



**REGIERUNG VON NIEDERBAYERN**  
**Höhere Landesplanungsbehörde**

# **Landesplanerische Beurteilung**

**für den Ausbau der Donau zwischen  
Straubing und Vilshofen an der Donau**

**vom 08.03.2006 Az. 24-8263-11**

# **INHALTSVERZEICHNIS**

	<b>Seite</b>
<b>A. Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung</b>	<b>4</b>
<b>I. Gesamtergebnis</b>	<b>4</b>
<b>II. Maßgaben für die Variante C/C<sub>2,80</sub> und für das Hochwasserschutzkonzept</b>	<b>4</b>
<b>B. Gegenstand des Vorhabens</b>	<b>9</b>
<b>I. Beschreibung der Varianten</b>	<b>10</b>
<b>II. Grundlagen des Hochwasserschutzkonzeptes</b>	<b>11</b>
<b>C. Verlauf des Verfahrens</b>	<b>12</b>
<b>I. Vorgeschichte und Verlauf des Verfahrens</b>	<b>12</b>
<b>II. Beteiligte</b>	<b>14</b>
<b>III. Einbeziehung der Öffentlichkeit</b>	<b>16</b>
<b>D. Wesentliche Ergebnisse der Anhörung</b>	<b>17</b>
<b>E. Raumordnerische Bewertung und Zusammenfassung (unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen)</b>	<b>17</b>
<b>I. Raumordnerische Bewertung der Variante D2</b>	<b>17</b>
<b>1. Raumbezogene überfachliche Belange</b>	<b>17</b>
<b>2. Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs</b>	<b>20</b>
<b>3. Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft</b>	<b>25</b>
<b>4. Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswesens und der Denkmalpflege</b>	<b>28</b>
<b>5. Raumbezogene fachliche Belange des Fremdenverkehrs und der Erholung</b>	<b>30</b>
<b>6. Raumbezogene fachliche Belange von Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei</b>	<b>32</b>
<b>7. Raumbezogene Belange der umweltrelevanten Schutzgüter</b>	<b>35</b>
<b>8. Sonstige raumbezogene fachliche Belange</b>	<b>47</b>

<b>II.</b>	<b>Raumordnerische Bewertung der Variante C/C<sub>2,80</sub></b>	<b>48</b>
1.	Raumbezogene überfachliche Belange	48
2.	Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs	50
3.	Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft	52
4.	Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswe- sens und der Denkmalpflege	54
5.	Raumbezogene fachliche Belange des Fremdenver- kehrs und der Erholung	55
6.	Raumbezogene fachliche Belange von Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei	57
7.	Raumbezogene Belange der umweltrelevanten Schutzgüter	60
8.	Sonstige raumbezogene fachliche Belange	71
<b>III.</b>	<b>Raumordnerische Bewertung der Variante A</b>	<b>72</b>
1.	Raumbezogene überfachliche Belange	72
2.	Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs	74
3.	Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft	77
4.	Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswe- sens und der Denkmalpflege	79
5.	Raumbezogene fachliche Belange des Fremdenver- kehrs und der Erholung	80
6.	Raumbezogene fachliche Belange von Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei	81
7.	Raumbezogene Belange der umweltrelevanten Schutzgüter	83
8.	Sonstige raumbezogene fachliche Belange	91
<b>IV.</b>	<b>Raumordnerische Zusammenfassung und Gesamtabwägung</b>	<b>92</b>
1.	Variante D2	92
2.	Variante C/C <sub>2,80</sub>	94
3.	Variante A	96
4.	Hochwasserschutzkonzept	99
<b>F.</b>	<b>Hinweise für nachfolgende Verfahren</b>	<b>99</b>
<b>G.</b>	<b>Abschließende Hinweise</b>	<b>100</b>
<b>Anhang</b>		

## **A. Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung**

### **I. Gesamtergebnis**

#### **1. Variante D2**

Der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in Form der Variante D2 entspricht nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

#### **2. Variante C/C<sub>2,80</sub>**

Der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in Form der Variante C/C<sub>2,80</sub> entspricht mit den unter A II genannten Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung.

#### **3. Variante A**

Der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in Form der Variante A entspricht nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

#### **4. Hochwasserschutzkonzept**

Das in den Raumordnungsunterlagen bei allen drei Varianten enthaltene Hochwasserschutzkonzept entspricht mit den unter A II genannten Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung.

### **II. Maßgaben für die Variante C/C<sub>2,80</sub> und für das Hochwasserschutzkonzept**

#### **1. Naturschutz**

1.1 Das Umgehungssystem für die Stauhaltung Aicha ist so zu planen und zu realisieren, dass die durch die Staustufe bewirkten Beeinträchtigungen und Verluste der Donau als Lebensraum und Wanderachse für die bedrohten Fischarten, Mollusken und Arthropoden (Gliederfüßer) ausgeglichen werden.

1.2 Die hierfür erforderlichen Maßnahmen, die sich aus den Raumordnungsunterlagen, aus den Maßgaben dieser landesplanerischen Beurteilung und aus den Auflagen im nachfolgenden Planfeststellungsverfahren ergeben, sind vollständig und möglichst vor dem eigentlichen Beginn der Ausbauarbeiten zu realisieren. Sofern dies aus Gründen der Aufrechterhaltung der Schifffahrt im Einzelfall nicht möglich sein sollte,

ist zumindest die Durchgängigkeit des Fließgewässers Donau zu jedem Zeitpunkt zu gewährleisten.

- 1.3 Die volle Funktionsfähigkeit des Umgehungsgerinne-Systems ist auf Dauer zu gewährleisten, solange die Stauhaltung besteht. Im Bereich der Staustufe Aicha ist eine Beweissicherung für die biologische Durchgängigkeit der Umgehungsgerinne vorzusehen und ein begleitendes Monitoring der wertbestimmenden Arten zu betreiben, dessen Ergebnisse den Behörden regelmäßig zur Verfügung zu stellen sind. Im Rahmen dieses Monitoring soll auch eine Optimierung der Ausgleichsmaßnahmen geprüft werden.
- 1.4 Deichrückverlegungen und -neubauten sind so zu planen, dass neben dem notwendigen Hochwasserschutz die Beeinträchtigungen für Pflanzen und Tiere so weit wie möglich minimiert werden. Die Detailplanung im Rahmen der Planfeststellung ist mit den Naturschutzbehörden abzustimmen.
- 1.5 Bei allen Maßnahmen einer aktiven Begrünung (einschließlich jener auf den Deichen und Dämmen) ist darauf zu achten, dass grundsätzlich autochthones Pflanz- und Saatgut verwendet wird. Es ist dafür zu sorgen, dass möglichst vollwertige neue Lebensräume entstehen, die gerade auch den bedrohten Arten (so auch den verschiedenen Stromtalpflanzen) Lebensmöglichkeiten bieten. Als Grundlage dafür sind für jeden Lebensraumtyp in Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde Zielartenlisten zu erstellen.
- 1.6 Beeinträchtigungen und Verluste an Busch- und Baumweidenauen, wechsellackenen bis wechsellackenen Magerrasen, Wiesen, Streuwiesen, Seggenrieden und Wechselwasserbereichen sind dort auszugleichen, wo donauauentypische Wasserstandsverhältnisse und Wasserstandsschwankungen gewährleistet sind. Zum Ausgleich für Beeinträchtigungen und Verluste an Wechselwasserbereichen sind große, zusammenhängende und offene Wechselwasserflächen zu schaffen, in denen auch künftig die Donau-Wasserstände die für den ungestauten Fluss typischen Ganglinien und Dauerlinien aufweisen.
- 1.7 Bei Beeinträchtigungen von Wiesenbrüteregebieten und Standorten von Stromtalpflanzen ist das westlich von Breitenhausen gelegene Wiesenareal (Gemeinden Mariaposching und Niederwinkling) als Ausgleichsschwerpunkt vorzusehen.
- 1.8 Zusätzliche Deichrückverlegungen - soweit für den Ausgleich erforderlich - sind vor allem dort vorzunehmen, wo störungsfreie Bereiche mit ungeschmälerter Wasserstandsdynamik eine weitergehende Konzentration der Ausgleichsmaßnahmen ermöglichen.
- 1.9 Für die Naturschutzgebiete „Isarmündung“ und „Staatshaufen“ sowie den dazwischen liegenden Abschnitt des Projektgebiets aus dem Förderprojekt des Bundes für gesamtstaatlich repräsentative Gebiete „Mündungsgebiet der Isar“ sind Konzepte und Maßnahmen zu entwi-

ckeln, die den jeweiligen Schutz- bzw. Projektzweck und hier insbesondere den erforderlichen Wasserhaushalt sichern.

