

An die
Umweltrechtsabteilung
UVP-Behörde

27. März 2006

Waltherstraße 22-24
4021 Linz

zu UR-2006-56/3-Pol vom 23.1.2006 (eingelangt 27.1.2006)

**Hochwasserschutzprojekt "Machland Nord" -
Umweltverträglichkeitserklärung, Stellungnahme der Oö.
Umweltanwaltschaft**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Gemäß § 5 Abs. 4 UVP-G 2000 wurden mit Schreiben der Umweltrechtsabteilung als zuständige UVP-Behörde die Projektunterlagen und die Umweltverträglichkeitserklärung übermittelt und der Oö. Umweltanwaltschaft die Möglichkeit zur Stellungnahme eingeräumt.

Das Projekt bzw. die Umweltverträglichkeitserklärung umfasst insgesamt 15 Mappen (sowie die Teilmappen 1.1 und 8.1 bis 8.5). Gegenüber der vorhergegangenen Einreichung (Projekt 2002) wurden die Mappen 1 bis 4 und 8 bis 15 neu erstellt. Die Mappen 5 bis 7 wurden nicht zur Gänze geändert bzw. lediglich durch neue Pläne ergänzt.

Wir bedauern, dass wir auf Grund des Umfangs der Projektunterlagen die eingeräumte Stellungnahmefrist nicht einhalten konnten.

1. Allgemeine Anmerkungen zu den Projektunterlagen:

Nach Durchsicht des Projektes und der UVE ist aus unserer Sicht leider festzustellen, dass die Projektunterlagen trotz ihres Umfangs in vielen Bereichen nur bedingt aussagekräftig sind und - offenbar in Abhängigkeit vom jeweiligen Bearbeiter - in Punkto Qualität und Quantität der Untersuchungen und Abhandlungen beträchtlich variieren.

Dies belegen nachfolgende Beispiele (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Teilweise unnötige Angaben: Umfangreiche Fotodokumentationen wie etwa in Mappe 1, Einlage 109 oder die bis ins letzte Detail ausformulierte Beschreibung auch von nicht (mehr) vom gegenständlichen Projekt betroffenen Kartierungsabschnitten in Mappe 8.1, Einlage 101.1 machen die Unterlagen zwar umfangreicher, doch nicht wirklich aussagekräftiger, sondern vielmehr unübersichtlicher.
- Teilweise oberflächliche Angaben: Demgegenüber werden andere Bereiche nur sehr oberflächlich im Projekt abgehandelt, wie etwa die hydraulischen Abflussmodelle in Mappe 9, Einlage 101 oder die leitbildkonforme Ausführung von Gewässerumlegungen in Mappe 8.5, Einlage 105.
- Fehlende Angaben: Einige wesentliche Sachverhalte fehlen im Projekt zur Gänze. So gibt es etwa keinerlei Planungen, Untersuchungen oder gar hydraulische Berechnungen über die Weiterführung der Flutmulde (Baulos 8) von deren Einbindung in den Hüttinger Altarm bis zur Einmündung in die Donau.
- Nicht plausible Angaben: Wichtige Kenndaten des Projektes haben sich seit dem Einreichprojekt 2002 nach den nunmehr vorliegenden Angaben massiv verändert, ohne dafür eine Begründung anzugeben bzw. angeben zu können. So hat sich etwa der Retentionsraumverlust in den Baulosen 1 und 2 vom Projekt 2002 zum gegenständlichen Vorhaben von 8,5 auf 15,6 Mio. m³ nahezu verdoppelt, ohne dass dafür Gründe angegeben werden (können).
- Überarbeitungsstand: Manche Fachbereiche erscheinen nicht oder nur teilweise überarbeitet. So stimmen etwa Verweise im Text nicht mit den Unterlagen überein: In Mappe 3, Einlage 101 auf Seite 5, Absatz 3, Zeile 3 im Zusammenhang mit der Unterteilung des Vorhabens in Bauabschnitte, wird z.B. auf Kapitel 4.1 verwiesen. Dort finden sich aber nur allgemeine Sachverhalte zur Trassenfestlegung (Anmerkung: eigentlich müsste auf Kapitel 6.2 verwiesen werden). Auch die Angabe von ATS anstelle von EUR als Währung in der Kostenermittlung von Baulos 2 (Mappe 2, Einlage 104) erscheint bemerkenswert. In Mappe 14, Einlage 101, Seite 130, wird bei der Berechnung des Energieverbrauchs während der Bauphase von Baulos 1 für den Antransport von 383000 m³ Schüttmaterial eine Masse von 383000 to anstelle von 766000 to (Anmerkung: m³:to = 1:2) berechnet, woraus eine Verdopplung des Energieeinsatzes und somit des Kraftstoffverbrauchs (+ 115000 l Diesel) resultiert. Fehler in der Kostenkalkulation liegen etwa bei der doppelten Verrechnung des Dichtkörpermateriale gegenüber dem Baulos 8 sowohl für Baulos 2 als auch 3 vor (vgl. Mappe 1.1 mit Mappe 2 und 3, jeweils Einlage 104).
- Fehlende Vergleichbarkeit: Vergleiche innerhalb des Projekts, wie etwa bei den Massen- und Kostenermittlungen zwischen den einzelnen Baulosen sind nicht möglich. So werden etwa unter „Erdarbeiten“ die Positionsgruppen für das Dicht- und Stützmaterial der Dämme unter verschiedenen Prämissen angenommen und mit nicht vergleichbaren Kostenansätzen versehen. Auch geht nicht hervor, aus welchen Kosten/Leistungen sich z.B. die „ökologischen Maßnahmen“ zusammensetzen (vgl. Mappen 1, 1.1, 2, 3 und 4, jeweils Einlagen 103 und 104).
- Widersprüchlichkeit: Die Projektsunterlagen sind stellenweise in sich widersprüchlich. So ist beispielsweise lt. Mappe 1, Einlage 101 die Dammkronenbreite mit i.d.R. 3 m angegeben, in Mappe 15, Einlage 101 hingegen mit i.d.R. 3,6 m. Weiters sind etwa die Freibordhöhen in Mappe 2, Einlage 101 mit 70 cm bei Dämmen und 50 cm bei Mauern, in Mappe 15, Einlage 101 jeweils um 20 cm weniger angeführt. Dass der Naarn im Umlegungsabschnitt zukünftig ein doppelt so breites Gewässerbett zugedacht werden soll, ist in den Planbeilagen zu Mappe 8.5, Einlage 257 zwar schematisch angedeutet, in den Planbeilagen aus Mappe 3, Einlagen 202 und 240 wird dieser Umstand jedoch nicht berücksichtigt.

- Methodik: Die Untersuchungsmethodik und die Bewertung der Erheblichkeit der Eingriffe ist stellenweise fragwürdig, so etwa die Unterteilung der Kartierungsabschnitte in Mappe 8.1, Einlage 101.1, wo eine Trennung der Abschnitte nicht nach Vegetationseinheiten oder gar Vegetationsgesellschaften durchgeführt wurde. Somit ist auch keine nachvollziehbare synsystematische Klassifizierung als Beurteilungsgrundlage möglich (Standard vegetationskundlicher Erhebungen). Dass wie in Mappe 12, Einlage 103 ersichtlich die Dammbauwerke in Bezug auf Eingriffe in das Landschaftsbild durchwegs keine Resterheblichkeit aufweisen, das Baulos 8 als Auenrevitalisierungsmaßnahme durch Schaffung eines naturnahen, autotypischen Gewässers hingegen eine geringe Resterheblichkeit haben soll, soll hier nicht weiter kommentiert werden.

Auf die hier geschilderten Probleme wird - wenn im Hinblick auf die Erfordernisse des Genehmigungsverfahrens aus unserer Sicht erforderlich - bei der nachfolgenden detaillierten Stellungnahme zu den einzelnen Baulosen näher eingegangen. Wesentliche Problembereiche, die alle Baulose gleichermaßen betreffen, werden abschließend zusammengefasst.

2. Zu den einzelnen Baulosen:

Im folgenden wird möglichst in Zusammenschau mit den unterschiedlichen Fachbereichen auf die einzelnen Baulose (Mappen 1 – 8) eingegangen. Die Fachbereiche Hydrotechnik und Hydrogeologie werden aufgrund ihrer gesamtheitlichen Auswirkungen gesondert abgehandelt.

2.1 Baulos 1 - Naarn

Schutzwasserbautechnische Maßnahmen:

Das Projekt sieht in Baulos 1 die Errichtung von Hochwasserschutzdämmen auf einer Gesamtlänge von knapp 7 km zwischen Au a.d. Donau und Ruprechtshofen vor. Mit Ausnahme der insgesamt gut 2,2 km langen, auf 5 Bereiche verteilten und auf ein HQ₁₀₀ ausgelegten Entlastungsstrecken erfolgt der Ausbau mit einer zusätzlichen Sicherheitshöhe von 50 cm. Die Bemessungsgrundlage für das HQ₁₀₀ ist nicht angeführt.¹ Insgesamt werden durch den Damm im Baulos 1 19,7 ha Grundfläche beansprucht.

Die Böschungsneigung beträgt i.d.R. 1:3, stellen- bzw. abschnittsweise sind Neigungen von 1:2 (bei Raumknappheit) bis 1:10 (bei landwirtschaftlicher Nutzung) angedacht. Die Breite der Dammkrone ist lt. Mappe 1 mit i.d.R. 3 m, davon 2,5 m durch den Einbau einer 0,5 m dicken, befahrbaren Tragschicht stabilisiert, angegeben. Mappe 15 geht widersprüchlich dazu von einer Kronenbreite von 3,6 m mit 3 m breiter, mechanisch stabilisierter Tragschicht aus.

In jenen Bereichen, wo der Damm auf einer bestehenden Straße zu liegen kommt, wird dieser mit einer Kronenbreite von 5,5 m ausgeführt und die Straße auf den Damm verlegt. Bei den vorgesehenen Umfahrungen von Staffling und Ruprechtshofen (Verlegung der Gemeindestraße auf die Krone des südlich der Ortschaften verlaufenden Damms) wird eine Kronenbreite von 7,0 m und eine Fahrbahnbreite von 5,5 m projektiert. Im Bereich der Überströmstrecken erfolgt eine verdeckte Böschungs- und Untersgrundsicherung. Die luftseitige Böschung wird verflacht im Verhältnis 2:3 ausgeführt.

¹ Es wird davon ausgegangen, dass als HQ₁₀₀-Bemessungsereignis das Hochwasser vom 13. – 15. August 2002 herangezogen wurde.

Auftriebs- und Grundbruchsicherheit der Dämme sowie eine leistungsfähige Entwässerung des Hinterlandes (für 2 definierte Abflussfälle) sind lt. Projektunterlagen gegeben.

Stellungnahme: Erforderlich ist eine Klarstellung der tatsächlich vorgesehenen Kronenbreite des Dammes.

Landschaftsgestaltung:

Um negative Auswirkungen der Dammanlage auf Naturhaushalt und Landschaftsbild abzumildern, ist vorgesehen, auf den Dammböschungen nach Aufbringen einer nur geringmächtigen Humusschicht Magerrasenvegetation zu etablieren und sofern die Standfestigkeit der Dämme dadurch nicht beeinträchtigt wird, standortgerechte heimische Gehölze zur Endgestaltung zu pflanzen. In diesem Zusammenhang sei auf die Gestaltungstypen aus Einlage 440 (Querschnitte Landschaftsgestaltung) hingewiesen.

Stellungnahme: Die Etablierung von Magerrasen im eigentlichen Sinn – insbesondere der entsprechenden Pflanzengesellschaften – erscheint undenkbar. Man wird sich wohl auf Magerwiesen bzw. wenig intensiv genutzte, blumen- und kräuterreiche Glatthaferwiesen „beschränken“ müssen, was jedoch zumindest aus landschaftsästhetischer Sicht keinen Nachteil darstellt. In wie weit es möglich sein wird, die Endgestaltung in der projektierten Form auch tatsächlich umzusetzen, steht offen.

Es gibt keine Angaben über die Herkunft der doch sehr beträchtlichen Mengen des notwendigen Saatguts. Wenn möglich sollte um den Aufwuchsvorgang zu beschleunigen geeignetes Pflanzenmaterial samt Wasen (z.B. Magerwiesenvegetation von Trockenböschungen) im Zuge der Bauarbeiten evakuiert und nach dem Saat-Soden-Prinzip in die neuen Damflächen transplantiert werden.

Eingriffe in Gewässer:

Die Damtrasse kreuzt bzw. überlagert sich streckenweise mit dem Aist-Mühlbach. Im Bereich der Querungsstelle, wo sich auch das Pumpwerk Aist-Mühlbach befindet, wird der Damm mittels eines Rohrkanals DN 1200 für den Aist-Mühlbach durchgängig gehalten. Dabei soll die Sohle des Rohrkanals so angeordnet werden, dass eine zumindest 20 cm mächtige naturnahe Gerinnesohle resultiert, die möglichst rau ausgeführt werden soll. Seitlich des Pumpwerkschachts sind zwei Kriechertunnels mit einem lichten Querschnitt von 50 x 50 cm angeordnet, an deren Mündungsbereichen Mulden als Leiteinrichtungen errichtet werden sollen (vgl. Einlage 440, Typ F).

