

**Abschlussbericht der Monitoring-Gruppe
„Variantenunabhängige Untersuchungen zum
Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen“
30. März 2013**

Inhalt

- A. Arbeitsbericht des Leiters der Monitoring-Gruppe**
- B. Stellungnahme der Vertreter der Umweltverbände**
- C. Stellungnahme der Vertreter der Wirtschaftsverbände**
- D. Stellungnahme der Vertreter der Bürgerinitiativen**
- E. Anlagen zum Abschlussbericht**

Prof. Dr. iur. Hans-Joachim Koch
Leiter der Monitoring-Gruppe
„Variantenunabhängige Untersuchungen
zum Donauausbau“

Prof. Dr. iur. Hans-Joachim Koch
Leiter der Monitoring-Gruppe
„Variantenunabhängige Untersuchungen
zum Donauausbau“

c/o Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd
Wörthstr. 19
97082 Würzburg
Tel.: 0931-4105 450
Fax: 0931-4105 305
E-Mail: hans-joachim.koch@wsv.bund.de

30.03.2013

Abschlussbericht der Monitoring-Gruppe „Variantenunabhängige Untersuchungen zum Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen“

A. Arbeitsbericht des Leiters der Monitoring-Gruppe

I. Die Mitglieder der Monitoring-Gruppe

Stefan Albat

Stv. Hauptgeschäftsführer
Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft
Vertreter: **Christoph Schweyer**
Bayerischer Bauindustrieverband e.V.

Dr. Anton Huber

Bürgerforum Umwelt e.V.
Vertreter: **Hubert Stelzl**
Bürgerforum Umwelt e.V.

Dr. Gunther Jaegers

Bundesverband der deutschen Binnenschifffahrt e.V.
Vertreter: **Heinrich B. Frings**
Bavaria Schifffahrts- und Speditions-AG

Walter Keilbart

Geschäftsführer Industrie- und Handelskammer in Niederbayern
Vertreter: **Peter Sonnleitner**
Geschäftsführer der Abteilung „International“
IHK für Niederbayern in Passau

Prof. Rudolf Metzka

Hochschule Deggendorf - Wasser und Umwelt
Vertreter: **Christian Aumeier**
Bayerisches Hafenforum

Johannes Schnell (bis zur 8. Sitzung Eberhard Roese, verstorben Dez. 2010†)

Landesfischereiverband Bayern e.V.
Vertreter: **Jörg Kuhn** (ab der 15. Sitzung)
Fischereiverband Niederbayern e.V.

Ludwig Sothmann

Landesbund für Vogelschutz
Vertreter: **Dr. Christian Stierstorfer**
Umweltstation und Vogelauffang- und Pflegestation

Prof. Dr. Hubert Weiger

Bund Naturschutz in Bayern e.V.
Vertreter: **Dieter Scherf**
Bund Naturschutz in Bayern e.V.

II. Einrichtung, Aufgabe und Arbeitsweise der Monitoring-Gruppe

Im Anhang II zum Förderbescheid der EU-Kommission bezüglich der Gewährung eines Zuschusses für das Vorhaben „Variantenunabhängige Untersuchungen zum Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen“ heißt es u. a. auf Seite 10:

„Das Bundesministerium für Verkehr, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung hat sich für die Einrichtung einer Monitoring-Gruppe aus Verkehrs-, Wirtschafts- und Umweltexperten im Zusammenhang mit der Studie entschieden. Das BMVBS informiert die Europäische Kommission über die Gründung dieser Monitoring-Gruppe, über die Nominierung des/der Vorsitzenden, über die Zusammensetzung der Experten und die Aufgaben dieser Monitoring-Gruppe. Innerhalb von 90 Tagen nach der offiziellen Bekanntgabe der Entscheidung. Im Rahmen der regelmäßigen Berichterstattung teilt das BMVBS der Europäischen Kommission mit, welche Tätigkeiten von der Monitoring-Gruppe im gegebenen Zeitraum ausgeführt worden sind.“

Die Aufgabe der Monitoring-Gruppe ergibt sich aus der Zielsetzung der „Variantenunabhängigen Untersuchungen zum Donauausbau“. Diese Untersuchungen sind nicht darauf gerichtet, einen Entscheidungsvorschlag zu unterbreiten, sondern ausschließlich darauf, eine politische Entscheidung dadurch zu fördern, dass auf der Grundlage zuverlässiger Beschreibungen der Ist-Zustände, die potenziellen Auswirkungen der beiden Varianten A und C280 prognostiziert und diese Auswirkungen fachlich bewertet werden. Dabei spielt insbesondere das Naturschutzrecht eine grundlegende Doppel-Rolle: Zum einen sind der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft, aber auch die potenziellen Veränderungen mit Hilfe der naturschutzrechtlichen Beurteilungsvorgaben zu bewerten, wobei naturschutzfachlichen Konkretisierungen des Rechts eine maßgebliche Bedeutung zukommt. Zum anderen ist aber bereits die Planung der beiden Wasserstraßenvarianten einschließlich Hochwasserschutz nach Maßgabe der komplexen Anforderungen insbesondere des Naturschutz- und Gewässerschutzrechts daran auszurichten, dass negative ökologische Auswirkungen möglichst vermieden und ggf. - nachrangig - kompensiert werden.

In der konstituierenden Sitzung der Monitoring-Gruppe am 05. Februar 2010 in Berlin hat die Monitoring-Gruppe ein vorläufiges Arbeitsprogramm beschlossen (siehe Anlage 1) und regelmäßig fortgeschrieben, dass sich an den im Förderbescheid vorgesehenen sog. „Aktivitäten“ orientiert. Die „Aktivitäten“ sind gem. Seite 11 des Bescheides wie folgt bezeichnet:

Nr. der Aktivität	Bezeichnung der Aktivität
1	Beweissicherung (Grundwasser etc.)
2	Aktualisierung und Ergänzungen der Datengrundlagen (Technik und Ökologie)
3	Flussmorphologische Untersuchungen
4	Grundwassermodellierung
5	Hydraulische Abflussrechnungen und Nachweise
6	Technische Planung Schiffahrtsstraße
7	Technische Planung ausbaubedingter Hochwasserschutz
8	Verträglichkeitsstudie Natura 2000-Gebiete
9	Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
10	Umweltverträglichkeitsstudie
11	Landschaftspflegerische Begleitplanung
12	Bericht zur Übereinstimmung mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
13	Fertigstellung Studie

Die Monitoring-Gruppe hat sich vorgenommen und dies auch im Wesentlichen durchgehalten, im Bereich aller Aktivitäten die Arbeitsprozesse zu begleiten, ggf. von der Ausschreibung von Forschungs-, Untersuchungs- und Planungsarbeiten über die Befassung mit den intendierten Arbeitsmethoden bis hin zur Würdigung von Zwischenergebnissen und (vorläufigen) Endergebnissen. Diese „Begleitung“ der Arbeit war grundsätzlich so organisiert, dass in jeder der 32 in der Regel eintägigen Sitzungen der Monitoring-Gruppe Experten der beteiligten Verwaltungen, der externen Auftragnehmer sowie Mitarbeiter der RMD vorgetragen haben und zur Diskussion mit der Monitoring-Gruppe zur Verfügung standen. Insgesamt hat die Monitoring-Gruppe über 70 Präsentationen erhalten und diskutiert.

Da die Mitglieder der Monitoring-Gruppe die Arbeiten in dem außerordentlich umfänglichen und hochkomplexen Projekt trotz des beschriebenen Prozedere nur begrenzt selbst beurteilen können, hat sich die Monitoring-Gruppe Grundsätze für die Beziehung projektexterner Experten gegeben (siehe Anlage 2) und auf dieser Grundlage mehrere Experten teilweise umfangreich angehört und um schriftliche Stellungnahmen gebeten (siehe für Einzelheiten unten IV).

Ferner hat die Monitoring-Gruppe eine große Fülle von schriftlichen bzw. elektronischen Unterlagen und Arbeitsergebnissen erhalten. Dazu gehören u. a.

- (1) alle Ausschreibungsunterlagen in elektronischer Form,
- (2) alle Berichte der Kartierer in elektronischer Form, und zwar sowohl in ihren „Rohfassungen“ wie auch in den „abgenommenen“ Versionen,
- (3) alle Präsentationen der vortragenden Experten in elektronischer Form,
- (4) Berichte über Zwischenergebnisse der Untersuchungen darunter insbesondere das grundlegende Methodikhandbuch für die Bewertung des Ist-Zustandes, für die Prognosen der Auswirkungen der beiden Varianten und für die naturschutzfachliche und rechtliche Bewertung dieser Auswirkungen,
- (5) die sog. „Meilensteine“, also die Berichte über die Ergebnisse in den sog. Aktivitätsbereichen, und zwar in Papierform einschließlich einer großen Fülle von maßgeblichen Karten, sowie
- (6) von jeder Sitzung der Monitoring-Gruppe ein umfängliches Protokoll (siehe alle Protokolle in Anlage 3).

Die Monitoring-Gruppe hat im Rahmen dieses aufwändigen Arbeitsprozesses auf der Grundlage der verfügbaren Informationen Anregungen und Empfehlungen gegeben, was zumeist einvernehmlich geschehen ist (siehe für Einzelheiten unten IV). Einen detaillierten Überblick über das von der Monitoring-Gruppe bewältigte Arbeitsprogramm gibt die nachfolgende Übersicht:

III. Arbeitssitzungen mit Themen und Referenten 2010 - 2012

1. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 05.02.2010 in Berlin

- (1) Konstituierung der Monitoring-Gruppe und Einführung durch StS. Prof. *Scheuerle*
- (2) Fachliche Vorstellung des Projekts „Variantenunabhängige Untersuchungen zum Ausbau der Donau“ (EU-Förderbescheid: Organisationsstruktur und Aufgaben der Monitoring-Gruppe;
Stand der bisherigen Untersuchungen und Planungen zum Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen; das Untersuchungsprogramm)
Bericht: Detlef Aster, Präsident WSD Süd (siehe beigefügte PDF-Datei)

- (3) Vorläufiges Arbeitsprogramm und vorläufige Terminplanung
Monitoring-Gruppe
Vorschläge: Prof. Dr. H.-J. Koch
- (4) Laufende Ausschreibungsverfahren; Erläuterungen und Diskussion
Bericht: Detlef Aster, Präsident WSD Süd

2. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 25.02.2010 in Würzburg

- (1) Laufende Vergabeverfahren für die ökologische Datenerhebung: Erläuterungen und Diskussion
- Vögel
 - Fischotter
 - Biber
 - Amphibien
- Bericht: Herr Dr. *Schleuter* (BfG)
- (2) Laufende Ausschreibungsverfahren
- Umweltplanerisches Gutachten (UVS u. a.)
 - Umweltplanerisches Gutachten „Fische“
 - Grundwasserqualität
- Bericht: Herr Dr. *Schleuter* (BfG)

3. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 26.03.2010 in Würzburg

- (1) Weitere Vergabeverfahren für die ökologische Datenerhebung: Erläuterungen und Diskussion (siehe Übersicht Vortrag Präsident Aster, S. 28)
Bericht: Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene), Herr Dr. *Schleuter* (BfG), Herr *Schuster* (RMD)
- (2) Laufende Ausschreibungsverfahren
- Umweltplanerisches Gutachten (UVS u. a.)
 - Umweltplanerisches Gutachten Fische
 - Grundwasserqualität
- Bericht: Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene), Herr Dr. *Schleuter* (BfG), Herr *Schuster* (RMD)
- (3) Die Rolle der RMD in den „Variantenunabhängigen Untersuchungen zum Donauausbau“
Gespräch mit den Geschäftsführer der RMD, den Herren *Baumeister* und *Schmitt*

4. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 30.04.2010 in Würzburg

- (1) Umweltplanerische Gutachten – incl. Fische
Bericht: Herren Dr. *Schleuter* (BfG), *Schuster* (RMD)
- (2) Weitere Leistungen zur Datenerhebung:
Geotechnische Beratung, Luftbildbefliegung,
Kampfmitteluntersuchungen
Bericht: Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene)
- (3) Arbeitsprogramm der Monitoring-Gruppe
 - Vorschlag Prof. Dr. *Weiger*
 - Vorschlag Dr. *Huber*

5. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 25.06.2010 in Würzburg

- (1) Grundwassermodellierung
Bericht: Herr Dr. *Schmautz* (RMD)
- (2) Hydraulische Abflussberechnungen
Bericht: Herren Dr. *Schmautz* (RMD), Dr. *Lege* (BAW),
- (3) Flussmorphologische Untersuchungen
Bericht: Herren Dr. *Schmautz* (RMD), Dr. *Lege* (BAW), Dr. *Schmidt* (BAW)

6. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 29.07.2010 in Würzburg

- (1) Flussmorphologische Untersuchungen
Bericht: Herr Dr. *Lege* (BAW)
- (2) Technische Planung Schifffahrtsstraße
 - a) Schifffahrtsverhältnisse
Bericht: Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene)
 - b) Planungsgrundlagen für den Ausbau
Bericht: Herr Dr. *Schmautz* (RMD)

7. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 24.09.2010 in Würzburg

- (1) Fragenkatalog Prof. Dr. *Weiger* und Antworten der AE
- (2) Entscheidung über eine eventuelle Anhörung externer Experten
- (3) Technische Planung ausbaubedingter Hochwasserschutz
Bericht: Herr Dr. *Schmautz* (RMD)

8. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 26.11.2010 in Würzburg

- (1) Umweltverträglichkeitsstudie: Der vorhandene Bewertungsrahmen und seine Modifikation und Ergänzung
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel*, als ständiger Vertreter der ArGe Danubia.;
 Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene);
 Herr *Schuster* (RMD)
 (Der Bewertungsrahmen ist im BSCW-Server eingestellt)

9. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 28.01.2011 in Würzburg

- (1) Grundwassermodellierung
Expertenanhörung mit Dr.-Ing. *Geldner* und Dr. *Henrichfreise*
- (2) Vorlandmanagement: Erläuterungen und Diskussion
Bericht: Dr. *Schmautz* (RMD)

10. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 25.02.2011 in Würzburg

- (1) Bodenwasserdynamik im Auenlehm Boden: Erläuterungen und Diskussion
Bericht: Prof. Dr. *Totsche* (Uni Jena)
- (2) Stellungnahme der Arbeitsebene zur Grundwasser- und Bodenwassermodellierung
 Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene), Dr. *Schleuter* (BfG) und Dr. *Schmautz* (RMD)

11. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 01.04.2011 in Würzburg

- (1) Hochwasser: Wasserstandsabsenkende Maßnahmen (Erläuterungen und Diskussion)
Bericht: Herr Dr. *Schmautz* (RMD);
 Herr *Ratzinger* (Wasserwirtschaftsamt Deggendorf)
- (2) Vorgehensweise bei Umweltverträglichkeitsstudie: Fische
Bericht: Dr. *Seifert* und Dr. *Effenberger* vom (Büro BNGF/ArGE DonauPlan)
- (3) Ausschreibung Verkehrsgutachten: Erläuterungen und Diskussion
Bericht: Ministerialrat *Seus*, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)
- (4) Vorstellung der Ausschreibung: Kartierung Totholzkäfer
Bericht: Herr *Schuster* (RMD)

12. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 29.04.2011 in Würzburg

- (1) Vorstellung Kartiererergebnisse Vögel
Bericht: Herr Dr. *Schlemmer* (Dipl.-Biologe)

- (2) Vorstellung Kartiererergebnisse Amphibien, Reptilien
Bericht: Herr *Mayer* (Arge Waldökologie)
- (3) Vorstellung Kartiererergebnisse Tagfalter
Bericht: Herr *Bolz* (Arge Waldökologie)

13. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.05.2011 in Würzburg

- (1) Vorstellung Kartiererergebnisse Biber / Fischotter
Bericht: Herr *Schwab* (Biber-Beauftragter des Freistaates Bayern)
- (2) Vorstellung Kartiererergebnisse Makrozoobenthos
Bericht: Herr *Roos* (Büro für Gewässerökologie)
- (3) Vorstellung Kartiererergebnisse Fledermäuse
Bericht: Herr *Endl* (Froehlich & Sporbeck)
- (4) Vorstellung und Diskussion der Info-Broschüre „Zukunft-Donau“
Bericht: Herr *Aster* (Präsident der WSD Süd)

14. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 01.07.2011 in Würzburg

- (1) Methoden der Bestandsbewertung
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (2) Kartiererergebnisse Mollusken/Wasserinsekten/Libellen/Uferlaufkäfer
Berichte: Herren Dr. *Foekler*, *Muise*
- (3) Info-Broschüre „Zukunft-Donau“
Diskussion: mit Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene)

15. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 29.07.2011 in Würzburg

- (1) Kartiererergebnisse Fischfauna
Bericht: Herren Dr. *Seifert*, Dr. *Effenberger* (Büro BNGF/ArGe DonauPlan)
- (2) Kartiererergebnisse Vegetation
Bericht: Herr Dr. *Peper* (BfG)
- (3) Meilenstein 1: Beweissicherung
Meilenstein 4: Flussmorphologie
Meilenstein 5: Grundwassermodellierung
Berichte: Herren Dr. *Schmautz* (RMD),
Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW)
- (4) Entscheidung über Anhörung externer Experten zur Wasserstraßenplanung

16. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 23.09.2011 in Würzburg

- (1) Methodikhandbuch „Bestandserfassung und -bewertung“
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (2) Beispielhafte Konfliktanalysen „Hochwasserschutz“
Bericht: Dr. *Schmautz* (RMD)
- (3) Anhörung externer Experten „Schiffahrtsstraße“
Anträge: Herren Prof. *Metzka* pp. sowie Prof. *Weiger* pp.

17. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 06.10.2011 in Würzburg

- (1) Meilenstein 7: Vorplanung Schiffahrtsstraße
Meilenstein 6: Hydraulische Berechnungen
Erläuterungen: Dr. *Schmautz* (RMD)
- (2) Meilenstein 9: Vorplanung „Hochwasserschutz“
Erläuterungen: Dr. *Schmautz* (RMD)
- (3) Simulation des Stoffhaushalts: Methoden und erste Ergebnisse
Bericht: Frau Dr. *Bergfeld-Wiedemann*, Herr *Viergutz* (BfG)
- (4) Umgang mit den Kartierberichten
Bericht: Frau *Borstelmann* (*Leiterin Arbeitsebene*), Herr Dr. *Schmautz* (RMD)
- (5) Anhörung externer Experten „Schiffahrtsstraße“:
Fortsetzung der Beratungen

18. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.10.2011 in Würzburg

- (1) Vorstellung Regelungskonzepte für Varianten A und C/C280 mit ökologischen Konfliktanalysen
Bericht: Herren Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW); Dr. *Schmautz* (RMD), Dr. *Seifert*, Dr. *Effenberger* (BNGF/ArGe DonauPlan)
- (2) Methodikhandbuch „Bestandserfassung und -bewertung“, vertiefende Diskussion mit Herrn *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)

19. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 25.11.2011 in Würzburg

- (1) Methodikhandbuch Teil C (steht im Server; Stellungnahmen aus der AE werden alsbald eingestellt)
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (2) Ergänzende Informationen zur Ausschreibung „Verkehrsgutachten“
Bericht: Herr *Metz* (RMD)
- (3) Strukturvorschlag „Abschlussbericht der MG“
Vorschlag: Herr Prof. Dr. *Koch*

20. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 16.12.2011 in Würzburg

- (1) Methodikhandbuch Teil C (steht im Server; Stellungnahmen aus der AE ebenfalls)
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia): Präsentation im Server
- (2) Optimierung Variante A: Gespräche mit Prof. Dr. Theobald und Herrn Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW)

21. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.01.2012 in Würzburg

- (1) Technische Planung Schifffahrtsstraße einschl. HW-Schutz, Variante A
Bericht: Herren Dr. *Schmautz* (RMD), Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW)
(Präsentation im Server)
- (2) Methodik-Handbuch: Diskussion ausgewählter Themen mit Herrn *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
(Stellungnahme der Umweltverbände im Server)
- (3) Aktueller Stand INFORM
Bericht: Herr Dr. *Peper* (BfG)
(siehe auch Stellungnahme der Umweltverbände im Server)

22. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 06.03.2012 in Würzburg

- (1) Regelungskonzept für die Variante A
Bericht: Prof. Dr. *Theobald* (Uni Kassel) als externer Experte
Gesprächspartner: Herren Dr. *Schmautz* (RMD) und Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW)
- (2) Methodik-Handbuch: Diskussion ausgewählter Themen mit Herrn *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
(Stellungnahme der Umweltverbände und Erwiderng ArGe Danubia im Server)
- (3) Bodenwasserdynamik:
Weitere Ergebnisse
Bericht: Prof. Dr. *Totsche* (Universität Jena)

23. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 30.03.2012 in Würzburg

- (1) Technische Planung Schifffahrtsstraße einschl. HW-Schutz, Variante C280
Bericht: Herren Dr. *Schmautz* (RMD), Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW)
Präsentation ab 20.03. im Server
- (2) Grundwassermodellierung: Ergebnisse der Diskussion in der AE
Bericht: Frau *Borstelmann* (Leiterin Arbeitsebene)

24. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.04.2012 in Würzburg

- (1) Gespräch mit Herrn *Müller-Pfannenstiel* über Fragen des Methodikhandbuches (Vorlage der Umweltverbände folgt)
- (2) Zwischenbericht: Verkehrsgutachten
Gespräch mit Herrn Dr. *Trosky* von der Fa. PLANCO Consulting GmbH
- (3) Gespräch mit Herrn Prof. Dr. *Theobald* (Uni Kassel) über seine Begutachtung der Variante C280

25. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 25.05.2012 in Würzburg

- (1) Planung Schifffahrtsstraße: Variante A
Bericht: Herr Prof. Dr. *Theobald* (Uni Kassel)
- (2) Kartierung Vegetation: Ergänzungen und Bewertung
Bericht: Herren *Müller-Pfannenstiel* und *Schiefer* (ArGe Danubia)
- (3) Charakteristische Arten (FFH) und Charakterarten (UVS)
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)

26. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 29.06.2012 in Würzburg

- (1) Abschluss Optimierung Schifffahrtsstraße Variante A und C280 (Meilenstein Nr. 8)
Diskussion mit den Herren Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW), Dr. *Schmautz* (RMD) , Dr. *Seifert* (BNGF), *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia) , Prof. Dr. *Theobald* (Uni Kassel)
- (2) Indirekte Wirkungsprognosen:
Vorstellung Bearbeitungsstand INFORM
Bericht: Herr Dr. *Peper* (BfG)

27. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.07.2012 in Würzburg

- (1) Vorstellung vorläufiger Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsstudien „Donauauen“ und „Isarmündung“
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (2) Vorstellung vorläufiger Ergebnisse der VS Vogelschutzgebiete „Donauauen“ und „Isarmündung“
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (3) Vorstellung vorläufiger Ergebnisse „Artenschutzrechtliche Prüfung“
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (4) Maßnahmenkonzept, Kompensationsmodell
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)

Sondersitzung der Monitoring-Gruppe am Freitag, 14. September 2012 im Hause der RMD Wasserstraßen GmbH,

- (1) Präsentation von Daten zum Fragenkatalog der Vertreter der Umweltverbände vom 15.08.2012 ([Anlage 6](#))

Erläuterungen:

Herren Dr. *Schmautz* (RMD), *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia), *Schuster* (RMD) und *Rachl* (ArGe Danubia)

Externer Experte der Umweltverbände:

Herr *Kestel* (BN Bayern)

28. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.09.2012 und 28.09.2012 in Würzburg

- (1) UVS Fischfauna: Prognosen und Bewertungen
Bericht: Herr Dr. *Seifert* (BNGF)
- (2) Landschaftspflegerischer Begleitplan
Bericht: Herr *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (3) Abschlussbericht Wasserrahmenrichtlinie
Bericht: Herr *Schwarzmeier* (ArGe Danubia)
- (4) Hochwasserschutz (Meilenstein Nr. 8)
Bericht: Herr Dr. *Schmautz* (RMD),
Vertreter der Bayerischen Wasserwirtschaft
- (5) Optimierung Variante A
Bericht: Herren Prof. Dr. *Theobald* (Uni Kassel), Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW),
Dr. *Schmautz* (RMD)

29. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 26.10.2012 in Würzburg

- (1) 3. Zwischenbericht „Verkehrsprognose und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung“
Bericht: Herr Dr. *Trosky* (Planco Consulting GmbH)
- (2) EU-Studie „Donauausbau Straubing-Vilshofen“: Vorläufiger Endbericht, Oktober 2012 und „Zwischenbericht zur umweltfachlichen Beurteilung der Varianten A und C280“
Gesprächspartner: Herren Dr. *Schmautz* (RMD) und *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)

30. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 13./14.12.2012 in Würzburg

- (1) Kompensationskonzepte
Berichte: Herren *Müller-Pfannenstiel* (ArGe Danubia)
- (2) Vorläufiger Endbericht der Monitoring-Gruppe
Arbeitsbericht: Herr Prof. Dr. Koch;
Stellungnahme Umweltverbände;
Stellungnahme Wirtschaftsverbände

- (3) Optimierung Variante A
Berichte: Herren Dr. Brudy-Zippelius (BAW), Dr. Schmautz (RMD Wasserstraßen GmbH), Prof. Dr. Theobald (Uni Kassel)
- (4) Variante C 280
Bericht: Herr Prof. Dr. Theobald (Uni Kassel)
- (5) Abschlussbericht „Verkehrsgutachten“

31. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 28.02.2013 in Würzburg

- (1) Optimierung Variante A
Abschlussberichte: Prof. Dr. Theobald (Uni Kassel)
- (2) Verkehrsgutachten von PLANCO Consulting GmbH
Stellungnahme des BUND
- (3) Schlussbericht insbesondere Kompensationsmaßnahmen
Bericht: Herr Müller-Pfannenstiel

Ausführliche Protokolle jeder Sitzung einschließlich der Präsentationen befinden sich in [Anlage 3](#)

IV. Empfehlungen von Seiten der Monitoring-Gruppe

In den zahlreichen Anhörungen von Behördenvertretern, Auftragnehmern von Forschungsaufgaben, Mitarbeitern der RMD Wasserstraßen GmbH sowie externen Experten haben sich die Mitglieder der Monitoring-Gruppe ausführlich und umfangreich informieren können. Auch umfangreiche schriftliche und elektronische Unterlagen ergaben einen guten Informationsstand.

Die Monitoring-Gruppe hat auf diesen Grundlagen auch Anregungen und Empfehlungen geben können, was zumeist einvernehmlich geschehen ist. Im Berichtszeitraum hervorzuheben sind folgende Themenschwerpunkte:

1. Zur Problematik der Grundwassermodellierung hat die Monitoring-Gruppe schon am 24.09.2010 nach Maßgabe ihre „Grundsätze über die Anhörung externer Experten“ einvernehmlich beschlossen, die Herren Dr.-Ing. *Geldner* und Dr. *Henrichfreise* zur Streitfrage anzuhören, ob eine stationäre GW-Modellierung eine sichere Prognose über Veränderungen der Grundwasserstände bei Variante A und insbesondere Variante C280 gewährleisten oder ob eine instationäre Modellierung erforderlich sei. Nach der Anhörung der beiden Experten am 28.01.2011 hat die Monitoring-Gruppe im Rahmen ihrer Sitzung am 25.02.2011 ausweislich des Protokolls Folgendes beschlossen:

„Beschluss:

1. *Die Monitoring-Gruppe begrüßt die Bemühungen um den Einsatz bester wissenschaftlicher Erkenntnisse durch das Projekt einer instationären Modellierung der Bodenwasserdynamik von Prof. Dr. Totsche (Uni Jena).*

2. *Die Monitoring-Gruppe begrüßt auch die Anstrengungen der BfG um eine Fortentwicklung des Prognosemodells INFORM zur Vorhersage mittelbarer ökologische Auswirkungen veränderter Standortbedingungen insbesondere der Wasserverfügbarkeit.*
 3. *Hinsichtlich der Grundwassermodellierung besteht in der Monitoring-Gruppe keine Einigkeit:*
 - *Einerseits halten die Herren Albat, Dr. Jaegers, Sonnleitner und Prof. Metzka stationäre Modellierungen für angemessen. Von einer instationären Modellierung erwarten sie keine zusätzlichen Erkenntnisse hinsichtlich ökologischer Auswirkungen. Sie stützen sich auf den zusammenfassenden Bericht der Arbeitsebene vom 22.02.2011 (ArGe Danubia) sowie auf die entsprechenden Ausführungen von Prof. Dr. Totsche.*
 - *Andererseits halten die Herren Dr. Huber, Schnell, Sothmann und Prof. Dr. Weiger eine instationäre Grundwassermodellierung für ökologisch unverzichtbar. Stationäre Modellierungen seien wahrscheinlich ausreichend, um Bodenveränderungen vorher zu sagen. Die Vorhersage darüber hinaus gehender ökologischer Veränderungen erfordere jedoch ein instationäres Grundwassermodell, um der Sensibilität der Ökosysteme angemessen Rechnung tragen zu können. Sie stützen sich auf die Stellungnahme von Dr.-Ing. Geldner und Dr. Henrichfreise.*
 4. *Die Mitglieder der Monitoring-Gruppe sind sich bewusst, dass Sie ihre Stellungnahme in einem umfänglichen Forschungs- und Arbeitsprozess abgeben, der selbstverständlich auch neue Einsichten ergeben kann. Die Monitoring-Gruppe wird dementsprechend offen den weiteren Arbeitsprozess begleiten.“*
2. Die Monitoring-Gruppe hat auf Anregung von Prof. Dr. Weiger einstimmig schon am 24.09.2010 die Forderung nach einem umfassenden Verkehrsgutachten für den betroffenen Donaauraum erhoben und sich mehrfach mit dieser Thematik befasst (10. Sitzung am 25.02.2011; 11. Sitzung am 01.04.2011) und schließlich Ergänzungen des Ausschreibungstextes durch Beschluss in der 11. Sitzung der Monitoring-Gruppe dringend empfohlen.

"Nach ausführlicher Debatte hat die Monitoring-Gruppe den vorgelegten Ausschreibungstext (Untersuchungsprogramm zur Erstellung einer Verkehrsprognose und einer Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die Donau, Stand 03.02.2011, mit Anlage 1 „Ergänzende Erläuterungen zur Definition des Vergleichsfalls“, Stand 03.02.2011, und Anlage 2. „Ergänzende Erläuterungen zum Untersuchungsprogramm“, Stand 28.02.2011) einstimmig im Wesentlichen gebilligt.

Sie schlägt allerdings vor, den Ausschreibungstext wie folgt zu ergänzen bzw. zu modifizieren:

1. *In das Untersuchungsprogramm sollten folgende Fragestellungen aufgenommen werden:*
 - *die Auswirkungen der Überleitung des Donauwassers in den Main (Problematik und Auswirkungen der Überleitung bei Niedrigwasser),*
 - *die Auswirkungen der Stauraumbewirtschaftung in Spitzenzeiten („Schwellbetrieb“ der Wasserkraftanlagen an den Donau-Zuflüssen) sowie*

- die Auswirkungen der massiven Ölpreissteigerungen seit der sog. Verflechtungsprognose 2025 (Datenbasis 2004).

2. Im Ausschreibungstext, S. 3, ist im Abschnitt zur Leistungsfähigkeitsberechnung die Wendung „Leistungsfähigkeiten der Strecke Straubing-Vilshofen“ um den Zusatz zu ergänzen „unter Berücksichtigung der Vernetzung der Wasserstraßen“

Der Entwicklung der Containerschifffahrt kommt nach Auffassung der Monitoring-Gruppe eine erhebliche Bedeutung zu. Deshalb sollte diese Problematik deutlicher als in Anlage 2 Seite 3, 2. Aufzählungspunkt als Element des Gutachtenauftrages hervorgehoben werden. Die MG schlägt vor: „Die Entwicklung der Containerschifffahrt ist in einer eigenen Studie analog der COLD-Studie der österreichischen Wasserstraßen GmbH via donau (2006) zu analysieren und in die Verkehrsprognose zu integrieren“.

(Auszug aus dem Protokoll)

Die Monitoring-Gruppe hat in der 24. Sitzung am 27.04.2012 den 1. Zwischenbericht vom 01. Februar 2012 mit Dr. Trosky von Planco Consulting erörtert. Der 3. Zwischenbericht vom 21.09.2012 ist in der 29. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 26.10.2012 wiederum von Herrn Dr. Trosky vorgestellt worden. Die speziellen Fragen, die die Monitoring-Gruppe für den Ausschreibungstext entwickelt hat, werden im Schlussbericht vom November 2012 insbesondere unter Nr. 10 (S. 97 ff) thematisiert. In der 30. Monitoring-Gruppen-Sitzung am 14.12.2012 konnten die gutachtlichen Ausführungen nicht diskutiert werden, da Herr Rieken von PLANCO Consulting verhindert war. Die Diskussion sollte im Rahmen der 31. Monitoring-Gruppen-Sitzung am 28.02.2013 in Würzburg nachgeholt werden. Gegenstand sollte die kritische Stellungnahme des BUND sein ([Anlage 4](#)). Die Diskussion ist wegen Erkrankung von Herr Rieken ausgefallen. Die Monitoring-Gruppe hat in der Sitzung am 28.02.2013 beschlossen, dass die kritische Analyse in der Stellungnahme des BUND bei den weiteren Planungen berücksichtigt werden soll (s. Protokoll TOP 2)

3. Die Monitoring-Gruppe hat auf eindringlichen Wunsch der Vertreter der Umweltverbände einstimmig beschlossen, einen externen Experten zum Thema „Planung Schifffahrtsstraße, insbesondere Optimierung der Planungen zur Ausbauvariante A“ anzuhören (Protokoll der Monitoring-Gruppen-Sitzung vom 29.07.2011). Nach ausführlicher Recherche hat sich die Monitoring-Gruppe mehrheitlich auf den Personalvorschlag der Vertreter der Umweltverbände verständigt und Herrn Prof. Dr. Theobald von der Universität Kassel als externen Experten ausgewählt (Protokoll der Monitoring-Gruppen-Sitzung vom 06.10.2011). Herr Prof. Dr. Theobald ist um folgende Begutachtung gebeten worden:

„Im Konflikt um die beiden gegenwärtig untersuchten Ausbauvarianten A einerseits und C280 andererseits. Wie Sie wissen, ist für die Variante A keine Staustufe vorgesehen. Eine Optimierung der Bedingungen für die Schifffahrt soll ausschließlich mit flussbaulichen Maßnahmen erreicht werden. In diesem Zusammenhang erbittet die Monitoring-Gruppe eine Beurteilung der vorliegenden Planungen unter dem Gesichtspunkt, ob Maßnahmen im Rahmen der Variante A realisierbar erscheinen, die eine weitergehende Optimierung der Schifffahrtsverhältnisse erreichen könnten. Von Seiten der Vertreter der Umweltverbände wird immer wieder auf eine frühere - Ihnen wohl bekannte - Untersuchung von Prof. Dr. Bernhart im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft hingewiesen. Es wäre hilfreich, wenn Sie die Vorschläge von Prof. Dr. Bernhart in Ihre Betrachtungen einbeziehen könnten.“
(Schreiben des Leiters der Monitoring-Gruppe vom 04.11.2011 an Prof. Dr. Theobald)

Herr Prof. Dr. *Theobald* hat mehrfach in den Sitzungen der Monitoring-Gruppe über seine Arbeit berichtet. Auf der Grundlage eines zur 28. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 28.09.2012 vorgelegten Zwischenberichts von Herrn Prof. Dr. *Theobald* wurden zwei Prüfvorschläge von Prof. Dr. *Theobald* ausführlich erörtert (siehe Protokoll TOP 5: Optimierung Variante A):

- (1) Zum einen ging es um mögliche Alternativen zum geplanten Leitwerk an der Isarmündung. Wenngleich Prof. Dr. *Theobald* seinen Vorschlag einer Bühnenlösung zunächst allein aus hydraulischer Perspektive unterbreitet hat, ergab sich in der Diskussion die weitergehende Anregung, unter ökologischer Perspektive Alternativen zum Leitwerk differenziert zu prüfen. Diese Anregung hat die Monitoring-Gruppe beschlossen.
- (2) Zweitens wurde der Hinweis von Prof. Dr. *Theobald* auf den möglichen Einsatz einer größeren Zahl kurzer Bühnen zur höheren Stützung des Wasserstandes intensiv erörtert. Herr Dr. *Brudy-Zippelius* erläuterte die Prüfschritte, die im Planverfahren hinsichtlich einer möglichen Ausbautiefe von 2,55 m mit negativem Ergebnis abgearbeitet worden seien. Die Debatte in der Monitoring-Gruppe endete mit dem Beschluss, dass Prof. Dr. *Theobald* seine entsprechenden Untersuchungen fortführe und Herr Dr. *Brudy-Zippelius* der Monitoring-Gruppe weitere detaillierte Überlegungen zur Stützung seiner Behauptung zukommen lassen möge.

Herr Prof. Dr. *Theobald* hat zur 30. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 14.12.2012 einen fortgeschrittenen Zwischenbericht zur Optimierung der Variante A vorgelegt und sich kritisch mit den Darlegungen der Herren Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW) und Dr. *Schmautz* (RMD) auseinandergesetzt (s. Protokoll der Monitoring-Gruppensitzung TOP 4 nebst Anlage). Nach seinen bislang durchgeführten HN-Simulationen sieht Prof. Dr. *Theobald* die Argumente von BAW und RMD gegen die Möglichkeit einer größeren Herstellungstiefe bei Variante A als 2,35 m nicht als bestätigt an. Beim gegenwärtigen Stand seiner Untersuchungen empfiehlt er daher, vertiefende modelltechnische Untersuchungen über eine größere Herstellungstiefe, etwa von 2,45 m oder 2,50 m. Diese Empfehlung stehe unter dem Vorbehalt der Resultate beim Abschluss seiner Untersuchungen, die in der abschließenden 31. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 28. Februar 2013 vorgestellt werden solle. Schließlich hat Prof. Dr. *Theobald* zur Sitzung am 28.02.2013 seinen Abschlussbericht zur Variante A vorgelegt ([s. Anlage 5](#)). Nach eingehender Diskussion mit den Herren Dr. *Brudy-Zippelius* (BAW) und Dr. *Schmautz* (RMD) ist die MG dem Vorschlag von Herrn Prof. Dr. *Theobald* gefolgt und hat seine Empfehlung beschlossen:

„Als Ergebnis empfehle ich, eine Variante A 2,45 oder A 2,50 mit der Methode der HN-Modellierung zu untersuchen. Nur eine sorgfältige Untersuchung lässt den Schluss zu, dass zum einen entweder eine höhere Ausbautiefe als A 2,35 möglich ist oder dass zum anderen die vorliegende Variante A 2,35 das Optimum für die Schifffahrt mit Hilfe von flussbaulichen Maßnahmen unter Verzicht auf den Bau einer Staustufe darstellt. Bezüglich einzelner Bauwerke, wie beispielsweise dem geplanten Parallelwerk an der Isarmündung, sollten bei der Ausführungsplanung – falls die Variante A realisiert werden sollte – Alternativvorschläge wie eine Variante mit Bühnen anstelle des Leitwerks ebenfalls untersucht werden, um anschließend die beste Maßnahme festlegen zu können.“ (s. TOP 1 des Sitzungsprotokolls am Ende).

4. Die Mitglieder der Monitoring-Gruppe sahen sich ebenfalls nicht imstande, aus eigener Erkenntnis eine fachliche Beurteilung wichtiger Planungselemente der Variante C280 vorzunehmen. Sie haben daher einstimmig in der Sitzung am 30.03.2012 beschlossen, auch hierzu den fachlichen Rat von Herrn *Prof. Dr. Theobald* einzuholen, und zwar insbesondere zur Beurteilung
- (1) der prognostizierten Wasserspiegellagen,
 - (2) der Prognosen über die Fließgeschwindigkeiten aller Gewässer einschließlich der Nebengewässer und Quervernetzungen sowie
 - (3) der Prognosen über Veränderungen des Grundwasserspiegels inklusive der Grundwasserschwankungen.
(siehe Protokoll der 23. Sitzung der Monitoring-Gruppe vom 30.03.2012, TOP 1 am Ende).

Herr Prof. Dr. *Theobald* ist mit Zustimmung der Lenkungsgruppe entsprechend beauftragt worden und hat erste Hinweise in der 30. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 14.12.2012 gegeben (siehe Protokoll TOP 5). Herr Prof. Dr. *Theobald* wollte in der abschließenden Monitoring-Gruppen-Sitzung am 28. Februar 2013 seinen Endbericht geben, den er schließlich unter dem Datum des 11. April 2013 nachgereicht hat (s. Anlage zum Protokoll TOP 1)

5. Die Monitoring-Gruppe hat sich intensiv mit Entwürfen zur Informationsbroschüre „Zukunft-Donau – Varianten des Donauausbaus zwischen Straubing und Vilshofen“ befasst und mit einer Fülle von Vorschlägen wesentliche Beiträge zu einer ausgewogenen Präsentation des Zielkonfliktes zwischen Belangen der Schifffahrt und Bewahrung eines bedeutenden Naturraumes geleistet (siehe Protokoll der 13. Sitzung der Monitoring-Gruppe vom 27.05.2011 und der 14. Sitzung der Monitoring-Gruppe vom 01.07.2011 mit Anlagen).
6. Die Monitoring-Gruppe hat sich mehrfach mit dem grundlegenden Methodikhandbuch der Umweltgutachter über „Erfassung und Bewertung des Naturhaushalts sowie Prognose und Bewertung von Umweltauswirkungen“ befasst. Zum 2. vollständigen Entwurf vom 08. November 2011 haben die Vertreter der Umweltverbände eine umfangreiche Stellungnahme zum 15. Januar 2012 vorgelegt. Seit dem 22. Februar 2012 liegt eine ebenfalls umfangliche Erwiderung der ArGe Danubia vor. Die Kritik der Umweltverbände sowie die Erwiderung der ArGe Danubia wurden umfänglich in der 22. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 06.03.2012 diskutiert. Dabei konnten Missverständnisse ausgeräumt, Anregungen der Umweltverbände aufgegriffen werden. Zur Fortsetzung des Dialoges haben die Vertreter der Umweltverbände zur 24. Sitzung der Monitoring-Gruppe am 27.04.2012 eine modifizierte, aktualisierte schriftliche Stellungnahme zur Erwiderung der ArGe Danubia unter dem Datum des 25.04.2012 vorgelegt. Die intensive Diskussion in der Sitzung der Monitoring-Gruppe führte schließlich zu einer – aus der Sicht der Umweltverbände – abschließenden Stellungnahme der Umweltverbandsvertreter unter dem Datum des 21.05.2012. Die Mitglieder der ArGe Danubia halten die verbliebenen Einwände überwiegend nicht für überzeugend, haben manches aber auch aufgreifen können.
7. Die Vertreter der Umweltverbände haben mehrfach gefordert, der Monitoring-Gruppe die grundlegenden Planungsdaten (GIS-Daten) zur Verfügung zu stellen, damit die Planungen eigenständig nachvollzogen werden könnten. Nach längeren Verhandlungen, an denen der Leiter der Monitoring-Gruppe intensiv beteiligt war,

ist den Mitgliedern der Monitoring-Gruppe im Rahmen einer Sitzung in der RMD (München, 14.09.2012) auf der Grundlage eines Fragenkataloges der Vertreter der Umweltverbände (siehe [Anlage 6](#)) eine Fülle von hilfreichen Daten elektronisch präsentiert und – nach nochmaligen Beratungen (siehe [Anlage 7](#) - Schreiben der Umweltverbände) – als PDF-Datei zugesagt, allerdings bis zum 17.12.2012 nur zum geringen Teil zur Verfügung gestellt worden. An der Datenpräsentation in München hat für die Umweltverbände als externer Experte Herr *Kestel* vom BN Bayern teilgenommen.

V. Bewertung des Monitoring-Prozesses

1. Vorgezogene Öffentlichkeitsbeteiligung im Rahmen der EU-Studie – zur Rolle der Monitoring-Gruppe

Die Beteiligung der Öffentlichkeit in Umweltverwaltungsverfahren hat inzwischen auf völkerrechtlicher, europarechtlicher und nationalrechtlicher Grundlage eine hohe praktische Bedeutung erlangt. Gleichwohl erscheint vielen Akteuren das entwickelte Beteiligungsmodell als unzureichend. „Stuttgart 21“ ist zumindest ein Symbol dafür, dass die nach den Vorschriften durchgeführte Öffentlichkeitsbeteiligung jedenfalls keine Akzeptanz erreichen konnte. Als wichtige Defizite des etablierten Beteiligungsmodells werden insbesondere zwei Punkte genannt.

- (1) Erstens wird kritisiert, dass die Beteiligung in der Regel zu spät erfolge, nämlich dann, wenn die Entscheidung über das Ob eines Vorhabens im Wesentlichen bereits gefallen sei, wenn eine Ergebnisoffenheit mithin nicht mehr besteht.
- (2) Zweitens begegnen die Beteiligungsformen wachsender Skepsis, und zwar sowohl die punktuelle Konfrontation der Öffentlichkeit mit Aktenbergen wie auch die Erörterungstermine, die nur eingeschränkt weiterführende Dialoge ermöglichten.

Hier ist nicht der Ort um dieser Kritik im Einzelnen nachzugehen. Unabhängig davon darf nämlich festgestellt werden, dass mit der Errichtung der Monitoring-Gruppe eine deutliche Verbesserung der Verbände-Beteiligung hinsichtlich der beiden o. g. Defizite erreicht wurde:

- (1) Mit der Monitoring-Gruppe ist eine **frühzeitige Verbändebeteiligung** in einem den Entscheidungsverfahren, insbesondere dem Planfeststellungsverfahren vorgelagerten Verwaltungsverfahren eingerichtet, das **ergebnisoffen** ist. Denn das Ziel der variantenunabhängigen oder besser: variantenübergreifenden Untersuchungen eines eventuellen Donauausbaus ist es „lediglich“, die voraussichtlichen Auswirkungen der Ausbauvarianten A (ohne Staustufe) und C280 (mit einer Staustufe bei Aicha) auf Umwelt und Schifffahrt zu prognostizieren und nach naturschutzfachlichen und rechtlichen Maßstäben zu beurteilen. Diese Untersuchungen sollen allererst Grundlage für anschließende politische und rechtliche Entscheidungen über ein mögliches Ausbauvorhaben liefern.
- (2) Der Monitoring-Gruppe wurde eine **hohe Beteiligungsintensität** durch umfängliche Präsentationen und Diskussionen der komplexen Sachverhaltsermittlungen, Prognosen und fachlichen Beurteilungen über einen Zeitraum von drei Jahren eingeräumt. Wesentlich für die Intensität der Beteiligung sind folgende Punkte:
 - Die Monitoring-Gruppe konnte den Untersuchungsgang von den Ausschreibungsverfahren über die Präsentation des beabsichtigten methodischen Vorge-

hens der Mitwirkenden aus den Verwaltungen, der RMD sowie den beauftragten Planungsbüros bis hin zur Präsentation verschiedener Zwischenergebnisse und schließlich zur Präsentation der Endergebnisse begleiten.

- Durch die fachlichen Präsentationen, die stets auch elektronisch verfügbar waren, konnten die Mitglieder der Monitoring-Gruppe in einem intensiven Dialog mit den verantwortlichen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen treten. Dabei haben sich die Mitglieder der Monitoring-Gruppe vielfach von dem hohen Niveau der Beiträge überzeugen können und dies mehrfach ausdrücklich anerkannt, was in den Protokollen nachzulesen ist.
- Die Monitoring-Gruppe hat sich frühzeitig „Grundsätze über die Anhörung externer Experten“ gegeben. Von dieser Möglichkeit ist – wie bereits im Arbeitsprogramm dargestellt – mehrfach Gebrauch gemacht worden, und zwar bei dem streitigen Thema der (instationären oder stationären) Grundwassermodellierung und bei den hochkomplexen Fragen der Wasserstraßenplanung für die Varianten A und C280.
- Die Monitoring-Gruppe hat schließlich auch Daten erhalten, um Planungsschritte selbständig nachvollziehen zu können. Allerdings war dieser Prozess teilweise beschwerlich (s. u. a. oben IV. 7.).

2. Grenzen der „Gewährleistungsfunktion“ der Monitoring-Gruppe

Das frühzeitige und intensive Monitoring durch Vertreter von Umwelt- und Wirtschaftsverbänden darf sicherlich zu den Experimenten neuer Formen einer Öffentlichkeitsbeteiligung gerechnet werden, mit denen weitere Erfahrungen gesammelt werden sollten. Einige Schwierigkeiten und Grenzen eines solchen Monitoring-Prozesses sollen kurz angesprochen werden:

- (1) Der Aufwand für eine solche prozessbegleitende Partizipation über drei Jahre hin ist für alle Beteiligten sehr hoch.
- (2) In einem derart komplexen Untersuchungsprozess ist der konsequente und rasche Informationsaustausch von grundlegender Bedeutung. Hier hat die Monitoring-Gruppe letztlich die von ihr erwünschten Informationen bekommen, in einigen wichtigen Punkten allerdings erst nach langwierigen Aushandlungsprozessen. Insofern müssten stets zu Beginn bereits die entsprechenden Transparenzregeln verpflichtend vereinbart werden.
- (3) Zu einer Beurteilung eines solchen hochkomplexen Prozesses der Sachverhaltsermittlung, Prognose und Beurteilung ist ein kleines Gremium an in unterschiedlichen Bereichen sachkundigen Verbände-Vertretern aus eigener Kompetenz nur eingeschränkt zur Beurteilung imstande. Ohne Hinzuziehung externer Experten zur Erzeugung eines Expertendialoges geht es nicht. Die Monitoring-Gruppe hat sich dafür Spielregeln gegeben und wurde auch von der Lenkungsgruppe entsprechend unterstützt. Gleichwohl sind hier deutliche Möglichkeiten einer Optimierung zu erkennen.
- (4) Auch mit umfangreicheren Anhörungen externer Experten bleibt die Vorstellung vollständiger Transparenz und Nachvollziehbarkeit der hochanspruchsvollen wissenschaftlichen Sachverhaltsermittlungen nicht einlösbar. Ohne ein gewisses Vertrauen in den gesamten Untersuchungsprozess, in die Neutralität und Zuverlässigkeit der Beteiligten wird stets eine Ungewissheit verbleiben. Mit dieser Problematik war die Arbeit der Monitoring-Gruppe von Beginn an belastet. Denn die Vertreter der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe haben bereits in der konstituierenden Sitzung

der Monitoring-Gruppe die Projektträgerschaft der Rhein-Main-Donau Wasserstraßen GmbH aus grundsätzlichen Erwägungen abgelehnt und daran bis zum Ende stets festgehalten:

Zum einen halten sie - gestützt auf die gutachtliche Stellungnahme von RA Dr. Rainer *Noch* über die „Ausschreibungsfreie Kooperation des Bundes mit der RMD“ - diese Beauftragung ohne Vergabeverfahren für vergaberechtswidrig; zum anderen sehen sie die Projektträgerschaft der RMD als Verstoß gegen Nr. III. 2.6 des Förderbescheides der EU, weil die RMD ein wirtschaftliches Interesse an einem möglichst großen Ausbauvolumen habe und ihr zudem auf Grund des bestehenden Konzessionsvertrages das Recht auf Nutzung der Wasserkraft zustehe.

Die Vertreter der Wirtschaftsverbände teilen diese Kritik nicht. Sie sehen in den „Donau-Verträgen“ eine Rechtfertigung für die Projektträgerschaft der RMD, was auch darin eine Bestätigung finde, dass die im deutschen Förderungsantrag explizit aufgeführte Projektträgerschaft der RMD seitens der Dienststellen der EU-Kommission offenbar nicht beanstandet worden sei. Was mögliche Interessenkonflikte angehe, dürfe die Rolle der RMD nicht überschätzt werden. Zum einen unterläge die RMD der Rechts- und Fachaufsicht des Bundes, zum anderen sei die AE komplex aufgestellt, was fragwürdige Alleingänge eher ausschließe.