- 1.10 In den neuen und bestehenden Bühnenfeldern sind an ausgewählten Standorten Maßnahmen zu treffen, die den durch erhöhten Schiffsverkehr wachsenden, gewässerökologisch negativen Wellenschlag minimieren.

## **2. Wasserwirtschaft**

- 2.1 In der Planfeststellung ist der Nachweis der Hochwasserneutralität in der Ausbaustrecke auch für unterschiedliche instationäre Abflüsse zu führen.

- 2.2 Um die Auswirkungen auf die Unterlieger im Rahmen der Planfeststellung auch quantitativ beurteilen zu können, sind noch ergänzende instationäre Wasserspiegelberechnungen mit Hochwasserwellen der Donau unterschiedlicher Jährlichkeit durchzuführen. Hierbei sind auch der Einfluss der Seitengewässer und eine Überlagerung der Hochwasserwellen von Donau und Inn zu berücksichtigen.

- 2.3 Bei der Geschiebemanagement ist hinsichtlich der Sohlstabilisierung auf eine Mindestüberdeckung des Tertiärs zu achten. Eine möglichst strukturreiche natürliche Flusssohle soll hergestellt bzw. erhalten werden, soweit dies aus Gründen der Schifffahrt möglich ist.

Im weiteren Planungsprozess ist die Schwebstoff- und Feinsedimentproblematik insbesondere im Hinblick auf evtl. Auswirkungen auf die Unterlieger zu untersuchen.

- 2.4 Die Grundwasserverhältnisse im eingedeichten Gebiet dürfen für die bestehende Bebauung einschließlich Infrastruktur, für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für die ökologischen Gegebenheiten nicht nachteilig verändert werden. Die Binnenentwässerung ist an die veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Gräben und Schöpfwerke sind entsprechend den Regeln der Technik zu bemessen und auszubauen. Eine Beweissicherung ist erforderlich.

- 2.5 Der Hochwasserschutz Donau ist im Bereich der Isar unter Berücksichtigung der Planungsgrundsätze des Hochwasserschutzkonzeptes zu ergänzen (Flankenschutz). Für den Polder Isarmündung ist noch eine schlüssige Gesamtplanung zu entwickeln.

- 2.6 Im Abschnitt Isarmündung bis Mühlhamer Schleife ist eine Beweissicherung für die Grundwasserschwankungen im Hinblick auf auentypische Lebensräume und -gemeinschaften vorzusehen. Im Rahmen eines Monitoring soll auch eine Optimierung der Ausgleichsmaßnahmen zur Wiederherstellung der Grundwasserschwankungen geprüft werden.

### **3. Technischer Umweltschutz**

- 3.1 Nachweise hinsichtlich der Auswirkungen von Baulärm, Anlegestellen für Fahrgastschiffe und Schleusenbetrieb sind im Planfeststellungsverfahren einzubringen.
- 3.2 Eine großräumige Emissionsbilanz hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen soll im Rahmen der Planfeststellung erfolgen.
- 3.3 An auszuwählenden Flächen sind Messungen von Temperatur sowie Windrichtung und -geschwindigkeit vorzusehen, die eventuell eintretende kleinklimatische Veränderungen aufzeigen. Einzubeziehen sind bewohnte Flächen, landwirtschaftlich genutzte und naturbelassene Gebiete unterschiedlicher Betroffenheit.
- 3.4 Betroffene Altlastenverdachtsflächen sind zu untersuchen und im Hinblick auf ihre Auswirkungen zu bewerten.
- 3.5 Es ist dafür Sorge zu tragen, dass belasteter Aushub, der nicht mehr (eingeschränkt) verwertet werden kann, einer entsprechenden Entsorgung zugeführt wird.

### **4. Verkehr**

- 4.1 Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Eisenbahnbrücken bei Bogen und Deggendorf entsprechend den Bedürfnissen der Binnenschifffahrt angepasst werden.

### **5. Gewerbliche Wirtschaft**

- 5.1 Im Zuge der Detailplanungen ist sicherzustellen, dass der Abbau der Rohstofflagerstätte im Vorranggebiet KS 11 Altenufer (Markt Hengersberg, Landkreis Deggendorf) durch den geplanten Hochwasserschutzdeich so wenig wie möglich beeinträchtigt wird.

### **6. Fremdenverkehr und Erholung**

- 6.1 Wanderwege sollen in Flussnähe auf den Deichen geführt werden; Radwanderwege sollen zumindest abschnittsweise an geeigneten Stellen auf den Deichen geführt werden.
- 6.2 Bei Ausbaumaßnahmen in Ortsbereichen ist auf eine attraktive Ufergestaltung besonderer Wert zu legen.
- 6.3 Es ist zu gewährleisten, dass unmotorisierte Boote eine gesonderte Passiermöglichkeit im Bereich der Wehranlage/Schleuse erhalten.

## **7. Siedlungswesen und Denkmalpflege**

- 7.1 Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen sind dort, wo sie sehr nah an Bebauung heranreichen (z.B. Ringbedeichung), von dieser möglichst etwas abzurücken, sofern dies aus wasserwirtschaftlicher Sicht vertretbar ist.
- 7.2 Im Hinblick auf eine potentielle Gefährdung von Baudenkmalern sind im Genehmigungsverfahren Beweissicherungsmaßnahmen vorzusehen.

## **8. Land- und Forstwirtschaft (inkl. Fischerei)**

- 8.1 Bei der Detailplanung von Deichrückverlegungen sind die Belange der Landwirtschaft hinsichtlich einer effizienten Landbewirtschaftung zu beachten.
- 8.2 Bei unvermeidbarer Überbauung landwirtschaftlicher Nutzflächen sind ausreichend Ersatzgrundstücke zur Verfügung zu stellen.
- 8.3 Sofern negative Veränderungen hinsichtlich der Wasserversorgung landwirtschaftlicher Kulturen auftreten, sind geeignete Maßnahmen (z.B. Steuerung der Binnenentwässerung) zur Reduzierung dieser Veränderungen vorzunehmen. Im nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist zu klären, wo ein vegetationskundliches Beweissicherungsverfahren sinnvoll ist.
- 8.4 Unvermeidbare Waldrodungen sind durch Ersatzaufforstungen auszugleichen. Umfang und Lage der Ersatzaufforstungen sind im Planfeststellungsverfahren festzulegen.

## **9. Sonstige**

- 9.1 Die Nutzung militärischer Einrichtungen, einschl. ihrer Zu- und Abfahrten, darf nicht beeinträchtigt werden.
- 9.2 Infrastruktureinrichtungen wie Straßen und Versorgungsleitungen sollen durch die Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt und auch künftig funktionsfähig erhalten werden. Die entsprechenden Betreiber und Fachbehörden sind an den weiteren Planungen und Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

## **B. Gegenstand des Vorhabens**

Die Main-Donau-Wasserstraße wurde in den letzten Jahrzehnten mit Ausnahme der Strecke Straubing - Vilshofen an der Donau auf eine Abladetiefe von mindestens 2,50 m ausgebaut. Der Donauabschnitt von Straubing bis Vilshofen an der Donau erreicht – trotz der im letzten Jahrhundert durchgeführten Niedrigwasserkorrektion - nur eine Abladetiefe von ca. 1,60 m bei Niedrigwasser (RNW<sub>97</sub>)<sup>1</sup>. Auch die Fahrrinnenbreite ist mit ca. 70 m (an der Isarmündung ca. 40 m) für einen reibungslosen Gegenverkehr nur bedingt geeignet. Enge Kurvenradien und ein stärkeres Gefälle unterhalb der Isarmündung beeinträchtigen zusätzlich Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und damit die Leistungsfähigkeit dieser Bundeswasserstraße.

