescheid bei der Behörde zur öffentlichen Einsicht während der Amtsstunden für 8 Wochen aufliegt. Mit Ablauf von zwei Wochen nach der Verlautbarung gilt der Bescheid als zugestellt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Behörde gemäß § 44f Abs 2 AVG 1991 den Beteiligten auf Verlangen Ausfertigungen des Bescheides auszufolgen und diesen den Parteien auf Verlangen unverzüglich zuzusenden hat. Der Bescheid wird auch im Internet im Landes-Umweltinformationssystem, unter: www.umwelt.steiermark.at Menüpunkt: Umwelt und Recht, unter Menüpunkt: Umweltverträglichkeitsprüfungen bereit gehalten.

Ergeht an:

- 1.) die Onz, Onz, Kraemmer, Hüttler Rechtsanwälte GmbH, Schwarzenbergplatz 16, 1010 Wien, als Vertreter der Projektwerberin;
- 2.) die Stadt Graz, Präsidialamt, Rathaus, Hauptplatz 1, 8010 Graz (2fach) mit dem Ersuchen um öffentliche Auflage dieses Bescheides für die Dauer von mindestens 8 Wochen und Kundmachung der Auflage in ortsüblicher Weise (z.B. Hinweis durch Anschlag an der Amtstafel), per e-mail;
- 3.) den Magistrat Graz, Bau- und Anlagenbehörde, Europaplatz 20, 8011 Graz, (mitwirkende Behörde insbesondere nach ForstG und NatSchG - 2fach) mit dem Ersuchen um öffentliche Auflage dieses Bescheides für die Dauer von mindestens 8 Wochen und Kundmachung der Auflage in ortsüblicher Weise (z.B. Hinweis durch Anschlag an der Amtstafel), per e-mail;
- 4.) den Magistrat Graz, Stadtbaudirektion, Europaplatz 20, 8011 Graz, (2fach) mit dem Ersuchen um öffentliche Auflage dieses Bescheides für die Dauer von mindestens 8 Wochen und

- Kundmachung der Auflage in ortsüblicher Weise (z.B. Hinweis durch Anschlag an der Amtstafel), per e-mail;
- 5.) die Holding Graz - Kommunale Dienstleistungs GmbH., Andreas-Hofer-Platz 15, 8010 Graz;
 - 6.) das Arbeitsinspektorat Graz, 8041 Graz, Liebenauer Hauptstraße 2 - 6, Stiege D, zu GZ: 052-214/2-11/11;
 - 7.) das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 14, Stempfergasse 7, 8010 Graz (als wasserwirtschaftliches Planungsorgan), zu GZ: FA19A 72Au1-2010/4;
 - 8.) das Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 14, Stempfergasse 7, 8010 Graz (als des öffentlichen Wassergutes);
 - 9.) MMag. Ute Pöllinger, als Umweltschutzbeauftragte des Landes Steiermark, 8010 Graz, Stempfergasse 7, zu GZ: FA13C_UA.20-286/2009;
 - 10.) Rechtsanwalt Dr. Gert Folk, als Vertreter des Arbeiterfischereivereines Graz, Lindenplatz 4a, 8605 Kapfenberg (als ausgewiesener Vertreter);
 - 11.) die Österreichische Naturschutzjugend (önj), Landesgruppe Steiermark, Brockmanngasse 53, 8010 Graz;
 - 12.) die BürgerInnen-Initiative „Energie-Effizienz zuerst!“, Frau Mag.^a Andrea Pavlovec-Meixner, p.A.: Grüner Gemeinderatsklub, Rathaus, 8010 Graz (als ausgewiesene Zustellbevollmächtigte);
 - 13.) den Grazer Verein „Herz für die Mur“, Obmann Dr. Johann Eder, Harrachgasse 16, 8010 Graz;
 - 14.) die Bürgerinitiative Plattform „Rettet die Mur“, Frau Andrea Feierl, Fasangasse 34, 8075 Hart bei Graz (als ausgewiesene Zustellbevollmächtigte);
 - 15.) die Bürgerinitiative "unser Lebensraum", Herrn Gottfried Weißmann, Schießstattgasse 49, 8010 Graz (als ausgewiesener Zustellbevollmächtigter);
 - 16.) die BürgerInnen-Initiative "Auf den Stromverbrauch schauen, statt Kraftwerke bauen", Herrn Rainer Maichin, Körblergasse 49/5, 8010 Graz (als ausgewiesener Zustellbevollmächtigter);
 - 17.) die Arge Müllvermeidung, Dreihackengasse 1, 8020 Graz;
 - 18.) die WWF Österreich, Ottakringer Straße 114 - 116, 1160 Wien;
 - 19.) den Naturschutzbund Steiermark, Herdergasse 3, 8010 Graz;
 - 20.) den Österreichischen Alpenverein, Olympiastraße 37, 6020 Innsbruck;
 - 21.) die Alliance For Nature, Thaliastraße 7, 1160 Wien;
 - 22.) den Umweltdachverband, Strozzigasse 10/7-9, 1080 Wien;
 - 23.) die Arbeitsgruppe Blatt-Form für den Grazer Grünraum, Herrn Dipl.-Ing. Dr. Franz-Josef Kreysl, Hauseggerstraße 30, 8020 Graz (als ausgewiesener Zustellbevollmächtigter);
 - 24.) Herrn Adolf Egger, 8073 Feldkirchen b. Graz, Triesterstraße 135;
 - 25.) Herrn Konrad Schön, Trappengasse 52, 8054 Graz;
 - 26.) Herrn Gerfried Lückl, Tischlerweg 14a, 8073 Neuseiersberg;
 - 27.) Frau Dipl.-Ing. Susanne Wechtitsch, Schillerstraße 58, 8010 Graz;
 - 28.) Herrn Gerhard Wohlfahrt, Herrgottwiesgasse 160, 8055 Graz;