B. Stellungnahme der Vertreter der Umweltverbände



„Variantenunabhängige Untersuchungen
zum Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen“

**Stellungnahme der Vertreter
der Umweltverbände
in der Monitoring-Gruppe**

Stand: 12.03.2013

Kontakt:
Bund Naturschutz in Bayern e.V.
Landesfachgeschäftsstelle Nürnberg
Bauernfeindstraße 23
D – 90471 Nürnberg
Tel.: ++49 – 911 – 81 87 8 - 10
Fax: ++49 – 911 – 86 95 68
buero.landesvorsitzender@bund-naturschutz.de
www.bund-naturschutz.de

Inhaltsverzeichnis

I. Die Untersuchungen zum Donauausbau	27
II. Die Rolle der Monitoring-Gruppe	29
III. Bewertung der Untersuchungen und der Ergebnisse	31
1. Technische Untersuchungen.....	32
1.1 Der Monitoring-Gruppe zur Verfügung gestellte Daten	32
1.2 Anmerkungen zur Darstellung der Ausgangssituation (Ist-Zustand)	33
1.2.1 Wasserstraße, Binnenschifffahrt	33
1.2.2 Verkehrliche Belange	41
1.2.3 Hochwasserschutz.....	41
1.3 Ausbauziele	44
1.3.1 Wasserstraße	44
1.3.2 Hochwasserschutz.....	45
1.4 Anmerkungen zur Planung der Ausbauvarianten.....	45
1.4.1 Variante A	45
1.4.2 Variante C 2,80.....	48
1.5 Planungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes	50
2. Untersuchungen zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit.....	52
3. Umweltfachliche Untersuchungen	53
3.1 Vorbemerkung: Zuordnung methodischer Schritte	53
3.2 Der Monitoring-Gruppe zur Verfügung gestellte Daten.....	53
3.3 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS); Erfassung des Ist-Zustandes und Ermittlung der Eingriffe in die Schutzgüter	54
3.3.1 Erfassung des Ist-Zustandes, Kartierungen	54
3.3.2 Der gewählte Referenzzustand berücksichtigt nicht die bestehenden gesetzlichen Verpflichtungen zur Verbesserung des Ist-Zustandes	55
3.3.3 Referenzzustand „Ist-Zustand +“	57
3.3.4 Unklare und/oder unzureichende Berücksichtigung von Entwicklungspotenzialen	57
3.3.5 Ermittlung der umweltrelevanten direkten Vorhabenswirkungen	58
3.3.6 Unzureichende Ermittlung der umweltrelevanten indirekten Vorhabenswirkungen	58
3.3.7 Unsicherheiten und Unzulänglichkeiten bei den Erfassungen, Modellierungen und Prognosen zu den biotischen Schutzgütern	66
3.3.8 Fehlende Offenlegung der in den Eingriffsermittlungen angesetzten Sensitivitäten	69
3.3.9 Unklare Eingriffsermittlung bei graduellen Verschlechterungen und bei Überlagerung mehrerer Wirkfaktoren	70
3.3.10 Exemplarische Bewertung der Ergebnisse der Eingriffsermittlung für einzelne Schutzgüter	70
3.3.11 Zusammenfassung: Die Eingriffsermittlung und -darstellung ist insbesondere für die Variante C 2,80 unvollständig.....	75
3.4 Angaben zur Wasserrahmenrichtlinie	76
3.5 Angaben zu Natura 2000 Gebieten, FFH-Verträglichkeitsuntersuchung	77

3.6	Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	78
3.7	Landschaftspflegerische Begleitplanung; Vermeidungs- und Kompensationskonzept	78
3.7.1	Auswertungen und Flächenangaben aus der Eingriffsermittlung für die landschaftspflegerische Begleitplanung	79
3.7.2	Untersuchung von Vermeidungsmaßnahmen	80
3.7.3	Untersuchung von Kompensationsmaßnahmen	83
3.7.4	Bilanzierung	93
4.	Vergleich der Wirkungen der Varianten auf die Umwelt	97
5.	Hinweise zur weiteren ökologischen Optimierung der Variante A	100
5.1.1	Untersuchung alternativer Bauwerksformen, Überprüfung der Bauwerksdichte	100
5.1.2	Landseitige Absenkungen von Bühnen und Leitwerken	100
5.1.3	Abbau von Uferversteinungen	100
5.1.4	Verbesserte Anbindung von Altwässern und bestehenden Seitengewässern	101
5.1.5	Renaturierung der Unteren Isar, „Weiche Ufer“	101
IV.	Resümee	102

Vorbemerkungen

Als Ziel der sogenannten variantenunabhängigen Untersuchungen zum Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen wurde angegeben, die zwei Planungsvarianten A und C 2,80 aus dem im Jahr 2004 durchgeführten Raumordnungsverfahren detailliert durchzuplanen und auf ihre verkehrliche Wirksamkeit sowie ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Damit sollte einerseits eine objektive Grundlage für eine politische Entscheidung zum weiteren Vorgehen erarbeitet werden, andererseits sollten die Grundlage für den nächsten Schritt im Verwaltungsverfahren – die Planfeststellung – vorbereitet werden.

In Abstimmung mit der EU hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) Vertreter von Verkehrs-, Wirtschafts- und Umweltorganisationen zur Teilnahme in einer Monitoring-Gruppe eingeladen. Vier Vertreter von Umweltbelangen sowie die vier Repräsentanten der Wirtschaft sollten die laufenden Untersuchungen bereits im Vorfeld aus dem Blickwinkel der Öffentlichkeit betrachten. Auf der Grundlage aktueller Informationen über den Stand der Arbeiten sollte die Monitoring-Gruppe Anregungen und Empfehlungen zu den laufenden Untersuchungen geben.

Die Vertreter des Bundes Naturschutz in Bayern e.V., des Landesbunds für Vogelschutz in Bayern e.V., des Landesfischereiverbands Bayern e.V. und des Bürgerforums Umwelt e.V. haben sich bereit erklärt, in der Monitoring-Gruppe mitzuarbeiten in der Hoffnung, damit zur Objektivität der Untersuchungen und ihrer Ergebnisse beitragen zu können. In dieser Hoffnung sehen sich die Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe in vielen Belangen getäuscht, nachdem das gesamte Untersuchungsprogramm schon vor Beginn des Monitoring-Prozesses weitestgehend feststand, Anregungen und Empfehlungen den Planungs- und Untersuchungsprozess kaum mehr beeinflussen konnten.

In vorliegender Stellungnahme weisen die Umweltvertreter der Monitoring-Gruppe auf die aus ihrer Sicht bestehenden Mängel im Untersuchungsprogramm und in der Untersuchungsdurchführung sowie auf unstimmgige Interpretationen von Ergebnissen und nicht plausibel gezogene Schlüsse hin. Mit der Stellungnahme der Umweltorganisationen sollen die Untersuchungsergebnisse näher an die Objektivität gerückt werden, die für eine seriöse politische Entscheidung erforderlich ist.

I. Die Untersuchungen zum Donauausbau

Die aktuellen Untersuchungen zum Donauausbau zwischen Straubing und Vilshofen gehen auf eine Vereinbarung zwischen Bundesrepublik Deutschland und Freistaat Bayern zurück, nach der die Jahrzehnte andauernde Diskussion um die Maßnahmen zur Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse im bayerischen Donauabschnitt mit objektiven Entscheidungsgrundlagen zu einem akzeptablen Ende gebracht werden soll. Untersucht werden die letzten beiden zur Diskussion stehenden Ausbauvarianten A und C 2,80, die im Jahr 2004 in einem Raumordnungsverfahren auf ihre Verträglichkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung hin überprüft worden sind.

Angesichts der großen Verluste wertvoller naturnaher Lebensräume in und an den Ausbaustrecken der Donau oberhalb Straubing und der gescheiterten Versuche, Verluste auszugleichen oder zu ersetzen, setzen sich die Umweltorganisationen Bayerns für die Erhaltung der frei fließenden Donau zwischen Straubing und Vilshofen ein. Mit einem stauregulierten Wasserstraßenausbau würden auch hier die Lebensraum bestimmenden Wechsel zwischen Hoch- und Niedrigwasser so weit reduziert, dass typische, zum Teil nur noch hier vorhandene Lebensräume, Pflanzen und Tiere unwiederbringlich verloren gingen.

Die Umweltorganisationen setzen sich auch deshalb ohne Wenn und Aber für die Erhaltung der frei fließenden Donau um das Gebiet der Isarmündung ein, weil das angebliche Ziel, die bessere Nutzbarkeit der Wasserstraße, nicht plausibel begründet ist. Es gibt kein umfassendes Güterverkehrskonzept für den Donaoraum, in dem die Frage „wie kann ein größerer Anteil des Gesamttransportaufkommens auf der Wasserstraße abgewickelt werden und was kann und muss dafür getan werden?“ behandelt wird, vielmehr wird die Diskussion auf die Frage reduziert „mit welcher Baumaßnahme kann mehr Wasser in der Fahrrinne gehalten werden?“

Unter diesem Vorzeichen sehen die bayerischen Umweltorganisationen die aktuellen Untersuchungen mit großer Skepsis. Die Fragestellung der Untersuchungen legt die Vermutung nahe, dass die Untersuchungen darauf ausgerichtet sind, die Machbarkeit, die Sinnfälligkeit und die Naturverträglichkeit der Variante C 2,80 zu beweisen, Probleme und Nachteile der Variante A zu nachzuweisen.

Die Rahmenbedingungen für die Untersuchungen wurden so gesetzt, dass ein anderes Ergebnis als der (angebliche) Beweis der Vorteilhaftigkeit des staugestützten Ausbaus gegenüber der flusserhaltenden Variante kaum zu erwarten war. Wesentliche Bedingungen des vom BMVBS politisch gesetzten Untersuchungsrahmens waren die Projektführerschaft der Rhein-Main-Donau Wasserstraßen GmbH und die Rolle der Monitoring-Gruppe.

Die Projektführerschaft der Untersuchungen wurde der Rhein-Main-Donau Wasserstraßen GmbH (RMD) übertragen. Führende Manager der RMD haben in den letzten Jahrzehnten niemals einen Zweifel daran gelassen, dass nur mit Staustufen aus der Donau eine vernünftige Wasserstraße zu machen sei. Eine andere Funktion als die des Verkehrsträgers und Energiebringers wurde von dieser Seite dem Fluss niemals zugebilligt. Ein Untersuchungsergebnis, das die Vorteilhaftigkeit der Stau-Variante beweist, würde der RMD zudem großen wirtschaftlichen Vorteil versprechen.

Aus zwei Gründen sehen die Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe die Übertragung der Projektführerschaft an die RMD als Fehler an:

1. Die Auftragsvergabe ohne Ausschreibung an die RMD widerspricht den Vergaberegeln der EU
2. Die Auftragsvergabe an die RMD widerspricht dem Förderbescheid der EU

Der Spezialist für Vergaberecht Dr. Rainer Noch legt in seinem beiliegenden Gutachten (An-

lage 1) dar, warum die de facto Vergabe der Projektführerschaft für die Untersuchungen zum Donauausbau ohne Ausschreibung an die RMD rechtswidrig ist.

Im Förderbescheid der EU vom 19.XI. 2008 ist in Art. III.2.6 festgelegt, dass sich Deutschland als Zuschussempfänger verpflichtet, alle nötigen Vorkehrungen zu treffen, um Interessenkonflikte auszuschließen, die eine unparteiische und objektive Ausführung der Untersuchungen beeinträchtigen könnten. Weil ein Untersuchungsergebnis, das die Vorteilhaftigkeit der Stau-Variante beweist, der RMD wirtschaftliche Vorteile versprechen und ihren Jahrzehnte langen nach außen vertretenen Positionen entsprechen würde, kann von diesem Unternehmen eine unparteiische und objektive Ausführung der Untersuchungen nicht erwartet werden.

Die Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe haben das für die Untersuchungen verantwortliche BMVBS wiederholt auf die problematische Rolle der RMD hingewiesen und verlangt, die RMD von der Projektführerschaft zu entbinden. Die Zurückweisung dieser Forderung legt den Schluss nahe, dass die Rolle der RMD in den Untersuchungen - damit auch das zu erwartende Ergebnis - politisch gewollt ist.

Während der Untersuchungen haben Lobby-Organisationen wie das „Bayerische Hafenforum“ und verschiedene Politiker immer wieder öffentlich deutlich gemacht, dass einzig die Variante C 2,80 sinnvoll sei, die Variante A dagegen nicht in Frage komme. Damit sollte das Untersuchungsergebnis vorweg genommen und Druck auf die Entscheidungsträger ausgeübt werden. Selbst der Bundesverkehrsminister als oberster Dienstherr derer, die die angeblich ergebnisoffenen Untersuchungen durchzuführen hatten, hat öffentlich „leidenschaftlich“ für den Staustufenausbau der Donau in Niederbayern geworben.

In einer ein Jahr vor Abschluss der Untersuchungen unter Verantwortung der Wasser- und Schifffahrtsdirektion vom BMVBS herausgegebenen Broschüre wird aufwändig dargestellt, wie „tiefgehend“ und „sorgfältig“ die Untersuchungen durchgeführt werden. Letztendlich wird aber unmissverständlich zum Ausdruck gebracht, dass nur die Variante C 2,80, bei deren Planung alles getan werde, um Umweltschäden zu vermeiden und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen, die Bedingungen für die Binnenschifffahrt wirkungsvoll verbessern würde.

Unter dieser politischen Einflussnahme war es für Planer und Gutachter schwer möglich, unbefangen und objektiv die Probleme der Staustufenkanalisierung nach Variante C 2,80 darzustellen.

In drei öffentlichen Veranstaltungen und in mehreren Informationsveranstaltungen für Kommunen, veranstaltet durch die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd, haben Planer und Umweltgutachter über die Untersuchungen und Ergebnisse berichtet. Mit Nachdruck wurden Tiefe und Sorgfalt der Untersuchungen dargestellt und erläutert, wie ökologische Schäden vermieden bzw. ausgeglichen würden. Dabei wurde ohne Vorbehalte der Eindruck vermittelt, dass alle unvermeidbaren Eingriffsauswirkungen beider Varianten voll ausgeglichen werden könnten, aber nur mit Variante C 2,80 die erforderliche Verbesserung für die Schifffahrt erreicht werden könne. Dieser gezielte Druck in Richtung Variante C 2,80 wurde u.a. auch dadurch zu stärken versucht, indem die fachlich falsche Behauptung aufgestellt wurde, dass bei der Staustufenvariante „durch Renaturierung“ der Mühlhamer Schleife mehr für Natur und Umwelt getan würde als bei Variante A. Es wurde zudem die durch nichts zu rechtfertigende Position vertreten, mit Variante C 2,80 werde die Natur dieser Donauregion schöner und reichhaltiger. Der nicht ersetzbare ökologische und landschaftsästhetische Wert eines frei fließenden Flusses wurde einfach negiert. Mit diesen politisch motivierten Darstellungen, gezielten Fehlinformationen, Verschweigen der großen Unsicherheiten in den Prognosen und Weglassungen der Details, die auf das positive Bild Schatten werfen könnten, wurde die Öffentlichkeit getäuscht.

II. Die Rolle der Monitoring-Gruppe

Entsprechend dem Zuschussbescheid der EU hat sich das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) für die Einrichtung einer Monitoring-Gruppe aus Verkehrs-, Wirtschafts- und Umweltexperten im Zusammenhang mit der Durchführung der Studie entschieden. In der Öffentlichkeit wurde die Monitoring-Gruppe als Garant dafür dargestellt, dass die Untersuchungen transparent durchgeführt werden und zu nachvollziehbaren Entscheidungen führen. Wiederholt war zu lesen, die Monitoring-Gruppe sei an den Untersuchungen beteiligt. In der Diskrepanz zwischen der politisch öffentlichen Bedeutungszuweisung und der tatsächlichen Einflussmöglichkeit der Monitoring-Gruppe vermittelte sich Umweltvertretern in der Monitoring-Gruppe immer wieder das Gefühl, politisch missbraucht zu werden.

Die Einrichtung einer Monitoring-Gruppe zur Begleitung groß angelegter Untersuchungen zur Vorbereitung eines bedeutenden Infrastrukturprojekts war in der hier gegebenen Form ein Novum. Vorgaben zu Rechten und Pflichten gab es nicht, Aufgaben und Arbeitsweise musste die Monitoring-Gruppe mit ihrem Moderator selbst bestimmen.

Die Monitoring-Gruppe wurde im Verlauf der Untersuchungen umfangreich informiert, Detailinformationen, die zum Nachvollziehen dargestellter Ergebnisse oder zum Verständnis gezogener Schlüsse erforderlich gewesen wären, blieben den Monitoren selbst auf Nachfragen verwehrt. Damit waren der Monitoring-Gruppe bei weitem nicht die Unterlagen zugänglich, anhand derer irgend ein Planungsschritt hätte vollständig nachvollzogen werden können. Auf Daten, anhand derer die Prognosen zu Auswirkungen im Grundwassergeschehen hätten plausibel gemacht werden können, konnten die Mitglieder der Monitoring-Gruppe nicht zugreifen. Die exakten Daten der Biotopkartierungen (Fundpunkte), anhand derer die Betroffenheit einzelner Arten hätte nachvollzogen werden können, wurden nicht offengelegt. Letztendlich konnte die Monitoring-Gruppe nicht nachvollziehen, wie die Eingriffsauswirkungen kompensiert werden könnten, nachdem das Kompensationskonzept selbst nach offizieller Übergabe des Abschlussberichts aller Untersuchungen nur auszugsweise in einer Tischvorlage zur Monitoring-Gruppen-Sitzung am 13.12.2012 vorliegt.

Auf Basis dieses Informationsverhaltens seitens der Projektführung war es den Monitoren nur in grundsätzlichen Fragen möglich, Anregungen zu geben und Empfehlungen auszusprechen. Im Wesentlichen waren das

- die Forderung nach einem umfassenden Verkehrskonzept für den Donaoraum, aus dem sich geeignete Maßnahmen ergeben, mit denen ein größerer Anteil des Gesamttransportaufkommens auf die Wasserstraße gebracht werden kann,
- die Forderung, die Einflüsse der Eingriffe auf das Grundwasserverhalten mit einem instationären Modell zu prognostizieren, um zeitliche Abläufe ausreichend zu berücksichtigen,
- die Forderung, in der Planung der Variante A alle Möglichkeiten zur Optimierung der Schifffahrtsrinne und der ökologischen Randbedingungen auszuschöpfen.

Durch den Einsatz des Leiters der Monitoring-Gruppe, dessen Bemühung um die Objektivität der Untersuchungen auch von den Umweltvertretern in der Monitoring-Gruppe voll anerkannt wird, war es möglich, externe Experten zu komplexen Fachfragen zu konsultieren und ihre Expertisen in den Monitoring-Prozess einzubringen.

Anregungen und Empfehlungen aus der Monitoring-Gruppe und der konsultierten Experten wurden von den für die Untersuchungen Verantwortlichen als unverbindlich zur Kenntnis genommen, bedeutenden Einfluss auf die Untersuchungen konnten damit nicht genommen werden.

In der Bewertung des Monitoring-Prozesses schließen sich die Vertreter der Umweltorganisationen in der Monitoring-Gruppe den Ausführungen des Leiters der Monitoring-Gruppe (Abschnitt V im Abschlussbericht) weitgehend an. Die Vertreter der Umweltorganisationen in der Monitoring-Gruppe halten auch künftig Monitoring bei der Planung großer Projekte mit spürbaren Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Bevölkerung für sinnvoll, allerdings nur wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Projektplanung muss sich in einem Stadium befinden, in dem entscheidende Änderungen noch möglich sind.
- Aufgabe, Funktion, Rechte und Pflichten der Monitore muss eindeutig definiert sein.
- Alle Informationen, die für ein echtes Monitoring eines Planungs- und Untersuchungsprozesses erforderlich sind, müssen den Monitoren uneingeschränkt zugänglich gemacht werden. Welche Informationen sie für ihre Arbeit brauchen, müssen die Monitore selbst bestimmen.
- Für die Arbeit des Monitorings müssen im Rahmen des Gesamtprojekts angemessene Mittel zur Verfügung stehen. Es ist den Monitoren nicht zumutbar, für die Kosten, die mit ihrer Arbeit anfallen, selbst aufzukommen.

III. Bewertung der Untersuchungen und der Ergebnisse

In folgender Bewertung der Untersuchungen und der Ergebnisse wird

- zur Darstellung des Ausgangszustandes (Ist-Zustand) und zu den Planungszielen,
- zu den technischen Planungen der Varianten A und C 2,80,
- zu den Hochwasserschutz-Planungen,
- zur Analyse der Kosten, des Nutzens und der Wirtschaftlichkeit,
- zu den umweltfachlichen Untersuchungen, d.h. zu den Ergebnissen der Erhebungen zum Ist-Zustand, zur Ermittlung der Eingriffe (schwerpunktmäßig im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung), zu den Angaben zur WRRL, zur FFH-RL und zur saP, zu den geplanten Vermeidungsmaßnahmen und zum Kompensationskonzept (schwerpunktmäßig im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans) Stellung genommen.

Dabei stellen die Vertreter der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe fest, dass die verfügbaren Datengrundlagen für ein zeitnahes, untersuchungs- und planungsbegleitendes Monitoring nicht ausgereicht haben. Einzelne Planungsergebnisse können bis zuletzt nicht nachvollzogen werden. Ernsthafte Zweifel bestehen hinsichtlich der analysierten Wirtschaftlichkeit der geplanten Ausbaumaßnahmen. In den umweltfachlichen Untersuchungen sehen die Vertreter der Umweltverbände erhebliche Lücken und inhaltliche und methodische Mängel, so dass die Ermittlung der Eingriffe vor allem im Bezug auf die Variante C 2,80 unvollständig und unzutreffend, das Kompensationskonzept fragwürdig und wiederum vor allem für die Variante C 2,80 unzureichend erscheint.

Nach Auswertung der Abschlussberichte sehen die Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe im Vergleich der geplanten Varianten A und C 2,80, dass entsprechend geltenden Umwelt-Normen ein Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen nach Variante C 2,80 nicht zulässig ist, und bei der Variante A, so, wie sie derzeit geplant ist, erhebliche Möglichkeiten zur ökologischen Optimierung bestehen.

1 Technische Untersuchungen

1.1 Der Monitoring-Gruppe zur Verfügung gestellte Daten

Um die technische Planung ausreichend genau nachvollziehen und um die Ergebnisse der Umweltgutachten bewerten zu können, halten die Vertreter der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe die Bereitstellung detaillierter technischer Pläne für unabdingbar.

Vor allem für die Überprüfung der Ergebnisse der Umweltgutachten muss es möglich sein, anhand der in den Untersuchungen erhobenen Daten eigene Auswertungen durchzuführen. Hierzu sollten z.B. für besonders sensible und/oder naturschutzfachlich wichtige Teilbereiche die üblichen Schritte der Umweltplanung (Analyse der Bestandserhebungen, naturschutzfachliche Bewertung des Bestandes, Ermittlung und Bewertung der Eingriffstatsbestände in Form der direkten und indirekten Eingriffswirkungen) auf Basis der in der Studie erarbeiteten Detailpläne und der erhobenen ökologischen Grundlagendaten durchgeführt bzw. detailliert nachvollzogen werden können¹.

Im vorliegenden Fall wäre für die Überprüfung der Ermittlung und Bewertung der Eingriffe z.B. die Überlagerung der Bauflächen oder der Flächen mit Veränderungen der Grundwasserhältnisse mit den Vegetations- oder Einzelartenkartierungen notwendig gewesen. Eine derartige stichprobenartige Nachvollziehung zur Überprüfung der Ergebnisse der Umweltplanung war von den Umweltverbänden innerhalb des Untersuchungszeitraumes zunächst auch vorgesehen, scheiterte jedoch an der fehlenden Bereitstellung der erforderlichen Daten.

Zu den technischen Planungen und Untersuchungen wurden der Monitoring-Gruppe nur zu kleinen Teilbereichen und auch nur gegen Ende der Untersuchungen ausreichend detaillierte Unterlagen zur Verfügung gestellt. Zum größten Teil lagen zu den technischen Einzelheiten entweder keine näheren Daten vor (z.B. Schleuse und Schleusenkanal, Ausgestaltung des Umgehungsgerinnes bzgl. Querschnitten und Uferbefestigungen, Zulauf- und Regulierungsbauwerke u.ä.), oder lediglich Überblicke z.B. aus gezeigten Präsentationen (z.B. Ausgestaltung des geplanten Schlauchwehres).

Eine für die Überprüfung geeignete Datendetaillierung wären entsprechend dem veröffentlichten Zeitplan für die technische Planung durchaus möglich gewesen. Mit Vorliegen der vollständigen Vorplanung Ende Juli 2010, der vollständigen technischen Planung Ende März 2011 und der optimierten Planung Ende 2011 wären jeweils übergabefähige Dateien zur Verfügung gestanden; die genannten Daten wurden tatsächlich auch von der RMD an die beauftragten Umweltplaner übergeben, der Monitoring-Gruppe jedoch selbst auf mehrmaliges Nachfragen hin nicht zur Verfügung gestellt².

Die Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe haben wegen des sich abzeichnenden Defizits an brauchbaren Informationen mit Schreiben vom 15. August 2012 für das besonders

1 Diese zumindest exemplarische Nachvollziehung der wichtigsten Schritte entspricht der Verifizierung oder Falsifizierung eines Experiments durch andere, wie dies z.B. in den (Natur-)Wissenschaften Standard ist. Nur bei erfolgreicher Wiederholbarkeit der vorgenommenen Bewertungen können in diesem Sinne Monitore ein begründetes Urteil über die Qualität der durchgeführten Untersuchungen abgeben. Besteht dagegen keine Möglichkeit zur Nachvollziehung, ist auch keine qualifizierte Bestätigung möglich. Erfolgt dennoch eine Bestätigung (etwa unter Verweis auf ja doch „hoch bezahlte Experten“), so handelt es sich hierbei nicht um Erkenntnis, sondern um nicht mehr als „Meinen“ und „Glauben“.

2 Bei weitem nicht ausreichend waren für die genannten Zwecke die Präsentationen zu jeweils ausgewählten kleinen Bereichen in den Monitoring-Gruppen-Sitzungen.

sensible Gebiet zwischen Isar und Mühlham als „Pilotgebiet“ ihre Datenanforderung explizit aufgelistet. Ein Teil dieser Daten wurde bei einem Termin am 14.09.2012 im Gebäude der RMD in München in Form von Präsentationen gezeigt. Trotz anderslautender Zusage (und auch nach nochmaligem Insistieren des Leiters der Monitoring-Gruppe) wurden die angeforderten Daten jedoch nicht bzw. nur zu einem geringen, für die beabsichtigten Prüfungen völlig unzureichenden Teil, zur Verfügung gestellt.

Für die Nachprüfung der Umweltgutachten konnten lediglich und erstmals technische Pläne (ausschließlich Lagepläne im Maßstab 1:10.000) ab März 2012 und ab 13. November 2012 erstmals Lagepläne im Maßstab 1:5.000 genutzt werden. Erst ab 13. November standen erstmals auch brauchbar auswertbare Längsschnitte (u.a. mit den geplanten Wasserspiegeln für verschiedene Abflüsse) zur Verfügung. Kennzeichnende Querschnitte lagen dagegen bis zum Ende der Untersuchungen lediglich in einer kleinen, offensichtlich willkürlich getroffenen und die Planung nicht abdeckenden Auswahl für die Variante C 2,80 vor; für die Variante A waren bis zum Abschluss der Untersuchungen keine Querschnitte verfügbar, ebensowenig für die Umgehungsgerinne der Variante C 2,80, so dass etwa die Profilausgestaltung bzw. die Ausgestaltung der Uferböschungen dieser Gerinne lediglich indirekt und mit Unsicherheit aus den Lageplänen rückgeschlossen werden musste.

Relevante Bauwerkshöhen (z.B. die für die Beurteilung der Veränderung des Landschaftsbildes maßgeblichen geplanten Höhen für die Seitendämme am Schleusenkanal) bzw. entsprechend detaillierte Pläne und Schnitte wurden trotz Nachfrage bis zuletzt nicht bereitgestellt.

Eine über grundsätzliche qualitative Aussagen hinausreichende Analyse und Bewertung der Untersuchungen war somit erstmals mit Vorlage des vorläufigen Zwischenberichts ab Mitte Oktober und vertieft erst mit Vorliegen der Endfassung der Studie ab Ende Dezember 2012 möglich.

1.2 Anmerkungen zur Darstellung der Ausgangssituation (Ist-Zustand)

1.2.1 Wasserstraße, Binnenschifffahrt

Die Beschreibung des Ist-Zustandes nennt den Abschnitt Straubing-Vilshofen „einen für die durchgehende Schifffahrt abladebestimmenden Hauptengpass im transeuropäischen Verkehrsnetz“ (B I, S. 52³).

Abgesehen davon, dass eine durchgehende Schifffahrt über die gesamte Rhein-Main-Donau-Wasserstraße nicht existiert, müssten für eine qualifizierte Bewertung von Ausbauforderungen die verkehrlichen Anforderungen aus einem Verkehrskonzept hergeleitet werden sowie die übrigen, für den Wasserstraßenverkehr relevanten „Hauptengpässe“ untersucht und dargestellt werden.

Der Verweis auf die Festlegung einer Expertengruppe unter der Leitung von Karel van-Miert (B.I, S. 54) auf einen Mindesttiefgang von 2,5 Metern (für Schiffe bis zu 3000 t Tragfähigkeit) verweist auf eine willkürliche und einseitige Festlegung der Tiefenvorgabe. Hieran hat sich auch z.B. durch den jüngsten Beschluss der Donaukommission (vgl. B.I, S. 53) nichts geändert. Insbesondere die erhebliche Verschärfung zur Tiefenempfehlung müsste, sofern sie nicht tatsächlich als unverbindliche Empfehlung zu betrachten ist, nach EU-Umweltrecht einer Strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden (was bisher bzw. im

3 Die Bezeichnung der Einzelteile der Studie und die Seitenangaben folgen, soweit nichts anderes angegeben wird, der Bezeichnung der Dateinamen und der gedruckten Seitennummerierung der Endfassung mit Stand von Dezember 2012.

Vorgriff auf die Neufassung des Beschlusses der Donaukommission nicht erfolgt ist). Analoges gilt für die Fortschreibung der TEN-T-Leitlinien wie auch für die in der Studie ebenfalls zitierte Donaunraumstrategie der EU.

1.2.1.1 Ist-Zustand der Schifffahrtsverhältnisse: Fahrrentiefe

Für die Abladetiefe bei Niedrigwasser wird ein mittlerer Wert „von 1,60 m für einspurige (nur eine Schiffsbreite) Fahrzeuge“ (B.I, S. 65) angegeben.

Hierzu ist festzustellen, dass diese Angabe mit Unsicherheiten behaftet ist, da einzige verbindliche und von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung per Unterhaltung der Wasserstraße auch zu garantierende Größe die *Fahrrentiefe* (und nicht eine bestimmte Abladetiefe) ist. Wie die Fahrrentiefe von der Binnenschifffahrt dagegen jeweils in Abladetiefe umgesetzt wird, liegt im ausschließlichen Ermessen der verantwortlichen Binnenschiffer.

Zu der Angabe, dass auf der Strecke Straubing – Vilshofen eine Abladetiefe von 2,50 m nur an 144 Tagen im Jahr möglich sei (im vorläufigen Zwischenbericht wurden noch 165 Tage im Jahr genannt, Zwischenbericht, S. 4), waren die zugrundeliegenden Daten (z.B. Jahresreihen und deren Auswertung) nicht verfügbar und nicht nachprüfbar; die genannten Zahlen sind daher zunächst nicht mehr als Behauptungen.

Zum Vergleich werden im Bericht für den Ist-Zustand die Fahrrenten- bzw. Abladetiefen der Strecke oberhalb und unterhalb des Abschnittes Straubing-Vilshofen angeführt (B.I, S. 65). Allerdings ist dieser Vergleich irreführend. Die Binnenschifffahrt bedient in aller Regel längere Relationen, so dass nicht die unmittelbar angrenzenden (staugeregelten) Donauabschnitte den maßgeblichen Vergleichsmaßstab bilden, sondern die ebenfalls von Niedrigwasserphasen gekennzeichneten Abschnitte am Rhein (Mittelrhein zwischen Koblenz und Mainmündung) bzw. an der Donau östlich Passau (Wachau, Strecke östlich von Wien und weitere).

Zwar wird dies im weiteren Bericht auch zugestanden, jedoch festgestellt, dass diese weiteren „*Engpässe [...] bereits im jetzigen Zustand deutlich günstigere Schifffahrtsverhältnisse als der Abschnitt Straubing – Vilshofen*“ bieten würden. Der hierzu u.a. angeführte Vergleich der Niedrigwasserabflusswerte ist unsinnig, da der *Abfluss* allein für die Binnenschifffahrt in keiner Weise eine Rolle spielt; entscheidend sind vielmehr die sich aus dem Querschnitt und anderen Parametern (Gefälle, Rauheit bzw. Fließgeschwindigkeit) zusammen mit dem Abfluss ergebenden nutzbaren Wassertiefen und -breiten⁴.

Die im Bericht zum Vergleich genannten Überschreitungstage für den Mittelrhein wie für die Strecke östlich von Wien sind nicht weiter belegt. Für den Mittelrhein (mit Felsstrecke) ist absolut nicht erkennbar, wieso dort 2,1 m (in Teilstrecken aktuell sogar nur 1,9 m) Fahrwassertiefe bei Niedrigwasser (GIW, entspricht in etwa dem RNW) angeblich *ohne* Abzug eines Sicherheits- und Flottwasserabstandes in volle 2,1 m Abladetiefe umgesetzt werden können, zumal aus früheren Untersuchungen Querprofile bekannt sind, die innerhalb der zugelassenen Fahrrenne, anders als in diesem Zusammenhang in der Studie behauptet, keine ausnutzbaren Übertiefen zeigen (z.B. Rhein-km 517,6; s. Abb. 1, S. 35).

4 Dies zeigt sich z.B. darin, dass die untere Donau in Niedrigwasserphasen bei erheblich größerem Abfluss, aber auch erheblich breiterem Bett deutlich geringere Fahrwassertiefen bietet als der Abschnitt Straubing-Vilshofen (vgl. z.B. die im Trockenjahr 2003 in der rumänischen Donau bei Niedrigwasser zur Verfügung stehenden Fahrwassertiefen). Die im Bericht angeführte Darstellung ist mithin empirisch falsch.

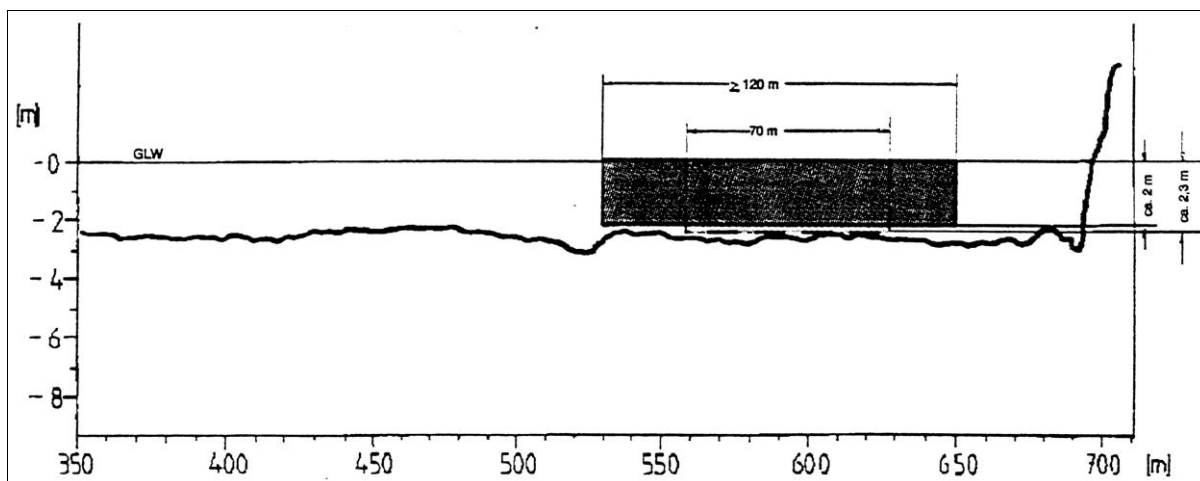


Abbildung 1: Rheinquerschnitt bei Rhein-km 517,6 (Oestrich) mit Fahrwasserquerschnitt des Rheins (Fahrwasserbreite 120 m) und der Donau (Fahrwasserbreite 70 m). - entnommen aus: EBD (1997): „Vergleich der möglichen Transportleistung anhand der Fahrwassertiefen ausgewählter Wasserstraßenabschnitte von Rhein und Donau.“ (Abb. 4.8, S. 29) - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bay. Staatsministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Technologie. - Duisburg, 1997. - 42 S., Anlagen

Für die Donau in Österreich zeigen eigene Auswertungen, dass dort bei Niedrigwasser im Schnitt der letzten drei Jahre nur knapp mehr als 2,0 m (Strecke östlich von Wien) bzw. nur wenig mehr als 2,2 m (Wachau) Fahrwassertiefe zur Verfügung standen (s. Abb. 2, S. 36). Bei Niedrigwasser (RNW) bot die Strecke östlich von Wien damit eine vergleichbare, zeitweise sogar geringere Fahrrinntiefe wie die Strecke Straubing-Vilshofen. Die in den Berichten B.I und B.19 angegebenen, angeblich möglichen Abladetiefen sind daher unzutreffend bzw. nicht plausibel.

Angesichts längerer Zeiträume, die für eine Realisierung eines Wasserstraßenausbaus veranschlagt werden müssen, wird als Prognose-Horizont das Jahr 2025 gewählt und für die übrigen „Engpässe“ entlang der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße Prognosen für Ausbaumaßnahmen dort vorgegeben. Allerdings sind die z.B. im Planco-Schlussbericht (z.B. II.19) enthaltenen Aussagen für den zukünftigen Zustand (im Jahr 2025) entscheidender Abschnitte nicht abgesichert und nicht nachvollziehbar belegt. So sind trotz Planungen für die Durchführung eines Pilotprojektes von 3 km Länge in der Strecke östlich von Wien („Naturversuch Bad Deutsch Altenburg“) derzeit *keine* maßgeblichen weiteren Maßnahmen zur Erhöhung der nutzbaren Fahrwassertiefen in Österreich bekannt bzw. in einem konkreten Planungs- oder Genehmigungsverfahren. Insbesondere für die Wachau bestehen überhaupt keine weiteren Pläne für einen Ausbau der Wasserstraße, abgesehen von ökologischen Verbesserungen.

Im genannten Bericht (II.19) wird im Bezug auf die Fahrwasserverhältnisse in der Gesamtstrecke u.a. ebenfalls auf Empfehlungen der Donaukommission und Ausbaupläne verwiesen:

„Nach den Empfehlungen der Donaukommission ist das Ausbauziel für die gesamte Donau 2,5 m Abladetiefe bei RNW. Nach den bestehenden Ausbauplanungen, -untersuchungen der Donauländer unter Berücksichtigung des Wasserdargebotes und der örtlichen Verhältnisse ist auch für die Prognose davon auszugehen, dass die Schifffahrtsverhältnisse auf der Donau östlich Österreichs immer günstiger sind, als im Abschnitt Straubing-Vilshofen, sodass der Abschnitt Straubing-Vilshofen bei Verkehren mit Quelle bzw. Ziel östlich von Österreich abladebestimmend ist.“ (II.19, S. 40)

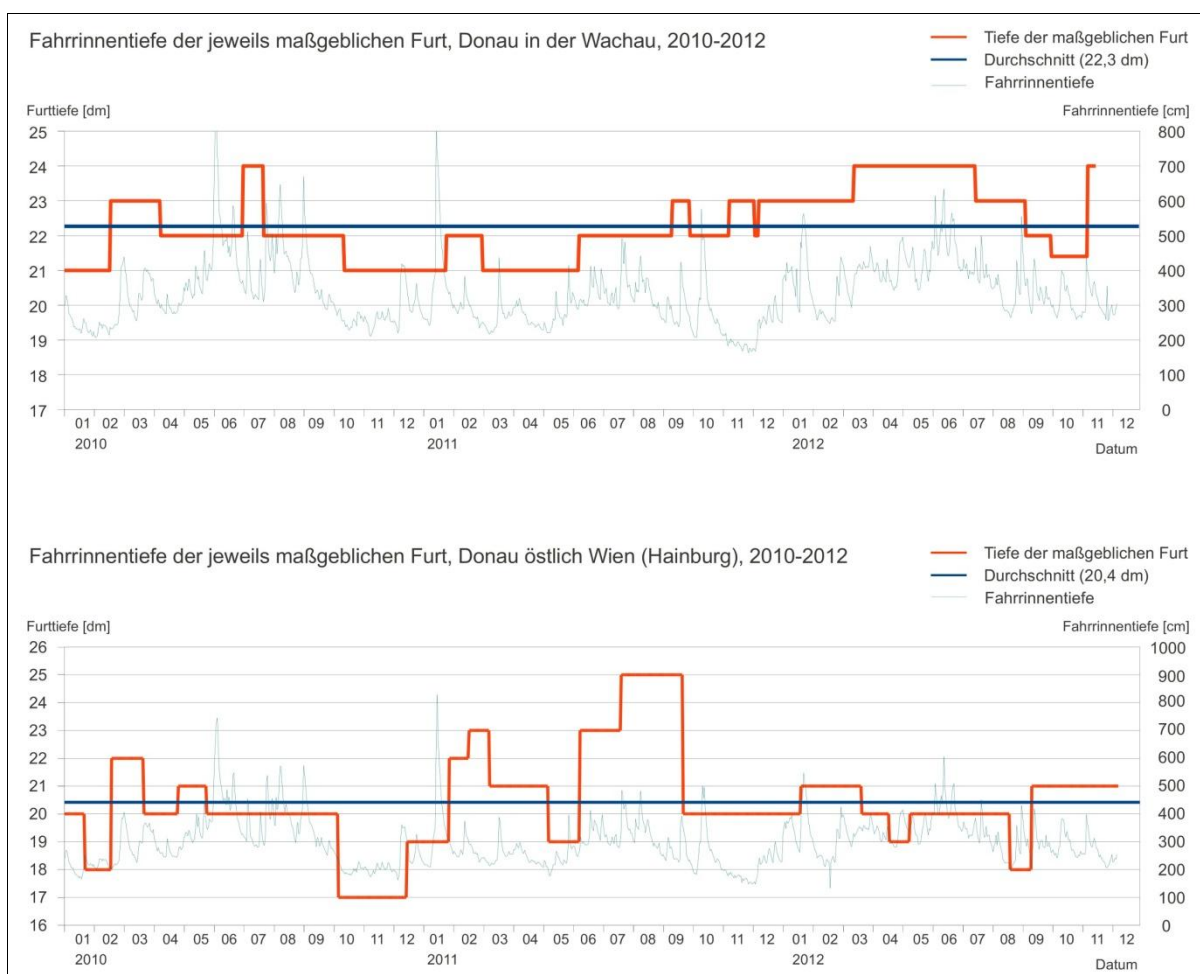
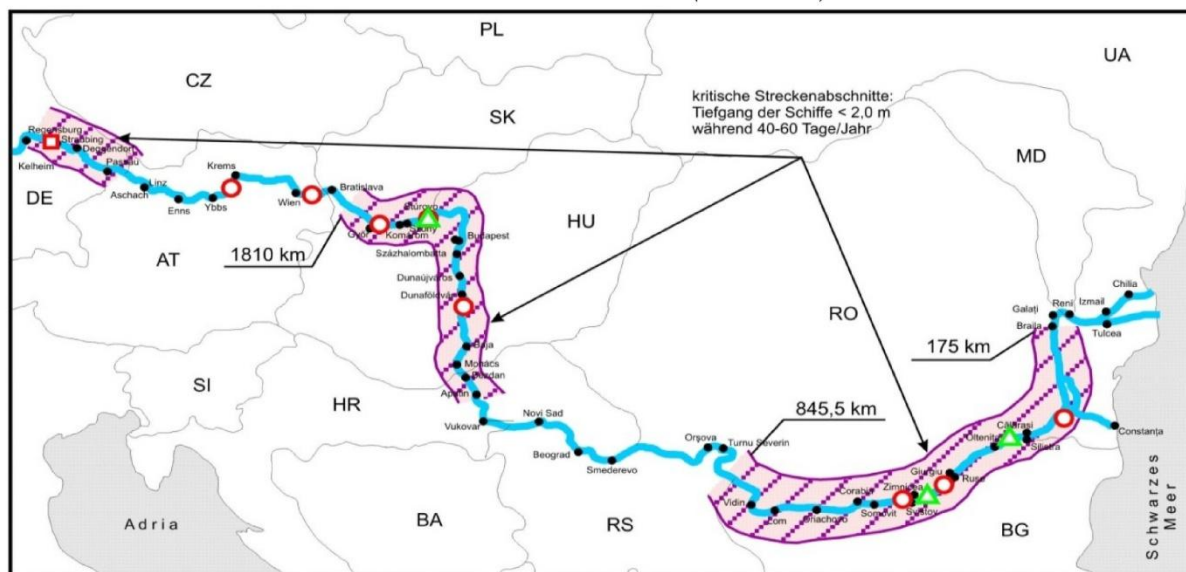


Abbildung 2: Tatsächlich verfügbare Fahrrinntiefen in den frei fließenden Donauabschnitten in Österreich (Wachau und Donau östlich von Wien), 2010-2012. Datengrundlage: http://www.doris.bmvit.gv.at/pegel_und_seichtstellen/fahrwassertiefen_seichtstellen/

Diese Annahmen können nur zum Teil nachvollzogen werden. Zwar wurden die Empfehlungen der Donaukommission tatsächlich wie zitiert geändert. Die für die Ausweitung der Ausbauempfehlungen notwendige strategische Umweltverträglichkeitsprüfung oder auch nur ein Abgleich der Realisierbarkeit dieser neuen Ziele innerhalb der europäischen Schutzgebiete entlang der Donau bzw. innerhalb der geltenden EU-Umwelt- und Gewässerschutz-Leitlinien wurden hierbei offensichtlich bisher nicht durchgeführt.

Bis zum Ende des Planungszeitraums (bis Ende 2012) der vorliegende Studie bezogen sich die Empfehlungen der Donaukommission allerdings zum einen noch auf die Fahrrinntiefe (und nicht auf die Abladetiefe), und empfehlen zum anderen für „Abschnitte mit freier Strömung“ (wie vorliegend) je nach Untergrund für die Strecke bis Do-km 2230,72 Fahrrinntiefen von 18,5 bzw. 19,5 dm, für die Strecke zwischen Kachlet und Wien 20 bzw. 21 dm und für die Strecke zwischen Wien und Braila 25 dm, bezogen jeweils auf den RNW (Empfehlungen der Donaukommission, Budapest 1988, S. 6 ff).

Schon im gegenwärtigen Zustand können selbst diese Empfehlungen auch in Abschnitten mit sehr viel größerem Abfluss als in Deutschland (siehe hierzu Anmerkungen weiter oben) bei weitem nicht eingehalten werden, so etwa in der Donau unterhalb des Eisernen Tores. Für Trockenjahre wie etwa 2003 sind dort durch die Donaukommission lang anhaltende Behinderungen bzw. Einstellungen der Schifffahrt wegen Niedrigwasser und Fahrwassertiefen von in der Spitze lediglich 30 cm dokumentiert.



Quelle: Donaukommission

□ – Errichtung von Staustufen

○ – großangelegte Wasserbauprojekte ohne Staustufen

△ – lokale Wasserbauprojekte

Abbildung 3: „Kritische Streckenabschnitte („Engstellen“), die die Schifffahrt behindern, und bekannte gegebene Projekte (Stand 2009)“. Abb. entnommen aus: Zentralkomm. f.d. Rheinschifffahrt / Europ. Komm. (2012): „Europäische Binnenschifffahrt: Marktbeobachtung 2012-1“. - Strassbourg, S. 29. - www.ccr-zkr.org.

Die Einschätzungen zur Entwicklung der Fahrwassersituation auf der Donau außerhalb Straubing-Vilshofen sind insgesamt unrealistisch. In den Daten der sog. Hochrangigen Gruppe für das transeuropäische Verkehrsnetz („van-Miert-Bericht“) aus dem Jahr 2003 wurde für etwa 1000 km der ca. 2400 km schiffbarer Donau festgestellt, dass der von den Autoren vorgegebene Wert von 2,5 m Abladetiefe ganzjährig nicht erreicht wird. Fast 10 Jahre später ist zu bemerken, dass innerhalb der genannten 1000 km an keiner Stelle (einschließlich Straubing-Vilshofen) eine Erhöhung der Fahrrinntiefe erreicht wurde oder auch nur in Sicht ist (s. Abb. 3). Für den Großteil der erfassten Streckenabschnitte sind mit einem Ausbau Konflikte mit Natur-, Arten- und Gewässerschutzbelangen bzw. den entsprechenden Richtlinien der EU zu erwarten, die mit der Konfliktintensität im Bereich Straubing-Vilshofen mindestens vergleichbar sind.

Im Zusammenhang mit der Fahrrinntiefe sei weiter angemerkt, dass selbst die TEN-T – Leitlinie (entgegen der üblichen Darstellung) die Förderung von Ausbauprojekten *nicht* vom Erreichen einer „Abladetiefe von 2,5 m ganzjährig“ abhängig macht. Vielmehr bezieht sich die Leitlinie auf die Definition der Wasserstraßenklasse IV der UN/ECE. Danach soll eine Abladetiefe von 2,5 m an 240 Tagen bzw. an 60 % der schiffbaren Tage im Jahr erreicht werden. Zusätze empfehlen einerseits für die stark vom Wettergeschehen im Einzugsgebiet abhängigen Oberläufe die Vorhaltung von 300 Tagen; andererseits kann und soll die Fahrwassertiefe aber auch nach den örtlichen Verhältnissen festgelegt werden. Letzteres wird neben anderem auch z.B. durch das sog. „Joint Statement“ zur Entwicklung von Projekten an der Donau betont.

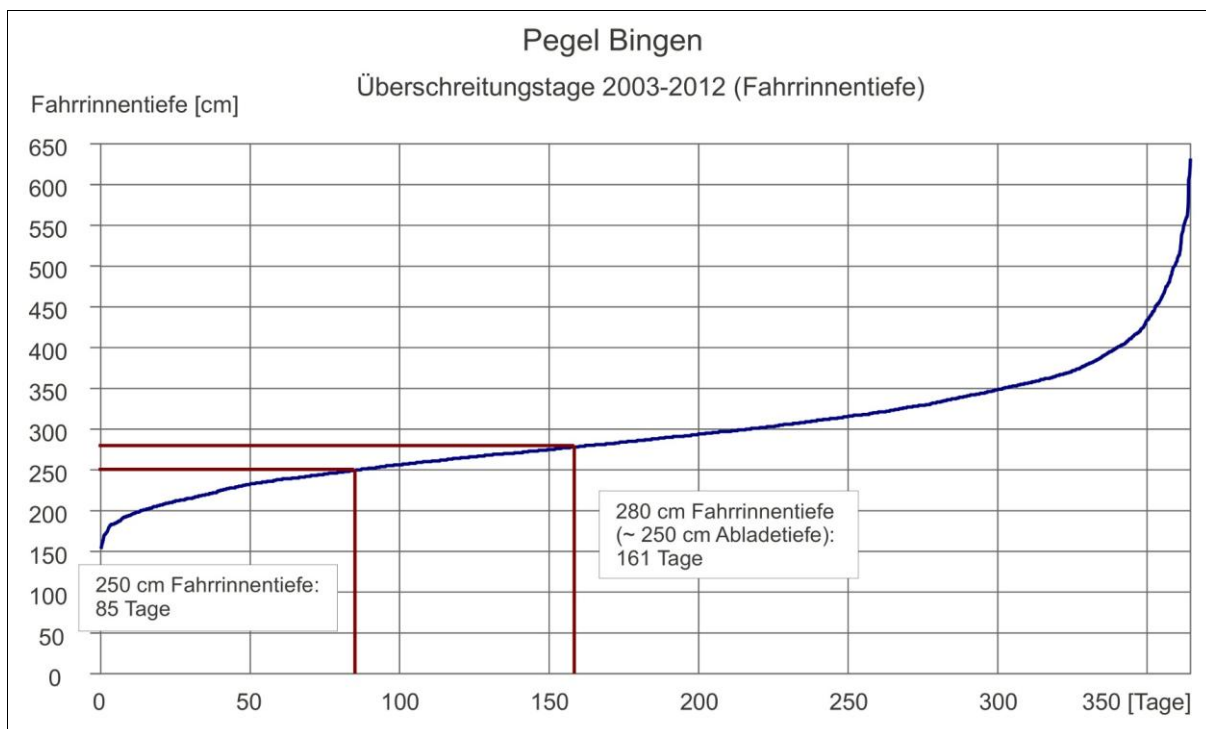
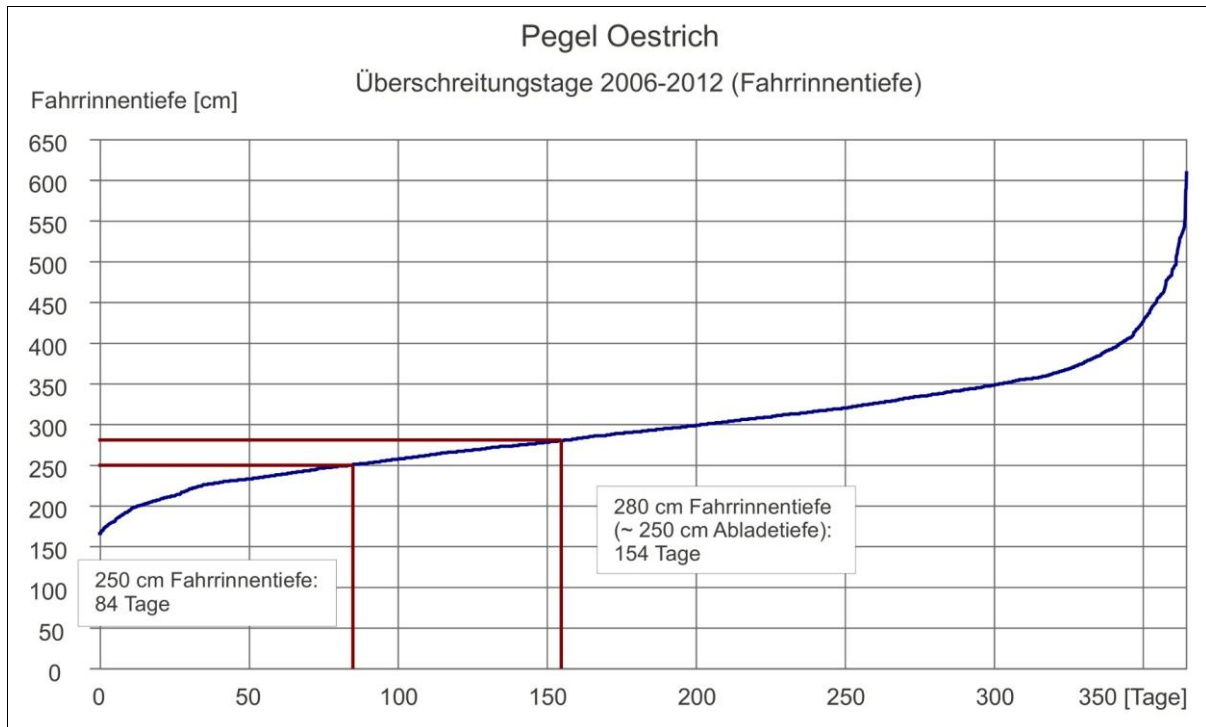


Abbildung 4: Überschreitungstage der Fahrwassertiefe für die Rheinpegel Bingen (Jahresreihe 2003 – 2012) und Oestrich (Jahresreihe 2006-2012). Pegeldaten: www.elwis.de

1.2.1.2 Fahrrinnenbreite

Im Bezug auf die verfügbaren Fahrrinnenbreiten wird in der Studie ein Standardwert von „lediglich 70 m“ und 40 m für die Isarmündung angegeben (B.I, S. 66). Dies entspricht den realen Verhältnissen.