Die Notwendigkeit, die Schifffahrtsverhältnisse in diesem Abschnitt zu verbessern, ist fachlich wie politisch nicht umstritten. Im Bundesverkehrswegeplan 2003 zählt der Donauabschnitt „Straubing-Vilshofen: Strombaumaßnahmen (Variante A)“ zum Vordringlichen Bedarf (Neue Vorhaben). Das Europäische Parlament und der Rat haben den Ausbau des Donauabschnitts zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in die Liste der „Vorrangigen Vorhaben, mit denen vor 2010 begonnen werden soll“ aufgenommen (Entscheidung Nr. 884/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 zur Änderung der Entscheidung Nr. 1692/96/EG über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes - TEN).

Gegenstand des Vorhabens, das diesem Raumordnungsverfahren zugrunde liegt, ist der Ausbau der Donau von der Staustufe Straubing (Donau-km 2321,6) bis Vilshofen an der Donau (Donau-km 2249,9). Neben der Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse, deren angestrebtes Ausmaß bei der nachfolgenden Beschreibung der einzelnen Varianten erläutert wird, dient das Vorhaben vordringlich der Herstellung eines Hochwasserschutzes für bestehende, hochwertige Nutzungen wie geschlossene Siedlungen, wichtige Verkehrsverbindungen und Infrastruktureinrichtungen gegen ein 100-jährliches Hochwasserereignis sowie der Korrektur des gestörten flussmorphologischen Gleichgewichts.

Die in den Planungsunterlagen enthaltenen Hochwasserschutzmaßnahmen sind damit ebenso Gegenstand dieses Raumordnungsverfahrens. Ziel dieser Maßnahmen ist es, auch außerhalb der Städte Straubing, Deggendorf und Bogen, wo die Hochwasserschutzmaßnahmen weitgehend abgeschlossen oder bereits in Vorbereitung sind, einen effektiven Hochwasserschutz für alle höherwertigen Nutzungen zu erreichen. Die Sicherstellung dieses Ziels erfolgt für alle Varianten durch eine Kombination von Aufhöhung bestehender Deiche und Neubau von Deichen auf zurückgesetzter Trasse. Die künftigen Deichhöhen richten sich nach der Höhe des HW<sub>100</sub>-Wasserstandes beim Bemessungshochwasser zuzüglich eines Freibords von 1,0 m. Stellenweise finden auch Deichrückverlegungen statt, um Abflussquerschnitte bei Hochwasserabfluss zu vergrößern.

Um nachteilige Sohlerosionen, mit denen aufgrund des Ausbleibens natürlicher Geschiebefrachten künftig verstärkt zu rechnen wäre, zuverlässig zu vermeiden, sind bei allen drei nachfolgend beschriebenen Varianten entsprechende Maßnahmen erforderlich. So wird abschnittsweise eine Geschiebemanagement vorgesehene, bei der kontrolliert Baggergut und Kies an geeigneten Stellen in ein Kreislaufsystem eingeführt werden. Darüber hinaus sollen an verschiedenen Stellen die in das Tertiär reichenden Kolke durch Kolkverbau mit Wasserbausteinen gesichert werden.

---

<sup>1</sup> RNW<sub>97</sub> bezeichnet den Wasserstand, dessen Abfluss in der Jahresreihe 1961-1990 an 94 % der Tage erreicht bzw. überschritten wurde (Regulierungsniedrigwasserstand)

Weiterhin sind mit dem Vorhaben die Anpassung bzw. der Neubau des Binnenentwässerungssystems sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Umwelt verbunden.

## I. Beschreibung der Varianten

In den Raumordnungsunterlagen sind zur Erreichung dieser Ziele drei verschiedene Varianten dargestellt:

### 1. Variante D2

Variante D2, für die das Raumordnungsverfahren ebenso wie für Variante C/C<sub>2,80</sub> von Amts wegen eingeleitet wurde (vgl. hierzu auch Kapitel C. dieser landesplanerischen Beurteilung), sieht neben einer Staustufe mit Seitenkanal bei Aicha a.d. Donau auch Staustufen bei Waltendorf und oberhalb von Vilshofen an der Donau vor.

Bei der geplanten Staustufe Aicha (Do-km 2273,1) werden der Mittelwasserstand (MW) um ca. 1,7 m und der Niedrigwasserstand (RNW<sub>97</sub>) um ca. 2,8 m angehoben. Im Bereich der Mühlhamer Schleife ist ein 2,3 km langer Schleusenkanal mit einer Fahrrinnenbreite von 70 m vorgesehen, der oberhalb des Wehres bei Do-km 2273,6 von der Donau abzweigt und bei Do-km 2266,7 wieder in die Donau einmündet. Die Stauhöhen der Stufen Waltendorf (Do-km 2301,7) und Vilshofen an der Donau (Do-km 2252,0) liegen bei MW bis zu 60 cm, bei RNW<sub>97</sub> bis zu 50 cm unter der in Aicha geplanten Stufe. Neben den Schleusen- und Wehrbauwerken sind v.a. in den nicht-staugestützten Bereichen Baggerungen und andere flussregelnde Maßnahmen vorgesehen.

Mit dieser Variante wäre eine Fahrrinntiefe von 3,0 m bzw. Abladetiefen von 2,5 m unter RNW<sub>97</sub> selbst bei zweispurigen Verbänden möglich. Die Fahrrinnenbreiten lägen – mit Ausnahme der Engstelle Isarmündung – größer 80 m, was bis auf engere Kurven den Begegnungsverkehr aller heute auf der Donau verkehrenden Schiffe und Schiffsverbände ermöglicht.

### 2. Variante C/C<sub>2,80</sub>

Wegen des großen Gefälles und der starken Strömung ist der Abschnitt Isarmündung – Winzer sowohl für die Schifffahrt als auch aus flussmorphologischer Sicht der kritischste. Ziel der Variante C (flussregelnde Maßnahmen mit einer Staustufe bei Aicha) ist es, diese Problemstrecke durch eine Staustufe bei Aicha a.d. Donau (Do-km 2273,1) zu entschärfen. Diese Staustufe mit Schleusenkanal entspricht der bereits bei Variante D2 beschriebenen Staustufe Aicha. In den Strecken oberhalb der Isarmündung und unterhalb des geplanten Schleusenkanals wird der Ausbau weitgehend analog zur nachfolgend beschriebenen Variante A mit flussbaulichen Mitteln durchgeführt.

Bei der Variante C wird eine Erhöhung der Fahrrinntiefe um ca. 0,4 – 0,45 m auf etwa 2,4 - 2,45 m erwartet; damit kann – je nach Schiffstyp – eine Abladetiefe von 1,9 – 2,0 m unter RNW<sub>97</sub> erreicht werden. Die Fahrrinnenbreite von etwa 70 m bleibt oberhalb der Isarmündung und unterhalb des Schleusenkanals unverändert; an der Engstelle Isarmündung wird die Fahrrinne um 20 m von 40 m auf 60 m verbreitert. Im staugestützten Bereich - von der Staustufe Aicha bis zu Isarmündung - ergibt sich eine Verbreiterung der Fahrrinne auf 80 m und mehr.

Die Variante C<sub>2,80</sub> stellt eine Untervariante<sup>2</sup> von C dar und unterscheidet sich im Wesentlichen nur durch eine größere Fahrrinntiefe von 2,65 m. Fahrrinnen- und Abladetiefen erhöhen sich bei dieser Untervariante um ca. 20-30 cm gegenüber der Variante C.