Gerinneverlegungen bzw. –verschwenkungen des Aist-Mühlbachs erfolgen an insgesamt 3 Abschnitten: Gerinneverlegung Strass – Länge = 120 m, Gerinneverlegung Staffling – Länge = 340 m und Gerinneverschwenkung Ruprechtshofen – Länge = 120 m. Zielvorgabe ist die (Wieder-) Herstellung ökologisch funktionsfähiger Gewässerstrecken. Die naturnahe Gestaltung erfolgt unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Breiten und Erhalt der bestehenden Gewässerfläche bei gleichzeitiger Verbesserung der Breiten- und Tiefenvariation.

Stellungnahme: Die Neuanlage von Gewässern muss generell auf Basis gewässertypischer Leitbilder erfolgen. Solche sind im vorliegenden Projekt nicht enthalten bzw. nur unbefriedigend berücksichtigt, indem generelle Grundsätze zur Gewässergestaltung abgehandelt werden. Auch der notwendige Flächenbedarf für die

Gewässerumlegungen ist nicht nachvollziehbar angeführt. Dies gibt Anlass zur Befürchtung, dass die neu angelegten Gerinne, die ohnehin linksufrig direkt bis knapp an den Damm heranreichen und somit technischer Sicherungsmaßnahmen bedürfen, insgesamt wieder in ein sehr enges Korsett gezwängt werden, wodurch jede Möglichkeit einer auch nur geringfügigen freien Entwicklung eingebüßt würde.

Erforderlich ist jedenfalls die Nachreichung beurteilungsfähiger Lagepläne, Schnitte bzw. Typenprofile und entsprechender technischer Beschreibungen.

Die Anordnung von Rohrquerungsbauwerken mit davon isolierten Kriechtiertunneln wie dies im Falle des Aist-Mühlbachs beim gleichnamigen Pumpwerk zur Aufrechterhaltung des Gewässerlängskontinuums realisiert werden soll, ist in dieser Form als nicht zeitgemäß zu bezeichnen. Gewässerquerungen sind so auszuführen, dass im Bereich der Sohle des Wasserkörpers, der unmittelbaren Wasseranschlagslinie und beidseitig mindestens 2 m keine oder nur geringst mögliche Veränderungen durch das Sperrenbauwerk erfolgen dürfen, bzw. die Gestaltung so erfolgt, dass jedenfalls die landseitige Migration für Kleinlebewesen gewährleistet werden kann.

Aus technischer und gewässerökologischer Sicht ist die Haltung von Sohlsubstrat im Durchlass und damit verbunden die Erzeugung einer Niederwasserrinne nur in wesentlich größeren Rohrquerschnitten als DN 1200 denkbar.

Straßen- und Wegenetz:

Die Dammerichtung macht eine Überarbeitung und teilweise Neuordnung des bestehenden Wege- und Straßennetzes erforderlich. Die Dammkrone selbst wird dabei generell befahrbar ausgeführt, und zwar auch in jenen Bereichen, wo es zu keiner Verlegung der Gemeindestraße auf den Dammkörper kommt.

Gleichzeitig ist dem Übersichtslageplan (Mappe 1, Einlage 202) zu entnehmen, dass entlang fast der gesamten Strecke beiderseits des Damms die Errichtung von Betreuungstreifen mit 3 m Breite und/oder Begleitwegen mit 5 m Breite vorgesehen ist. Querungsmöglichkeiten des Damms mittels 6 m breiter Überfahrten sind zahlreich angeordnet.

Stellungnahme: Während in den anderen Baulosen versucht wurde, von einer Verlegung der Straßen auf die Dammkrone abzusehen, ist dies im Baulos 1 nicht der Fall. Vor allem die Verlegung der Gemeindestraße auf den Damm bei den Ortschaften Staffling und Ruprechtshofen und die dadurch erreichte Schaffung von Ortsumfahrungen führt durch die dafür notwendige Adaptierung des Dammbauwerkes zu erheblichen Zusatzkosten² und einer wesentlichen Vergrößerung des Bauwerkes.

Generell erscheint das „Nebenwegekonzept“ (Betreuungstreifen und Begleitwege) reichlich überdimensioniert: Ist es wirklich notwendig, dass über nahezu die gesamte Dammlänge das Befahren beider Seiten sowie der Dammkrone möglich ist? Für die Wartung und Betreuung des Dammbauwerkes sind wohl die (befestigte) Dammkrone und (befahrbar, aber begrünzte) Begleitstreifen ausreichend. Für die Aufschließung von Grundstücken benötigt man nicht beiderseits des Damms liegende Wirtschaftswege.

² Dem Projekt ist zu entnehmen, dass die Mehrkosten für die Umfahrung Staffling von der Gemeinde Naarn getragen werden sollen. Für die Umfahrung von Ruprechtshofen werden keine näheren Angaben gemacht.

Aus den Unterlagen geht ferner nicht hervor, welche Begleitwege (= Wirtschaftswege?) beschottert und welche asphaltiert ausgeführt werden sollen (Wirtschaftswege, beschottert: 27000 m², Wirtschaftswege, asphaltiert: 5500 m²).

Aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde erscheint in Summe das Straßen- und Wegekonzept im Baulos 1 aus Wirtschaftlichkeits-³ und Umweltschutzgründen (Flächenverbrauch, Bodenversiegelung, Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild) in der gegenwärtigen Form nicht tragbar und bedarf einer weitgehenden Überarbeitung und Konkretisierung.

Energieversorgung:

Die Energieversorgung der 21 Pumpwerke (mit je 3 Pumpen, davon 1 Reservepumpe) soll über 6 Einspeisestellen durch das öffentliche Stromnetz gewährleistet werden. Zur Notstromversorgung sollen 3 Dieselaggregate zum Einsatz kommen, die bzgl. Kraftstofftank auf einen 8-stündigen Volllastbetrieb ausgelegt sind.

2.2 Baulos 2 - Mitterkirchen

Schutzwasserbautechnische Maßnahmen:

Die Gesamtlängserstreckung der Hochwasserschutzmaßnahmen beträgt im Baulos 2 gut 8,3 km, wobei 8230 m Dämme und der Rest von 110 m als Mauern geplant sind. Als Ausbauhöhe für die insgesamt 6 Überströmstrecken mit einer Gesamtlänge von 1105 m wird die 100-jährliche Wasserspiegellage entsprechend dem beim August-Hochwasser 2002 beobachteten Höchstwert angenommen. Die eigentlichen Dämme werden mit einem Freibord von etwa 70 cm errichtet, bei Mauern und Mobilelementen werden 50 cm Freibord auf die HW₁₀₀-Spiegellage aufgeschlagen. In Mappe 15 sind diesbezüglich andere Werte angeführt, und zwar 50 cm Freibord bei Dämmen und 30 cm bei Mauern und Mobilelementen.

Entlang der Naarn sowie für den Seebach ist als Zweck der Maßnahme der Schutz auf die Kombination eines 100-jährlichen Donau-Hochwassers und eines 30-jährlichen Naarn- bzw. 10-jährlichen Seebach-Ereignisses angegeben.

In Summe werden durch den Bau des Damms 16 ha Grundfläche dauernd beansprucht. Der aus Stütz- und Dichtkörper aufgebaute Damm weist im Baulos 2 eine maximale Höhe von 5,8 m auf. Die Kronenbreite beträgt i.d.R. 4 m, die Böschungsneigung an beiden Seiten 1:2 oder flacher. Details zum Aufbau der Dämme sind den Projektunterlagen zu entnehmen. Auftriebs- und Grundbruchsicherheit der Dämme sowie eine leistungsfähige Entwässerung des Hinterlandes sind lt. Projektunterlagen gegeben.

Stellungnahme: Erforderlich ist eine Klarstellung der tatsächlich vorgesehenen Höhe des Freibordes des Damms. Die Freibordhöhe und Kronenbreite sollte für alle Baulose unter gleichen Randbedingungen gleich gewählt werden.

Zur Frage der Standfestigkeit der Dämme sei noch einmal auf die auch im Projekt erwähnten Unsicherheiten aufgrund mangelnder Information über die

³ Von insgesamt gut EUR 2,2 Mio. an Kosten für Straßenbauarbeiten entfallen alleine auf die Wirtschaftswege etwa EUR 1,0 Mio.

Untergrundverhältnisse, die in womöglich ungenauen Berechnungen resultieren können, hingewiesen.

Landschaftsgestaltung:

Die Dammböschungen werden entsprechend den landschaftsplanerischen Vorgaben durch Ausbringen von Magerrasen-Saatgut und soweit möglich durch Pflanzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen gestaltet. Im Bereich von Mauern beschränkt sich die Gestaltung im Wesentlichen auf Sichtschutzmaßnahmen in Form von Pflanzungen.

Stellungnahme: Siehe Baulos 1.

Straßen- und Wegenetz:

Ab einer Dammhöhe von 1,5 bis 2 m ist auf beiden Seiten entlang des Böschungsfußes ein begrünter, 3 m breiter und öffentlich nicht zugänglicher Begleitstreifen zur Kontrolle und Bewirtschaftung der Dämme vorgesehen. In jenen Bereichen, wo der Begleitstreifen auch als Grundstückszufahrt dienen soll, ist ein Ausbau auf 5 m Breite und Befestigung durch wassergebundenen Makadam-Belag oder Asphaltbelag vorgesehen (= Begleitwege). Dammüberfahrten sind in regelmäßigen Abständen gegeben.

Im Bereich der Abschnitte 3, 4 und 7 sind zusätzlich Wegebaumaßnahmen geplant, die über das unmittelbare Dammprojekt hinausgehen. Hier ist insbesondere der Wunsch der Gemeinde Mitterkirchen sowie der Anwohner nach der Errichtung einer 6 m breiten, den Naarn-Damm luftseitig begleitenden Straße zu erwähnen.

Stellungnahme: Wie bei Baulos 1. Ähnlich wie in Baulos 1 erscheint auch die hier projektierte Aufschließung mit Wegen und Straßen als übertrieben. Begleitstreifen bzw. -wege sind über fast die gesamte Dammlänge auf beiden Seiten vorgesehen. Zusätzlich wird es möglich sein, die mechanisch stabilisierte Tragschicht der Dammkrone zu befahren.

Welche Begleitwege asphaltiert und welche mit einer wassergebundenen Deckschicht ausgeführt werden, ist nicht nachvollziehbar.

Inwieweit die wegebaulichen Maßnahmen in der gegenwärtigen Form projektsimmanenten Charakter haben, ist insbesondere im Fall der 6 m breiten Begleitstraße entlang des Naarn-Damms zu prüfen.

Eingriffe in Gewässer:

Zur rascheren Entwässerung des agrarischen bzw. besiedelten Hinterlands ist eine Abflusertüchtigung des Seebachs vorgesehen. In Abschnitt 1 werden dabei folgende Maßnahmen getroffen: Gerinneräumung, Sohleintiefungen und Sohlausgleich sowie Querschnittsvergrößerungen. In Abschnitt 2 erfolgen abschnittsweise Sohleintiefungen und Gerinnequerschnittsvergrößerungen. Auf einer rd. 90 m langen Strecke werden die bestehenden Rohrdurchlässe durch einen Rechteckkanal ersetzt. Die Durchlässe bei den Dämmen werden als Stahlbetonquerschnitt $B \times H = 3.30 \times 1.60$ m ausgeführt und mit einer rd. 20 cm mächtigen Sohlsustratschicht versehen.

Lt. Mappe 8.5 weist die Umsetzung dieser Maßnahmen nur dann keine hohen

Resterheblichkeiten auf, wenn bestehende Vegetations- und Gerinnestrukturen durch adäquate Maßnahmen größtmöglich geschützt werden bzw. durch Verfügbarkeit von Ausgleichsflächen die Entwicklung von mit dem Ist-Zustand vergleichbaren Gehölzsäumen ermöglicht wird.

Im Bereich der Naarn (Abschnitt 7 und 8) wurde im Vergleich zum Projekt 2002 der Damm vom Gewässer abgerückt um zusätzlichen Retentionsraum (1,67 Mio. m³) zu schaffen und einen naturnahen Rückbau der Naarn zu ermöglichen. Die Naarn-Umlegung selbst ist Projektsbestandteil von Baulos 3.

Stellungnahme: Die hydraulischen Berechnungen zur Hinterlandentwässerung beruhen, insbesondere bei der Kalkulation von Naarnhochwässern, auf mangelhaften Geländedaten. Dieser Umstand ist bei der Detailprojektierung zu beachten und bedarf dort weiterer Grundlagenerhebungen.

Zur ökologischen Ausgestaltung des Seebachgerinnes sind in den Projektunterlagen nur sehr allgemeine Ausführungen enthalten. In der Planbeilage (Mappe 2, Einlage 240) sind flächenbezogene Maßnahmen schematisch angedeutet. Entsprechende, auf einem gewässerökologischen Leitbild basierende Gestaltungsdetails sind auszuarbeiten (Lagepläne, Schnitte bzw. Typenprofile, entsprechende technische Beschreibung) und die Verfügbarkeit der notwendigen Grundflächen ist nachzuweisen.

