



Magistratsabteilung 22
Umweltschutz - Dienststellenleitung
Ebendorferstraße 4
1010 Wien

Wien, 24. Jänner 2008
ZVR-Zahl: 255345915

Flussbauliches Gesamtprojekt Donau östlich von Wien
Einwendungen im Rahmen des UVP-Verfahrens
GZ: RU4-U-115 in Niederösterreich und MA 22-1508/2006 in Wien

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Durchsicht der vorliegenden Unterlagen kommt der Umweltdachverband zum Schluss, dass das projektierte Flussbauliche Gesamtprojekt östlich der Donau einen erheblichen Eingriff in den bestehenden Naturraum und in sein Umfeld darstellt. **Daher ist der Umweltdachverband aus anschließend angeführten Gründen entschieden gegen den Bau und die Durchführung des gegenständlichen Flussbaulichen Gesamtprojektes!**

Der Umweltdachverband hat als anerkannte Umweltorganisation österreichweit Partei- und Beteiligtenstellung sowie Rechtsmittelbefugnis nach §19 Abs. 7 UVP-Gesetz 2000 und fühlt sich für alle Bereiche dieses Verfahrens und in diesem wertvollem Naturraum zuständig.

Das Generelle Projekt sieht umfangreiche Sohlanpassungen – Baggerungen bei geringer Wassertiefe sowie Schüttungen in tieferen Bereichen zur Anhebung der Wasserspiegel – vor. Mit der granulometrischen Sohlverbesserung soll im Endausbau auf dem gesamten 40 km langen Flussabschnitt ein 180 m breiter Belag von Grobschotter aufgebracht werden, der den Geschiebetransport auf 10 bis 20 % des heutigen Werts reduziert und damit die Neubildung von Schotterbänken verunmöglicht. Die damit einhergehende „Vereinheitlichung“ der Sohle durch den Ausgleich von tieferen und seichteren Bereichen und insbesondere das flächenmäßige Ausmaß dieser Sohlveränderungen stellen einen massiven ökologischen Eingriff dar. **Aufgrund des substanziellen Eingriffs in die Donau kann das Projekt der Via Donau aus Sicht des Umweltdachverbandes nicht als umweltverträglich eingestuft werden.**

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. ALLGEMEINES ZUR PROJEKTUNVERTRÄGLICHKEIT | 4 |
| 1.1. Anforderungen und Erfüllungsgrad | 5 |
| 1.2. Gesamtprojekt | 6 |
| 1.3. Internationale Signalwirkung – Ausbaudruck auf andere Donauabschnitte | 6 |
| 1.4. Gewählte Methode ist diskussionswürdig | 6 |
| 2. FORMALES | 7 |
| 2.1. Generelles Projekt und Detailgenehmigungen | 7 |
| 2.2. Rechtsnormen - Internationale Vereinbarungen | 7 |
| 2.2.2 Donaukommission | 8 |
| 2.2.3 AGN | 9 |
| 2.3. Untersuchungsgebiet | 9 |
| 2.3.1 Projektgebiet | 9 |
| 2.3.2 Wasserbaulich abgeschlossenes System | 9 |
| 2.3.3 Vegetationskartierung | 9 |
| 2.3.4 Grundwasser | 9 |
| 2.4 Genauigkeit in Theorie und Praxis | 10 |
| 2.4.1 Fahrwasserkasten | 10 |
| 2.4.2 GSV Belag | 10 |
| 2.4.4 Datenlage | 10 |
| 2.5 Varianten | 10 |
| 2.5.1 Referenzvariante | 11 |
| 2.5.3 Alternativvorschlag des WWF aus 2003 | 11 |
| 2.6 Naturversuch Bad Deutsch –Altenburg | 11 |
| 2.7 Bauablauf | 12 |
| 3. FACHLICHE EINWENDUNGEN | 12 |
| 3.1 Sohleintiefung | 12 |
| 3.1.1 Ursachen der Sohleintiefung | 12 |
| 3.1.2 Ausmaß der Sohleintiefung | 14 |
| 3.1.3 Maßnahmen gegen die Sohleintiefung | 15 |
| 3.2 Furten | 15 |
| 3.3 Feinsediment-Problem | 15 |
| 3.4 Extreme Niedrigwässer | 16 |
| 3.5 Hochwasserschutz | 17 |
| 3.6 Uferrückbau und Gewässervernetzungen | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 3.7. Grundwasser | 17 |
| 3.8 Boden | 18 |
| 3.9 Luft/Klima | 18 |
| 3.10 Ökologie – Tiere, Pflanzen und deren Lebensraum | 19 |
| 3.10.1 Allgemeines zur Ökologie | 19 |
| 3.10.2 Fauna und Flora | 20 |
| 3.10.3 Naturschutz / Biotopschutz | 26 |
| 3.11 Altstoffe | 29 |
| 3.12 Boden, Geologie | 29 |
| 3.13 Verkehr, Ökonomie | 29 |
| 3.14 Lärm | 30 |
| 3.15 Forstwirtschaft, Rodungen | 30 |
| 3.16 Landschaftsbild, Freizeit und Erholung | 30 |

1. Allgemeines zur Projektunverträglichkeit

- a) Maßnahmen zur Ermöglichung der ganzjährigen Schifffahrt führen zu unnötig harten Regulierungseingriffen und einer Verschlechterung der Ökosysteme.
- b) Unvollständige Abschätzungen über Ursachen und Ausmaß der Sohleintiefung dienen dazu, einen Lösungsansatz zu rechtfertigen, der zu einer ökologisch negativen Entdynamisierung und unnötig harten wasserbaulichen Maßnahmen führt, aus dem in weiterer Folge Verschlechterungen der Ökosysteme resultieren.
- c) Das Problem Feinsedimentation als wesentlicher Einflussfaktor, der die Bedingungen der Auenökosysteme und den Hochwasserschutz verschlechtert, wird weitgehend ignoriert.
- d) Die durch die „Granulometrischen“ Sohlstabilisierung erfolgende Verringerung der Geschiebedynamik verunmöglicht die Neubildung von charakteristischen Uferstrukturen, wie die hochdynamischen Schotterbänke.
- e) Weiters ist durch die großflächige Reduktion des Geschiebetriebs ein Feingeschiebedefizit zu erwarten, das zu einer eingeschränkten Verfügbarkeit geeigneten Laichsubstrats für die Fischfauna führt.
- f) Es wurde nicht schlüssig dargestellt, dass das Verschlechterungsverbot gem. WRRL Art. 1a eingehalten wird. Es kann beispielsweise nicht ausgeschlossen werden, dass es beim Qualitätselement Makrozoobenthos zu Verschlechterungen des Zustandes kommt. Der Verweis auf das Qualitätselement Fische, das morphologische Veränderungen anzeigen soll, ist in diesem Zusammenhang nicht zulässig, da diese eben auf Veränderungen der Stromsohle nicht so sensibel reagieren.
- g) Die „Nullvariante“ ist keine echte Nullvariante. Die unter diesem Titel auch unter Missinterpretation der Bedeutung der Empfehlungen der Donaukommission als rechtlich geboten bezeichnete Variante ist nicht umwelt- und naturverträglich.
- h) Die Projektwerberin geht fälschlicherweise davon aus, dass der Naturversuch Bad Deutsch Altenburg (BDA) nicht Bestandteil des Projektes sei. Der Naturversuch BDA ist hinsichtlich Zweck, Rechtfertigung, Reversibilität mit großen Unsicherheiten behaftet und nicht umweltverträglich. Seine Durchführung stellt einen Zwang für Fortführung der Baumaßnahmen dar.
- i) Das Ausmaß der Rodungen für das Flussbauliche Gesamtprojekt und den Naturversuch BDA ist nicht nachvollziehbar.
- j) Es ist nicht nachvollziehbar, dass die gering prognostizierte Steigerung des Schiffsverkehrs um bestenfalls einige Prozent (Zunahme der Schiffsemissionen lediglich 1-9%) den massiven Aufwand zur Verwirklichung des Vorhabens rechtfertigt.
- k) Ohne eine klare Definition von verbindlich zu erreichenden ökologischen Zielsetzungen und Indikatoren, inklusive definierter Milestones, ist weder eine umweltverträgliche Umsetzung noch eine Überprüfbarkeit der ökologischen Sinnhaftigkeit des Projekts gegeben. Die Definierung eines „Leitbilds“ als Richtschnur für die Baumaßnahmen kann diesen Missstand nicht aufheben, zumal das Leitbild nicht annähernd erreicht wird.
- l) Die Ausbauziele für die Schifffahrt sind dagegen überzogen und gehen am eigentlichen Bedarf, wie etwa der Verbesserung der Logistikketten, vorbei.
- m) Der Bedarf für die Ausbautiefe über den Donauabschnittbereich über 50 km ist aus den Unterlagen nicht eindeutig ersichtlich, zumal diese Ausbautiefe in der Wachau und im weiteren Verlauf der Donau in Ungarn nicht gegeben ist.
- n) Die Kolmation der Schotterkörper wird zur Verschlechterung des als Trinkwasser genutzten Grundwassers führen. Die potentiellen Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung sind nicht eindeutig dargestellt.
- o) Eine Variante mit geringerer Fahrwassertiefe hätte ökologisch deutlich günstigere Auswirkungen: Bei einer Umsetzung eines Flußbaulichen Gesamtprojektes mit Mindestfahrwassertiefe von 25

dm gemäß den Empfehlungen der Donaukommission wären die erforderlichen wasserbaulichen Eingriffe deutlich geringer.

- p) Die Reduktion des Geschiebetransportvermögens durch das Flussbauliche Gesamtprojekt verschlechtert den Schlüsselprozess des Ökosystems, die Flusssdynamik, gegenüber dem Ist-Zustand und noch mehr gegenüber dem Leitbild des Nationalpark Donau-Auen grob und ist daher nicht nationalparktauglich.
- q) Die geplanten Eingriffe sind langfristig irreversibel und die gesamte ökologische Tragweite kann nach dem heutigen Stand der Wissenschaft und Technik nicht eindeutig geklärt werden.
- r) Eine beträchtliche Beeinträchtigung der Fauna und Flora in der Bauzone und der angrenzenden Habitate ist zu erwarten. Der nationalparkgemäße Schutz aller Arten kann nicht garantiert werden.
- s) Die Biodiversität und Artenvielfalt in den im Donau-Au Nationalpark wird aufs Spiel gesetzt.
- t) Eine Verschlechterung für Fauna und Flora – aufgrund zum Beispiel der Reduzierung der Habitatstruktur in der Fahrwasserrinne und aufgrund der möglichen Veränderungen im Uferzonenbereich – kann nicht ausgeschlossen werden.
- u) Die ökologische Funktionsfähigkeit – vor allem der ökologisch so wertvollen Uferzonen – ist nicht garantiert.
- v) In der UVE wird behauptet, dass bei Realisierung des Flussbaulichen Gesamtprojektes die Kfz – Emissionen gegenüber der Nullvariante auf der A4 im Untersuchungsraum um 1 % abnehmen, während die Schiffsemissionen auf der untersuchten Donauabschnitte je nach Donauausbau in Deutschland um 1 bis 9 % zunehmen. Es wird nicht nachvollziehbar dargelegt, dass die Zunahme der Schiffsemissionen um bis zu 9 % bei gleichzeitiger Abnahme der Kfz-Emissionen um nur 1% insgesamt zu einer Abnahme der Schadstoffemissionen, insbesondere der Klima relevanten Emissionen, führt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass bei Realisierung des Projekts der Schadstoffausstoß zunehmen wird.
- w) Die Umsetzung wichtiger Ausgleichsmaßnahmen ist nicht gesichert, da bisher nicht alle GrundeigentümerInnen zugestimmt haben. Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen muss daher angezweifelt werden.
- x) Die adaptive Baudurchführung ist zu wenig konkretisiert. Eine klare Festlegung der Vorgangsweise und Sollwerte für die adaptive Baudurchführung ist im Generellen Projekt erforderlich. Eine Klärung erst im Zuge der Detailprojekte ist nicht ausreichend.
- y) Die UVE lässt allerdings in aller Klarheit erkennen, dass die Folgen der Baumaßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts das bisher funktionierende Auenökosystem in einer Weise verändern werden, die den Ansprüchen des Leitbilds in keiner Weise entspricht. Das Flussbauliche Gesamtprojekt würde die ökologische Funktionsfähigkeit des Donauabschnitts zwischen Freudenu und der Staatsgrenze nicht dem „Leitbild“ näher bringen, sondern deutlich verschlechtern.

1.1. Anforderungen und Erfüllungsgrad

Das Flussbauliche Gesamtprojekt betrifft einen ökologisch sensiblen Planungsraum, der davon geprägt ist, dass vielfältige Interessen berücksichtigt werden müssen. Gerade unter solchen Rahmenbedingungen sollte man besondere Sorgfalt erwarten können, sowie dass es:

- keine offensichtlichen groben Fehler enthält
- wissenschaftlichen Kriterien entspricht
- das Untersuchungsgebiet problemadäquat abgrenzt
- auf nachvollziehbaren Grundlagen und Annahmen aufbaut
- den Ist-Zustand, bestehende Einflussfaktoren und ihre Ursachen vollständig und nachvollziehbar beschreibt
- auch den Zustand während und nach Projektumsetzung so vollständig wie möglich beschreibt

- dass die Gutachter der einzelnen Fachdisziplinen auf einer korrekten wasserbaulichen Beurteilung aufbauen können
- dass es widerspruchsfrei ist
- dass die Inputs ausreichend praxisbezogen sind
- eine ausreichende Alternativenprüfung vorgenommen wird
- für den Interessensausgleich herangezogene Bewertungen ausreichend hinterfragt und explizit genug dargestellt werden.

Auch wenn dies die einzelnen Abschnitte des Projektes in unterschiedlichem Maße trifft, mussten wir bei der Durcharbeitung der aufgelegten Unterlagen feststellen, dass insgesamt kein einziges dieser Kriterien erfüllt ist.