### 3. Variante A

Ziel der vom Bund eingebrachten Variante A (weiter optimierter Ist-Zustand) ist es, die derzeit vorhandene Fahrrinnen-/Abladetiefe mit der Ergänzung bestehender Buhnen und Parallelwerke sowie mit Fahrrinnenbaggerungen zu verbessern. Zu diesen Nachregelungsmaßnahmen zählen insbesondere

- der Bau neuer Buhnen und Leitwerke,
- die Verlegung, Verlängerung und Erhöhung bestehender Buhnen und Leitwerke,
- Baggerungen,
- die Verfüllung von Buhnenkopfkolken sowie
- der teilweise Einbau von Wasserbausteinen bei natürlichen Übertiefen.

Mit diesen Maßnahmen kann nach den in den Unterlagen enthaltenen Berechnungen die Fahrrinntiefe von 2,0 m im Ist-Zustand auf 2,2 m unter RNW97 verbessert werden. Die Abladetiefe erhöht sich damit – je nach Schiffstyp - von derzeit 1,6 m auf 1,7 – 1,8 m unter RNW<sub>97</sub>. Die bestehenden Fahrrinnenbreiten bleiben unverändert.

## II. Grundlagen des Hochwasserschutzkonzeptes

Das Hochwasserschutzkonzept ist mit den Maßnahmen des Donauausbaus zur Verbesserung der Schifffahrtsbedingungen vielfach verknüpft. Die landesplanerische Überprüfung erfolgt daher im Rahmen der Beurteilung der einzelnen Ausbauvarianten. Das Hochwasserschutzkonzept, das dem Raumordnungsverfahren zugrunde liegt, ist mit dem Freistaat Bayern erarbeitet worden. Der Vorhabens-träger hat die technische Lösung des Hochwasserschutzkonzeptes an die einzelnen Varianten A, C/C<sub>2,80</sub> und D2 angepasst.

Das vorhandene Hochwasserschutzsystem an der Donau wurde in den Jahren 1927 – 1956 errichtet. Es wurden Flächen von rd. 180 km<sup>2</sup> gegen Hochwasser geschützt. Der Ausbau dieses Hochwasserschutzsystems diente zunächst der Sicherung der Versorgung mit Lebensmitteln, aber auch dem Schutz vieler historischer Ortschaften im Donautal. Nach Ausbau des Hochwasserschutzes setzte der Ausbau der Infrastruktur sowie der Siedlungen im Donautal ein. Diese irreversible Entwicklung ist bei den Ausbauplanungen des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Nach den heutigen hydrologischen Daten und dem Ausbaustandard der vorhandenen Hochwasserschutzdeiche besteht nur ein Schutzgrad gegen ein etwa 30-jährliches Donauhochwasser (HQ<sub>30</sub>), d.h. die Deichkrone liegt auf Höhe HW<sub>30</sub>+Sicherheitsmaß (Freibord). Dabei ist vorausgesetzt, dass das Vorlandmanagement an der Donau umgesetzt ist. Maßstab für den Hochwasserschutz ist nach

---

<sup>2</sup> Die Bezeichnung C<sub>2,80</sub> ergibt sich aus der bei dieser Variante geplanten, hydraulisch wirksamen Baggertiefe von 2,80 m

heutigen Kriterien jedoch das Bemessungshochwasser HQ<sub>100</sub> (vgl. hierzu auch die Begründung zu LEP B I 3.3).

Das Hochwasserschutzkonzept ist nach folgenden wesentlichen Grundsätzen entwickelt worden:

- **Beschränkung des Ausbaus zum Schutz gegen HQ<sub>100</sub> auf Siedlungen, Industrie- und Gewerbeanlagen sowie hochwertige Infrastruktureinrichtungen.**  
Für die einzelnen Polder wurde jeweils eine technisch machbare Lösung zum Schutz der Bevölkerung erarbeitet.
- **Weitgehender Erhalt der Rückhalteräume in den nicht auf HQ<sub>100</sub> zu schützenden Bereichen.**  
Dies bedingt zum Teil den Bau einer zweiten, zurückgesetzten Deichlinie zum Schutz der Bebauung. Der nahe der Donau liegende Hochwasserschutzdeich bleibt erhalten und wird nicht erhöht. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt weiterhin eingeschränkt möglich.  
Dies berücksichtigt die Belange der Unterlieger.
- **Wiederherstellung von natürlichen Rückhalteflächen durch Deichrückverlegungen.**  
Dies dient dem Hochwasserabfluss in der Ausbaustrecke, aber auch den Belangen der Unterlieger.

Das Planungskonzept umfasst somit Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes und des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Es geht vom integralen Ansatz des Aktionsprogramms 2020 der Bayer. Staatsregierung vom Mai 2001 aus und berücksichtigt die neuen wasserrechtlichen Vorgaben, u.a. Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vom 3. Mai 2005.

Das Hochwasserschutzkonzept legt den Rahmen fest. Es zeigt die grundsätzliche Lösung des Hochwasserschutzes für die einzelnen Polder auf, lässt jedoch auf der Ebene der Detailplanung noch Optimierungen zu.

## **C. Verlauf des Verfahrens**

### **I. Vorgeschichte und Verlauf des Verfahrens**

Bereits Ende 1992 wurde für den Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau ein Raumordnungsverfahren eingeleitet. Vorgesehen waren seinerzeit der Bau von zwei Staustufen bei Waltendorf und Osterhofen sowie eines ca. 9,5 km langen Seitenkanals bei Osterhofen. Aufgrund erheblicher Einwände gegen die vorgelegten Planungen wurde Ende 1993 Herr Prof. Dr. Ogris, Wien, gebeten, seine Vorstellungen eines alternativen Flussausbaus zu konkretisieren. Nach Prüfung des im Januar 1995 vorgelegten Gutachtens durch verschiedene Wasserbauexperten wurde diese Variante wieder verworfen, da sie aus verkehrswasserbaulicher, ökologisch-landeskultureller und wasserwirtschaftlicher Sicht keine zufrieden stellende Alternative darstellte. Im Juli 1995 vereinbarten der Bund und das Land Bayern - parallel zum wieder aufgenommenen Raumordnungsverfahren - ergänzende Untersuchungen oberhalb der Isarmündung in Auftrag zu geben; die Ergebnisse sollten zeigen, ob eine flussbau-

liche Alternative für den oberen Bereich in das Raumordnungsverfahren aufgenommen werden kann.

Am 17. Oktober 1996 haben der Bund und das Land Bayern beschlossen, neben der Durchführung von Sofortmaßnahmen, die die Herstellung einer durchgehenden Fahrrinne von 2,0 m Tiefe unter RNW<sub>97</sub> und die Beseitigung des abladebestimmenden Engpasses „Bürgerfeld“ bei Vilshofen an der Donau beinhalteten (1997–2000), ergänzende Untersuchungen zum weiteren Donauausbau durchzuführen. Das Raumordnungsverfahren wurde deshalb am 22.10.1996 eingestellt. Im Jahre 2001 wurden diese „Vertieften Untersuchungen“ mit dem sog. Gemeinsamen Bericht abgeschlossen. Im Juli 2001 wurden die Ergebnisse der interessierten Öffentlichkeit bei einem Workshop in Degendorf präsentiert. Neben dem optimierten Ist-Zustand (Ist-Zustand 2000) wurden folgende fünf Planungsvarianten untersucht:

- Variante A: weiter optimierter Ist-Zustand (flussregelnde Maßnahmen)
- Variante B: verschärfte Flussregelung
- Variante C: flussregelnde Maßnahmen mit einer Staustufe in Aicha
- Variante D1: zwei Staustufen (Waltendorf, Osterhofen mit Seitenkanal) und flussregelnde Maßnahmen
- Variante D2: drei Staustufen (Waltendorf, Aicha und Vilshofen an der Donau) und flussregelnde Maßnahmen

Im Februar 2002 fand eine Anhörung zu dem Vorhaben im Verkehrsausschuss des Deutschen Bundestages statt. Im Juni 2002 hat der Deutsche Bundestag den Antrag Drs. 14/8589 mit der Beschlussempfehlung auf Drs. 14/9251 in der folgenden Form beschlossen: „Der Deutsche Bundestag fordert daher die Bundesregierung auf, nunmehr das Raumordnungsverfahren und weitere Planungen für den Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen einzuleiten und dabei ausschließlich die Ausbauvariante A (nach dem Schlussbericht der Vertieften Untersuchungen der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd vom Mai 2001) zugrunde zu legen. Im August 2003 vereinbarten Bund und Bayern, dass der Bund die Kosten der Raumordnungsunterlagen für Variante A alleine trägt, da Bayern mit einer Untersuchung ausschließlich der Variante A nicht einverstanden ist. Im Gegenzug trägt Bayern die Kosten der Erstellung von Unterlagen für die Varianten C und D2, deren Überprüfung aus Gründen der besseren Vergleichbarkeit für notwendig erachtet wird.