Energieversorgung:

Die Energieversorgung der sieben Pumpwerke erfolgt über vier stationäre Diesel-Aggregate mit einem auf 8-h-Volllastbetrieb ausgelegten Betriebstank sowie einem doppelwandigen Zusatztank, der einen in Summe 24-stündigen Volllastbetrieb gewährleisten soll. Jedes Pumpwerk ist mit zwei Pumpen sowie einer Ersatzpumpe ausgestattet und lt. Projektangaben in der Lage, ein zusätzliches HQ₁₀-Hinterland und die Dammunterströmung abzuleiten. Alle Anlagen (Pumpwerke, Entwässerungsmaßnahmen, Durchlässe) sind in der Lage, ein HQ₁₀₀-Hinterland (ohne Donauhochwasser) abzuleiten. Sollte ein Aggregat ausfallen, so kann die Stromversorgung vorübergehend durch zwei mobile Diesellaggregate (gemeinsam mit Baulos 3) überbrückt werden.

2.3 Baulos 3 - Baumgartenberg

Schutzwasserbautechnische Maßnahmen:

Die Gesamtlänge der Maßnahmen des in 3 Bauabschnitte unterteilten Bauloses 3 beträgt ca. 13,2 km. Die Maßnahmenoberkante liegt mit Ausnahme des Bauabschnitts 1 (Mettensdorf) bei einem Donau-HW₁₀₀ von 2002 + 50-70 cm Freibord bei Dämmen bzw. 30-50 cm bei Mauern/Mobilelementen.

Der Polder Mettensdorf sowie die auf dem Damm geführte Zubringerstraße soll auf ein HW₃₀ + 50-70 cm Freibord ausgebaut werden.

Die Entlastungsstrecken sind bzgl. ihrer Geländeoberkante auf das Niveau eines HW₃₀ bzw. HW₁₀₀ ausgelegt.

Entlang der Naarn und am Mettensdorfer Mühlbach bezieht sich der Schutz auf die Kombination eines 100-jährlichen Donau-Hochwassers und eines 30-jährlichen Naarn- bzw. 10-jährlichen Mühlbach-Ereignisses.

Durch den Bau des Dammes werden insgesamt 17,1 ha Grundfläche dauernd beansprucht. Der aus Stütz- und Dichtkörper aufgebaute Damm weist im Baulos 3 Höhen von bis zu 6,5 m auf. Die Kronenbreite beträgt i.d.R. 4 m, die Böschungsneigung an beiden Seiten 1:2 oder flacher. Details zum Aufbau der Dämme sind den Projektunterlagen zu entnehmen.

Stellungnahme: Siehe Baulos 1 und 2. Im Abschnitt 10 und 11 dieses Bauloses ist die Dammrassensführung weit vom Siedlungsbereich nach Süden gerückt und dient – zumindest derzeit – zum überwiegenden Teil dem Schutz von Agrarflächen, die im ÖEK vermutlich als Betriebsbaugelände ausgewiesen sind.

Landschaftsgestaltung:

Die Dammböschungen werden entsprechend den landschaftsplanerischen Vorgaben durch Ausbringen von Magerrasen-Saatgut und soweit möglich durch Pflanzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen gestaltet. Im Bereich von Mauern beschränkt sich die Gestaltung im Wesentlichen auf Sichtschutzmaßnahmen in Form von Pflanzungen.

Stellungnahme: Siehe Baulos 1.

Straßen- und Wegenetz:

Ab einer Dammhöhe von 1,5 bis 2 m ist auf beiden Seiten entlang des Böschungsfußes ein begrünter, 3 m breiter und öffentlich nicht zugänglicher Begleitstreifen zur Kontrolle und Bewirtschaftung der Dämme vorgesehen. In jenen Bereichen, wo der Begleitstreifen auch als Grundstückszufahrt dienen soll, ist ein Ausbau auf 5 m Breite und Befestigung durch wassergebundenen Makadam oder Asphaltbelag vorgesehen (= Begleitwege). Dammüberfahrten sind in regelmäßigen Abständen gegeben.

Stellungnahme: Das projektierte Begleit- bzw. Wirtschaftswegenetz bedarf aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde wie bei den Baulosen 1 und 2 einer grundsätzlichen Überarbeitung.

Entlang der Naarn wird wohl durch die Errichtung und das Heranrücken eines 5 m breiten Makadamwegs - wenn schon nicht sofort bei Errichtung dann wohl in absehbarer Zeit - eine harte Verbauung der Gewässerböschungen zum Schutz des Weges (und der angrenzenden Agrarflächen) folgen. Dies widerspricht der Zielsetzung, der Naarn durch eine Aufweitung des Gewässerbettes Möglichkeiten zur (wenn auch eingeschränkten) freien Entwicklung zu gewähren.

Auch die übrigen Begleitwege etwa beiderseits der Zufahrtsstraße nach Mettendorf oder im Damm-Abschnitt 10 südöstlich von Baumgartenberg sind hinsichtlich ihrer Notwendigkeit nicht nur aus Kostengründen zu hinterfragen.

In den Abschnitten 5, 7A und 7C teilweise sowie in Abschnitt 6A zur Gänze werden Feldwege als Damm geführt. Es ist nicht ersichtlich, in welcher Art und Weise diese Feldwege ausgebaut werden sollen.

Eingriffe in Gewässer:

Durch den Dammbau wird im Baulos 3 mehrmals in bestehende Gewässer eingegriffen bzw.

werden gewässerökologische Maßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung des Ist-Zustands angestrebt.

Bei Kirchstetten soll die Tiefenlinie der Alten Naarn wiederhergestellt werden. Durch Absenkung der Grabensohle auf einer Länge von gut 1100 m soll der fast vollständig verlandete Graben reaktiviert und als wechselfeuchter Lebensraum etabliert werden.

Die Errichtung des Polders Mettensdorf macht eine Verlegung des gleichnamigen Mühlbachs auf einer Länge von etwa 730 m erforderlich. Dabei wird der HW₃₀-Damm zur Aufrechterhaltung des Gewässerlängskontinuums mit Hilfe eines Durchlasses (Stahlrohrdurchlass – Maulprofil, flach, Spannweite 4,65 m, Höhe 3,03 m) gequert. Im Sohlbereich wird rd. 20 cm Sohlsubstrat aufgebracht. Im Zusammenhang mit der Verlegung sind zwei ökologische Ausgleichsflächen im Bachnahbereich vorgesehen. Die Ausgleichsflächen sind gemäß den Prototypen G (Ausgleichsfläche Röhricht) und/oder I (Ausgleichsfläche Kleinwald) für den Damm lt. Mappe 8.5, Einlage 101 zu gestalten.

Bei Labing macht die Dammführung die Verlegung der Schwemмнаarn auf 350 m erforderlich. Zusätzlich ist die Errichtung einer Fischaufstiegshilfe zwischen Schwemмнаarn und Naarn beabsichtigt.

Die Verlegung der Naarn ab Labing flussaufwärts auf einer Länge von etwa 1800 m befindet sich den Projektunterlagen zufolge zwischen dem linksufrigen Hochwasserdamm und dem rechtsufrigen Begleitweg. Aus den Planunterlagen (Mappe 3, Einlage 202 und Einlage 240) ist zusätzlich zu entnehmen, dass das neue Gewässerbett etwas mehr als die einfache Gewässerbreite der derzeitigen Naarn einnehmen wird. Einlage 257 aus Mappe 8.5 zeigt im selben Abschnitt Profiltypen zur Naarngestaltung, wie Aufweitung auf doppelte Breite, Aufweitung (mit Insel) mit mehr als doppelter Breite oder Engstelle mit einfacher Breite. Für diese Beispielfälle wurden auch Typenprofile erstellt.

Zum Ausgleich regionaler Bauschäden ist die Eintiefung von verlandeten Alt- und Totarmen im Donau-Vorland südlich von Mettensdorf angedacht. Die Biotope 101 bis 104 sowie 107 und 108 (vgl. Mappe 8.5, Einlage 105) sollen ausgeräumt und reaktiviert werden, um vorübergehend als Rückzugsort für Arten des Auwalds bereit zu stehen. Im Zuge der Erdarbeiten ist dabei unter ökologischer Baubegleitung speziell auf noch vorhandene naturnahe Bestände Rücksicht zu nehmen. Die neugeschaffenen Tümpel sind schlussendlich mit Bodenschlamm aus bestehenden Altwassersystemen zu „beimpfen“.

Stellungnahme: Die Wiederherstellung der Tiefenlinie der Alten Naarn bei Kirchstetten stellt eine Verbesserung der Abflusssituation für das Hinterland (Hochwasserschutz) und – sofern ökologisch und naturschutzfachlich orientiert ausgeführt – eine Bereicherung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Naturschutz) dar. Details (Pläne, Typenprofile, technischer Bericht) dazu fehlen jedoch im Projekt.

Desgleichen sind genaue Ausführungen zur Umlegung des Mettensdorfer Mühlbaches im Projekt nicht enthalten. Es werden lediglich allgemeine Sachverhalte, die bei der Neuanlage von Gewässern zu berücksichtigen sind, kurz zusammengefasst.

Zur Schwemмнаarnverlegung bzw. zur ökologischen Begleitplanung sind nur schemenhafte Ausführungen vorhanden. Die Planunterlagen legen zudem die Vermutung nahe, dass das Bachbett der künftigen Schwemмнаarn auf das absolute Mindestausmaß reduziert ausgelegt wird und somit eher einer Gewässerregulierung gleicht. Auch die

Platzverhältnisse für eine naturnah ausgeführte leitbildkonforme Fischeaufstiegshilfe scheinen nicht gegeben. Leitbildkonform und dem Stand der Technik entsprechend müsste jedenfalls ein Umgehungsgerinne errichtet werden, das bei entsprechender Dotation sowohl eine aufwärtsgerichtete Migration, als auch eine abwärtsgerichtete Wanderung ermöglichen muss und keine alters- und artspezifisch selektive Wirkung aufweisen darf.

Durch den geplanten Begleitweg rechtsufrig der Naarn kommt deren Neuverlegung beim derzeitigen Planungsstand einer Gewässerregulierung nahe. Der Forderung der Oö. Umweltschutzbehörde in Vorverhandlungen nach einem Abflusskorridor von zumindest der doppelten Gewässerbreite wurde nicht entsprochen. Über die Verlegung der Naarn und ihre Ausführung liegen nur sehr generelle Aussagen und Pläne vor. Insbesondere zur Einbindung des stellenweise tiefer liegenden Auwaldes am westlichen Ende der Umgehungsstrecke wurden keine Vorschläge ausgearbeitet. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang, dass bis zuletzt aufgrund mangelnder Geländedaten auch kein Abflussmodell der Naarn in das Projekt eingearbeitet werden konnte.

Details zur geplanten Eintiefung von verlandeten Alt- und Totarmen im Donau-Vorland südlich von Mettendorf sind im vorliegenden Projekt nicht enthalten. Ob die Räumung der genannten Biotope tatsächlich noch Projektbestandteil ist, ist unklar, da sie lediglich in der kurzen tabellarischen Darstellung der Eingriffserheblichkeiten im Projekt aufscheinen. Eine Klarstellung und ggf. die Nachreichung detaillierterer und beurteilungsfähiger Projektunterlagen ist erforderlich

Energieversorgung:

Die Energieversorgung von 15 Pumpwerken zur Hinterlandentwässerung erfolgt über sechs stationäre Diesel-Aggregate mit einem auf 8-h-Volllastbetrieb ausgelegten Betriebstank plus einem doppelwandigen Zusatztank, der einen in Summe 24-stündigen Volllastbetrieb gewährleisten soll. Zwei Pumpwerke werden über das öffentliche Stromnetz gespeist. Jedes Pumpwerk ist mit zwei Pumpen sowie einer Ersatzpumpe ausgestattet und lt. Projektsangaben in der Lage, ein gleichzeitiges HQ₁₀-Hinterland und die Dammunterströmung abzuleiten. Alle Anlagen gemeinsam (Pumpwerke, Entwässerungsmaßnahmen, Durchlässe) sind in der Lage, ein HQ₁₀₀-Hinterland (ohne Donauhochwasser) abzuleiten. Sollte ein Aggregat ausfallen so kann die Stromversorgung vorübergehend durch zwei mobile Dieselaggregate (gemeinsam mit Baulos 2) überbrückt werden.

2.4 Baulos 4 - Saxen

Schutzwasserbautechnische Maßnahmen:

Zweck der Maßnahmen von Baulos 4 ist der Schutz der Ortschaften Saxen und Wetzelsdorf sowie zweier Einzelobjekte in Dornach vor 100-jährlichen Hochwasserereignissen der Donau. Dies soll durch einen kombinierten Schutz aus Dämmen, Mauern und Mobilelementen erreicht werden. Hochwasserdämme werden auf Höhe HW₁₀₀ + 50 cm Freibord und Mauern/Mobilelemente auf HW₁₀₀ + 20 cm Freibord ausgebaut. Entlastungsstrecken im eigentlichen Sinn sind keine vorgesehen. Die Spiegellagen beziehen sich auf das August-Hochwasser 2002.