Das Projekt kann trotz der mehr als eineinhalbjährigen Vollständigkeitsprüfung nicht als vollständig dokumentiert betrachtet werden.

Es ist von der inhaltlichen Aussagekraft der Fachbeiträge nicht geeignet, Feststellungen über Umwelt- bzw. Naturverträglichkeit zu treffen und allein deshalb nicht genehmigungsfähig.

Unabhängig davon gibt es eine Reihe von Einzelbefunden, die für sich schwerwiegende Umweltbelastungen erwarten lassen und damit bereits gegen eine Genehmigungsfähigkeit sprechen.

1.2. Gesamtprojekt

Dem Projekt fehlt die integrierende ganzheitliche Betrachtung: Zur besonders bedeutsamen Frage der Auflandung der Au (Feinsedimente) fehlen Lösungsansätze und der Hochwasserschutz wird in Wien wie in Niederösterreich separat geplant – was zum Teil auch der angestrebten verstärkten Vernetzung des Flusses mit der Au widerspricht.

1.3. Internationale Signalwirkung – Ausbaudruck auf andere Donauabschnitte

Der 47 km lange Streckenabschnitt zwischen Wien und Bratislava ist neben der Wachau die letzte freie Fließwasserstrecke der Donau und mit seinen Schotterbänken und naturbelassenen Nebenarmen der größte zusammenhängende Auwald in Österreich. Wird der Maximalausbau der Schifffahrtsrinne im österreichischen Nationalparkabschnitt genehmigt, würde auch der Ausbaudruck auf die restlichen 2.000 km Donaustrecke bis zum Schwarzen Meer steigen – was für die Donau insgesamt zu einer dramatischen ökologischen Verschlechterung führen würde. Die internationale Beispielswirkung wäre katastrophal – wertvolle Lebensräume von Bayern über die Wachau bis zum Donau-Delta in Rumänien wären in Gefahr. 3 Nationalparke, 2 Weltkulturerbestätten, 11 Ramsar-Schutzgebiete wären betroffen. Fast 2/3 der sensiblen Gebiete sind deklarierte oder potenzielle Natura 2000-Gebiete.

1.4. Gewählte Methode ist diskussionswürdig

Das vorliegende tiefenorientierte Projekt geht am Bedarf vorbei, was zusätzliche Probleme schafft, wie etwa: weniger Sicherheitsraum durch Einengung der Fahrwasserrinne, Benachteiligung wesentlicher Transporte durch die höhere Strömungsgeschwindigkeit, härtere Eingriffe zur Sohlstabilisierung etc. Wesentliche Ursachen und Verantwortlichkeiten der Sohleintiefung, die zu einem guten Teil durch Baggerungen für die Schifffahrt verursacht wird, werden ignoriert. Ebenso eindimensional sind die Lösungsansätze der Granulometrie. Diese Technik ist noch nicht erprobt. Sie

hat jedenfalls eine Verarmung des Flusses zur Folge. Namhafte Experten, wie z.B. der Schweizer Wasserbauer Dr. Martin Jäggi, vertreten grundsätzlich andere Ansätze zur Sohle stabilisierung. Die Überlegung einer Kombination unterschiedlicher Methoden statt einer Einheitslösung und einer ökologisch nachteiligen Vereinheitlichung der ganzen Strecke fehlen derzeit.

2. Formales

2.1. Generelles Projekt und Detailgenehmigungen

Vereinfachtes UVP-Verfahren fragwürdig

Dem österreichischen UVP-Gesetz entsprechend wird das vereinfachte UVP-Verfahren angewendet, das für Arbeiten ab einem Mittelwasserabfluss von $5 \text{ m}^3/\text{s}$ vorgesehen ist (die Donau hat ein Mittelwasser von $2.000 \text{ m}^3/\text{s}!!$). Eine Aufteilung in Generalgenehmigung und Detailprojekte ist unzulässig, wenn Auswirkungen in den im generellen Projekt vorhandenen Unterlagen nicht ausreichend dokumentiert sind – dies ist hier der Fall.

2.2. Rechtsnormen - Internationale Vereinbarungen

2.2.1 Wasserrahmenrichtlinie

Das Generelle Projekt sieht umfangreiche Sohlanspassungen – Baggerungen bei geringer Wassertiefe sowie Schüttungen in tieferen Bereichen zur Anhebung der Wasserspiegel – vor. Mit der granulometrischen Sohlverbesserung soll im Endausbau auf dem gesamten 40 km langen Flussabschnitt ein 180 m breiter Grobschotterbelag aufgebracht werden. Die damit einhergehende „Vereinheitlichung“ der Sohle durch den Ausgleich von tieferen und seichteren Bereichen und insbesondere das flächenmäßige Ausmaß dieser Sohlveränderungen stellen einen massiven ökologischen Eingriff dar.

In den Projektunterlagen wurde auf die WRRL nicht ausreichend Bezug genommen. Es finden sich keine Verweise auf die Risikoabschätzung zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes der Wasserkörper im Projektgebiet, die in der Bestandsaufnahme nach Art. 5 WRRL als „Risiko nicht einschätzbar“ eingestuft wurde. Ebenso wenig wird auf die Monitoringergebnisse gemäß Art. 8 WRRL der operativen Überwachung, die in diesem Bereich durchgeführt wurde, eingegangen. Diese Ergebnisse sind aber entscheidend für die Erstellung des Bewirtschaftungsplanes zu Erreichung bzw. Beibehaltung des guten ökologischen Zustandes bis 2015. Es gilt abzuklären, ob das Flussbauliche Gesamtprojekt mit den Maßnahmen und Zielen des Bewirtschaftungsplans für diese Flussgebietseinheit übereinstimmt, oder ob die Durchführung des Projektes in seiner jetzigen Form durch aufwendige Ausgleichsmaßnahmen im Bewirtschaftungsplan bis 2015 wieder ausgeglichen werden muss.

Weiters gilt es abzuklären, ob das Flussbauliche Gesamtprojekt zu einer Verschlechterung des momentanen ökologischen Zustandes führt und somit gegen das Verschlechterungsverbot gemäß Art. 1a WRRL verstößt. Auf jeden Fall aber gilt es, nach Art. 1a WRRL, den Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt zu gewährleisten.

Nach Art. 4 Abs. 1c sind bis spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der WRRL alle Normen und Ziele zu erfüllen. Die Erfüllung der Schutzziele bis 2015 sind für alle WRRL-relevanten Schutzgebiete nach Anhang IV WRRL bzw. §59b WRG einzuhalten. Für das Projektgebiet sind das nach Anhang IV v) WRRL Gebiete, die für den Schutz von Lebensräumen oder Arten ausgewiesen wurden, sofern die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustands ein wichtiger Faktor für diesen Schutz ist,

einschließlich der Natura 2000-Standorte, die im Rahmen der Richtlinie 92/43/EWG und der Richtlinie 79/409/EWG ausgewiesen wurden. Das gesamte Projektgebiet umfasst demnach WRRL-relevante FFH- und Vogelschutz Gebiete. Weiters ist der gesamte Donauabschnitt im Projektbereich als schützenswertes Cyprinidengewässer nach der EU-Fischgewässer-RL 78/659 EWG ausgewiesen. Die Gefährdung dieser Gebiete, die Schutzziele durch die Durchführung des Flussbaulichen Gesamtprojektes nicht zu erreichen, ist in Bezug auf die WRRL zu überprüfen.

Durch eine Festlegung bzw. Realisierung einer Fahrwassertiefe von 28 dm auf der österreichischen Donau östlich von Wien würde sich ein beträchtlicher Ausbaudruck auf andere Flussstrecken der Donau ergeben. Da die Fahrwassertiefen der Donau weit entfernt sind von dem geplanten Ausbaumaß und in vielen Donauabschnitten auch ein Maß von 25 dm bei weitem nicht erreicht wird, wären enorme Baumaßnahmen und schwerwiegende Eingriffe die direkte Folge. In Österreich wäre davon voraussichtlich der frei fließende Abschnitt der Wachau betroffen, in Deutschland das letzte verbliebene Fließstreckenstück in der bayrischen Donau und östlich von Österreich mehrere Flussstrecken in unterschiedlichen Ländern im Ausmaß von mehreren hundert Kilometern. 3 Nationalparks, 2 Weltnaturerbestätten, 11 Ramsar-Schutzgebiete wären davon direkt betroffen. Fast zwei Drittel der sensiblen Gebiete sind deklarierte oder potentielle Natura 2000-Gebiete.

Wurden diese weitläufigen Rückkoppelungen auch in Hinblick auf die WRRL überprüft? Es ist zu klären, wie sich solche Auswirkungen in den Bewirtschaftungsplänen der betroffenen Wasserkörper niederschlagen würden. Welche ausgleichenden Maßnahmen müssten umgesetzt werden, um die negativen Auswirkungen des Flussbaulichen Gesamtprojektes in Hinblick auf den guten ökologischen Zustand der Gewässer sowie den Schutzziele der Schutzgebiete wieder auszugleichen? Es ist abzuklären, ob hier gegen das Verschlechterungsverbot nach Art. 1a WRRL verstoßen wird.

Die Kolmation der Schotterkörper wird zur Verschlechterung des als Trinkwasser genutzten Grundwassers führen. Die potentiellen Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung sind nicht eindeutig dargestellt. Es ist zu prüfen welche Auswirkungen diese Tatsache auf die Vorschriften der WRRL hat? Wird auch hier gegen das Verschlechterungsverbot nach Art. 1 WRRL und sowie gegen die Umweltziele gemäß Art. 4 Abs. 1b i) und ii) verstoßen? Wie werden sich diese Eingriffe in den zukünftigen Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen nach Art. 11 und 13 WRRL auswirken?

2.2.2 Donaukommission

Auf Basis der auch von Österreich unterzeichneten Donaukonvention von Belgrad 1949 wurde die Donaukommission eingerichtet, deren Aktivitäten unter anderem darin bestanden, für die Donau Ausbauempfehlungen herauszugeben. Über die Verbindlichkeit der Empfehlungen der Donaukommission bestehen geteilte Meinungen und es steht fest, dass die Empfehlungen nicht unmittelbar Rechtswirksamkeit entfalten. Daraus ergibt sich, dass es sich mehr um eine politische Frage als um eine rechtliche Frage handelt.

Die Empfehlungen stammen aus dem Jahr 1962 und umfassten 2 Ausbaustufen. Die erste Stufe hätte bis 1968 umgesetzt werden sollen, wurde allerdings in 50 Jahren von keinem einzigen Donauanrainerstaat realisiert. Für die zweite Stufe war ein durchgängiger Ausbau der Donau zu einer Kraftwasserstraße vorgesehen. Mit der freien Fließstrecke in Bayern zwischen Straubing und Vilshofen sowie der Abkehr vom Ausbau der Staustufen Rührsdorf/Rossatz bzw. Hainburg in Österreich sowie Nagymaros und als weitere Konsequenz auch Adony und Faisz in Ungarn ist dieser Plan obsolet geworden.

Auch die Sperre der Donau durch zerstörte Brücken bei Belgrad und Novi Sad in den 1990er Jahren, die über mehr als 3 Jahre für massivste Beeinträchtigungen der Donauschifffahrt gesorgt hat, führte nicht zu einer raschen Intervention der Donaukommission.

Daraus kann die Schlussfolgerung gezogen werden, dass durch die gelebte Staatenpraxis die Empfehlungen der Donaukommission als überholt gelten können. Es liegt im Wesen einer

dynamischen Entwicklung, dass sich Paradigmen und daraus abgeleitete Veränderungen im Lauf von Jahrzehnten verändern können.

Zu berücksichtigen ist auch, dass im Jahr 1949 Umwelt- und Ökologiefragen kein Thema waren, während es am Beginn des dritten Jahrtausends darum gehen muss, einen bislang nicht erfolgten Interessensausgleich auf neuer Basis herzustellen.

2.2.3 AGN

Das Agreement on Inland Navigation wird wie auch die Donaukommissionsempfehlungen von Umweltorganisationen aller Donauanrainerstaaten als evaluationsbedürftig angesehen. Für den Projektabschnitt relevant ist, dass das AGN eine Abladetiefe von 25 dm vorsieht, dies allerdings statistisch nur an 240 Tagen im Jahr. Der AGN-Vertrag wurde von Österreich noch nicht ratifiziert.

2.3. Untersuchungsgebiet

Wesentliches Element für die Beurteilung der Wirkungen ist die adäquate Abgrenzung des Untersuchungsgebietes, die je nach Fachgebieten an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst unterschiedlich erfolgen muss, im konkreten Fall jedoch nicht immer korrekt durchgeführt wurde.

2.3.1 Projektgebiet

Da innerhalb des betroffenen Stromabschnittes die March mündet und die Flüsse March und Donau miteinander im Austausch stehen, dreht sich im Donau-Hochwasserfall die Fließrichtung der March um und ergibt sich auch aufgrund des Tieflandflusscharakters und dem damit verbundenen geringen Gefälle der March ein Rückstau über Marchegg hinaus. Dementsprechend müsste das Projektgebiet hinsichtlich der Standortgemeinden um Marchegg und ggf. Weiden erweitert werden.

2.3.2 Wasserbaulich abgeschlossenes System

Die Systemgrenzen des Projektabschnitts hinsichtlich wasserbaulichen Fragestellungen bilden bergwärts die Staustufe Wien Freudenau, talwärts das Wehr Cunovo der Staustufenanlage Gabčíkovo. Wie auch in Teil 3 der Stellungnahme der Wiener Umweltschutzkommission (Jäggi 2006) gefordert wurde, wären folgerichtig die wasserbaulichen Modellrechnungen auf diesen Abschnitt zu beziehen gewesen. Dies ist unterblieben.

2.3.3 Vegetationskartierung

Hier fällt auf, dass ein wichtiger Teil der Stopfenreuther Au (Kernzone und höherwertiger Au-Abschnitt) von der Kartierung nicht erfasst wird (Bereich Jägerwiese, sowie Abschnitt Tiergartenarm-Russbachmündung). Im Rahmen unserer bisherigen Bearbeitung konnte kein Hinweis darüber gefunden werden, warum gerade einer der bedeutendsten Bereiche des Nationalparks Donau-Auen in der Bearbeitung nicht berücksichtigt wurde.