Nach § 1 Ziffer 11 der Raumordnungsverordnung (RoV) soll für den Ausbau einer Bundeswasserstraße, die der Bestimmung der Planung und Linienführung nach § 13 des Bundeswasserstraßengesetzes bedarf, ein Raumordnungsverfahren durchgeführt werden, wenn die Planung im Einzelfall raumbedeutsam ist und überörtliche Bedeutung hat.

Mit Schreiben vom 12.11.2003 beantragte die RMD Wasserstraßen GmbH für die Bundesrepublik Deutschland die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens für das Vorhaben „Donauausbau und Hochwasserschutz nach Variante A“. Auf diesen Antrag hin leitete die Regierung von Niederbayern das Raumordnungsverfahren für diese Variante mit Schreiben vom 01.12.2003 ein. Die RMD Wasserstraßen GmbH wurde gleichzeitig gebeten, geeignete und vollständige Unterlagen für Variante A vorzulegen.

Zeitgleich und ebenfalls mit Schreiben vom 01.12.2003 leitete die Regierung von Niederbayern das Raumordnungsverfahren für die Varianten C/C<sub>2,80</sub> und D2 von Amts wegen ein. Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie wurde gebeten zu veranlassen, dass der Regierung die hierfür erforderlichen Unterlagen zur Verfügung gestellt werden.

Die Unterrichtung des Vorhabensträgers über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen erfolgte im Rahmen von zwei Besprechungen bei der Regierung am

21.01.2004 und am 08.03.2004. Die Landräte der betroffenen Landkreise wurden am 05.02.2004 von den Planungen informiert. Im Laufe dieses Jahres wurde die Bearbeitung der Raumordnungsunterlagen, insbesondere die bis dahin noch nicht fertig gestellte Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) sowie die Planungen zum Hochwasserschutz, abgeschlossen. Am 03.12.2004 wurden die kommunalen Mandatsträger der vom Vorhaben betroffenen Städte, Märkte und Gemeinden über den Stand der Planungen informiert.

Die Raumordnungsunterlagen wurden am 14.01.2005 versandt. Im Rahmen des bereits eingeleiteten Verfahrens bat die Regierung von Niederbayern um schriftliche Stellungnahme zu dem Vorhaben bis zum 31.03.2005. Während der Anhörungsfrist wurde eine Vielzahl von Informationsveranstaltungen für kommunale Entscheidungsträger und die Öffentlichkeit vor Ort durchgeführt. Nachdem eine Reihe von Beteiligten um Terminverlängerung gebeten hatte, wurde die Frist für die Abgabe der Stellungnahmen für alle Beteiligten bis zum 28.04.2005 verlängert.

Nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen wurde eine Reihe von Besprechungen notwendig, um fachlich z.T. noch differierende Auffassungen hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens zu koordinieren. Auch wurde der RMD Wasserstraßen GmbH als Planfertiger ein Fragenkatalog zugeleitet. Nach Auswertung dieser sonstigen ermittelten Tatsachen konnte das Raumordnungsverfahren abgeschlossen werden.

## **II. Beteiligte**

Am Raumordnungsverfahren wurden beteiligt:

Bezirk Niederbayern, Hauptverwaltung, Landshut  
Regionaler Planungsverband Donau-Wald, Straubing

Landratsamt Straubing-Bogen  
Landratsamt Deggendorf  
Landratsamt Passau

Landkreis Straubing-Bogen  
Landkreis Deggendorf  
Landkreis Passau

Stadt Straubing  
Gemeinde Parkstetten  
Stadt Bogen  
Gemeinde Aiterhofen  
Gemeinde Irlbach  
Gemeinde Niederwinkling  
Gemeinde Mariaposching  
Gemeinde Stephansposching  
Gemeinde Offenberg  
Markt Metten  
Stadt Deggendorf  
Stadt Plattling  
Gemeinde Moos  
Markt Hengersberg  
Gemeinde Niederalteich  
Stadt Osterhofen  
Markt Winzer  
Gemeinde Künzing

Markt Hofkirchen  
Stadt Vilshofen an der Donau  
Markt Windorf  
Stadt Passau

Bayerisches Staatsministerium des Innern  
Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten  
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Augsburg  
Bundesamt für Naturschutz, Bonn  
Bund Naturschutz in Bayern e.V., München  
Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Hilpoltstein  
Landesjagdverband Bayern e.V., München  
Landesfischereiverband Bayern e.V., München  
Deutscher Alpenverein e.V., München  
Landesverband Bayern der Deutschen Gebirgs- und Wandervereine  
Verein zum Schutz der Bergwelt e.V., München  
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V.  
Bayer. Waldverein, Hauptgeschäftsstelle, Zwiesel  
Naturpark Bayerischer Wald e. V., Zwiesel  
Deutscher Wetterdienst, Wetteramt München  
Bayer. Landesverein für Heimatpflege e. V.

Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, München  
Landwirtschaftsamt Straubing-Bogen  
Landwirtschaftsamt Deggendorf  
Landwirtschaftsamt Passau-Rotthalmünster  
Direktion für Ländliche Entwicklung, Landau a.d. Isar  
Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz, Regensburg  
Bayer. Bauernverband, Bezirksverband Niederbayern, Landshut  
Bayer. Waldbesitzerverband e. V., München  
Wittelsbacher Ausgleichsfonds, Forstdirektion, Ingolstadt  
Bezirk Niederbayern - Fachberatung für Fischerei  
Zwangsfischereigenossenschaft Niederbayern, Straubing

Industrie- und Handelskammer für Niederbayern in Passau  
Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz, Regensburg  
Deutscher Gewerbeverband, Landesverband Bayern e.V., München  
Landesverband der Bayer. Industrie e.V., München  
Vereinigung der Arbeitgeberverbände in Bayern, München  
Bayerischer Bauindustrieverband, Geschäftsstelle Ostbayern, München  
Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg  
Deutscher Gewerkschaftsbund, Landesbezirk Bayern, München  
Tourismusverband Ostbayern e.V., Regensburg

Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, München  
Bayer. Landesamt für Denkmalpflege - Außenstelle Landshut

Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. (BDB), Duisburg  
Bundesverband der Selbstständigen, Abt. Binnenschifffahrt e.V. (BDS), Bonn  
Deutscher Wasserstraßen- und Schifffahrtsverein Rhein-Main-Donau e.V. (DWSV),  
Nürnberg  
Verein für europäische Binnenschifffahrt und Wasserstraßen e.V., Duisburg  
EBU – UENF Europäische Binnenschifffahrts Union, Würzburg  
Bayer. Landeshafenverwaltung, Regensburg  
Zweckverband Donauhafen Deggendorf

Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand, Straubing  
Deutsche Bahn AG - Geschäftsbereich Netz - Regionalbereich Nürnberg  
Autobahndirektion Südbayern, München  
Straßenbauamt Deggendorf  
Straßenbauamt Passau

E.ON Bayern AG, Regensburg  
Erdgas Südbayern GmbH, München  
Bayerngas GmbH, München  
Deutsche Telekom AG, Niederlassung Regensburg

Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft  
Wasserwirtschaftsamt Deggendorf  
Wasserwirtschaftsamt Passau  
Zweckverband Fernwasserversorgung Bayer. Wald, Deggendorf  
Landratsamt Straubing-Bogen - Gesundheitsamt  
Landratsamt Deggendorf - Gesundheitsamt  
Landratsamt Passau – Gesundheitsamt, Fürstenzell

Bayer. Geologisches Landesamt, München  
Regierung von Oberbayern, Bergamt Südbayern  
Bayer. Industrieverband Steine & Erden e.V., München  
Bayer. Ziegelindustrie-Verband e. V., München

Bayer. Kanu-Verband e. V .  
Bayerischer Motoryachtverband e.V.