1.2.1.3 Zuverlässigkeit

Auch weitere Angaben zur Charakterisierung des Ist-Zustands der Schifffahrtsverhältnisse im Bereich Straubing-Vilshofen sind nicht nachvollziehbar bzw. kritisch zu hinterfragen. Eigene Auswertungen der entsprechenden Pegelraten (über eine Jahresreihe von knapp 10 Jahren) zu den Angaben zur angeblich besonders geringen „Zuverlässigkeit“ der Strecke Straubing-Vilshofen (vgl. z.B. B.I, S. 66) etwa zeigen, dass die durchschnittliche tägliche Änderung des Wasserstandes in den Fließstrecken in Österreich mit ca. 23 cm/Tag deutlich größer ist als die mittlere tägliche Änderung am Pegel Hofkirchen (ca. 13 cm) oder am Pegel Pfelling (ca. 17 cm). Selbst die mittlere tägliche Veränderung des Rheins am Pegel Maxau erreicht mit ca. 14 cm die Größenordnung der bayerischen Donau.

1.2.1.4 Havarie-Häufigkeit

In der Strecke Straubing – Vilshofen tritt tatsächlich eine signifikante Zahl von Unfällen auf. Die Bewertung, dass „Die Donau zwischen Straubing und Vilshofen [...] der unfallträchtigste Streckenabschnitt im gesamten deutschen Wasserstraßennetz“ sei (Zwischenbericht, S. 4, vgl. ähnlich B.I, S. 68 f), kann ohne Bereitstellung der zugrundeliegenden Basisdaten für die Vergleichsstrecken nicht nachvollzogen und bestätigt werden.

Die Aufschlüsselung der Unfallarten (I.3, S. 5, s. Abb. 5) zeigt jedoch deutlich, dass weitaus die meisten Unfälle als „Unfälle mit Schifffahrtszeichen“ (in der Regel Bojenanfahrungen) klassifiziert wurden, gefolgt von „Grundberührung außerhalb der Fahrrinne“ (in Presseberichten wird hier in der Regel als Ursache „Fahrfehler“ angegeben) und mit deutlichem Abstand „Auflaufen“ (ohne Differenzierung, ob innerhalb oder außerhalb der Fahrrinne). Innerhalb der untersuchten 13 Jahre zwischen 1998 und 2010 kam dagegen der niedrigwasserbedingte Havarietyp „Grundberührung innerhalb der Fahrrinne“ insgesamt nur 23 mal vor (im Schnitt 1,77 mal pro Jahr, s. I.3, S. 51).

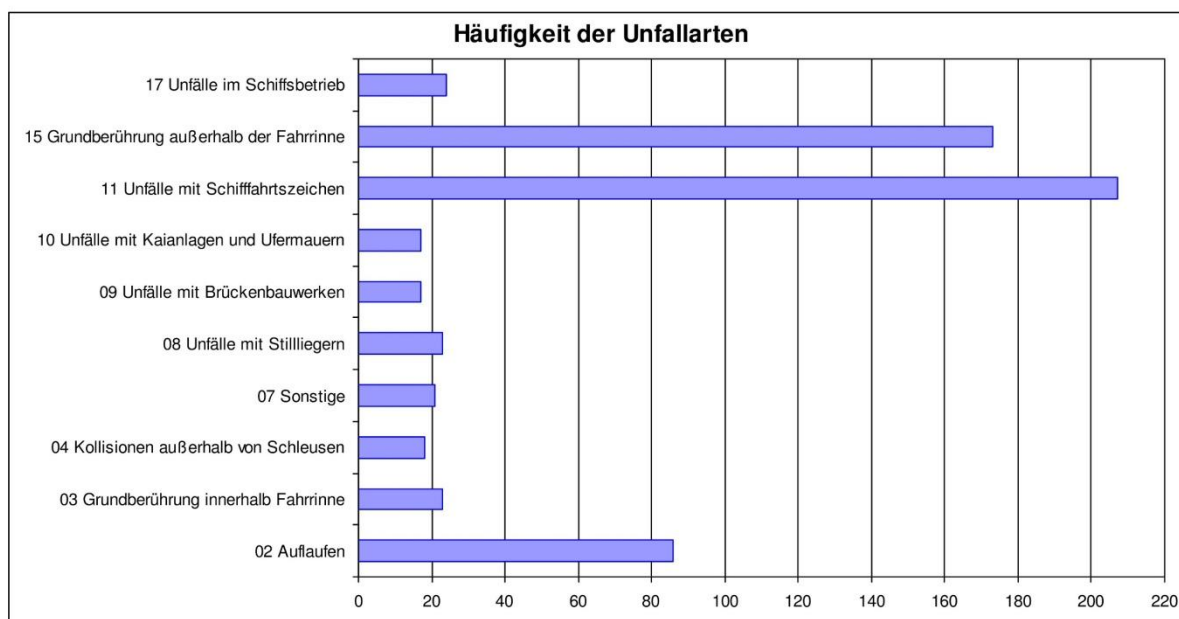


Abbildung 5: „Häufigkeit der verschiedenen Unfallursachen“. Abb. entnommen aus I.03, S. 5.

Im Übrigen wäre in diesem Zusammenhang für eine aussagekräftige Auswertung außerdem darzulegen und zu berücksichtigen,

- ob Unterschiede in der Schwere der Unfälle z.B. in ungestauten und gestauten Strecken bestehen,

- auf welche Ursachen Unfälle zurückgehen und welche systematischen Gründe bei einem Vergleich vor allem mit anderen Wasserstraßengebieten berücksichtigt werden müssten (etwa unterschiedliche technische Anforderungen für die verschiedenen Flüsse, unterschiedliche Anforderungen an die Schiffsführer, höhere Wahrscheinlichkeit von Bojenanfahrungen aufgrund einer schmälere Fahrrinne, ...).

Derartige, für aussagekräftige Angaben notwendige weitere Unterscheidungen und Untersuchungen wurden jedoch offensichtlich nicht unternommen.

1.2.1.5 Morphologische Situation der Donau im Ist-Zustand

Zum Ist-Zustand werden die gegenwärtigen Baggermengen zur Fahrrinnenunterhaltung dargestellt sowie auf die Eintiefungstendenz (mit einer angegebenen Rate von etwa 1,5 - 2 cm/Jahr, vgl. B.I, S. 69) verwiesen.

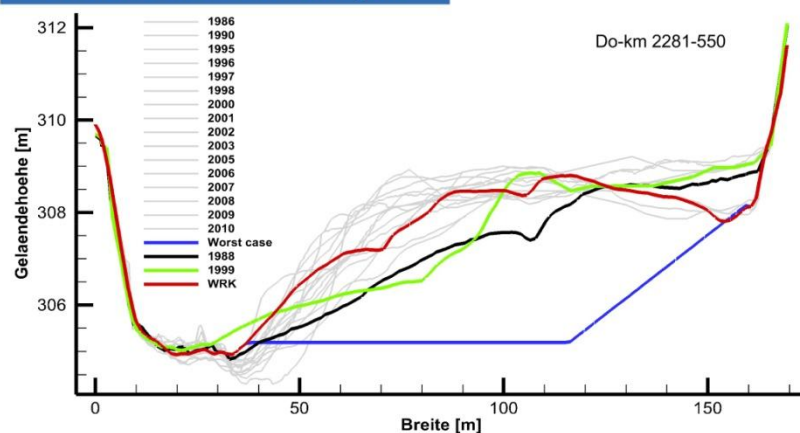
Die Daten und die Auswertung, die die Grundlage für die genannte Eintiefungsrate bilden, wurden bis zum Abschluss der Studie nicht im Einzelnen offengelegt. Die Angabe war daher im Monitoringzeitraum nicht nachvollziehbar. Gleichwohl ist unstrittig, dass die Errichtung von Staustufen in der Donau (zuletzt bei Straubing) und in der Isar (zuletzt bei Plattling) zu einer intensiven Störung des Geschiebehaltaltes geführt hat, die grundsätzlich eine Eintiefung der Sohle plausibel erscheinen lässt. Nicht weiter betrachtete weitere Ursachen für eine Eintiefung der Sohle liegen in der früheren Entnahme von Material bei Sohlbaggerungen und möglicherweise in der „Stilllegung“ von Material durch die allmähliche Auffüllung der seitlichen Bühnenfelder.

Der notwendige und naheliegende, explizite Schluss aus den anthropogenen Ursachen der Eintiefung fehlt allerdings in der Darstellung, nämlich dass der Verursacher bzw. die Verantwortlichen und heutigen Nutznießer aus der Errichtung und dem Betrieb der Staustufen die Geschiebedefizite auszugleichen haben.

Im Zusammenhang mit der Flussmorphologie wurde die Situation des Isarschüttkegels intensiv diskutiert, vor allem im Bezug auf das für die Variante A geplante lange Parallelleitwerk an der Isarmündung. Zur Isarmündung werden in B.I (S. 70 f) die Grundlagen dargestellt. Die Darstellung legt für den Isarschüttkegel ein allmähliches Verschwinden nahe, da in der jüngeren Vergangenheit die Zugabe von Kies in die Isar reduziert wurde und in der Zukunft eine Renaturierung der Isar mit Aufweitung, und hierdurch verursacht eine Abnahme der Zulieferung von Material auf den Schüttkegel zu erwarten sei.

Untersuchungskonzept

Geometrie des Schüttkegels



→ Hinweis: Varianz im Längsschnitt ebenfalls stark ausgeprägt

Abbildung 6: Entwicklung des Isarschüttkegels (Querschnitt bei Do-km 2281,550); schwarz: 1988; grün: 1999; rot: 2006; blau: angenommener „worst case“. Grafik entnommen aus Präsentation Brudy-Zippelius / BAW in der Monitoring-Gruppe am 29.06.2012, S. 7.

Die gleichzeitig bekannt gemachten empirischen Daten wecken allerdings erhebliche Zweifel an der Plausibilität dieser Schlussfolgerungen. So zeigt eine Stellungnahme zur Problematik (Präsentation Brudy-Zippelius in der MG am 25.05.2012, S. 7 ff und am 29.06.2012, S. 7, s. Abb. 6, S. 40) für alle dargestellten Querprofile eine *Aufhöhung* des Isarschüttkegels im Jahr 2006 gegenüber den Jahren 1988 und 1999. 1988 und 1999 waren intensive Hochwasserjahre, zwischen 1999 und 2006 liefen zudem in den Jahren 2002 und 2005 weitere intensive Hochwässer ab; dies bedeutet, dass der Isarschüttkegel sich, anders als dargestellt wird, selbst nach intensiven Hochwasserereignissen offensichtlich wieder aufbaut.

1.2.2 Verkehrliche Belange

Im Bezug auf die verkehrlichen Belange vertraten die Umweltverbände von Anfang an die Auffassung, dass jedes Ausbauprojekt für die Wasserstraße Donau aus einem vorgängig erstellten, schlüssigen und umfassenden Verkehrskonzept für den gesamten Donaukorridor abgeleitet werden muss. Die Umweltverbände haben daher die Erstellung eines derartigen Konzeptes auch innerhalb Ihrer Monitoringtätigkeit gefordert. Dieser Forderung, der sich auch die übrigen Vertreter in der Monitoring-Gruppe angeschlossen haben, wurde jedoch nicht adäquat entsprochen.

Für die Ausbauplanungen liegt daher nach wie vor keine schlüssige Begründung vor.

Zwischenzeitlich wurde die Forderung der Umweltverbände auch im Zusammenhang mit der politischen Diskussion des Schlussberichtes im Rahmen des sog. „Kompromisses“ innerhalb der bayerischen Staatsregierung aufgegriffen. Dies unterstreicht sowohl die Notwendigkeit eines umfassenden Verkehrskonzeptes als auch das Versäumnis der Projektführer, des Gutachters wie auch des unmittelbaren Auftraggebers für die Studie (WSD Süd) in der Bearbeitung zentraler Fragestellungen.

1.2.3 Hochwasserschutz

In der Darstellung des Ausgangszustandes zum Hochwasserschutz fehlt die Darstellung der massiven Verschärfungen der Hochwasserlage, die im Raum zwischen Straubing und Vilshofen (wie auch nach unterstrom) durch den Ausbau oberhalb Straubing in der Vergangenheit ausgelöst wurde. Wie z.B. Untersuchungen der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung (Landesamt für Wasserwirtschaft, z.B. Deisenhofer und Schiller 1989 und Unbehauen 1971⁵) zeigen, hat sich durch die mit dem Ausbau der Wasserstraße vollzogene Abtrennung großer Retentionsräume und durch die Begradigung und Glättung des Flusslaufes eine Erhöhung und Aufsteilung der Hochwasserwellen und eine erhebliche Beschleunigung der Bewegung der Hochwasserwelle nach unten bewirkt. An einzelnen kritischen Punkten besteht mittlerweile vor allem wegen der Beschleunigung eine deutlich höhere Wahrscheinlichkeit als vor dem Ausbau, dass sich Hochwasserspitzen von Donau und Seitengewässern (z.B. Naab und Regen in Regensburg) ungünstig überlagern.

Die genannten Verschärfungen müssen für eine sinnvolle Planung der Verbesserungen des Hochwasserschutzes ermittelt und berücksichtigt, d.h. an ihren Entstehungsorten (oberhalb Straubing) zurückgeführt oder kompensiert werden.

Am größeren Teil der Deichlinien zwischen Straubing und Vilshofen ist bei einem Abfluss zwischen ca. HQ 50-100 ein Überströmen und in der Regel in der Folge ein Bruch der Dei-

5 Deisenhofer, J. und Schiller, H. (1989): Das Märzhochwasser 1988 in Bayern. - München, 1989: Informationsberichte Bay. Landesamt für Wasserwirtschaft, 3/89, 68 S., Anhang; Unbehauen, W. (1971): Die Hochwasserabflussverhältnisse der Bayerischen Donau. - Bes. Mitt. zum Dt. Gewässerkundl. Jahrbuch Nr. 30. - München, 1971: X+94 S, Graphische Darstellungen.

che zu erwarten. Ausgenommen sind lediglich kleinere Bereiche, in denen die Deiche bereits vorgezogen ausgebaut wurden. Nur bis zu einem Abfluss von etwa HQ 30 liegt der nach technischem Standard übliche und notwendige Freibord von 1 m vor (vgl. auch B.I S. 98). Im Fall der Überströmung der Deiche zwischen Straubing und Vilshofen werden für die Ortschaften und Verkehrswege in den Poldern Überflutungshöhen von bis zu 3 - 5 m⁶ angegeben (B.I, S. 98). Die Notwendigkeit, den Hochwasserschutz in der Strecke Straubing-Vilshofen zu verbessern ist daher unabhängig von den oberhalb von Straubing verursachten Verschärfungen unstrittig gegeben.

Im Bezug auf das sog. Vorlandmanagement, also die festgestellten Abweichungen der erwarteten Pegelwerte gegenüber den Wasserspiegelhöhen, die bisher den entsprechenden Abflüssen zugeordnet wurden (B.I, S. 100), wird auf die umfangreiche Auseinandersetzung des Bundes Naturschutz zu diesem Vorlandmanagement verwiesen. Insbesondere sei an dieser Stelle betont, dass Unstimmigkeiten in den hydraulischen Berechnungen zum Hochwasserschutz (z.B. hinsichtlich der verwendeten Rauheitsbeiwerte bzw. zur Kalibrierung des verwendeten Modells und zur Abgrenzung der Flächen mit unterschiedlichen Rauheiten im Modell) nach wie vor bestehen.

Im Bezug auf das für die Berechnungen verwendete hydraulische Modell lagen bis zum Ende der Untersuchungen keine für eine Beurteilung ausreichenden, flächendeckenden und ausreichend detaillierten Daten vor. Auch der Bericht B.I.6 macht zu den relevanten Größen (Berechnungsnetz, Rauheiten) lediglich pauschale Angaben oder stellt bestenfalls kleine exemplarische Planausschnitte dar. Die Aussagen zum Ist-Zustand (wie auch die Berechnungen für die Varianten) können unter diesen Bedingungen im Bezug auf das eingesetzte Modell im Einzelnen nicht nachvollzogen und die Richtigkeit nicht bestätigt werden.

Darüber hinaus ist im Bezug auf das sog. Vorlandmanagement zu beachten (wie in den Verfahren hierzu bereits dargelegt wurde), dass eine Reduzierung des Wasserspiegels durch die Steigerung der Abflussleistung der Vorländer neben dem (gewünschten) Effekt der Absenkung der Wasserspiegel zwischen Straubing und Vilshofen auch eine nennenswerte Reduzierung der Retention und entsprechende Effekte nach unterstrom nach sich zieht. Diese Effekte hätten schon im Rahmen des Vorlandmanagements kompensiert werden müssen und müssten in den Untersuchungen zum Hochwasserschutz in der Studie mit berücksichtigt und *zusätzlich* zu anderweitig neu bewirkten Belastungen nach unterstrom ausgeglichen werden.

Dies ist nicht erfolgt. Für die relevanten instationären Berechnungen von (synthetischen) HQ100-Ereignissen im „Vergleichszustand Sommer 2010“ werden stattdessen die Effekte des Vorlandmanagements als „Bestand“ einbezogen (B.I.6, S. 10 f), d.h. die gegenüber dem eigentlichen Ist-Zustand *vor* Umsetzung des Vorlandmanagements durch dieses verursachten Verschärfungen nach unterstrom werden in der Studie (unzulässigerweise) ausgeklammert. Bei korrekter Betrachtung *unter Einbeziehung der Effekte des Vorlandmanagements* sind für die Unterlieger noch größere negative Effekte⁷ zu erwarten als in der Studie dargestellt. Die Ermittlung der Effekte nach unterstrom in der Studie vermittelt damit ein unvollständiges, unzutreffendes und im Bezug auf die Unterliegereffekte ein zu positives Bild.

6 Für die Bewertung der Gefährdungslage wie auch für die Bewertung der Planung wäre eine genauere Differenzierung gemäß der Höhendifferenz zwischen dem HW 100-Wasserspiegel und dem Gelände hilfreich gewesen, zum Beispiel, weil in Teilbereichen ein Schutz bereits mit geringen örtlichen Aufhöhungen erreicht werden könnte.

7 Als maßgebliche Verschlechterungen sind zu erwarten: Erhöhung der Abflüsse und Beschleunigung der HW-Wellen, und hierdurch verursacht eine höhere Überlagerungswahrscheinlichkeit von Wellenspitzen von Donau und Nebengewässern z.B. in Passau.

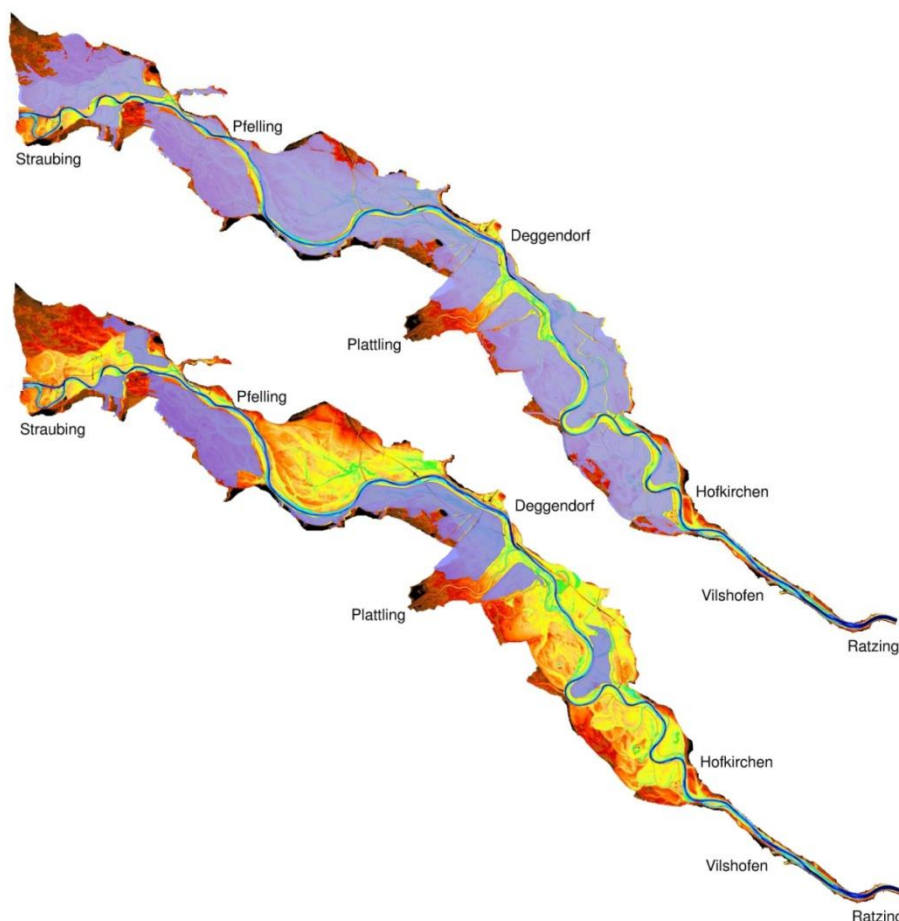


Abbildung 7: Überschwemmungsraum (ohne heutiges Deichvorland) bei HQ100 je nach Randbedingung. Obere Abbildung: Stand 2008, wahrscheinliche Retentionsräume bei HQ100 und Randbedingung „Deichbruch bei Überströmung“ (= vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet, Stand 2008). Untere Abbildung: „Ist-Zustand 2010“; ermittelte Überschwemmungsräume bei HQ 100 und Randbedingung „Überströmung der Deiche ohne Deichbruch“ (gemäß I.6, S. 11). Zeichengrundlage: Modellgebiet mit relativen Geländehöhen, entnommen aus I.6, S. 1

Eine weitere, unter Risikogesichtspunkten unzulässige Verzerrung des Bildes ergibt sich durch eine hochgradig unrealistische Randbedingung für die instationären HQ100-Berechnungen:

„Gemäß der Vorgabe der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung ist bei den instationären Hochwasserberechnungen des Ist-Zustandes davon auszugehen, dass ein Überströmen der Hochwasserschutzanlagen nicht zu einem unkontrollierten Versagen der Anlagen (Deichbrüche etc.) führt. Die Entlastung erfolgt als planmäßiges Überströmen in Relation zum Wasserpegelanstieg“ (I.06, S. 11).

Ein „planmäßiges Überströmen“ ohne dadurch verursachten Deichbruch ist, wie praktisch alle entsprechenden Ereignisse bis in die jüngste Vergangenheit zeigen, bezogen auf den für die Ermittlung nach unterstrom relevanten Ausgangszustand jedoch nicht zu erwarten. Ab einem Überströmen der Deichoberkante ist bzw. war im maßgeblichen Ausgangszustand vielmehr kurzfristig mit einer entsprechenden Erosion und mit einem Bruch des Deiches zu rechnen, erst recht, wenn die Überströmung, wie die berechneten Pegelgänge (B.I, S 83) zeigen, mehr als zwei ganze Tage andauern würde. Die nur teilweise Füllung von beanspruchten Poldern (B.I, S. 84), die relativ gleichmäßige Kappung der Hochwasserspitze über zwei bzw. zweieinhalb Tage hinweg⁸ (s. Grafik B.I, S. 83) sowie die nur teilweise Beanspru-

8 Ursache für die allmähliche, nur teilweise Füllung der beanspruchten Polder und die gleichmäßige Kappung der Hochwasserspitze dürfte sein, dass die Überströmungshöhe (bei einer angegebenen Deichoberkante in Höhe des HW 50-100) zum Teil vermutlich nur wenige cm oder bestenfalls dm beträgt und bei (ausschließlich theoretischem !) Ausschluss eines Deichbruches die Kappungswirkung über eine längere Zeit anhält, die Polder also (wiederum ausschließlich theoretisch !) über einen längeren Zeitraum und „diszipliniert“ von ober- nach unterstrom gefüllt werden.

chung der zwischen Straubing und Vilshofen liegenden Poldergebiete (s. Abb. 7 unten, S. 43) dürfte sich in Folge der gesetzten Randbedingung *ausschließlich* rechnerisch ergeben und einen ausschließlich theoretisch gegebenen Sonderfall darstellen.

Die gesetzte Randbedingung führt somit zu einer ebenso erheblichen wie auch unrealistischen künstlichen Reduzierung der im „Vergleichsfall Sommer 2010“ beanspruchten Polderflächen gegenüber den Flächen, die realistischerweise in Anspruch genommen würden, so dass im vorgelegten Vergleich zwischen dem „Ist-Zustand Sommer 2010“ und den Hochwasserschutzkonzepten für die Varianten die in den Ausbauvarianten eingeplante erhebliche Reduzierung der Rückhalteräume nicht „auffällt“. Ursache ist, dass die (durch die Randbedingung künstlich reduzierten) Retentionsvolumen in den Ausbauplanungen als kontrolliert geflutete Polder weitgehend bestehen bleiben (wenn auch zum Teil räumlich an anderer Stelle).

Zusätzlich zur unzulässigen, ausgleichslosen Übernahme des Vorlandmanagements in den Bestand führt somit auch die genannte Randbedingung (Ausschluss von Deichbrüchen) dazu, dass in der Studie bezüglich der Effekte nach unterstrom ein unvollständiges, unzutreffendes und tendenziell beschönigendes Bild vermittelt wird. Dies wird noch dadurch verstärkt, dass die volle Anwendung des sonst üblichen „Klimaänderungszuschlags“ (Annahme einer Steigerung der Hochwasserabflüsse um 15 %) unklar ist bzw. unter Umständen nur unvollständig erfolgte (vgl. z.B. B.I, S. 75).

Der für die Ermittlung der Effekte nach unterstrom zu betrachtende realistische Fall, in dem

- Deichbrüche angenommen werden,
- die oberen Polder sehr schnell volllaufen (nach einem kurzen Einbruch der Wasserspiegel also wieder zu steigen beginnt) und
- deshalb zusätzliche bzw. letztendlich alle Polder (vor allem auch die großen, in der Berechnung in B.I nicht beaufschlagten Polder wie Ruckasing-Endlau, Thundorf-Aicha, Niederalteich-Hengersberg, Winzer, Mühlau, Offenbergl-Metten und Sulzbach) beansprucht werden,

ist alles andere als unwahrscheinlich und muss mindestens unter Risikogesichtspunkten im Vergleich zu den Ausbauvarianten des Hochwasserschutzes betrachtet und berechnet werden.

Analog müssten, da auch hier eine weitergehende Polderfüllung zu erwarten ist, weitere HQ-100 Ereignisse insbesondere mit größerer Fülle oder mit zwei Spitzen (z.B. auf Basis des Ereignisses von März 1988 oder Juni 1965 oder incl. der vorherlaufenden kleineren Welle im Januar 2011) betrachtet werden.

1.3 Ausbauziele

1.3.1 Wasserstraße

Im Bezug auf die Ausbauziele wird Bezug auf die bisherigen Ausbaumaßnahmen genommen und hierzu insbesondere festgestellt, dass „*als gemeinsames Ausbauziel die Schaffung ganzjährig gleichwertiger Schifffahrtsverhältnisse mit einer Mindestabladetiefe von 2,50 m und uneingeschränktem Begegnungsverkehr zugrunde gelegt*“ worden sei (Zwischenbericht, S. 7). Weiter wird angegeben, dass dies auch den Vorgaben entspreche, welche die EU in den TEN-Leitlinien für Ausbaumaßnahmen an der Donau machen würde.

Ersteres negiert die bestehenden weiteren Fahrwasserbeschränkungen auf der gesamten Rhein-Main-Donau-Wasserstraße (inklusive z.B. Breitenbeschränkungen am Main und im RMD-Kanal); zweiteres entspricht nicht den Tatsachen. Die TEN-Leitlinie bezieht sich auf die Wasserstraßenklassifikation der UN/ECE (entsprechend dem AGN). Danach ist nicht ganzjährig eine Abladetiefe von 2,5 m bereit zustellen, sondern lediglich an 240 Tagen bzw. an 60

% der schiffbaren Tage im Jahr. Zudem kann die jeweilige Fahrrinntiefe gemäß den örtlichen Bedingungen festgelegt werden. Darüber hinaus sind bei allen TEN-Planungen alle europäischen Natur- Gewässer- und Hochwasserschutzrichtlinien einzuhalten; auch hieraus können zwingende Abstriche in den realisierbaren Fahrwassertiefen resultieren.

Weiter ist im Bezug auf die Ausbauziele zu beachten, dass für die Gewässer innerhalb der EU ein Verbesserungsgebot der WRRL und für die Natura 2000 – Schutzgebiete ein Verbesserungsgebot gemäß der europäischen FFH-Richtlinie gilt. Diesen Geboten hätte längst entsprochen werden müssen. Die Vorgaben der Gesetze und Richtlinien müssen (als Ersatz für die unterlassene Umsetzung) durch die Aufstellung eines „Ist-Zustandes +“ als Referenzzustand berücksichtigt werden (s. hierzu auch Kap. 3.3.2, S. 55).

1.3.2 Hochwasserschutz

Die dargestellten Ziele für die Verbesserung des Hochwasserschutzes (Sicherung gegen HW 100 + 1 m Freibord) und der notwendige Ausschluss von Verschlechterungen nach unterstrom sind unstrittig.

Die Umweltverbände in der Monitoringgruppe haben stets die Abtrennung der Hochwasserschutzplanungen von der Ausbauplanung gefordert und angemahnt. Diese Trennung soll nach dem zuletzt diskutierten politischen, CSU- bzw. staatsregierungsinternen „Kompromiss“ vollzogen werden.

1.4 Anmerkungen zur Planung der Ausbauvarianten

1.4.1 Variante A

Zur technischen Planung für die Variante A wurden ausreichend detaillierte Lagepläne (1:5.000) erst kurz vor Abschluss der Studie (Mitte November) zur Verfügung gestellt. Konkrete Pläne und z.B. Schnitte zu geplanten ökologischen Optimierungen lagen der Monitoring-Gruppe abgesehen von Prinzipskizzen erst nach dem Abschluss der Studie (Dezember 2012) vor.

1.4.1.1 *Das Parallel-Leitwerk an der Isarmündung ist fragwürdig und kann vermieden werden*

Seit dem Raumordnungsverfahren ist als Bestandteil der technischen Planung für die Variante A im Bereich der Isarmündung die angeblich erforderliche Errichtung eines etwa 700-800 m langen Parallel-Leitwerkes enthalten. In der Diskussion während der Öffentlichkeitsbeteiligung zum Raumordnungsverfahren wurde vor allem auch dieses Leitwerk als besonders schwerer Eingriff durch die Variante A dargestellt.

In der Monitoring-Gruppe wurde dieses Leitwerk vertieft diskutiert.

In dieser Diskussion hat sich herausgestellt, dass das Leitwerk nicht (primär) für die Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen erforderlich ist. Planungsanlass ist vielmehr die Erwartung, dass sich nach einer Renaturierung der Isarmündung, mit Aufweitung der Isar gemäß dem Konzept „weiche Ufer“, der Eintrag von Geschiebe aus der Isar weiter verringern könnte und der Isarschüttkegel - bei gleichbleibender Geschiebetransportkapazität der Donau – insbesondere durch besonders geschiebeaktive Hochwässer der Donau langfristig abgebaut werden könnte. In der Folge würde u.a. auch der wasserspiegelstützende Einfluss des Schüttkegels auf die Strecke oberhalb der Isarmündung und damit die dortigen Wassertiefen abnehmen.

Die Mutmaßungen zur Abnahme des Geschiebeeintrages als Folge einer Renaturierung der Isar sind nicht weiter belegt und daher bisher nicht mehr als Annahmen. Für eine tragfähige Beurteilung der Leitwerkplanung wäre somit zunächst eine belastbare Planung und Prognose für die Entwicklung des Geschiebeeintrags der Isar vorzulegen; zum Zweiten wäre auch

hier ggf. die Frage nach dem „Verursacher“ eines Geschiebedefizits zu stellen (s. Kap. 1.2.1.5, S. 40). Im Zweifel und nach Möglichkeit müsste die Renaturierung und das Geschiebemanagement der Isar so ausgestaltet werden, dass der Isarschüttkegel stabil bleibt⁹. Die Darstellung der Veränderung des Isarschüttkegels im Lauf der Zeit zeigt, dass auch nach einem Abbau des Kieskörpers durch größere Hochwässer (1988, 1999, 2002, 2005) dieser dennoch wieder neu aufgebaut wird (s. Kap. 1.2.1.5, S. 40).

Darüber hinaus wurden in der Monitoring-Gruppe Alternativen zu dem Leitwerk in Form von vergleichsweise kurzen Buhnen oberhalb diskutiert; ein entsprechender Vorschlag wurde u.a. von dem von der Monitoring-Gruppe beauftragten externen Gutachter, Prof. S. Theobald, eingebracht. Bei der näheren Untersuchung stellte sich heraus, dass der wasserspiegelstützende Effekt sehr wohl auch mit einer derartigen Buhne erzielt werden könnte.

Auch der Fall, dass auf Bauwerke generell verzichtet werden würde und tatsächlich ein Geschiebedefizit auftreten würde, wäre nach Meinung der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe z.B. durch eine künstliche Zugabe von Kies zum Ausgleich des Defizits beherrschbar. Dies wird zwar von den Gutachtern unter Verweis auf die Belastungen durch entsprechende LKW-Transporte durch das Schutzgebiet Isarmündung ausgeschlossen; allerdings wird hierbei die Möglichkeit einer Dotierung vom Schiff aus (ggf. auch mit Hilfe z.B. eines schwenkbaren Förderbandes u.ä.) nicht weiter untersucht. Wenn laut Kompensationskonzept für die Variante C 2,80 offensichtlich die Kieslaichplätze (darunter auch der Isarschüttkegel) ohne analoge Probleme und Belastungen aufgehöhrt werden können, dann muss eine Zugabe von Kies auch im Fall der Variante A möglich sein. Im Falle einer Kiesdotierung würde letztlich ein Teil der ohnehin vorgesehenen Geschiebezugabe an der Isarmündung nicht in den Fluss, sondern auf den Isarschüttkegel aufgebracht¹⁰. Prinzipiell denkbar und ggf. näher zu untersuchen wäre auch eine Verringerung des Abtrags durch eine (partielle) Vergrößerung des aufgebrauchten Korns.

Gegenüber dem Leitwerk bestehen von Seiten der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe außerdem Bedenken, da dieses den Isar-Abfluss erheblich stärker als bisher direkt auf den Schüttkegel leitet und konzentriert und damit ein Ausräumen des Kegels nicht bremst oder verhindert, sondern im Gegenteil ein Ausräumen (nunmehr durch die Isar selbst) befördern und beschleunigen könnte. Diese Bedenken konnten bislang keineswegs ausgeräumt werden, die entsprechend notwendigen detaillierten Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Im Übrigen ist auch keineswegs nachvollziehbar, warum nicht auch in der Variante C 2,80 ein vergleichbares Leitwerk eingeplant werden muss. Im Fall der Variante C 2,80 gleichen laut Aussagen der Gutachter der RMD bei den besonders geschiebeaktiven höheren Abflüssen die Bedingungen in der Staustrecke dem Ist-Zustand (bzw. der Variante A), da ab einem Abfluss von $2 \times MQ$ das Schlauchwehr angeblich „gelegt“ werden soll. Dies bedeutet: auch im Fall der Variante C 2,80 müsste ein Abtransport des Schüttkegels befürchtet und zumindest aus den im Zusammenhang mit der Variante A zusätzlich angeführten fischökologischen Gründen der Schüttkegel künstlich erhalten werden. Wenn für die Variante C 2,80 jedoch ein Leitwerk (entgegen eigentlich logischer Schlussfolgerungen) *nicht* geplant ist, so erscheint dadurch die Planung für die Variante A entsprechend unlogisch und unplausibel.

9 Ein vollständiges bzw. auch erhebliches Ausbleiben eines Geschiebeeintrages aus der Isar ist unplausibel, da mit dem „weichen Ufer“ die Isar vor allem näher an ihren Urzustand herangeführt werden soll; Hintergedanke des Konzeptes „weiche Ufer“ ist weniger, die Transportkraft des Flusses zu senken, als vielmehr die Transportkapazität (auch) aus den „weichen Ufern“ und nicht wie bisher vorrangig aus der Sohle zu stillen.

10 Dies entspräche der Verfahrensweise der Zugabe von im Mittel ca. 25.000 m³/Jahr in die Isar unterhalb der Stützwelle Plattling.

1.4.1.2. *Fehlende Alternativenuntersuchung zum Leitwerk unterhalb der Mühlhamer Schleife*

Ein weiteres besonders markantes und auch eingriffsintensives Bauwerk stellt das geplante lange Parallel-Leitwerk (bezeichnet als Ufervorschüttung) am unteren Ende bzw. unterhalb der Mühlhamer Schleife dar. In der Monitoring-Gruppe wurde durch die BAW erläutert, dass dieses Leitwerk vorrangig geplant wurde, um die Strömungsverhältnisse zugunsten der Sicherheit der Schifffahrt günstiger zu gestalten. Ob dafür ausschließlich ein 1,5 km und ein zweites, knapp 0,5 km langes Leitwerk geeignet und notwendig sind, ob hierzu auch andere Varianten möglich sind, oder ob überhaupt eine Untersuchung von Varianten stattgefunden hat, kann nicht nachvollzogen werden. Möglicherweise ist eine stärker aufgelöste und/oder naturnähere Bauweise genauso zielführend.

Dies ist im Rahmen der Weiterentwicklung und ökologischen Optimierung der Variante A näher zu untersuchen.

1.4.1.3 *Prüfung der Vermeidbarkeit von flächigen Kolkverfüllungen*

Ebenfalls noch hinterfragt werden müssen die in der Regel flächig geplanten Kolkverfüllungen. Diese Verfüllungen sind bereits in den Raumordnungsunterlagen enthalten; für sie sind jedoch in vielen Fällen, insbesondere in den großen Kolken in den Kurven, intensive Eingriffe in wichtige Fisch-Lebensräume (z.B. Winterestände) anzunehmen. Eine hydraulische Berechnung einer Variante mit einer reinen Kolksicherung (Abdeckung ohne Auffüllung) im Vergleich zur geplanten Kolkverfüllung oder zu einer nur teilweisen Durchführung der Auffüllungen, wurde offensichtlich nicht durchgeführt bzw. nicht vorgelegt.

Die Notwendigkeit bzw. die Unvermeidbarkeit der weitgehend vollständigen Verfüllung der tieferen Kolke ist damit nicht nachgewiesen. Die Verfüllung ist nicht in jedem Fall plausibel, da sich laut Berechnungen der RMD auch bei den um 45 cm tieferen Abgrabungen im Fall der Variante C 2,80 im ungestauten Bereich (z.B. Straubing – Waltendorf) nur um wenige Zentimeter andere Wasserspiegellagen als in der Variante A einstellen.

1.4.1.4 *Nicht untersuchte weitere Optimierung durch zusätzliche Elemente und weitere Flussbaumethoden*

Durch den externen Experten Prof. Theobald wurde nachvollziehbar dargestellt, dass ggf. eine weitere Anhebung der Wasserspiegel in der Variante A u.a. mit weiteren rauheitserhöhenden Elementen möglich ist. Diese Möglichkeit, die nach Auffassung der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe auch genutzt werden könnte, um andere geplante Bauwerke zu ersetzen oder um Eingriffe zu minimieren (bzw. auch, um falls gewünscht, eine weitere Erhöhung der Fahrrinntiefe zu erreichen), wurde offensichtlich in der Studie nie untersucht.

Auch in dieser Hinsicht wurde damit bestehendes Optimierungs- bzw. Vermeidungspotenzial nicht berücksichtigt. Die pauschale Ablehnung von Kurzbuhnen und aller weiterer alternativer Regelungs-Bauwerkstypen u.a. durch den Fisch-Gutachter, Dr. Seifert (zitiert im Schreiben der BAW / Brudy-Zippelius v. 23.11.2012, S. 2), ist nicht nachvollziehbar, da z.B. auch in den durch diesen Gutachter mitgeplanten Ufervorschüttungen rauheitserhöhende Querriegel angeordnet werden (s. Abb. 8, S. 48).

Der Einwand, dass die von Prof. Theobald zur weiteren Untersuchung angeregten Maßnahmen zwangsläufig erneute Eingriffe bedeuten würden, ist nicht in jedem Fall stichhaltig, da eine Erhöhung der (hydraulischen) Uferrauheit u.U. auch gut mit der Verbesserung und Erhöhung der Strukturvielfalt und auch mit der Optimierung z.B. von Fisch-Lebensräumen kombiniert werden kann.

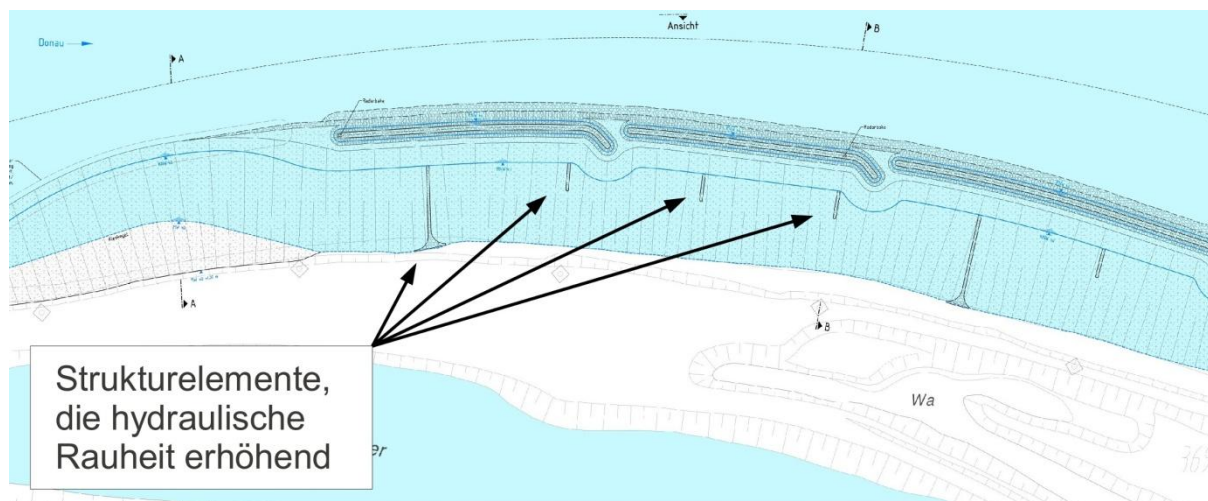


Abbildung 8: Lageplan-Ausschnitt aus technischem Plan Anlage II.01.72 (Uferverschüttung) mit Markierung der eingeplanten rauheitserhöhenden technischen Strukturelemente. Hierzu treten weitere hydraulisch raue Elemente wie z.B. Steinnester, Totholz u.ä.

1.4.1.5 Nicht untersuchte weitere Optimierungsmöglichkeiten

Im Bezug auf die technische Planung zur Flutmulde im Bereich der Isarmündung wird auf das Kap. 1.5, S. 50, im Bezug auf die Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen bzw. zur ökologischen Optimierung der Variante A wird auf Kap. 3.7.2.4, S. 83 verwiesen.

1.4.2 Variante C 2,80

Neben den Elementen in der Staustrecke zeigt die technische Planung für die Variante C 2,80, dass auch innerhalb der verbleibenden Fließstrecken (Strecken außerhalb des Staureaums) für diese Variante größere und intensivere Eingriffe erforderlich sind als in der Variante A.

Dies resultiert aus der angestrebten Wassertiefe, die mit 2,80 m deutlich größer ist als die in der Variante A geplante Tiefe von 2,35 m. Entsprechend sind beide Varianten außerhalb des Staureaumes keineswegs, wie dies bisweilen von Befürwortern der Variante C 2,80 vertreten wird, „identisch“. In der Variante C 2,80 muss die Sohle der Fahrrinne vielmehr deutlich – um knapp einen halben Meter – tiefer gelegt werden als bei Variante A¹¹.

Entsprechend der tieferliegenden Sohlage vergrößern sich die Eingriffsflächen erheblich, die Baggermenge verdreifacht sich von etwa 0,45 Mio. m³ (Variante A) auf etwa 1,2 Mio. m³ (Variante C 2,80). Auch das Volumen der Unterhaltsbaggerungen ist größer als in der Variante A, obwohl die zu unterhaltende Strecke um die gesamte Staustrecke kürzer ist. Letztendlich wird mit der Variante C 2,80 dem Fluss ein noch stärker vereinheitlichtes Regelprofil mit einem deutlich vertieften „Fahrinnenkasten“ aufgezwungen und unterhalten als in der Variante A.

Parallel muss, um einen entsprechenden Verfall der Wasserspiegellagen zu verhindern, innerhalb der Fließstrecke in der Variante C 2,80 härter reguliert werden als in Variante A. In der Folge ist, bezogen auf die Fließstrecke, die Dichte an gebauten und angepassten Fluss-

11 Damit wird mit der Variante C 2,80 letztendlich per Baggerung der Zustand künstlich hergestellt, der für den Ist-Zustand im Bezug auf die Sohlerosion bedrohlich als zukünftige Entwicklung an die Wand gemalt wird (vgl. B.I, S. 71).

bauwerken (Buhnen, Leitwerke, Ufervorschüttungen) pro Fluss-km in der Variante C 2,80 höher als in der Variante A.

In der gestauten Strecke bestehen die Hauptelemente der technischen Planung der Variante C 2,80 aus

- Stauwehr,
- Durchstichkanal mit Schleusenbauwerk, Seitendämmen und Binnenentwässerung,
- etwa 6,5 km Dichtwand rechtsseitig und insgesamt etwa 4 km Dichtwand linksseitig nahe am Donauufer,
- einem ebenfalls ufernahen Trenndammsystem zur seitlichen Begrenzung des Dauereinstaus,
- einem Umgehungsgerinnesystem auf der rechten Seite und Anpassungen bzw. dem Neubau von Binnenentwässerungssystemen links- wie rechtsseitig.

Die Planung zu Staustufe und Durchstichkanal bildet damit – nach etwa 50 Jahren Planungsgeschichte und lt. Presseberichten nach rund 100 Millionen aufgewendeten öffentlichen Mitteln für Planungen und Gutachten – im Prinzip die bereits etwa 1966 verfolgte Planvariante mit Stauwehr bei Aicha und Durchstichkanal unverändert ab. Auch die Stauhöhe – 309 m ü. NN – ist seit Beginn der Planungen unverändert (s. Abb. 9); die einzige merkbare Erweiterung der Planung bildet die Einplanung des Umgehungsgerinnesystems.

In der vorliegenden Planung wird dargestellt, dass ein großer Teil des Abflusses über das Stauwehr fließt und so in der Mühlhamer Schleife verbleiben würde. Dies würde, zusammen mit den (ohnehin fragwürdigen, s.u.) Versprechungen bezüglich einer „Renaturierung“ der Mühlhamer Schleife allerdings auf kürzestem Wege obsolet, wenn nach einer positiven Planfeststellung für die Variante C 2,80 ein ergänzendes Zulassungsverfahren für Bau und Betrieb eines Kraftwerkes im Schleusenkanal beantragt würde. Ein derartiges ergänzendes Verfahren könnte ohne besonderen Aufwand in Gang gesetzt werden. Auch die sogenannte „notarielle Erklärung“ der RMD stünde dem keineswegs im Weg. Nach der Planfeststellung für die Variante C 2,80 wäre die Beantragung eines ergänzenden Verfahrens allein schon wegen des erzielbaren finanziellen Gewinns für die RMD AG bzw. die Mutterkonzerne (vor allem die E-ON AG) auch hoch wahrscheinlich.

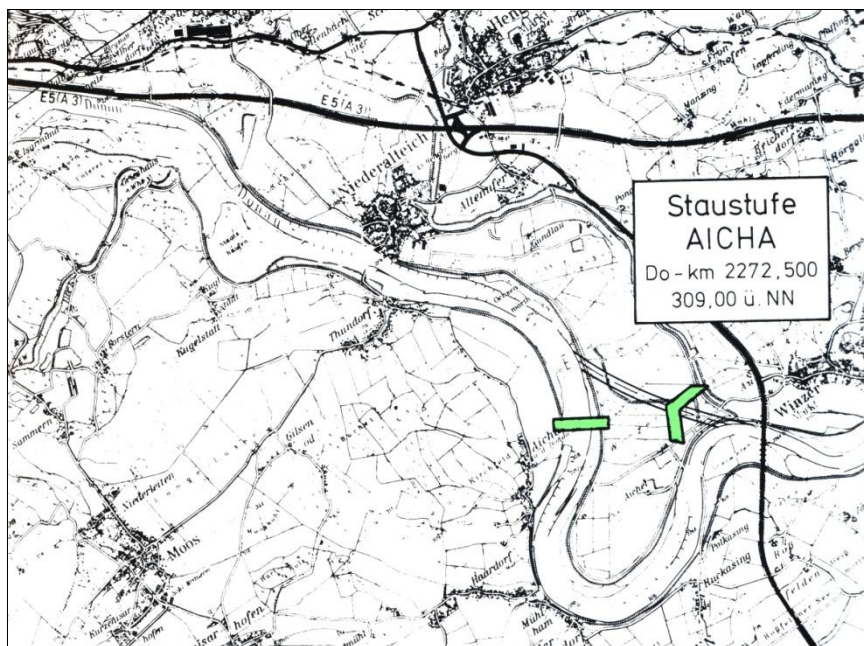


Abbildung 9: Variante „A 1966: Vorentwurf: Aicha (Durchstich) + Vilshofen“ (Lfd. Nummer 1); Planausschnitt entnommen aus aus Neubauamt (1992): „Dokumentation der seit 1966 untersuchten Varianten in der Teilstrecke Isarmündung bis Vilshofen“ (Beilage 6.2 zu den Raumordnungsunterlagen v. 15.12.1992, Neubauamt Regensburg). Darstellung verkleinert, ohne Maßstab.

Mit der Planung einer Dichtwand oberhalb der Staustufe, ufernah links und rechts der Donau, wurde ein Element in die Planung eingeführt, das im Raumordnungsverfahren nicht enthalten und geprüft worden war (hier war die Notwendigkeit einer Dichtwand von den Umweltverbänden zwar vermutet, insbesondere von der RMD Wasserstraßen GmbH in der öffentlichen Diskussion jedoch vehement dementiert worden). Mit der Dichtwand ergeben sich vor allem im Hinblick auf die Intensität und die Art der Beeinflussung des Grundwasserhaushaltes gegenüber den vorherigen Planungsständen fundamentale Unterschiede. War früher vor allem fraglich, ob angesichts der dauervernässenden Wirkung der Staustufe die mittleren und niedrigen Grundwasserstände im Vernässungsbereich aufrecht erhalten werden können, so stellt sich nach Einführung der Dichtwand in die Planung *zusätzlich* die Frage, ob die im heutigen Ist-Zustand gegebene *Hochwasserdynamik* im Grundwasser im vollen Zustand aufrecht erhalten werden kann.