2.3.4 Grundwasser

Die Grundwassermodellierung deckt einen wesentlichen Teil des Einflussgebietes südlich der Donau nicht ab, unter anderem die Gemeinden Hainburg und Fischamend. Im Wege eines Ergänzungsauftrages hat die UVP-Behörde die Projektanten aufgefordert, ergänzende Darstellungen beizubringen. Die Projektwerberin ist diesem Auftrag nicht ausreichend nachgekommen. Die Aussagen über die Lage der Entnahmehäuser in Hainburg sind unzutreffend. Zusätzlich wurde im gegenständlichen Fall nicht dokumentiert, dass es eine Reihe von berührten Wasserrechten (z.B. Hausbrunnen) unter anderem in Hainburg gibt, die in donaubeeinflussten Grundwasserbereichen situiert sind.

2.4 Genauigkeit in Theorie und Praxis

2.4.1 Fahrwasserkasten

In den Projektgrundlagen werden die Vorgaben für die Fahrwasserparameter Tiefe und Breite sehr fein ausdifferenziert. Neben der Zielvorgabe 26 dm RNW Mindestfahrwassertiefe auf einer Breite von 120 m werden zusätzlich 27 dm auf 100 m Breite angestrebt. Weiters soll in den mit Grobkorn belegten Abschnitten die RW Mindestfahrwassertiefe 28 dm betragen. Bei solch präzisen Vorgaben drängt sich die Frage auf, mit welcher Genauigkeit denn eigentlich die Umsetzung in die Praxis von der bautechnischen Seite erfolgen kann. Angaben hierzu konnten im Zuge der Durchsicht des Projektes leider nicht aufgefunden werden. Der Technische Bericht des Naturversuchs Bad Deutsch Altenburg deutet darauf hin, dass daran gedacht wird, die Frage der Tiefen in der praktischen Durchführung wesentlich „großzügiger“ zu handhaben (siehe unten).

Von diesem Gesichtspunkt aus erscheint das (auf politischer Ebene) die Vorgeschichte des Projektes prägende mehrjährige Ringen um eine „Zauberformel“ doch ziemlich praxisfremd. Wie an anderer Stelle näher ausgeführt wird, ist es grundsätzlich so, dass eine Erhöhung der Fahrwassertiefen tendenziell eine ökologische Verschlechterung bedeutet. Allerdings gibt es keinen Hinweis darauf, dass der sich daraus ergebende Impact diskontinuierlich, sprunghaft verlaufen würde. Auf der Ebene der Planungsvorgaben und ihrer (von der Umsetzungspraxis losgelösten) Wirkung auf andere Donauabschnitte sieht dies allerdings anders aus – siehe oben.

2.4.2 GSV Belag

Die Stärke des im Rahmen der GSV Methode aufgebrauchten Grobkornbelages soll 25-30 cm betragen. Angaben darüber, welche Einbaugenauigkeit beim praktischen Einbau erzielt werden kann, fehlen. Im Bericht Oberflächengewässer U_02_1 auf Seite 37 wird auf eine höhenmäßige Einbautoleranz von 2 dm bei der Normalgeschiebezugabe Freudenau verwiesen.

2.4.3 Eintiefungsraten und Geschiebefrachten

Die Schwankungsbreite der von den Projektanten angegebenen Werte reicht für die mittleren Eintiefungsraten (2-3,5 cm) sowie für die mittleren jährlichen Geschiebefrachten (280.000-450.000 m³) Diese Werte sind unserer Meinung nach überhöht.

Die angegebenen Mittelwerte zur Sohlerosion sind genauer einzugrenzen. Es wird nicht durchgängig angegeben, in welcher Form gemittelt wird. Sinnvollerweise wird jedenfalls über das Projektgebiet und über entsprechend langfristige Zeiträume zu mitteln sein.

2.4.4 Datenlage

- a) Die Datenbasis muss aus naturschutzfachlicher Sicht für Teilbereiche der Darstellung des Ist-Zustands, der Bewertung von Veränderungen und der Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen als unzureichend betrachtet werden. Im speziellen fehlen für naturschutzrechtliche Arten aktuelle Kartierungen und lebensraumspezifische Habitatansprüche (z.B. Vogelwelt).
- b) Die planmäßige Darstellung des Uferrückbaues entspricht nicht immer der realen Lage der Ufersicherung. Daher stimmen die eingezeichneten Uferrückbaumaßnahmen und die dafür ausgewiesenen Rodungen nicht immer mit der tatsächlichen Verortung der Uferbestigungen überein.
- c) In der Nutzwertanalyse fehlen naturschutzfachlich wichtige Parameter wie Kiesstrukturen und Flachwasserzonen bzw. fehlt die Beziehung zwischen den verwendeten Indikatoren und den dafür wichtigen Habitaten. Weiters sind die Bewertungsskalen fachlich kaum nachvollziehbar.

2.5 Varianten

Es ist interessant, dass ein eher eingeschränktes Variantenspektrum untersucht wurde. Dies ist einerseits auf die frühzeitige Festlegung auf eine flächige Grobkornanreicherung (GSV Methode) bedingt, sowie auf die Überbetonung des Parameters RNW-Mindestfahrwassertiefe. Bemerkenswert ist, dass der alternative Projektansatz des WWF in Jäggi 2003 zwar diskutiert und teilweise gewürdigt wurde. Es wurde aber im Gegensatz dazu verabsäumt, durch Aufnahme als im Rahmen der Alternativenprüfung näher untersuchte Variante ein sinnvolles und vollwertiges Spektrum an Alternativen und Optionen aufzubauen.

2.5.1 Referenzvariante

Sie wurde mit einem Ist-Zustand von 22 dm RNW Mindestfahrwassertiefe beschrieben. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass (wie auch in U_20_1 Schifffahrt dargestellt wird) temporär nur Werte von bis zu 15 dm gegeben sind. RNW Werte dieser Art sind ohne Angabe eines dazugehörigen Breitenmaßes nicht aussagekräftig (siehe Abschnitt 3.1.3 RNW Tiefen).

2.5.2 „Nullvariante“ und rechtliche Festlegungen

Besondere Berücksichtigung findet, dass die Nullvariante nicht den Ist-Zustand wiedergibt (für den Bestand muß daher zusätzlich eine Referenzvariante eingeführt werden), sondern eine Art „Retortenvariante“. Diese wird im Folgenden diskutiert:

Als Nullvariante wird eine 25 dm Variante untersucht, die zwar als rechtlich geboten deklariert ist, wobei aber noch niemals der Nachweis erbracht wurde, dass es möglich ist ein solches Ziel nachhaltig einzuhalten. Dieses Ziel existiert seit 50 Jahren und wurde von keinem einzigen Donauanrainerstaat eingehalten. Darüber hinaus ist es nicht möglich diesen Plan zu erfüllen, ohne mit den Verpflichtungen, die sich etwa aus dem Ramsar Abkommen bzw der Wasserrahmenrichtlinie ergeben, zu kollidieren. Für Verwirrung sorgt, dass die Aufteilung in „Nullvariante“ und Referenzvariante nicht konsequent eingehalten wird. So ist dies etwa in der Verkehrsprognose der Fall, in der ebenfalls vom ÖIR erstellten Kosten-Nutzen-Analyse wird eine Nullvariante definiert, die (korrekterweise) als Unterbleiben des Projekts angenommen wird und demzufolge der obigen Referenzvariante entspricht.

Die „Nullvariante“ ist offensichtlich nicht umweltverträglich. Auch aus den von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen hinsichtlich der negativen Bewertung der Nullvariante lässt sich indirekt der Schluss ziehen, dass auch das Projektteam dieser Ansicht ist.

2.5.3 Alternativvorschlag des WWF aus 2003

Die Jäggi-Studie aus 2003 wird ambivalenterweise einerseits positiv dargestellt, um dann anschließend wesentlich sich aus ihr ergebende Konsequenzen zu ignorieren. Eines der wesentlichen Versäumnisse des Planungsprozesses ist, sich mit den in der Alternativstudie aufgeworfenen Fragen nicht offen genug auseinandergesetzt zu haben.

Der UWD fordert eine Projektvariante mit einer geringeren Fahrwassertiefe zu prüfen.

2.6 Naturversuch Bad Deutsch –Altenburg

Bestandteil der Einreichunterlagen ist ein Plan des Naturversuchs Bad Deutsch Altenburg mit dem Hinweis: „nicht Projektbestandteil. Die UVP Behörde hat lt. Feststellungsbescheid RU4-U-232/001-2006 sinngemäß festgestellt, dass es ihrer Ansicht nach unzulässig ist, von zwei verschiedenen Vorhaben auszugehen, weil die Maßnahmen des Naturversuchs und des „Gesamtprojekts“ zu einer Einheit verschmelzen und ihrer Ansicht nach deshalb das Vorliegen zweier kumulierungsfähiger Vorhaben nicht gegeben sei. Nach erfolgter Feststellung durch die Behörde ist daher die Darstellung der Projektwerberin als unzulässig zu werten. Es kann nicht im Sinne des Geistes der UVP zugrunde

liegenden Richtlinien und Gesetze sein, ein Vorhaben bzw. einen Teil davon auf diese Weise der Prüfung der Umweltauswirkungen zu entziehen.

Offen ist auch, welche Irreversibilitäten möglicherweise geschaffen werden bzw. wie ein vollständiger Rückbau der Naturversuchsmaßnahmen (inkludieren auch Rodungen im Ausmaß von ca. 3 ha!) gestaltet ist bzw. möglich wird.

Resümee: Es handelt sich beim „Naturversuch Deutsch-Altenburg“ also um ein Detailprojekt vor dem Vorliegen des von der Projektwerberin angestrebten generellen Genehmigungsbescheides, das anschließend nur mehr geringfügigen Anpassungen unterliegen soll. Jedenfalls müsste dieses Projekt spätestens jetzt mitbehandelt werden. Dafür wäre aber eine vollständige Dokumentation der Unterlagen und nicht nur der Planbeilage erforderlich.

2.7 Bauablauf

Nachdem die Eingriffe nicht kohärent auf alle Lebensräume und Spezies wirken, sondern Verbesserungen gegen Verschlechterungen abgewogen werden müssen, ist es umso wichtiger, die Bauzeitabfolge so zu gestalten, dass der Übergang ökologisch optimiert, die Verluste minimiert werden. Es müsste ein sanfter Übergang geschaffen werden, bei dem zunächst die Möglichkeit des Entstehens von Ersatzlebensräumen geschaffen wird und dann erst bestehende Lebensräume durch die Wasserspiegelanhebungen verändert werden. Hier ist kritisch anzumerken, dass eine früher angedachte iterative Vorgangsweise nicht vorgesehen ist.

Anstelle des im Endbericht Wasserbau (Teil A) gemachten Vorschlages dort zu beginnen, wo sich gerade rückschreitende Erosion befindet, wird jetzt von oben angefangen und dann schrittweise vorgegangen. Durch das Aufbringen des GSV Belages können temporäre Erosionsprobleme entstehen. Ein Mangel des Projektes ist, dass eine Kompensation durch temporäre Normalgeschiebezugabe während des Bauablaufes nicht vorgesehen ist. Der Zeitpunkt von Uferrückbau und Gewässervernetzungen bietet nach Aussage der Projektanten große Freiheitsgrade. Die Möglichkeit diese vorzuziehen, wird aber offensichtlich nicht genutzt.

Warum während der Bauzeit die „Mindesttiefen“ durchgängig eingehalten werden müssen, ist unverständlich, da eine durchgängige Nutzbarkeit erst nach Verlängerung möglich ist.

3. Fachliche Einwendungen

3.1 Sohleintiefung

3.1.1 Ursachen der Sohleintiefung

Für die Eintiefung der Sohle lassen sich im Wesentlichen vier Ursachen feststellen, ohne deren Berücksichtigung eine Analyse unvollständig bleiben muss. Es sind dies Regulierungsmaßnahmen der Donau, Geschieberückhalt durch Staustufen, Baggerungen, sowie eine rückschreitende Erosion durch Tieferlegung der Sohle in Bratislava. Im Gegensatz dazu wird in der Diskussion dieser Problematik immer nur eine Teilmenge dieser Ursachen angeführt oder überhaupt die Eintiefung nur monokausal als Folge von Geschiebedefizit dargestellt. Nachdem alle vier Ursachen anthropogenen Ursprungs sind, kann für diesen Flussabschnitt festgestellt werden: die viel zitierte natürliche Selbsteintiefung der Donau ist hergestellt. Im Folgenden werden die vier Ursachen diskutiert.

Donauregulierung

Durch das Abtrennen der Seitenarme erfolgte eine Konzentration des Abflusses auf ein Hauptgerinne und eine Erhöhung der Schleppkraft bei den bettbildenden Wasserständen. Harte Uferverbauungen mit Blocksteinwürfen verhinderten die im ungestörten Zustand mögliche Seitenerosion. Das durch beide Maßnahmen entstehende Geschiebedefizit führte dazu, dass die Donau ihren Geschiebebedarf nur mittels Tiefenerosion sättigen kann. Die Donauregulierung erhöht zwar das Potential des Flusses sich zur Eintiefungsstrecke zu entwickeln, führt aber noch nicht automatisch dazu, dass Eintiefung

entsteht. Es ist möglich, dass zwar der Geschiebetransport erhöht ist, sich aber auf höherem Niveau ein neues (zumindest temporäres) Gleichgewicht einstellt. Dass dies auch der Fall war, zeigt etwa die Niedrigwassertrenduntersuchung E9 im Anhang zum technischen Bericht, wo über einen langen Zeitraum nach der Donauregulierung keinerlei Eintiefungstendenz erkennbar ist.

Die im technischen Bericht erstellte Diagnose

„Frühere flussbauliche Maßnahmen (vor allem die Donauregulierung Ende des 19. Jahrhunderts), aber auch der Geschieberückhalt durch Staustufen und ähnliche Eingriffe im gesamten Einzugsgebiet haben die Donau östlich von Wien in den Zustand der Erosion versetzt.“ (S.15) ist also in dieser Form nicht zutreffend.