Wehrbereichsverwaltung VI, München  
Oberfinanzdirektion München  
Polizeipräsidium Niederbayern-Oberpfalz, Regensburg  
Bezirksfinanzdirektion Landshut

### **III. Einbeziehung der Öffentlichkeit**

Gemäß Art. 23 Abs. 7 Bayerisches Landesplanungsgesetz, alte Fassung (BayLplG a.F.), ist im Rahmen des Raumordnungsverfahrens die Öffentlichkeit grundsätzlich einzubeziehen, wenn von dem Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Die beteiligten Kommunen wurden deshalb gebeten, das mit gesonderter Post zugestellte Papierexemplar der Projektunterlagen spätestens drei Wochen nach Zugang der Unterlagen während eines Zeitraums von einem Monat zur Ansicht auszulegen. Ort und Zeit der Auslegung wurden vorher ortsüblich bekannt gemacht; in dieser Bekanntmachung wurde darauf hingewiesen, dass bis spätestens 14 Tage nach Beendigung der Auslegung Gelegenheit zur Äußerung besteht. Den Kommunen wurde empfohlen, einen von der Regierung von Niederbayern vorgeschlagenen Text für eine entsprechende Bekanntmachung zu verwenden sowie die Auslegung der Unterlagen im Zeitraum vom 10.02. - 10.03.2005 durchzuführen. Dieser Bitte wurde durchgehend entsprochen; einige Kommunen verlängerten die Auslegung der Unterlagen für ihre Bürger. Die vorgebrachten Äußerungen wurden - teilweise unter Beigabe einer eigenen Stellungnahme - der Regierung von Niederbayern als Höherer Landesplanungsbehörde übermittelt.

Zahlreiche Bürger nahmen die Möglichkeit wahr, Einsicht in die Raumordnungsunterlagen zu nehmen. Viele äußerten sich auch in Stellungnahmen; sofern diese Stellungnahmen Argumente bzw. Aspekte enthalten, die von den Fachstellen nicht vorgebracht

wurden, werden diese in der als Anlage beigefügten Zusammenfassung der Stellungnahmen wiedergegeben und als sonstige ermittelte Tatsachen in die Abwägung einbezogen.

## **D. Wesentliche Ergebnisse der Anhörung**

Die wesentlichen Ergebnisse der Anhörung sind im Anhang zu dieser landesplanerischen Beurteilung zusammengefasst.

## **E. Raumordnerische Bewertung und Zusammenfassung (unter Einbeziehung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen)**

Raumordnungsverfahren haben den Zweck

1. festzustellen, ob ein Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist,
2. vorzuschlagen, wie Vorhaben unter Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt oder durchgeführt werden können (Art. 23 Abs. 2 Satz 1 BayLplG a.F.).

Maßstab bei der Beurteilung des Vorhabens sind neben den Raumordnungsgrundsätzen gem. § 2 Raumordnungsgesetz (ROG) und Art. 2 Bayer. Landesplanungsgesetz (BayLplG) die im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) und im Regionalplan der Region Donau-Wald (RP 12) enthaltenen Ziele und Grundsätze der Raumordnung. Zu berücksichtigen sind ferner die in Aufstellung befindlichen Ziele und Grundsätze des Entwurfs zum Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 14.02.2006 (Entwurf LEP).

In den nachfolgenden Abschnitten werden jeweils zunächst die einschlägigen Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung angeführt und daran anschließend die Vereinbarkeit des Vorhabens mit diesen Erfordernissen beurteilt. Der Beurteilung liegen insbesondere auch die Stellungnahmen der im Anhörungsverfahren gehörten Träger öffentlicher Belange zugrunde, die im Anhang dieser landesplanerischen Beurteilung zusammengefasst sind.

### **I. Raumordnerische Bewertung der Variante D2**

#### **1. Raumbezogene überfachliche Belange**

##### **1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die Belange der Ökologie, der Ökonomie sowie des Sozialwesens und der Kultur sollen miteinander vernetzt sowie bei Entscheidungen zur Raumnutzung gleichrangig eingestellt und ihre Wechselwirkungen beachtet werden. In den Regionalplänen soll die räumliche Entwicklung auf der Basis der ökologischen Belange unter Wahrung der Gleichrangigkeit der Belange festgelegt

werden. Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen der Vorrang einzuräumen, wenn eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (LEP A I 1.2).

Die Voraussetzungen für die Nutzung der wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten infolge der geplanten Osterweiterung der Europäischen Union und der Öffnung der sonstigen ost- und südosteuropäischen Bezugs- und Absatzmärkte sollen geschaffen werden (LEP A I 1.6, Satz 2).

Im Hinblick auf die Osterweiterung der Europäischen Union soll darauf hingewirkt werden, die Beitrittsstaaten rasch in die mitgliedstaatliche Zusammenarbeit bei der Raumentwicklung einzubeziehen, dabei die spezifischen Chancen aus der Brückenfunktion Bayerns für die Entwicklung seiner Nachbarregionen zur Tschechischen Republik zu nutzen sowie einen Ausgleich für spezifische Nachteile in den Nachbarregionen zur Tschechischen Republik zu erwirken (LEP A I 2.3).

Bayern soll als gesunder Lebensraum, Wirtschaftsstandort und Kulturraum, insbesondere hinsichtlich seiner Konkurrenzfähigkeit und Attraktivität im räumlichen Wettbewerb in Deutschland, im EU-Binnenmarkt und in den weiteren europäischen und außereuropäischen Wirtschaftsräumen, gesichert und weiterentwickelt werden. Gleichzeitig soll die Funktionsfähigkeit der Teilräume des Landes im Innern gewährleistet werden. Hierzu sollen eine weitestgehende Vernetzung und Kooperation der Teilräume des Landes untereinander sowie mit angrenzenden Teilräumen anderer Länder und Staaten erfolgen. Die ökologische Standortqualität und die soziokulturellen Standortvorteile sollen als ökonomische Standortfaktoren gesichert und in Wert gesetzt werden (LEP A II 1.1, Absatz 1).

Der ländliche Raum soll als eigenständiger gleichwertiger Lebens- und Arbeitsraum bewahrt und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung weiterentwickelt werden. Dabei sollen die naturräumlich-landschaftlichen, siedlungsstrukturellen und kulturellen Eigenarten der Teilräume beachtet werden (LEP A II 3.1.1).

In den Regionen, die im Rahmen der weiteren deutschen Integration oder der bevorstehenden Osterweiterung der Europäischen Union dem Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft in besonderer Weise unterliegen, sollen einerseits die besonderen lagebedingten Nachteile ausgeglichen und andererseits sich hieraus ergebende Entwicklungschancen genutzt werden (LEP A II 4.6, Absatz 1).

Die zentralen Orte sollen ihre Standortfaktoren zur Sicherung bestehender und zur Ansiedlung neuer Betriebe der Industrie, des Handwerks, des Dienstleistungsbereichs sowie aus Forschung und Entwicklung kontinuierlich verbessern und den aktuellen Anforderungen anpassen (LEP A III 2.1.2.4, Satz 1).

Entwicklungachsen sollen insbesondere im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die Freiraumsicherung und den Infrastrukturausbau zu einer geordneten und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen sowie deren Einbindung in die Bandinfrastruktur anderer Länder der Bundesrepublik Deutschland und Nachbarstaaten gewährleisten (LEP A III 3.1).

Die westlichen, nördlichen und östlichen Teilräume der Region sollen in ihrer Entwicklung nachhaltig gestärkt werden. Dabei sollen insbesondere die Wirtschaftsstruktur im gewerblich-industriellen und Dienstleistungsbereich sowie die Verkehrsstruktur verbessert werden (RP 12, A II 1.1).