- 29.) Herrn Gunter Gradischnig, Payer-Weyprechtstraße 24, 8020 Graz;
- 30.) Frau Waltraud Körndl, Payer-Weyprecht-Straße 24, 8020 Graz;
- 31.) Frau Gerlinde Mayer, Elisabethnergasse 31/3/14, 8020 Graz;
- 32.) Frau Daniela Grabe, Lendkai 20, 8020 Graz;
- 33.) Herrn Stefan Weinberger, Rudolfstraße 92, 8010 Graz;
- 34.) Herrn Mag. Thomas Fitzek, Grillparzerstr. 43, 8010 Graz;
- 35.) Herrn Christian Köpf, Schillerstr. 20, 8010 Graz;
- 36.) Frau Eva Haberfellner, Münzgrabenstrasse 44, 8010 Graz;
- 37.) Frau Claudia Scheibelhofer, Kreuzgasse 2b, 8010 Graz;
- 38.) Frau Christine Heitzinger, Am Stadlgrund 6, 8045 Graz;
- 39.) Frau Ingrid Unger, Strauchergasse 12A, 8020 Graz;
- 40.) Herrn Viktor Pölzl, Kaiser-Franz-Josef-Kai 38, 8010 Graz;
- 41.) Herrn Karl Dreisiebner, Keplerstraße 57, 8020 Graz;
- 42.) Herrn Karl Reinprecht, St. Peter Hauptstraße 35d, 8042 Graz;
- 43.) Herrn Oliver Hirsch, Goethestraße 42, 8010 Graz;
- 44.) Frau Isabella Schwarz, Max-Reger-Gasse 4/5, 8051 Graz;
- 45.) Herrn Markus Gruber, Steyrergasse 67/10, 8010 Graz;
- 46.) Herrn Bernhard Lukas, Lendkai 45, 8020 Graz;
- 47.) Frau Elisabeth Lang, Mittulgasse 26, 1060 Wien;
- 48.) Frau Alexandra Haunold, Preit-Äcker-Weg 8, 8071 Hausmannstätten;
- 49.) Herrn Dipl.-Ing. (FH) Tobias Kestel, Klosterwiesgasse 14, 8010 Graz;
- 50.) Herrn Günter Eisenhut, Herrengasse 7, 8010 Graz;
- 51.) Herrn Hans-Joachim Dörfel, Prangelgasse 15, 8020 Graz;
- 52.) Frau Anna Batek, Leonhardstraße 75, 8010 Graz;
- 53.) Herrn Herbert Ruthofer, Ankerstrasse 9, 8054 Graz;
- 54.) Frau Alice Preihs, Seidenhofstrasse 127, 8020 Graz;
- 55.) Herrn Stephan Weixler, Steyrergasse 49, 8010 Graz;
- 56.) Herrn Gerhard Schadl, Waltendorferguertel 5, 8010 Graz;
- 57.) Frau Verena Rotky, Steyrergasse 49, 8010 Graz;
- 58.) Herrn Valentin Zhuber-Okrog, Rosenberggasse 61, 8010 Graz;
- 59.) Herrn Josef Fürpass, Wickenburggasse 40, 8010 Graz;
- 60.) Frau Hildegard Abel, Friedrich-Hebbelgasse 9, 8010 Graz;
- 61.) Herrn Univ.-Prof. Dr. Thomas Kenner, August-Musger-Gasse 24, 8010 Graz;
- 62.) Herrn Stefan Rothbart, Klosterwiesgasse 33, 8010 Graz;
- 63.) Herrn Rudolf Haring, Libellenweg 6, 8042 Graz;
- 64.) Herrn Dr. Karl Öttl, Eichbachgasse 46, 8041 Graz;
- 65.) Herrn Rüdiger Wetzl, Paulustorgasse 5, 8010 Graz;