Geschiebedefizit und Rotationserosion

Mit fortschreitendem Bau von Staustufen begann sich das dadurch verursachte Geschiebedefizit auszuwirken. Die Bewilligungsbehörden hatten es (entsprechend den Paradigmen der damaligen Zeit) verabsäumt, hier Auflagen zur Kompensation zu treffen. Erst mit der Inbetriebnahme der Staustufe Wien-Freudenau wurde der Berufungswerberin erstmals eine Sohlstabilisierung aufgetragen. Wäre dies der einzige Einfluss, dann könnte das Problem einer geschiebedefizitbedingten Rotationserosion als gelöst betrachtet werden.

Der Fachbeitrag Geologie skizziert das Prinzip der Rotationserosion, übernimmt aber ansonsten die Einschätzung der wasserbaulichen Bearbeiter ohne selbst hinsichtlich der vielfältigen Ursachen der Sohleintiefung tätig zu werden.

Baggerungen im Projektgebiet

In der Vergangenheit durchgeführte Baggerungen zur Erhöhung der Fahrwasserparameter Tiefe und Breite führten zu Beiträgen zur Eintiefung der Stromsohle, die nicht nur nicht vernachlässigbar sondern von beträchtlichem Ausmaß waren. Bernhart (1987) kommt zu dem Schluss, dass bezogen auf den Zeitraum der Untersuchungen bis zu etwa 2/3 der Eintiefung auf diese Baggerungen zurückzuführen war. Wurde früher Baggergut dem Fluss zur Gänze entzogen, hat auch die ausschließlich für das österreichische Gebiet gegebene Einstellung von Nassbaggerungen zur Kiesentnahme nicht für eine Entspannung gesorgt, da durch das Schütten von Inseln und die Deponierung in Bühnenfeldern, das erbagerte Material dem Fluss nicht mehr innerhalb der aktiven Sohlenbreite zur Verfügung steht.

Nachdem im Allgemeinen mit mittleren Geschiebefrachten kalkuliert wird, muss betont werden, dass das Ausmaß des Geschiebetransports diskontinuierlich ist. Dementsprechend kann nicht von vornherein davon ausgegangen werden, dass es egal ist, ob zu einer bestimmten Zeit an einer bestimmten Stelle Material entnommen wird - wenn es nur an einer anderen Stelle wieder zugegeben wird. Speziell wenn Baggerungen im Bereich von Strukturen stattfinden, von denen eine stabilisierende Wirkung ausgeht.

Der Einfluss der Baggerungen ist unter den Ursachen der Sohleintiefung jener, der im Projekt am wenigsten dokumentiert ist. Deshalb muss hier darauf hingewiesen werden, dass sich aus dem Verursacherprinzip eine (zunächst politisch-moralische) Verpflichtung zur Schadenswiedergutmachung ergibt und eine im Eigentum der öffentlichen Hand befindliche Gesellschaft hier auch besondere Verantwortung trägt, erkannte Fehlentwicklungen nicht auch noch fortzuführen. Gerade auch im Hinblick auf die Intentionen der Wasserrahmenrichtlinie ist es hoch an der Zeit, hier einen anderen Kurs einzuschlagen.

Rückwärtserosion

Ein über lange Zeit nicht Berücksichtigung findender Effekt ist die rückschreitende Erosion, die von der Tieferlegung der Sohle im Bereich Bratislava herrührt. Eingang in die Diskussion gefunden hat dieser deutlich vernachlässigte Effekt erst mit der von Günter Schobesberger initiierten Studie (Jäggi 2003) im Auftrag des WWF Österreich. Die Rückwärtserosion ist theoretisch gut begründet, die

derzeit natürliche Grenze ihrer Ausbreitung ist das Ende der Erhaltungsstrecke unterhalb der Staustufe Wien Freudenau.

Der UWD fordert genaue Untersuchungen zu der Rückwärtserosion.

Nachdem alle vier Ursachen nicht getrennt zu sehen sind, sondern eine Kombinationswirkung entfalten, führt eine rückschreitende Erosion bei gleichzeitigem Angriff auf stützende Strukturen zu einer verstärkenden Wirkung der Eintiefung.

Das Flussbauliche Gesamtprojekt behandelt die rückschreitende Erosion heterogen und inkonsistent. Ihr Ausmaß wird tendenziell heruntergespielt. Es wird kein schlüssiges Argument vorgelegt, warum der Rückwärtserosionsprozess von allein stoppen soll, bevor er die Erhaltungsstrecke 11 km unterhalb der Staustufe Freudenau erreicht hat. Im „Endbericht Wasserbau Allgemeiner Teil (2_1)“ wird vorgeschlagen, für die flussbauliche Abfolge des Projektes in dem Flussabschnitt zu beginnen, den die Rückwärtserosion gerade erreicht hat. Allerdings wird in keinem der zahlreichen Berichtsteile, die der Sphäre der wasserbaulichen Bearbeitungen zuzurechnen sind, der Versuch unternommen, die momentane Lage dieses Abschnittes auch nur näherungsweise zu bestimmen. Im Gegensatz zu diesem Vorschlag soll bei der tatsächlichen Bauabfolge von oben nach unten vorgegangen werden. Durch eine solche Vorgangsweise können verstärkte Rotationserosionsphänomene auftreten, deren Auswirkungen im Zuge des Baufortschritts durch verstärkte Schüttungen oder temporäre Normalgeschiebezugabe wieder ausgeglichen werden müssten, um die projektierte Sohllage zu erhalten.

3.1.2 Ausmaß der Sohleintiefung

Eintiefungsraten

Es steht außer Streit, dass Eintiefungsprozesse eines der bedeutenden Probleme der Donau im Projektgebiet darstellen. Nicht nachvollziehbar ist allerdings das in den Projektunterlagen dargestellte Ausmaß der Eintiefung. Nachdem Eintiefungsprozesse diskontinuierlich erfolgen, werden mittlere Eintiefungsraten mit für gemittelte Werte beachtlicher Schwankungsbreite angegeben. Es wird ein Bereich von 2-3,5 cm mittlerer jährlicher Eintiefungsrate angeführt und eine zunehmende Eintiefungsrate unterstellt. Dies zieht sich durch das gesamte Projekt und hat sogar als Kernaussage in die Kundmachung ihren Eingang gefunden.

Anhand der im Projekt angegebenen Mittel und Niedrigwasserlinien Abb E1 bis E8 im Anhang zum technischen Bericht, sowie als identische Bilder im Anhang zum Beitrag Oberflächengewässer des UVE-Teils ist unmittelbar ablesbar, dass die obige Kernaussage, auf die sich das Projekt stützt, nicht nachvollziehbar ist.

Aus der kumulierten Wirkung der Eintiefung in den dargestellten Entwicklungen der Wasserspiegel ergeben sich über den dargestellten Zeitraum und die 8 Pegelstellen gemittelte Absenkungsraten (aus denen indirekt Schlüsse auf die Eintiefungsraten der Sohle gezogen werden) von 1,3 cm bei RNW und 1,1 cm bei Mittelwasser. Die bei RNW im Vergleich zum MW deutlich höheren Eintiefungsraten sind ein Indiz für den Einfluss der Baggerungen auf die Sohleintiefung. Die Differenzen fallen im Bereich der Pegelstellen Fischamend, Wildungsmauer und Deutsch Altenburg besonders ins Gewicht, talwärts lässt sich dieser Effekt nicht mehr ablesen, da es hier wieder zu Auflandungen gekommen ist.

Geschiebefracht

Im gesamten Projekt beträgt die Schwankungsbreite der mittleren jährlichen Geschiebefracht und der daraus abgeleiteten erforderlichen Zugabemenge bei reiner Normalgeschiebezugabe 280.000-450.000 m³. Eine solche Schwankungsbreite ist für gemittelte Werte nicht hinreichend genau. Im

Falle einer Geschiebezugabe muss die jeweilige Zugabemenge abflussabhängig bestimmt werden, dies würde aber in noch höheren Schwankungsbreiten resultieren.

3.1.3 Maßnahmen gegen die Sohleintiefung

„Granulometrische Sohleverbesserung (GSV)“

Durch die Zugabe von Grobmaterial der Korngrößen 40-70 mm wird die Sohle gegenüber der natürlichen Korngrößenverteilung künstlich mit Grobkorn angereichert und so die natürliche Deckschichtbildung künstlich verstärkt. Ein Hauptnachteil der GSV ist, dass sich dadurch die Kolmationsganglinien verschieben und die Kolmationsgefahr steigt (siehe Kolmation). Dieses Risiko sollte nicht leichtfertig in Kauf genommen werden. Hier wirkt sich allerdings aus, dass Ursachen und Ausmaß der Sohleintiefung unzutreffend bewertet wurden und dies im Sinne einer Fehlerfortpflanzung auf die Methodenwahl ausgewirkt hat.

Der UWD ersucht um die Beantwortung folgender Fragen:

- Wie verhält sich die Stabilität der GSV bei Hochwässern mit längerer Abflussdauer und erhöhten Durchflüssen (Ereignis 1965)?
- Was ist die untere Grenze des GSV Belages bei der Stabilität?

Der Umgang mit Optionen

Es wurde verabsäumt, ein repräsentatives Spektrum an Optionen zur Sohlstabilisierung zu untersuchen und dabei die Eingriffsintensität der jeweiligen Option als auch Möglichkeiten nachträglicher Anpassungen vorzunehmen, zu berücksichtigen.

Ein kombiniertes Maßnahmenpaket könnte z.B. aus folgenden Komponenten bestehen:

- Öffnung der Seitenarme, Geschiebetrieb reduziert
- Mobilisierung von Geschiebe in den Nebengerinnen und an rückgebauten Ufern
- Fortführung Normalgeschiebezugabe ggf. reduziert
- Furtensicherung
- (Natürliche Deckschichtbildung berücksichtigen)
- ggf. punktueller weiterer Einsatz von Geschiebe mit erhöhtem Grobkornanteil

3.2 Furten

Bei der Darstellung der Furten im Längsprofil ist zu berücksichtigen, dass das Längsprofil nur den Zustand nach unmittelbarer Projektumsetzung im Zuge der adaptiven Bauausführung betrifft. Die aufgrund verstärkter Konzentration der Schleppkraft der Donau auf die nicht GSV-belegten Abschnitte zu erwartenden Erosionen und die daraus resultierenden Eintiefungen in den Furtbereichen, von denen eine verstärkte Nivellierung des Längsprofils ausgeht, und die als Hauptwirkung des Projekts zu klassifizieren ist, sind hier noch gar nicht sichtbar.

3.3 Feinsediment-Problem

Die Verlandung der Au ergibt sich aus der Superposition zweier Prozesse, dem eintiefungsbedingten Absinken der Wasserspiegellagen, sowie der Auflandung durch einen unausgeglichene Feinsedimenthaushalt. Obwohl davon auszugehen ist, dass im Vergleich das Feinsedimentproblem der dominierende Prozess ist (vgl. auch Jäggi 2006), wird ihm doch ungerechtfertigter Weise untergeordneter Raum zugemessen. Wie auch im Projekt ausgeführt (...) sind Feinsedimentablagerungen an und für sich ein natürlicher Prozess. Im Gegensatz zum ungestörten Zustand verhindern die Regulierungsmaßnahmen eine erfolgreiche Resuspension und Ab- bzw.

Austrag in ausreichendem Maße. Was nicht diskutiert wird, ist die Frage, inwieweit das Problem gegenüber dem ungestörten Zustand auch durch im Oberlauf verstärkt wird. Durch die Einrichtung von Stauhaltungen ergibt sich ein Rückhalt von Feinsedimenten, bzw. ein Austrag bei Hochwässern. Die Feinsedimentfracht ist ungleichmäßiger verteilt und die Zeiten erhöhter Feinsedimentfracht fallen mit Wasserständen zusammen, bei denen die Donau in ihr Vorland ausufert. Die Projektdokumentation macht keine Aussage über Stärke und Relevanz des Zusatzeffekts, noch über mögliche Gegenmaßnahmen.

Angesichts der Schwere dieses Problems müsste seine Lösung ein zentrales Ziel jedes Projekts im betroffenen Flussabschnitt sein. Es hat sich zwar in der Diskussion gezeigt, dass das FGP nicht als das Ende einer Entwicklung gesehen wird, sondern Folgeprojekte für notwendig erachtet werden, aber bei Vorlaufzeit und veranschlagten Bauzeit von 10 Jahren ist es fraglich, ob angesichts der Schwere des Feinsedimentproblems ein Zeitraum von 15-25 Jahren bis zu einem Folgeprojekt, das sich dann dieses Effekts annimmt abgewartet werden kann.

Neben der Gefahr für den Nationalpark ist der durch Feinsedimentablagerungen ausgelöste Verlandungsprozess auch eine Gefährdung für den Hochwasserschutz. Das Hochwasser 2002 hat gezeigt, dass die Q/h Beziehungen nicht mehr im gewohnten Ausmaß gegeben sind. Laut Jäggi (2003) lagen die Wasserstände in Hainburg 0,5 Meter über dem für diesen Durchfluss aufgrund früherer Berechnungen zu erwartenden Niveau.

Die fortgeschrittene Verlandung und Degradation des Hochwasserschutzes hat dazu geführt, dass nachdem es keine Anpassungen an Hochwasserschutzbauten gibt und auch eine iterative Vorgangweise nicht vorgesehen ist, Wasserspiegellagen nur unvollständig wieder angehoben werden können. Einzelne Maßnahmen wirken zwar tendenziell in die richtige Richtung schöpfen aber das Potenzial nicht aus. Das FGP führt indirekt zu einer Verschlechterung, indem es den Planungsraum blockiert, ohne sich des Problems adäquat anzunehmen. Es kommt zu Verschlechterungen der Ökosysteme durch ein Projekt, das Maßnahmen zur Bekämpfung des Feinsedimentproblems nicht den adäquaten Stellenwert einräumt.