Von allen geplanten Maßnahmen sind besonders der Hochwasserschutzdamm Siedlung Saxen

Süd und die singuläre Maßnahme Betriebsbaugebiet Saxen West einer näheren Beurteilung zu unterziehen.

Die Einpolderung des Siedlungsgebiets Saxen Süd erfolgt durch die Errichtung eines etwa 1570 m langen Damms. Insgesamt werden bei einer Dammhöhe von bis zu 6 m, einer Dammkronenbreite von 4 m und einer Böschungsneigung von 1:2 31.600 m² Grundfläche dauernd beansprucht. Die Dammkrone wird durch Abdeckung mit einer 3 m breiten, humuslos begrünt und mechanisch stabilisierten Kiestragschicht für Instandhaltungsarbeiten befahrbar ausgeführt. Dammüberfahrten erfolgen mittels Rampen. Details zum Aufbau der Dämme sind den Projektunterlagen zu entnehmen, die Endgestaltung soll entsprechend den Vorgaben zur Landschaftsgestaltung ausgeführt werden.

Insgesamt sind 3 Pumpwerke (mit je 2 Betriebs- und 1 Reservepumpe) vorgesehen, die über ein stationäres Diesel-Aggregat betrieben werden. Jedes Pumpwerk ist mit einem Siel kombiniert ausgeführt. Siel 3 stellt eine Überflutungsmöglichkeit bei Überschreitung eines HW₁₀₀ mit zu erwartender Dammüberströmung dar, wobei der Polder innerhalb von 4,7 h geflutet werden kann. Das Entleeren des Polders verläuft im Einklang mit dem Sinken des Außenwasserspiegels.

Für das Betriebsbaugebiet Saxen West ist ein HW₁₀₀-Schutz durch Aufbringen von 19.600 m³ geeignetem und standfestem Schüttmaterial auf ca. der Hälfte des gewidmeten Gebiets beabsichtigt. Die Westseite der Aufschüttung soll an die bestehende Böschung des Klambachs mit einer Böschungsneigung von 1:2 angeordnet werden.

Stellungnahme: Warum sich die Freibordhöhen für die Maßnahmen in Baulos 4 von jenen der anderen Baulose unterschieden, ist nicht nachvollziehbar.

Der Nutzen der Einpolderung von Saxen Süd ist nach den uns zur Verfügung stehenden Informationen im Vergleich zu den Kosten der Einpolderung bzw. den Kosten einer alternativen Absiedelung der betroffenen Objekte höchst fraglich.

Ein Gesamtprojekt, welches ohnehin bereits sehr bedeutende Retentionsraumverluste verursacht, mit Aufschüttungsmaßnahmen zur Hochwasserfreistellung von geplanten Betriebsbaugebieten (Saxen West) „anzureichern“, ist unabhängig von der Größenordnung, höchst fragwürdig.

Eingriffe in Gewässer:

Zwischen km 0,26 und km 0,74 verläuft der Damm entlang des rechten Ufers des Saxnerbachs, wobei eine möglichst ufernahe Dammlage angestrebt wurde. In weiterer Folge berührt der Damm nicht mehr den Nahbereich von Gewässern. Sowohl polderseitig als auch wasserseitig ist die Errichtung eines 3 m breiten Begleitstreifens entlang des Damms geplant.

Die Maßnahmen für das Siedlungsgebiet Saxen Süd zielen eindeutig darauf ab, einen möglichst hohen Flächenanteil einzupoldern. Dies führt scheinbar auch zur Vorgabe, möglichst nahe an die Ufer des Saxnerbachs heranzurücken. Aus den Planunterlagen (Mappe 4, Einlage 202) ist abzuleiten, dass die Dammböschungen bzw. der vorgelagerte Begleitweg zumindest bis in den Gewässerrandbereich und tw. sogar in den offenen Wasserkörper reichen. Der Saxnerbach wird in Zukunft im gegenständlichen Bereich auf beiden Seiten durch Bauwerke derart begrenzt, dass man ohne Bedenken von einer Gewässerregulierung sprechen kann.

Stellungnahme: Die nunmehr erkennbare "Flächenmaximierungsstrategie" bei der Einpolderung von Saxen Süd führt zusätzlich zur Kosten-Nutzen-Problematik zu erheblichen Konflikten mit Naturschutzinteressen (die aber der ökologischen Begleitplanung nicht aufgefallen sein dürften). Aus unserer Sicht wäre nach wie vor ein Verzicht auf die geplante Einpolderung von Saxen Süd zu bevorzugen und wäre die Alternative eine Ablöse der betroffenen Objekte sowohl unter wirtschaftlichen als auch ökologischen Gesichtspunkten in der anstehenden Umweltverträglichkeitsprüfung zu untersuchen. Sollte die Einpolderung von Saxen Süd Projektbestandteil bleiben, ist in naturschutzfachlicher Sicht unbedingter Handlungsbedarf gegeben, um die negativen Auswirkungen auf den Saxnerbach zu verhindern. Möglichkeiten dazu sind rein flächentechnisch gegeben.

Straßen- und Wegenetz:

Stellungnahme: Wie in den Baulosen 1 bis 3 ist auch hier eine Übererschließung mit Straßen und Wegen gegeben. Sowohl die Dammkrone als auch beide Böschungfußbereiche sind durch Begleitstreifen bzw. Instandhaltungswege erschlossen.

Energieversorgung:

Die Energieversorgung der Pumpwerke erfolgt mit Ausnahme für den Polder Siedlung Saxen Süd über das öffentliche Stromnetz. Bei Ausfällen steht ein mobiles Diesel-Aggregat mit ausreichender Leistungsfähigkeit zur Notstromversorgung bereit.

2.5 Baulos 5 - Mauthausen

Die geplanten Maßnahmen sollen den Schutz von Siedlungsgebieten bzw. Baulandflächen der Marktgemeinde Mauthausen vor 100-jährlichen Donauhochwässern (Spiegellage 2002) gewährleisten. Dies soll durch die Errichtung von Dämmen, Mauern und Mobilelementen erreicht werden. Die Energieversorgung der Pumpwerke erfolgt den aktualisierten Unterlagen zufolge über das öffentliche Stromnetz bzw. im Notfall durch ein mobiles Diesel-Aggregat. Details sind dem Projekt, Mappe 5, zu entnehmen.

Stellungnahme: Baulos 5 lässt bei projektgemäßer Umsetzung keine maßgeblichen negativen Auswirkungen auf Umweltschutzinteressen erkennen.

2.6 Baulos 6 - Grein

Die geplanten Maßnahmen sollen den Schutz des Stadtbereichs von Grein vor 100-jährlichen Donauhochwässern (Spiegellage 2002) gewährleisten. Dies soll durch die Errichtung von starren Mauern und Mauern mit mobilen Aufsatzelementen erreicht werden. Die Energieversorgung der Pumpwerke erfolgt nach den aktualisierten Projektunterlagen über eine Kombination aus mobilen Diesel-Aggregaten und Speisung aus dem öffentlichen Stromnetz. Gemeinsam mit Baulos 7 soll ein Notstromaggregat bei Bedarf Verwendung finden. Details sind dem Projekt, Mappe 6, zu entnehmen.

Stellungnahme: Baulos 6 lässt bei projektgemäßer Umsetzung keine maßgeblichen negativen Auswirkungen auf Umweltschutzinteressen erkennen.

2.7 Baulos 7 - St. Nikola

Die geplanten Maßnahmen sollen den Schutz der Ortschaft Sarmingstein vor 100-jährlichen Donauhochwässern (Spiegellage 2002) gewährleisten. Die Maßnahmen in St. Nikola und Struden begründen sich auf ein 30-jährliches Ereignis. Dies soll durch die Errichtung von starren Mauern und Mauern mit mobilen Aufsatzelementen erreicht werden. Die Energieversorgung der Pumpwerke soll den aktualisierten Projektunterlagen zufolge über zwei mobile Diesel-Aggregate erfolgen. Gemeinsam mit Baulos 6 soll ein Notstromaggregat bei Bedarf Verwendung finden. Details sind dem Projekt, Mappe 7, zu entnehmen.

Stellungnahme: Baulos 7 lässt bei projektgemäßer Umsetzung keine maßgeblichen negativen Auswirkungen auf Umweltschutzinteressen erkennen.

2.8 Baulos 8 - Flutmulde

Baulos 8 stellt nach ihrer (von der Oö. Umweltschutzbehörde im Vorfeld der gegenständlichen Antragstellung entwickelten) Grundkonzeption eine überregionale ökologische Ausgleichsmaßnahme dar, die gleichzeitig teils nicht unerhebliche Verbesserungen für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, für das Abflussverhalten der Donau bei kleineren Hochwasserereignissen und für den Erholungswert der Landschaft im linken Vorland der Donau zwischen Au bzw. Naarn und Mitterkirchen bewirken soll.

Maßnahmenbeschreibung:

Die Länge der Mulde zwischen der Ausleitung aus der Donau und der Einbindung in den Hüttinger Altarm beträgt etwa 8,7 km. Die Gesamtlänge des einen Nebenarm der Donau imitierenden Systems bis zur Einmündung in die Donau summiert sich auf rd. 14,3 km.

Die Muldenbreite beträgt mindestens 50 m, die Gewässersohle kommt im Mittel etwa 3 m unter Geländeoberkante zu liegen. Das Aushubvolumen für 8,7 km beläuft sich auf etwa 800.000 m³. Vorgesehen ist eine Permanentdotations mit bis zu 5 m³/s. Daraus resultiert eine durchgehend bespannte Wasserfläche mit durchschnittlich 18 m Breite (Schwankungsbreite: 13-34 m). Die Böschungsneigungen variieren zwischen 1:3 und 1:7, abschnittsweise sind Steilufer vorgesehen. Diesbezüglich wurden unterschiedliche Typenprofile erstellt.

Für den Betrieb der Mulde sind verschiedene bauliche Anlagen vorgesehen. Für die Permanentdotations sind 2 Bauwerke vorgesehen. Das erste und zentrale Dotationsbauwerk befindet sich im Bereich der Ausleitung zum Aist-Mühlbach, das zweite, bereits bestehende Einlaufbauwerk liegt bei Donau km 2101. Es ist vorgesehen, den geplanten Fischaufstieg mit dem gesamten Dotationswasser zu beaufschlagen und die Ausleitungsmenge zum Aist-Mühlbach unverändert zu belassen. Die Dotations mit Überschusswasser erfolgt über 4 Bauwerke flussauf der Überströmstrecke. Diese sind in der Lage bis zu 100 m³/s Donauwasser einzuziehen. Aufgrund der hohen mechanischen Belastung wird die Mulde in diesem Bereich mit Wasserbausteinen gesichert ausgeführt. Die Energieversorgung zum Betrieb der Schleusen kann über das öffentliche Stromnetz erfolgen.

Im Verlauf der Mulde sind zwei Teilungsbauwerke vorgesehen, eines bei km 4,85, dem Querginne zum Aist-Mühlbach, das zweite bei km 6,89, dem Zulauf zum Mitterwasser.

Stellungnahme: Entgegen der aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde immer wieder deklarierten Notwendigkeit, die Projektierung des Bauloses auch über den Bereich der Einbindung in den Hüttinger Altarm hinaus bis zur Einmündung in die Donau auszudehnen, fehlen dazu im vorliegenden Projekt alle Angaben und Planungen. Die Planungsunterlagen beschränken sich in allen Fachbereichen auf die oberen 8,7 km. Es fehlen v.a. Abflussberechnungen von unterschiedlichen Systemzuständen der Mulde ab km 8,7 bis 14,3 und Aussagen über einen möglicherweise notwendigen Grundflächenbedarf im Bereich des KW Wallsee und von Hütting.

Von den u.a. in Mappe 8.5, Einlage 105 dargestellten Profiltypen entsprechen die Profile 4 bis 6 am ehesten den Vorstellungen der von der Oö. Umweltschutzbehörde angedachten Muldenprofile („breite Wanne“). Eine durchgehende Gestaltung der Mulde bereits während der Bauphase ist nicht notwendig und kann entfallen.

Sowohl für die Dotationsbauwerke als auch für den Fischaufstieg und die Teilungsbauwerke liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur Entwurfspläne und keine technischen Projekte vor.

Betrieb, hydraulische Berechnungen:

Innerhalb der Mulde sollen durch ein spezielles Steuerungssystem im Sinne einer adaptiven Dotation weitestgehend natürliche gewässerdynamische Umlagerungsprozesse stattfinden können. Es ist daher vorgesehen, die Mulde abhängig vom Wasserstand der Donau mit variierenden Wassermengen zu beaufschlagen, die je nach Bewuchs bis zu 70-100 m³/s (bordvolle Füllung) betragen können.

Außerhalb von Hochwasserperioden ist eine Dotation durch den Kraftwerksstau sichergestellt. Die Steuerung der Entnahmewassermenge erfolgt über das Dotationsbauwerk, da unmittelbar davon flussaufwärts der Wendepiegel des KW Wallsee liegt und die Entnahmestelle somit konstante Spiegelstände aufweist.