Für einen zum Teil kilometerweit von der Donau zur Seite reichenden Raum bestimmt im Hochwasserfall heute die Donau und ihre Infiltration von Wasser in den Grundwasserkörper das Grundwasserregime. Nach Einplanung der Dichtwand und der Abtrennung des Grundwassers vom Fluss müsste im Fall der Variante C 2,80 das Umgehungsgerinnesystem die Grundwasserdynamik (incl. der HW-Stände) vollständig wieder herstellen. Dass dies auch nur in einem halbwegs vergleichbaren Ausmaß gelingen könnte, ist nicht anzunehmen. Dies ergibt sich u.a. aus der erheblich geringeren Kontaktfläche zwischen Gerinne und Grundwasser im Vergleich zur heutigen Donau. Eigene Flächenermittlungen ergaben, dass das neu geplante Umgebungsgewässer im Bereich der Dichtwand nur etwa 7 % der Sohl- und Uferfläche der Donau aufweist (s. Abb. 18, S. 95). Über diese Kontaktfläche müsste aber in Zukunft nicht nur die selbe Druckhöhe aufgebaut werden wie durch die Donau (was für Flächen nahe am Umgebungsgewässer noch möglich erscheint); es müsste, um eine ausreichende laterale Wirkung zu erzeugen, auch die selbe Wassermenge im selben Zeitraum wie heute vom Gewässer in den Grundwasserleiter infiltriert werden. Dies ist wegen der geringen Kontaktfläche jedoch ausgeschlossen. Zusätzlich ist im Lauf der Zeit zumindest teilweise mit einer Kolmatierung, d.h. mit einer Abdichtung der Gewässersohle des Umgehungsgerinnes zu rechnen¹².

Die Änderung der Grundwasserverhältnisse für die Abflüsse ab MQ bis HQ bzw. bis HHQ wurden nicht untersucht, die Dynamik oberhalb des Mittelwassers wurde nie – weder stationär noch instationär - modelliert. Damit besteht jedoch eine äußerst gravierende Lücke auch in der Prognose und Erfassung der Umweltwirkungen der Variante C 2,80 (s. hierzu auch Kap. 3.3.6, S. 58).

1.5 Planungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes

Zu den Planungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes wurden bis zur Vorlage der Studie am 19. Dezember 2012 keine Berechnungsergebnisse und erst recht keine nachvollziehbaren Darstellungen der Berechnungsgrundlagen (Aufbau des hydraulischen Modells über die gesamte Fläche, Kalibrierung, betrachtete Hochwasserereignisse, Betriebsweise von Flutpoldern etc.) zur Verfügung gestellt. Maßgebliche Details, z.B. zur Ausgestaltung des Berechnungsnetzes über die gesamte Fläche, sind auch in der Endfassung der Studie nicht enthalten. Die Berechnungen sind daher letztlich nicht nachvollziehbar und nicht abschließend – über bestimmte, qualitative Aussagen hinaus – bewertbar.

Die Priorität der Verbesserung des Hochwasserschutzes in der Region Straubing – Vilshofen ist unstrittig. Nach Auffassung der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe kann und muss

¹² Zumindest wird, da Umlagerungen (die die Kolmatierungen aufbrechen könnten) mit Sicherheit nicht ähnlich tiefgreifend stattfinden werden wie in der Donau, die Durchlässigkeit der Sohle im Umgehungsgerinne auf längere Sicht erheblich geringer werden als die Donau-Sohle.

der Hochwasserschutz gegebenenfalls auf der ganzen Länge (also auch im Staubereich der Variante C 2,80) variantenunabhängig ausgestaltet werden.

Nicht zuletzt die Absiedlung der Ortschaft Isarmünd macht zudem eine Deichrückverlegung möglich, durch welche auf die Flutmulde im Bereich der Isarmündung (ausschließlich für Variante A geplant) verzichtet werden kann. Auch für den besonders neuralgischen Bereich in der Engstelle zwischen Niederalteich und Thundorf bestehen (bereits im Raumordnungsverfahren mitgeteilte) Alternativen zu dem vorliegenden Konzept; auch hierdurch ließe sich die Flutmulde in dem genannten Bereich vermutlich vermeiden.

Mittlerweile wird auch in der politischen Diskussion der Studie offensichtlich unstrittig anerkannt, dass der Ausbau des Hochwasserschutzsystems vom Ausbau der Wasserstraße getrennt werden kann und soll.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur Neutralität der Maßnahmen auf das Überschwemmungsgeschehen im Unterstrom erwecken für beide Varianten den Eindruck, als würden sich nur geringfügige Änderungen im Bezug auf die Abflüsse und die Laufzeit der Hochwasserwelle für die untersuchten HQ100-Ereignisse ergeben. Die Studie stellt entsprechend fest: *„Bei den extremen Hochwasserwellen (vgl. Kap. 4.1.5.2) wird die Auswirkung der geplanten Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß beschränkt. Nachteilige Auswirkungen auf die Unterlieger werden vermieden“* (B.III, S. 427, gleichlautend B.II, S. 236).

Wie die nähere Betrachtung der untersuchten Ereignisse und der Randbedingungen (hier insbesondere der völlig unrealistische Ausschluss von Deichbrüchen im „Vergleichszustand Sommer 2010“) zeigt, rühren die dargestellten geringen Veränderungen mutmaßlich vor allem aus den festgelegten Randbedingungen (s. auch Kap. 1.2.3, S. 41). Bei realistischer bzw. auch unter Risikogesichtspunkten gebotener Setzung der Randbedingungen¹³ würden sich sehr viel deutlichere Verschlechterungen für die Unterlieger zeigen.

Aus der Zusammenschau der geplanten Maßnahmen, vor allem wegen der großen, künftig für HQ 100 wegfallenden Überschwemmungsräume, ist (bei vollständiger Betrachtung!) mit hoher Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen, dass nach unterstrom erhebliche Verschärfungen auftreten. Der Wegfall von großen Teilen des derzeit vorhandenen Retentionsvolumens muss zwangsläufig zu einer Erhöhung der Abflüsse (und Wasserspiegel), zu einer Aufsteilung und zu einer Beschleunigung der Wellen führen.

In dem Hochwasserschutzkonzept hätten in jedem Fall auch die aus dem Oberlauf bestehenden Vorbelastungen mit einbezogen werden müssen. D.h., parallel zur Überplanung des Bereiches Straubing-Vilshofen hätten zwingend Maßnahmen zur Absenkung und Abflachung der Hochwasserspitzen und zur Verlangsamung und Entzerrung der Hochwasserwellen im Oberlauf, zur Rückentwicklung der früher verursachten Verschärfungen, geplant werden müssen. Dies kann z.B. die Rückgewinnung von Retentionsraum seitlich der (gestauten) Donau oberhalb Straubing und/oder auch eine entsprechende Stauraumbewirtschaftung bedeuten.

Neben der Erhöhung von Deichen auf bestehender Trasse (mit Verlust von Retentionsvolumen) liegt der flächenmäßige Schwerpunkt der geplanten Maßnahmen auf der Beibehaltung einzelner Teilflächen als ungesteuerte bzw. kontrolliert von unterstrom beaufschlagte Flutpolder.

Für diese Flutpolderflächen ist im Überschwemmungsfall mit nachteiligen Folgen für die vorhandenen Kulturen und Waldflächen zu rechnen, da in diesen Flächen in der Regel nähr-

13 Untersucht werden müsste in diesem Zuge z.B.: die Ausschöpfung aller Polderflächen; die Einbeziehung der durch das Vorlandmanagement bereits bewirkten Retentionsverlustes und die Berücksichtigung der Beschleunigung durch das Vorlandmanagement; weitere Hochwasser-Wellen, mit größerer Fülle und z.B. zwei Spitzen;

stoffreiches und sauerstoffarmes Wasser über mehrere Tage bis Wochen und bis zu mehreren Meter hoch stehen kann (im Unterschied zu den Deichvorland-Flächen, in denen das Wasser zumindest in minimaler Bewegung bleibt und mit ablaufender Hochwasserwelle abfließt). Insbesondere bei ungünstigen Witterungsbedingungen (z.B. bei hohen Temperaturen) ist nach bisherigen Erfahrungen mit einer schnellen Sauerstoffzehrung im Wasser und damit mit einem hohen Schadenspotential im Wasserkörper wie in der überstauten Landschaft zu rechnen (z.B. quantitatives Fischsterben, Absterben betroffener Waldbestände, massive Schädigung des Bodenlebens).

Von diesen Schäden (die allerdings auch im derzeitigen Stand auftreten können) wären im Flutungsfall auch wichtige Schutzgebiete (z.B. Vogelschutzgebiet Irlbacher Wald) betroffen.

Vorrangig sollten daher parallel zur Verbesserung des Hochwasserschutzes möglichst naturnahe, in Abhängigkeit vom Abfluss überschwemmte Aueflächen neu geschaffen werden. Im Zuge des Hochwasserschutzes sollte ein funktionierender Auen-Biotopverbund entlang der Donau gesichert und wenn möglich ausgeweitet und verbessert werden. Dies bedeutet einen prinzipiellen Vorrang von Deichrückverlegungen vor der Schaffung von Flutpoldern.

Für die Polderflächen sollte daher, auch in Anbetracht der notwendigen weiteren Kompensation von Verschlechterungen durch das Abtrennen von Retentionsraum, untersucht werden, ob nicht einer (teilweisen) Rückverlegung der Deiche der Vorzug zu geben ist. Müssen Polder begründet beibehalten werden, muss für den Flutungsfall ein weitgehend natürlicher Ablauf der Hochwasserwelle (ausreichende Mindestdurchströmung) sichergestellt werden, zusätzlich müssten zur Reduzierung der Schäden an den Böden und der Vegetation sog. "ökologische Flutungen" entsprechend der natürlicherweise in der Donau auftretenden Hochwasserereignisse vorgesehen werden.

Insbesondere im Fall der Polder an der Isarmündung (Fischerdorf und Isarmünd) ist einer echten Deichrückverlegung der Vorzug zu geben, um so insbesondere die ökologischen Aufwertungspotenziale, d.h. die Ausweitungsmöglichkeit für das Isarmündungsgebiet und das Potenzial für eine intensivere Redynamisierung der Isar selbst auszunutzen.

2 Untersuchungen zu Kosten, Nutzen und Wirtschaftlichkeit

In einer Stellungnahme zur „Verkehrsprognose und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung“ der PLANCO Consulting GmbH, Essen, hinterfragt der Verkehrsexperte des BUND, Tilmann Heuser, die Plausibilität der von PLANCO errechneten Transportmengen und Verkehrsverlagerungspotenziale durch einen Donauausbau.

Diese Stellungnahme liegt der Stellungnahme der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe zur EU-Studie Donauausbau als Anhang 2 bei.

3 Umweltfachliche Untersuchungen

3.1 Vorbemerkung: Zuordnung methodischer Schritte

In der Studie werden wesentliche methodische Schritte – Erfassung und Bewertung des Ist-Zustandes für die einzelnen Schutzgüter, Ermittlung, Darstellung und Bewertung von Eingriffswirkungen sowie Beschreibung von Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen schwerpunktmäßig verschiedenen Gutachten zugeordnet. So bezieht sich z.B. der Landschaftspflegerische Begleitplan und die FFH-Verträglichkeitsprüfung auf die Eingriffsermittlung der Umweltverträglichkeitsstudie, während umgekehrt für alle Umweltgutachten die geplante Kompensation schwerpunktmäßig im Landschaftspflegerischen Begleitplan zusammengefasst wurde.

Die vorliegende Stellungnahme zur Studie folgt, soweit möglich und sinnvoll, dieser Aufgliederung. Dies bedeutet, dass z.B. die Auseinandersetzung und fachliche Bewertung der Eingriffsermittlung der Studie unter dem Kapitel zur Umweltverträglichkeitsstudie zusammengefasst wurde, auch wenn die dort beschriebenen Mängel auch auf die anderen Umweltprüfungen durchschlagen.

3.2 Der Monitoring-Gruppe zur Verfügung gestellte Daten

Der Monitoring-Gruppe wurden die für eine qualifizierte Ausübung des Monitorings notwendigen Daten bis zur Fertigstellung der Studie Ende Dezember 2012 nicht zur Verfügung gestellt¹⁴.

Die in Präsentationen und für Teilgebiete z.B. in Kartierberichten zugänglich gemachten Daten erlaubten insgesamt zwar einen grundsätzlichen Überblick über die Methodik und eine grundsätzliche, qualitative Bewertung der Ergebnisse. So konnte z.B. zum Ende des Untersuchungszeitraumes festgestellt werden, dass die Auswirkungen der Variante A unzutreffend dargestellt, d.h. vor allem nach oben überschätzt wurden, z.B. weil bestehende Vermeidungspotenziale nicht ausgeschöpft wurden; ebenso musste festgestellt werden, dass die durch die Variante C 2,80 verursachten Eingriffe gleichfalls unzutreffend ermittelt, hier jedoch systematisch unterschätzt werden, unter anderem, weil die unzulänglichen Prognosen der Grundwasserverhältnisse für diese Variante C 2,80 zu einer Ausblendung von tatsächlich zu erwartenden Eingriffen führt. Die absolute Größe dieser Abweichungen kann jedoch auf Basis der vorhandenen Daten nicht quantifiziert werden.

Bis zuletzt sind für erhebliche Teile der Umweltgutachten die notwendigen, durch die Vertreter der Umweltverbände angemahnten Differenzierungen und Auftrennungen der Daten auf die Maßnahmen für den Hochwasserschutz einerseits und die Maßnahmen für den Ausbau der Wasserstraße andererseits nicht vollzogen worden. Zwar wird im Schlussbericht für die Eingriffsermittlungen nunmehr die genannte Trennung vollzogen, jedoch gilt dies nach wie vor nicht z.B. für die Flächen der Kompensationsmaßnahmen.

Erschwert wird das Verständnis der Umweltgutachten durch die teilweise Loslösung der Kompensation (subsumiert unter den Landschaftspflegerischen Begleitplan) von den Eingriffsermittlungen (für UVP, FFH-VP und saP). Zwar werden in Tabellen schutzgutbezogen die zu den Eingriffen zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen-Typen zusammengestellt, das Auffinden der tatsächlichen räumlichen Lage der jeweiligen Maßnahmen (z.B. Maßnahmennummer 1.2, „Entwicklung von Weichholzaue (LRT *91E0) aus Hybrid-Pappelforst“) ist we-

¹⁴ Soweit relevant, wird die Qualität der jeweils innerhalb des Monitoringprozesses nutzbaren Daten in den nachfolgenden Unterkapiteln im Einzelnen dargestellt.

gen der Unübersichtlichkeit der Pläne und der Vielzahl der Maßnahmen-Label auf diesen Plänen nur sehr eingeschränkt möglich.

Weitgehend unbrauchbar sind wegen des gewählten Maßstabes (1:25.000) die Karten zu den Prognosen für die Veränderungen der potenziell natürlichen Vegetation. Etwa für das FFH-Gebiet Isarmündung ist zwar erkennbar, dass Veränderungen prognostiziert werden, wegen der maßstabsbedingt kleinen Einzelflächen ist jedoch nicht sichtbar, in welche Richtung diese Änderungen gehen werden und wie intensiv diese ausfallen.

Wegen des Umfanges, der erschwerten Lesbarkeit, der Komplexität der Unterlagen und der verspäteten Übergabe ausreichend detaillierter Unterlagen (erst mit Veröffentlichung der Endfassung der Studie) konnten die Ergebnisse der Studie für die vorliegende Stellungnahme in der Regel nur exemplarisch für ausgewählte Schutzgüter (z.B. besonders wichtige und typische Lebensraumtypen und Arten) überprüft werden. Weitere Anmerkungen zu den Umweltgutachten und deren Ergebnissen bleiben daher vorbehalten.

3.3 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS); Erfassung des Ist-Zustandes und Ermittlung der Eingriffe in die Schutzgüter

3.3.1 Erfassung des Ist-Zustandes, Kartierungen

In der Monitoring-Gruppe wurde vergleichsweise viel Zeit auf die Diskussion der Datenerhebungen zu ökologischen Sachverhalten verwendet. Die Datenerhebung folgt im Wesentlichen den Notwendigkeiten, die sich aus den verschiedenen Fachgesetzen und den Ausführungsbestimmungen und Fachkonventionen zu diesen Gesetzen ergeben.

Die Ergebnisse zu einem Teil der Erhebungen (insbesondere zur Biotik) wurden in Ausschnitten in Form von Präsentationen und Kartierberichten vorgestellt. Zu anderen Teilen (Abiotik wie Grundwasser und z.B. Böden) wurden Ergebnisse im Zeitraum der Erstellung der Studie gar nicht (vorkommende Böden) oder nur in sehr schmalen, in der Regel von den referierenden Gutachtern bestimmten Ausschnitten (Grundwasser) bekannt gemacht. Erst mit Vorlage der Endfassung der Studie Ende Dezember 2012 hatte die Monitoring-Gruppe Zugriff auf die Daten, allerdings auch hier nur wieder soweit, wie diese veröffentlicht wurden¹⁵.

Detaillierte räumliche Daten zu den erhobenen Grundlagen, wie z.B. die flächendeckende Biotop- und/oder Vegetationskartierung, die flächendeckende Fundortkartierung für Einzelarten, Bodentypen oder Grundwasserverhältnisse bei verschiedenen Abflusszuständen wurden innerhalb des Untersuchungs- und Monitoringzeitraumes nicht mitgeteilt (mit unmaßgeblichen Ausnahmen, z.B. den wenige Wochen vor dem Untersuchungsende zur Verfügung gestellten Karten zur Brutvogelkartierung). Die trotz mehrmaliger Anfrage aufrecht erhaltene Weigerung der RMD bzw. des Vorhabensträgers, die erforderlichen Daten zur Verfügung zu stellen (genauso wie dies für die Daten der technischen Planung gehandhabt wurde), bzw. diese nur in sehr begrenztem Umfang und erst ganz zuletzt in brauchbarer Detaillierung zugänglich zu machen, hat das Monitoring entscheidend behindert.

Die erhobenen Daten haben allerdings unabhängig von der unzureichenden Bereitstellung einmal mehr die überragende Bedeutung der Donau und ihrer Auelandschaft für den Natur- und Gewässerschutz verdeutlicht. Der Schwerpunkt befindet sich hierbei im Bereich zwischen Isarmündung und Mühlhamer Schleife (bzw. Winzerer Letten), also genau im zentralen Eingriffsbereich der Variante C 2,80.

¹⁵ Selbst grundlegende Daten wie die ermittelten Pegelgänge für zumindest eine Auswahl kennzeichnender Grundwasserpegel im Gebiet wurden auch in der Endfassung der Studie nicht veröffentlicht.

3.3.2 Der gewählte Referenzzustand berücksichtigt nicht die bestehenden gesetzlichen Verpflichtungen zur Verbesserung des Ist-Zustandes

Die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt-Schutzgüter werden methodisch in der Regel durch einen Vergleich eines Zustandes, wie er sich *mit* dem Projekt einstellt zu einem Zustand, wie er sich *ohne* das Vorhaben einstellt (Referenzzustand), ermittelt. Für die Ergebnisse der Umweltprüfungen ist daher auch der gewählte Referenzzustand von zentraler Bedeutung. Je nachdem, auf welchem „Niveau“ dieser Referenzzustand angesiedelt wird, können sich in der Ermittlung von Eingriffen markant unterschiedliche Ergebnisse zeigen. Bestehen im „Ist-Zustand“ z.B. bereits erhebliche Vorbelastungen oder wird der Referenzzustand sehr wenig „ambitioniert“ festgelegt, so würden selbst deutliche Veränderungen durch ein Vorhaben vergleichsweise „harmlos“ bewertet werden.

Im vorliegenden Fall steht vor allem die Frage im Raum, ob und wie z.B. bestehende gesetzliche *Verbesserungsverpflichtungen* in dem zugrunde gelegten Referenzzustand berücksichtigt werden müssen. Dies ist auch dann relevant, wenn gesetzlich vorgeschriebene Verpflichtungen, etwa aufgrund von behördlichen Versäumnissen, bisher (noch) nicht umgesetzt wurden.

Als Referenzzustand wird nach den Erkenntnissen aus dem Monitoring (vgl. z.B. auch Stellungnahme der Umweltverbände zum sog. Methodikhandbuch) bzw. entsprechend den Darstellungen in der Studie der aktuell kartierte Zustand inklusive der bis Ende 2012 abgeschlossenen oder zumindest in der Planfeststellung befindlichen Hochwasserschutzmaßnahmen zugrunde gelegt.

Dies ist nicht ausreichend und entspricht nicht der Rechtslage. Im Referenzzustand sind nach dem selben System, nach dem z.B. die Planfeststellungen für den Hochwasserschutz berücksichtigt werden, auch jene *Verbesserungen* zu berücksichtigen, für die seit zum Teil vielen Jahren bis heute eine gesetzliche Verpflichtung bestand. Dies bezieht sich insbesondere auf die Verbesserungen, die gemäß Wasser-Rahmenrichtlinie und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie bereits hätten umgesetzt werden müssen.

Gegenüber diesen gesetzlichen Verpflichtungen ist es unerheblich, ob ihnen (wie gerade an der Donau zwischen Straubing und Vilshofen) z.B. aufgrund von zwischen Bund und Freistaat ungeklärten Zuständigkeiten oder aufgrund politischer, sachfremder Erwägungen bisher nicht nachgekommen wurde. Maßgeblich ist, dass die Wasser-Rahmenrichtlinie die Mitgliedstaaten der EU verpflichtet, alle Oberflächenwasserkörper nicht nur vor Verschlechterungen zu bewahren, sondern auch so zu verbessern und zu sanieren, dass (mit bestimmten Ausnahmen) spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten der Richtlinie (also 2016) gemäß den Bestimmungen des Anhangs V der WRRL der „gute Zustand“ für diese Oberflächengewässer erreicht wird (vgl. Art 4 WRRL). Die Umweltverbände sehen in der bisherigen, praktisch vollständigen Untätigkeit im Bezug auf die gebotenen (und auch möglichen¹⁶) Verbesserungen keinen stichhaltigen Grund für eine Ungültigkeit bzw. Nichtberücksichtigung des genannten Zieles.

Analoges gilt auch für die Natura 2000 - Schutzgebiete, für die nach der FFH-Richtlinie ebenfalls Verbesserungen geboten sind, da der günstige Erhaltungszustand von Arten und Lebensräumen der Anhänge I und II nicht nur zu wahren, sondern bei aktuell ungünstigem Er-

16 Möglich sind z.B. morphologische Verbesserungen durch die mindestens teilweise Beseitigung von Uferbefestigungen. Eine derartige Reaktivierung „weicher Ufer“ ist mindestens ab einem für die Schifffahrt „unschädlichen“ Höhenniveau, etwa ab Mittelwasser aufwärts, möglich und würde zu Uferabflachungen und damit zur Verbesserung des Gradienten vom Fluss zum Festland, zur Verbesserung der Flussmorphologie durch eine Dynamisierung der Standorte, zur Schaffung von zusätzlichen, hoch wertvollen Auwaldstandorten und auch – im Nebeneffekt – zur Verbesserung des Hochwasserabflusses führen.

haltungszustand auch wiederherzustellen ist (Art. 2 FFH-RL). Eine Verpflichtung zur Aufwertung und Verbesserung besteht z.B. zwingend für alle Lebensraumtypen und Art-Populationen im (schlechtesten) Erhaltungszustand „C“. Wir verweisen hierzu auf den Auslegungslitfadens der EU-Kommission zum Artikel 6 Abs. 4 der Habitat-Richtlinie (2007):

„Ausgleichsmaßnahmen sollten zusätzlich zu den Maßnahmen ergriffen werden, die aufgrund der Vorgaben der Habitat- und der Vogelschutz-Richtlinie oder entsprechend den durch das EU-Recht vorgegebenen Verpflichtungen gängige Praxis sind. Für einen Mitgliedstaat sind beispielsweise die Durchführung eines Bewirtschaftungsplans ..., „normale“ Maßnahmen. Demnach sollten Ausgleichsmaßnahmen über die normalen bzw. Standard-Maßnahmen hinausgehen, die zum Schutz und für das Management der für Natura 2000 ausgewiesenen Gebiete erforderlich sind.“

Zur Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens „B“) und zum Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes sind die Mitgliedstaaten verpflichtet. Maßnahmen für Arten und Lebensraumtypen in ungünstigem Erhaltungszustand („C“) unterliegen daher einer klaren Verbesserungs-Verpflichtung.

Zur Sicherung der Kohärenz sind zudem gerade Flüsse mit ihren Ufern Landschaftselemente, die gefördert werden sollen (Art. 10 FFH-RL). Für die Erreichung der Ziele soll ein Managementplan erstellt werden, was jedoch für die hier betroffenen Natura 2000-Gebiete noch nicht erfolgt ist. In einem Managementplan werden Maßnahmen zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes festgesetzt. Diese sind für die Behörden verpflichtend und hätten daher in einem „Ist-Zustand +“ als bereits verbindliche Maßnahmen berücksichtigt werden müssen.

Ein leicht umsetzbares Verbesserungspotenzial besteht z.B. für die meisten Pappelkulturen innerhalb der Natura 2000 – Schutzgebiete, die entsprechend ihres oft innerhalb der Weichholzauenzonen liegenden Standortes leicht zu standortgerechten Auwald-Lebensraumtypen umgebaut werden könnten. Diese Flächen müssen somit in den vorliegenden Untersuchungen entsprechend als FFH-geschützte Lebensraumtypen dargestellt und in die Bewertungen einbezogen werden. Die Umbaumaßnahmen können damit im Übrigen – da für sie eine gesetzliche Verpflichtung besteht – auch nicht als Kohärenzsicherungsmaßnahmen angerechnet werden (s.u.).

Generell abzulehnen (und im Übrigen auch völlig unüblich) ist die Einbeziehung von Projekten, deren Planfeststellungs-Einleitung bis 2012 erfolgt ist. Derartige Projekte dürfen nicht in den aktuellen Zustand einbezogen werden¹⁷. Entweder ist der (künftige) Zustand, in dem die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung in voller Fläche *und Funktion* wirksam sind, anzusetzen oder es ist der Zustand vor Durchführung der Verschlechterungen heranzuziehen (d.h. der Zustand zum Zeitpunkt der Meldung des Gebietes und die seitdem verpflichtend bestehenden Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Verbesserungsmaßnahmen).

¹⁷ In diesem Zusammenhang ist u.E. auch das Verschlechterungsverbot der FFH-RL maßgeblich. Es wurden in den letzten Jahren Projekte durchgeführt, die zur faktischen Verschlechterung von LRT, Arten und Erhaltungszielen geführt haben, da Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Sicherung der Kohärenz mit großer zeitlicher Verzögerung durchgeführt werden und auch funktional Defizite aufweisen. Diese Eingriffe sind in der Hinsicht (noch) nicht abgeschlossen, als sowohl die volle Fläche als auch die volle Funktionsfähigkeit (noch) nicht wiederhergestellt sind. Daher ist der derzeitige – an sich im derzeitigen Umsetzungsstand so nicht genehmigte - Zustand einer Verschlechterung gleichzusetzen, die als solche aber verboten ist. Dies ist bei der Betrachtung des Referenzzustandes zwingend zu berücksichtigen und einzubeziehen.

3.3.3 Referenzzustand „Ist-Zustand +“

Generell ist demnach als Referenzzustand ein „Ist-Zustand +“ zugrunde zu legen. Dieser „Ist-Zustand +“ umfasst den im Rahmen der Untersuchungen erfassten Zustand sowie die rechtlich verpflichtenden (im Grunde längst überfälligen) Verbesserungen, und berücksichtigt außerdem z.B. die aus früheren Vorhaben festgesetzten Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz vollständig, auch wenn diese Maßnahmen ggf. noch nicht umgesetzt sind.

Der laut Methodikhandbuch entwickelte sog. „Planungs-Nullfall“ (I.10, S. 14) ist mit dem „Ist-Zustand +“ nicht identisch und kann Letzteren nicht ersetzen. Der Planungs-Nullfall stellt ausschließlich eine Projektion *in die Zukunft* dar und berücksichtigt lediglich die für die Zukunft erwarteten Unterhaltsmaßnahmen und z.B. die „Umsetzung von Managementplänen der Natura 2000-Gebiete bzw. Pflege- und Entwicklungsplänen der Naturschutzgebiete“ (I.10, S 14; in der Aufzählung fehlt die analog notwendige Berücksichtigung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie). Der „Ist-Zustand +“ berücksichtigt dagegen auch die Verbesserungen, die *bereits in der Vergangenheit hätten ergriffen werden müssen*.

3.3.4 Unklare und/oder unzureichende Berücksichtigung von Entwicklungspotenzialen

Im Übrigen muss, etwa durch die angemessene Einbeziehung früherer Kartierungsergebnisse, noch sichergestellt werden, dass im Ist-Zustand bzw. im „Ist-Zustand +“ nicht zufällige Populationsschwankungen und/oder besondere Wetter- und Abflussbedingungen (z.B. Ausbleiben von ausgeprägten und längeren Niedrigwasser-Phasen) zu einem unangemessenen oder verzerrten Referenzzustand führen. Das umfangreiche Datenmaterial zurückliegender Untersuchungen ist daher noch systematisch in die Evaluierung eines Referenzzustandes mit einzubeziehen. U.a. aus früheren Daten muss auch das Potenzial des Untersuchungsgebietes als Lebensraum abgeschätzt werden. Der vergleichsweise kurze aktuelle Zeitraum für die Erhebungen im Gelände ist dazu allein nicht ausreichend. Hoch mobile Arten und solche mit großer Variabilität der Bestandsgrößen, oder Lebensgemeinschaften, die nur episodisch erfasst werden können (sehr wohl aber z. B. in Form einer ausdauernden Diasporenbank vorhanden sind), würden sonst innerhalb des angesetzten kurzen Untersuchungszeitraums per se meist nur unzureichend erfasst.

Aus dem Monitoring ist ersichtlich, dass für einzelne Artengruppen (z.B. Arten der sog. Schlammlingsfluren) eine Nachkartierung durchgeführt wurde, um die für diesen Lebensraumtyp ungünstigen Kartierbedingungen im Jahr 2010 auszugleichen. Inwieweit der fachlich begründeten Forderung, auch frühere Kartiererergebnisse einzubeziehen, ansonsten entsprochen wurde, kann nicht im Einzelnen beurteilt werden.

In Teilen wird in der kartografischen Darstellung der Pflanzengesellschaften und Vegetation bzw. der Lebensraumtypen das bestehende Potential durchaus noch angegeben („Pappelforst auf Standorten des *Salicetum albae*“ oder „Pappelforst auf Standorten des *Quercus-Ulmetum*“; z.B. Legende zu Karte I.13.50). In der weiteren Bewertung und Ermittlung der Eingriffe geht dieses Potenzial jedoch (unzulässigerweise) dann unter (vgl. z.B. die Bewertung der zuvor genannten Pappelkulturflächen unmittelbar an der Isarmündung als „Bestand mit geringer Bedeutung“ in Karte I.13.56). Bei Zugrundelegung eines „Ist-Zustandes +“ bzw. bei korrekter Behandlung der vorliegenden FFH-Gebiete (Erstellung und Umsetzung eines Managementplanes) bzw. bei angemessener Umsetzung des seit Jahrzehnten vorliegenden Pflege- und Entwicklungsplanes für das Naturschutzgebiet „Isarmündung“ müssten z.B. die Pappelforst-Flächen an der Isarmündung heute längst mindestens im Übergang zu „echten“ Auwaldgesellschaften stehen. Derartige Potenzialflächen müssten daher mindestens eine „hohe“ Bewertung tragen und entsprechend in der Eingriffsermittlung berücksichtigt werden, um nicht die rechtlich unzulässigen Versäumnisse in der Umsetzung gesetzlicher Verpflichtungen auf die Eingriffsermittlung (und auch Ausgleichsplanung) durchschlagen zu lassen,.

3.3.5 Ermittlung der umweltrelevanten direkten Vorhabenswirkungen

Die direkten Vorhabenswirkungen sind meist vergleichsweise einfach und eindeutig zu ermitteln, in der Regel durch die Überlagerung von (Bau-)Flächen (z.B. Aufstandsflächen eines Flussbauwerkes) und den Flächen mit naturschutzfachlich bedeutsamen Elementen (z.B. Kies-Laichplätze oder andere Fisch-Habitats).

Die für die Ermittlung der direkten Eingriffe verwendeten detaillierten Grundlagendaten wurden bis zum Ende der Untersuchungen nicht zur Verfügung gestellt. Die Angaben zu den direkten Flächenverlusten konnten daher innerhalb des Monitoringprozesses nicht im Einzelnen nachvollzogen bzw. bestätigt werden.

Erst in der Endfassung der Studie wurden zudem die ermittelten Eingriffsflächen nach dem jeweils verursachenden Maßnahmenteil (Wasserstraßenausbau bzw. Hochwasserschutz) differenziert. Diese Differenzierung ist notwendig, da eine Aggregation der Werte ansonsten die Unterschiede in den Eingriffsumfängen der Varianten nivelliert; aufgrund der umfangreichen Hochwasserschutzmaßnahmen sind für diese vergleichsweise große Eingriffsflächen zu bilanzieren. Wie die Karten zeigen, gehen z.B. im Fall der Variante A die Beeinträchtigungen des LRT *91E0 fast ausschließlich auf Hochwasserschutzmaßnahmen, und hier insbesondere auf die Anlage einiger weniger Flutmulden zurück. Ein Teil dieser direkten Flächenverluste wäre zudem leicht vermeidbar gewesen (etwa bei einem Verzicht auf den direkten seitlichen Anschluss der Flutmulde Hofkirchen an das Donauufer).

Zu der angeführten Nivellierung trägt außerdem bei, dass im Zusammenhang mit den geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen vorrangig Eingriffe auftreten, die funktional und standörtlich deutlich bessere Voraussetzungen für einen echten Ausgleich aufweisen, als dies für die ausbau- und vor allem staubedingten Eingriffe in Aue- und Gewässerlebensräume der Fall ist. Ein größerer Teil der hochwasserschutzbedingten Eingriffe bezieht sich z.B. auf Magerrasen-Biotop auf bestehenden Deichflächen und damit auf einen Biotoptyp, der vergleichsweise einfach und gut wieder hergestellt werden kann; die Verpflanzung derartiger Vegetation ist bei fachlich qualifizierter Ausführung relativ aussichtsreich. Dagegen ist der direkte Verlust von Auelebensräumen mit komplexen Standortbedingungen in der Regel nicht ausgleichbar.

Nicht uneingeschränkt geteilt wird die Einordnung von Deichrückverlegungen als Eingriff, z.B. wegen möglicher zusätzlicher / neuer Überschwemmungen von Wiesenbrüter-Standorten (so z.B. III.16, S. 22 f). Vielfach sind durch Deichrückverlegungen eher deutliche positive Effekte zu erwarten, z.B. weil ein insgesamt höherer Grünlandanteil entsteht oder gesichert werden kann und Flächen – auch gemäß Leitbild (s. Kap. 3.7.3.1, S. 83) – zusätzlich in die landschaftstypische Auen- und Überflutungsdynamik einbezogen werden.

3.3.6 Unzureichende Ermittlung der umweltrelevanten indirekten Vorhabenswirkungen

Für die umweltfachlichen Untersuchungen und Bewertungen ist die zutreffende, vollständige und verlässliche Ermittlung der umweltrelevanten Vorhabenswirkungen elementar.

Die Vorhabenswirkungen teilen sich auf in direkte Wirkungen (z.B. Überbauung von Biotopen und Habitats durch Fluss-Bauwerke oder durch z.B. den Durchstichskanal) und in indirekte Wirkungen, wie z.B. die Veränderung des Grundwasserhaushaltes und die dadurch zum Beispiel ausgelösten Veränderungen in Vegetationsgemeinschaften, in der Eignung von Habitats für Tierarten oder die Veränderungen der Qualität und der Nutzbarkeit der Ressource „Grundwasser“ und „Boden“.

3.3.6.1 Schlüsselement Grundwasserhaushalt

Fachlich unumstritten ist, dass im Falle eines Aufstaus eines Gewässers die indirekten Vorhabenswirkungen eine erhebliche Intensität und Größenordnung erreichen können. Schlüsselgröße ist dabei der Grundwasserhaushalt. Da Grundwasser und Fluss aneinander

gekoppelt sind und in einem intensiven Austausch stehen, bewirkt jede Veränderung der Flusswasserspiegel eine Veränderung des Grundwasserhaushaltes; da außerdem die typischen und wertgebenden Aue-Lebensräume und -arten in der Regel an die spezifischen, dynamischen Grundwasserverhältnisse in der Aue angepasst bzw. auf diese angewiesen sind, ziehen die Veränderungen des Grundwasserhaushaltes intensive Veränderungen (in der Regel Beeinträchtigungen) in den Schutzgütern nach sich.

Dies gilt in einem besonderen Maße für die Variante C 2,80, da hier eine intensive Veränderung des Flusswasserhaushaltes (Verlust der Niedrigwasserzustände und der Dynamik in der Staustrecke) auf eine seitlich weit reichende Aue-Niederterrasse mit zum Teil noch guter bis sehr guter Ausstattung an typischen Aue-Lebensräumen trifft. Aus den vorliegenden Untersuchungen ist erkennbar, dass die vom Fluss induzierte Grundwasserdynamik zum Teil kilometerweit seitlich wirkt. Erst recht gilt dies für die volle Amplitude, d.h. den vollen Umfang der Schwankungen zwischen Hoch- und Niedrigwasserzuständen. Entsprechend finden sich in größerer Entfernung, auch hinter den Deichen, Biotope und Vegetationsgemeinschaften, die indirekt über den Grundwasserhaushalt von der Donau abhängen, wie z.B. Hartholz-Auwälder oder Niedermoor-, Feuchtwiesen- und Grünland-Bereiche. Ein wichtiger räumlicher Schwerpunkt der besonders hochwertigen Aue-Lebensräume, der Bereich von der Isarmündung bis zur Mühlhamer Schleife, vor und hinter den bestehenden Deichen, liegt mehr oder weniger genau im Rückstau- und Einwirkungsbereich der in der Variante C 2,80 geplanten Staustufe Aicha (bezogen auf den Mittelwasserabfluss; bei niedrigeren Abflüssen – bis hin zum NNQ – reicht der Dauerstau-Einfluss noch erheblich weiter).

3.3.6.2. Mängel und Unzulänglichkeiten in der Prognose der vorhabensbedingten Änderungen im Grundwasserhaushalt

Für eine zutreffende, vollständige und verlässliche Ermittlung der wichtigsten indirekten Eingriffswirkungen ist daher die zutreffende, vollständige und verlässliche Ermittlung der Veränderungen des Grundwasserhaushaltes ein zentrales Schlüsselement.

Im Zuge der Untersuchungen wurde ein Grundwassermodell und punktuell Bodenwassermodelle aufgebaut. Die Grundwassermodellierung hatte nach Angaben der Gutachter (vgl. z.B. Meilensteinbericht Nr. 5, Mai 2011) das Ziel,

- die Grundwasserströmung im Ist-Zustand bei Mittel- und Niedrigwasser zu ermitteln und darzustellen,
- die Grundwasserstandsänderungen durch die Donauausbauvarianten A und C /C 2,80 zu prognostizieren,
- die Be- und Entwässerungsgräben zu optimieren,
- die Auswirkung der neu geplanten Bauwerke auf die Grundwasserströmung vorherzusagen und
- die Dichtigkeit und Bodenwasserdynamik in den Auelehmschichten im Bereich der prioritären Standorte der Weichholzaue für den derzeitigen und den künftigen Zustand zu ermitteln.

Die Umweltvertreter der Monitoring-Gruppe halten es für sachgerecht und erforderlich, im Bezug auf die Ermittlung der indirekten Wirkungen in folgenden Schritten vorzugehen:

1. Eingrenzung der Fragestellungen, die mit Hilfe der zu erstellenden Modelle beantwortet werden müssen; Dies umfasst mindestens folgende Fragestellungen:
 - a) Wie ändert sich der Grundwasserhaushalt generell (Ermittlung und Bewertung der Änderungen im Grundwasserkörper als eigenständigem Schutzgut);
 - b) Wie ändert sich die Nutzbarkeit des Grundwassers (Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf das Grundwasser als Ressource für Nutzungen durch den Menschen,

z.B. für die Trinkwassergewinnung und z.B. für landwirtschaftliche Bewässerung; hierbei spielen neben der Dargebotsmenge und den Grundwasser-Spiegelhöhen auch qualitative Aspekte eine besondere Rolle);

c) Wie ändert sich der Bodenwasserhaushalt, besonders im Bezug auf die Leistungsfähigkeit und Produktivität land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden (Ziele der Landwirtschaft, Ziel u.a. des Bay. Naturschutzgesetzes);

d) Wie ändert sich der Grund- und Bodenwasserhaushalt als maßgeblicher ökologischer Parameter der betroffenen Biotope (gesetzlich geforderter Biotop- und Lebensraum-schutz) sowie als spezifisches Habitatalement für die heimische Tier- und Pflanzenwelt (Artenschutz in allen gesetzlichen Ausprägungen);

2. Festlegung der aus der Grundwassermodellierung für die o.g. Fragestellungen zu liefernden Prognosedaten (incl. Ermittlung der Fehler- und Unsicherheitsbereiche);
3. Aufbau, Kalibrierung und Validierung des Grundwassermodells entsprechend der zuvor genannten Anforderungen;
4. Modellierung der Prognosezustände, Übergabe der prognostizierten Werte an die Umweltplanung bzw. -prüfung; Ggf. weitere/iterative Anpassung des Modells gemäß der Eignung der Daten für die Umweltprüfung oder weiterer auftauchender Fragestellungen.

Insbesondere für die oben unter 1. c) und 1. d) genannten Fragestellungen ist die im Fall der Variante C 2,80 tatsächlich durch die Gutachter gewählte Vorgehensweise nicht angemessen und nicht ausreichend.

3.3.6.3 Unzureichende Erfassung dynamischer / instationärer Prozesse im Grundwassermodell

Für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen ist neben der Ermittlung der reinen Grundwasser-Spiegelhöhen ein großes Spektrum weiterer Prognoseaussagen mit Zeitbezug bzw. mit Bezug zur Wasserstands-dynamik im Fluss unerlässlich.

Für viele Tier- und Pflanzenarten der Aue sind neben dem Überschwemmungsgeschehen die Grundwasserverhältnisse der entscheidende selektierende Standortfaktor. Auch wenn die exakten Grenzwerte für Selektionen in vielen Fällen noch nicht genau ermittelt werden können, so sind die grundlegenden Zusammenhänge in der Regel doch bekannt. Entscheidend sind u.a. folgende Fragestellungen:

- Liegen (auetypisch) dynamische Grundwasserverhältnisse überhaupt vor bzw. ändern sich die Grundwasser-Verhältnisse bei einem Stau in einen grundlegend anderen Typus (z.B. hin zu weitgehend konstanten Grundwasserspiegeln, d.h. droht der Verlust der Grundwasserdynamik)?
- Wie häufig und auf welchen Niveaus treten extrem hohe / extrem niedrige Grundwasserspiegel auf? Wie lange dauern diese Zustände an? Zu welchen Jahreszeiten (Lebensphasen der Organismen) treten bestimmte Zustände auf? Dauern z.B. Spitzen im Grundwasser so lange an, dass sie sich in die oberen Bodenschichten hinein auswirken? Wie häufig und wie intensiv wirkt sich ein Absinken des Grundwassers unter die Unterkante der Auelehmdeckschicht aus (z.B. mit Abreißen des Kontakts Grundwasser – Auelehmdeckschicht)? Wie wirken sich häufig hohe, gegenüber den Donauhochwassern zeitlich versetzt und verlängert auftretende Grundwasserstände auf Bodendeckschicht und Vegetation aus?
- Auf welchem Höhenniveau liegen gemittelte GW-Spiegel (z.B. bei MW, bei MNW und MHW)? Wie lange dauern diese Zustände an? Wie häufig sind diese Zustände? Zu welchen Zeiten ?

Erfasst und beschrieben sowie für Prognosen z.B. im Bezug auf die Artenausstattung ver-

wert- und handhabbar gemacht werden können die dargestellten dynamischen Zusammenhänge vor allem über statistische Auswertungen z.B. zur Jährlichkeit bestimmter Nässe- oder Trockenheitszustände in den für die Vegetation maßgeblichen Bodenschichten.

Die ausreichende und korrekte Berücksichtigung dynamischer, d.h. in verschiedener Art und Weise zeitabhängiger Prozesse spielt gerade im vorliegenden Untersuchungsgebiet eine entscheidende Rolle. Dies resultiert neben der ausgeprägten Abfluss- und Wasserstandsdynamik der Donau aus den besonderen Verhältnissen, die aus dem Zusammenfluss von Isar und Donau dort entstehen. Gerade das Gebiet um die Isarmündung bildet einen Schwerpunkt sowohl im Bezug auf die Dynamik der Grundwasserverhältnisse, sowie auch im Bezug auf die naturschutzfachliche Wertigkeit des gesamten Gebietes, wie auch im Bezug auf die zu erwartenden Eingriffswirkungen.

Nach Auffassung der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe sind insbesondere die ausschließlich stationär betrachteten und ermittelten Grundwasserdaten nicht ausreichend, um die grundsätzlich und typischerweise dynamischen, instationären Verhältnisse korrekt abzubilden. Das stationär betriebene Grundwassermodell besitzt für die Abbildung der dynamischen Prozesse von Haus aus nicht die notwendige Aussagekraft. Auch die ersatzweise durchgeführte zusätzliche (allerdings wiederum stationäre) Modellierung weiterer Abflusszustände (zusätzlich zum RNQ und MQ in der Donau) kann den Mangel der fehlenden instationären Modellierung der Grundwasserverhältnisse nicht beheben.

Die Vertreter der Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe wiesen seit Beginn der Untersuchungen und verstärkt seit Juli 2011 auf die oben genannten erheblichen Mängel in der Prognose der Wirkungen der Staustufenplanung auf den Grundwasserhaushalt hin. Inhaltlich in die gleiche Richtung zielen die Stellungnahmen des Bundesamtes für Naturschutz. Auch die im Zusammenhang mit dem Grundwasserhaushalt von der Monitoring-Gruppe befragten externen Experten (Dr. Peter Geldner, Dr. Alfons Henrichfreise; siehe auch deren Stellungnahmen in den Anlagen [3](#) und [4](#)) weisen darauf hin, dass angesichts der hier zu beantwortenden ökologischen Fragestellungen die gewählte Art der Grundwassermodellierung bei weitem nicht ausreichend, nicht geeignet und nicht Stand der Technik sei (vgl. hierzu auch z.B. auch (Harum, T. et al. 2008¹⁸))

3.3.6.4. Die Bodenwassermodelle können die Defizite des Grundwassermodells nicht ausgleichen

Laut Gutachtern soll die instationäre Modellierung der Bodenwasserverhältnisse eine zutreffende, ausreichende und verlässliche Beantwortung der o. g. Fragen ermöglichen und die geforderten instationären Daten liefern.

Modelltechnisch bilden die Bodenwassermodelle ein drittes Glied zur Abbildung der gesamten Wirkungskette, nach Modellierung der künftigen Wasserstände bzw. der künftigen Wasserstandsganglinien (hydraulische Modellierung) und nach der Modellierung der durch die Wasserstandsganglinien beeinflussten und induzierten Grundwasserstandsganglinien (Grundwassermodellierung). Letztlich sollen nach Aussage der Gutachter die Wirkungen der Baumaßnahmen in der Donau (insbesondere die Auswirkungen des Staus) auf z.B. die Pflanzen- und Tierwelt zutreffend prognostiziert und bewertet werden können. Hierfür wurden an ausgewählten Punkten (24 Standorte, an denen ausreichende Sondierungen zur Erkundung des Untergrundes vorgenommen wurden) entsprechende Modelle erstellt und sowohl stationär als auch instationär eingesetzt.

18 Harum, T., Rock, G. & A. Dalla-Via (2008): „Instationäre Grundwassermodellierung als Prognoseinstrument bei Planung und Bewertung der Umwelteinflüsse von Flusskraftwerken am Beispiel zweier Murkraftwerke.“ – in: Tagungsband „Numerische Grundwassermodellierung: Konzeption, komplexe Anwendung, Entscheidungsgrundlage“. Graz: S. 38-41

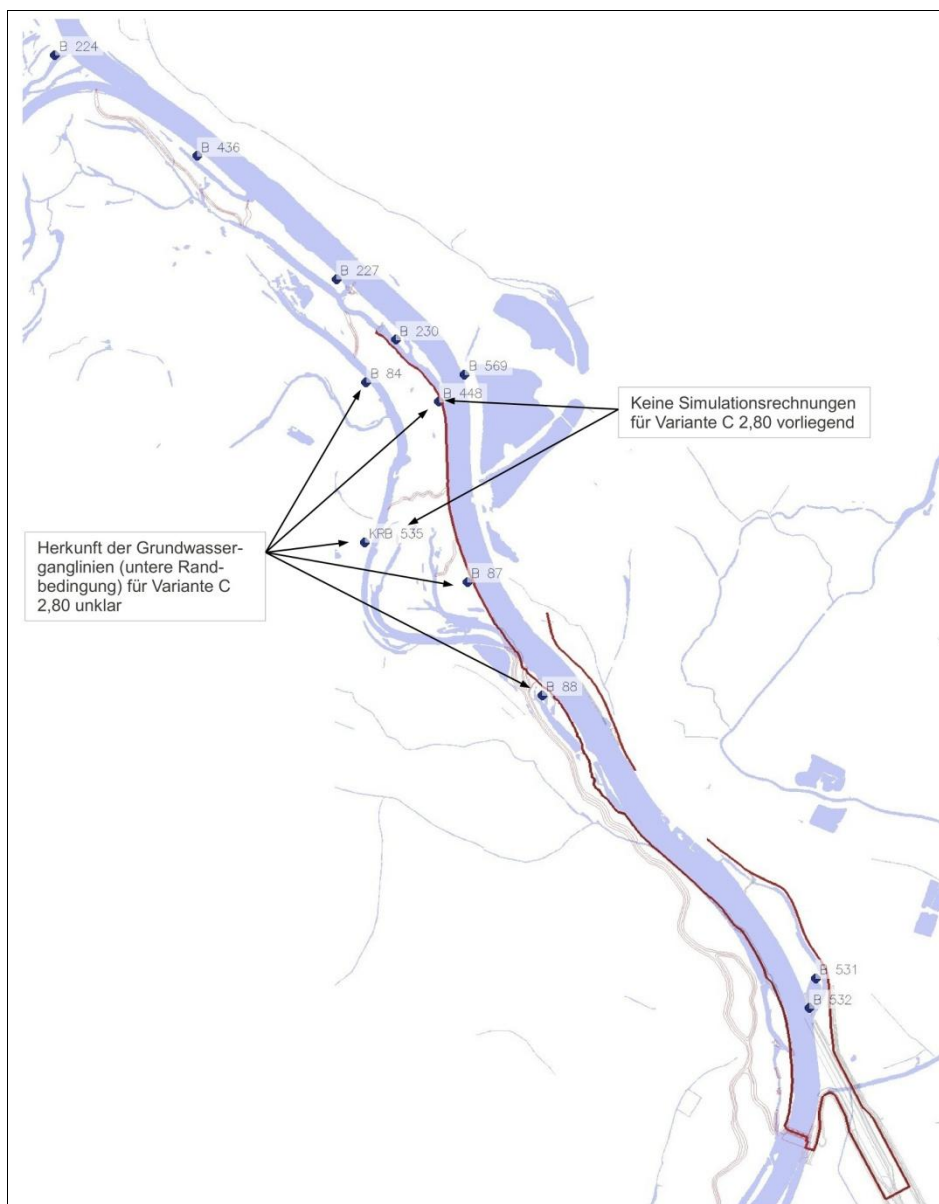


Abbildung 10: Standorte der Bodenwassermodelle im Bereich zwischen Isarmündung und Staustufe Aicha.

Erkennbar ist die Lage ausschließlich entlang der Donau bzw. an unmittelbar von der Donau beeinflussten Altwässern.

Für zwei Standorte landseits der Dichtwand (= dicke rote Linie) wurden keine Simulationen für die Variante C 2,80 gerechnet; für alle Standorte landseits der Dichtwand ist die Herkunft der Grundwasserganglinien (untere Randbedingung der Bodenwassermodelle) unklar.

Die Auswahl der Standorte erfolgte anhand der Ergebnisse von Berechnungen mit dem (stationären) Grundwassermodell. Ausgewählt wurden Standorte, für die nach den Berechnungen des Grundwasser-Gutachters erhebliche Veränderungen erwartet werden.

Bei der Ermittlung der relevanten Standorte wurden jedoch ausschließlich die Veränderungen der Grundwasserstände zwischen Mittelwasser und Niedrigwasser berücksichtigt. Die Nichtberücksichtigung der Veränderungen in den Hochwasserständen (die durch die Dichtwand eindeutig verursacht werden) für die Auswahl der Standorte stellt eine gravierende, unzulässige und nicht sachgerechte Einschränkung und einen gravierenden Mangel der Untersuchungen dar.

Letztendlich und in der Folge der unzureichenden Standortauswahl wurden ausschließlich extrem donanahe Standorte (incl. Standorten an direkt mit der Donau verbundenen Altwässern) ausgewählt (s. Abb. 10). Für flussferne Standorte, für die ebenfalls Wirkungen durch den Stau und vor allem die Dichtwand zu erwarten sind (z.B. im Bereich der Niedermoor- und grundwasserbestimmten Flächen in Natura 2000 Schutzgebieten hinter den Deichen, etwa in der Langen Lüsse, bei Gilsenöd oder in der Gundelau) wurden dagegen keine

instationären Bodenwassermodelle erstellt¹⁹. Damit wurde die instationäre Bodenwassermodellierung räumlich unzulässigerweise und nicht sachgerecht auf wenige unmittelbar flussnahe Punkte eingeschränkt.