Es wurde nicht angeführt, welche Freiheitsgrade bei der Gewässervernetzung bestehen, die Einfluss auf die Restsedimentation ausüben.

Es wurden die Quantifizierungen über Remobilisierung von Sedimenten keiner Abschätzung gegenübergestellt, in welchem Ausmaß dies erforderlich wäre, um die Auflandungstendenz stoppen zu können.

3.4 Extreme Niedrigwässer

Nach erster Durchsicht fällt auf, dass sich die Untersuchungen verschiedener Fachbereiche auf Abflüsse bzw. Wasserstände oberhalb von RNQ/RNW konzentrieren, während die darunter liegenden Niedrigwässer – der Bereich zwischen RNQ und NNQ weitestgehend ausgeklammert bleibt. Zwar sind dadurch im langjährigen Durchschnitt 343 Tage des Regeljahres abgedeckt, an den verbleibenden 22 Tage weist der Durchfluss aber Bedingungen auf, die unter mehreren Gesichtspunkten als extrem bezeichnet werden können.

Der UWD ersucht dies zu berücksichtigen.

Vorausschauenderweise müsste auch berücksichtigt werden, dass unter dem Aspekt eines Klimawandels mit einer Tendenz zu zunehmend extremeren Bedingungen sich einerseits die Statistiken verschieben, andererseits selbst wenn dies nicht der Fall sein sollte, die Aussagekraft gemittelter Werte weiter absinkt. So könnte etwa der RNW Wert gleich bleiben, sich die Charakteristik von Extremereignissen sich dennoch ändern.

Angesichts dieser Rahmenbedingungen ist es verwunderlich und ein grober Mangel des Projektes, dass diesem sensiblen Bereich nicht mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird und ein Vergleich der Ist-

Situation zum Zustand nach Projektumsetzung auch für diese Wassersituationen leider nicht angestellt wurde und das Projekt damit nicht als vollständig betrachtet werden kann. Dabei muss betont werden, dass es sich dabei um die Wasserstände handelt, bei denen die Vergleichmäßigung des Längsgefälles die größten Auswirkungen erwarten lässt, mit den Furten als natürliche Grundschwelle, die die Wasserspiegel heben und über die die Kommunikation mit dem Grundwasser abläuft.

3.5 Hochwasserschutz

Wie bereits in Feinsedimentproblem bereits behandelt ist der Hochwasserschutz solange nicht nachhaltig gesichert solange die Auflandungstendenz im Vorland weiter anhält. Eine verstärkte Beaufschlagung der Nebengerinne ist auch von einer Anhebung der Wasserspiegel abhängig. Dass diese mit Verweis auf den Hochwasserschutz in Grenzen gehalten wurde ist langfristig auch für den Hochwasserschutz von Nachteil.

Es wurde verabsäumt, die Möglichkeit einer Stufenlösung in Erwägung zu ziehen (Wasserspiegelanhebung in Stufen korrespondierend mit seitenerosionsbedingter Profilaufweitung unter Beibehaltung des Hochwasserschutzes). Der UWD fordert, dies nachzuholen.

Ob das mit dem Uferückbau mitverfolgte schutzwasserbauliche Ziel, nämlich eine größere Hochwasserkapazität erreicht und erhalten werden kann, lässt sich aus den Unterlagen nicht beurteilen.

3.6 Uferückbau und Gewässervernetzungen

Diese Projektmaßnahmen sind begrüßenswert aber (auch im Hinblick auf Feinsedimentation) nicht weitgehend genug bzw. wurde das Potential bei weitem nicht ausgereizt.

Der Petroneller Arm ist unbedingt für eine Abflussaufteilung erforderlich. Seine Nichteinbeziehung ist ein wesentlicher Projektmangel.

Maßnahmen auch an Prallhängen/Übergangsbereichen auch im Hinblick auf Feinsedimentation erscheinen erforderlich.

Die technischen Informationen zum Uferückbau sind unzureichend. Da der Böschungsfuß immer durch Verbauungen gesichert bleibt, ist das neue Ufer keiner großen Dynamik ausgesetzt. Es ist deshalb nicht haltbar, dass infolge von Uferückbau mehr Geschiebe in das Hauptgerinne eingetragen wird, wie im Bericht Fauna & Flora beschrieben.

3.7. Grundwasser

- a) In hohem Maße Erklärungsbedürftig ist, warum die NGW Grundwasserstände 2003 tw. deutlich über den MGW liegen! Aussagen über Spiegellagen und deren projektsbedingte Anhebung sind inkonsistent.
- b) Die Grundwasser Modellierung ist nicht ausreichend abgegrenzt. Dem Ergänzungsauftrag für die Donau beeinflussten Grundwasserströme südlich der Donau wurde nicht ausreichend nachgekommen.

- c) Die Brunnen in Hainburg liegen nicht auf der Hochterrasse und sind daher als im Einflussbereich der Donau zu betrachten.
- d) Trinkwassernutzungen: Die in den Orten ohne öffentliche Wasserversorgung essentiellen Hausbrunnen werden nicht abgehandelt, die berührten Wasserrechte nicht dargestellt.

Kolmation

Das Fachgutachten zum Grundwasser kommt bezüglich Kolmation zum Schluss, dass einerseits aufgrund der Restgeschiebedynamik die Sohle beweglich genug sei, damit Kolmation verhindert werden könne, und andererseits, dass die Fliessgeschwindigkeiten in der Donau so hoch seien, dass sich die feinen Körner, welche die Poren verstopfen, nicht absetzen können.

Es ist diesbezüglich darauf hinzuweisen, dass diese Restgeschiebedynamik auf seltene Hochwasserereignisse beschränkt ist und nicht jedes Jahr Geschiebe bewegt wird. Weiters ist es fraglich, ob sich Schwebstoffe bei sehr hohen Abflüssen wirklich weniger absetzen. Kleinere Hochwasser, etwa im Winter, führen nämlich ebenfalls Schwebstoffe bei kleineren Geschwindigkeiten. Bei unbewegter Sohle führen diese normalerweise zu Kolmation. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf das Beispiel Rhone oberhalb des Genfersees. Bei durchaus vergleichbaren Fliessgeschwindigkeiten ist in diesem Fluss die Sohle total kolmatiert - Hauptgrund ist die hohe Stabilität der Deckschicht der Sohle.

Der UWD stellt daher die Fragen, ob die Restgeschiebedynamik im Hauptgerinne eine Kolmation der Flusssohle verhindern kann und welche konkreten Maßnahmen für den Fall einer Kolmation vorgesehen sind?

Atlasten

Die Sohlpflasterung in der projektierten Form lässt eine massive Einschränkung, bereichsweise auch eine Verstärkung des Austausches von Grund- und Oberflächenwasser erwarten. Damit verbunden ist zwangsläufig ein nachteiliger Einfluss auf das Ökosystem bzw. die Ökosysteme im Grundwasser. Diese Befürchtung bezieht sich nicht nur auf den unmittelbaren Flussbereich, sondern auch auf die Grundwasser-Biozönosen im gesamten Nationalparkgebiet sowie im angrenzenden Marchfeld. Die Auswirkungen auf die Grundwasser-Ökosysteme wurden bisher nicht einmal ansatzweise untersucht. Wir verlangen die Ausarbeitung einer entsprechenden Studie mit besonderer Berücksichtigung des Nationalparks Donauauen. Es gibt aus Sicht des Natur- und Umweltschutzes weder ein rechtliches noch ein wissenschaftliches Argument, die unterirdischen Lebensräume aus der Untersuchung der Umweltauswirkungen eines Großbauvorhabens auszuklammern.

Die geplanten Absenkungen bzw. Veränderungen des Flusswasserspiegels führen in den Nahbereichen der Donau zu Absenkungen bzw. Veränderungen des Grundwasserspiegels. In deren Folge werden Wasserversorgungsanlagen und die Lebensgrundlagen der betroffenen Biozönosen beeinträchtigt.

3.8 Boden

Die Auswirkungen auf das Schutzziel Boden können aufgrund der Unterlagen nicht umfassend bewertet werden.

3.9 Luft/Klima

- a) Luftreinhaltung: Zusätzliche Schadstoffe durch vermehrten Baustellenverkehr sowie vermehrte Feinstaubbelastung stellen im empfindlichen Ökosystem Auwald eine Verschlechterung dar.
- b) In der UVE wird behauptet, dass bei Realisierung des Flussbaulichen Gesamtprojektes die Kfz-Emissionen gegenüber der Nullvariante auf der A4 im Untersuchungsraum um 1 % abnehmen, während die Schiffsemissionen auf der untersuchten Donau-Strecke je nach Donauausbau in Deutschland um 1 bis 9 % zunehmen. Es wird nicht nachvollziehbar dargelegt, dass die Zunahme der Schiffsemissionen um bis zu 9 % bei gleichzeitiger Abnahme der Kfz-Emissionen um nur 1 % insgesamt zu einer Abnahme der Schadstoffemissionen, insbesondere der Klima relevanten Emissionen, führt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass bei Realisierung des Projekts der Schadstoffausstoß zunehmen wird.
- c) Auf den Abbildungen über die Verteilung der Schadstoffkonzentrationen bezogen auf die Mesststellen sind die Entfernungswerte nicht nachvollziehbar dargestellt.
- d) Auf der Input Seite wurde nicht dargestellt, von welcher Flottenzusammensetzung ausgegangen wird und inwieweit diese Annahmen realistisch sind (ältere Einheiten-Staub bzw. Feinstaubemissionen).
- e) Eine Darstellung von welchem Fuel-mix ausgegangen wird ist in den Unterlagen nicht enthalten (Kraftstoffe mit erhöhtem Schwefelanteil). Aufgrund einer nicht ausreichenden Berücksichtigung ist von erhöhten SO₂ Werten auszugehen.
- f) Bei dem Projekt ist von einer verschlechternden Wirkung auf klimarelevante Emissionen auszugehen, auch wenn der reine Schiffstransport niedrige CO₂ Werte pro Tonnenkilometer aufweist. Entscheidend sind die Wirkungen auf die Emissionen im Gesamtsystem (u.a. durch Logistikketten bzw. durch unterbliebene Maßnahmen, die mit dem Projekt in einem kausalen Zusammenhang stehen.)

3.10 Ökologie – Tiere, Pflanzen und deren Lebensraum

3.10.1 Allgemeines zur Ökologie

- a) Klare verbindliche ökologischer Zielsetzungen und Indikatoren für das Projekt fehlen: In den Unterlagen zum Generellen Projekt sind diverse ökologische Erwartungen durch die Baumaßnahmen des Projektes formuliert und unterschiedliche ökologische Zielsetzungen und Indikatoren enthalten. Es ist oft nicht klar definiert, ob diese nur „angestrebt“ oder auch verbindlich eingehalten werden sollen. Für einige ökologische Bereiche fehlen brauchbare Zielsetzungen und Indikatoren. So ist zum Beispiel der Uferrückbau zwar technisch klar definiert in Lage, Höhe und wasserbautechnischer Ausführung, es fehlt aber eine klare und überprüfbare Zielsetzung und Indikatoren für die ökologischen Funktionen. Ohne eine klare Definition von verbindlich zu erreichenden ökologischen Zielsetzungen und Indikatoren ist weder eine umweltverträgliche Umsetzung noch eine Überprüfbarkeit des Projektes gegeben – der UWD fordert dies nachzureichen.
- b) Einige Maßnahmen von besonderer ökologischer Bedeutung sind nicht Bestandteil des Generellen Projektes: Die Anbindung des Altarmsystems bei Petronell ist nicht Bestandteil des Generellen Projektes (Generelles Projekt, Technischer Bericht F1.1, Seite 52). Dies ist insbesondere von Bedeutung, da dieses Altarmsystem noch zu den dynamischeren Altarmen der Donauauen östlich von Wien zählt und ganz besonders prädestiniert für eine Altarmanbindung ist. Die Anbindung des Petroneller Altarmes könnte wesentlich zur Kompensation der negativen ökologischen Auswirkungen der Niederwasserregulierung beitragen.
- c) Erfahrungen mit den Uferrückbauten bestehen nicht, die ökologischen Erfolge sind fraglich: In den ökologischen Ausführungen der Projektunterlagen werden große Hoffnungen bezüglich der Erosion, der geomorphologischen Dynamik, der Uferausbildung etc. formuliert (z.B. in den Ökologischen Planungsgrundlagen Seite 23, F 1.2 oder im Endbericht der Ökologen Seite 46, 150, 152, 177). Etwa wird im Fachbereich Naturschutz/Biotopschutz

U.9.1 ausgeführt: „Der Uferrückbau ermöglicht ein freies Wirken der Dynamik am Donauufer“. Der Uferrückbau ist zwar in Lage, Höhe und wasserbautechnischer Ausführung definiert, es fehlt aber eine klare Definition der ökologischen Erwartungen durch diese Baumaßnahme. Es fehlen klare und überprüfbare Indikatoren und Zielwerte, anhand welcher beurteilt werden kann, ob der Uferrückbau im Sinne der Ökologischen Zielsetzungen erfolgreich ist oder Nachbesserungsbedarf hat. Daher ist der Uferrückbau in der im Generellen Projekt gewählten Form als nicht den ökologischen Anforderungen entsprechend optimiert anzusehen. Der UWD ersucht dies nachzureichen.