Übersteigt die Wasserführung der Donau 6.000 m³/s ist die Dotationswassermenge unbedeutend und somit kein komplettes Verschließen der Dotationsbauwerke notwendig.

Untersuchungen haben ergeben, dass der Rückstau der Donau in den Hüttinger Altarm auf Höhe Einmündung Donau bei einem Wasserspiegel von 232,20 m ü. A. entsprechend einer Wasserführung von 5720 m³/s (HQ₂) einsetzt. Eine Weiterführung der Dotation der Mulde würde dann zu sekundären Überflutungen führen. Daher sollte die Dotation bei einem Donauabfluss von etwa HSQ (4770m³/s) eingestellt werden.

Die Längsneigung der Mulde ist gering und variiert zwischen 0,4 und 1,8 ‰. Bei einer Wasserführung von 5 m³/s ergeben sich Fließgeschwindigkeiten von 0,4 bis 0,8 m/s und Schleppspannungen von 2 bis 8 N/m². Im bordvollen Zustand (70-100 m³/s) steigen die Fließgeschwindigkeiten auf 0,6 bis 1,7 m/s, die Schleppspannungen auf 5 bis 50 N/m² an.

Für die Mulde wurden Spiegellagenberechnungen für 3 Systemzustände (Variante 1: geringer Bewuchs, krautig; Variante 2: mittlerer Bewuchs, krautig bis verholzt; Variante 3: dichter Bewuchs, verholzt) und 9 Abflusszustände (Q=1, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 m³/s) durchgeführt. Während die Fließgeschwindigkeiten sich bezogen auf den Systemzustand nicht wesentlich ändern, sind bei den Schleppspannungen lokal doch deutliche Unterschiede erkennbar.

Stellungnahme: Das vollständige Einstellen der Dotation bei einem Donauabfluss von 4770 m³/s ist undenkbar, da dadurch der völlig unnatürliche Fall einer Niedrig(st)wasserführung in der Mulde bei erhöhtem Wasserdargebot in der Donau auftreten würde. Es bleibt abzuklären, inwieweit eine Drosselung der Dotation ausreichend ist, um die durch ein sekundäres Überfluten möglicherweise verursachten Schäden zu minimieren bzw. zu verhindern. Zu bedenken ist, dass die möglicherweise auftretenden sekundären Überflutungen lediglich Grünland und Wald betreffen, nicht jedoch Siedlungsräume oder Bauland.⁴

Grundsätzlich zeigen die durchgeführten Berechnungen, dass die periodische Dotation der Mulde für die Aufrechterhaltung ihrer Funktionen von wesentlicher Bedeutung ist.

Hochwasser und Sedimentation:

Im Hochwasserfall bewirkt die Mulde den hydraulischen Berechnungen zufolge eine weitgehende Kompensation der projektbedingten Spiegelaufhöhungen im Raum Naarn bis Hütting. Weiters führt sie zu leicht erhöhten Abflussanteilen ins linke Vorland. Es kommt zu Strömungskonzentrationen bzw. Strömungsverschiebungen bei bevorzugt geringen Hochwasserereignissen. Vermutlich ist auch die Mulde dafür mitverantwortlich, dass es zu minimalen Änderungen der Sedimentation beim Durchlauf von größeren Hochwässern kommen wird.

Stellungnahme: Angaben über Sedimentationsszenarien bei kleineren Hochwässern, für die durch die Mulde vermutlich positive Effekte auf die umliegenden Flächen zu erwarten wären, sind im Projekt nicht vorhanden.

Hydrogeologie:

Der geologische Aufbau der Sedimentschichten im von der Mulde betroffenen Gebiet stellt sich grob skizziert so dar, dass über dem Grundwasserstauer aus tertiären Molassesedimenten eine im Mittel 6-8 m mächtige, aus gut durchlässigen Sand-Kies-Gemischen aufgebaute und als Grundwasserleiter fungierende Schicht gelagert ist, die wiederum von einer 2-3 m dicken Deckschicht aus Feinsedimenten überlagert wird.

Das Grundwasser fließt annähernd Donau-parallel, z. T. treten leicht gespannte Verhältnisse auf. Der durchschnittliche Unterschied der Grundwassermächtigkeiten beträgt zwischen Hoch- und Niederwasser etwa 0,5 bis 1 m. Die Grundwasserneubildung im Bereich der Mulde ist mit 90 mm/a angegeben. Im Nahbereich befinden sich weder Hausbrunnen noch Verdachtsflächen.

Zu Beurteilung der Interaktion der Flutmulde mit dem Grundwasser wurde ein wie folgt definiertes Gerinne angenommen: Naturnahes Gerinne entsprechend dem Regelprofil (Technisches Musterprofil) aus Mappe 8.5, Einlage 105. Die zentrale Abflussvertiefung wurde mit einer Breite von 18 m und einer Tiefe von 0,7 m angenommen. Daraus ergibt sich, dass die Muldensohle etwa 0,6 m unterhalb des mittleren Grundwasserstands zu liegen kommt. Bei Dotation mit 5 m³/s kommt der resultierende Wasserspiegel in der Mulde, deren Sohle etwa 3 m unterhalb der Geländeoberkante situiert ist, etwa 20 cm höher zu liegen als der mittlere Grundwasserspiegel im Vorland.

⁴ Interessant wäre in diesem Zusammenhang, ob auch die derzeitige Dotation des Vorlands bzw. des Aist-Mühlbachs von in Summe etwa 2,5 m³/s bei einer solchen Wasserführung der Donau eingestellt wird und welche praktischen Erfahrungen damit gemacht werden konnten.

Nach Auswertung der Bodenschurfe zeigt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt, dass knapp die Hälfte der Muldenlänge in grobklastischen Kies-Sand-Gemischen zu liegen kommt, gut ein Drittel befindet sich innerhalb feinkörniger Deckschichten.

Nach Unterteilung der Muldenabschnitte in 7 geologisch unterschiedliche Teilabschnitte wurden die Wassermengen ermittelt, die bei einer Dotation von 5 m³/s über die Muldensohle bzw. über die Böschungsflächen der Flutmulde versickern. Es konnte gezeigt werden, dass der Einfluss der Versickerung von Donauwasser über die Flutmulde in den Grundwasserkörper sowohl bezüglich Reichweite als auch Menge gering ist, da eine eigentliche Versickerung einerseits nur auf 50 % der Strecke gegeben ist, andererseits nur sehr geringe Potentialunterschiede zwischen Mittelwasser und Wasserspiegel der Flutmulde herrschen.

Anhand von Längenschnitten beider Uferbereiche ist erkennbar, dass es je nach Spiegellage zur Beaufschlagung unmittelbar an die Mulde angrenzender Grabensysteme kommt.

Stellungnahme: Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Flutmuldendotation in Bezug auf die Grundwasserstände keine negativen Auswirkungen, auch nicht auf land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen, erwarten lässt. Innerhalb und im Randbereich der Mulde sowie im Umland der weitläufigen Grabensysteme, die bei höheren Wasserständen in der Mulde beaufschlagt werden, sind aus faunistischer, floristischer und forstökologischer Sicht deutliche Verbesserungen zu erwarten. Dynamische Prozesse sollen ausgehend von der Mulde auch in den Grabensystemen initiiert werden, wobei deren Ausmaß bzw. Wirkung durch lokale Geländemodellierungen bei Anlage der Mulde gesteuert werden kann. Efluente Grundwasserverhältnisse, die zur Austrocknung bestehender Stillgewässer im Nahbereich der Mulde führen könnten, sind im Normalfall nicht zu erwarten.

Ökologie und Landschaft:

Auswirkungen des Vorhabens auf ökologische Belange sind in der Bauphase gegeben, in der Betriebsphase kommt es zu einer meist sogar deutlichen Verbesserung im Vergleich zum Ist-Zustand. Um die negativen Auswirkungen während der Errichtung zu minimieren, werden Maßnahmen vorgeschlagen, die dem ökologischen Einreichoperat zu entnehmen sind. Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass der derzeitige Zustand in den meisten Fällen als stark anthropogen überprägt zu bezeichnen ist und naturnahe Bereiche auf ein Minimum reduziert wurden. Dies liegt einerseits an der fehlenden Auendynamik, andererseits an der intensiven land- und forstwirtschaftlichen Nutzung. Bei Nichtrealisierung des Vorhabens verliert das Gebiet unwiederbringlich seine wertvollsten Bereiche. Die Bewertung des Landschaftsbilds durch die Raumordnung ergibt für die Flutmulde als landschaftsbildprägende Struktur eine geringe Resterheblichkeit.

Stellungnahme / Anmerkung: Die von der Oö. Umweltschutzbehörde in ihren Vorerhebungen geäußerten Vermutungen über die positiven Auswirkungen des Bauloses 8 auf Naturhaushalt und Landschaftsbild wurden weitestgehend bestätigt.⁵ Die Forderung seitens der Ökologie nach Ausgleichsflächen für eine überregionale Ausgleichsmaßnahme mag eigenartig erscheinen, doch sind diese im Wesentlichen als

⁵ "Weitestgehend" nur deshalb, weil aus naturschutzfachlicher Sicht nicht nachvollziehbar ist, dass künstliche technische Strukturen wie Dämme unter raumordnerischer Betrachtung (in den überwiegenden Fällen) keine Resterheblichkeit aufweisen, die Flutmulde, die zwar ebenso künstlich, jedoch nach einem natürlichen Vorbild in möglichst naturnaher Bauweise ausgeführt werden soll, dagegen mit einer geringen Resterheblichkeit bewertet wird.

Überbrückung des Lebensraumverlusts während der Bauzeit von vermutlich 10 bis 12 Jahren (für das Gesamtprojekt!) zu verstehen. Hier gilt es mögliche Konflikte zwischen Forstwirtschaft und Ökologie betreffend Maßnahmen in den vorgeschlagenen Ausgleichsflächen (Anlage von Stillgewässern) vorab zu klären.

Seitens der Oö. Umweltschutzbehörde wird erneut darauf aufmerksam gemacht, dass eine Geländeabsenkung im Bereich der vorgesehenen Ausgleichsflächen zu bevorzugen ist, da dadurch nicht nur die Etablierung autotypischer Bestände und Strukturen möglich ist, sondern zusätzlich Material für die Errichtung der Dämme (s.u.) bzw. zusätzlicher Retentionsraum gewonnen werden kann.

Materialwirtschaft:

Das Aushubmaterial der Mulde (rd. 800.000 m³) kann zum überwiegenden Teil innerhalb des Projekts wiederverwertet werden. Die sandigen Kiese können voraussichtlich für den Stützkörper, das Deckschichtmaterial nach Zugabe von etwa 6 % Bentonit (bevorzugt im Zentralmischverfahren mit Mischanlage vor Ort) als Dichtmaterial verwendet werden.

Stellungnahme / Anmerkung: Die beim Baulos 8 gewonnenen Aushubkubaturen reichen aus, etwa zwei Drittel des Stützkörpermaterials von Baulos 1 und das gesamte Dichtkörpermaterial für die Baulose 1 bis 4 zu liefern. Der Überschuss an Dichtkörpermaterial kann durch Beimischung von anderwertigem Schüttmaterial ebenfalls für die Errichtung des Stützkörpers herangezogen werden. Somit fallen rd. 70.000 LKW-Fahrten im Binnenbereich von Baulos 8 bzw. den Baulosen 1 bis 4 an. Dies führt insgesamt doch zu einer deutlichen Verringerung von transportbedingten negativen Umweltauswirkungen, die eine Anlieferung des Materials aus einem bisher nicht bekannten, weiter entfernten Abbaugelände mitbringen würde.

In diesem Zusammenhang sei noch einmal darauf hingewiesen, dass durch das Absenken der Ausgleichsflächen bzw. auch einen Kiesabbau vor Ort (z.B. bestehendes und wasserrechtlich genehmigtes Abbaugelände südlich von Ruprechtshofen) zusätzlich benötigtes Material in unmittelbarer Nähe zu den Baulosen gewonnen werden kann.

Straßen- und Wegenetz:

Die Errichtung der Mulde macht in einigen Bereichen die Verlegung oder die Neuentwicklung von Forststraßen und Wirtschaftswegen notwendig. Zusätzlich muss das Erreichen der Grundstücke zwischen Mulde und Donau in ausreichendem Ausmaß gewährleistet bleiben.

Konkret wird zwischen km 0,00-1,85 der Radweg, der gleichzeitig als AufschlieBungsweg dienen soll, an den Nordrand der Mulde verlegt. Zwischen km 1,85 und 2,85 wird südlich der Mulde ein neuer AufschlieBungsweg errichtet. Von km 3,3 bis 3,5 wird der bestehende Fahrweg nördlich der Mulde verlängert, zwischen km 4,75 und 5,1 wird der Fahrweg an den Nordrand der Mulde verlegt. Ein neuer AufschlieBungsweg zwischen km 7,5 und 8,3 südlich der Mulde soll mit einer Umkehrschleife enden.