Aber auch für wichtige vorliegende Modellpunkte wie die Messpunkte B 448 und KRB 535 (im Bereich des Staatshaufens, landseitig der Dichtwand) wurden nur Rechenläufe für den Ist-Zustand durchgeführt, nicht aber für das Szenario C 2,80 (zur Lage der Messpunkte s. Abb. 10, S. 62)

Ausschließlich für die gewässernahen Standorte scheint die (als Annäherung) per Übertragungsfunktion vorgenommene Verwendung des Pegelgangs der Donau als Eingangsgröße für die Bodenwassermodelle zulässig, da nur hier aufgrund der geringen Entfernung zum Gewässer eine mehr oder weniger direkte Übertragung plausibel ist.

Völlig ungeklärt ist in diesem Zusammenhang jedoch die Frage, woher die Grundwasserganglinien stammen, die den Modellstandorten hinter der Dichtwand für die Prognoserechnung für die Variante C 2,80 zugrunde gelegt wurde (sofern nicht, wie für B 448 und KRB 535 überhaupt auf eine solche Simulation verzichtet wurde). Die Herkunft der Grundwasserganglinie als „untere Randbedingung“ für die Bodenwassermodelle ist für die Modellstandorte B 84, B 87 und B 88 (in der „Modellvariante 1“; zur Lage s. Abb. 10, S. 62) in diesem Sinne nicht nachvollziehbar. Für eine korrekte Modellierung (sofern diese überhaupt möglich ist) wäre die instationäre Grundwassermodellierung des Ausbauzustandes C 2,80 (mit gestauter Donau, Dichtwänden, Umgehungsgerinnen als Grundwasservorfluter) erforderlich gewesen, um so für die genannten Standorte nach Einplanung einer Dichtwand die notwendigen unteren Randbedingungen zur Verfügung stellen zu können.

Zu den bisher genannten Unzulänglichkeiten tritt noch hinzu, dass die Bodenwassermodelle nicht an realen Messungen der Bodenwasserverhältnisse, d.h. anhand einer gemessenen Wassersättigung in den oberen Bodenschichten kalibriert wurden. Die Kalibrierung erfolgte vielmehr anhand von wiederum modellierten Daten, d.h. wiederum anhand von theoretisch berechneten Werten. Damit wurden zwar Bodenwassermodelle erstellt und gerechnet, es ist jedoch völlig offen, ob diese Modelle tatsächlich „die Wahrheit“ sagen, d.h. ob sie die Bodenwassersättigung in Abhängigkeit vom Grundwasserspiegel bzw. der Grundwasserdruckhöhe im Zustand mit und ohne Ausbau überhaupt zutreffend wiedergeben.

Als weiterer Mangel bzw. mindestens erhebliche Unsicherheit kommt hinzu, dass etwa ein Drittel der für die Modellierung untersuchten Proben nicht verwendet wurden (86 von 244, vgl. I.08, S. 7f), unter anderem dann, wenn diese eine unerwartet hohe Durchlässigkeit (z.B. Makroporen) aufwiesen. Dies bedeutet jedoch im Umkehrschluss, dass die in den Modellen verwendeten Kenndaten der Bodenprofile zu einem erheblichen Teil (bis zu einem Drittel) nicht die Realität widerspiegeln. Der Anteil an (angeblich) „unplausiblen“ Proben ist mit einem Drittel so groß, dass zu überprüfen ist, ob die der Bewertung und Auswahl der Proben zugrundeliegende These („der Auelehmdeckel ist dicht“) wirklich den Tatsachen entspricht. Allein durch die Selektion der Proben wird rechnerisch die „Dichtheit“ der Auelehmdeckschicht hergestellt; dies mag dann zwar so den Erwartungen der Gutachter entsprechen, suggeriert aber eine Dichtheit, die in der Realität (in bis zu einem Drittel der Proben) tatsächlich gar nicht existiert.

Durch die Annahme einer größeren „Dichtheit“ (durch entsprechende Selektion der Proben) prägen sich Änderungen der Grundwasserdruckhöhen bzw. des Grundwasserspiegels (im durchlässigen Quartärkies) in den Modellen sehr viel schwächer und sehr viel langsamer

19 Die notwendige instationäre Bodenwassermodellierung auch flussferner Standorte wäre, wenn diese nicht ohnehin (fälschlicherweise) ausgeschlossen worden wären, auch daran gescheitert, dass die dann als Eingangsgröße notwendigen Grundwasserganglinien wegen des Verzichts auf ein instationäres Grundwassermodell nicht zur Verfügung gestanden hätten.

nach oben aus, als empirisch zu beobachten ist. Untersuchungen z.B. von Foeckler et al. (2010)²⁰, aber auch Beobachtungen an Infiltrationsversuchen im Zusammenhang mit der Staustufe Pielweichs zeigen eindeutig, dass empirisch beobachtet eben bei weitem nicht von einem tatsächlich „geschlossenen“ Auelehm-Deckel auszugehen ist. Gerade über Makroporen oder andere Störungen wirken sich z.B. Anstiege der Grundwasserdruckhöhen mindestens punktuell schnell und intensiv auf höhere Bodenschichten aus, bis hin zum massiven Austritt von Qualmwasser, das wiederum zu einer Vernässung größerer Bereiche von oben führt, ohne oder lange bevor es zu einer direkten Überflutung aus dem Gewässer kommt (bzw. mit Wirkung auch auf Flächen hinter den Deichen).

Bei zahlreichen Modellstandorten wurden zudem für einzelne oder gar für alle der ermittelten Bodenhorizonte bei der Modellbildung nicht die real vorhandenen Proben untersucht und hieraus die Parameter für das jeweilige Bodenwassermodell verwendet, sondern Parameter von anderen Proben bzw. von typisierten „Horizontgruppe-Bodenartengruppe-Lagerungsdichtegruppen“ verwendet (vgl. zum Beispiel: I.8, Anlage 2, Anhang E.1.31, S. 3: am Modellstandort B 88 wurden für 4 von 6 Bodenhorizonten nicht die real vor Ort gegebenen Bodenparameter im Modell verwendet; für den Standort B 84 wurde überhaupt keiner der vor Ort gegebenen Bodenparameter verwendet, vgl. I.8, Anlage 2, Anhang E.1.25, S. 2). Ob und wie weit die im Modell verwendeten Parameter die Wahrheit über den konkreten Standort sagen, ist damit völlig offen.

Im Bezug auf die Durchlässigkeit der Auelehmdeckschicht und die Intensität der Fortpflanzung von Grundwasserstandsänderungen in die durchwurzelten, ökologisch besonders bedeutsamen oberen Bodenschichten geben die Bodenwassermodelle daher kein vollständiges und kein zutreffendes Bild ab. Wegen der fehlenden Kalibrierung bzw. Validierung der Bodenwassermodelle an real gemessenen Bodenwasserwerten ist keinesfalls sicher, dass die Modelle überhaupt tatsächlich zutreffende und verlässliche Prognosewerte liefern.

Zusammengefasst weist die durchgeführte Prognostizierung der indirekten Veränderungen im Grundwasserhaushalt des Vorhabens C 2,80 in der Staustrecke somit eine Reihe von gravierenden Unzulänglichkeiten und Mängeln auf:

- Bei der Modellierung wurden unzulässigerweise die Wasserspiegellagen für Abflüsse zwischen Mittel- und Hochwasser sowie die ökologisch im besonderen Maße selektierend wirkenden Extremereignisse (HHW, NNW) außer Acht gelassen; damit sind die Prognosen inhaltlich unvollständig;
- Das flächendeckend aufgebaute, für Prognosen und für die Auswahl der Bodenwassermodell-Standorte verwendete Grundwassermodell wurde lediglich stationär und nicht, wie dies notwendig und sachgerecht gewesen wäre, instationär eingesetzt; damit sind die Prognosen inhaltlich, im Bezug auf die auespezifischen zeitabhängigen, dynamischen Prozesse für große, maßgebliche Flächenanteile unvollständig;
- Die für instationäre und weitergehende Prognosen punktuell erstellten Bodenwassermodelle konzentrieren sich ausschließlich auf unmittelbar flussnahe Standorte; die instationär ermittelten Prognosewerte sind daher räumlich unvollständig;
- Die Bodenwassermodelle wurden nicht an realen Messwerten kalibriert und nicht validiert, zu einem erheblichen Teil wurden zudem „zu durchlässig“ erscheinende Proben aus der Auswertung ausgeschlossen; in der Summe ist völlig unklar, ob die Bodenwassermodelle überhaupt ein zutreffendes Bild der Bodenwasserverhältnisse an ihren Standorten im Ist-Zustand und für die Prognosezustände abgeben. Für wichtige Modellstandorte (landseitig der Dichtwand) fehlen Prognosen ganz (B 448 und KRB 535) oder beruhen auf dubiosen

20 Foeckler, Francis, Schmidt, Hans und Hermann, Thomas (2010): Ökologische Untersuchungen im Isarmündungsgebiet. - BfN-Skripten 276, 159

unteren Randbedingungen, da für die Standorte hinter der Dichtwand der ansonsten gewählte Weg zur Ableitung der Grundwasserganglinie aus dem benachbarten Donaupegel in jedem Fall unzulässig ist (B 84, B 87 und B 88, jeweils auch „Modellvariante 1“).

In der Summe bestehen damit so gravierende und großflächige Mängel in der Ermittlung der indirekten Vorhabenswirkungen, dass die Ermittlung der Eingriffe in bzw. der Beeinträchtigungen von Schutzgütern ebenso gravierend und großflächig unvollständig und unzutreffend ist (s. hierzu die nachfolgenden Kapitel).

Analog werden durch die genannten Unzulänglichkeiten aber auch die Möglichkeiten des Ausgleichs von ökologisch-funktionalen Veränderungen unzutreffend ermittelt und dargestellt. Dies gilt z.B. für die Prognose der Grundwasserverhältnisse mit Dichtwand und Umgehungsgerinne; da die Modellierung der von dem Umgehungsgerinne induzierten „Grundwasserdynamik“ wenn überhaupt, dann mit dem stationären Grundwassermodell durchgeführt und damit die instationären Vorgänge bei der Infiltration ausgeblendet wurden, ist von breitflächig unzutreffenden Ergebnissen dieser Prognosen auszugehen. Anzunehmen ist eine erhebliche *Überschätzung* der Wirksamkeit des Umgehungsgerinnes im Bezug auf die „Dynamisierung“ des Grundwasserhaushaltes.

Bei den In- und Exfiltrationsvorgängen handelt es sich um ausgesprochen instationäre, d.h. zeitabhängige, dynamische Vorgänge. Vor allem für die weiter vom Gewässer entfernten Standorte machen sich dabei z.B. Dämpfungs- und/oder Überlagerungseffekte bemerkbar (vgl. auch I.8 Anlage 1, S. 49).

Betroffen von einem zu erwartenden Ausbleiben einer ausreichenden Infiltrationsmenge, einer Reduzierung der Druckhöhen und der Bodenfeuchtegrade wären im Fall der Variante C 2,80 auch Natura 2000 – Lebensräume im Bereich der Langen Lüsse oder im Bereich der Gundelau. Im Fall der Langen Lüsse wäre zudem ein (hochgradig grundwasserabhängiger!) Lebensraum u.a. für Wiesenbrüter betroffen, der zu den besten Wiesenbrüterflächen in der gesamten Strecke Straubing-Vilshofen gehört. Die Reduzierung der Grundwasserdynamik würde darüber hinaus auch Wirkungen auf Sachgüter wie betroffene land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen nach sich ziehen (s. Abb. 11, S. 66).

Die Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe haben frühzeitig und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Daten so umfassend wie möglich auf die o. g. Mängel hingewiesen; auch auf diese Hinweise hin erfolgte jedoch, abgesehen von der Modellierung weiterer Abflusszustände, keine durchgreifende Veränderung der Vorgehensweise. Die genannten Mängel bestehen damit auch in der Endfassung der Studie.

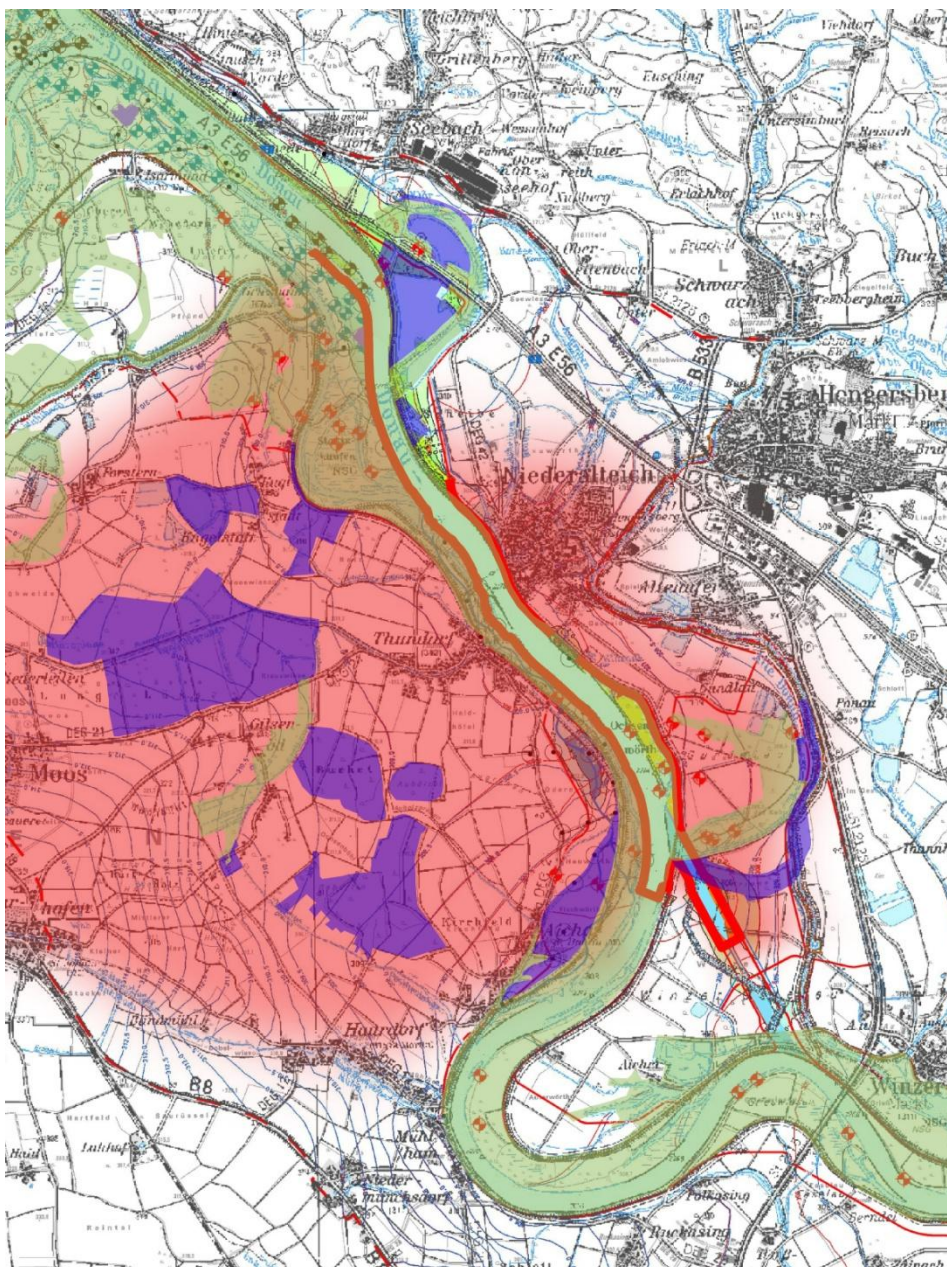


Abbildung 11: Mindestausdehnung der Flächen (rot) mit unzureichender Untersuchung und Prognose der Grundwasserverhältnisse für die Variante C 2,80 (incl. Dichtwand, rote Linie) zwischen Isarmündung und geplanter Staustufe Aicha. Blau: Flächen Vogelschutzgebiete; Grün: FFH-Schutzgebiete, im Deichvorland in der Regel gleichzeitig Vogel-schutzgebiet.

3.3.7 Unsicherheiten und Unzulänglichkeiten bei den Erfassungen, Modellierungen und Prognosen zu den biotischen Schutzgütern

Bezüglich der Erfassung, Modellierung und Bilanzierung der biotischen Daten wird auch auf die Stellungnahmen der Umweltverbände zum Methodikhandbuch (insbesondere Teil C, Kapitel 2.2 / 2.3; s. [Anlage 5](#) zur vorliegenden Stellungnahme) verwiesen.

Die Komplexität der wirkenden ökologisch Kausalketten und Zusammenhänge, unter Einbeziehung aller relevanter abiotischer und biotischer Faktoren, ist insbesondere im Bereich der durch Wasserstandsdynamik geprägten Auen besonders hoch. Hinzu kommen geomorphologisch wirksame stochastische Ereignisse im Zuge des Abflussgeschehens des Flusssystem.

Das Ziel der Untersuchungen bzw. der hierfür durchgeführten Modellrechnungen ist eine sichere Bilanzierung und Prognose der Umweltauswirkungen, sowie der Wirkungen der vorgesehenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen („Soweit notwendig werden der Prognose Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-

Maßnahmen) zugrunde gelegt“, z.B. I.10, S. 6).

Dass in den Untersuchungen eine zutreffende und verlässliche Modellierung für die biotischen Schutzgüter erreicht wurde, ist jedoch alles andere als wahrscheinlich.

Die Modellierung geht zwingend davon aus, dass die Erfassung und vor allem die Prognosen für die abiotischen Standortfaktoren korrekt, verlässlich und vollständig sind. Unsicherheitsfaktoren oder generell fehlende Daten wie z. B. bei der Prognose der Grund- und Bodenwasserverhältnisse (s. vorige Kapitel) werden hierbei ausgeblendet bzw. ignoriert.

Die unzulängliche Ermittlung von Veränderungen der Grundwasserverhältnisse landseits der Dichtwände prägt sich auf die Ermittlung der Effekte auf Habitate und Tierpopulationen durch. In der Studie werden vorhersehbare negative Effekte der Dichtwand z.B. auf die Wiesenbrüter, u.a. in einem der besten Wiesenbrüteregebiete im betroffenen Gebiet (Lange Lüsse) nicht erfasst (vgl. z.B. III.16, S. 22 f); auch die Beeinträchtigung wichtiger und hochwertiger Amphibienvorkommen (Moorfrosch) aus den Grundwasser-Veränderungen (z.B. bei Gilsenöd) wird in der Studie fälschlicherweise nicht ermittelt und dargestellt (III.16, S. 27 und III.18, S. 130 ff).

Jeder der vielfach aufeinander aufbauenden Modellierungsschritte ist mit nicht zu vermeidenden Fehlerquellen und Unzulänglichkeiten behaftet. Diese beginnen bei der Erfassung der Vegetation als tragendem Element der untersuchten Ökosysteme und den damit zwingend verbundenen Abstraktionen und Verallgemeinerungen, sowie der schwierigen Behandlung von Übergängen. Darüber hinaus ist die Zuordnung der Vegetationseinheiten zu abiotischen Wirkungskomplexen keineswegs so eindeutig, wie dies z.B. im INFORM-Modell unterstellt wird und wie dies für eine belastbare Flächenbilanz notwendig wäre.

Neben der Abhängigkeit der Biozönosen von den abiotischen Standortfaktoren sind in einem Ökosystem die mannigfaltigen direkten und indirekten Wechselwirkungen zwischen den beteiligten Organismen zu berücksichtigen. Diese biotischen Faktoren fanden aber zwangsläufig in der Modellierung allenfalls indirekten Eingang. Eine Abbildung der hochkomplexen Wechselwirkungen zwischen Organismen ist auch mit den aktuellen Möglichkeiten der ökologischen Forschung und unter Einsatz von Großrechnern kaum möglich, eine Abbildung der Realität zusätzlich entlang der Zeitachse ist schlicht unmöglich, insbesondere in der Dimension von Jahrzehnten und unter Berücksichtigung von Zufallsereignissen.

Das angewandte Instrument „INFORM-Mover“ zur Modellierung der Vegetation musste speziell für den Donauabschnitt Straubing-Vilshofen neu aufgebaut werden. Erfahrungen aus anderen Gebieten (Elbe und Rhein) konnten laut Methodikhandbuch nicht auf die Donau übertragen werden. An der Donau hat man vor allem „in dieser Größenordnung Neuland betreten“ (wörtl. Zitat Dr. Peper auf dem 3. Donaforum, 22.11.2012 in Straubing). Hinzu kommt, dass für das INFORM-Modell keine Langzeiterfahrungen vorliegen (können), insbesondere was die Verifikation der Prognosen angeht.

Aus der Darstellung der im Modell in Regeltabellen berücksichtigten Parameter wird ersichtlich, dass wesentliche Parameter keinen Eingang in das Modell fanden. Dies gilt z.B. für die fehlende Untersuchung und Berücksichtigung der *gesamten* Schwankungsamplitude des Grundwasserspiegels, d.h. der Schwankungsamplitude des Grundwassers auch oberhalb des Mittelwassers bis hin zu den Hochwasserständen (hinterdeichs) bzw. bis hin zur beginnenden Überflutung (innerdeichs).

Die räumliche Validierung des Modells ergab eine Trefferquote von unter 60%, bei 5% ist das Modellergebnis falsch. Der Rest wird als noch plausibel dargestellt, u.a. mit Hinweis auf die aktuelle Nutzung, Sukzessionseffekte u.ä., was Interpretationsschritte mit entsprechenden Unsicherheiten erfordert. Wenn bereits bei der Abbildung der aktuellen Situation durch das Modell eine erhebliche Unsicherheiten und Fehlerquoten auftreten, ist dies erst recht für Langfrist-Prognosen zu erwarten.

Als Beispiele für Unsicherheitsfaktoren bei der Modellprognose seien zusammenfassend

genannt: Datenerhebung, zeitliche Begrenzung der Erfassung, Übergänge, Zuordnung zu relevanten Standortparametern, historische Ereignisse / Nutzung, seltene stochastische Ereignisse in der Zukunft, synökologische Effekte im Ökosystem (Konkurrenz, Krankheitseinflüsse, z.B. Eschensterben, multiple Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Pflanzen und Tieren und zwischen Tieren, Klimaveränderung, Nutzungsänderungen, sozioökonomische Effekte (z. B.: Kraftwerk am Schleusenkanal?), Managementänderung (z. B. Geschiebe), Nährstoffeinträge, Neobiota, Sukzessionsfolgen mit nicht eindeutigen Klimaxstadium, Abweichung von der Standortprognose - Veränderung des Standortpotenzials etc.

Hinsichtlich des Untersuchungszeitraumes ist weiter anzumerken, dass gerade die vom Ausbau am stärksten gefährdeten Ökosysteme (Wechselwasserbereiche) am schwersten erfassbar sind, viele Unbekannte haben, und von Zufallsereignissen bzw. von der Kombination von Zufallsereignissen geprägt sind. Sogar bei den höheren Pflanzen treten immer wieder Überraschungen auf, erst recht aber in der Tierwelt. Für viele seltene (und wertgebende) Arten sind lang anhaltende Niedrigwasserereignisse von entscheidender Bedeutung. Im Untersuchungszeitraum trat ein solches aber nur im Jahr 2011 auf, was z. B. bei den höheren Pflanzen eine Nachkartierung erforderlich machte. Bei diversen Tiergruppen (z. B. Uferlaufkäfern) wäre deshalb aber ebenfalls eine Nachkartierung in vollem Umfang notwendig gewesen. Generell ist das Wissen über die Aut- und Synökologie von Organismen, die nur bei episodischen Ereignissen wie z.B. Niedrigwasser feststellbar sind, noch sehr lückenhaft und Prognosen daher kaum möglich. Gleiches gilt für unstete Arten, wie sich dies z. B. bei vielen Amphibienarten im Vergleich der Kartierungsergebnisse von 1993/1995 mit denen von 2010 zeigt.

Zusammenfassend ist damit festzustellen:

- Kartierungen und darauf basierende Modelle bilden die Realität immer nur beschränkt ab, insbesondere bei zeitlich-räumlich hochdynamischen Arten und Ökosystemen, z. B. im Wechselwasserbereich;
- Es bleiben Unsicherheiten bei der Zuordnung zu den Standortparametern; je komplexer die betrachteten Ökosysteme, desto größer die Unsicherheiten;
- Unsicherheiten bei der Erhebung und Prognose der Standortparameter potenzieren sich bei der Prognose der Vegetationsentwicklung, und noch einmal im Bezug auf die Untersuchung der Fauna. Hinzu kommt die kaum mögliche Berücksichtigung biotischer Faktoren, des Klimas, von Zufallsereignissen etc.;
- Die dargestellten Prognose-Unsicherheiten lassen eine fundierte Eingriffsbilanzierung kaum als möglich erscheinen, was auch für die (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen gilt.

Dass Zweifel an Erfassung, Prognoseverfahren und daran geknüpften Ausgleichsplanungen angebracht sind, belegen zahlreiche aktuelle Veröffentlichungen. So stellt Ahlmer für *Schoenoplectus triqueter* und *Schoenoplectus xcarinatus* als typische Arten der Wechselwasserbereiche fest²¹, „dass die Wechselwasserbereiche der Donau-Auen noch so oft eingehend untersucht werden können, es stellen sich immer wieder überraschende Beobachtungen ein. Jedes Jahr bietet je nach Dauer und Zeitpunkt von Hoch- und Niedrigwasser ganz eigene Bedingungen für die Ökologie der Wechselwasserbereiche. Die jeweiligen lokalen Verhältnisse bezüglich Substrat, Grundwasserabstand und Wasserstandsdynamik zusammen mit den witterungsbedingten Kombinationsmöglichkeiten zweier aufeinander folgender Jahre und damit die Voraussetzungen für die Entfaltung bestimmter Arten sind unübersehbar. Voraussagen über die Folgen wasserbaulicher Eingriffe in die Wechselwasserbereiche der Aue erscheinen angesichts dessen als gewagt. Dazu müsste auch bekannt

21 Ahlmer, W. 2012: *Schoenoplectus triqueter* und *Schoenoplectus xcarinatus* an der ostbayerischen Donau. HOPPEA, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft 73: S. 83-90

sein, wann genau welche Arten keimen. Im Falle der beiden rezenten *Schoenoplectus triquetus*-Populationen von Bogen und Mariaposching ist dies ungewiss. Aufgrund der Nachweisdichte der Art im 19. Jahrhundert (und dies trotz fehlender flächendeckender Kartierung) im Vergleich zu heute ist aber davon auszugehen, dass eine natürliche Flussdynamik für das Auftreten dieser Sippen notwendig ist.“

Aus dem Bereich östlich von Regensburg seien mit der Öberauer Schleife und dem Donaustauer Altwasser zwei Beispiele genannt, die nach anfänglicher Zuversicht hinsichtlich der Ausgleichsplanungen als gescheiterte Projekte zu bezeichnen sind. Zum Donaustauer Altwasser sei aus der Diskussion einer aktuellen Fachveröffentlichung²² zitiert:

„Die Nivellierung auentypischer Standortbedingungen und in deren Folge die erheblichen Verschlechterungen in der biologischen Ausstattung weisen darauf hin, dass so ein massiver Eingriff, wie ihn die Flussregulierung durch Staustufen darstellt, letztlich nicht ausgeglichen werden kann (KESTEL & MARGRAF 2006). Zudem muss, insgesamt betrachtet, die Neugestaltung des Donaustauer Altwassers nach dem Staustufenbau unter dem Aspekt des Naturschutzes als misslungen eingestuft werden. Aber unabhängig von der Qualität der Renaturierungsmaßnahmen bleibt zu betonen, dass im Falle des Donaustauer Altwassers der eigentlich gravierende und leider irreversible Einschnitt die weitgehende Beseitigung auentypischer Standorteigenschaften durch den Staustufenbau und die begleitenden wasserbaulichen Maßnahmen war. Das Deichvorland im Donaustauer Altwasser-Gebiet wird zwar weiterhin regelmäßig überschwemmt, jedoch seltener und weniger hoch. Es bleibt damit ein Flussauenstandort, aber gemessen an der für die Donau typischen Aue eine amputierte, hinsichtlich wesentlicher Komponenten verarmte und zugleich verfremdete. Näher an der Staustufe geht der Auencharakter sogar völlig verloren. Die Aue eines großen Flusses wie der Donau als Extremstandort mit ihren ständigen Wasserstandsschwankungen von (hier) bis über sechs Metern zwischen Niedrig- und Hochwasser schafft die Grundlage für speziell daran angepasste Vegetationstypen. Im flussnahen Bereich sind dies insbesondere die Weichholzaue und die gehölzfreie Wechselwasservegetation (Kleinröhrichte, Zweizahn-Gesellschaften und Schlammlingsfluren). Diese Pflanzen- und Lebensgemeinschaften sind durch Renaturierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unvollständig wiederherzustellen und selbst mit erheblichem Aufwand längerfristig nicht künstlich zu erhalten. Wenn die Flussdynamik eingeengt wird, besonders der Wechsel zwischen Hoch-, Mittel- und Niedrigwasser, wird der Lebensnerv der Aue getroffen. Eine Reduzierung dieser Dynamik durch Stauhaltungen, wie sie dem Donaustauer Altwasser-Gebiet durch den Bau der Staustufe Geisling widerfahren ist, beeinträchtigt den Auencharakter erheblich oder zerstört ihn sogar vollständig. Selbst bei gut gelungenen Maßnahmen zur Biotopgestaltung können solche Standortänderungen nicht ausgeglichen werden. Dies sollte gerade auch bei der Entscheidung über einen massiveren Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen bedacht werden.“ (Glaab, P., Zahlheimer, W. & Poschlod, P. (2012), S. 79f)

3.3.8 Fehlende Offenlegung der in den Eingriffsermittlungen angesetzten Sensitivitäten

Schon während des Monitoringzeitraumes wurden die für die Eingriffsermittlung durch die Umweltplaner angesetzten „Empfindlichkeiten“ oder „Sensitivitäten“ bzw. „Schwellenwerte“ für die einzelnen Schutzgüter (also z.B.: ab welcher Veränderung der Grundwasserstände oder -dynamik ist ein Verschwinden eines Auwaldbestandes oder auch einer relevanten Einzelart zu bilanzieren?) trotz mehrfacher Nachfrage nicht offengelegt.

Aus der nunmehr vorliegenden Endfassung der Studie ist ersichtlich, dass die Bewertung, ab

22 Glaab, P., Zahlheimer, W. & Poschlod, P. 2012: Vegetation und Flora des Donaustauer Altwassers vor dem Donau-Ausbau und drei Jahrzehnte danach. HOPPEA, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft 73: S. 47-82

welcher Eingriffsintensität (einzelner Faktoren oder mehrerer Faktoren zusammen) z.B. ein vollständiger oder gradueller Verlust eines Lebensraumtypes oder eines Artvorkommens bilanziert wird, in der Regel von „gutachterlichen Einschätzungen“ abhängt. Wie und wieweit darin die z.B. im Methodikhandbuch als Maßstab genannten „allgemein anerkannten Schwellenwerte und Leitfäden“ zugrunde lagen, wurde nicht näher offengelegt und kann nicht nachvollzogen werden. Mehr als allgemeine Charakterisierungen (z.B. I.10, S. 139) anhand von Beispielen werden in den Unterlagen nicht dargestellt. Durchaus möglich ist es daher, dass (wie z.B. im Bewertungsrahmen zu den sog. vertieften Untersuchungen aus dem Jahr 2001) die angesetzten Erheblichkeitsschwellen zu grob, d.h. zu wenig empfindlich gewählt sind; damit würden die ermittelten Eingriffe in der Folge deutlich unterschätzt.

Für einen Teil der ermittelten Eingriffe erscheinen die Ergebnisse plausibel, für einen nicht zu vernachlässigenden Teil dagegen nicht. Letzteres gilt z.B. für die festgestellte Nicht-Beeinträchtigung der Auwald-Lebensraumtypen direkt an der Isarmündung durch den Einstau durch die Variante C 2,80. Zu grob und unempfindlich ist z.B. auch die Festlegung auf einen Schwellenwert von 0,4 m/s für die mittlere Fließgeschwindigkeit (bei MQ) im Rahmen der Bewertung der Stauwirkungen auf den Fluss (vgl. z.B. III.16, Fachteil WRRL, S. 16).

3.3.9 Unklare Eingriffsermittlung bei graduellen Verschlechterungen und bei Überlagerung mehrerer Wirkfaktoren

Anhand der Ergebnisse der in der Regel per „gutachterlichen Einschätzung“ ermittelten Eingriffe ist zumeist nicht erkennbar und nachvollziehbar, ob und an welcher Stelle graduelle Verschlechterungen bei Schutzgütern (Ausnahme: Vegetation und teilweise Fischfauna) ermittelt wurden und in die Bewertung einbezogen werden. Gegenüber der (unangemessenen) Anwendung eines „alles-oder-nichts-Prinzip“ (d.h., es gibt nur vollständige Beeinträchtigung oder gar keine, alles dazwischen wird nicht berücksichtigt) wurden im Zusammenhang mit der Stellungnahme zum Methodikhandbuch Bedenken geäußert. Ob und wie diese Bedenken im Einzelnen berücksichtigt wurden, ist aus der Endfassung der Studie nicht erkennbar.

Gleiches gilt für die nach wie vor unklare Berücksichtigung von Beeinträchtigungen, die sich aus der Überlagerung mehrerer Wirkfaktoren ergeben. Ob und wie dies berücksichtigt wurde, ist nicht erkennbar.

In die Prognosen der Wirkungen auf die Vegetation per INFORM-Modell scheinen zwar mehrere Faktoren einzugehen – wie diese Faktoren jedoch zusammenwirken, ist aus dem Modell – da es sich trotz Offenlegung einzelner Regeltabellen im wesentlichen doch um eine „Black Box“ handelt – nicht ersichtlich. Auch für die mit INFORM ermittelten graduellen Beeinträchtigungen sind einzelne, jedoch nicht unwichtige Elemente der jeweiligen Regeltabelle (z.B. Tabelle D-1.2, Anhang zu 1.10, S. D-13) nicht eindeutig bzw. in Teilen nicht mit den Fachkonventionen für die Zuordnung von kartierten Beständen zu den FFH-Lebensraumtypen konform. So ist für den (im Planungsgebiet überaus relevanten) Übergang von Weichholzaue zu Sumpfwald (Pruno-Fraxinetum) nur dann ein Verbleib innerhalb des LRT *91E0 und die Bilanzierung als lediglich „graduelle Beeinträchtigung“ möglich, wenn auch das nach bayerischer Kartieranleitung bzw. dem „Interpretation Manual“ notwendige Kriterium „vorhandene Auedynamik“ erfüllt ist. Letzteres ist innerhalb des Einstaubereiches – in jedem Fall zwischen Aicha und Isarmündung, in jedem Fall auch wasserseitig der Dichtwand - nicht der Fall. Insofern müssen in der Variante C 2,80 die dort erfassten graduellen Beeinträchtigungen tatsächlich als vollständige Verluste bilanziert werden.

3.3.10 Exemplarische Bewertung der Ergebnisse der Eingriffsermittlung für einzelne Schutzgüter

3.3.10.1 Oberflächengewässer (Donau)

Für die Oberflächengewässer (Donau) stellt die Umweltverträglichkeitsstudie Eingriffe für beide Varianten fest.

Für die Variante A handelt es sich vor allem um negative Veränderungen der Sohl- und Uferstruktur (letzteres im Bezug auf die fischökologische Strukturkartierung) durch Bau oder Anpassung von Regelungsbauwerken und Baggerungen sowie Kolkverfüllungen. Die besonders wertvollen und charakteristischen Wechselwasserflächen nehmen in der Variante A zu.

Die für die Flussregulierung genannten negativen Wirkungen treten in der Variante C 2,80 außerhalb des Staauraums gleichartig auf. Zusätzlich verändert sich im gesamten Stauraum der Fließgewässerlebensraum negativ (Abnahme der Fließgeschwindigkeit auch oberhalb der Isarmündung um bis zu ca. 25%, unterhalb bis zu 66% bei RNQ). Die Wechselwasserflächen nehmen in der Variante C 2,80 insgesamt ab (-8,5 ha), der Verlust konzentriert sich vor allem auf den Staubereich und damit auf den Bereich zwischen Isarmündung und Aicha. Dies ist um so gravierender, als dieser Bereich im Istzustand die größte Dichte an besonders wertvollen Wechselwasserflächen aufweist.

In beiden Varianten nehmen die Überschwemmungsflächen, bedingt vor allem durch Deichrückverlegungen, zu.

Die in aller Regel negative Veränderung der Sohl- und Uferstruktur durch die Errichtung oder die Anpassung von Regulierungsbauwerken und die Herstellungsbaggerungen an der Sohle ist unstrittig. Festzuhalten ist allerdings, dass die Regulierungsdichte im Fall der Variante C 2,80 nicht gleich oder gar geringer ist als bei der Variante A, sondern im Gegenteil – bezogen auf die betroffene Flusslänge – größer, auch die Herstellungsbaggerungen sind erheblich tiefer und großflächiger. Damit ist auch die Eingriffsintensität in der nicht überstauten Fließstrecke in der Variante C 2,80 deutlich größer (sichtbar z.B. an dem ca. dreimal größeren Volumen der Herstellungsbaggerung, das sich zudem auf eine deutlich kürzere Flussstrecke konzentriert).

Im Fall der Variante A wurden dagegen bei der Eingriffsermittlung bestimmte bestehende Vermeidungspotenziale (z.B. Verzicht auf das Parallel-Leitwerk an der Isarmündung; vgl. Kap. 1.4.1.1, S. 45) nicht einbezogen.

Für beide Varianten würden die Eingriffsintensitäten und -flächen deutlich zunehmen, wenn der „Ist-Zustand +“ als Referenzzustand angesetzt würde (d.h. zum Beispiel bestehende Regelungen bereits naturnah umgebaut und z.B. Uferversteinungen stellenweise bereits beseitigt worden wären).

Zur Beurteilung der festgestellten Änderung der Fließgeschwindigkeit im Stauraum der Variante C 2,80 wäre die Offenlegung und Diskussion der angesetzten Empfindlichkeits-Schwellen in besonderem Maße notwendig gewesen. Im Verlauf des Monitorings wie auch aus den Berichten (z.B. III.16, S. 115) entsteht der Eindruck, dass die Verringerung der Fließgeschwindigkeit oberhalb der Staustufe Aicha durch den Verweis auf die Strecke oberhalb der Isarmündung relativiert werden soll. Einer derartigen Relativierung, d.h. der Verharmlosung der entscheidenden Reduzierung der Fließgeschwindigkeit unter Verweis darauf, dass diese ja oberhalb der Isarmündung auch vergleichbar gering sei, muss deutlich widersprochen werden; denn diese Relativierung übersieht die besondere Eigenart der niederbayerischen Donau, d.h. die Tatsache, dass der Donaulauf durch die Isarmündung in zwei sehr unterschiedliche Gewässertypen aufgeteilt wird (erkennbar z.B. an unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten, unterschiedlichen mittleren Korngrößen, Geschieberegimen und auch unterschiedlicher Qualität des Fließgewässers für z.B. die Fischfauna; s. Abb. 12²³, S. 72).

23 Zu beachten ist mit Blick auf die Grafik, dass die in dieser Grafik verwendete logarithmische Skala den Unterschied zwischen den Donauabschnitten optisch sogar noch erheblich abmildert.

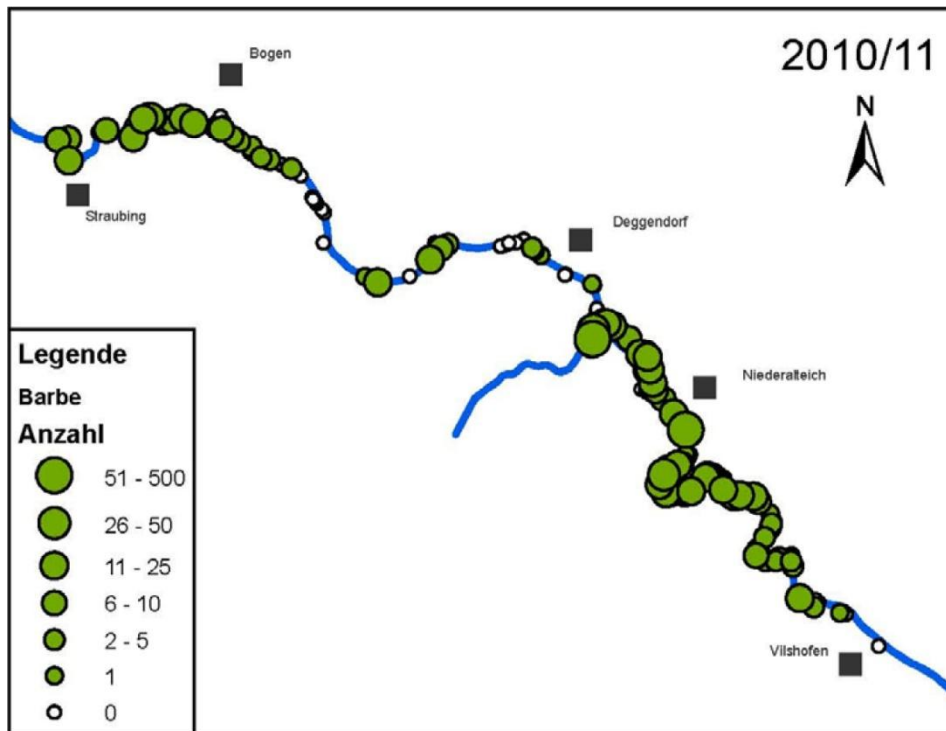


Abbildung 12: Das Vorkommen einer Fischart wie der Barbe zeigt die direkte und indirekte Bedeutung der Fließgeschwindigkeit für die Fischlebensräume. Der Abschnitt oberhalb der Isarmündung (mit deutlich reduzierter Fließgeschwindigkeit) wird nicht oder nur deutlich schwächer genutzt. Grafik entnommen aus I.14, S. 34

Schutzziel muss jedoch der Erhalt der (besonders wertvollen) Fließgewässereigenschaften gerade der Donau *unterhalb* der Isarmündung in der dortigen Charakteristik sein. Bezogen auf dieses Ziel (und die *daraus* abgeleiteten Erheblichkeitsschwellen) bewirkt der Stau besonders schwerwiegende Eingriffe.

Auch oberhalb der Isarmündung ist die relativierende Bezeichnung „geringfügige Änderungen der Fließgeschwindigkeiten“ (III.16, S. 115) nicht sachgerecht, da in Betracht gezogen werden muss, dass Abnahmen um „bis zu ca. 0,2 m/s bei RNW und bis zu ca. 0,1 m/s bei MW“ hier von einem bereits niedrigen Ausgangszustand aus zu verzeichnen wären, die *relativen* Änderungen mit bis zu ca. 25 % bei RNQ mithin alles andere als unerheblich sind. Die Bilanz der Fließgeschwindigkeitsklassen zeigt, dass mit der Variante C 2,80 sich die Fließgeschwindigkeiten hin zu niedrigeren Werten verschieben und die zweitschlechteste Klasse (0,2 – 0,4 m/s) in dieser Variante über insgesamt mehrere Kilometer hin neu belegt werden würde.

3.3.10.2 Grundwasser

In der UVP ist das Grundwasser – zusätzlich zur indirekten Funktion als Standortfaktor für Vegetation und Fauna oder auch für z.B. Böden, Land- und Forstwirtschaft – als eigenes Schutzgut zu behandeln.

Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass es für beide Varianten zu keinen ausgeprägten Mengenänderungen und zu keinen erheblichen Qualitätsänderungen kommen würde.

Die Gutachter setzen als Grenzwert für maßgebliche vorhabensbedingte Veränderungen (z.B. III.16, S. 95) eine Änderung der GW-Spiegellagen bei MW oder RNW um mehr als ± 20 cm an. Bezogen auf diesen Grenzwert werden für Variante A kleinflächige Änderungen ermittelt (3,5 ha für RNW und 2 ha bei MW, II.14, S. 84), für Variante C 2,80 dagegen massiv größere Flächen (1994 ha bei RNW, 323 ha bei MW, III.16, S. 95), davon nennenswerte Flächen (872 ha) mit Änderungen von mehr als 0,4 m beim RNW.

Die Bewertung, dass auch bei der Variante C 2,80 im Verhältnis zum Gesamtsystem die Veränderungen im Bezug auf die Grundwasserqualität nur lokal wirksam seien (III.16, S. 110), kann angesichts dieser Zahlen nicht geteilt werden. Stau und Dichtwand bewirken, wie

die Zahlen der Gutachter selbst zeigen, im Fall der Variante C 2,80 großflächige Veränderungen auf fast 2000 ha Fläche. Die Umweltverbände in der Monitoring-Gruppe gehen davon aus, dass in dieser Variante wegen der Einschränkung der Grundwasserdynamik und der damit verbundenen geochemischen Anpassungen auch erhebliche Verschlechterungen im Grundwasserchemismus (z.B. Zunahme reduzierender Bedingungen) auftreten würden.

Die Eingriffe in den Grundwasserhaushalt im Fall der Variante A gehen im Wesentlichen auf die geplanten Flutmulden zurück und sind, nachdem diese Mulden vermieden werden können (s. Kap. 1.5, S. 50) ebenfalls vermeidbar.

Im Fall der Variante C 2,80 wird dargestellt, dass „durch den Einbau einer Dichtwand zwischen Donau-km 2279,4 und dem Schlauchwehr auf Höhe Donau-km 2273,0 auf der rechten Uferseite Änderungen der Grundwasserverhältnisse im Naturschutzgebiet Staatshaufen vermieden [werden]“ (III.16, S. 97). Die Charakterisierung der Dichtwand als „Vermeidungsmaßnahme“ ist falsch, unvollständig und hochgradig irreführend. Tatsächlich handelt es sich, da die Dichtwand nicht nur die Dauervernässung verhindert, sondern auch den Fluss vom Grundwasser entkoppelt und damit die typische Grundwasserdynamik zerstört, eher um eine Austreibung des „Teufels“ durch „Beelzebub“: die eine negative Folge – Dauervernässung – wird durch eine andere negative Folge – Verlust der Grundwasser-Dynamik – ersetzt²⁴. Im Zusammenhang mit der Ermittlung der Wirkungen auf das Schutzgut Grundwasser fehlt unzulässigerweise die Analyse und die Flächenermittlung der Wirkungen der Kombination aus Stau *und* Dichtwand auf die Grundwasserdynamik. Die negative Wirkung der Dichtwand scheint im Bezug auf die Veränderung der Grundwasser-Dynamik vollkommen ausgeblendet zu werden. Z.B. wird die mit Einführung der Dichtwand praktisch wegfallende, flussinduzierte Grundwasserschwankungs-Amplitude zwischen Mittel und Hochwasser (s. Kap. 3.3.6, S. 58) nicht untersucht.

Unabhängig von den Ermittlungsmängeln und von der unzulässigen Beschränkung der Untersuchungen auf bestenfalls die „halbe“ Amplitude zeigt selbst die Flächenauswertung der Umweltverträglichkeitsstudie, dass gerade die wertvollsten Bereiche mit der höchsten Amplitude (1,0 – 1,2 bzw. > 1,2 m) am intensivsten dezimiert werden. Bezogen auf den Ist-Zustand (mit 551,7 ha + 95,5 ha = 647,2 ha) gehen mehr als 80 % dieser Flächenkategorie verloren, wobei diese bevorzugt in Flächen mit nur geringer oder sehr geringer Amplitude umgewandelt werden (III.16, S. 102).

Wegen der in Kap. 3.3.6, S. 58 ff beschriebenen Mängel in der Grundwassermodellierung werden die negativen Auswirkungen der Dichtwand unterschätzt und die Wirkung des geplanten Umgehungsgerinnes für die Wiederherstellung der Grundwasserdynamik erheblich überschätzt; de facto ist von einer nicht bestehenden Ausgleichbarkeit bzw. von einer noch verheerenderen Bilanz als in der Studie angegeben auszugehen.

Auch die Erfahrungen mit einem ähnlich gelagerten Fall eines Umgehungsgerinnes an einer Staustufe (Vohburg) zeigen zudem, dass es nicht gelingt, den Grundwasserhaushalt einer Aue mit „Umgehungsgerinnen“ in der nötigen Dynamik wieder herzustellen.

Im Bezug auf die Eingriffe in die Grundwasserdynamik sind somit für die Variante C 2,80 im Stauraum erhebliche Flächenumgriffe vor allem auch hinter den Deichen als Flächen mit Reduzierung oder Ausfall der GW-Dynamik festzustellen, mit entsprechenden Folgewirkun-

24 Für die vorliegende Planung für die Staustrecke in der Variante C 2,80 muss festgestellt werden, dass die positive Raumordnung für diese Variante die heutige Planung nicht mehr abdeckt. In der Raumordnung war eine Dichtwand noch nicht enthalten und in den Umweltwirkungen berücksichtigt. Selbst auf die (begründeten) Vermutungen der Umweltverbände hin haben die RMD Wasserstraßen GmbH und die von ihr beauftragten Gutachter bestritten, dass eine Dichtwand notwendig sein könnte.

gen auf die von der Dynamik abhängigen biotischen Schutzgüter. Zusätzliche Folgewirkungen sind auch für die betroffenen land- und forstwirtschaftlichen Grundstücke feststellbar, deren besondere Ertragskraft auch von dem spezifische Grundwasserhaushalt abhängt. Diese Eingriffe werden unzulässigerweise nicht ermittelt, nicht dargestellt und nicht bilanziert.

3.3.10.3 Betroffenheit von Pflanzengesellschaften / Biotopgruppen

Für beide Varianten werden (in unterschiedlichem Umfang) erhebliche Eingriffe in höchst- und hochwertige Vegetationsgesellschaften sowie in gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG bzw. Art 23 BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope festgestellt. Dies betrifft u.a. auch Auwälder (Hart- und Weichholzauwälder), natürliche und naturnahe Fließgewässer und z.B. Landröhrichte. Die Eingriffe werden im wesentlichen durch anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahmen sowie durch Veränderungen von Wasserspiegellagen, Veränderungen der Grundwasserverhältnisse und der Überflutungsverhältnisse verursacht.

Mit Ausnahme der indirekten Wirkungen aufgrund veränderter Wasserspiegellagen und Wasseranschlagslinien werden für die Variante C 2,80 deutlich größere Betroffenheiten ermittelt.

Die Betroffenheit durch die Variante A würde erheblich abnehmen, wenn die mögliche Vermeidung von Flächenverlusten aufgrund der geplanten Flutmulde im Bereich des Isarmündungsgebietes berücksichtigt worden wäre (s. Kap. 1.5, S. 50).

In den Flächenermittlungen wirken sich außerdem die o.g. Unzulänglichkeiten der Auswirkungsprognosen aus, vor allem hinsichtlich der indirekten Auswirkungen der veränderten Grundwasserverhältnisse in der Stauvariante. Bei einer sachgerechten Grund- und Bodenwassermodellierung würde die Betroffenheit von wertvollen Vegetationsgesellschaften, FFH-Lebensraumtypen, Habitaten und geschützten Biotopen deutlich größer ausfallen. Für die Variante C 2,80 kann in jedem Fall die *Richtung* dieser Abweichung (deutlich größere Eingriffe als von den Gutachtern ermittelt) sicher angegeben werden, auch wenn die absolute Größe der Unterschätzung der Beeinträchtigungen aufgrund der fehlenden Datenbereitstellung auch exemplarisch nicht quantifiziert werden kann.

Gegenüber dem Zwischenbericht (November 2012) wurden offensichtlich für die Variante A die übertriebenen indirekten Eingriffe (vor allem aufgrund von veränderten Wasserspiegellagen und Wasseranschlagslinien, Anhang zum Zwischenbericht, S. 11) noch korrigiert. Die damalige Relation zwischen Variante A und C 2,80 (größere Eingriffsflächen für Variante A !) ging offensichtlich darauf zurück, dass die völlig unterschiedliche Eingriffsintensität außer Acht gelassen wurde²⁵.

3.3.10.4 Landschaft

Die unter dem Titel „Landschaft“ beschriebenen Eingriffe beziehen sich ausschließlich auf Veränderungen des Landschaftsbildes, der Erholung und des Landschaftserlebens (z.B. III.16, S. 144 ff). Gesichtspunkte der ökologischen Betrachtungsebene der „Landschaft“ (als Gefüge von Biotopen bzw. Ökosystemen, zum Teil mit Wechselwirkungen untereinander) werden dagegen an dieser Stelle wie auch in den übrigen Teilen der Umweltgutachten weit-

25 Die für die Variante A im Zwischenbericht als betroffen ermittelten Flächen wurden offenbar vor allem auch aus der Verschiebung der Wasserspiegellagen ermittelt, obwohl diese Verschiebung in einem Bereich liegt, der bezogen auf die gesamte Schwankungsbreite und die Anpassungsfähigkeit der betroffenen Biotoptypen (vor allem Weichholzauwälder) in vielen Fällen ohne feststellbare Wirkung bleiben würde, sofern die Wasserspiegeldynamik *an sich* erhalten bleibt (was in der Variante A sicher der Fall ist). Anders dagegen im Fall der Variante C 2,80 innerhalb des Stauraums: Hier entfaltet die dauerhafte Wasserspiegelanhebung, d.h. die Vernichtung der Dynamik sicher die Wirkung, dass die genannten Biotoptypen verschwinden bzw. entwertet werden.

gehend ignoriert.