- d) Das technische Projekt geht in vielen Fällen von einer Vegetationsfreiheit der Uferstrukturen, insbesondere aus Gründen des Hochwasserschutzes – Vergrößerung des Abflussprofils – aus (siehe Generelles Projekt, Technischer Bericht F1.1., Seite S 49). An Uferteilen über dem sommerlichen Mittelwasser (an der Donau etwa MW +0,5) ist mit der Ausbildung eines mehr oder weniger dichten Gehölzbestandes zu rechnen. Daher ist die tatsächliche dauerhafte Ausbildung der Ufer mehr als fraglich. Keinesfalls sollte es aufgrund des Hochwasserschutzes zu einer permanenten künstlichen Freihaltung dieser Uferzonen kommen, da dies dem Grundsatz der Eingriffsminimierung in einem Nationalpark widersprechen würde.
- e) Die Bauabfolge ist nicht ökologisch orientiert: Der Bauablauf muss ökologisch angepasst werden und gewisse Bauschritte an vorher zu erfüllende ökologische Bedingungen, welche durch eine Evaluierung nachgewiesen werden müssen, geknüpft werden. Gem. Endbericht Ökologie (3.1) von Mai 2004 ist eine Kompensation der kurzfristig negativen Wirkungen des Flussbaulichen Gesamtprojektes im Zuge der Bauausführung unbedingt erforderlich. Vorgezogen werden muss auf alle Fälle der Uferrückbau, wobei das Ausmaß und die Geschwindigkeit des Erfolges (Schaffung neuer Habitate) zu evaluieren ist. Sollte der Erosionsprozess am Ufer nicht oder nur in geringem Maße eintreten, so muss eine Ausweitung des Rückbaus auf die Prallufer erfolgen (wenn nötig mit im Hinterland positionierter Sicherung).
- f) Die Umsetzung wichtiger Ausgleichsmaßnahmen ist nicht gesichert. Sowohl die Gewässervernetzung im Bericht Fischamend wie auch die Uferrückbauten in Fischamend und Petronell benötigen die Zustimmung betroffener GrundstückseigentümerInnen. Eine Zustimmung liegt offensichtlich noch nicht vor. Die Umsetzung dieser Maßnahmen ist daher nicht als gesichert realisierbar anzusehen. Die Baumaßnahmen auf diesen Flächen (Gewässervernetzung, Uferrückbauten etc.) sind aber im Generellen Projekt enthalten (siehe Technischer Bericht F1.1, Seite 92 bis 107). Bei der Bewertung der Umweltverträglichkeit muss daher davon ausgegangen werden, dass diese Rückbaumaßnahmen nicht erfolgen können.
- g) Die instabilen Umlagerungszonen im Bereich des Hauptstroms (Schotter- und Sandbänke), die ein prägendes Element des Gesamtsystems waren und sind, und früher große Flächen eingenommen haben, sowie die derzeit vorhandenen Ersatzflächen (verlandete Bühnenfelder) werden durch die geplanten Maßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts einen drastischen Bestandsschwund erfahren. Mit ihnen verschwinden weltweit sehr selten gewordene Pflanzen und Tiere, die an diese Habitate angepasst sind. Mit Ausnahme zweier Vogelarten und vier Heuschreckenarten (Fachbeitrag Tiere, Bericht Terrestrische Fauna) wurde die betroffene Organismengruppe weder ausreichend erfasst noch die Auswirkungen auf ihre Erhaltung prognostiziert.

3.10.2 Fauna und Flora

- a) Die Auswirkungen auf die Fischökologie können mit den vorliegenden Unterlagen in ihrer Gesamtheit nicht beurteilt werden.
- b) Die Biodiversität der Fauna und Flora des betroffenen Gebietes ist in ihrer Gesamtheit noch nicht erfasst. Die Auswirkungen auf das Ökosystem durch das vorliegende Projekt können daher nicht verlässlich beurteilt werden.

- c) Vom Flussbaulichen Gesamtprojekt sind folgende FFH-LEBENSRAÜME betroffen:

Altarme:

- 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Die planerischen Aspekte im Zusammenhang mit künftiger Altarmentwicklung (Seitenarm-Anbindung) sind nicht ausreichend ausgearbeitet (insb. die bauliche Ausführung der Einströmbereiche).

Pioniergesellschaften:

- 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Die Szenarien der Standortsdynamik sind nicht ausreichend ausgearbeitet.

Weiche Au (Silberweiden-Auwald):

- 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), prioritärer Lebensraumtyp

Die Szenarien der Standortsdynamik sind nicht ausreichend ausgearbeitet.

Harte Au (Mitteleuropäischer Eichen-Eschen-Ulmenauwald):

- 91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

Der Zusammenhang Sedimentation und Retentionsräume wurde explizit nicht ausgearbeitet.

Harte Au (Hainbuchen-Auwald):

- 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Der Zusammenhang Sedimentation und Retentionsräume wurde explizit nicht ausgearbeitet.

- d) Die Auswahl von Organismen, die potenziell von den Maßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts betroffen sein könnten, der Kenntnisstand über ihre Verbreitung, Häufigkeit und Habitatwahl im Planungsgebiet und die Verwendung von Unterlagen sind nicht geeignet, die Verträglichkeit der Baumaßnahmen für den Nationalpark typische Organismen zu beurteilen.
- e) Die Behauptung, dass naturschutzfachliche Belange (wie z. B. FFH-Richtlinie) (Endbericht Ökologie) nicht den Schwerpunkt des Bewertungsprozesses darstellen werden, machte neugierig, welche anderen Gesichtspunkte herangezogen werden würden.
- f) Der „Fachbeitrag Tiere – Bericht Terrestrische Fauna“ teilt mit, dass a) es unmöglich war, einen Großteil der vorkommenden Artengruppen zu behandeln, und b) dass für viele Artengruppen keine hinreichende Datengrundlage existiert, um sie als Indikator in Erwägung ziehen zu können“. Der UWD fordert aber, dass eine Umweltsverträglichkeiterklärung eines Projekts dieser Dimensionen und in einem derart sensiblen Bereich (Nationalpark in einer der letzten freien Fließstrecken der Donau) wie das Flussbauliche Gesamtprojekt exakte Angaben über Verbreitung, Häufigkeit und Habitatwahl aller Pflanzen und Wirbeltiere, sowie derjenigen Evertebraten, die für das Ökosystem typisch sind, enthält.
- g) Darüber hinaus sind die Angaben, die der „Fachbeitrag Tiere – Bericht Terrestrische Fauna“ zu den letztlich ausgewählten Tiergruppen (Säugetiere, Vögel, Schmetterlinge und Käfer) macht, sowohl hinsichtlich der Auswahl der behandelten Arten als auch hinsichtlich ihrer Richtigkeit als unangemessen bzw. grob falsch zu bewerten. Als Beispiel seien die Säugetiere herausgegriffen:
- Die behandelten Arten (Wasser- und Sumpfspitzmaus, Fischotter, einige Fledermausarten und das Ziesel) kommen in dem von den Maßnahmen betroffenen Au-Abschnitt gar nicht oder als seltene Irrgäste vor. Der Rest der behandelten Arten (Biber und einige Fledermausarten) können wegen ihrer Habitatwahl von den Baumaßnahmen nicht betroffen sein. Eine einzige, für die Auen typische und häufige

- Fledermausart, die Wasserfledermaus, wird tabellarisch und überdies mit völlig irrelevanten Angaben behandelt. Welchen Bezug haben die Angaben „typische Waldfledermaus, lichte Wälder, Winterquartier in Höhlen, Wochenstuben in hohlen Bäumen, Spalten in Dachböden, unter Brücken“ zur Frage, inwiefern die geplanten Baumaßnahmen die Charakter-Fledermausart betreffen wird? Eine eingehende Untersuchung ihrer Nahrungsökologie in den Auen wäre für die Beurteilung der Folgewirkungen der Baumaßnahmen aussagekräftig gewesen.
- Die Angaben über die „Sensibilität“ der Arten gegenüber den Maßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts dürfen angesichts der Tatsache, dass sie entweder im Gebiet gar nicht vorkommen oder keine Relevanz für potenzielle Auswirkungen der Maßnahmen haben, nicht gewertet und berücksichtigt werden.
 - Zu dieser Kritik kommt die Tatsache, dass die Überprüfung von einigen Zitaten, die als Quelle für gemachte Angaben publiziert wurden, ergeben hat, dass diese Angaben in den Quellen entweder nicht zu finden oder falsch wiedergegeben sind. So ist der Inhalt des Satzes „Die Donauauen östlich von Wien zählen mit über 40 regelmäßig vorkommenden Arten zu den säugetierreichsten Regionen Österreichs.“ im angegebenen Werk (Spitzenberger 2001) nirgends zu finden. Die Angabe über die Sumpfwühlmaus im zitierten Buch „Durch die beiden zweifelsfrei dokumentierten Fundpunkte [bei Bruch/L.] gewinnt die auf Pelzeln in v. Mojsisovics (1897) zurückgehende Angabe über ein Vorkommen bei Fischamend an Wahrscheinlichkeit.“ mutiert im Fachbeitrag Tiere zu: „nur bis zur Donauregulierung in den Donauauen“. Der UWD ersucht dies richtig zu stellen.
 - Im Rahmen der Bedeutung der UVE für die wirklich von den Baumaßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts betroffenen Organismen, die leider so gut wie nicht behandelt werden, ist die Aufzählung von Arten in der „Liste der neuzeitlich (!) in den Donauauen nachgewiesenen Säugetiere“ anhand von Funden überwinterner Fledermäuse in den Hainburger Bergen geradezu fahrlässig, besonders dann, wenn dieser Umstand in der Liste nicht einmal erwähnt wird. Angesichts der Tatsache, dass die Neuzeit in dem als Quelle zitierten Buch bei 1750 anfängt, kann sich jeder die aktuelle Relevanz des Fachbeitrags Tiere selbst ausmalen.
 - Ähnlich ungenau ist die Bearbeitung der terrestrischen Fauna in der „Zusammenfassung Fauna und Flora“ Seite 30. Schon der erste Satz macht die geringe fachliche Qualität der Aussagen deutlich: „Die meisten Gruppen (Fledermäuse, Paarhufer, Terrestrische Beutegreifer, Terrestrische Nagetiere, die meisten Heuschrecken, die meisten Insektenfresser) sind durch die Baumaßnahmen nicht betroffen. Angesichts der Tatsache, dass weder die Grundgesamtheit der „Gruppen“ angegeben wird, noch danach gesucht wurde, welche Arten aufgrund ihrer Ökologie betroffen sein könnten, ist dies eine Aussage, die die Beurteilung der Verträglichkeit der Baumaßnahmen für Organismen grundsätzlich in Frage stellt.
- h) Die Eingriffe in die Habitate von Jungfischen durch das Generelle Projekt sind tiefgreifend und weder ausreichend untersucht noch abschätzbar.
 - i) Eine klare Qualitätssicherung gekoppelt an verbindliche ökologische Zielsetzungen und Indikatoren fehlt.
 - j) Die Reduktion der Geschiebeführung ist massiv, sofern die Sohle stabilisierung wie geplant funktioniert. Die Sohle wird dann nur mehr bei außerordentlichen Hochwässern – nicht jedes Jahr! – in Bewegung geraten. Dies hat unweigerlich Auswirkungen auf rheopare Fischarten und das Makrozoobenthos. Wie umweltverträglich ist das Projekt bei einer Kolmation in der Schifffahrtsrinne?
 - k) Es wurde weiters nicht schlüssig dargestellt, dass das Verschlechterungsverbot gem. WRRL eingehalten werden kann. Da Struktur und Zusammensetzung der Makrozoobenthoszönosen stark von der Sedimentstruktur geprägt wird, kann es durch die Sohlstabilisierung zu

Beeinträchtigungen im Hauptstrom kommen. Eine alleinige Bewertung des ökologischen Zustandes auf Basis des Saprobienindex erscheint nicht ausreichend, da auch gestörte Zönosen einen guten Saprobitätsindex ausweisen können. Es kann also nicht ausgeschlossen werden, dass es beim Qualitätselement Makrozoobenthos zu Verschlechterungen des Zustandes kommt. Der Verweis auf das Qualitätselement Fische, das morphologische Veränderungen anzeigen soll, ist in diesem Zusammenhang nicht zulässig, da diese eben auf Veränderungen der Stromsohle nicht so sensibel reagieren.

Fischökologie

Die Lebensbedingungen für Fische und Fließgewässerorganismen, die im Sohlsubstrat belegen, dürfen nicht verschlechtert werden (vgl. technischer Bericht S. 23). Mit der Stabilisierung der Sohle durch die granulometrische Sohlverbesserung wird gegenüber heute wesentlich weniger bzw. praktisch kein Geschiebe mehr bewegt. Dadurch neigt die Sohle zur Kolmation (siehe 3.7). Das vorgegebene Ziel kann also kaum eingehalten werden.

In den ökologischen Planungsgrundlagen S. 16 wird dieses Dilemma grundsätzliche erkannt. Der Eingriff, d. h. die Stabilisierung der Sohle und die Reduktion der Geschiebeführung, wird als vertretbar bezeichnet, sofern eine gewisse Umlagerungshäufigkeit bestehen bleibt. *Nun dürfte diese auf außerordentliche Hochwasser beschränkt bleiben.* Mit dem Hinweis, *dass diese Abminderung einen Zustand darstelle, welcher auch mit der flussmorphologischen Leitbildsituation aufgrund des geringeren Geschiebetransportvermögens der ursprünglichen Flusslandschaft vergleichbar sei*, wird diese Reduktion relativiert. Auch im Gutachten Fischökologie steht: *Betrachtet man das gewässermorphologische Leitbild, wird klar, dass in der ursprünglichen Donaulandschaft ebenfalls stabilere Sohlverhältnisse geherrscht haben. Die großflächige Furkation führte zu weit geringeren Schleppspannungen und Geschiebemengen, als sie heute in dem konzentrierten und tiefgründigen Hauptstrom herrschen. Stabilere Sohlenlagenstellen, wenn auch aufgrund anderer Rahmenbedingungen, daher durchaus leitbildkonforme Verhältnisse dar.*

Da werden allerdings zwei ganz unterschiedliche Zustände miteinander verglichen. Im ursprünglichen Zustand war wohl bei Hochwasser das Geschiebetransportvermögen geringer, aber nicht bei den häufigeren Abflüssen. Auch war damals der Geschiebetransportmodus verschieden, indem Geschiebe von einer Bank erodiert wurde und dann der Anlandung einen neuen Bank diente. Nach Stabilisierung der Sohle durch die durchgehende granulometrische Sohlverbesserung werden nur noch bei außerordentlichen Hochwasser Geschiebekörner auf dem Talweg transportiert, ohne dass morphologische Elemente umgewandelt werden und so neu entstehen können. Mit einer natürlichen Geschiebezufuhr und in einem funktionierenden alluvialen System, in welchem der Geschiebetransport eben weitgehend durch Umlagerung von Kiesbänken erfolgt, war sicher an Tagen und Wochen in der Donau Geschiebeführung vorhanden. Nach Realisierung des Flussbaulichen Gesamtprojekts würde eben Geschiebe nur noch bei außerordentlichen Hochwassern und somit nicht jedes Jahr bewegt.