Die Rad- und AufschlieBungswege sollen nach Abschluss der Bauarbeiten auf den 5 m breiten Baustraßen errichtet werden und sind somit direkter Bestandteil der Mulde bzw. der für diese vorgesehenen Flächen.

Als Querungen sind bei km 2,85 eine Brücke sowie bei km 1,85, 5,1, 6,6, 7,16, 7,52 und 7,89 Furten vorgesehen. Die Furten werden mit Kastenquerschnitten, die 20 m³/s fassen können,

versehen.

Stellungnahme: Wie auch in den anderen Baulosen ist das Wegenetz zu überarbeiten. Die Errichtung einer über fast die gesamte Länge der Mulde parallel geführten Aufschließungsstraße ist weder notwendig noch sinnvoll. Vielmehr werden dadurch regulierende Eingriffe in die leitbildkonforme freie Fließgewässerdynamik innerhalb der Mulde geradezu provoziert bzw. werden auf längere Sicht mit hoher Wahrscheinlichkeit technische (und kostenintensive) Sicherungsmaßnahmen zum Schutz des Fahrwegs umgesetzt werden müssen. Zudem ist die Mulde auf eine Gesamtbreite von mindestens 50 m ausgelegt, die Aufschließungsstraße kann somit nicht innerhalb der Muldengrenzen verlaufen.

Die Anregung seitens der Ökologie (Mappe 8.3, Einlage 103.2), den Radweg in Abschnitt 1 nicht nördlich der Mulde, sondern südlich davon auf dem asphaltierten Damm zu führen, ist in die weiteren Überlegungen einzubeziehen und als bevorzugte Variante zu behandeln.

Die Dimensionierung der Kastendurchlässe für die Furten bzw. die Notwendigkeit einer Brückenkonstruktion ist zu überdenken.

3. Zum Fachbereich Hydrotechnik (Mappe 9)

Aufgabe des Fachbereichs Hydrotechnik ist es festzustellen, ob durch die geplanten Maßnahmen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse sowie qualitative und quantitative Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer zu erwarten sind. Grundlage der Berechnungen bzw. Abflussmodellierungen stellt ein digitales Geländemodell dar, welches auf einem, durch aktualisierte terrestrische Aufnahmen im rechten Vorland und Einarbeitung der Laserscan-Auswertung im linken Vorland überarbeiteten, bereits vorhandenen Geländemodell basiert.

Als Bemessungsgrundlage wurden die Spiegellagen des Hochwassers vom 13.-15. August 2002 als HW_{100} festgelegt ($HQ_{100} = 11200 \text{ m}^3/\text{s}$). Zur Berechnung des instationären Abflussmodells wurde die Hochwasserwelle von 2002 als „ungünstigster Fall“ herangezogen. Zuflüsse zur Donau im Untersuchungsgebiet wurden in das Hochwasserabflussgeschehen der Donau nicht einbezogen und blieben unberücksichtigt.

Sedimenthaushalt:

Das Schwebstoffregime der Donau im Projektgebiet führt vermehrt zu Ablagerungen im Bereich der Überströmstrecken, im Anschluss der Wehranlage des KW Wallsee und in den tiefliegenden Aubereichen stromabwärts von Wallsee. Bei den abgelagerten Sedimenten handelt es sich durchwegs um Schluffe und Feinsande. Die Modellierungen der Sedimentation für Bestand und Ausbau erfolgten auf Basis des Durchlaufs einer HQ_{100} -Welle analog zum Ereignis vom August 2002 ergänzend zur Wellenablaufberechnung.

Der Vergleich der Ergebnisse zeigt, dass es durch den Ausbau zu keiner bzw. nur einer sehr geringfügigen Veränderung des großräumigen Sedimenthaushalts kommt. Das Sedimentvolumen verringert sich um rd. 130.000 m^3 auf etwa $3,47 \text{ Mio. m}^3$.

Aufgrund der aus dem Dammbau resultierenden Verlusten an Überschwemmungsflächen von derzeit 7724 ha auf in Zukunft 6475 ha steigt die mittlere Sedimentmächtigkeit um durchschnittlich 7 mm auf 5,4 cm an. Lokal treten jedoch stärkere Änderungen auf, wobei sich die Sedimentation im Bereich der Überströmstrecken verringert und sich entlang der Mulde bis

zum Eintritt in den Hüttinger Altarm minimal erhöht. Im Hüttinger Altarm selbst bleibt die Sedimentation nahezu unverändert.

Stellungnahme: Aufgrund der lt. Projekt angegebenen Genauigkeitsgrenzen der Laserscan-Auswertung von ± 15 cm ist festzuhalten, dass die errechneten Ergebnisse innerhalb der Genauigkeitsgrenzen der Datenaufnahmemethodik liegen und somit quantitative Aussagen über eine Veränderung des großräumigen Sedimenthaushalts kaum möglich machen. Dies soll jedoch nicht von der grundsätzlich seit der Errichtung des KW Wallsee bestehenden Problematik der teils massiven Auflandungen in Teilen des Projektgebiets und den damit im Zusammenhang stehenden Verpflichtungen des Kraftwerksbetreibers ablenken. Festzuhalten ist, dass keine Angaben über Sedimentationsprozesse bei kleineren (und somit häufigeren) Hochwasserereignissen als dem 100-jährlichem angegeben werden.

Stationäre Abflussmodellierung:

Zur Charakterisierung und räumlichen Zuordnung des Gesamtausmaßes der Überflutungen wurden stationäre 2D-Abflussmodelle für die Fälle HQ₁₀, HQ₃₀ und HQ₁₀₀ gerechnet.

Der Vergleich Bestand zu Ausbau ergibt für den stationären Fall in Summe Retentionsraumverluste mit ansteigendem Ausmaß: -1,06 Mio. m³ bei HQ₁₀, -10,66 Mio. m³ bei HQ₃₀ und -19,13 Mio. m³ bei HQ₁₀₀. Die angeführten Retentionsraumverluste beziehen sich auf die Bestandswerte der stationären Berechnungen ohne jegliche Zuschläge bzw. Abzüge.⁶

Im Detail kommt es im Raum Mauthausen zu keinen nennenswerten Änderungen durch die Umsetzung der Maßnahmen. Ähnliches gilt für den Bereich St. Pantaleon-Wallsee und den Strudengau.

Im Raum Naarn-Mitterkirchen (Baulose 1, 2 und 8) führt die Flutmulde zu leicht erhöhten Abflussanteilen in das linke Vorland.⁷ Bei HQ₁₀ kommt es durch die Beaufschlagung der Mulde im Mittel zu einer Absenkung der Spiegellagen. Aufhöhungen im Bereich Mitterkirchen sind die Folge der dammbedingten Umlenkung des Abflusses in den Bereich zwischen Mitterkirchen und Hütting.

Bei HQ₃₀ kommt es bereits mehrheitlich, bei HQ₁₀₀ durchgehend zu Aufhöhungen der Spiegellagen bei Verwirklichung der Hochwasserschutzmaßnahmen.

Bei den Strömungsverhältnissen ergeben sich in allen Fällen mit Ausnahme der Strömungskonzentration in der Flutmulde nur unwesentliche Veränderungen. Eine geringfügige Abnahme der Sedimentation wird auf das verringerte Ausmaß der Überflutungsflächen zurückgeführt.

Der Retentionsraumverlust bei HQ₁₀₀ beträgt nach den nunmehr vorliegenden Angaben für Baulos 1 9,7 Mio. m³ und für Baulos 2 5,9 Mio. m³. Der Retentionsraumgewinn der Dammverlegung an der Naarn wird mit 1,67 Mio. m³ beziffert und ist den Planunterlagen zufolge in der Rechnung enthalten.

⁶ Somit bleibt auch der Retentionsraumgewinn - wie immer man ihn werten möchte - der durch das Baulos 8 bewirkten partiellen Vorlandabsenkung mit einem voraussichtlichen Volumen von etwa 800.000 m³ unberücksichtigt.

⁷ Dies ist ein deklariertes Ziel der Flutmulde, da diese auch infolge des Dammprojektes bewirkte Ungleichgewichte in der Abflussverteilung zwischen rechtem und linkem Vorland kompensieren helfen sollte.

Im Raum Mitterkirchen-Dornach kommt es im Mittel nur zu geringen Aufhöhungen der Spiegellagen. Allein die als Abflusshindernis wirkende Zufahrt zum KW Wallsee bewirkt bei HQ₁₀₀ lokal eine Spiegelaufhöhung von rd. 15 cm. Änderungen der Strömungs- und Sedimentationsverhältnisse sind vernachlässigbar gering.

Der Retentionsraumverlust für die Baulose 3 und 4 beträgt rd. 3,5 Mio. m³.

Stellungnahme: In Summe ergibt sich aus dem stationären Abflussmodell für die Baulose 1 und 2 ein Retentionsraumverlust von 15,6 Mio. m³ bei einem Flächenverlust von 953 ha. Demgegenüber steht ein Retentionsraumverlust gemäß Projekt 2002 von 8,5 Mio. m³ mit einem Flächenverlust von 692 ha. Für das überarbeitete und aktualisierte Projekt ergibt sich somit ein um 7,1 Mio. m³ oder 45,5 % höherer Retentionsraumverlust im Vergleich zur vorangegangenen Planung.

Der Verlust an Retentionsflächen von 318 ha bewirkt in den Baulosen 3 und 4 einen Retentionsraumverlust von etwa 3,5 Mio. m³. Im Projekt 2002 war der Flächenverlust 618 ha, der Retentionsraumverlust 11,2 Mio. m³. Das überarbeitete und aktualisierte Projekt weist somit eine Verringerung des Retentionsraumverlusts in diesen Baulosen von 7,7 Mio. m³ oder 68,7 % aus

Worauf diese beträchtlichen Unterschiede zurückzuführen sind, wird in den vorliegenden Einreichunterlagen nirgendwo erläutert.⁸ Entsprechende detaillierte Erklärungen sind aus Sicht der Oö. Umweltanwaltschaft unbedingt erforderlich, da derartig massive Änderungen zentraler Kenndaten des gegenständlichen Projektes nicht unkommentiert hingenommen werden können.⁹

Instationäre Abflussmodellierung:

Die instationäre Wellenablaufberechnung für den Bestand erfolgte auf Basis einer HQ₁₀₀-Welle abgeleitet aus dem Ereignis vom August 2002. Für ergänzende Analysen wurden auch verschiedene andere Wellen auf Basis der Eichgrundlage des Hochwassers 1991 herangezogen (Fall 1: kurze, steile HQ₁₀₀-Welle, Fall 2: flache HQ₁₀₀-Welle, Fall 3: realistische HQ₁₀₀-Welle des Hochwassers von 1954).

Die Ergebnisse für den Bestandsfall ergaben instationäre Effekte in Form von Spitzenabminderungen sowie Verzögerungen. Details sind in Mappe 9, Einlage 101 zusammengefasst und werden hier nicht wiedergegeben.

Zum Vergleich der Abflussverhältnisse wurden für den Ausbau instationäre Abflussmodelle der HQ₁₀₀-Welle, abgeleitet aus dem Ereignis vom August 2002 sowie der HQ₁₀₀-Welle von 1954 auf Eichgrundlage Hochwasser 1991 generiert. Für den ersten Fall ergibt sich bei Gegenüberstellung der Wellenspitzen zwischen Bestand und Projekt eine Spitzenerhöhung von etwa 43 m³/s (= +0,41%) und eine zeitliche Verschiebung des Spitzendurchlaufs von -0,63

⁸ Aus den vorliegenden Unterlagen lassen sich nur Vermutungen anstellen, z.B. Anpassung der Bemessungsgrundlage für das HW₁₀₀ und die damit verbundene Aufhöhung der Dämme, Verwendung aktueller Vermessungsdaten im Abflussmodell.

⁹ Nur am Rande darf darauf hingewiesen werden, dass die zum Projekt 2002 geführte Diskussion über die Retentionsraumverluste in den einzelnen Baulosen und Möglichkeiten, die Verluste an Retentionsraum abzumindern, in den Baulosen 1 und 2 wohl anders zu führen gewesen wäre, hätten damals schon die aktuellen Zahlen vorgelegen.

Stunden. Der höhere Abfluss von bis zu 43 m³/s ergibt sich für einen Zeitraum von etwa 5 Stunden, das dazugehörige Volumen beträgt rd. 300.000 m³. Daraus resultiert für den angegebenen Zeitraum eine Spiegelaufhöhung von rd. 3,5 cm ab Wallsee sowie rd. 2,5 cm stromabwärts Sarmingstein. Die zeitabhängigen Spiegelhöhen beim angeführten HQ₁₀₀-Wellenablauf liegen im Vergleich zum stationären Modell um 40 bis 70 cm tiefer. Der Retentionsraumverlust im instationären Fall beträgt in Summe etwa 11,4 Mio. m³ oder 2,48 % des von der HQ₁₀₀-Welle eingenommenen Volumens.

Bei größeren Ereignissen als HQ₁₀₀ kann durch Aktivierung der Polder in den Baulosen 1 bis 3 17 Mio. m³ Wasser als stehende Retention zurückgehalten werden, woraus eine für die Unterlieger stark erhöhte Bemessungssicherheit resultiert.