Damit ist die Erfassung und Bewertung des Ist-Zustandes wie auch der ausbaubedingten Veränderungen in erheblichem Maße unvollständig. Dies wiegt um so schwerer, als in deutlichem Maße Projektauswirkungen auftreten, die nur oder vor allem im Maßstab des landschaftlichen Zusammenhangs erfasst und behandelt werden können (z.B. Wirkung auf Verbundstrukturen, die Bildung von Habitatkomplexen, die zeitliche und räumliche Abfolge von Biotopen und Lebensgemeinschaften, Stoff- und Energieflüsse zwischen Ökosystemen, Nutzung unterschiedlicher, über die Landschaft verteilter Teilhabitate durch Tierarten).

Die Bewertungsmethodik behält damit einen seit langem von den Umweltverbänden zur Behebung angemahnten gravierenden Mangel unverändert bei.

Bei vollständiger Ermittlung wären insbesondere für die Staustrecke der Variante C 2,80 entsprechende Eingriffe (z.B. durch Stauwehr, Dichtwand und Trenndam) zu bilanzieren.

Nicht nachvollziehbar ist die positive bzw. neutrale Bewertung des Umgebungsgewässers (das im Schnitt etwa 3 m in das bestehende Gelände eingegraben werden müsste und wenig Rücksicht auf die Geländemorphologie nimmt) im Bezug auf das Landschaftsbild, während die Flutmulden in Variante A deutlich kritischer bewertet werden. Auch wenn die Flutmulden zweifellos (mindestens temporäre) Eingriffe in das Landschaftsbild bedeuten, ist davon auszugehen, dass sich die flachen, breiten Eintiefungen besser in die Landschaft einpassen lassen (und näher am landschaftlichen „Leitbild“ stehen) als die „Auegewässer“ bzw. das Umgehungsgerinne; die Flutmulden reichen deutlich näher an der Morphologie der typischen Donau-Altarmschlingen heran.

3.3.10.5 Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt

Im Bezug auf die Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt wird auf die Kapitel 3.5, S. 77f und 3.6, S. 78 (FFH, saP) verwiesen.

3.3.11 Zusammenfassung: Die Eingriffsermittlung und -darstellung ist insbesondere für die Variante C 2,80 unvollständig

Im Bezug auf die Umweltprüfungen ergibt sich, dass vor allem aufgrund der unzureichenden und mangelhaften Untersuchungen zum Grundwasserhaushalt die Eingriffsermittlung insbesondere für die Variante C 2,80 unvollständig ist. Im Kern bleiben bei dieser Variante u.a. folgende Eingriffstatbestände unzulässigerweise außer Betracht:

- alle Eingriffe in Flächen landseitig der Dichtwand; insbesondere in diesem Bereich geht als Folge der Dichtwand und der unzureichenden Infiltration durch die Umgebungsgewässer ökologisch-funktional die maßgebliche Grundwasserschwankung verloren. In der Folge treten erhebliche Eingriffe vor allem auch in grundwassernahen Standorten hinter den Deichen auf (Lange Lüsse, Feuchtwiesen bei Gilsenöd und in der Gundelau), die entsprechenden Artenbestände von teilweise höchster Wertstufe (insbesondere Wiesenbrüter, aber auch besonders wertvolle Amphibienvorkommen z.B. des Moorfrosches) müssen als verlorengehend gebucht werden.
- Für weitere Flächen im Staubereich und oberhalb der Dichtwand (oberstrom bis über die Isarmündung hinaus) ist die Wiederherstellung der dynamischen Grundwasserbedingungen für die besonderen, instationären Bedingungen nicht nachgewiesen; der Verlust dieser besonderen Qualitäten ist anzunehmen, entsprechend müssten dort Eingriffe in die grundwasserabhängigen Lebensgemeinschaften und Arten bilanziert werden;
- alle Eingriffe in Flächen, für die ein gutes oder sehr gutes Entwicklungspotenzial hin zu standortgerechten, naturnahen Lebensgemeinschaften ermittelt wurde, wie etwa die Pappekkulturen auf Weichholz- und Hartholzauwald-Standorten im Mündungsbereich der Isar; die Vernichtung dieser Potenziale durch Stau und Begleitmaßnahmen (Dichtwand) muss-

ten, referenziert am Ist-Zustand +, ebenfalls als Eingriff bilanziert werden.

Entsprechend würden sich für die Variante C 2,80 erheblich größere Eingriffsflächen ergeben, als in der Studie angegeben.

3.4 Angaben zur Wasserrahmenrichtlinie

In einem eigenen Teilbericht zur Umweltverträglichkeitsstudie werden die Auswirkungen der Ausbauvarianten auf die verschiedenen Qualitätskomponenten gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) dargestellt.

Für die Fischfauna wird prognostiziert, dass sich die Veränderungen auch für die Variante C 2,80 angeblich innerhalb der bestehenden Klassengrenze (guter Zustand) bewegen würden, auch wenn eines von zwei Bewertungsverfahren für einen Untersuchungsabschnitt eine signifikante Verschlechterung der Wertzahl ergibt (III.16, WRRL, S. 8f).

Die Eindordnung ist daher nicht nachvollziehbar und auch nicht plausibel, weil die mutmaßlich mit einbezogene umfassende Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen zu bezweifeln ist (vgl. auch Kap. 3.3.6, S. 58ff, Kap. 3.7.3, S. 83ff). Nicht angemessen und realistisch berücksichtigt erscheint z.B. der weitgehende Verlust der direkten Quervernetzung zwischen Donau und Altwassern, insbesondere dem Altwasser Staatshaufen, durch die in der Variante C 2,80 geplanten Trenndämme; die heute für die Fischfauna hoch bedeutsame Quervernetzung z.B. für Jungfische kann in diesem Bereich auch durch das Umgehungsgewässer und durch die Dotierungsbauwerke nicht annähernd im selben Umfang und in der selben Qualität wieder hergestellt werden.

Bezüglich des Makrozoobenthos bestehen in der ungestauten Strecke (anders als dargestellt) schon aufgrund der erheblich größeren Herstellungsbaggerungen und der intensiveren Vergleichmäßigung des Flussbettes durch die Variante C 2,80 relative Unterschiede; für den Staubereich wird immerhin konstatiert, dass die veränderten Strömungs- und Substratbedingungen zu einer Reaktion (i.e. zu einer qualitativen Verschlechterung) des Makrozoobenthos wie auch der Makrophyten führen werden.

Ein noch deutlicheres Bild ergibt sich, wenn zusätzlich die Veränderungen von unterstützenden hydromorphologischen Qualitätskomponenten im Vergleich berücksichtigt werden. Gegenüber der Darstellung zur Durchgängigkeit (III.16, S. 26 f) ist im Fall der Variante C 2,80 in diesem Zusammenhang anzumerken, dass mit den eingeplanten Umgehungsmöglichkeiten zwar sicherlich ein besserer Zustand als gegenüber einer Situation ohne jede Umgehungsmöglichkeit erreicht werden kann, dass jedoch keineswegs von der vollen Wiederherstellung der Durchgängigkeit auszugehen ist.

Auch die Einschätzung, dass „auf das Gesamtsystem Donau-Grundwasser bezogen [...] keine relevanten Änderungen der Verbindung von Oberflächen- zu Grundwasserkörper im Sinne der WRRL zu erwarten sind“ (III.16, S. 27), kann angesichts der tatsächlich zu erwartenden Entwicklungen nach Einstau und Einbau einer Dichtwand keineswegs geteilt werden. Ebenso wenig können die Einschätzungen zur Entwicklung von Struktur und Substrat der Gewässersohle (III.16, WRRL, S. 30 f) für die Variante C 2,80 nachvollzogen werden. Stichhaltige Belege für die Behauptung, dass „Im staubeeinflussten Bereich [...] eine erhöhte Feinsedimentablagerung nicht zu erwarten [ist].“ werden nicht mitgeteilt. Auch für die Ausführung, dass „die mittlere Fließgeschwindigkeit im Bereich des Schlauchwehrs sowohl bei Niedrig- als auch bei Mittelwasser ausreichend hoch“ sei, werden keine Belege angegeben (was ist „ausreichend“? was ist mit bereits im Ist-Zustand beruhigten Bereichen innerhalb der Querprofile?).

Gegenüber dem Zwischenbericht wurde die damals noch genannte (angebliche) Möglichkeit, in der Variante C 2,80 zugunsten der Struktur der Uferzone die Mühlhamer Schleife „renaturieren“ zu können, nicht mehr genannt (die Aussage im Zwischenbericht negiert die

bereits bestehende, größtenteils gute bis sehr gute Struktur in der Schleife, die kaum mehr nennenswert aufgewertet werden kann).

Besonders im Zusammenhang mit der WRRL gilt, dass als Referenzzustand der „Ist-Zustand +“ zugrunde zu legen wäre (s. Kap. 3.3.2, S. 55ff). Die Wasserrahmenrichtlinie wird in der BRD über das Wasser-Haushaltsgesetz (WHG) umgesetzt. § 39 WHG regelt dabei die Gewässerunterhaltung, die in hohem Umfang auch ökologische Bewirtschaftungsformen (Gewässersohle, Sicherung von Flora und Fauna) beinhaltet.

Im Ist-Zustand ist von einer Umsetzung solcher Maßnahmen, die der Gesetzgeber verpflichtend vorgibt, in der Realität bisher nur sehr wenig zu sehen. Im Ausgleichs- und Kompensationskonzept finden sich für beide Varianten zahlreiche Ausgleichs-, Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen, die im Rahmen der Gewässerunterhaltung erfolgen müssten. Exemplarisch genannt seien hier (Kies-)Laichplatzmanagement und ökologisch gestaltete Ufervorschüttungen zum Erhalt der Fischfauna. Diese Maßnahmen stellen jedoch Elemente der gebotenen, ökologisch orientierten Unterhaltung nach WHG dar. Die Umsetzung der genannten Maßnahmen als Kompensationsmaßnahmen ist deshalb nicht nachvollziehbar und nicht zulässig, da damit gesetzliche Aufgaben, die regulär aus öffentlichen Geldern finanziert werden bzw. werden müssten und für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht, zu Ausgleichszwecken herangezogen würden.

In der Summe wird als Ausgangslage ein Ist-Zustand der Donau herangezogen, der infolge nur unzureichend umgesetzter, aus § 39 WHG hervorgehender Maßnahmen schlechter abschneidet, als er im Rahmen der pflichtgemäßen Gewässerunterhaltung sein könnte und sein müsste.

3.5 Angaben zu Natura 2000 Gebieten, FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Wegen der fehlenden Übergabe ausreichend detaillierter Daten war es der Monitoring-Gruppe innerhalb des Untersuchungszeitraumes nicht möglich, die Flächenangaben im Einzelnen oder auch nur stichprobenartig nachzuprüfen. Auch zur Differenzierung der Beeinträchtigungen durch Hochwasserschutzmaßnahmen und durch Ausbaumaßnahmen lagen im genannten Zeitraum die entsprechenden Daten nicht vor. In gleicher Weise war die Ermittlung der Beeinträchtigungen von Einzelarten (insbesondere auch der Fischarten) während des Untersuchungszeitraumes nicht nachvollziehbar, da noch nicht einmal Kartendarstellungen der Bestandsdaten (Fundpunkte, Habitate) zur Verfügung gestellt wurden.

Für die Ermittlung der Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten gelten sinngemäß die Vorbehalte bezüglich der korrekten Ermittlung der Eingriffe im Rahmen der UVS (vgl. Kap. 3.3.6, S. 58ff), hier insbesondere die Anmerkungen zur nicht zutreffenden Ermittlung der Eingriffe in geschützte Biotope durch die Varianten A und C 2,80.

Abgesehen von nach wie vor ungeklärten Detailproblemen (z.B. der Auswahl der für die Lebensraumtypen charakteristischen Arten; Berücksichtigung von Kumulationseffekten und Vollzugsdefiziten aus früheren Vorhaben) ergibt sich anhand der Endfassung der Studie im Kern folgende Bewertung der Ermittlung der Beeinträchtigungen von Natura 2000 – Gebieten und Arten:

- Verschiedene Maßnahmenteile im Fall der Variante A können vermieden werden (z.B. Flutmulde im Bereich der Isarmündung); in der Folge wurden unnötig große, vermeidbare Beeinträchtigungen für die Variante A bilanziert²⁶;

26 Eine testweise Ermittlung auf Basis einer älteren Kartierung ergab, dass etwa 1/4 der direkten Flächenverluste an FFH-LRT in der Variante A auf die Flutmulde zurückgeht; auch im Bezug auf die Arten der Vogelschutzrichtlinie verursachen die Flutmulden erhebliche, vermeidbare Beeinträchtigungen.

- Die Mängel in der Ermittlung der Vorhabenswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Fall der Variante C 2,80 führen zu einer systematischen Unterschätzung der Beeinträchtigungen. Dies gilt insbesondere für Natura 2000 – Gebiete außerhalb der Dichtwand, so im Bereich der Langen Lüsse und der Gundelau. Die Zerstörung der Grundwasserdynamik (insbesondere auch der Hochwasserstände im Grundwasser) würde in den genannten Schutzgebietsteilen einen besonders dicht besetzten Wiesenbrüter-Lebensraum betreffen. Im Fall der Gundelau (auf der linken Donauseite) ist die bisher nicht bilanzierte erhebliche Beeinträchtigung eines FFH-Gebietsteiles besonders augenscheinlich, da anders als auf der rechten Donauseite noch nicht einmal der Versuch einer Redynamisierung des Grundwasserhaushaltes unternommen wird.
- Nicht eindeutig erkennbar ist, ob ggf. auch im Bezug auf die FFH-VU Beeinträchtigungen unterschiedlicher Intensität (Verschiebung der Wasserspiegellagen um bis zu 20 cm einerseits, Dauereinstau andererseits) und unterschiedlicher Ausgleichbarkeit (Trockenrasen auf Deichflanken einerseits und Aue-Lebensräume mit komplexen Standortbedingungen andererseits) vermischt bzw. gleichartig bzw. gleich schwerwiegend bilanziert werden;

Im Zusammenhang mit der Flächenbilanzierung ist darauf hinzuweisen, dass eine Einbeziehung der Kohärenz-Sicherungsmaßnahmen für den Variantenvergleich nicht zulässig ist; zudem hängt der „Erfolg“ der Ausgleichs-Maßnahmen in weiten Teilen von einer korrekten Prognose der künftigen Grundwasserverhältnisse ab; der in der Studie fälschlicherweise unterstellte Erfolg wird wegen der weiter oben beschriebenen Mängel in der die sekundären Dynamisierung des Grundwassers durch das Umgehungsgerinne erheblich überschätzt.

Im Bezug auf die (ebenfalls unzutreffend bewerteten) Möglichkeiten zur erfolgreichen Durchführung von Maßnahmen zur Wiederherstellung der Kohärenz wird auf Kap. 3.7.3, S. 83ff verwiesen.

3.6 Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Für die in der Studie zusammengestellten Unterlagen für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gelten sinngemäß die Anmerkungen zu den vorigen Kapiteln.

Unklar ist, ob die zum Methodikhandbuch abgegebene Stellungnahme im Bezug auf die notwendige Einbeziehung von potenziellen Habitaten und im Bezug auf die Kumulation und Überlagerung von Einzelwirkungen auf Arten und Habitate berücksichtigt wurde.

In der Konsequenz aus den zu Kap. 3.3.6, S. 58ff dargestellten Unzulänglichkeiten ergibt sich auch für die Beeinträchtigungen von artenschutzrechtlich relevanten Arten, dass (anders als dargestellt) die Variante A erheblich besser abschneidet als die Variante C 2,80.

3.7 Landschaftspflegerische Begleitplanung; Vermeidungs- und Kompensationskonzept

Umfassende prinzipielle Darstellungen zum Kompensationskonzept wurden der Monitoring-Gruppe erst wenige Tage vor Abschluss der Untersuchungen erstmals zugänglich gemacht. Die zur Verfügung gestellten Daten umfassten allerdings nicht mehr als eine textliche Zusammenstellung und Pläne im Maßstab 1:25.000. Dies ist befremdlich, nachdem z.B. laut III.19, S. 17, mehrere Abstimmungsgespräche mit den Naturschutzbehörden (zwischen 02.07. und 20.11.2012) durchgeführt wurden und hierzu den Behörden sicherlich entsprechend detaillierte Unterlagen bereit gestellt wurden. Selbst die Pläne der Endfassung tragen das Datum 7.12.2012, wurden also noch vor der betreffenden Monitoring-Gruppen-Sitzung (13.12.2012) endgültig fertig gestellt und lagen sicherlich im Entwurf lange vorher vor.

Eine Bewertung der Tragfähigkeit des Kompensationskonzeptes war wegen der Nicht-Bereitstellung ausreichender Daten bis zum Abschluss der Untersuchungen nicht möglich.

Erst anhand der Endfassung kann im Nachgang die Plausibilität des Ausgleichskonzeptes im Rahmen der zur Verfügung stehenden Daten überprüft werden.

Im Bezug auf die Bewertung der Ergebnisse der Eingriffsermittlung nach nationalem Naturschutzrecht (d.h. im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans) gelten, sofern nicht im Folgenden zusätzliche Aspekte aufgeführt werden, analog auch die entsprechenden Aussagen der vorigen Kapitel zur Umweltverträglichkeitsstudie, zur FFH-VP, zur saP und zur WRRL.

3.7.1 Auswertungen und Flächenangaben aus der Eingriffsermittlung für die landschaftspflegerische Begleitplanung

Im Bezug auf die Ermittlung des Eingriffes wird im Wesentlichen auf die Anmerkungen zur Umweltverträglichkeitsstudie und zur FFH-Verträglichkeitsprüfung verwiesen.

Wie im Bezug auf die genannten Umweltprüfungen ergibt sich auch für den Landschaftspflegerischen Begleitplan, dass vor allem aufgrund der unzureichenden Untersuchungen zum Grundwasserhaushalt die Eingriffsermittlung insbesondere für die Variante C 2,80 unvollständig ist. Entsprechend ergeben sich für diese Variante erheblich größere Eingriffsflächen, als in der Studie angegeben.

Zu den verschiedenen Teilen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zur Variante C 2,80 sind (exemplarisch) folgende weitere Anmerkungen zu machen:

- Die Einordnung der Änderung der Fließgeschwindigkeiten als „vergleichsweise geringfügig“ und als nicht ausgleichspflichtig im Bezug auf das Schutzgut Wasser (III.19, Fachteil 1, S. 20) ist nicht zutreffend. Für die Staustrecken treffen auch die angegebenen Veränderungen (0,07 m/s bei MQ und 0,1 m/s bei RNQ) nicht zu. Praktisch über die gesamte Strecke treten erhebliche Änderungen der Fließgeschwindigkeiten auf, selbst in der nicht vom Stau beeinflussten Strecke gehen u.a. aufgrund der Profilveränderungen etwa 20 % der Fließgeschwindigkeit bei RNQ (von einem bereits niedrigen Niveau aus !) verloren. Entsprechend stellt der Fachteil 2 richtigerweise für die Fischfauna (die auch als Indikator für das Schutzgut Wasser zu sehen ist) erhebliche Eingriffe wegen „anlagebedingter Verminderung der Fließgeschwindigkeiten“ (III.19, Fachteil 2, S. 15) fest.
- Wegen der falschen Zuordnung der Umgehungsgewässer und Fischaufstiegshilfen als „Vermeidungsmaßnahme“ wird die erhebliche Verschlechterung der Längs- und Querdurchgängigkeit als nicht erheblich bewertet (III.19, Fachteil 2, S. 18f). Dieser Schluss ist, methodisch richtig betrachtet, falsch. Die Umgehungsanlagen sind generell als Ausgleichsmaßnahmen bzw. korrekt bestenfalls als Teilausgleich zu bewerten.
- Die Feststellung, dass die Abflusssdynamik nicht erheblich verändert wird (III.19, Fachteil 2, S. 17), ist richtig, gilt aber nur für den Fall, dass nicht nachträglich z.B. in einem ergänzenden Genehmigungsverfahren im Schleusenkanal der Bau und der Betrieb eines Kraftwerks beantragt wird.
- In der Ermittlung und Gewichtung der Eingriffsflächen für die Errichtung von Regelungsbauwerken (III.19, Fachteil 2, S. 23) ist unklar, ob die Flächen allein aus der Aufstandsfläche der Bauwerke ermittelt oder ob z.B. seitlich angrenzende Flächen mitberechnet werden, in denen sich die Strömungsverhältnisse signifikant ändern. Im ersteren (hier wohl vorliegenden) Fall erscheint der Ansatz eines Gewichtungsfaktors von 0,3 als zu gering (diese Faktorenänderung wäre gleichermaßen auch auf die Variante A anzuwenden). Je nach zugrunde liegender Fläche gilt der genannte Vorbehalt auch für andere Regelungsbauwerke, vor allem für die Vorschüttungen (hier deutet die Argumentation jedoch darauf hin, dass auch z.B. die Kiesfläche mit einbezogen wurde; in diesem Fall erscheint der Gewichtungsfaktor von 5 % angemessen).

- Die Gewichtung der für den Staubereich ermittelten Eingriffsflächen mit 30 % (III.19, Fachteil 2, S. 24) erscheint deutlich zu niedrig angesetzt. Als Gewichtungsfaktor sollte der durch den Stau verursachte prozentuale Verlust von Fließgeschwindigkeit bei RNQ (oberhalb des Wehres mit bis ca. 66% angegeben) angesetzt werden. In gleicher Weise müssen auch die Fließgeschwindigkeitsverluste an der Stauwurzel bzw. auch oberhalb (verursacht durch die verschärfte Regulierung) berücksichtigt werden. Der direkte Bezug zur relativen Veränderung der Fließgeschwindigkeit ist in sich logisch begründet, in jedem Fall logischer und nachvollziehbarer, als die willkürlich erscheinenden gutachterlichen Einschätzungen.

Für die Aggregation der (gewichteten) Eingriffsflächen werden im Fachteil 2 zwei Rechenwege dargestellt (III.19, Fachteil 2, S. 22 ff), wobei in beide Rechenwege in ganz erheblichem Umfang Gewichtungsfaktoren nach „gutachterlicher Einschätzung“ einfließen. Die (gewichteten) Ergebnisse sind also notwendigerweise nicht „objektiv“. Unter Beachtung der oben genannten notwendigen Änderungen der Gewichtungen und Bewertungen ergeben sich insbesondere für die Variante C 2,80 erheblich größere Eingriffsflächen.

3.7.2 Untersuchung von Vermeidungsmaßnahmen

3.7.2.1 Unterlassene Prüfung des Alternativenvergleichs als zentrale Vermeidungsmaßnahme

Auch wenn innerhalb der jeweiligen Varianten Schritte zur Vermeidung, wie z.B. die Verschiebung von Deichtrassen, untersucht und auch eingeplant wurden, wurde die zentrale Vermeidungsmaßnahme – nämlich der Vergleich der beiden Varianten und die Auswahl der verträglicheren, weniger eingreifenden Variante – innerhalb der Studie nie vollzogen.

Ein Alternativenvergleich in diesem Sinne ist jedoch explizit und unmissverständlich durch mehrere Normen vorgegeben. Für einen derartigen Alternativenvergleich dürfen aus systematischen wie auch aus rechtlichen Gründen nur die eigentlichen Vorhaben (technische Baumaßnahmen zur Erreichung der Planungsziele) und die Vermeidungsmaßnahmen zugrunde gelegt werden. In diesem Zusammenhang müssten die einzelnen landschaftspflegerischen Begleitmaßnahmen jeweils nachvollziehbar und vor allem auch korrekt zugeordnet werden (s. Kap. 3.7.2.3, S. 81). Die geplanten Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) dürfen für den Alternativenvergleich in jedem Fall *nicht* mit berücksichtigt werden.

3.7.2.2 Nicht untersuchte weitere Vermeidungsmaßnahmen

Für die Variante A wie für die Variante C 2,80 (Flussregelungsstrecke) bestehen gegenüber den dargestellten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. z.B. III.19, Fachteil 2) weitere Möglichkeiten zur deutlichen Minimierung von Eingriffen:

- Für die vorgesehenen Buhnen wurde nicht untersucht, ob durch die Veränderung der Orientierung der Buhnen (z.B. inklinant oder deklinant) oder der Buhnenform (z.B. sichelförmig) oder der Dichte Reduzierungen der Eingriffe bzw. sonstige positive Effekte erreicht werden können. Über die genannten Maßnahmen kann insbesondere der Geschiebehaushalt in den Buhnenfeldern beeinflusst werden. Z.B. steigt bei deklinanter Anordnung der Aufrag von Geschiebe aus dem Buhnenfeld bzw. sinkt die Rate der Neuansammlung von Material. Bei insgesamt festgestelltem Geschiebedefizit bzw. auch je nach morphologischer Situation vor Ort kann dies ausgesprochen positiv wirken.

Eine Reduzierung der Bauwerksdichte verringert naturgemäß die Eingriffsintensität.

- Der hydraulische Effekt der eingeplanten Kolkverfüllungen sollte getrennt von den Effekten anderer Maßnahmen untersucht und dargestellt werden, um den Anteil dieser Maßnahmen auf die Wasserspiegellagen beurteilen zu können. Soweit möglich, sollte auf

Kolkverfüllung ganz oder zu weiteren erheblichen Teilen verzichtet werden²⁷, da Kolke für bestimmte, in der Regel rheophile Fischarten wichtige Teilhabitate darstellen. Alternativ oder zusätzlich muss eine zumindest teilweise stärkere Reliefierung und Strukturierung bei Beibehaltung deutlich tieferer Stellen in den Kolken (ausgenommen lokale, eindeutig künstlich verursachte Bühnenkopfkolke) untersucht und ggf. umgesetzt werden.

3.7.2.3 Falsche Zuordnung von Maßnahmen als „Vermeidungsmaßnahmen“

Eine stichprobenartige Überprüfung der Begleitmaßnahmen im zentralen Eingriffsraum der Variante C 2,80 zeigt, dass ein Teil der Maßnahmen falsch zugeordnet wird und/oder aus den Begleitmaßnahmen entstehende zusätzliche negative Wirkungen nicht berücksichtigt werden. So werden in III.19, Fachteil 1 (S. 10 ff) u.a. folgende Maßnahmen als „Vermeidungsmaßnahmen“ bezeichnet:

- Errichtung von Seitendämmen (oberhalb des Stauwehrs rechts- und linksseitig, als „Uferaufhöhung“ bezeichnet);
- Errichtung von Trenndämmen zur Abtrennung von Altwässern;
- Errichtung von Dichtwänden rechts- und linksseitig;
- Errichtung von Grundwassergräben im Bereich Isarmünd bis Staatshaufen;
- Errichtung eines Grabensystem zwischen Staatshaufen und dem Unterwasser der Staustufe bei Aicha.

Die Einordnung als „Vermeidungs-“ oder „Minimierungsmaßnahme“ und die ausschließliche Darstellung der (zum Teil nur unterstellten) „positiven“ Wirkungen vermittelt ein verzerrtes Bild der ökologischen Wirklichkeit.

Faktisch besteht im hier relevanten Flussabschnitt die eigentliche Maßnahme aus der Errichtung der Staustufe und des Seitenkanales. Die Staustufe hat die Ausuferung und den Dauereinstau der Donau mit Wirkung u.a. auch in das Altwasser Staatshaufen und die Dauervernässung der Böden (Anhebung der GW-Spiegel, Verlust der GW-Dynamik) zur Folge.

Sicherlich ist es richtig, dass mit Uferaufhöhung, Trenndamm und Dichtwand die genannten Wirkungen in ihrer räumlichen Ausdehnung begrenzt werden. *Nicht zulässig und grob irreführend ist es aber, so zu tun, als würde es sich hierbei ausschließlich um im Sinne des Naturschutzes positiv wirkende Begleitmaßnahmen handeln:* die Begleitmaßnahmen ersetzen vielmehr und vielfach faktisch die eine negative Wirkung – z.B. Dauervernässung der Böden – lediglich durch eine andere – z.B. Verlust der Grundwasserdynamik.

Seiten- und Trenndämme sowie Dichtwand können damit zwar im weitesten Sinne noch als Minimierungsmaßnahme bezeichnet werden (sofern sie nicht ohnehin als Bestandteil der technischen Planung gelten müssen). *Jedoch muss eindeutig festgestellt und bilanziert werden, dass diese Begleitmaßnahmen wiederum selbst weitreichende und erhebliche Eingriffe nach sich ziehen.*

Eindeutig nicht um Minimierungsmaßnahmen handelt es sich bei den geplanten neuen Gerinnen im Zu- und Ablauf des Staatshaufens. Hier werden durch die zuvor genannten Maßnahmen (Trenndamm, Abspundung) maßgebliche ökologische Funktion erheblich beeinträchtigt:

27 Der als Vermeidungsmaßnahme angeführte Verzicht auf einzelne Kolkverfüllungen kann nicht eindeutig nachvollzogen werden; hierzu, wie auch für viele weitere Fragestellungen wäre die Beifügung einer aktuellen Sohlgroßaufnahme zu den Plänen äußerst hilfreich gewesen.

- die Grundwasserdynamik wird zerstört (Dichtwand)
- das zuvor an die Donau direkt angebundene Altwasser ist nicht mehr angebunden (Trenndamm).

Die in der Folge geplanten Maßnahmen sollen dazu dienen, diese Funktionen *wieder herzustellen*: die Seitengewässer sollen den typischen Aue-Grundwasserhaushalt und die laterale und longitudinale Durchgängigkeit der Gewässer funktional wieder herzustellen. Unabhängig davon, ob dies tatsächlich gelingen kann, handelt es sich somit um klassische Ausgleichs- bzw. u.U. sogar „nur“ um Ersatzmaßnahmen²⁸ (z.B. Bereitstellung von „Ersatzlebensräumen“ nach der Zerstörung von Fließgewässerlebensräumen).

Gegenüber dem derzeitigen Zustand stellt der Bau der Seitengewässer zunächst vor allem wiederum einen eigenen Eingriff dar; immerhin muss die Geländeoberfläche für das Umgehungsgewässer unterhalb des Staatshaufens im Schnitt etwa 3 Meter abgegraben und erhebliche Erdmassen bewegt und beseitigt werden; verursacht werden außerdem Eingriffe in bestehende wertvolle Lebensräume und Artvorkommen (dies gilt streng genommen auch schon z.B. für die geplante Durchleitung von Wasser durch den Staatshaufen, d.h. die Änderung der Strömungs- und Sedimentbedingungen dort, etwa im Bezug auf die hochwertige Molluskenausstattung).

Die Herleitung einer Klassifizierung der Umgehungsgewässer als „Vermeidungsmaßnahme“ durch die Begründung, dass ja mit den neuen Gerinnen Pumpwerke „vermieden“ werden könnten, verkennt, dass auch die Pumpwerke nur dazu dienen, den Grundwasserhaushalt nach Einstau und Dichtwand wieder so herzustellen bzw. auszugleichen (allerdings auf technischem Wege), dass die zuvor vorhandenen Qualitäten und Funktionen (angeblich) angenähert werden. Das Umgehungsgewässer ist auch in dieser Hinsicht keine „Vermeidungsmaßnahme“, sondern der Ersatz einer Ausgleichsmaßnahme durch eine andere.

Analog gilt für die Fischaufstiegshilfen und die angegebene Funktion der Bootsgasse für den Fischaufstieg, dass diese Maßnahmen nicht „Vermeidungsmaßnahmen“, sondern als Ausgleichsmaßnahmen einzuordnen sind.

Auch die Bezeichnung z.B. der Sohlsicherung unterhalb der Staustufe als „Vermeidungsmaßnahme“ liefert ein unzutreffendes Bild. Durch die Änderung der technischen Konzeption wurde lediglich ein kleiner Teil der Eingriffswirkungen der zuvor geplanten Störkörper vermieden; im Vergleich zum derzeitigen Zustand stellt die Errichtung auch einer störkörperlosen Sohlsicherung auf der Donausohle einen erheblichen (wenn auch geringfügig verkleinerten) Eingriff dar.

Möglicher strategischer Hintergrund der falschen Zuordnung der Maßnahmen ist die Absicht, insbesondere die Variante C 2,80 durch die Einbeziehung möglichst vieler Ausgleichsmaßnahmen als angebliche „Vermeidungsmaßnahmen“ „fit“ für einen Alternativenvergleich z.B. nach der FFH-RL zu machen; im Rahmen eines derartigen Vergleiches dürfen aus systematischen und rechtlichen Gründen Kompensationsmaßnahmen jedoch *nicht* einbezogen werden. In einem Alternativenvergleich müsste daher entweder die rein technische Planung (Staustufe und Seitenkanal) oder die technische Planung mit Seiten- und Trenndämmen und Dichtwand, *dann aber auch mit den durch diese Begleitmaßnahmen verursachten* Eingriffen (Wegfall der Grundwasserdynamik auf großer Fläche, Wegfall der Durchgängigkeit) eingestellt werden.

Erst wenn sich im Vergleich zu möglichen Alternativen die Variante C 2,80 als verträglicher

28 In anderen Fällen, z.B. im Zusammenhang mit der Staustufe Pielweichs / Isar, werden die hier geplanten Gewässer daher richtigerweise als „Ersatzfließgewässer“ und nicht etwa als „Vermeidungsmaßnahme“ bezeichnet.

herausstellen würde, müssten, um eine weitere Hürde hin zur Zulässigkeit zu überwinden, die verbliebenen Beeinträchtigungen / Eingriffe durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

Im Bezug auf einen Variantenvergleich ist es jedoch völlig unzweifelhaft (und lässt sich selbst aus den Ergebnissen der Studie belegen), dass die Variante A quantitativ-flächenbezogen erheblich kleinere und qualitativ deutlich weniger schwerwiegende Eingriffe nach sich ziehen würde (vgl. auch Kap. 4, S. 97). Dies gilt erst recht, wenn gegebene Minimierungsmöglichkeiten innerhalb der Variante A (s.u.) genutzt und bestehenden Defizite in der Eingriffsermittlung für die Variante C 2,80 behoben würden.

3.7.2.4 Fragwürdige Ausgestaltung von Vermeidungsmaßnahmen

Im Übrigen sind einzelne Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen so ausgeführt, dass sie mitunter zu fachlichen Absurditäten führen. Die Linienführung des Auefließgewässers im Mühlauer Bogen (und vermutlich in weiteren Trassen) scheint vor allem nach der möglichst geringen direkten Betroffenheit der Kiebitz-Brutpaare gestaltet worden zu sein (III.19, Fachteil 1, S. 10). Dies führt dazu, dass eine für einen aktiven Donau-Mäander völlig untypische Gerinneführung entstanden ist. Im natürlichen Verlauf sind die Innenbögen aktiver Mäander von einer Abfolge von Rinnen gekennzeichnet, die das ehemalige Ufer nachzeichnen und dessen Verlagerung sich meist in zwei Richtungen (Fließrichtung und Richtung Prallhang) nachvollziehen lässt. Die geplante, als „Vermeidung“ titulierte Gestaltung nimmt auf diese typische Morphologie keinerlei Rücksicht.

Auch werden Vermeidungsmaßnahmen geplant, deren Sinn nicht erkennbar ist. Welchen Sinn macht es beispielsweise, die Deichlinie der Deichrückverlegung in der Mühlhamer Schleife nach innen zu ziehen und damit ein Altwasser mit LRT 91E0 wieder außerhalb (!) des Deiches liegen zu lassen (siehe Abb. 2-3 bzw. 2-4, III.19, Fachteil 1). Es soll damit ein Eingriff in den LRT 91E0 vermieden werden, bei dem sich jedoch die Frage stellt, warum die Wiederherstellung der Überflutung für einen von der natürlichen Überflutungsdynamik essentiell abhängigen LRT Weichholzaue ein Eingriff sein soll.

3.7.3 Untersuchung von Kompensationsmaßnahmen

3.7.3.1 Leitbild für die Planung der Kompensationsmaßnahmen

Die Entwicklung eines Leitbildes als Grundlage für die methodische Ableitung sinnvoller Zielzustände und Maßnahmen ist prinzipiell sinnvoll. Teile des dargestellten Leitbildes sind gut nachvollziehbar. Einzelne, nicht unerhebliche Punkte bedürfen jedoch der Korrektur.

Die Entwicklung des Leitbildes auch aus „den erheblichen Beeinträchtigungen durch den Donauausbau und die Hochwasserschutzmaßnahmen“ (z.B. III.19, S. 12) stellt einen unzulässigen und unsinnigen Zirkelschluss dar. Methodisch ist es vielmehr so, dass das Leitbild bzw. hieraus abgeleitete konkretere Ziele gerade erst *die Grundlage* für die Ermittlung und Bewertung von Eingriffen und Beeinträchtigungen bilden²⁹.

Im Rahmen des Leitbildes wird eine bestimmte, vor allem historisch orientierte Struktur der

²⁹ Die Frage, ob und in welchem Maß eine Veränderung der Landschaft durch eine geplante Maßnahme als „erhebliche Verschlechterung“ zu bewerten ist, kann logisch nur dann beantwortet werden, wenn (mindestens unbewusst) ein Leitbild existiert, das angibt, welche Entwicklung „gut“ (= im Sinne des Leitbildes) und welche Entwicklung „schlecht“ (entgegen dem Leitbild gerichtet) ist. Ein Teil des in der Regel unbewusst und gesetzlich normiert zugrunde gelegten Leitbildes ist z.B. das Ziel, eine möglichst großen Vielfalt einheimischer Arten zu erhalten, die z.B. in der besonderen Rücksichtnahme auf Rote-Listen-Arten und deren Habitate ihren Ausdruck findet.

Landschaft³⁰ vorgestellt. Grundsätzlich ist z.B. nachvollziehbar, dass – bei historisch größerer Lauflänge und flacheren Profilen der Donau – etwas niedrigere Fließgeschwindigkeiten im Fluss gegeben waren; ohne weitere Angaben und Daten zu den Berechnungsgrundlagen können allerdings die deutlich geringeren, „abgeschätzten“ Fließgeschwindigkeiten von nur 0,7 – 0,8 m/s bei MNQ im Abschnitt Isarmündung – Aicha (z.B. I.10; S. 165) nicht ohne weiteres nachvollzogen werden.

Die Struktur der Donaulandschaft stellt sich zudem in wichtigen Details tatsächlich anders dar als angegeben; dies betrifft vor allem die „Seitengewässer („zahlreiche große und kleine Aue-Fließgewässer bzw. Nebenarme, die die Aueflächen durchziehen“; III.19, Fachteil 2, S. 13). Derartige Gewässer in Form seitlicher Gerinne einer „Verzweigungsstrecke“ existierten in der hier für den gesamten Donaulauf unterstellten Form im Wesentlichen nur entlang der Isar. Auch an der Donau gab und gibt es zwar Seitengewässer, diese sind jedoch in der Regel, bedingt durch Sohlneigung, Fließgeschwindigkeit, Substrat und Abflussregime der Donau anders entstanden und entsprechend deutlich anders strukturiert als entlang der morphologisch zumindest in der Vergangenheit wesentlich aktiveren Isar.

An der Donau liegen Seitenfließgewässer, wenn überhaupt, in der Regel als Reste der früheren Durchströmung von breiten ehemaligen Flussschlingen vor (vgl. Bereich Ruckasing – Kasten, östlich Osterhofen). Nicht selten sind aber auch Altwasser mit heute im Wesentlichen stehenden Gewässerresten (z.B. Konsee bei Seebach, Altwasser bei Aichet, Gundelau) entstanden. Kennzeichnend ist hier der meist sehr flache Übergang vom Wasser zum Land (exemplarisch zu sehen am Konsee), wobei dieser Übergang in der Regel aus Verlandungsgesellschaften gebildet wird und in (Nieder-)Moorstandorte oder torfreiche Nass- und Feuchtwiesen ausläuft (z.B. Altwasser bei Aichet).

Unzutreffend ist die Ableitung der im Leitbild unterstellten Seitengewässerstrukturen u.a. aus einer entsprechenden Darstellung in einer historischen Karte für die Mühlhamer Schleife (vgl. z.B. III.19, Fachteil 2, S. 31). Der hier eingetragene, angebliche Nebenarm war ziemlich sicher nie existent; bei der Kartendarstellung dürfte es sich eher um eine „Planungsskizze“ (für einen Durchstich oder eine Deichanlage) handeln. Weder auf zugänglichen weiteren historischen Karten noch anhand der heutigen Geländeaussprägung lässt sich das angegebene Seitengewässer belegen (s. Abb. 13, S. 85). Auch andere Geländeausschnitte und andere Ausschnitte aus historischen Karten entlang der Donau zeigen *nicht* die unterstellte „Auefließgewässer“-Struktur.

Auch wenn in historischen Karten einzelne, zum Teil heute noch existente oder erkennbare, Inseln enthalten sind, kann – im Unterschied wiederum zur Isar - auch nicht davon gesprochen werden, dass wirklich „zahlreiche“ Inseln, sogar mit „mehrfacher Nebenarmbildung (Verzweigung) im Donau-Hauptstrom“ charakteristisch gewesen wären.

Diese Anmerkungen sollen nicht ausschließen, dass in geeigneten Fällen, bei angepasster Ausführung und ggf. unter Rücksicht auf bestehende höchstwertige Strukturen und Artvorkommen (Schlammfluren, Molluskenbestände) einzelne Seitengewässer oder erst recht Flachufer- und Kiesinseln im Fluss wertvoll und entwicklungswürdig sind. Allerdings lassen sich *die vorgesehenen Seitengewässer* in der geplanten Dichte, Struktur und Ausführung fachlich eben keinesfalls aus einem historischen Zustand ableiten, sondern wären vor allem additiv in die Landschaft gesetzte Maßnahmen (vgl. Abb. 14, S. 86). Die Seitengewässer sind insbesondere für die Variante C 2,80 im Kern schlicht deswegen notwendig, weil sich anders die erforderlichen Ausgleichsflächen zur Kompensation der Fließgewässerverluste (rechnerisch) nicht realisieren lassen.

30 Diese prinzipiell richtige Vorgehensweise zeigt nebenbei noch einmal die Notwendigkeit, auch in die Eingriffsermittlung und die übrige Planung die „Landschaft“ als eigene ökologische Betrachtungsebene einzubeziehen; vgl. hierzu Kap. III.3.3.10.4, S. 74.



Abbildung 13: Historische Karten zur Mühlhamer Schleife - ohne Eintrag eines „Auegewässers“ quer durch die Schleife (links: Urpositionsblatt, 1859 (Westteil) und 1860 (Ostteil); rechts: Topografischer Atlas Bayern, 1848). Im Urpositionsblatt ist allerdings – wohl dem Geist der damaligen Zeit folgend – ein Durchstich durch die Mühlhamer Schleife markiert. - Quellen: www.bayernatlas.de und www.bayerische-landesbibliothek-online.de/histkarten/suche?kartenid=360

Nicht erwähnt wird dagegen im Bezug auf das Leitbild, dass die historische Donau vor den Regulierungen erheblich flachere und vielfach auch breitere Profile aufwies. Dieser Punkt ist durchaus maßgeblich, da sich hieraus ein (in der Kompensationsplanung allerdings entsprechend schwach berücksichtigter) Planungsansatz ergibt; Maßnahmen wie die großflächige Beseitigung von Uferversteinerungen und die Hinterströmung von Buhnen an der Landseite können zumindest einen Teil dieser historischen Charakteristik nachzeichnen.

3.7.3.2 Zielkonzept und Maßnahmenkomplexe für die Kompensation von Eingriffen

Das Zielkonzept greift grundsätzlich richtige und wesentliche Ziele auf, z.B.

- „Wiederherstellung eines auetypischen Wasserhaushaltes zur Aufrechterhaltung der hydrologischen und ökologischen Funktionsbeziehungen zwischen Fluss und Aue einschließlich Deichhinterland (Auendynamik)“ (III.19; S. 15)
- „Umbau degenerierter Weichholz- und Hartholzauen und Pappelpflanzungen in ehemaligen Weich- und Hartholzauen“ (S. 16).

Zum einen ist dann aber ein Bezug auf diese Ziele im Maßnahmenteil nicht mehr erkennbar, z.B. wird der auetypische Wasserhaushalt durch C 2,80 zerstört; dies widerspricht dem Leitbild und wird auch durch die Begleitmaßnahmen nicht kompensiert. Zum anderen müssen die Ziele und die sich daraus ableitenden Maßnahmen teilweise auch als verpflichtende Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele nach WRRL und FFH-Richtlinie betrachtet werden und scheiden damit als Kompensationsmaßnahmen aus (s. Kap. 3.3.2, S. 55).

Letzteres gilt vor allem auch für eine Reihe von Ausgleichsmaßnahmen, die für Lebensraumtypen und Arten der beiden FFH-Gebiete geplant sind. Ein Teil dieser Schutzgüter befindet sich, wie sich aus den Grundlagenuntersuchungen ableiten lässt, in einem schlechtem Erhaltungszustand (C). Für die Arten und Lebensraumtypen mit dem schlechtesten Erhaltungszustand gilt jedoch, dass Verbesserungen bereits im Rahmen von Pflege- und Managementmaßnahmen zwingend geboten (und damit Bestandteil des Ist-Zustands +) sind, diese Verbesserungsmaßnahmen als Kompensationsmaßnahmen also ausscheiden; die Erfüllung der gesetzlich für die Mitgliedstaaten verpflichtenden Entwicklungs- und Verbesserungsziele kann nicht von einem vorausgehenden Eingriff abhängig gemacht werden (der die tatsächliche Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes zudem konterkariert). Es liegt auf der

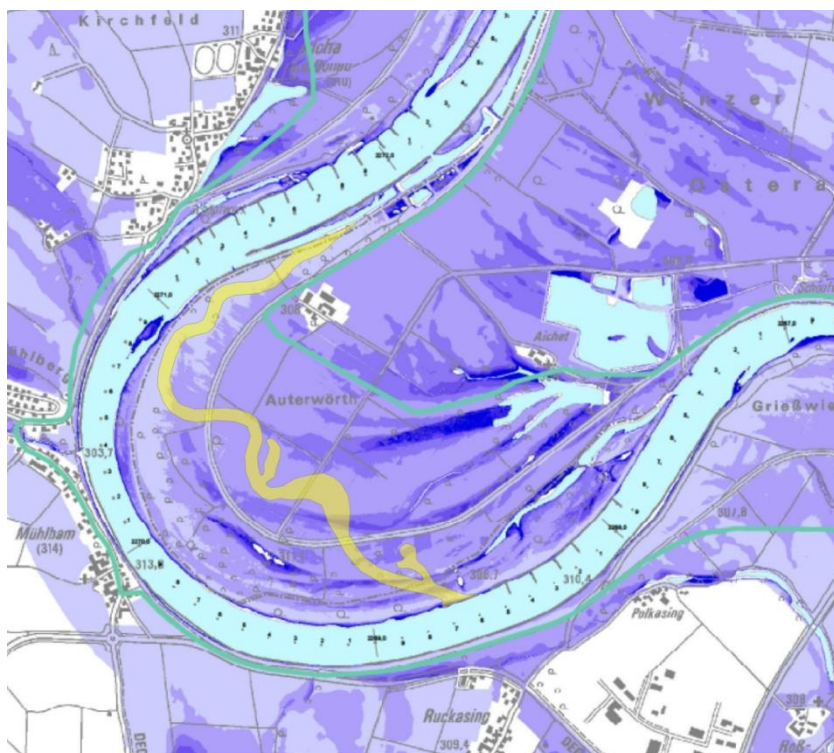


Abbildung 14: Überlagerung der Karte des Grundwasserflurabstandes (bei MW) mit dem geplanten „Auegewässer“, Variante C 2,80 (gelbe Fläche). Im Grundwasserflurabstand wird die vorhandene, aus der seitlichen Verlagerung der Mühlhamer Schleife entstandene Geländestruktur sichtbar (vgl. Altwasserrinnen bei Aichet !). Die Trasse und die Ausgestaltung des „Auegewässers“ nimmt auf diese Struktur keinerlei Rücksicht. Das Auegewässer wird vielmehr vor allem in der unteren Hälfte im Wesentlichen quer zu den vorhandenen Strukturen geführt.

Kartengrundlage: 1.11.06
(Ausschnitt)

Hand, dass es nicht im Sinne von Natura 2000 sein kann, ein Gebiet zuerst in den grundlegenden abiotischen Faktoren zu zerstören und damit Fläche für LRT und Arten zu verlieren, und dies mittels einiger – nur noch eingeschränkt wirksamer – Management-Maßnahmen im gleichen FFH-Gebiet, zu denen der Mitgliedstaat ohnehin verpflichtet gewesen wäre, genehmigungsfähig zu machen. De facto würde damit das Natura 2000-Netz an Fläche und an Wert verlieren.

Im Bezug auf das Kompensationskonzept speziell für die Fischfauna ist es sicherlich richtig, auch die Schifffahrt als erheblichen Belastungsfaktor zu thematisieren. Hierbei sollten jedoch nicht die grundsätzlichen Rangfolge der Erheblichkeiten der verschiedenen Eingriffstypen außer Betracht geraten. Die Schifffahrt wird als „zentrale Vorbelastung“ bezeichnet (III.19, Fachteil 2, S. 15). Dies ist bezogen auf die vorhandene – ungestaute – Strecke nicht falsch; weitere zentrale Vorbelastungen bestehen in den bisherigen Verbaumaßnahmen (Ufersicherung, Regelungsbauwerke, Abtrennung von und in Seitengewässern, unnötige Querschwellen u.ä. selbst in Altwasserzügen). Allerdings stünde der Eingriff durch einen Einstau mit Unterbrechung der Längs- und Quervernetzung, Reduzierung der Fließgeschwindigkeiten und intensiven morphologischen Veränderungen in der Intensität noch einmal sehr deutlich über diesen genannten „zentralen Vorbelastungen.“

Ungeachtet der notwendigen „richtigen“ Reihung der verschiedenen Eingriffstypen ist der Ansatz sinnvoll, für Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen (auch) an den bestehenden strukturellen Vorbelastungen (wie Uferdeckwerken, Regelungsbauwerken, vgl. III.19, Fachteil 2, S. 29) anzusetzen, vorausgesetzt, es handelt sich nicht ebenfalls um Maßnahmen des Ist-Zustandes +.

Im Bezug auf das „Planungsleitbild“ innerhalb des Fachteiles 2 zu III.19 (S. 30 ff) wird auf die obigen Ausführungen verwiesen.

3.7.3.3 Unsichere Verfügbarkeit der für die Kompensation notwendigen Flächen

Anhand der Darstellungen zu notwendigen weiteren Abstimmungen der Planung (z.B. III.19, S. 17) wie auch aus Aussagen im Rahmen des Monitorings geht hervor, dass für die geplanten Kompensationsmaßnahmen bisher die nötigen Flächen nicht durchgängig verfügbar sind.

Damit fehlt vor allem für die eingriffs- und ausgleichsintensivere Variante C 2,80 eine zentrale Voraussetzung dafür, dass von einer „sicher gegebenen Ausgleichbarkeit“ gesprochen werden könnte.

3.7.3.4 Anmerkungen zu exemplarisch ausgewählten geplanten Kompensationsmaßnahmen

Abgesehen von den grundsätzlichen Schwierigkeiten, insbesondere für die Variante C 2,80 eine vollständige Ausgleichbarkeit überhaupt zu erreichen, sind zu etlichen Details der geplanten Kompensationsmaßnahmen Anmerkungen zu machen. Entsprechend der Systematik der Studie werden im Folgenden auch die Maßnahmen zur Wiederherstellung der Kohärenz der Natura 2000 – Schutzgebiet behandelt.

Zunächst ist festzustellen, dass schon aus rechtlichen und auch finanziellen Zuordnungsgründen die für die einzelnen Maßnahmenbereiche – Hochwasserschutz und Wasserstraßenausbau – jeweils notwendig werdenden Kompensationsmaßnahmen getrennt aufgeschlüsselt und dargestellt werden müssen. Eine derartige Auftrennung liegt für die Ausgleichsmaßnahmen für die FFH-Schutzgebiete genauso wenig vor wie für die geschützten saP-Arten oder die Kompensationsmaßnahmen nach nationaler Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan; vgl. z.B. Tab. 4-1, III.19, S. 24 ff).

Die Planung arbeitet darüber hinaus, wie zumindest stichprobenmäßige Nachsuchen der Maßnahmen ergaben, die Ausgleichserfordernisse praktisch ausschließlich quantitativ, d.h. im Wege der bloßen Bereitstellung der erforderlichen Flächen ab. Qualitativ-räumliche Aspekte, also z.B. die Frage, ob und wie sich neue Flächen funktional in einen Verbund ähnlicher Flächen oder in Komplexe typischerweise zusammengehöriger Flächen oder Biotop-Abfolgen einordnen, spielen offenbar keine Rolle.

Für die entsprechend nachvollziehbare räumliche-funktionale Bewertung der Eingriffe und auch der Eignung von Kohärenzmaßnahmen wären für jeden Lebensraumtyp und für jede Art eigene Kartendarstellungen nötig gewesen, in der die nach Wirkfaktor unterschiedenen Betroffenheiten zusammenfassend erkennbar sind und zugleich die Lage der (ebenfalls für die verschiedenen Wirkfaktoren getrennt aufgeschlüsselten) Kohärenzausgleichsmaßnahmen eingezeichnet sind³¹. Zudem wäre als Hintergrund-Darstellung die Reichweite der (tatsächlichen) indirekten Wirkungen durch Veränderungen des Grundwassers / der Hochwasserdynamik nötig, um den Umfang der Beeinträchtigungen der Kohärenzmaßnahmen durch das Ausbauvorhaben ersichtlich zu machen.