Die wirtschaftlichen Entwicklungsimpulse, die von den Standortvorteilen der Donauachse ausgehen, sollen für eine eigenständige gewerblich-industrielle Entwicklung der gesamten Region nutzbar gemacht werden (RP 12, A II 1.3).

Der Funktion des Donautals und des Raumes südlich der Donau als überregional bedeutsames landwirtschaftliches Produktionsgebiet soll weitgehend Rechnung getragen werden (RP 12, A II 1.5).

Die ökologisch empfindlichen Bereiche der Region im Bayerischen Wald, im Donaauraum, am unteren Inn und an der Isarmündung sollen als großflächige ökologische Ausgleichsräume bewahrt werden. Der weitere Ausbau der Donau soll so naturschonend wie möglich erfolgen (RP 12, A II 2).

## 1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Leistungsfähige und umweltgerechte Verkehrswege sind entscheidende Voraussetzungen für eine nachhaltige Raumentwicklung. Sie gewährleisten die notwendige Mobilität für Wirtschaft und Gesellschaft. Dafür ist ein funktionsfähiges Gesamtverkehrssystem sicherzustellen. Ziel der bayerischen Verkehrspolitik ist es hierbei, die verkehrsbedingten Umweltbelastungen so gering wie möglich zu halten.

Durch die Wiedervereinigung und die Öffnung der Grenzen zu den Staaten Osteuropas ist die Verkehrsbelastung auf den bayerischen Transitrouten ständig angewachsen und wird dies aller Voraussicht nach auch in Zukunft tun. Insbesondere die Ost-West-Routen werden im Zuge der Erweiterung der Europäischen Union überdurchschnittliche Zuwachsraten zu verzeichnen haben. Aus diesem Grund müssen beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur die umweltfreundlicheren Verkehrsträger Schiene und Wasser nachhaltig gestärkt werden, damit sie in die Lage versetzt werden, künftig nicht nur der steigenden Verkehrsentwicklung Rechnung zu tragen, sondern auch Anteile der anderen Verkehrsträger zu übernehmen.

Im ostbayerischen Raum kommt dem Donaauraum als Verkehrsader, Entwicklungsachse, landwirtschaftliches Produktionsgebiet und Wirtschaftsstandort eine herausragende Rolle zu. Gleichzeitig stellt das Donautal aber auch einen ökologischen Schwerpunkt dar, dessen hohe Bedeutung durch eine Vielzahl von Schutzgebietsausweisungen dokumentiert wird. Das hier zu beurteilende Vorhaben – der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau – steht somit im Spannungsfeld zwischen ökonomischer Notwendigkeit und ökologischer Belastbarkeit.

Dies gilt am deutlichsten für die Ausbauvariante D2, bei der die Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse mit dem Bau von drei Staustufen bewältigt werden soll. Als einzige der drei Varianten erreicht sie das Ziel, eine Abladetiefe von ganzjährig 2,50 m zu garantieren. Es ist davon auszugehen, dass der Donaauraum bei dieser Variante unter ökonomischen Gesichtspunkten am meisten profitieren würde. Die deutliche Zunahme bei der Verlässlichkeit würde nicht nur den Transitverkehr, sondern auch den bayerischen Ziel- und Quellverkehr erhöhen, der Ausdruck positiver regionalökonomischer Effekte ist. Damit trägt

Variante D2 am meisten dazu bei, die Vernetzung und Kooperation der bayerischen Teilräume untereinander und mit den benachbarten Regionen zu befördern (vgl. LEP A II 1.1). Sie steigert die Attraktivität der Entwicklungsachse Donau (Regensburg – Straubing – Deggendorf/Plattling – Passau), die zwar bereits über eine gebündelte und gut ausgestattete Bandinfrastruktur verfügt, im Verkehrsbereich jedoch bereits erste Überlastungserscheinungen zeigt (vgl. LEP A III 3.1 i.V.m. RP 12, A II 1.1). Auch der Absatz landwirtschaftlicher Produkte sowie die Einfuhr von Futtermitteln u.ä. über die Wasserstraße wird im Donaoraum durch den Ausbau mit Variante D2 maßgeblich erleichtert (vgl. RP 12, A II 1.5).

Eine ganzjährig ungehindert befahrbare Wasserstraße stellt auch heute noch einen wichtigen Standortfaktor dar, der für Betriebsansiedlungen insbesondere im ländlichen Raum von großer Bedeutung ist. Die jüngsten Betriebsansiedlungen im Hafen Straubing-Sand zeigen, dass auch neue Technologien (Bio-Campus, Gründerzentrum) Logistikdienstleistungen benötigen, bei denen das Binnenschiff eine wichtige Rolle spielt. Insofern können der ländliche Raum, aber auch die zentralen Orte und Gemeinden an der Donau und im Hinterland, damit rechnen, dass sich gerade bei Variante D2 die Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung neuer Betriebe am deutlichsten verbessern würden (vgl. LEP A II 2.1.2.4 i.V.m. A II 3.1.1 sowie RP 12, A II 1.3).

Da bei Entscheidungen zur Raumnutzung die Belange der Ökologie neben denen der Ökonomie und des Sozialwesens sowie der Kultur gleichrangig eingestellt und ihre Wechselwirkungen beachtet werden sollen (vgl. LEP A I 1.2), muss bereits auch unter überfachlichen Gesichtspunkten eine erste Bewertung der ökologischen Auswirkungen von Variante D2 auf das Donaugebiet erfolgen. Mit dem Bau von drei Staustufen - und dies hat das Anhörungsverfahren nahezu einhellig ergeben – sind erheblich negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt gegeben, die im Einzelnen in der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung dargestellt und bewertet werden. Die Unterbrechung des Fließgewässers an drei unterschiedlichen Stellen führt zu erheblichen Veränderungen nicht nur im Fluss, sondern auch in den ökologisch bedeutsamen Auenlebensräumen. Dies führt nicht nur unter fachlichen, sondern auch bereits unter überfachlichen Gesichtspunkten zu Konflikten mit Zielen der Raumordnung, am deutlichsten mit dem Ziel des Regionalplans Donau-Wald, wonach die ökologisch empfindlichen Bereiche der Region im Bayerischen Wald, im Donaoraum, am unteren Inn und an der Isarmündung als großflächige ökologische Ausgleichsräume bewahrt werden sollen und der weitere Ausbau der Donau so naturschonend wie möglich erfolgen soll (vgl. RP 12, A II 2).

Gerade im Hinblick auf die Deutlichkeit des Konflikts mit dem letztgenannten Ziel entspricht das Vorhaben – trotz der unbestreitbar positiven Wirkungen auf die ökonomischen Parameter der räumlichen Struktur im Donaoraum - nicht in vollem Umfang den überfachlichen Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein gewisser Rest beeinträchtigter Belange, der mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt wird.

## **2. Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs**

### **2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Eine gute Erreichbarkeit aller Teilräume untereinander durch Personen- und Güterverkehr ist sicherzustellen. Vor allem in verkehrlich hoch belasteten Räumen und Korridoren sind die Voraussetzungen zur Verlagerung von Ver-

kehr auf umweltverträglichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße zu verbessern (§ 2 Abs. 2 Ziff. 12 ROG).

Verkehrsanlagen und Verkehrsbedienung sollen so geplant werden, dass sie leistungsfähige Verbindungen gewährleisten. Ein volkswirtschaftlich zweckmäßiges, den Erfordernissen einer raschen, preisgünstigen und sicheren Verkehrsbedienung entsprechendes Zusammenwirken der Verkehrsträger ist anzustreben. Zentrale Orte und Erholungsgebiete sollen leicht erreichbar sein, insbesondere mit öffentlichen Verkehrsmitteln (Art. 2 Ziff. 8 BayLplG).

Die Verkehrswege, Verkehrsmittel und Informationssysteme sollen die für die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse notwendige Mobilität und Kommunikation gewährleisten und möglichst umweltschonenden und sicheren Verkehr ermöglichen (LEP B V 1.1.1, Satz 1).