Aus der Sicht der Hydrotechnik wird in der Umweltverträglichkeitserklärung zusammenfassend das vorliegende Projekt wegen der daraus resultierenden, überwiegend neutralen Auswirkungen auf das Abflussgeschehen als umweltverträglich bewertet.

Stellungnahme: Nur für einen als ungünstigsten Fall bezeichneten Wellenablauf analog dem Augusthochwasser 2002 liegen vollständige Modellierungsergebnisse vor. Das instationäre Abflussmodell für die HQ₁₀₀-Welle von 1954 auf Basis der Eichgrundlage Hochwasser 1991 ist nicht angeführt. Die schriftlichen Darlegungen sind somit nicht gänzlich nachvollziehbar.

Im Vergleich zum Projekt 2002 ergibt sich nunmehr eine Verminderung der Spitzenerhöhung von 85 auf 43 m³/s bei einem gleichzeitigem Anstieg des Retentionsraumverlusts von 400.000 m³, was gewisse Fragen nach der Richtigkeit bzw. Plausibilität der (damaligen oder jetzigen) Berechnungsergebnisse aufwirft.

Das Ausmaß der durch das Hochwasserschutzprojekt bewirkten Retentionsraumverluste ist bedeutend, auch wenn - lokal betrachtet – eine projektsbedingte Änderung der Retentionswirkung als gering einzustufen sein mag.¹⁰ Aus Sicht der Öö. Umweltschutzbehörde wird der Hochwasserrückhalt bei Projektrealisierung eindeutig verschlechtert, die Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse bleiben nicht örtlich begrenzt und diese Änderungen sind unter Beachtung des Summationseffektes jedenfalls für die Unterlieger von Bedeutung und als - wenn auch für sich betrachtet nur relativ geringe - Verschlechterung einzustufen.

Ohne hier die umfangreiche zum Projekt 2002 geführte Diskussion über die Vor- und Nachteile alternativer Dammführungen wiederholen zu wollen sollte angesichts des Ausmaßes der Retentionsraumverluste doch alles daran gesetzt werden, wenigstens jene Projektteile nochmals zu überdenken, bei denen ein "passiver" Hochwasserschutz durch Absiedelung nicht kostenintensiver ist als der geplante Damm (v.a. Einpolderung des Bereiches Saxen Süd) oder wo keine schutzwasserbautechnischen Notwendigkeiten ersichtlich sind (z.B. Geländeaufhöhung für das geplante Betriebsbaugelände Saxen West).

4. Zum Fachbereich Hydrogeologie (Mappe 10)

Der Fachbereich Hydrogeologie dient der Abklärung möglicher qualitativer und quantitativer

¹⁰ Es wird aber auch im Fachbeitrag Hydrotechnik eingeräumt, dass diese Änderung unter Beachtung des Summationseffektes von Bedeutung ist.

Beeinträchtigungen des Grundwassers, die durch das Vorhaben direkt und indirekt verursacht werden können.

Vereinfacht gefasst stellt sich die Richtung des Grundwasserstroms im Projektgebiet so dar, dass im Bereich von Perg das annähernd Nord-Süd-strömungsorientierte Grundwasser in das Vorland der Donau eintritt und in weiterer Folge annähernd Donau-parallel weiterströmt. Stellenweise herrschen leicht gespannte Grundwasserverhältnisse vor. Aist-Mühlbach, Hüttinger Altarm und Entenlacke spielen eine wichtige Rolle als Grundwasservorfluter. Der überwiegende Teil dieser Vorfluter kommuniziert mit dem Grundwasser, d.h. die Flurabstände gehen gegen Null. Unterhalb des KW Wallsee herrschen efluente Verhältnisse vor.

Der Hauptanteil des Grundwassers im Gebiet stammt aus dem Kristallin. Der Anteil der Donau an der Anreicherung des Grundwassers ist infolge von Abdichtung und Kolmation des Flussbetts gering.

Grundwasserstauer sind tertiäre Molassesedimente, Grundwasserleiter gut durchlässige Sand-Kies-Gemische. Im Dammbereich von Baulos 1 und 2 beträgt die Grundwassermächtigkeit 4-7 m, in Baulos 3 und 4 6-10 m und im Bereich von Baulos 8 (Flutmulde) 6-8 m. Für ein Profil von Baumgartenberg nach Ruprechtshofen ergibt sich ein Gesamtgrundwasserdurchfluss von 600 l/s.

Das dreidimensionale stationäre Grundwassermodell ergibt, dass die Auswirkungen der geplanten Maßnahmen in den Baulosen 1 bis 4 nur zu geringen Änderungen des Grundwasserhaushalts führen werden. Demgegenüber ist durch die umfangreichen Dichtmaßnahmen in den Baulosen 5 bis 7 mit deutlich eingeschränkter Kommunikation zwischen Donau und Grundwasserkörper zu rechnen. Negative Auswirkungen sind aber dennoch nur kleinräumig zu erwarten und durch ggf. notwendige Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen abzuf puffern, wodurch aus hydrogeologischer Sicht eine Umweltverträglichkeit für das Gesamtprojekt gegeben ist.

Stellungnahme: Die Oö. Umweltschutzbehörde kann sich diesen Ergebnissen und Bewertungen grundsätzlich anschließen, verweist jedoch auf die abschnittsweise nur sehr spärlich vorhandenen Datengrundlagen (Schürfe und Sondierungen).

5. Zu den Kostenschätzungen

Wie wohl für das Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahren nur von peripherer Bedeutung erscheint es doch erforderlich, auch auf die Kosten des vorliegenden Projektes bzw. die durchgeführten Kostenschätzungen näher einzugehen.

Baulos 1:

Die Kostenermittlung hat für Baulos 1 Gesamtkosten von EUR 14,6 Mio. brutto ergeben. Bei Abzug der Mehrkosten für die Kombination von Gemeindestraße und Schutzdamm würden sich die Projektkosten in diesem Baulos auf EUR 14,1 Mio. verringern. Die Gesamtkosten beinhalten die Grundkosten lt. Ablöseverhandlungen von EUR 1,9 Mio. und inkludieren zwischen 5 und 10 % an möglicherweise auftretenden Zusatzkosten.

Auffällig ist, dass die Kosten für die Lieferung des Dammschüttmaterials für den Stütz- und Dichtkörper mit EUR 0,00 veranschlagt wurden. Dies dürfte wohl darauf zurückzuführen sein, dass diese Kosten zur Gänze - aus unserer Sicht ungerechtfertigt - dem Baulos 8 zugeschlagen

wurden. Auch wenn die Materialkosten beim Baulos 8 kalkuliert wurden, fehlen noch immer die Kosten für die Lieferung von etwa 100.000 m³ Stützkörpermaterial, das nicht oder in nur geringem Ausmaß aus dem Baulos 8 gewonnen werden kann. Unabhängig davon, woher das Material schlussendlich stammt, ergeben sich für die Lieferung bei einem Ansatz lt. Projekt von EUR 5,00/m³ für den Stützkörper und EUR 7,00/m³ für den Dichtkörper Gesamtkosten von schätzungsweise EUR 1,8 Mio, die dem Baulos 1 zuzurechnen wären.

Aus der Kostenaufstellung in Mappe 1, Einlage 104 geht nicht eindeutig hervor, ob die veranschlagten Mehrkosten, die infolge der geplanten „Umfahrungen“ von Staffling und Ruprechtshofen entstehen, zur Gänze (d.h. für alle zwei Straßenumlegungen) berücksichtigt wurden. Dem Technischen Bericht aus Mappe 1 zufolge sind jedoch die Kosten beider Umlegungen dem Hochwasserschutzprojekt zugerechnet. Dies stimmt insofern nachdenklich, dass lt. Projekt die Mehrkosten der Umfahrung Staffling eigentlich zur Gänze von der Gemeinde getragen werden sollen und diese somit nicht Teil der projektspezifischen Kostenermittlung sein können.

Für "Ökomaßnahmen" sind ca. EUR 0,9 Mio. vorgesehen. Worin diese "Ökomaßnahmen" bestehen (etwa in den ohnehin notwendigen Begrünungen und Bepflanzungen der Dammböschungen, für Gestaltungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dammbedingten Gewässerumlegungen oder für "echte" Ausgleichsmaßnahmen) bleibt im Dunkeln.

Baulos 2:

Die Kosten für Baulos 2 belaufen sich lt. Mappe 2, Einlage 104 auf ATS 11,8 Mio. Nicht inkludiert sind die Kosten für die Grundeinlöse von dauernd und vorübergehend beanspruchten Flächen. Entsprechend den Angaben in Mappe 13, Einlage 101 belaufen sich die Kosten inkl. Grundablöse auf EUR 16,9 Mio. brutto.

Die Nebenkosten für „Unvorhergesehenes“ wurden für jede Positionsgruppe mit 10 % festgelegt, für ökologische Landschaftsgestaltung (Planung und Umsetzung) werden 10 % der Positionsgruppe Erdarbeiten, die bereits das Besämen von knapp 20 ha Flächen bis zu einer Neigung von 1:1 beinhalten, angenommen.

Die Herstellung, Lieferung und der Einbau des Dichtkörpers wird mit ATS¹¹ 1,344 Mio. (134.000 m³ á ATS 10,00/m³) veranschlagt, das Liefern, Einbauen und Verdichten des Schüttmaterials mit ATS 1,730 Mio. (247.100 m³ á ATS 7,00/m³).

Die Lieferung des aus Baulos 8 stammenden Dichtkörpermaterials wird in der Massen- und Kostenermittlung sowohl beim Baulos 2 als auch beim Baulos 8 angeführt und somit offensichtlich doppelt verrechnet. Welche Kostenanteile jeweils für die Positionen Herstellung, Lieferung und Einbau angenommen wurden, ist nicht nachvollziehbar. Geht man in Anlehnung an Mappe 1 bzw. 1.1 (für Baulos 1 bzw. 8), jeweils Einlage 104 von einem Kostenansatz von EUR 7,00/m³ bzw. 6,00/m³ für die Lieferung aus, so würde eine Kostenersparnis von insgesamt EUR 938.000,00 bzw. 804.000,00 und bei korrekter Zuordnung eine Verbilligung des Bauloses 8 in diesem Ausmaß resultieren.

Bei den Kosten für die Ökomaßnahmen stellt sich das gleiche Problem wie beim Baulos 1.

¹¹ Sic! Die Angabe der falschen Währung lässt eine nur oberflächliche Überarbeitung des Projekts vermuten und kann stellvertretend für die eingangs erwähnte Problematik der teilweise nur oberflächlichen Überarbeitung älterer Projektbestandteile gesehen werden.

Baulos 3:

Die Gesamtkosten der Maßnahmen im Baulos 3 belaufen sich gemäß der Kostenermittlung aus Mappe 3, Einlage 104 auf derzeit EUR 25 Mio. brutto. Grundeinlösen sind nicht berücksichtigt. Aus Mappe 13, Einlage 101 ist zu entnehmen, dass sich die Gesamtkosten inkl. Grundeinlöse auf EUR 27,5 Mio. brutto bzw. exkl. Grundeinlöse auf EUR 21,0 Mio. netto belaufen.

Als nicht vorhersehbare Nebenkosten wurden 10 % der Gesamtsumme festgelegt.

Für ökologische Landschaftsgestaltungen wurden 10 % der Positionsgruppe Erdarbeiten, die die Kosten für das Besämen von 183.000 m² Böschungsflächen bereits beinhalten, angenommen. Ob die Endgestaltung der Dämme, der Fischaufstieg von der Schwemmnahn in die Naarn, die Grabenräumungen südlich von Mettensdorf sowie die durch die Dammtrassenführung notwendigen Gewässerumlegungen mit knapp EUR 0,5 Mio. finanziert werden können, erscheint zweifelhaft.

Die Herstellung, Lieferung und der Einbau des Dichtkörpers wird mit EUR 1,267 Mio. (126.700 m³ á EUR 10,00/m³) veranschlagt, das Liefern, Einbauen und Verdichten des Schüttmaterials mit EUR 1,351 Mio. (193.000 m³ á EUR 7,00/m³).

Die Lieferung des aus Baulos 8 stammenden Dichtkörpermaterials wird in der Massen- und Kostenermittlung sowohl für das Baulos 3 als auch für Baulos 8 angeführt und somit doppelt verrechnet. Welche Kostenanteile jeweils für die Positionen Herstellung, Lieferung und Einbau angenommen wurden, ist nicht nachvollziehbar. Geht man in Anlehnung an Mappe 1 bzw. 1.1 (für Baulos 1 bzw. 8), jeweils Einlage 104 von einem Kostenansatz von EUR 7,00/m³ bzw. 6,00/m³ für die Lieferung aus, so würde daraus insgesamt eine Kostenersparnis von EUR 886.900,00 bzw. 760.200,00 und bei korrekter Zuordnung eine Verbilligung des Bauloses 8 in diesem Ausmaß resultieren.

Baulos 4:

Die Gesamtbaukosten von Baulos 4 betragen lt. Mappe 4, Einlage 104 etwa EUR 7,8 Mio. netto, mit Grundablösen lt. Mappe 13, Einlage 101 EUR 10 Mio. brutto.