Der UWD ersucht dazu, um die Beantwortung der Frage, ob der nach der granulometrischen Sohlverbesserung reduzierte Geschiebetrieb dem gewässermorphologischen Leitbild auch bei häufigeren Abflüssen oder nur noch bei außerordentlichen Hochwassern entspricht?

Fische

- a) *Bei der Diskussion der granulometrischen Sohlverbesserung im Hauptgerinne wird festgestellt, dass für die Reproduktion rheoparer Arten sich eine eventuelle Kolmation der Sohle aufgrund der Stabilität negativ auswirken könnte. Da aber durch die granulometrischen Sohlverbesserung nur eine Reduktion des Geschiebedefizits zu erwarten sei und kein völliges Erliegen desselben, sei diese Gefahr praktisch nicht gegeben (Gutachten Fischökologie, S. 136).*

Funktioniert die granulometrische Sohlverbesserung wie geplant, so wird die Sohle der Donau nur mehr bei Abflüssen von ca. 5.000 m³/s und mehr in Bewegung geraten. Diese ist dann nur mehr bei außerordentlichen Hochwässern und nicht jedes Jahr der Fall. Im Bestand beträgt gemäß der Berechnungen des Projektteams die jährliche Geschiebefracht mehrere 100.000 m³/a. Solche Werte können nur erreicht werden, wenn über Wochen und Monate Geschiebeführung vorhanden ist. So gesehen ist die Reduktion der Geschiebeführung sehr massiv.

Das Gutachten setzt auch sehr stark auf die Aufwertungen in den Bühnenfeldern, wie die Hinterrinner. Ob diese nicht durch Verlandungen mit Schwebstoffen betroffen sein werden, kann heute nicht schlüssig beurteilt werden. Im Grunde genommen müsste mit solchen Umbauten Erfahrungen gesammelt werden, bevor beurteilt werden kann, ob ihre Anwendung auf die ganze Strecke auch tatsächlich zur erhofften Wirkung führt. Diesbezüglich ersucht der UWD folgende Fragen zu beantworten:

- Welche Maßnahmen sind für den Fall einer Verlandung der Hinterrinner vorgesehen?
 - Auf welche zu erwartende Geschiebefracht beziehen sich die Aussagen der Gutachter aus dem Bereich Fischökologie?
 - Wie ist die Umweltverträglichkeit des Projektes für rheopare Fischarten und das Makrozoobenthos bei einer Kolmation der Sohle im Bereich der Schifffahrtsrinne zu beurteilen?
- b) Die Eingriffe in die Habitate von Jungfischen durch das Generelle Projekt sind tiefgreifend, nicht ausreichend dokumentiert und nicht umfassend abschätzbar. Daher ist eine detaillierte Darstellung der Habitatverfügbarkeit für Jungfische für das Generelle Projekt erforderlich. Ebenso die Definition von ökologischen Indikatoren mit Zielwerten (z.B. ha strömungsberuhigte Flachwasserzonen pro Stromkilometer) welche bei den einzelnen Detailprojekten zu erreichen sind. Nach Vorliegen erster Ergebnisse vom Naturversuch Bad Deutsch Altenburg oder den ersten Detailprojekten muss es bei Nichterfüllung der Indikatoren zwingend zu Adaptierungen kommen.

Der UWD ersucht um eine detaillierte Darstellung der Habitatverfügbarkeit für Jungfische für das Generelle Projekt und ebenso die Definition von ökologischen Indikatoren mit Zielwerten (z.B. ha strömungsberuhigte Flachwasserzonen pro Stromkilometer), welche bei den einzelnen Detailprojekten zu erreichen sind.

Trübung

In den umfangreichen Unterlagen findet sich nichts zum Problem der Trübung während des Bauvorgangs. Daher ersuchen wir um die Beantwortung der Frage: Wie sind die Auswirkungen der Trübung während des Bauvorganges hinsichtlich der Umweltverträglichkeit des Projektes zu beurteilen?

Ökologische Beschickung

Die Projektwerberin führt dazu aus: *Um einerseits der Vergrößerung der Sohle etwas entgegenzuwirken und andererseits etwas von der noch bestehenden fluvialen Dynamik mit einer gewissen Neubildung von flussmorphologischen Elementen zu erhalten, scheint es sinnvoll, auch feinere Fraktionen zu beschicken. Es darf auch eine Wirkung gegen die Kolmation erhofft werden. Dieses Material kann aus den Baggerungen, welche in Bratislava aus Hochwasserschutzgründen ständig nötig sein werden, gewonnen und recycelt werden. Dabei geht es um einige 10.000 m³/a.*

Diesbezüglich ersucht der UWD die Frage zu beantworten, ob Überlegungen zu einer ökologischen Beschickung angestellt wurden?

Vogelökologie

Uferzonen – Bühnen- und Uferrückbau

- a) Die Absenkung der Buhnen führt zu einer Verringerung des Angebotes an Rast- und Nahrungsflächen für Wasservogelarten, der nur durch ausreichenden Rückbau des Ufers wettgemacht werden kann. Hochwertige Uferzonen sind entscheidend für die Habitatqualität des Nationalparks. Diese sind die entscheidenden Lebensraumstrukturen für die ökologische Qualität der Donau-Auen.
- b) Der Verlust an Rast- und Ruheplätze muss am Ufer durch ein erhöhtes Angebot an Deckungsmöglichkeiten, Ansitzwarten und Totholz wettgemacht werden. Besonders entscheidend sind wechselnde Strömungsverhältnisse sowie die Störungsfreiheit durch Wegfall der Treppelwege.
- c) Ein Uferrückbau findet in einem viel zu geringem Ausmaß statt. Einerseits werden die angestrebten 50 % nicht erreicht und andererseits werden jene Bereiche, an denen die naturschutzfachlich wichtigsten Auswirkungen zu erwarten sind - nämlich Übergangsbereiche und Prallhänge - nicht rückgebaut.
- d) In manchen Uferabschnitten ist kein harter Uferverbau vorhanden, daher ist die Maßnahme Uferrückbau für solche Bereiche nicht nachvollziehbar. So besteht seit dem letzten Jahr eine Uferschwalbenkolonie bei der Barbara Rohrbrücke; an diesem unverbauten Abschnitt sind aber Rückbaumaßnahmen geplant. Es stellt sich somit die Frage, inwieweit die Bilanzen überhaupt stimmen!

Kiesflächen

- e) Kiesflächen stellen einen Charakterlebensraum der Donau-Auen mit hoher Biodiversität dar (siehe auch Leitbild der UVE). Durch die Zugabe von ausschließlich grobem Material und den Austrag der feineren Kiesfraktionen wird es langfristig gesehen, zu einer Abnahme oder Entwertung der vorhandenen Kiesstrukturen kommen. Gleichzeitig wird die Möglichkeit einer Neubildung von Kiesflächen kaum gegeben sein. Die künstlichen Schüttungen von Kiesflächen können in diesem Zusammenhang allenfalls als vorübergehende Hilfsmaßnahme zugelassen werden. Diese unterscheiden sich in ihrer Form, Steilheit und Kieszusammensetzung entscheidend von den natürlichen Strukturen.
- f) In diesem Zusammenhang muss die vorgeschlagene Einstellung der Normalgeschiebezugabe im Bereich des Kraftwerk Freudenaus als zusätzliche Bedrohung für den Nationalpark Donau-Auen gesehen werden.
- g) Diese muss auch während der Bauphase erhalten bleiben, um eine Verringerung der verfügbaren Kiesstrukturen in der Projektstrecke zu vermeiden.

Gewässernetzung

- h) Die vorgeschlagenen Anbindungen der Seitenarme sind bei weitem nicht ausreichend und werden auch keine oder nur geringe Verbesserung für die Donau-Auen und ihre Schutzgüter bringen. Damit sind aber die prognostizierten Verbesserungen für Arten wie Eisvogel oder für die Gilde der Wasservögel nicht nachvollziehbar.
- i) Bei Gewässernetzungen sind, wo immer es möglich ist, Furten und keine Brückenbauwerke herzustellen, um eine möglichst hohe Beruhigung des Gebietes zu erzielen.

Hinterrinner

- j) Die Hinterrinner werden im Projekt als hochwertige Ausgleichsflächen in die Umweltbilanz einbezogen. Hier ist darauf hinzuweisen, dass es zum Rückgang von strömungsberuhigten Flachwasserzonen kommen kann, wodurch eine positive Bilanz nicht jeden Falls gegeben sein muss. Auf jeden Fall müssen diese Strukturen, sofern sie die angegebene Qualität haben, dann auch erhalten bleiben.
- k) Laufende Baggerungen sind naturschutzfachlich nicht akzeptabel. Sobald daher die Maßnahme „Hinterrinner“ nicht die erwartete Langlebigkeit besitzen, muss die verloren

gegangene Umweltqualität durch ergänzende Maßnahmen ausgeglichen werden. Dies sind zusätzliche Gewässervernetzungen sowie weiterer Uferrückbau.

- l) Als einer der Profiteure des Projekts wird der Eisvogel (Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) genannt. Die positive Beurteilung ist aber nicht nachvollziehbar und wird auch nicht durch Fakten untermauert.
- m) Der Rückbau an Übergangsbereichen und Prallhängen muss schon von Beginn an in einem großem Ausmaß vollzogen werden. In den Nebengewässern ist eine hohe Dynamisierung durch die Gewässeranbindung auch nur bedingt zu erwarten, da die Maßnahmen nicht weitreichend genug sind.
- n) Im Artikel 4 (2) der Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten wird ausdrücklich auf die Bedeutung der Feuchtgebiete und der Rast- und Überwinterungsplätze hingewiesen und auf die Verpflichtung der Mitgliedsstaaten diesen eine besondere Bedeutung zuzuweisen. In der gegenwärtigen Planung wird es aber zu einer Verschlechterung der Situation für überwinternde Wasservögel kommen (u. a. Zwergsäger als Anhang I Art der Vogelschutzrichtlinie).
- o) Da die Uferrückbauten in weit geringerem Maße stattfinden als ursprünglich geplant und dargestellt, werden diese Maßnahmen den Verlust an Rast- und Ruhezonen (Stillwasserbereiche, Flachwasserbereiche, Störungsfreie Flächen zum Ruhen, Deckungsbereiche, ...), der durch das Herabsetzen der Bühnen entsteht, nur bedingt ausgleichen können.
- p) Da keine Bestandsverbesserung für überwinternde sowie durchziehende Wasservögel sondern sogar im Gegenteil ein Verlust an Lebensraumstruktur (Herabsetzung der Bühnen bei gleichzeitig geringem Uferrückbau) zu erwarten ist, ist es nicht nachvollziehbar, wieso beim Seeadler (hohe Verantwortung des Nationalparks für die Erhaltung dieser Art, Anhang I der Vogelschutzrichtlinie), keine Verschlechterung prognostiziert wird.
- q) Ein Zuwachs an Kiesflächen wird wie in der UVE selbst dargestellt nicht erwartet, dagegen ist ein schon jetzt stattfindender weiterer Rückgang der Flächen zu erwarten. Dies bedeutet, dass sich der Erhaltungszustand für Flussregenpfeifer und Flussuferläufer sowie für überwinternde Wasservögel verschlechtern wird.
- r) Da die Gewässeranbindung nur in einem geringen Maße stattfindet (wie auch in der UVE dargestellt) wird es durch die Nebengewässer (die im Winter zudem meist zugefroren sind), keinen Ersatz für die Wasservögel geben, wie es irreführend im Teil „Arten der Vogelschutzrichtlinie“ im Schutzbrief zum Seeadler dargestellt wird.
- s) Eine Wiederansiedlung der Flusseeeschwalbe, wie es in der UVE („Arten der Vogelschutzrichtlinie“) angedeutet wird, ist damit nicht zu erwarten. Künstliche Aufschüttungen sind hingegen, wie oben dargestellt, allenfalls als vorübergehende Hilfsmaßnahmen anzusehen.
- t) Störungsreduzierung als positiver Effekt wird immer wieder allgemein erwähnt. Störungsfreie Flächen sind für Großvögel insbesondere zur Brutzeit essentiell. Diese können aber nur durch eine ausgedehnte Gewässervernetzung entstehen, die aber im derzeitigen Projekt nicht ausreichend gegeben ist.
- u) Auch die Störungsberuhigung an den Ufern der Donau wird durch den nur teilweise stattfinden und wohl nicht den Verlust der störungsfreien, weil uferfernen Bühnenflächen ersetzen. Eine Voraussetzung für die Störungsberuhigung stellt der starke Rückbau des Treppelwegs dar, der aber nun in einem zu geringem Maße durchgeführt wird.