- 66.) Frau Doris Kammerlander, Libellenweg 8, 8042 Graz;
- 67.) Frau Judith Schwentner, Brockmanngasse 48, 8010 Graz;
- 68.) Frau Linde Glockner, Wastlergasse 7, 8010 Graz;
- 69.) Herrn Stefan Schneider, Maderspergergasse 44, 8020 Graz;
- 70.) Frau Sylvia Grünbichler, Krenngasse 30, 8010 Graz;
- 71.) Herrn Andreas Schwarz, Weinzödl 55, 8046 Graz;
- 72.) Herrn Markus Grabler, Marburgerstraße 56, 8430 Leitring;
- 73.) Frau Brigitte Schlick, Grüne Gasse 39a, 8020 Graz;
- 74.) Herrn Johannes Würzler, Schörgelgasse 45 2, 8010 Graz;
- 75.) Frau Vanessa List, Vinzenzgasse 33, 8020 Graz;
- 76.) Herrn Dipl.-Ing. (FH) Simon Lemmerer, Lichtenfelsgasse 15, 8010 Graz;
- 77.) Frau Renate Handler, Koßgasse 16/61, 8010 Graz;
- 78.) Frau Lisa Rottenmanner, Jakoministraße 15, 8010 Graz;
- 79.) Herrn Georg Liebergesell, Rankengasse 21, 8020 Graz;
- 80.) Herrn Stefan Krische, Grabenstraße 21, 8010 Graz;
- 81.) Herrn Emil Spreitzer, Straßengelstraße 21/1, 8051 Graz;
- 82.) Herrn Dipl.-Ing. Philipp Babicky, M.A., Laimburggasse (?), 8010 Graz;
- 83.) Herrn Peter Brandstätter, Lazarettgasse 7/9, 8020 Graz;
- 84.) Herrn Dipl.-Ing. (FH) Markus Karlseder, Steyrergasse 58/6, 8010 Graz;
- 85.) Herrn Philipp Kahr, Hermann Bahrgasse 7, 8020 Graz;
- 86.) Frau Erika Krainer, Am Arlandgrund 1/2/9, 8045 Graz;
- 87.) Herrn Bernd Richard Scherak, Schießstattgasse 33, 8010 Graz;
- 88.) Frau Mag. Ilse Trantin, Am Langedelwehr 26/36, 8010 Graz;
- 89.) Herrn Dipl.-Ing. Helmut Trantin, Am Langedelwehr 26/36, 8010 Graz;
- 90.) Frau Dr. Eva-Maria Wendler, Am Eichengrund 18, 8045 Graz;
- 91.) Herrn Bernhard Pekari, Bezirksvorsteher-Stellvertreter Innere Stadt, Kaiserfeldgasse 17/21, 8010 Graz;
- 92.) Frau Verena Haberl, Pestalozzistraße 52, 8010 Graz;
- 93.) Frau Edith Aschenbrenner, Goldbachgasse 3, 8793 Trofaiach,
- 94.) Herrn Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Franz Aschenbrenner, Goldbachgasse 3, 8793 Trofaiach;
- 95.) Herrn Prof. MMag. Walter Urwalek, Murfelderstraße 231, 8041Graz, als Fischereiberechtigter;
- 96.) Frau Mag. Melanie Rieger, Josef-Lanner-Straße 47, 8055 Graz;
- 97.) Dr. Michael Wiespeiner, im Hause (mitwirkende Behörde nach Stmk. StWG und Stmk. ElWOG);
- 98.) Dr. Thomas Weihs, im Hause (mitwirkende Behörde nach WRG).

Ergeht nachrichtlich an:

- 99.) die Abteilung 15, Dipl.-Ing. Ernst Simon, Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz, per e-mail: ernst.simon@stmk.gv.at;
- 100.) die Energie Steiermark AG., 8010 Graz, Leonhardgürtel 10;
- 101.) das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Sektion V, Umweltbundesamt GmbH., Referat Umweltbewertung, Spittelauer Lände 5, 1090 Wien, für Zwecke der Umweltdatenbank, per e-mail an: uvp@umweltbundesamt.at;
- 102.) Abteilung 13, im Hause, zur öffentlichen Auflage dieses Bescheides (mindestens 8 Wochen) und zur Kundmachung der Auflage durch Anschlag an der Amtstafel;
- 103.) die Abteilung 15, Landesumweltinformationssystem - LUIS, im Hause, mit der Bitte, den Bescheid (pdf-File) im Internet unter <http://umwelt.steiermark.at/> - Menüpunkt Umwelt und Recht, unter Menüpunkt UVP, kundzutun (per e-mail).

Für die Steiermärkische Landesregierung:

Der Abteilungsleiter:

i.V.:

Mag. Udo Stocker eh.

Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert.
Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der
Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter: <https://as.stmk.gv.at>



**Das Land
Steiermark**