Dabei würde schnell erkennbar werden, dass auch zahlreiche Kohärenzmaßnahmen im Einwirkungsbereich des Ausbauvorhabens liegen, z.B. Kohärenzmaßnahmen für LRT *91E0 im Bereich eingeschränkter Grundwasserdynamik. Es würde erkennbar werden, dass beispielsweise laut Landschaftspflegerischem Begleitplan die Verluste für LRT *91E0 vorrangig an der Donau auftreten (Kompensationsbedarf 27,62 ha an der Donau, 1,72 an der Isar), die Maßnahmen jedoch vorrangig an der Isar, d.h. im Isarmündungsgebiet durchgeführt werden sollen (7,6 ha + 16,50 ha; zusätzlich 5,33 ha außerhalb der bestehenden FFH-Gebiete, s. Abb. 15. S. 88). Ein räumlich-funktionaler Ausgleich findet also de facto nicht statt. Ähnliches gilt für den LRT 3270 (hier soll der Ausgleich schwerpunktmäßig oberhalb von Deggendorf stattfinden, unterhalb nur sehr kleinflächig) und z.B. für den LRT 91F0: hier ist zur Kompensation von Verlusten von 5,58 ha im Donau-Schutzgebiet und von 8,19 ha im Schutzgebiet Isarmündung eine Kompensation von 20,4 ha, jedoch ausschließlich außerhalb der Schutzgebiete vorgesehen.

31 Sicherlich ergibt eine Such-Auswertung in den pdf-Dateien einen Überblick, in welchen Komplexen die jeweiligen Kompensationsmaßnahmen für einen Lebensraumtyp liegen, dies kann aber die räumliche Darstellung nicht ersetzen.

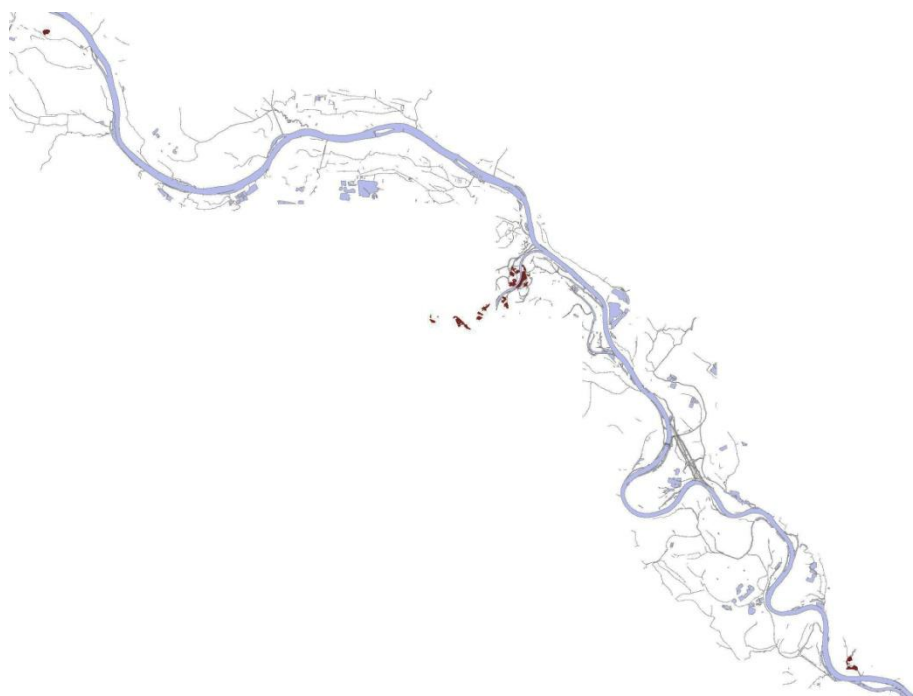


Abbildung 15: Lage der Flächen mit Maßnahmen zur Wiederherstellung und Sicherung der Kohärenz des FFH-Lebensraumtyps *91E0 (rote Flächen), Variante C 2,80. Zu erkennen ist die Häufung im Isarmündungsgebiet, abseits des Haupt-Eingriffsbereiches zwischen Isarmündung und Aicha. Datengrundlagen: III.17.46 u. III.17.47

In den Unterlagen finden sich weitere Unstimmigkeiten: in den LPB-Maßnahmenblättern werden als Begründung der Maßnahme („auslösende Konflikte“) z.T. Konflikte benannt, die dann in den Maßnahmen nicht auftauchen. Beispielsweise wird der Verlust des LRT 91E0* im Komplexgebiet 10 als auslösender Konflikt genannt, dann aber dort keine FFH-Maßnahme geplant (lediglich Maßnahmen zur Entwicklung von Weichholzauen aus Fichtenforst, die aber zu recht keinen Bezug zum LRT hat)³².

Kritisch ist, dass für maßgebliche Teile der stichprobenartig untersuchten Kohärenzmaßnahmen der Erfolg völlig in Frage steht: laut Maßnahmenblättern steht die Realisierbarkeit für die Neuanlage des LRT *91E0 wie auch die Herstellung dieses LRT durch die Umwandlung von Pappelpopulationen unter der Bedingung, dass dadurch der Hochwasserabfluss nicht verändert werden darf (III.19, Fachteil 1, S. 65 und S. 67); der Aufwuchs von Weidengebüsch kann dadurch ausgeschlossen sein, oder auch die Realisierbarkeit komplett in Frage gestellt werden. Dies bedeutet jedoch: die gesetzlich notwendige komplette Wiederherstellung an den (unzureichenden, s.o.) Standorten ist keineswegs gesichert. Eine „vollständige Ausgleichbarkeit“ kann unter diesen Voraussetzungen keinesfalls behauptet werden.

Im Zusammenhang mit der Umwandlung von Pappelforsten schlägt zudem durch, dass im Einstaubereich die entscheidenden Grundwasserbedingungen verloren gehen; entsprechend müssen nicht nur die Verluste an „Umwandlungspotenzial“ als Eingriffe mitbilanziert werden, weil die entsprechenden Entwicklungsziele für die FFH-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden (s. Kap. 3.3.4, S. 57); die entsprechend verschlechterten Flächen verlieren auch ihre Eignung für die Durchführung von Kohärenzmaßnahmen.

Dass für die Zeitverzögerung bis zur Wirksamkeit von bestimmten Maßnahmen („time-lag“) ein entsprechender Kompensationsfaktor angewandt wird, entspricht den geltenden fachli-

32 Auf weitere fachliche Äußerungen zu den einzelnen Maßnahmenblättern wird an dieser Stelle aus Aufwands- und Platzgründen verzichtet; zudem würden einzelne Korrekturen angesichts grundlegender Mängel und Unzulänglichkeiten nicht ins Gewicht fallen. Einzelne Maßnahmentypen erscheinen zumindest überprüfungsbedürftig, z.B. die Frage, ob eine Umwandlung eines Fichtenforstes in eine Weichholzaue tatsächlich Chancen auf Erfolg hat, da ein Wachstum von Fichten auf einem echten Auenstandort von Ausnahmen abgesehen sehr unwahrscheinlich ist.

chen Standards. Auch wenn die Anwendung dieses Faktors (vermutlich Einzelflächenbezogen) nicht nachvollziehbar ist, erscheinen die Gesamt-Größenordnungen plausibel (im Schnitt ergibt sich z.B. für LRT *91E0 in Faktor von 2,71).

Im Fachteil 2 zu III.19 finden sich prinzipiell sinnvolle und richtige Ansätze für Verbesserungen wie z.B. Strukturanreicherungen. Maßgeblicher Leitgedanke sollte hier die möglichst intensive Induzierung dynamischer Vorgänge und Standortbedingungen sein. Hierzu bieten sich allerdings noch deutlich weitergehende Maßnahmen als die bisher vorgeschlagenen an:

- Uferdeckwerke sollten erheblich deutlicher und großflächiger zurückgebaut werden als vorgesehen (z.B. III.19, Fachteil 2, S. 43). Vorbild können vergleichbare Maßnahmen vor allem in Österreich sein, bei denen z.B. bei Hainburg und Witzelsdorf über jeweils mehr als 2 km Länge die Steinsicherung entweder ganz oder zumindest bis etwa Höhe RNW abgetragen wurde. Hierdurch kann das Ufer deutlich näher an die ursprünglichen Profilformen angenähert, dynamische Prozesse in Gang gesetzt, die Lebensräume (Wechselwasserflächen!) aufgewertet und vergrößert und insgesamt die Landschaft deutlich an den historischen Urzustand (vgl. Leitbild) angenähert werden. Flachere Uferlinien können zudem die hydraulische Anbindung der Aue an den Fluss (häufigere und intensivere Überschwemmungen), und auch den Hochwasserabfluss (größere durchströmte Querschnitte) deutlich verbessern sowie die natürlichen Sukzessionsabfolgen in der Aue befördern. Großflächige Abtragungen der Uferversteinungen führen zu deutlich größeren Zuwächsen an Lebensraumqualität als die geplanten abgegrenzten und eher „undynamisch“ gehaltenen Buchten.

Zu beachten ist allerdings, dass diese Maßnahme im Staubereich wegen der fehlenden Wasserspiegeldynamik nicht oder sehr viel weniger wirksam ist. Das in der Planung zum Einbau an Buchten u. ä. vorgesehene Totholz sollte vorrangig durch natürliche Prozesse (Erosion von Ufermaterial durch den Fluss) eingetragen werden.

- Maßnahmen wie die Strukturierung der Flächen hinter Leitwerken (z.B. III.19, Fachteil 2, S. 46 ff), die Kiesüberschüttung von Wasserbausteinen (z.B. III.19, Fachteil 2, S. 48f) oder auch Laichplatzmanagements (geeignete Dotierung von Kies; z.B. III.19, Fachteil 2, S. 49 f) sind sinnvolle Maßnahmen, die allerdings als typische Bestandteile des Ist-Zustandes + ohnehin durchzuführen sind und daher in der Regel nicht als Kompensation anerkannt werden können.

Im Fall der Parallel-Leitwerke wie der Bühnenfelder erscheint als zentrale aufwertende Maßnahme, dass z.B. an den landseitigen Bauwerkswurzeln durch eine Absenkung der Oberkante der Bauwerke eine deutliche Durchströmung aufgebaut wird. Dies sollte auch an den bisher ausgesparten, nicht veränderten Regelungsbauwerken vorgesehen werden.

- Als zentrale Maßnahme ist die Neuanlage von Umgehungsgerinnen und „Auegewässern“ geplant (III.19, Fachteil 2, S. 50 ff).

In diesem Zusammenhang wird auf die Ausführungen zum „Leitbild“ verwiesen; zumindest für die Donau sind die geplanten Seitengewässer *nicht* typisch bzw. in der geplanten Form *nicht* am „historischen Urzustand“ orientiert.

Vor allem in der langfristigen Entwicklung ist für die Seitengewässer ein ausreichender Umfang von morphodynamischer Eigenentwicklung und der hieran hängenden (Schlüssel-)Habitats (III.19, Fachteil 2, S. 51) fraglich; fraglich ist auch, ob langfristig in den Umgehungsgerinnen tatsächlich großflächige Sukzessions-, Wechselwasser- und Überflutungszonen mit den entsprechenden Vegetationsgesellschaften und Arten entstehen bzw. bestehen bleiben.

Die Kompensationsmaßnahmen ziehen in bestimmten Fällen erhebliche eigene Eingriffe nach sich. So muss, mutmaßlich zur Sicherung der Leitströmung, für den unteren Anschluss des Ersatzfließgewässers ein Trenndamm in der Hinterströmung der Insel südöstlich von Aicha errichtet werden, der die Lebensraumqualität deutlich verschlechtert.

Von besonderer Problematik ist der Versuch, für die „Auegewässer“ einen Ausgleichsfaktor von 2 zu begründen. Dies wird im Wesentlichen hergeleitet aus der „Artidentität“, die

zwischen Gewässer und Hauptstrom erreichbar sei und der höheren Biomasse und Individuenzahl, die in Seitengewässern festzustellen sei (III.19, Fachteil 2, S. 53 f).

Die Zumessung eines Faktors von 2 ist fachlich jedoch nicht begründbar.

Zu beachten ist zunächst, dass eine „Artidentität“ zwar einen gewissen Aussagewert besitzt, ohne Aussagen über Dominanzverhältnisse, Fangzahlen für einzelne Arten bis hin zu Alter und/oder Vitalität der gefundenen Tiere nur einen beschränkten Aussagewert besitzt (schon das Vorkommen eines alten / kranken Einzeltiers z.B. führt zur Feststellung eines Artvorkommens – ohne dass dadurch sichergestellt wäre, dass hinter dem Einzeltier tatsächlich eine langfristig überlebensfähige Population steht).

Auch die höheren Individuenzahlen / Massen sind zu relativieren. Schon allein dann, wenn tatsächlich Vergleichbares (Biomasse in Seitengewässern und Masse z.B. über den Schlüsselhabitaten im Fluss) und nicht Äpfel (Seitengewässer mit „zusammengeschobenen“ Habitaten) mit Birnen (Fluss mit großen Freiwasservolumen zwischen den Schlüsselhabitaten) verglichen würden, würden sich deutlich andere Relationen ergeben. Außerdem ist davon auszugehen, dass die hohe Dichte von Tieren im Seitengewässer von der Anbindung an ein großes Gewässer abhängt und ohne diese Anbindung nicht bestehen würde. Gleiches gilt für die Ausstattung mit einer besonders großen Artenvielfalt, die Fische mit enthält, die große Gewässer oder Gewässersysteme bevorzugen. Letzte (unsinnige) Konsequenz der Ausblendung der zuvor genannten Gesichtspunkte wäre ansonsten, dass es eigentlich besser wäre, große Flüsse wie die Donau zugunsten eines Umbaus zu einem aufgesplitterten System von Kleingewässern aufzugeben, was nicht zuletzt dem Leitbild für die Stromlandschaft Donau widersprechen würde.

Sofern dennoch Seitengewässer angelegt oder frühere Gerinne reaktiviert werden sollen, sollten sich derartige Gewässer *tatsächlich* an historischen Bedingungen orientieren. Dies bedeutet, dass z.B. im Isarmündungsgebiet mit der nötigen Sensibilität vorhandene Rinnensysteme wieder reaktiviert werden sollten³³ (vgl. entsprechende Skizzen aus dem Pflege- und Entwicklungsplan für das Isarmündungsgebiet, s. Abb. 16, S. 91).

Entlang der Donau muss bei der Anbindung, Reaktivierung oder auch Schaffung von Seitengewässern Rücksicht auf die von der Donau geschaffenen Geländeausprägungen, also z.B. den typischen Altschlingen-Altwasser-Strukturen genommen werden.

- Umgehungsgerinne, Fischaufstieg und Kanurutsche sollen für die Variante C 2,80 auch die Durchgängigkeit des Gewässers wieder herstellen und den Verlust von Fließgewässer-Lebensraum ausgleichen. Die Gutachter vermitteln hierzu (allerdings fälschlich unter der Kategorie Vermeidungsmaßnahme) den Eindruck, dass ein vollständiger Ausgleich erreicht werden könne. Tatsächlich ist dies jedoch nicht mehr als eine mit Unsicherheiten behaftete Behauptung. Grundsätzlich ist unstrittig, dass Umgebungsgewässer gewisse Wirkungen haben. Allerdings ist ebenso unstrittig, dass die heute in einem Strom wie der Donau gegebene volle Durchwanderbarkeit für alle in der Donau vorkommenden Fischarten wie auch die volle Quervernetzung für ebenfalls alle vorkommenden Fischarten durch die Umgehungsmöglichkeiten nicht für alle Arten, nicht für alle Größenklassen und nicht in der selben Quantität und Qualität wie heute erreicht werden kann. Im Fall des als Vergleich zitierten Umgehungsgerinnes an der Staustufe Vohburg stellt der beauftragte Gutachter im Rahmen einer Nachbilanzierung z.B. fest, dass dieses Umgehungsgerinne lediglich als „Teilausgleich“ bezeichnet werden kann.

33 Dies entspricht der „Rinnenlösung“, die vom BN im Zusammenhang und als Alternative zum Vorlandmanagement gefordert wurde. Die „Rinnenlösung“ unterscheidet sich von der durch die RMD geplanten Hochwasser-Flutmulde durch die Ausnutzung vorhandener Geländeformen, die erheblich geringere Breite, erheblich geringere Abtragsvolumen und die Rücksichtnahme auf bestehende Altwasser- und Auwaldstrukturen. Der BN hat daher mitnichten, wie von einem Vertreter der RMD bei der Donaubereisung am 10.12.2012 behauptet, den Bau der Flutmulde noch vor wenigen Jahren „selbst gefordert.“

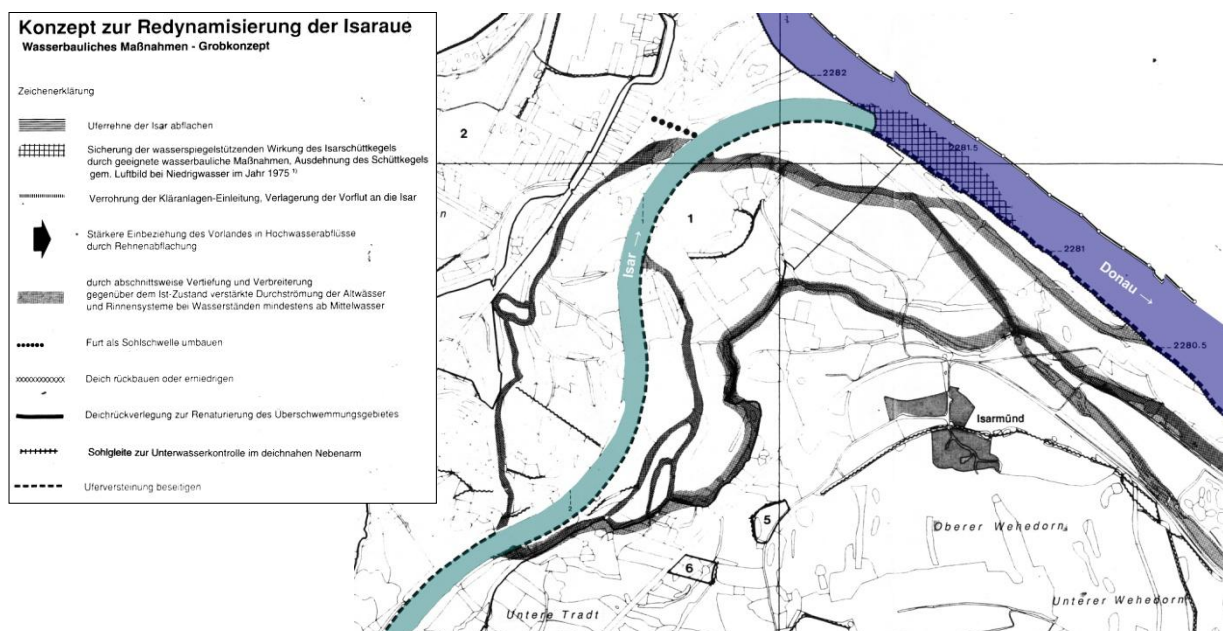


Abbildung 16: Konzept zur Redynamisierung der Isar (Wasserbauliches Konzept – Grobkonzept); Schaller et al. 1994: „Pfleger und Entwicklungsplan für das Gebiet gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung Mündungsgebiet der Isar“. - Gutachten im Auftrag des Landkreises Deggendorf; Kranzberg 1994. Textbände + Kartenbeilagen; Karten- und Legendenausschnitt; Donau und Isar grafisch hervorgehoben.

- Fragwürdig ist der vergleichsweise hohe Anerkennungsfaktor von 0,5 für die Höherlegung von Kieslaichplätzen an der Isarmündung und für die Maßnahmen zum Laichplatzmanagement; dies gilt zumindest für die Bereiche, in denen die Fließgeschwindigkeit ansonsten durch Stau oder Flussregulierung deutlich herabgesetzt wird, da die genannten Maßnahmen voraussichtlich ständig wiederholt werden müssen, um ihre Wirkung zu behalten.
- Auch die Vorschläge für weitere Management- und Pflegemaßnahmen deuten an, dass entgegen den Behauptungen des Leitbildes eine dynamische Weiterentwicklung offensichtlich nicht oder nur sehr eingeschränkt zugelassen werden soll. Eine Bewuchsentfernung auf Kiesinseln im Rahmen des Laichplatzmanagements, das (künstlich) die natürliche und für die Aue geradezu typische Sukzession zu z.B. Weidengebüschen zurücksetzt, zeigt, dass entweder die Maßnahmenflächen falsch angelegt werden sollen oder offensichtlich viel zu wenig Vertrauen darin besteht, dass der Fluss an den strömungsexponierten Stellen die Sukzessionsrücksetzung selbst per Erosion und Umlagerung erledigt.
Auch die Ausführungen, dass z.B. an Uferrückbaubereichen ggf. Verlegungen der Zuflüsse zu den Buchten beseitigt werden müssten oder eingebautes Totholz ersetzt werden soll, zeugt von einer erheblich zu „undynamischen“ Zielsetzung und Ausführung der Maßnahmen. Für die oben angeführten und empfohlenen großflächigen Rückbauten von Uferversteinerungen müssen keine Verlegungen befürchtet werden, auch eine gewisse selbsttätige Totholznachlieferung aus (gewünschten) Ufererosionen ist zu erwarten.
- Im Bezug auf Maßnahmen an Land ist nicht zu erklären, warum die auf der Hand liegenden Potenziale für eine deutlich naturnähere (leitbildkonforme!) Ausgestaltung von Flutmulden, sofern diese nicht ohnehin vermieden werden können, nicht genutzt werden. Bei vermutlich nur wenig größerer Querschnittsgestaltung (d.h. etwas größerer Breite oder partiell größerer Tiefe) lässt sich Spielraum schaffen, um örtlich z.B. besonders typische strömungsexponierte Weidengebüsch-Standorte zu schaffen (je nach Höhenlage im Rand- oder z.B. im Sohlenbereich einer Flutmuldenabsenkung).

3.7.3.5 *Kompensationsmaßnahmen, die aufgrund bestehender gesetzlicher Verpflichtungen („Ist-Zustand +“) nicht anerkannt werden können*

In III.19, Fachteil 1, S. 1 wird zwar angegeben, dass keine Maßnahmen vorgesehen sind, „wenn für die Umsetzung [...] bereits aus anderen Gründen eine öffentlich-rechtliche Verpflichtung besteht [...]“. Diese Einschränkung wird jedoch in der Kompensationsplanung letztlich nicht eingehalten.

Für einen größeren Teil der geplanten Kompensationselemente besteht eine gesetzliche Verpflichtung nach WRRL und nach der FFH-Richtlinie (Verpflichtung zur Verbesserung des ökologischen Zustandes des Flusses und der Schutzgebiete). Diese Maßnahmen müssen daher ohnehin umgesetzt werden; dies gilt z.B. für die Strukturierung der Flächen hinter Leitwerken (z.B. III.19, Fachteil 2, S. 46 ff), die Kiesüberschüttung von Wasserbausteinen (z.B. III.19, Fachteil 2, S. 48f) oder auch für Laichplatzmanagements (III.19, Fachteil 2, S. 49 f).

Diese Maßnahmen können daher nicht als Kompensation anerkannt werden und müssen zudem als Bestandteile des „Ist-Zustandes +“ in Form eines „wertvolleren“ Referenzzustandes schon bei der Ermittlung der Eingriffe berücksichtigt werden (s. Kap. 3.3.2, S. 55).

3.7.3.6 *Anmerkungen zur angeblichen Aufwertbarkeit und Renaturierung der Mühlhamer Schleife*

Ein besonderer Fall ist die Behauptung, dass im Falle der Stauvariante die Mühlhamer Schleife erheblich aufgewertet werden könnte. Diese Behauptung wurde auch in der politischen Diskussion besonders strapaziert, um die angebliche Machbarkeit und besondere Sinnhaftigkeit der Stauvariante C 2,80 zu begründen.

Eine Aufwertbarkeit (vgl. III.19, Fachteil 1, S. 1) ist jedoch schon aufgrund des hohen Ausgangswertes nicht gegeben. Dies wird sogar in der Studie selbst im Bezug auf die Trassierung des Seitengewässers festgestellt (auch wenn die Gutachter nach außen, in der politischen Diskussion diese Aussagen *nicht* zitiert und so die fachliche Situation um entscheidende Fakten verkürzt dargestellt haben):

„Die bestehenden Vorländer besonders der Mühlhamer und der Mühlauer Schleife sind in ihrer Gesamtheit noch weitgehend intakte Auellandschaften. Sie zeichnen sich u.a. durch auetypische Reliefstrukturen und in der Mühlauer Schleife auch durch größere zusammenhängende Flachlandmähwiesen aus, wie sie ansonsten nur noch in wenigen Deichvorländern anzutreffen sind“ (III.19.Fachteil 1, S. 9)

Angesichts des anerkannt hochwertigen Ausgangszustandes stellt sich die „Renaturierung“ der Mühlhamer Schleife bei näherer Betrachtung weitgehend als Phantom heraus. Im Fluss sind an der Außenkurve wegen des notwendigen Erosionsschutzes kaum Maßnahmen denkbar (und auch nicht geplant); an der Innenkurve weisen die Lebensräume im Wasser wie an Land bereits heute hohe oder sehr hohe Wertigkeit auf (Letzteres auch trotz der laufenden Schifffahrt in der Schleife!). An dem flachen Innen-Ufer ist bereits heute fast idealtypisch eine Abfolge von flach überströmten Kiesbänken über Wechselwasserflächen, Röhrichte und Weidengebüsche bis hin zu Silberweiden-Auwäldern zu finden. Den Fisch-Schlüsselhabitaten in der Kurve werden fast durchgängig höchste Wertigkeiten (Wertzahl > 4,5) zugemessen (s. Abb. 17, S. 93).

An Land wäre, soweit nicht angesichts des Bestandes schädlich, eine „Renaturierung“ (z.B. Etablierung weiterer Grünland- Feuchtwiesen-, Röhricht- oder Auwaldflächen) prinzipiell in jedem Fall, also im Ist-Zustand wie mit Variante A oder Variante C 2,80 möglich, ebenso die Anlage eines (allerdings morphologisch richtig zu gestaltenden) Aue-Gewässers. Entsprechend sind die Planungen für die Landfläche für die Varianten A und C 2,80 soweit erkennbar absolut identisch (eine Aufwertung hier ist also nicht mit der Notwendigkeit einer Staustufe verknüpft).



Abbildung 17: Bewertung fishfaunistischer Schlüsselhabitate (Kieslaichplätze und Jungfischhabitate, Flächen) in der Mühlhamer Schleife. Farblich markiert sind Habitate mit einer Wertstufe von mindestens 4,5.
Kartengrundlage: I.13.75, grafisch bearbeitet

Als Optimierungsmöglichkeit verbleibt damit vor allem die Verbesserung des Wellenschlagschutzes an den Kiesuferrn. Hierzu wird behauptet, dass die Schifffahrtswegfreiheit erhebliche Vorteile bringen würde. Allerdings soll, soweit erkennbar, die besonders wellenschlagintensive Freizeitschifffahrt in der Schleife weiter zulässig bleiben; auch Unterhaltsmaßnahmen müssen weiter durchgeführt werden, da das Unterwasser der Staustufe nach wie vor für die Geschiebezugabe angefahren werden muss.

Umgekehrt wäre aber der Aufbau von Strukturen zur Verbesserung des Wellenschlagschutzes auch im Ist-Zustand und in der Variante A möglich, so wie dies teilweise an anderer Stelle innerhalb des Kompensationskonzeptes dargestellt wurde.

In der Summe kann die sogenannte „Renaturierung“ der Mühlhamer Schleife damit keine entscheidende und vor allem auch keine nicht auch anders und unabhängig vom Stau erzielbare naturschutzfachliche Aufwertung der Lebensräume und der Artausstattung bewirken.

Angesichts der kaum bestehenden Aufwertungsmöglichkeiten ist eine Anerkennung der gesamten Wasserfläche der Mühlhamer Schleife zu 25% als Ausgleich völlig unangemessen. Mit einem derartigen Bewertungsansatz würde (wie auch bei den Umgehungsgerinnen) zudem die Gewichtungssystematik der Eingriffsermittlung verlassen; sofern tatsächlich die gesamte Mühlhamer Schleife (wenn auch gewichtet) als Ausgleich angerechnet werden sollte, müssten auch als Eingriffsflächen jeweils die gesamten Wasserflächen, und nicht nur z.B. die Flächen betroffener Schlüsselhabitate bilanziert werden.

3.7.4 Bilanzierung

Die Studie unterlässt an der vorgesehenen Stelle (vor Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen – und diese in der richtigen Zuordnung, s. Kap. 3.7.2.3, S. 81) den Vergleich der zur Auswahl stehenden Varianten und die Beurteilung, welche der Varianten die geringsten Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. die geringsten Beeinträchtigungen von

Natura 2000 – Schutzgebieten und geschützten Arten bzw. in die betroffenen Wasserkörper zur Folge hat. Ein derartiger Variantenvergleich ist in praktisch allen relevanten umweltrechtlichen Normen vorgesehen, und hätte zweifelsfrei zum Ergebnis, dass ausschließlich die Variante A weiter verfolgt werden darf (sofern überhaupt eine ausreichende Rechtfertigung für das Vorhaben besteht).

Wegen der unterlassenen Variantenprüfung gibt das Gutachten für *beide* Varianten ein (rechtlich aber nicht relevantes) Urteil darüber ab, ob für diese Varianten ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen erreicht werden kann.

Für die Variante A wird dies festgestellt, für diese Variante ist, angesichts der Art und der Intensität der Eingriffe und angesichts der prinzipiell gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten dieser Schluss nachvollziehbar und plausibel (bei möglicherweise notwendigen Korrekturen im Detail).

In der Summe wird in der Studie auch für die Variante C 2,80 z.B. im Bezug auf die betroffenen FFH-Schutzgebiete festgestellt, dass es möglich sei, „mit den in der EU Studie vorgesehenen Kohärenzmaßnahmen für die durch die Variante C 2,80 erheblich beeinträchtigten Lebensraumtypen, FFH Anhang II Arten sowie Vogelarten [...] den Zusammenhang des Netzes „Natura 2000“ gebietsübergreifend wiederherzustellen bzw. zu sichern“ (III.19, S. 43). Analoges wird u.a. für die betroffenen Vogelschutzgebiete (III.19, S. 52) und für den Landschaftspflegerischen Begleitplans festgestellt (III.19, S. 82).

Diese Beurteilungen sind jedoch nicht zutreffend.

Vielmehr muss grundsätzlich festgestellt werden, dass ein vollständiger oder auch nur annähernder Ausgleich für die mit der Variante C 2,80 vor allem im Stauraum der geplanten Staustufe Aicha verursachten Eingriffe und Beeinträchtigungen nicht möglich ist.

Voraussetzung für einen erfolgreichen Ausgleich wäre, dass die beeinträchtigten oder zerstörten Lebensräume und Funktionen vollständig wieder hergestellt werden könnten. Dies ist im Fall des im Stauraum verlorengehenden Fließgewässerlebensraums und der Auelebensräume mit ihrem kompletten und komplexen Gefüge von Standortbedingungen (z.B. Überflutungsregime, Grundwasserregime, Auftreten von „Störungen“, zeitliche und/oder räumliche Abfolge von bestimmten Lebensräumen, Auftreten von Standortgradienten) nicht möglich. Entgegen den Behauptungen an verschiedener Stelle innerhalb der Studie wurden hierfür auch nicht die entsprechend notwendigen umfassenden, nachvollziehbaren oder auch nur plausiblen Nachweise erbracht.

Insbesondere der komplexe Grundwasserhaushalt kann nicht, und erst recht nicht auf der gesamten betroffenen Fläche (auch hinter den Deichen) wieder hergestellt werden. Im Fall der vorliegenden Planungen wird eine Wiederherstellung der auetypischen Grundwasserdynamik auf Basis von unsachgemäßen und unzureichenden Grund- und Bodenwassermodellierungen lediglich vorgegaukelt. Bei sachgerechter, angemessener Modellierung und Beurteilung müssten einerseits die enormen Unsicherheitsspannen der Prognosen berücksichtigt und andererseits eingestanden werden, dass selbst unter optimistischen Annahmen erhebliche Defizite in der Wiederherstellung der (Grundwasser-)Standortverhältnisse verbleiben.

Als ein Beispiel zur Verdeutlichung zeigt Abb. 18, S. 95, die Fläche, die im Ist-Zustand (links) und im Fall der Variante C 2,80 (rechts) für die Infiltration von Flusswasser in den Grundwasserkörper zur Verfügung steht. Dass aufgrund der erheblich geringeren Fläche (die voraussichtlich aufgrund von Kolmatierungen in Teilen auch noch schlechter durchlässig werden wird) die Grundwasserdynamik vor allem auch für Hochwasserereignisse erheblich schlechter und weniger weitreichend induziert werden kann, ist unmittelbar einsichtig. Dies wird durch die empirischen Erfahrungen aus dem Gebiet der Staustufe Vohburg und des dortigen, ähnlich ausgestalteten Umgehungsgerinnes („rechter Vorlandgraben“) bestätigt.

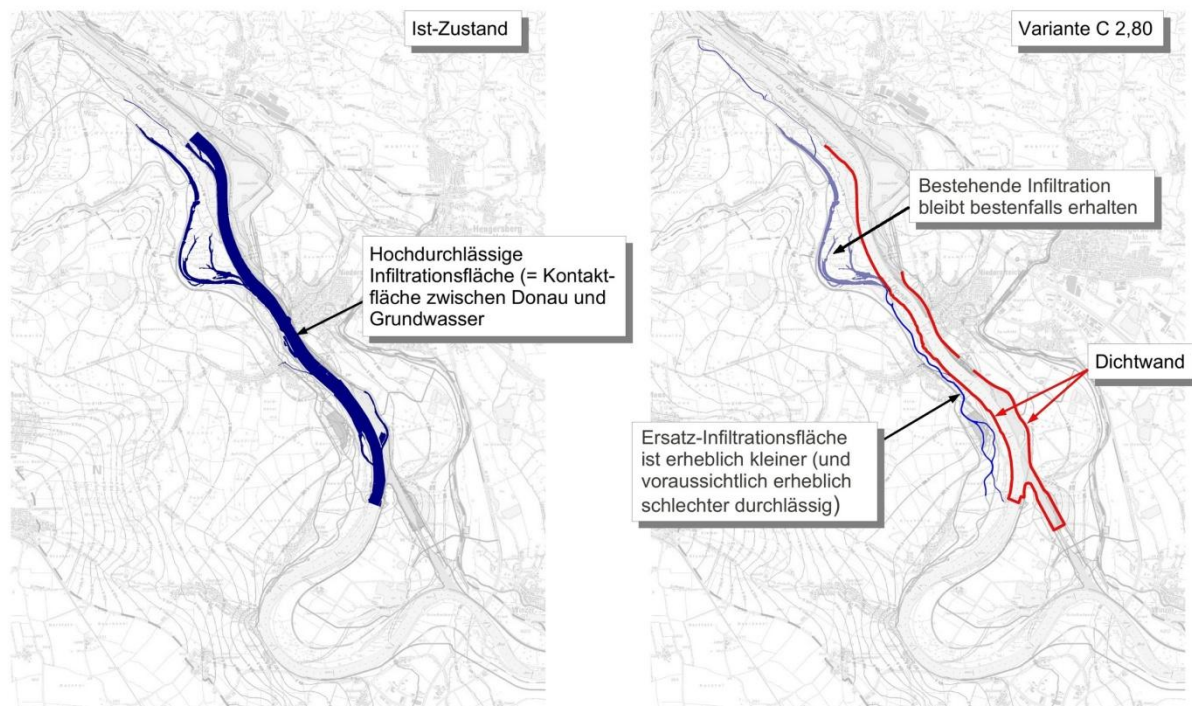


Abbildung 18: Vergleich der Austauschfläche zwischen Fluss und Grundwasserleiter im Ist-Zustand (links) und im Fall der Variante C 2,80 mit Dichtwand und Umgehungsgewässer. Zeichengrundlage: III.1.27, grafisch bearbeitet.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan stellt z.B. für die Variante C 2,80 zwar noch richtig dar, „dass in erheblichem Umfang oberflächennahe Grundwasserflurabstände verändert und Schwankungsamplituden nivelliert werden“ (III.19, Fachteil 1, S. 19), behauptet dann aber - unzutreffend – dass dem die Neuanlage von Auefließgewässern in mehreren Maßnahmenkomplexen (1, 4, 5, 9, 10, 13 und 15) „kompensatorisch gegenüber gestellt werden“ könnte, weil diese „neue Wechselbeziehungen zwischen Grundwasser und Flusswasserkörper“ initiieren und dazu führen würden, dass „die Infiltration aus den Auefließgewässern in den Grundwasserkörper in der Aue sich in typischer Weise entfalten“ würde; letztendlich könnten „daher die erheblichen Beeinträchtigungen über die Biotop- und Lebensraumfunktion und die Bodenfunktion multifunktional kompensiert werden“ (III.19, Fachteil 1, S. 21; vgl. auch III.19, Fachteil 1, S. 33).

Im Bezug auf die zentralen Qualitäten des Grundwassers, die typische Dynamik, ist jedoch festzustellen, dass die Auegewässer in den ungestauten Abschnitten (Maßnahmenkomplexe 1, 4, 5, 9, 13 und 15) keine relevante Wirkung auf das Grundwasser haben, da dieses im wesentlichen von der Donau bestimmt wird (die Auegewässer würden sich lediglich im Gleich-takt mitbewegen); Innerhalb des gestauten Abschnittes (Maßnahmenkomplex 10) aber fehlen die entsprechenden Nachweise für die Wiederherstellung der Grundwasserdynamik (Nachweise auch für die realistischen - instationären – Bedingungen, auch z.B. für Ganglinien mit typischen Hochwasserspitzen).

Die für die Behauptung notwendigen Voraussetzungen, die negativen Wirkungen der Variante C 2,80 seien ausgleichbar, sind daher bereits in diesem Punkt nicht erfüllt.

Hinzu treten die oben angeführten weiteren Mängel und Unzulänglichkeiten in der Ermittlung der Eingriffe und Beeinträchtigungen (z.B. Nichtberücksichtigung der Beeinträchtigung der Entwicklungsziele der FFH-Schutzgebiete).

Zusammengefasst muss daher festgestellt werden, dass für die Variante C 2,80 die Behauptung keineswegs zutrifft, dass die Eingriffe im Sinne des BNatSchG bzw. BayNatSchG ausgeglichen, bzw. dass die Kohärenz der Natura 2000 – Schutzgebiete vollständig wieder her-

gestellt werden könnte, da

- erheblich größere Eingriffsflächen als von den Gutachtern ermittelt ausgeglichen werden müssten,
- für die Eingriffsermittlung wie für die Kompensationsplanung von einem „Ist-Zustand +“ ausgegangen werden müsste,
- die spezifischen, komplexen und dynamischen Grundwasserverhältnisse insbesondere landseits der Dichtwände nicht wieder hergestellt werden können,
- für Teile der geplanten Kompensationsmaßnahmen (z.B. Mühlhamer Schleife) ein unzutreffend großes Aufwertungspotenzial angenommen wird,
- für andere Teile der Kompensationsmaßnahmen (Umgehungsgerinnesystem) ein unrealistischer Grad an Funktionsfähigkeit für die Grundwasserdynamisierung wie für die Schaffung von Fließgewässerlebensräumen wie für die Wiederherstellung der Längs- und Quervernetzung angenommen wird,
- die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen schon aus Gründen der fraglichen Flächenverfügbarkeit keineswegs gesichert ist.

Die Mängel und Unzulänglichkeiten sind so massiv und führen für die Variante C 2,80 zu einem so eindeutigen Ausschluss der Möglichkeit, die „Ausgleichbarkeit“ erreichen zu können, dass abgesehen von Stichproben auf eine komplette und detaillierte Befassung mit den Einzelmaßnahmen wie auch auf die Befassung z.B. mit Aspekten des Landschaftsbildes³⁴ verzichtet wurde.

34 Nicht nachvollziehbar ist, warum in III.19, Fachteil 1, Anhang 2, S. 18 der Umfang der Landschaftsbildveränderung durch den Schleusenkanal und das Stauwehr nicht quantifiziert wurde; zu zählen sind hier – anders als in der Tabelle genannt - auch die Seitendämme als technische Bauwerke. Angesichts der Dimensionen, dem technischen Charakter auch z.B. wegen der (geradlinigen) Form und der massiven Störung bzw. Aufhebung von Blickbeziehungen ist nicht absehbar, dass im Sinne von § 15 BNatSchG das Landschaftsbild „landschaftsgerecht“ wieder hergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet werden könnte.

4. Vergleich der Wirkungen der Varianten auf die Umwelt

Nach der FFH-RL wie auch nach weiteren Umwelt-Normen ist eine notwendige Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Vorhabens, dass die bestehenden Alternativen geprüft werden und ausschließlich die verträglichste Variante weiter verfolgt wird. In die Prüfung dürfen Kompensationsmaßnahmen nicht mit eingerechnet werden, da diese der notwendigen Folgebewältigung zuzurechnen sind (die für zulässige Vorhaben in jedem Fall geleistet werden und auch grundsätzlich möglich sein muss).

In den folgenden Tabellen (s. folgende Seiten) werden exemplarisch aus der Studie vorliegende Größen für die wichtigsten, für die Donau und ihre Aue besonders bedeutsamen oder typischen Schutzgüter zusammengestellt (ohne Berücksichtigung der Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes). In der Bewertung dieser Daten müssen ggf. zusätzlich die in dieser Stellungnahme herausgearbeiteten Mängel und Unzulänglichkeiten mit ihren Folgen für die Gesamtbewertung und Alternativenentscheidung mit berücksichtigt werden.

Wie aus den Tabellen hervorgeht, sind für die Variante A deutlich geringere Eingriffs- bzw. Beeinträchtigungsflächen zu erwarten. Gleichzeitig sind die auf die Flächen wirkenden Veränderungen, die durch die Varianten jeweils erzeugt werden, *qualitativ* unterschiedlich. Für die Variante C 2,80 sind vielfach *fundamentale* Veränderungen, für die Variante A dagegen eher *graduelle Verschiebungen* zu erwarten. Eine Berücksichtigung und Behebung der Mängel in der Ermittlung der Eingriffsflächen vor allem für die Variante C 2,80 würde noch zu einer deutlichen Vergrößerung des Abstandes zwischen Variante A und C 2,80 führen.

In der Konsequenz ist nach geltendem Umweltrecht als Ergebnis der Alternativenprüfung ausschließlich die Variante A realisierbar (vorausgesetzt, die übrigen Zulassungsbedingungen werden erfüllt und es besteht eine ausreichende Planrechtfertigung). Die für diese Variante innerhalb der vorliegenden Stellungnahme ermittelten weiteren Optimierungsmöglichkeiten sollten in der weiteren Planung umgesetzt werden.

Die Variante C 2,80 ist dagegen nicht zulässig. Hinzu kommt für die Variante C 2,80, dass nach fachlicher Einschätzung (im theoretischen Falle einer Zulässigkeit) der erforderliche Ausgleich nicht erreicht werden kann.

Massen + Volumina im Gewässer	Variante A		Variante C 2,80		
	Bauwerksdichte pro km Fluss		Bauwerksdichte pro km Fluss		
Flussregulierte Strecke	Gesamte Strecke, ca. 70 km		Strecke außerhalb Stauraum, ca. 54 km		
Gestaute Strecke	0 km		MW: ~ 9 km RNW: ~ 25 km		
Neubau	Buhnen	67 Stck	0,96	59 Stck	1,09
	Parallel-Leitwerke	8 Stck	0,11	6 Stck	0,11
	Ufer-Vorschüttungen	13 Stck	0,19	11 Stck	0,20
Anpassung	Buhnen	122 Stck	1,74	91 Stck	1,69
	Parallel-Leitwerke	13 Stck	0,19	9 Stck	0,17
Kolkverfüllung	300000 m ³		150000 m ³		
Einbau Wasserbausteine insgesamt	575000 m ³		450000 m ³		
Herstellungsbaggerung (incl. Felsmeissel.)	445000 m ³		1360000 m ³		
Unterhaltsbaggerung (pro Jahr; Ist: 59000 m ³)	72000 m ³		79000 m ³		
Geschiebezugabe (pro Jahr)	56000 m ³		51000 m ³		

Eingriffsflächen im Gewässer	Variante A			Variante C 2,80			
	Fläche [ha]	Faktor	gewichtete Fläche	Fläche [ha]	Faktor	gewichtete Fläche	
Buhnen	Abtrag	0,70	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00
	Neu + Anpassung	11,20	0,30	3,36	8,96	0,30	2,69
Parallelwerk	Abtrag			0,05	0,00	0,00	
	Neu + Anpassung	9,49	0,30	2,85	9,19	0,30	2,76
Sohlbaggerung	167,30	0,10	16,73	283,54	0,13	35,44	
Ufervorschüttung	Blocksteinflächen	10,83	0,05	0,54	8,04	0,05	0,40
	Kiesflächen	19,11	0,05	0,96	17,48	0,05	0,87
Kolkverbau	komplett	49,18	0,20	9,84	19,21	0,20	3,84
	teilverfüllt (Kopfkolk)	1,74	0,10	0,17	1,19	0,10	0,12
Entfernung Böschung Beginn Schleusenkanal				0,25	0,50	0,13	
Deich				0,69	0,30	0,21	
Uferaufhöhung / Böschungssicherung				3,25	0,30	0,98	
Wehr Aicha	Anlage Wehr			1,58	1,00	1,58	
	Baufläche			2,94	0,10	0,29	
	Starke Staubeinflussung			153,00	0,30	45,90	
	Geringe Staubeinflussung			229,00	0,05	11,45	
Summen:	269,55		34,44	738,84		106,66	

Tabelle 1: Zusammenstellung grundlegender Kennzahlen für die Ausbaumaßnahmen (nur Wasserstraße) und der Eingriffsflächen im Gewässer.

Schutzgebiet, Schutzgut		Variante A			Variante C 2,80		
Beeinträchtigungen von Natura-2000 – Gebieten		Donau	Isar	Gesamt	Donau	Isar	Gesamt
LRT 3150 Eutrophe Seen	ha	4,99	0,89	5,88	11,43	2,69	14,12
LRT 3260 Flüsse der pl. und m. Stufe	ha	0,24	0,00	0,24	0,37	0,00	0,37
LRT 3270 Flüsse mit Schlammflächen	ha	3,34	0,00	3,34	4,55	0,00	4,55
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	ha	0,02	0,00	0,02	0,09	0,00	0,09
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	ha	0,07	0,00	0,07	3,11	0,38	3,49
LRT *91E0 Weichholz-Auenwälder	ha	0,80	0,10	0,90	7,51	0,81	8,32
LRT 91F0 Hartholzauenwälder	ha	0,52	2,98	3,50	1,70	3,16	4,86
Summen:	ha	9,99	3,97	13,95	28,75	7,04	35,79
Schutzgut Wasser		Veränderung			Veränderung		
Wechselwasserflächen	ha		+	21,3		-	8,5
Uferabschnitte mit starkem Verbau	AZ 500 m		+	9,0		+	7,0
kein oder vereinzelter Verbau	AZ 500 m		-	5,0		-	4,0
Kolkverfüllung	ha		+	50,9		+	20,4
Schutzgut Tier- und Pflanzenarten							
Brutvogelarten		Donau	Isar	Gesamt	Donau	Isar	Gesamt
Baumfalken	AZ Verl. + Strg.	3+5		3+5	3+5		3+5
Blaukehlchen	AZ Verl. + Strg.	27+0		27+0	28+0		28+0
Eisvogel	AZ Verl. + Strg.	8+6		8+6	2+5		2+5
Flussregenpfeifer	AZ Verl. + Strg.	3+5		3+5	4+0		4+0
Flussuferläufer	AZ Verl. + Strg.	2+2		2+2	2+2		2+2
Großer Brachvogel	AZ Verl. + Strg.	4+5		4+5	4+5		4+5
Halsbandschnäpper	AZ Verl. + Strg.	4+5		4+5	4+0		4+0
Kiebitz	AZ Verl. + Strg.	36+10		36+10	34+12		34+12
Mittelspecht	AZ Verl. + Strg.	2+3		2+3	3+3		3+3
Rohrweihe	AZ Verl. + Strg.	0+4		0+4	0+4		0+4
Schlagschwirl	AZ Verl. + Strg.		4+0	4+0		4+0	4+0
Schnatterente	AZ Verl. + Strg.	25+0	5+0	30+0	28+0	4+0	32+0
Teichrohrsänger	AZ Verl. + Strg.	58+0		58+0	57+0		57+0
Wachtelkönig	AZ Verl. + Strg.	4+3		4+3	4+3		4+3
Zwergdommel	AZ Verl. + Strg.	0+1		0+1	0+1		0+1
Rasthabitate		Donau	Isar	Gesamt	Donau	Isar	Gesamt
Rastvögel (beeintr. Rasthabitate)	ha	170	76	170	140	74	140
Amphibien		Land	Gew.		Land	Gew.	
Moorfrosch	ha	1,17	0,03	1,20	1,17	0,03	1,20
Fischhabitate (aktive Flächen)		Veränderung			Veränderung		
Kieslaichplätze	ha		-	9,5		-	11,9
Jungfischhabitate rheophil	ha		+	10,5		-	5,0
Jungfischhabitate nicht rheophil	ha		+	4,9		-	0,6

Tabelle 2: Zusammenstellung der Beeinträchtigungen für wichtige Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete: nur Ausbaumaßnahmen für die Wasserstraße; Flächen ohne Berücksichtigung von Gewichtungen / graduellen Beeinträchtigungen)

5. Hinweise zur weiteren ökologischen Optimierung der Variante A

Insgesamt ist festzustellen, dass die Variante A anders als die Variante C 2,80 die grundlegende Charakteristik des Flusses nicht erheblich berührt. Die Fließgeschwindigkeiten werden über alle Abflusszustände hinweg nicht wesentlich verändert; und auch die Dynamik in Form der gesamten Vielfalt aller Hoch- und Niedrigwasserzustände bleibt vollständig erhalten.

Dies macht es für die Umweltverbände grundsätzlich möglich, die Variante A trotz der Eingriffe als Kompromissmöglichkeit noch zu akzeptieren. Allerdings kann und muss die Variante A ökologisch noch deutlich optimiert werden, wenn sie umgesetzt werden sollte.

Einige grundlegende Elemente der ökologischen Optimierung der Variante A sollen im Folgenden kurz dargestellt werden. Zumindest Teile dieser Optimierung lassen sich auch aus vorliegenden Kompensationsmaßnahmen herauslesen.

5.1.1 Untersuchung alternativer Bauwerksformen, Überprüfung der Bauwerksdichte

Neben den in der Studie dargestellten Möglichkeiten zur vielfältigeren Ausgestaltung von Regelungsbauwerken und den Möglichkeiten, Wasserbausteine mit naturnäheren Materialien (Kies) zu überschütten, bestehen weitere grundlegende Möglichkeiten der Anpassung, die bisher offensichtlich nicht weiter untersucht wurden. Diese bestehen in

- abgeänderten Formen der Anordnung von Buhnen (inklinant, rechtwinklig, deklinant) mit jeweils eigenen Effekten vor allem auch auf den Geschiebehalt bzw. die Geschiebedynamik in den Buhnenfeldern bzw. auch im gesamten Fluss;
- verschiedenen Buhnenformen (gerade, Knick- oder Hakenbuhnen, Sichelform), ebenfalls u.a. mit Folgen für den Geschiebehalt;
- der Verringerung der Dichte von Buhnen, d.h. dem Abstand von Bauwerken zueinander und damit der direkt durch Überbauung in Anspruch genommenen Flächen.

5.1.2 Landseitige Absenkungen von Buhnen und Leitwerken

Einfach machbar und z.B. auch an der österreichischen Donau bereits mit Erfolg praktiziert ist die Absenkung an der landseitigen Anbindung der Buhnen und Leitwerke; für neu gebaute oder umgebaute Buhnen ist dies auch als Begleitmaßnahme vorgesehen.

Derartige Absenkungen haben eine mehr oder weniger dauerhafte Hinterströmung der Buhnenfelder an der Uferlinie zur Folge und bewirken dort dynamischere Bedingungen. Idealerweise sollte die Absenkung der Buhnen- und Leitwerks-Wurzel mit dem Aufbau von Längsstrukturen weiter vorn in den Buhnenfeldern kombiniert werden (sofern die dortigen Geschiebeablagerungen nicht bereits ausreichen), so dass die Fischfauna einen deutlich verbesserten Schutz vor Wellenschlag genießt.

Derartige Maßnahmen sollten, da sie mit durchaus wenig Aufwand realisiert werden können und nach einem geringfügigen Umbau der Buhnen der Rest der Gestaltung der dynamischen Eigenentwicklung überlassen werden kann, auch an den bestehenden, nicht veränderten und bisher nicht berücksichtigten Bauwerken vorgesehen werden.