10 % der Gesamtsumme entfallen auf die Positionsgruppe Unvorhergesehenes und Nichterfasstes. 10 % der Erdbaukosten werden für die ökologische Begleitplanung veranschlagt, wobei Besämun g und Gehölzankauf unter der Rubrik „Lebende Verbauung“ in der Kostenermittlung des Teilprojekts angeführt ist. Da im Baulos 4 keine "Ökomaßnahmen" vorgesehen sind, bleibt die Verwendung der ausgewiesenen Mittel unklar.

Zur Dammerrichtung (und Aufschüttung des Betriebsbaugebiets) werden 88.000 m³ Schüttmaterial und 24.800 m³ Dichtmaterial benötigt. Die Material- und Aufbereitungskosten dafür betragen EUR 176.000,00 und EUR 74.400,00, für die Materiallieferung werden EUR 789.600,00 (112.800 m³ á EUR 7,00/m³) angenommen. Die benötigte Menge an Dichtmaterial kann über den Aushub aus Baulos 8 gedeckt werden. Da aus der Kostenermittlung nicht hervorgeht, auf welche Anlieferungsdistanz sich der Kostenansatz bezieht, sind mögliche Doppeltverrechnungen bei den Baulosen 4 und 8 schwer quantifizierbar, aber als gegeben anzunehmen.

Baulose 5 - 7:

Die Gesamtkosten betragen knapp EUR 9,0 Mio. zuzüglich MwSt. (Baulos 5), EUR 10,3 Mio. exkl. MwSt. und Grunderwerb (Baulos 6) bzw. EUR 10 Mio. exkl. MwSt. (Baulos 7).

Baulos 8:

Die Grobkostenschätzung für die Errichtung der Mulde ergibt EUR 11,1 Mio. netto bzw. EUR 12,8 Mio. brutto.

Für Aushub und Verfuhr (5 km) von 800.000 m³ Material werden bei einem Einheitspreis von EUR 6,00/m³ insgesamt EUR 4,8 Mio. netto veranschlagt. Die Grundkosten betragen EUR 2,52 Mio., für die Bauwerke (Dotationsbauwerke, Brücken, Furten, usw.) wurden in Summe rd. EUR 1,86 Mio. netto und für das Wegenetz rd. EUR 0,55 Mio. netto angenommen.

Die Kosten für Aushub und Lieferung des für Baulos 1 notwendigen Dicht- und Stützkörpers wurden aus unserer Sicht ungerechtfertigt zur Gänze dem Baulos 8 zugeteilt. Diese belaufen sich bezogen auf den Rechenansatz von Baulos 1 auf rd. EUR 1,79 Mio. Dabei ist zusätzlich zu bedenken, dass das aus der Mulde gewonnene Schüttmaterial den Materialbedarf für den Stützkörper des Baulos 1-Damms nur etwa zu zwei Drittel deckt, womit aus der Mulde „lediglich“ Material im Gegenwert von EUR 1,3 Mio. gewonnen werden kann. Andererseits kann nicht direkt verwertbares Material aus der Mulde im Ausmaß von etwa 140.000 m³ durch Beimischung letztendlich doch auch für den Stützkörper Verwendung finden, wodurch sich Kosteneinsparungen ergeben können.

Für die Baulose 2, 3 und 4 werden für die Positionsgruppe „Dichtkörpermaterial liefern, Einbau und Verdichten“ Kosten von rd. EUR 2,86 Mio. angenommen. Dieses Material stammt zur Gänze aus der Mulde und wird dort bei einem Kostenansatz von EUR 6,00/m³ für Aushub und Verfuhr mit rd. EUR 1,72 Mio. erneut verrechnet.

Zusammenfassend zu den Kosten:

Die Unterlagen zur Massen- und Kostenermittlung der 8 Baulose sind untereinander nicht vergleichbar und stellenweise in sich widersprüchlich. Die Kostenermittlungen sind in wesentlichen Bereichen auch nicht nachvollziehbar. Dort wo ein Nachvollzug möglich ist, konnten Zuordnungsfehler (v.a. zu Lasten von Baulos 8) und Doppeltverrechnungen gefunden werden. Die in Teilbereichen nur äußerst pauschalen Kostenangaben sind aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde für eine verantwortungsvolle Entscheidungsfindung unbrauchbar.

In einer Reihe von Fällen lassen sich begründete Zweifel über die Richtigkeit der Kostenansätze erheben: Beispielsweise lässt sich lt. Auskunft der Agrarbezirksbehörde für den Laufmeter Wirtschaftsweg ein Kostenansatz von etwa EUR 75,00 festmachen. Im Projekt (Mappen 1 und 1.1) werden pro Quadratmeter Schotterweg EUR 30,00 veranschlagt, der Laufmeter mit 4 m Breite kommt somit auf EUR 120,00 m², bei 6 m Breite gar auf EUR 180,00 m².

6. ZUSAMMENFASSUNG

Aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde ist das Projekt Donau-Hochwasserschutz-Machland in Summe als "bedingt umweltverträglich" zu bezeichnen. Diese Beurteilung begründet sich aus folgenden Überlegungen:

- Das gewählte schutzwasserbautechnische System großräumiger linearer Dammführungen führt zu erheblichen Retentionsraumverlusten im Projektbereich. Der durch das Projekt bewirkte Retentionsraumverlust bei HQ₁₀₀ (stationäre Berechnung) beträgt 19,13 Mio. m³ und ist somit nur geringfügig niedriger als beim Projekt 2002 (19,7 Mio. m³). Retentionsraumverluste dieser Größenordnung stehen im Widerspruch zu grundlegenden internationalen und nationalen Zielsetzungen einer integrativen und nachhaltigen Schutzwasserwirtschaft. Auch wenn die daraus resultierenden Auswirkungen auf das Abflussverhalten der Donau im Hochwasserfall *für sich* betrachtet relativ gering sein mögen, würde die generelle Anwendung dieses schutzwasserbaulichen Prinzips *in Summe* durch Kummulierung der Wirkungen zu erheblichen, nicht als umweltverträglich einzustufenden Wirkungen führen.

In diesem Zusammenhang werden die durchaus bemerkenswerten Anstrengungen für einen "passiven" Hochwasserschutz im Projektgebiet durch Absiedelung der meistbetroffenen Siedlungsbereiche nicht verkannt. Auch wird anerkannt, dass in vielen Bereichen die denkbaren retentionsraumschonenden Alternativen lokalen Interessen nicht entgegenkommen und vielfach für die Betroffenen objektive Nachteile (z.B. Problematik des Grundwasserandranges bei Einpolderungen, enge Begrenzung der Siedlungs- und Baulandentwicklung) hätten.

- Das Hochwasserschutzprojekt erscheint aus Sicht insbesondere der ökologischen Disziplinen nur dann umweltverträglich gestaltbar, wenn mit dem Baulos 8 (Flutmulde) eine überregionale Kompensationsmaßnahme für die in Summe umfangreichen negativen Auswirkungen des schutzwasserbaulichen Projekts realisiert wird. Für die Oö. Umweltschutzbehörde stellt die Mulde somit eine grundlegende Voraussetzung für eine positive Gesamtbeurteilung des Vorhabens dar.

Straßen- und Wegenetz:

In welchem Umfang die im Projekt enthaltenen Neuanlagen von Straßen und Wegen tatsächlich notwendig und zweckmäßig sind, ist in einer Vielzahl von Fällen fraglich bzw. nicht nachvollziehbar. Die sehr allgemein gehaltenen Aussagen bzgl. Trassenführung und Ausbaugrad des Wegenetzes machen sowohl eine Abschätzung der Auswirkungen ("Bodenverbrauch", Versiegelung, Landschaftsbild, Naturhaushalt) als auch der zu erwartenden Kosten schwierig bis unmöglich.

Aus Sicht der Oö. Umweltschutzbehörde muss das vorliegende Straßen- und Wegekonzept grundlegend auf das wirklich erforderliche Ausmaß hinsichtlich Wegführung und Ausbaustandard redimensioniert und im Übrigen konkretisiert werden.

Gewässerverlegungen:

Im Zuge des Dammbaus sind in nahezu allen Baulosen Eingriffe in Gewässer und Gewässerverlegungen notwendig (Aist-Mühlbach, Seebach, Naarn, Schwemmnarn, Klambach, Saxnerbach, sonstige Grabenertüchtigungen, ...). Angaben über die konkrete (leitbildkonforme bzw. den getroffenen Vereinbarungen - Umlegung der Naarn - entsprechende) Ausführung fehlen im Projekt praktisch vollständig. Entsprechende Detailpläne sind zu erarbeiten und nachzureichen. Auch die Grundstücksverfügbarkeit für die geplanten Maßnahmen ist klarzustellen bzw. nachzuweisen.

Retentionsraumverluste:

Die ausgewiesenen Retentionsraumverluste in den einzelnen Projektbereichen haben sich durch die Projektüberarbeitung grundlegend verändert. So stieg der Verlust an Retentionsraum in den Baulosen 1 und 2 von 8,5 Mio. m³ auf 15,6 Mio. m³, während er sich in den Baulosen 3 und 4 von 11,2 auf 3,5 Mio. m³ reduzierte. Wie es zu diesen gravierenden Änderungen gekommen ist, muss im Detail offengelegt werden. Die durch die Hochwasserschutzmaßnahmen ausgeschalteten Überschwemmungsflächen sind abgegrenzt nach geomorphologischen Gesichtspunkten in Teilräume zu gliedern und hinsichtlich ihres anteiligen Retentionsraumverlusts zu analysieren.

Aufschüttungsmaßnahmen zur Hochwasserfreistellung von Betriebsbaugebieten sind aus Sicht der Oö. Umweltanwaltschaft im vorliegenden Fall grundsätzlich abzulehnen.

Dort, wo es absehbar gleichwertige bzw. in Summe sogar vorteilhafte Alternativlösungen mit geringeren Retentionsraumverlusten gibt (dies ist nach unserem Wissensstand v.a. bei der geplanten Einpolderung des Siedlungsbereiches Saxen Süd der Fall), müssen diese Alternativen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht werden.

Baulos 8 (Flutmulde):

Untersuchungen jedweder Art zur Weiterführung der Mulde ab deren Einbindung in den Hüttinger Altarm bis zur Einmündung in die Donau fehlen in den Projektunterlagen. Somit sind keine auf Erhebungen oder Modellen begründeten Aussagen über Strömungsverhalten, Sedimentation, Grundflächenbedarf, Gewässerökologie usw. im Bereich des Hüttinger Altarms vorhanden. Die UVE wäre daher um detaillierte Untersuchungen für den stromabwärts der Einbindung in den Hüttinger Altarm bis zur Einmündung in die Donau liegenden Abschnitt zu ergänzen, wobei als Basis für die Planung allfällig erforderlicher Maßnahmen v.a. eine Abflussberechnung bei bordvoller Füllung der Mulde wesentlich erscheint.

Weitere Empfehlungen:

Die Projektunterlagen sind umfangreich, jedoch nicht immer aussagekräftig, stellenweise unrichtig und nicht bzw. unzureichend überarbeitet. Es wird daher empfohlen, die Unterlagen noch einmal gründlich auf ihre Richtigkeit zu prüfen. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass derzeit im Machland zahlreiche Untersuchungen zur Umsetzung unterschiedlichster anderer Projekte laufen (z.B. Z-Verfahren der ABB, Projekte im und am Hüttinger Altarm), die in der UVE berücksichtigt werden sollten.

Mit Ausnahme des aus Baulos 8 verfügbaren Dammschüttmaterials (Dicht- und Stützkörper) sind im Projekt keine weiteren Abbaustellen zur Materialgewinnung angeführt. Nach Meinung der Oö. Umweltanwaltschaft könnte durch eine gut abgestimmte und geplante Materialgewinnung *für das Dammprojekt* in unmittelbarer Nähe zu den Baulosen (auch und gerade zwischen Donau und Damm) nicht nur das Transportaufkommen massiv reduziert, sondern durch die damit bewirkte Vorlandabsenkung auch eine Verringerung der Retentionsraumverluste bei gleichzeitig aus ökologischer Sicht hochwertigen Folgenutzungen erreicht werden.

Es wird empfohlen, auch die Ergebnisse der offenbar durchgeführten instationären Abflussberechnungen für Hochwässer vom Typus des HW 1954 vorzulegen. Sollten sich aus hydrotechnischer Sicht Empfehlungen für den Wehrbetrieb der unterliegenden Kraftwerke

ergeben, sollten diese angegeben werden. Eine Darstellung der Gesamtsedimentationsdynamik im Projektgebiet unter Berücksichtigung auch kleinerer Hochwässer wäre wünschenswert.

Mit freundlichen Grüßen!

Der Oö. Umweltanwalt:

Dipl.-Ing. Dr. Johann Wimmer

(elektronisch gefertigt)

Hinweise: Wenn Sie mit uns schriftlich in Verbindung treten wollen, richten Sie Ihr Schreiben bitte an die Oö. Umweltanwaltschaft, Stifterstraße 28, 4021 Linz, und führen Sie das Aktenzeichen dieses Schreibens an.