3.10.3 Naturschutz / Biotopschutz

- a) Das Flussbauliche Gesamtprojekt bezweckt v. a. der als Folge von Regulierungen und Kraftwerksbauten entstandenen Sohleintiefung entgegen zu wirken und soll die Schifffahrt ganzjährig, also auch bei Niederwasser, ermöglichen. Da mit Ausnahme der Wachau, einer

- Engstrecke der Donau, die restliche österreichische Donau schon mit Kraftwerken ausgebaut ist, erstreckt sich das Flussbauliche Gesamtprojekt auf den österreichischen Nationalpark Donau-Auen, hält sich allerdings die Option offen, die erforderlichen Baumaßnahmen auf unterhalb liegende Strecken auszudehnen. Der Nationalpark wurde in seinem gegenwärtigen Zustand von der IUCN anerkannt, einige Altarmvernetzungen haben bereits seine ökologische Funktionsfähigkeit verbessert. Diese und weitere derartige Maßnahmen standen bzw. stehen jedoch nicht in einer kausalen Abhängigkeit von Maßnahmen, die die Sohleintiefung und die Schifffahrt verbessern.
- b) Die Auswirkungen des FBG führt in einem Nationalpark zu unzulässigen Abweichungen von dem von der Fachgruppe Ökologie beschlossenen Leitbild.
 - c) Um allfällige Einsprüche betreffend die Verträglichkeit der Baumaßnahmen mit dem als Nationalpark geschützten Ökosystem auszuräumen, hat die an den Planungen beteiligte Fachgruppe Ökologie ein „Wertesystem“ für die Beurteilung der Varianten ausgearbeitet. Als orientierendes Leitbild wird der „historischen Zustand des Flusses“ herangezogen (Endbericht Ökologie Seite 7). „Die zentrale Richtschnur“ wäre der ökologische Idealzustand des Fluss-Au-Systems aufgrund seiner naturräumlichen Gegebenheiten ohne Berücksichtigung der bestehenden anthropogenen Einschränkungen und Nutzungsansprüchen. Völlige Klarheit über Inhalt und Bedeutung dieser Aussage bringt die beigegebene neuesten Forschungsergebnissen durchaus entsprechende Darstellung der für Auen typischen ökologischen Prozesse. Besonders werden die lateralen Austauschprozesse hervorgehoben, worunter die Interaktionen zwischen Fluss und Umland zu verstehen sind.
 - d) Die UVE lässt allerdings in aller Klarheit erkennen, dass die Folgen der Baumaßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts das bisher funktionierende Auenökosystem in einer Weise verändern werden, die den Ansprüchen des Leitbilds in keiner Weise entspricht. Das Flussbauliche Gesamtprojekt würde die ökologische Funktionsfähigkeit des Donauabschnitts zwischen Freudenaus und der Staatsgrenze nicht dem „Leitbild“ näher bringen, sondern deutlich verschlechtern. Anhand der als Folge der Maßnahmen zu erwartenden fatalen Veränderungen der ökologischen Schlüsselprozesse des Auenökosystems soll die Unverträglichkeit des Flussbaulichen Gesamtprojekts mit dem Leitbild dargestellt werden.
 - e) Der weitgehende Verlust der Dynamik des Geschiebetriebs: Der Beurteilung der ausgewählten Variante 2.2.1 (Endbericht Wasserbau, Annex 1 Seite 15) ist zu entnehmen: *„Prinzipiell wird durch die Granulometrische Sohlverbesserung das Geschiebetransportvermögen auf etwa 10 bis 20 % des derzeitigen Wertes reduziert“.....Seite 18: Vom flussmorphologischen Leitbild eines verzweigten dynamischen Flusses liegen alle Varianten entfernt. ...Man kann davon ausgehen, dass durch die geringeren Regulierungsbauwerke potenziell mehr Restdynamik zu erwarten ist. Dies wird andererseits durch die hier zumindest abschnittswise Baggerungen relativiert.“*. Daraus ist abzuleiten, dass die im Leitbild besonders hervorgehobenen lateralen Austauschprozesse, die die kennzeichnenden instabilen Umlagerungszonen im Bereich des Hauptstroms durch stete Anlagerungen und Abtrag von Flusssedimenten bilden, fast zum Erliegen kommen werden. Die lateralen Austauschprozesse verkörpern die Dynamik des Systems und bestimmen die Ufermorphologie. Gerade sie sind Grundlage und Ursache für den enormen Artenreichtum des Auenökosystems und damit ein essenzieller Bestandteil des Nationalparks.

Im Folgenden wird die aus den zur UVE eingereichten Unterlagen ersichtliche Entwicklung der instabilen Umlagerungszonen besprochen:

Für obere Flussabschnitte (zu denen der NP Donau-Auen gehört) sind vor allem die vegetationslosen Sand- und Schotterbänke charakteristisch (Endbericht Ökologie Seite 10). Instabilität und wasserstandsbedingte Störungen sind die Charakteristika dieser Biotope. Tabelle 3 (Endbericht Ökologie Seite 22) führt detailreich hinsichtlich Zusammensetzung und Überströmung völlig unterschiedliche Leitbiotope der dynamischen Au an: Schotterbänke am Fluss, Schotterbänke mit geringer Sand- und Schlickauflage, Anlandungen im Lee von Inseln, Pultebenen, Loben, Sutteln,

Uferwälle (Endbericht Ökologie Seite 22). Im historischen Zustand waren „flache Gradienten von der Stromsohle bis in die Austufen unabhängig von den Wasserständen im saisonalen Verlauf gewährleistet. Eine hohe Qualität der Uferzonen war daher über den gesamten Bereich der Wasserstandsschwankungen gegeben.“ (Endbericht Ökologie Seite 11). Flächenmäßig am bedeutendsten waren der Hauptarm und die vegetationsfreien Schotter- und Sandbänke sowie die ufernahe dynamische Au mit Pionierstandorten (Endbericht Ökologie Seite 14). Diese vegetationsfreien Schotterflächen waren „ein prägendes Element des Gesamtsystems“ und „die überströmten Flachwasserzonen waren für viele aquatische Organismen von essentieller Bedeutung, da sie zumindest zeitweilig (Reproduktion) an diesen Lebensraum gebunden waren. Gleiches gilt für die trocken gefallenene Bereiche, die von vielen terrestrischen Tiergruppen genutzt werden“ (Endbericht Ökologie Seite 15).

- Nur für eine der „vielen terrestrischen Tiergruppen“ trocken gefallener Schotterflächen liegen ausreiche historische Daten vor (Endbericht Ökologie Seite 24). Auf vegetationsfreien Schotterinseln brüteten früher Fluss-, Zwerg- und Lachseeschwalben und der Triel. Die beiden bis heute noch vorhandenen „klassischen Kiesbrüter“ Flussuferläufer und Flussregenpfeifer brüten derzeit bevorzugt auf Schotterbänken und Inseln am Hauptstrom, die auch bei Wasserständen über RNW trocken sind. Die Verfügbarkeit naturnaher bzw. natürlicher Uferstrukturen in geeigneter Qualität und Quantität bestimmt die Revierdichte dieser beiden Arten. Jede einzelne Kiesbrüterart braucht anders strukturierte Teile der Sedimentschüttungen.
- Noch für den Ist-Zustand gilt, dass „ausgedehnte Schotterbänke als prägendes Element des Gesamtsystems an den Gleitufeln des Hauptstroms...vorhanden sind“. Typisch für die Habitate sind die flachen Gradienten im aquatischen und terrestrischen Bereich. Die überströmten Flachwasserzonen sind für viele aquatische Organismen von essenzieller Bedeutung. Gleiches gilt für die trocken gefallenene Bereiche, die von vielen terrestrischen Tieren genutzt werden“ (Endbericht Ökologie Seite 31).
- Eine Biodiversitätsstudie (Endbericht Ökologie Seite 201) befasst sich mit „natürlichen“ Schotterflächen und solchen, die sich zwischen Bühnenfeldern entwickelt haben. Obwohl die verlandeten Bühnenfelder derzeit Ersatzhabitate für die Arten der instabilen Umlagerungszonen darstellen, werden die Bühnenfelder in dieser Studie negativ bewertet: „Bühnenfelder stellen einen sehr starken Eingriff in die natürliche Entwicklung der Flachwasser- und Uferbereiche dar, die sich negativ für die Artenausstattung dieser ansonsten hochdynamischen Bereiche auswirkt. Wie weit und wie schnell sich durch den Uferrückbau neue Standorte für die Pioniervegetation entwickeln können, ist derzeit schwer vorherzusagen...“.
- Entsprechend sehen die „Ökologischen Planungsgrundlagen des Generellen Projekts S. 18/19, 22/23) möglichst wenige Bühnen vor, und diese sind hinsichtlich „ökologischer Ansprüche zu optimieren“. Dies bedeutet u. a. dass sie niedrig (RNW+0,3 m) ausgelegt werden und die Bühnenwurzeln abgesenkt werden. Dadurch wird eine Verlandung der Bühnenfelder minimiert, was die Habitatverfügbarkeit für aquatische Organismen verbessert (aber für terrestrische Organismen [siehe oben] verschlechtert). Auch die Bildung von Anlandungen im Bereich der Leitwerke soll verhindert werden.
- Der Verlust der Schotterfelder in den Bühnenfeldern und im Bereich der Leitwerke kann gegebenenfalls durch Schüttungen (Ökologischen Planungsgrundlagen des Generellen Projekts S. 20) kompensiert werden. Ob derartige Schüttungen besser als die bis jetzt wirksamen Ersatzhabitate der angelandeten Bühnenfelder den Qualitäten einer vom dynamischen Fluss aufgeworfenen Schotterinsel entsprechen können, wird hier klar bezweifelt. Entspricht die Höhe der Schüttung etwa dem Mittelwasserniveau, unterliegt sie dynamischen Vorgängen. Sie müsste also nach entsprechenden Hochwässern immer wieder neu errichtet werden. Liegen Schüttungen (wie die schon vorhandenen künstlichen Schotterfelder) zu weit über Mittelwasser, fehlt ihnen die für das betreffende Ökosystem Funktionsfähigkeit. Wohl deshalb gilt: „Diese an sich sinnvolle Maßnahme wird jedoch nur selten angewandt“ (im gegenständlichen Fall zwei Mal). Es ist daher auch geplant, die vorhandenen Schüttungen zu „remodellieren“.

- Dies ist wie Ausbaggerung der „Hinterrinner“ der Inseln, die als Kompensation für das Verschwinden dynamischer Schotterflächen im Uferbereich geplant ist, ein weiterer technischer Eingriff in die natürlichen Abläufe in der letzten noch in Österreich existierenden Fließstrecke der Donau. Es ist zu erkennen, dass die Planer der zu erwartenden fehlenden Dynamik der Donau Rechnung tragen und diese durch laufende Eingriffe zu ersetzen trachten.
- Sehr eindeutig wird die sich aus den Maßnahmen des Flussbaulichen Gesamtprojekts ergebende Veränderung für die terrestrische Fauna und Flora in der „Zusammenfassung Fauna und Flora“, S. 24 beschrieben. „Für die Uferzone des Hauptstroms und die dort gelegenen Inseln und Anlandungen innerhalb der Bühnenfelder ergibt sich durch die Wasserspiegelanhebung von wenigen Dezimeter (bei MW), die aus der Granulometrie und den Maßnahmen zur Niederwasserregulierung resultiert, eine Änderung der Verfügbarkeit von Habitaten mit dynamischer Substratumlagerung“. Und zwar um 20 % für die Gesellschaft der Schotterpioniervegetation. Den Kiesbrütern wird eine düstere Zukunft vorhergesagt. Sie verlieren infolge eines „morphologischen Prozesses, der sich über Jahre erstreckt“, Teile ihres jetzigen Lebensraums.

Angeblich durch Entstehung neuer Habitate – welche werden das sein? – durch den Uferrückbau und durch die Anlage der Hinterrinner werden diese Charakterarten des Nationalparks neuen Lebensraum „dazu gewinnen“, wenn man auch nicht weiß, ob diese Lebensräume „auch angenommen werden“.

Gibt es zu diesen Vorhaben ein Monitoringprogramm?

3.11 Altstoffe

Durch das Vorhaben ist eine Mobilisierung von Schadstoffen aus Alt- bzw. Abfallablagerungen zu befürchten. Die vorliegenden Untersuchungen sind unvollständig und unzureichend. Sie beziehen sich lediglich auf einige Deponien, Altlasten und Verdachtsflächen. Um die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch Alt- bzw. Abfallablagerungen realistisch einschätzen zu können, ist eine flächendeckende Erhebung der Alt- bzw. Abfallablagerungen im gesamten Einflussbereich des Projekts einschließlich einer Befragung der örtlichen Bevölkerung erforderlich. Die Wichtigkeit dieser Forderung ergibt sich u.a. durch den Umstand, dass z.B. im Zuge des Bewilligungsverfahrens der 2. Stufe des Traun-Kraftwerks Lambach erst durch Hinweise aus der Bevölkerung mehrere Altdeponien zutage traten, die bis dahin weder den Projektanten noch den zuständigen Behörden bekannt waren und somit in den Einreichunterlagen keinerlei Berücksichtigung fanden.

3.12 Boden, Geologie

Ein vollständiges Gutachten über Boden, beinhaltend auch Angaben über die Belastungssituation fehlt ebenso wie ein vollständiges geologisches Gutachten.

3.13 Verkehr, Ökonomie

Die Aussagekraft der Verkehrsprognose ist in Zweifel zu ziehen. Folgerichtigerweise sind auch alle daraus abgeleiteten Werte (Emissionen etc.) mit Fehlern behaftet.

Die Kosten-Nutzen Analyse ist nicht aussagekräftig und beruht auf vom Projekt divergierenden Annahmen (z.B. Kosten Sohlstabilisierung).

3.14 Lärm

Graphische Darstellungen fehlen, ein Irrelevanzbereich von 1 dB wird vorweggenommen, die Bearbeitung ist nicht vollständig.

3.15 Forstwirtschaft, Rodungen

Das Ausmaß der Rodungen für das Flussbauliche Gesamtprojekt und den Naturversuch Bad Deutsch Altenburg ist nicht nachvollziehbar.

3.16 Landschaftsbild, Freizeit und Erholung

Durch suboptimale Gestaltung von Brückenbauwerken im Zuge der Gewässervernetzung wird das Landschaftsbild und die Freizeit- und Erholungsfunktion des Gebietes negativ beeinflusst.

Aus Sicht des Umweltdachverbandes gefährdet dieses Projekt einen der bedeutendsten Naturräume Österreichs. **Der Umweltdachverband spricht sich entschieden für die Erhaltung der Donau-Auen östlich von Wien und gegen das gegenständliche Flussbauliche Gesamtprojekt aus!**

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Gerhard Heilingbrunner
Präsident



Mag. Franz Maier
Geschäftsführer