5.1.3 Abbau von Uferversteinungen

Mit der zuvor genannten Maßnahme kombinierbar oder auch eigenständig durchführbar ist der Abbau von unnötigen Uferversteinungen. Solche Uferversteinungen finden sich u.a. an den flachen, wenig strömungsexponierten Innenkurven.

Auch der Abbau von Uferversteinungen wird an der Donau in Österreich, aber auch am Rhein bereits erfolgreich praktiziert.

Ein Abbau bis knapp unter Höhe Mittelwasser wäre ohne merkbare Effekte für die Fahrwasserhältnisse möglich – hätte aber markante positive Effekte, z.B. in Form der Neuschaffung von Wechselwasserzonen oder der Neubildung der wichtigsten Standorte für die strömungsexponierte Weichholzaue. Ein Aufwuchs neuer Auwälder könnte hier auch zugelassen werden, da die Maßnahme neutral oder sogar positiv für den Hochwasserabfluss ausgestaltet werden kann, wenn mit dem Abbau der Versteinung auch das Uferprofil deutlich abgesenkt und abgeflacht würde.

Mit der Abflachung der Uferprofile würde sich die Donau bzw. ihre Uferzone an die deutlich flacheren Profile des historischen Urzustandes wieder annähern.

5.1.4 *Verbesserte Anbindung von Altwässern und bestehenden Seitengewässern*

Durch wenige und meist nur punktuell notwendige Baumaßnahmen ließen sich bestehende Altwässer, frühere Altwasserzüge u.ä. deutlich besser an die Donau anbinden. „Besser“ bedeutet hier, dass bei zunehmenden Abflüssen im Hauptstrom eine intensivere und früher einsetzende Durchströmung der seitlichen Altwasserzüge stattfindet. Leitbild ist auch hier die möglichst intensive Dynamik der Standorte. Altwasser sollten auf diese Weise nicht nur (in einem letztlich natürlichen Prozess) durch Verlandung im Laufe der Zeit zugunsten von Feuchtbiootypen verloren gehen, sondern verstärkt durch die Durchströmung auch wieder auf einen frühen Sukzessionszustand zurückgesetzt werden oder gar partiell neu entstehen dürfen. Auch dies setzt tendenziell positive Synergien mit dem Hochwasserschutz frei.

5.1.5 *Renaturierung der Unteren Isar, „Weiche Ufer“*

Ein wichtiges Gebiet für die zuvor am Beispiel der Alt- und Seitengewässer genannte „Redynamisierung“ der Aue ist das Isarmündungsgebiet. Das grundlegende Konzept für die Redynamisierung liegt mit dem Pflege- und Entwicklungsplan für dieses Gebiet seit Jahrzehnten vor (s. Abb. 16, S. 91). Dieses Konzept ist selbstverständlich *nicht* darauf angewiesen, dass als Vorstufe bzw. Vorbedingung für die Umsetzung die Donau und die unterste Isar erst mit einer Staustufe bei Aicha als Fließgewässer entwertet werden müssten.

Über die verbesserte Anbindung der Aue und der Seitengewässer hinaus kann auch die Isar selbst im Isarmündungsgebiet deutlich näher an ihren naturnäheren, historischen Urzustand herangeführt werden. Auch das Konzept hierfür liegt unter dem Motto der sog. „weichen Ufer“ für die letzten Flusskilometern der Isar seit vielen Jahren vor. Grundelement ist (wie auch für die Donau vorgeschlagen) die Beseitigung der Uferversteinungen. Idealerweise sollte diese Maßnahme mit Deichrückverlegungen auf beiden Seiten der unteren Isar (Polder Isarmünd und Polder Fischerdorf/Isar) kombiniert werden, so dass dem Fluss insgesamt mehr Raum auch für dynamische Laufverlagerungen gegeben werden kann.

Damit könnte für die Isarmündung eine europaweit einmalige Entwicklung angestoßen und eine ebenfalls europaweit einmalige Qualität (zurück-)gewonnen werden.

IV. Resümee

Schon die Veranlassung der „**Variantenunabhängigen Untersuchungen zum Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen**“ war politisch von dem Ziel motiviert, einen Staustufenausbau durchzusetzen. Politische Rahmenbedingungen, politische Einflussnahme und politische Interpretation der Ergebnisse sollten das gewünschte Ziel sicherstellen.

Als Begründung für die Untersuchungen wurde angegeben, mit einem Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen müsse und könne die Verkehrsinfrastruktur im Donaoraum verbessert werden. Es fehlt aber ein umfassendes Güterverkehrskonzept, in dem die Rolle der Donau-Wasserstraße definiert ist und das auf die Maßnahmen schließen lässt, die zur stärkeren Nutzung der Wasserstraße zu empfehlen sind. Die EU-geförderten Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf die Vertiefung der Fahrrinne zwischen Straubing und Vilshofen, eine Maßnahme, die aus Sicht der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe nicht plausibel begründet ist.

Die Untersuchungen zum Donauausbau wurden im Wesentlichen durch die Rhein-Main-Donau Wasserstraßen GmbH gesteuert, die seit Jahren offensiv für den staugeregelten Ausbau eintritt und die bei einem staugeregelten Ausbau wirtschaftliche Vorteile ziehen würde. Damit ist für die Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe die Neutralität und Objektivität der Untersuchungen und die Glaubwürdigkeit der Ergebnisse von vornherein in Frage gestellt.

Die Monitoring-Gruppe spielte bei den EU-geförderten Untersuchungen eine wesentlich schwächere Rolle, als zu wünschen gewesen wäre und als in der Öffentlichkeit immer wieder dargestellt wurde. Nur dem engagierten Einsatz des Leiters der Monitoring-Gruppe ist es zu verdanken, dass mehr Hintergrundinformationen als ursprünglich vorgesehen zugänglich gemacht wurden und dass auch externe unabhängige Experten zu komplexen Fachfragen konsultiert werden konnten. Grundsätzlich konnte die Monitoring-Gruppe aber kaum Einfluss auf den Untersuchungsprozess ausüben. Die zugänglich gemachten Daten reichten bei weitem nicht aus, Planungs- und Untersuchungsergebnisse nachzuvollziehen oder qualifiziert zu hinterfragen.

Die vorliegenden Unterlagen zu technischen **Planungen und Untersuchungsergebnissen** lassen aus Sicht der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe darauf schließen, dass die ökologischen Folgen eines Ausbaus nach Variante C 2,80 nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können. Die theoretische Ausgleichbarkeit beruht auf den Annahmen, dass die Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt zutreffen prognostiziert sind, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen tatsächlich wirken und dass die erforderlichen Flächen zur Verfügung stehen. Damit bestehen Risiken, die einen irreversiblen Eingriff unverantwortbar machen. Die Variante A ist aus Sicht der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe nicht ausreichend engagiert mit dem Ziel untersucht, die größtmöglichen Verbesserungen der Schifffahrtsrinne und das Optimum für die Fluss- und Auenökologie zu erreichen. Mit einem Ausbau ohne Staustufe könnte für beide Belange deutlich mehr erreicht werden, als mit der derzeitigen Planung der Variante A.

An Stelle eines umfassenden Güterverkehrskonzepts liegt eine **Verkehrsprognose und Wirtschaftlichkeitsberechnung** für die beiden Ausbauvarianten vor. Aus Sicht der Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe enthält das Dokument erhebliche Mängel und Widersprüche. Die Sinnfälligkeit eines Donauausbaus ist diesem Beitrag keinesfalls belegt.

Auf Grund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse und zugänglichen Daten halten die Umweltvertreter in der Monitoring-Gruppe einen Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen nach Variante C 2,80 für nicht verantwortbar. Ein Ausbau ohne Staustufe kann ein

sinnvoller Kompromiss zwischen der Anforderung nach einer vertieften Schifffahrtsrinne und den Notwendigkeiten zum Schutz von Natur und Landschaft (Wasser-Rahmenrichtlinie, Natura2000) sein, wenn die Planungen der Variante A für beide Erfordernisse optimiert wird.

Gezeichnet:

Prof. Dr. Hubert Weiger, BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Dieter Scherf, BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Ludwig Sothmann, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

Dr. Christian Stierstorfer, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

Johannes Schnell, Landesfischereiverband Bayern e.V.

Jörg Kuhn, Fischereiverband Niederbayern e.V.

Anlagen:

1. Dr. jur. Rainer Noch: Gutachterliche Stellungnahme in Sachen „Ausschreibungsfreie Kooperation des Bundes mit der RMD“
2. Tilmann Heuser: Stellungnahme zur Studie der PLANCO Consulting GmbH: „Donaubau Straubing – Vilshofen / Verkehrsprognose und Wirtschaftlichkeitbetrachtung, Schlussbericht November 2012“, Plausibilität der von PLANCO errechneten Transportmengen und Verkehrsverlagerungspotenziale durch einen Donaubau
3. Dr. P. Geldner: Variantenunabhängige Untersuchungen zum Donaubau; Expertenanhörung in der Monitoring-Gruppe am 28.01.2011, hier: Kommentar zur Anhörung am 28.01.2011 in Würzburg
4. Dr. A. Henrichfreise: Ist die Berücksichtigung der Grundwasserstandsschwankungen durch instationäre Modellnachbildung im Rahmen des geplanten Donaubaus zwingend notwendig?
5. Georg Kestel: Stellungnahme zum Methodikhandbuch FFH-VS, saP, LBP, WRRL-Bericht und UVS: Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltes sowie Prognose und Bewertung von Umweltauswirkungen, 2. Entwurfsstand, 8. November 2011

C. Stellungnahme der Vertreter der Wirtschaftsverbände

Vorbemerkung

Mit der EU-geförderten Studie zum Donauausbau Straubing – Vilshofen wurde gleich in zwei Punkten Neuland betreten:

- Zum einen wurde in einem ergebnisoffenen Verfahren eine Machbarkeitsstudie für zwei mögliche Ausbauvarianten erstellt, die dabei in einer Planungstiefe ausgearbeitet werden, die bereits weitgehend den Anforderungen eines Genehmigungsverfahrens entspricht.

Ziel war es, damit die Voraussetzungen für eine politische Entscheidung zum Lückenschluss beim Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen zu erstellen und so die Entscheidungsträger zu befähigen, Vor- und Nachteile der einzelnen Varianten abzuwägen, die jeweilige Bedeutung für die künftige Verkehrsabwicklung zu bearbeiten, ökologische Eingriffe und deren Ausgleichsmöglichkeiten zu bewerten und so in Kenntnis aller Fakten eine Entscheidung zu treffen.

- Zum anderen wurde erstmals bei einem Großprojekt in Deutschland mit der Einrichtung der sogenannten „Monitoring-Gruppe“ schon vor einer getroffenen Entscheidung vollständige Planungstransparenz geschaffen und eine darüber hinausgehende Mitwirkung der Verbände bei den einzelnen Planungen und Untersuchungen ermöglicht.

1. Selbstverständnis der Wirtschaftsverbände

Die Vertreter der Wirtschaftsverbände beteiligten sich ohne Vorfestlegung auf eine bestimmte Variante an dem Untersuchungsprozess. Nicht die Ausbaumethode, sondern die mit einem Ausbau erreichbaren Ziele bildeten die entscheidenden Parameter:

- Die Wasserstraßenverbindung Rhein-Main-Donau stellt aus regionaler, nationaler und europäischer Sicht einen für die weitere wirtschaftsreiche Entwicklung höchst relevanten Verkehrsweg dar.
Daraus ergibt sich als Anforderung an einen Ausbau, dass für die gesamte Strecke zumindest ausreichend gleiche Verkehrsbedingungen geschaffen werden und die für die Logistik zwingend erforderliche Zuverlässigkeit des Verkehrsweges, d.h. die Kalkulierbarkeit von Transportleistungen und Transportdauer erreicht wird.
- Ebenso von zentraler Bedeutung war die Frage, ob – und wenn ja – es durch einen Ausbau zu ökologischen Verschlechterungen für den Gesamttraum kommt.
Für die Wirtschaftsverbände ist dabei die Feststellung und Bewertung möglicher Eingriffe zwar ein wichtiger und notwendiger Schritt, entscheidend ist aber die Einschätzung der Situation nach Durchführung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen.
Ein für die Entscheidung wichtiges Kriterium ist auch, welche ökologischen Auswirkungen eintreten, wenn kein Donauausbau erfolgen würde, z.B. als Konsequenz von Hochwasserschutzmaßnahmen, der Sohleintiefung der Donau oder der zunehmenden Verkehrsbelastung der anderen Verkehrsträger (Straße, Schiene) mit einer schlechteren Ökobilanz.

Erst nach Klärung dieser offenen Fragen ist ein Votum für eine der beiden Ausbauvarianten überhaupt möglich.

Hierzu belastbare Aussagen zu erhalten, war das Anliegen der Wirtschaftsverbände in der Monitoring-Gruppe.

2. Einschätzung der Arbeit in der Monitoring-Gruppe

- 2.1 Der Monitoring-Gruppe wurden zu Beginn ihrer Tätigkeit ein umfassendes Informationsrecht sowie die Möglichkeit eingeräumt, Anregungen und Empfehlungen auszusprechen. Diese Zusagen wurden während der gesamten Dauer der Untersuchungen eingehalten.
- 2.2 Besondere Hervorhebung verdient der Einsatz von Prof. Dr. Koch, der es als sachverständiger Leiter und unabhängiger Moderator sowohl verstand, die Gruppe ziel- und lösungsorientiert zu führen, als auch den ständigen Kontakt zur Arbeitsebene und der Lenkungsgruppe zu pflegen. Diese Leistung ist umso höher einzuschätzen, als es sich um ein Pilotprojekt handelte, bei dem nicht auf Erfahrungen in früheren Projekten zurückgegriffen werden konnte.
- 2.3 Der Umgang innerhalb der Monitoring-Gruppe war trotz der unterschiedlichen Ansätze von den Bemühungen um eine positive Zusammenarbeit geprägt. Diese wurde allerdings mitunter dadurch erschwert, dass die Vertreter der Umweltverbände und Bürgerinitiativen als einzige Gruppe von Beginn an auf die Variante A festgelegt waren und mitunter in der Öffentlichkeit Behauptungen aufstellten, die sich nicht mit den Tatsachen, wie sie der Monitoring-Gruppe vorlagen, zur Übereinstimmung bringen ließen.

3. Informationen der Monitoring-Gruppe durch Arbeitsebene und beauftragte Gutachter

- 3.1 Die Information durch die Arbeitsebene und beauftragte Gutachter erfolgte umfassend und zu den von der Monitoring-Gruppe festgelegten Terminen.
- 3.2 Beeindruckend war die hohe fachliche Kompetenz und die Objektivität, mit der beide Varianten ausgearbeitet wurden. Die Vertreter der Wirtschaftsverbände hatten zu keinem Zeitpunkt den Eindruck, dass von irgendeiner Seite Einfluss auf die Ergebnisse genommen wurde.

Die wiederholt in der Öffentlichkeit erhobenen Vorwürfe, die an der Arbeitsebene beteiligten Institutionen oder die beauftragten Gutachter hätten sich auf die Variante C_{2,80} festgelegt, entbehren jeder Grundlage. Beide Varianten wurden mit der selben Sorgfalt und nach den gleichen Maßstäben untersucht, bearbeitet und vorgestellt.

- 3.3 Die Monitoring-Gruppe wurde in den laufenden Untersuchungen und in den Ausschreibungs- und Vergabeprozess mit eingebunden und über erteilte Aufträge zeitnah informiert.
- 3.4 Alle Arbeitsschritte, das komplette Arbeitsprogramm, wesentliche Zwischenergebnisse und die Endergebnisse aus den einzelnen Aufgabengebieten wurden der Monitoring-Gruppe präsentiert und zugänglich gemacht. Dabei bestand immer auch die Gelegenheit zu kritischen Nachfragen und zur Diskussion mit den Fachleuten.
- 3.5 Nach Überzeugung der Vertreter der Wirtschaftsverbände halten alle vorgelegten Ergebnisse einer Überprüfung stand. Sowohl im Bereich der Grundlagenerhebung, als auch in den Planungsschritten wurde sowohl in der Technik als auch in der Ökologie auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft gearbeitet.

- 3.6 Die Vertreter der Wirtschaftsverbände distanzieren sich ausdrücklich von dem Vorwurf, Gutachter oder Arbeitsebene hätten sich von irgendeiner Seite beeinflussen lassen.

4. **Beteiligung der RMD Wasserstraßen GmbH**

Die Rolle der RMD Wasserstraßen GmbH und ihre Beteiligung an der EU-Studie wurde von den Vertretern der Umweltverbände sowohl in der Monitoring-Gruppe als auch in der öffentlichen Diskussion immer wieder thematisiert.

Die dabei aufgestellten Behauptungen,

- die Beauftragung der RMD Wasserstraße verstoße gegen den Förderbescheid und gegen das Vergaberecht,
- die RMD bevorzuge die Variante C_{2,80} und versuche, die Untersuchungen in diesem Sinn zu beeinflussen,
- die RMD habe ein eigenwirtschaftliches Interesse an der Variante C₂₈₀, da sie den Bau eines Wasserkraftwerkes plane,

sind nicht berechtigt und widerlegt.

4.1 **Vergaberecht und Förderbescheid**

Bereits im Förderantrag wurde die Rolle der RMD unter Angabe aller vertragsrechtlichen Regelungen umfassend dargestellt.

Der Förderbescheid ging in Kenntnis dieser Sachlage, so dass davon ausgegangen werden kann, dass kein Verstoß gegen die Förderrichtlinien vorliegt. Das im Antrag des BN erstellte „Rechtsgutachten“, mit dem ein Verstoß gegen das Vergaberecht nachgewiesen werden sollte, lässt die entscheidende Rechtsgrundlage, nämlich die Rhein-Main-Donau-Verträge, unberücksichtigt.

Bund und Bayern haben sich dennoch mit den erhobenen Vorwürfen auseinandergesetzt und mit zutreffender Argumentation und Begründung die Rechtmäßigkeit der Einbindung der RMD nachgewiesen.

4.2 **Beeinflussung der Untersuchungen**

Dieser Vorwurf wird durch die im Monitoring-Prozess gewonnenen Erkenntnisse klar widerlegt.

Die RMD hat bei der Erarbeitung beider Varianten mit der gleichen hohen fachlichen Kompetenz, der gleichen Sorgfalt und dem gleichen Engagement mitgewirkt. Zu keinem Zeitpunkt war eine Bevorzugung einer Variante zu erkennen.

4.3 **Wirtschaftliches Eigeninteresse**

Der Inhaber des Konzessionsrechtes, die Rhein-Main-Donau AG, hat wiederholt, zuletzt sogar mit notariell beglaubigter Erklärung, auf die Ausübung seiner Konzessionsrechte im Abschnitt Straubing – Vilshofen verzichtet. Im Rahmen der EU-Studie ist die Nutzung der Wasserkraft nicht vorgesehen.

Die vorliegenden Planungen schließen dies im Ergebnis sogar aus.

Alle diese Fakten sind auch den Vertretern der Umweltverbände bekannt.

Es ist daher zu vermuten, dass mit der dennoch andauernden Kritik an der RMD andere Ziele, z.B. eine Verzögerung der EU-Studie erreicht werden sollten.

5. Externe Gutachter der Monitoring-Gruppe

Die Vertreter der Wirtschaftsverbände haben sich dem Wunsch der Umweltverbände, zu bestimmten Fragen externe Sachverständige zu beauftragen, nicht verschlossen.

5.1 Grundwassermodellierung Forderung nach einem instationären Modell

Die Vertreter der Umweltverbände forderten die Erstellung eines instationären Grundwassermodells und verlangten dafür die Einschaltung externer Sachverständiger. Zu deren Stellungnahme wurde daraufhin von den Fachplanern der Studie wiederum Stellung genommen und in mehreren Sitzungen der Monitoring-Gruppe mit den externen Gutachtern diskutiert.

Hierbei wurde eindrucksvoll dargelegt:

- auf welcher breiter Basis an Messdaten bezüglich der Geologie, den Grundwasser-Verhältnissen (über 800 kontinuierlich beobachtete Grundwassermessstellen im Gebiet !) und den Bodenparametern (sehr umfangreiche Feld- und Laboruntersuchungen) die Arbeiten beruhen,
- dass eine stationäre Betrachtung der Grundwasser-Verhältnisse sehr gut geeignet ist, um die projektbedingten Veränderungen im Grundwasser zu erfassen und nach dem Stand der Technik und Wissenschaft nur diese stationären Werte als Eingangsgrößen in der umweltfachlichen Beurteilung der Eingriffe verwertbar sind,
- dass die Bearbeiter mit den Betrachtungen und Modellierungen zum Bodenwasserhaushalt wissenschaftliches Neuland betreten haben, um die entscheidenden Fragen über den ggf. ausbaubedingt veränderten Feuchtegehalt im Boden mit den bestmöglichen Bearbeitungsmethoden zu klären.

Zusammenfassend haben die Vertreter der Wirtschaftsseite aus den zahlreichen Diskussionen und Darlegungen die Überzeugung gewonnen, dass sich die mit den Untersuchungen beauftragten Fachleute mit den Fragen der Grundwasser- und Bodenwassermodellierung und der Verwertung dieser Ergebnisse in der umweltfachlichen Beurteilung außerordentlich intensiv befasst haben und eine fachlich geeignete Vorgehensweise entwickelt haben, die in jeder Diskussion fachlich gut begründet wurde. Die Notwendigkeit einer instationären Grundwassermodellierung sehen die Vertreter der Wirtschaftsseite hierdurch als widerlegt an.

5.2 Optimierung der Variante A

Zur Klärung der Frage, ob die Variante A weiter optimiert werden kann, wurde Prof. Dr. Theobald als externer Gutachter beauftragt.

Die Untersuchungen von Herrn Prof. Dr. Theobald zu Fragen der Optimierung der Variante A führten bislang zu keinen belastbaren Ergebnissen. Insbesondere ist anzumerken, dass sich die bisherigen Untersuchungen nahezu ausschließlich auf den Aspekt der hydraulischen Wirkung (erzielbare Wassertiefen) einzelner Maßnahmen beschränken. Für eine Beurteilung der Planung und ggf. Identifizierung weitergehender Optimierungsmöglichkeiten ist jedoch eine ganzheitliche Betrachtung unter Einbeziehung aller fachlich relevanten Aspekte und Wirkungen wie Hydraulik, Fahrdynamik und Flussmorphologie, aber auch Fragen der Ökologie und der Hochwasserneutralität, unabdingbar. Dies wurde seitens der Wirtschaftsverbände wiederholt bemängelt und letztlich im Juli 2012 in einem Schreiben an Prof. Koch (vgl. Anlagen zum 27. Protokoll der MG-Sitzung) schriftlich kritisiert.

Hr. Prof. Theobald machte selbst mehrmals deutlich, dass seine Untersuchungen nicht die Planungstiefe der von der Bundesanstalt für Wasserbau und der RMD Wasserstraßen GmbH vorgelegten Planung der Variante A entsprechen. Zudem stellte Prof. Theobald klar, dass mit seinen vorläufigen Ergebnissen nicht die Aussage getroffen werden kann, dass aus Schifffahrtssicht eine über die vorliegende Planung hinausgehende, weiter optimierte Variante A möglich ist (vgl. Protokoll der 30. MG-Sitzung). Fazit seiner vorläufigen Berechnungen sei lediglich, dass höhere Wassertiefen durch veränderte Regelungsmaßnahmen hydraulisch möglich seien, ungeachtet weiterer entscheidender Parameter wie Fahrdynamik und Flussmorphologie.

Endgültige Ergebnisse von Prof. Theobald liegen bis dato noch nicht vor. Der zwingenden Erfordernis eines ganzheitlichen Untersuchungsansatzes wurde von Prof. Theobald bislang jedenfalls nicht in ausreichendem Maße Rechnung getragen. Es ist somit auch nicht absehbar, in wie weit seine Untersuchungen überhaupt zu belastbaren Ergebnissen führen werden.

Im Rahmen der Erörterung der von Prof. Theobald vorgelegten Zwischenergebnisse wurden BAW und RMD auf Anregung der Monitoring-Gruppe aufgefordert, zu den Planungen der Variante A im Bereich der Isarmündung und zu weitergehenden Verbesserungen der Schifffahrtsverhältnisse bei Variante A über die bisherige

Berichterstattung hinaus gesondert Stellung zu nehmen. Die vorgelegten Stellungnahmen der BAW und RMD finden sich in den Anlagen zum 30. Protokoll der MG-Sitzungen. In der Stellungnahme „Variante A, Planung im Bereich der Isarmündung“ werden u.a. die Problemstellungen der Eintiefung der Donausohle sowie der Abnahme des Isarschüttkegels aufgrund des reduzierten Geschiebeeintrags aus der Isar verständlich erläutert. Neben der bei Variante A geplanten Erosionssicherung des Isarschüttkegels werden auch die alternativ betrachteten Konzepte ausführlich beschrieben und nachvollziehbar begründet, warum diese nicht weiterverfolgt wurden. In der Stellungnahme „Weitergehende Verbesserungen der Schifffahrtsverhältnisse bei Variante A“ erläutert die BAW die Beschränkung der auf die in der Variante A vorgesehene Fahrrinntiefe. Dabei werden die maßgebenden Aspekte zur technischen und ökologischen Machbarkeit dargelegt. Die Festlegung der Fahrrinntiefe wird neben der reinen hydraulischen Betrachtung durch flussmorphologische, fahrdynamische, fischökologische und die Hochwasserneutralität betreffende Aspekte ganzheitlich begründet. Die Stellungnahmen der BAW und RMD zu den Planungen der Variante A sind fachlich nachvollziehbar und plausibel dargelegt und belegen eine ausführliche und sorgfältige Bearbeitung der kritischen Fragestellungen.

Die Planungen für Variante A wurden ganzheitlich unter Einbeziehung von ökologischen, wasserwirtschaftlichen und schiffahrtstechnischen Aspekten gleichermaßen ausführlich und eindeutig begründet. Sie hielten auch den kritischen Durchleuchtungen in der direkten Diskussion mit Prof. Theobald im Rahmen verschiedener MG-Sitzungen stets stand. Seitens der Vertreter der Wirtschaftsverbände besteht somit kein Zweifel, dass Variante A bestmöglich untersucht und konzipiert ist. Der Nachweis der Machbarkeit weitergehender Optimierungsmöglichkeiten konnte von Prof. Theobald bis dato nicht erbracht werden. Die von Seite der Umweltverbände geäußerten Zweifel an der Qualität der Planungen für Variante A sind nach Ansicht der Vertreter der Wirtschaftsverbände unbegründet.

6. Fazit

Der inzwischen vorliegende Abschlussbericht zur EU-Studie gibt keine Empfehlung für die zu realisierende Ausbauvariante ab.

Vergleicht man aber die Ergebnisse, ergibt sich ein klares Bild, das für eine Entscheidung zugunsten der Variante C_{2,80} spricht:

- Der verkehrliche Nutzen der Variante C_{2,80} ist mit rd. 15 Mio. t/Jahr signifikant höher.
- Das Nutzen-Kosten-Verhältnis und auch die Nutzen-Kosten-Differenz erreichen bei Variante C_{2,80} die besten Werte.
- Beide Varianten sind zwar mit erheblichen ökologischen Eingriffen verbunden, jedoch können diese Eingriffe in vollem Umfang ausgeglichen werden. Bei der ökologischen Bewertung ist zudem zu berücksichtigen, dass ein großer Teil der Eingriffe an Land auf die Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes zurückzuführen ist. Diese Eingriffe wären auch ohne einen Ausbau der Donau zu verzeichnen. Beachtet man die ökologische Gesamtsituation und Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen, schneidet die Variante C_{2,80} auch in diesem Punkt besser ab als die Variante A.
- Mit Realisierung der Variante C_{2,80} wird der von der EU angestrebte Standard annähernd erreicht. Die Zuverlässigkeit, Kalkulierbarkeit und Sicherheit des Streckenabschnittes und damit des gesamten Verkehrsweges wird deutlich verbessert.

Die Vertreter der Wirtschaftsverbände sprechen sich daher für eine Entscheidung zugunsten der Variante C_{2,80} aus.

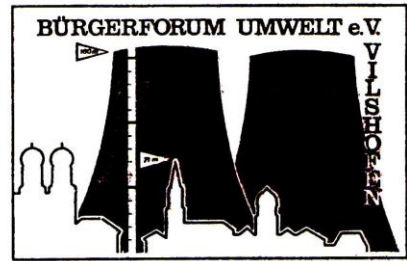
Die Entscheidungsträger sind nunmehr aufgefordert, die Erkenntnisse, die ihnen die EU-Studie geliefert hat, in eine Entscheidung umzusetzen und schnellstmöglich mit dem Donauausbau zu beginnen.

Die Erfahrungen aus dem Monitoring-Prozess sprechen durchaus dafür, dieses Instrument auch bei künftigen Großprojekten einzusetzen.

Allerdings sollten dann klare Strukturen entwickelt werden, die den Grundsätzen der Einheit von Entscheidungsverantwortung und Entscheidungsverantwortlichkeit Rechnung tragen.

D. Stellungnahme der Vertreter der Bürgerinitiativen

Bürgerforum Umwelt e.V.



Vilshofen, den 28.2.2013

94474 Vilshofen

Postfach 1032

Tel.: 08541/ 1033

Fax: 08541/ 912415

Politische Bewertung des Verfahrens und der Ergebnisse:

Im Verlauf des Monitoring-Prozesses konnte die Befürchtung der Vertreter der Bürgerinitiativen in der Monitoring-Gruppe, dass Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, RMD und die dem BMVBS nachgeordneten Anstalten BAW und BfG die Untersuchungen möglicherweise nicht objektiv und neutral, sondern einseitig mit dem Ziel führen würden, die Stauvariante durchzusetzen, nicht ausgeräumt werden.

Das von der EU mit der Einrichtung der Monitoring-Gruppe angestrebte Ziel, durchweg transparente und objektive Untersuchungen zu gewährleisten, konnte nicht erreicht werden. Ohne zusätzliche ergänzende Untersuchungen kann ein tragfähiges Ergebnis nicht erzielt werden.

Gründe:

1. Projektführerschaft der RMD

Die Projektführerschaft wurde der RMD Wasserstraßen GmbH übertragen, obwohl die RMD AG (bzw. ihre 100%ige Tochter, die RMD Wasserstraßen GmbH) in vielfacher Weise am Stau profitiert (Auftragsvolumen, Personalkostenerstattung, Konzessionsrecht) und seit jeher öffentlich und hinter den Kulissen für den Stau geworben hat.

Dementsprechend wurde die vom deutschen Bundestag beschlossene Variante A nach Überzeugung der UV. nicht optimiert, sondern durch RMD und BAW so geplant, dass der Schifffahrtsnutzen möglichst gering ausfällt und die Eingriffe möglichst groß sind. Die massiven ökologischen Beeinträchtigungen durch die Stauvariante dagegen wurden verharmlost, der der Stauvariante zugeschriebene Schifffahrtsnutzen durch verfehlte Annahmen unzutreffend übertrieben.

Die Umweltvertreter(U.V.) haben von Anfang an in der MG, in Schreiben an Lenkungsgruppe, BMVBS und EU immer wieder gefordert, die RMD wegen des vorliegenden Interessenkonflikts von der Projektführerschaft zu entbinden und an Stelle der RMD zumindest aber gleichberechtigt mit der RMD unabhängige Gutachter zu beauftragen. Leider ohne Erfolg.

Dass das Bundesverkehrsministerium (BMVBS) trotz des vorliegenden massiven Interessenkonflikts die RMD Wasserstraßen GmbH **ohne Ausschreibung** mit der Durchführung des Projekts beauftragt hat – **auf die RMD entfällt ein Auftragswert von 27 Millionen EURO – ist nicht hinnehmbar.** Die Bundesrepublik verstößt damit gegen Art. III.2.6 des EU Zuschussbescheids vom 19.XI. 2008, der Deutschland als Auftragnehmer verpflichtet, alle nöti-

gen Vorkehrungen zu treffen, um Interessenkonflikte auszuschließen, die eine unparteiische und objektive Ausführung der Untersuchungen beeinträchtigen könnten.

Die Vergabe der Projektführerschaft an die RMD Wasserstraßen GmbH ist nach dem **beiliegenden** Gutachten des renommierten Vergaberechtspezialisten Dr. Rainer Noch zudem rechtswidrig. **Unverständlicherweise aber haben sich** - trotz wiederholter dringender Aufforderung durch die UV. weder das BMVBS noch die europäische Kommission damit auseinandergesetzt.

An sämtlichen 13 Aktivitäten nach Förderbescheid der EU und SAP war die RMD beteiligt (vgl. auch laut WSV.de , WSD Süd Aster S.27 1.5), **an entscheidenden Aktivitäten, wie Grundwassermodellierung, technische Planung der Schifffahrtsstraße und Hochwasserschutz sogar allein**, im übrigen mit BAW, BfG bzw. mit Dritten.

Die Wasser – und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, deren Aufsichts- und Weisungsrecht die RMD in Sachen Donauausbau seit der Privatisierung gemäß §2 Abs.2 Satz 1 des Anpassungsvertrags unterworfen ist, hätte zweifellos die Möglichkeit gehabt, einen sachwidrigen Einfluss wirtschaftlicher Unternehmensinteressen der RMD zu unterbinden. Sie hat von dieser Möglichkeit jedoch keinen Gebrauch gemacht.

2. Staufixierte Wasser- und Schifffahrtsverwaltung

Ebenso wie die RMD war auch die WSV seit jeher auf den Bau von Staustufen zwischen Straubing und Vilshofen fixiert. So hat sie z. B bis zur Stoiber/Wissmann Vereinbarung 1996 Unterhaltungsbaggerungen unterlassen, um Druck für den Staustufenbau zu machen mit der Folge, dass 1996 nur mehr ein RNW von 1,55 m gewährleistet werden konnte. Gezwungen durch die Stoiber/Wissmann Vereinbarung wurden die Unterhaltungsbaggerungen wieder aufgenommen und das Bürgerfeld Vilshofen ausgebaggert. Mit einem Kostenaufwand von nur 13 Millionen € konnte plötzlich eine Abladeverbesserung bei Niedrigwasser um ca. 50 cm erreicht werden.

Wie bereits bei den „Vertieften Untersuchungen“ in den Jahren 1996-2001 hat die Wasserstraßenverwaltung im BMVBS auch bei den „Variantenunabhängigen Untersuchungen“ wieder dafür gesorgt, dass die entscheidenden Untersuchungen von der RMD und den dem BMVBS nachgeordneten staufixierten Bundesanstalten BAW und BfG **ohne Beteiligung unabhängiger Experten** durchgeführt wurden: Deren Untersuchungsergebnisse waren dann auch Grundlage für die von der RMD beauftragten Umweltplaner.

Aber nicht nur durch die Übertragung der Projektführung an die RMD und die Vergabe der entscheidenden Untersuchungsaufträge an BAW und BfG ohne Einschaltung unabhängiger Experten, die zwingend erforderlich gewesen wäre, wurden die Untersuchungen unzulässig beeinflusst, sondern wesentlich auch durch die von der WSV zu verantwortenden Vorgaben für die Untersuchungen, die die Variante A benachteiligen bzw. die Stauvariante begünstigen.

3. Unzulässige Einschränkung der Untersuchungen:

3a Festlegung auf 2,20 m

Laut Schreiben der BAW vom 23.11.2012 wurde „zwischen WSD, RMD und BAW für die Variante A eine Fahrrinntiefe von 2,20 m bzw. eine Herstelltiefe von 2,35 m unter dem Regulierungsniedrigwasserstand RNW für die Weiterentwicklung des Regulierungssystems **festgelegt**“.

Diese „**Festlegung**“ erfolgte wohl mit dem Ziel, den Schifffahrtswert der Variante A klein zu rechnen. Sie erfolgte, obwohl Prof. Bernhart bereits 1999 in seiner Ausarbeitung für das Bay. Wirtschaftsministerium die Machbarkeit einer deutlichen Verbesserung der Variante A sowohl in technischer als auch in ökologischer Hinsicht festgestellt hatte (nach dieser Studie ist z. B. auch an der Engstelle Isarmündung eine Verbreiterung der Fahrrinne auf 60 m, bei einer für die gesamte Strecke Straubing/Vilshofen garantierten Fahrrinntiefe von 2,50 m bezogen auf RNW 1987 und damit die Einhaltung der nach der TEN-T-Linie geforderten Abladetiefe von 2,50m an 240 Tagen auch ohne eine Staustufe problemlos möglich). Diese Ergebnisse von Prof. Bernhart finden durch die ersten vorläufigen Untersuchungsergebnisse des auf ständiges Drängen der U.V. zugezogenen Wasserbauexperten Prof. Theobald eine Bestätigung. Die entscheidende Frage, ob statt der VA 2,20m (Fahrrinntiefe) nicht doch auch die VA 2.45 m (Fahrrinntiefe) ohne Qualitätseinbußen für Schifffahrt, Hochwasserschutz und Ökologie möglich ist, wurde bis heute **nicht untersucht**, jedenfalls nicht in der erforderlichen Tiefe und das, obwohl in der BAW bereits seit den achtziger Jahren die Arbeitsgruppe Donau besteht.

3b Auswirkung der Stauraumbewirtschaftung und der Wasserüberleitung auf die Binnenschifffahrt bei Niedrigwasser wurde nicht untersucht.

Es ist offensichtlich, dass bei Niedrigwasser die Überleitung des Donauwassers in den Main und die Stauraumbewirtschaftung für die Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen unter Umständen von nicht unerheblicher Bedeutung sein können. Die Monitoring-Gruppe hat deshalb einstimmig (vgl. 11. MG-Sitzung, Top 4 vom 1.4.11) die Untersuchung folgender Fragestellungen gefordert:

- die Auswirkungen der Überleitung des Donauwassers in den Main (Problematik und Auswirkungen der Überleitung bei Niedrigwasser),
- die Auswirkungen der Stauraumbewirtschaftung in Spitzenzeiten („Schwellbetrieb“ der Wasserkraftanlagen an der Donau-Zuflüssen)

Diese Untersuchungen wurden offenbar nicht durchgeführt; jedenfalls wurden die geforderten Untersuchungsergebnisse nie geliefert. Die Rücksichtnahme auf die Belange der Binnenschifffahrt (Verbesserung der Abladebedingungen um bis zu 20 cm) würde allerdings zu Lasten der Stromerzeugung und damit zu Lasten der RMD bzw. von E.on Wasserkraft gehen.

3c Umweltauswirkungen einer späteren Wasserkraftnutzung dürfen nach den Vorgaben des BMVBS nicht untersucht werden.

Der Untersuchungsauftrag für die Umweltplaner wurde von der WSV(MDir. Klingen vom BMVBS, Schreiben 22.12.2011) aus unserer Sicht unzulässig eingeschränkt. Die Umweltauswirkungen für den Fall, dass **im Schleusenkanal** - wie von der RMD seit 1965 bis 1996 immer geplant - ein Kraftwerk installiert wird und damit der größte Teil des Donauwassers durch das Kraftwerk und nicht durch die Mühlhamer Schleife fließt, **sind nicht zu prüfen!!!** Dabei sieht die bay. Strategie Wasserkraft (Februar 2012) ausdrücklich vor, dass Querbauwerke zur Gewinnung von Wasserkraftstrom genutzt werden sollen. Wird das Stauwehr Aicha gebaut, kommt also zumindest langfristig auch das Kraftwerk im Schleusenkanal. Wenn erst einmal durch den Bau des Stauwehrs das Auenökosystem unwiederbringlich geschädigt ist, wird es keinen Grund mehr geben, die Wasserkraftnutzung abzulehnen. Damit aber entfielen der von den Umweltplanern hervorgehobene angebliche Ausgleich durch eine schifffahrtstfreie, aber weiter voll durchströmte (nach Angabe 98 % des Donauwassers) Mühlhamer Schleife! Die einseitige Erklärung der RMD, dass sie von ihrem Konzessionsrecht nur auf ausdrücklichen Wunsch von Bund und Freistaat Gebrauch machen werde, ist ohne Wert. Angesichts der

bay. Strategie Wasserkraft und der Energiewende ist der „ausdrückliche Wunsch“ reine Formsache. Davon abgesehen würde ein wirksamer Verzicht auf das Konzessionsrecht ohnehin einen Vertragsnachtrag durch **beide** Vertragspartner voraussetzen.

4. Vermeidbare, planungsbedingte Beeinträchtigungen bei Variante A:

Dass die vom Bundestag beschlossene Variante A nicht optimiert, sondern durch RMD und BAW so geplant wurde, dass nicht nur der Schifffahrtsnutzen gering ausfällt, sondern auch die Eingriffe groß sind, zeigt sich insbesondere an folgenden Punkten:

- Das ca. 800m lange Paralleleitwerk in der Isarmündung kann – wie die Anhörung von Prof Theobald am 14.12.12 ergab- vermutlich ersatzlos entfallen; auch das von RMD und BAW geplante Paralleleitwerk im Ausgang der Mühlhamer Schleife muss dringend hinterfragt werden;
- Das gleiche gilt für die von der RMD geplanten gigantischen Flutmulden im Isarmündungsgebiet. Diese Flutmulden, auf die ein großer Teil der bei Variante A angegebenen Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zurückzuführen ist, könnten zumindest weitgehend entfallen, wenn die **Deichrückverlegung im Bereich Isarmünd** verwirklicht wird. Obwohl sich diese Deichrückverlegung auf Grund der Absiedlung von Isarmünd aufdrängt, wurde sie weder von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung noch von der RMD oder den dem BMVBS nachgeordneten Bundesanstalten jemals in der MG zur Diskussion gestellt.
- Vorhandene Engstellen werden nach der Planung nicht entschärft;
- sinnvolle zusätzliche Wartebuchten wurden nicht eingeplant;

5. Weitere wichtige Fragestellungen wurden trotz entsprechender Vorhaltungen der Umweltvertreter nicht erörtert.

5a Die amtliche Stellungnahme des BfN vom 27.4.2005 wurde bewusst ignoriert

Auf die Feststellung des Bundesamts für Naturschutz in der amtlichen Stellungnahme vom 27. April 2005, dass der Bau der Staustufe Aicha „aufgrund ihrer gravierenden unterschiedlichen Mängel den Auftakt zu der dann unabweisbaren Staukette gemäß Variante D2 bildet“, wurde trotz entsprechender Vorhaltungen der UV. bis heute nicht eingegangen. Das BfN hatte ausgeführt, dass bei keiner Variante auf einer 40 km langen Strecke die lang anhaltenden Wasserstände in Fluss und Aue zwischen Niedrigwasser und dem Mittelwasser so stark verfallen wie bei C 280. Bis heute steht diese Aussage des BfN unwiderlegt im Raum.

5b Umweltfachbehörden wurden nicht eingebunden

Es trifft auch nicht zu, dass die **Untersuchungen**, wie behauptet, von den Wasserstraßen- und Wasserwirtschaftsverwaltungen in **Zusammenarbeit** mit den Umweltverwaltungen des Bundes und der Länder durchgeführt wurden. An den Untersuchungen waren neben der RMD zwar die dem Bundesverkehrsministerium nachgeordneten Bundesanstalten BAW und BfG beteiligt, nicht aber die Umweltfachbehörden. Diese durften zwar an den Sitzungen der Arbeitsebene teilnehmen, waren aber in die Untersuchungen selbst **nicht** eingebunden. Im Gegensatz zu RMD, BAW und BfG, an die Vergütungen in Millionenhöhe fließen, erhielten die Umweltfachbehörden, wie BfN, UBA und LfU etc, bis zum heutigen Tag **keine Mittel und Aufträge für Untersuchungen**. Dabei wäre eine echte Einbindung der Umweltfachbehörden in

die Untersuchungen zwingend erforderlich und zwar nicht nur hinsichtlich der ökologischen Optimierung der Variante A und der Vereinbarkeit der Ausbauvarianten mit den Vorgaben der WRRL und der europäischen Naturschutzrichtlinien. Denn neben den von der Hydrologie zu beantwortenden Fragen sind auch von Seiten der Ökologie viele Fragen offen. Die Auswirkungen der jeweiligen Ausbaumaßnahme können zutreffend nur dann beurteilt werden, wenn die ökologischen Schwellenwerte, also die jeweiligen Standortansprüche der betroffenen Lebensgemeinschaften, vor Ort ermittelt sind. Insofern ist es unverständlich, warum die Umweltfachbehörden hier nicht mit eigenen Untersuchungsaufträgen eingebunden wurden.

6. Informationsbroschüre

Dass die Wasserstraßenverwaltung des BMVBS die Stauvariante eindeutig bevorzugt, zeigt unter anderem **auch** die von BMVBS und Bay. STMWITV vorgelegte Informationsbroschüre „Zukunft Donau Varianten zwischen Straubing und Vilshofen“. Diese Informationsbroschüre ist auf weite Strecken- der ursprüngliche Entwurf, in dem die Staustufe verbal zur „Stützschwelle“ verschönt wurde, war noch einseitiger - nichts anderes als eine Werbebroschüre für die Stauvariante C/C 280. Teilweise wird mit unhaltbaren Behauptungen gearbeitet. So soll z.B. vom gesamten parallelen Transportaufkommen im Korridor Straubing/Vilshofen 2004 das Binnenschiff einen Anteil von 42%, der LKW 40% und die Bahn nur 18% übernommen haben. Tatsächlich liegt das Binnenschiff weit hinter LKW und Bahn zurück; dies belegt eindeutig auch die im Auftrag des Bay StMWIVT im Jahr 2000 erstellte Ifo Studie. Diese Zahlen der Informationsbroschüre kommen dadurch zustande, dass man für die statistische Auswertung ausschließlich die Transporte genommen hat, bei denen LKW, Bahn und Schiff jeweils den gleichen Quell- und Zielort haben.

7. Behinderung der Arbeit der Monitoring Gruppe durch Wasser – und Schifffahrtsverwaltung und Lenkungsgruppe:

Ablehnung von Prof. Dr. Hans Helmut Bernhart:

Die von den UV immer wieder geforderte Zuziehung **unabhängiger, nicht auf die Stauvariante fixierter** Gutachter wurde wiederholt be- bzw. verhindert. So etwa wurde auf der Sitzung der Lenkungsgruppe vom 20.09.2011 die von der MG beschlossene Zuziehung von Herrn Prof. Dr. Hans Helmut Bernhart abgelehnt, obwohl in dem Schreiben der EU Kommission vom 23.09.2011 ausdrücklich festgestellt ist, dass „jedes Mitglied der MG einen Experten in die MG einladen kann und die Unterzeichner deshalb „keinen Grund sehen, warum Herr Prof. Bernhart nicht hätte eingeladen werden können, um seine Meinung einzubringen“.

Aufschlussreich für die Einstellung der Lenkungsgruppe zur Arbeit der MG ist auch das Schreiben vom 04.11.2010, in dem Herr Ministerialdirigent Klingen vom BMVBS mitteilte, dass für von der MG zugezogene externe Experten „nur Reisekosten und keine darüber hinausgehende Aufwandsentschädigung etc gezahlt werden können“, weil, so die LG, „sogenannte Berater“ für die MG-Mitglieder nicht finanziert werden können, nachdem „**die in der Arbeitsebene vertretenen Experten fachlich in der Lage sind, diese Aufgabe zu übernehmen**“. Wenn auch auf Intervention von Herrn Prof. Koch erfreulicher Weise diese Anordnung später revidiert wurde, legt das Schreiben doch nahe, dass das BMVBS die MG zumindest anfänglich auf die Rolle eines Feigenblatts reduzieren wollte

Als in der MG Sitzung vom 28.01.2011 in Sachen Grundwassermodellierung **erstmalig** 2 auf Vorschlag der MG benannte unabhängige Experten (Dr. Geldner, Dr. Henrichfreise) angehört wurden, fanden deren Aussagen, dass das stationäre GW Modell der RMD nicht ausreichend sei, bezeichnender Weise keinen Niederschlag in den Meilenstein-Berichten an die EU.

8. Mangelnde Transparenz und unzureichender Informationsfluss:

Für ein echtes Monitoring fehlte der MG jedenfalls bis zum Versand der Endberichte der notwendige vollständige Zugriff auf teilweise bereits seit über einem Jahr vorliegende Ergebnisse bzw. Zwischenergebnisse (z. B. flächendeckende ökologische Grundlagendaten, flächendeckende Daten zum Eingriff, bestehende und zukünftige Wasserspiegelhöhen, Fließgeschwindigkeiten, geplante Wasserspiegellagen etc.). Die Informationslage hat sich dank des intensiven Einsatzes des Leiters der MG zwar gebessert, war aber bis zum Abschluss der Studie nicht ausreichend, um ein echtes Monitoring zu ermöglichen.

Von den UV immer wieder nachdrücklich eingeforderte Detailinformationen, aus denen Untersuchungsergebnisse und Rückschlüsse nachvollzogen werden können, wurden der MG verweigert.

Auch die ungefilterte Weitergabe der Stellungnahmen der einzelnen Vertreter in der Arbeitsebene und der Lenkungsgruppe war nicht durchgehend gegeben.

9. Offene, einseitige Parteinahme des Verkehrsministers und der dem BMVBS nachgeordneten BAW für die Stauvariante:

Trotz der Verpflichtung der Bundesrepublik gem. Art III.2.6 des Zuschussbescheids, für eine unparteiische und objektive Ausführung der Untersuchungen zu sorgen, warb der derzeit amtierende Bundesverkehrsminister, Herr Dr. Ramsauer, sogar während der laufenden Untersuchungen immer wieder öffentlich „**leidenschaftlich**“ für die Stauvariante C 280 (z.B. Veranstaltung des Wirtschaftsbeirats der Union am 26.7.2010 in Regensburg, z.B. Interview mit F. Rüb, Donauanzeiger Pfingsten 2011...)

Ein bezeichnendes Licht auf die „Neutralität“, der dem BMVBS nachgeordneten BAW wirft z.B. auch die Erklärung des leitenden BAW Vertreters Dr. Schmidt in der MG Sitzung vom 29.7.10 (ausweislich des Protokolls, Top 4, Seite 5) „die Hinzuziehung von Parteigutachtern“, die sich gegen einen Ausbau nach C/C280 ausgesprochen hätten, sei „**nicht zielführend**“.

10. Resümee

Die von der WSV zu verantwortenden Vorgaben und Einschränkungen für die Untersuchungen, die die Variante A benachteiligen bzw. die Stauvariante begünstigen und das weitgehende Meinungsmonopol von RMD, BAW und BfG waren entscheidend dafür verantwortlich, dass das von der EU angestrebte Ziel, transparente und objektive Untersuchungen zu gewährleisten, nicht erreicht werden konnte. Dies wäre durchaus möglich gewesen, wenn **frühzeitig und ausreichend -wie von den Umweltvertretern immer wieder gefordert** - zumindest auch unabhängige Gutachter und die Umweltfachbehörden wie Umweltbundesamt, Bundesamt für Naturschutz und LfU **maßgeblich** beteiligt worden wären. Z. B. trat durch die endlich durchgesetzte Zuziehung von Prof. Theobald sofort eine gewisse Objektivierung ein. Allerdings lagen dessen Stellungnahmen erst zu einem Zeitpunkt vor, in dem die Umweltplaner längst auf

der Grundlage der einseitig die Variante A benachteiligenden Planung von RMD und BAW ihre Untersuchungen durchgeführt hatten, sodass auch deren Ergebnisse unausgewogen ausfallen mussten.

Vilshofen, 28.02.2013

Dr. Anton Huber
Bürgerforum Umwelt Vilshofen

Hubert Stelzl
Bürgeraktion Rettet die Donau

E. Anlagen zum Abschlussbericht

I. Anlagen zum Arbeitsbericht des Leiters der Monitoring-Gruppe

- [Anlage 1](#) – Arbeitsprogramm der Monitoring-Gruppe
- [Anlage 2](#) – Grundsätze über die Expertenanhörung in der Monitoring-Gruppe
- [Anlage 3](#) – Protokolle mit Anlagen
- [Anlage 4](#) – Stellungnahme BUND zum Verkehrsgutachten von Planco
- [Anlage 5](#) – Abschlussbericht von Herrn Prof. Dr. Theobald
- [Anlage 6](#) – Dateneinsicht bei der RMD
- [Anlage 7](#) – Schreiben der Umweltverbände

II. Anlagen zur Stellungnahme der Vertreter der Umweltverbände

- [Anhang 1](#) – Gutachterliche Stellungnahme in Sachen „Ausschreibungsfreie Kooperation des Bundes mit der RMD“, Dr. jur. Rainer Noch
- [Anhang 2](#) – Stellungnahme zur Studie der PLANCO Consulting GmbH, Tilmann Heuser, 7. Dezember 2012
- [Anhang 3](#) – Variantenunabhängige Untersuchungen zum Donauausbau; Expertenanhörung in der Monitoring-Gruppe am 28.01.2011, Kommentar zur Anhörung am 28.01.2011 in Würzburg
Dr. P. Geldner:
- [Anhang 4](#) – Ist die Berücksichtigung der Grundwasserstandsschwankungen durch instationäre Modellnachbildung im Rahmen des geplanten Donauausbaus zwingend notwendig? Dr. A. Henrichfreise
- [Anhang 5](#) – Stellungnahme zum Methodikhandbuch FFH-VS, saP, LBP, WRRL-Bericht und UVS: Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltes sowie Prognose und Bewertung von Umweltauswirkungen, 2. Entwurfsstand, 8. November 2011, Georg Kestel