Die umweltfreundlicheren Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße sowie der öffentliche Personennahverkehr und der Radverkehr sollen bevorzugt gestärkt werden. Das Straßennetz soll auch bei wachsendem Verkehr funktionsfähig bleiben (LEP B V 1.1.1, Satz 3).

Das Netz der überregionalen und weiträumigen Verkehrswege Bayerns soll weiter ausgebaut werden. Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur soll zur Einbindung Bayerns innerhalb Deutschlands und der Europäischen Gemeinschaft beitragen und den zu erwartenden wachsenden Verkehrsbeziehungen mit den mittel- und osteuropäischen Staaten insbesondere im Zuge der Osterweiterung der EU gerecht werden. Insbesondere sollen

- die Verbindung zur Bundeshauptstadt Berlin, zu den neuen Ländern und zur Tschechischen Republik,
- die Verkehrswege zu den Industrieschwerpunkten im Westen und Nordwesten Europas und zu den Seehäfen an Nord- und Ostsee und
- die Verkehrswege in die Schweiz, nach Österreich und weiter zu den Ländern Ost- und Südosteuropas sowie zum Mittelmeerraum

ergänzt und verbessert werden (LEP B V 1.1.9).

Im Rahmen der Gesamtkonzeption der Main-Donau-Wasserstraße sollen der Main und die Donau bedarfsgerecht und naturschonend weiter ausgebaut werden (LEP B V 1.7).

Die Donau soll als Teil der Main-Donau-Wasserstraße insbesondere zwischen Straubing und Vilshofen bedarfsgerecht und naturschonend weiter ausgebaut werden (RP 12, B X 4.1).

Im Rahmen der Gesamtkonzeption der Main-Donau-Wasserstraße sollen der Main und die Donau verkehrsgerecht, naturschonend und vertragsgemäß weiter ausgebaut werden. Die Häfen sollen entsprechend dem Bedarf zu trimodalen Schnittstellen ausgebaut werden. (Z) (LEP Entwurf, B V 1.7).

## 2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

- **Allgemeine Bedeutung des Vorhabens für die fachlichen Erfordernisse der Landesplanung im Bereich Verkehrswesen**

Bayern ist durch seine zentrale Lage in Europa zu einer Drehscheibe des Verkehrs geworden. Bedingt durch internationale Arbeitsteilung und Globalisierung, aber auch durch die Wiedervereinigung, die Öffnung der Grenzen zu den osteuropäischen Nachbarstaaten, den Beitritt Österreichs und schließlich am 1. Mai 2004 von 10 weiteren osteuropäischen Staaten in die Europäische Union ist insbesondere der Güterverkehr innerhalb Bayerns in Ost-West-Richtung stark angewachsen. Dieses Verkehrswachstum konzentrierte sich in den vergangenen Jahren auf den Straßen- und den Luftverkehr. Die Anteile der Eisenbahn und der Binnenschifffahrt am Modal Split waren dagegen rückläufig. Gerade wegen seiner Zentrallage im erweiterten Europa werden sich im Freistaat Bayern die wirtschaftlichen Kontakte zu den östlichen Nachbarn künftig weiter intensivieren. Bereits seit den Assoziierungsabkommen mit den mittel- und osteuropäischen Staaten Anfang der 90er Jahre konnte die bayerische Wirtschaft ihre Exporte in diese Ländergruppe mehr als verdreifachen. Auf Mittel- und Osteuropa entfallen mittlerweile fast 13 % der gesamten bayerischen Exporte. Auch der Importanstieg aus den Beitrittsländern um fast 300 % seit 1993 belegt, wie eng die mittel- und osteuropäischen Staaten mittlerweile mit Bayern verknüpft sind.

Begünstigt durch den wirtschaftlichen Aufholprozess der EU-Beitrittsstaaten, durch die u.a. infolge der Verminderung des Zollabfertigungsaufwandes und der geringeren Wartezeiten an den Grenzen gesunkenen Kosten sowie durch die übernommenen EU-Richtnormen wird der Außenhandel mit den neuen EU-Mitgliedsstaaten weiter steigen. Die zunehmende wirtschaftliche Verflechtung Bayerns mit den osteuropäischen Beitrittsländern wird zu einer erheblichen Zunahme des Schwerlastverkehrs und zu einem enormen Anstieg der allgemeinen Verkehrsbelastung in Bayern führen. Die „Verkehrsprognose 2015“ vom April 2001, die die Grundlage für den Bundesverkehrswegeplan 2003 bildet, kommt zu dem Ergebnis, dass die Transportleistung im landgebundenen Güterverkehr zwischen 1997 und 2015 von 437 Mrd. tkm auf 689 Mrd. tkm, also um 57,7 %, steigen wird. Auch andere Prognosen bestätigen in etwa diese Größenordnung. Speziell der grenzüberschreitende Güterverkehr zwischen Bayern und den osteuropäischen Beitrittsländern wird sich dabei bis 2015 verdoppeln bis vervierfachen. Das Ifo-Institut kommt zu dem Ergebnis, dass im Güterverkehr mit einer Steigerung von 58 Mio. t im Jahr 1997 auf rd. 192 Mio. t im Jahr 2015 zu rechnen ist. Damit wird die Verkehrsinfrastruktur vor neue Herausforderungen gestellt. Speziell auf den Hauptverkehrsadern und hier insbesondere im Donaukorridor wird es zu erheblichen Belastungen kommen.

Hauptträger des Verkehrs wird auch in Zukunft sicherlich die Straße sein, auf der derzeit rd. 72,5 % des Güterverkehrs abgewickelt werden (Schiene: 15,8 %, Binnenwasserstraße: 11,7 %). Die Straßeninfrastruktur ist in ihrem heutigen Ausbauzustand für die absehbare Zunahme des Verkehrsvolumens aber nur noch begrenzt aufnahmefähig. Die Bundesautobahn BAB A 3 stößt bereits heute an Kapazitätsgrenzen. Da auch die über Jahrzehnte vernachlässigten Schienenverbindungen zu den Beitrittsländern in ihrem derzeitigen Zustand nur sehr begrenzte Beiträge zur Bewältigung des grenzüberschreitenden Verkehrs leisten können, besteht die Gefahr eines Verkehrskollapses auf den überregionalen Straßen mit äußerst nachteiligen Folgen für die Wirtschaft.

Um dies zu vermeiden, muss versucht werden, den weiter stark anwachsenden Güterverkehr durch den Ausbau alternativer Verkehrsträger wie Binnenschifffahrt und Bahn und eine entsprechende Verlagerung des Verkehrs zu bewältigen. Die Binnenschifffahrt kann dazu gerade bei den Ost-West-Verkehren in Bayern einen beachtlichen Beitrag leisten, da die Donau

als Teil der Main-Donau-Wasserstraße eine Anbindung Südosteuropas an die westeuropäischen Wirtschaftszentren ermöglicht. Für die Schifffahrt spricht, dass sie noch über freie Kapazitäten verfügt und hinsichtlich Energieverbrauch, Schadstoffemissionen und Transportkosten deutliche Vorteile aufweist.

Die bislang noch ungenutzten Kapazitätsreserven, welche die Wasserstraße Donau aufweist, lassen sich jedoch nur dann erschließen, wenn die Schiffe ihren Tiefgang und ihr Ladevermögen auch tatsächlich ausnutzen können. Die Attraktivität einer Wasserstraße wird dabei von der gesamten Transportstrecke bestimmt. Die Verlässlichkeit hinsichtlich einer möglichst ganzjährigen uneingeschränkten Befahrbarkeit ist für die Binnenschifffahrt ein elementares Kriterium. Die Donau hat jedoch in dem Abschnitt zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau markante Engpässe. In diesem Bereich weist sie die geringsten Abmessungen an Krümmungsradien, Fahrrinnenbreiten und Fahrrinntiefen bei Niedrigwasser auf. Hier ist auch die Zeitdauer, in der die Schiffe nicht voll abladen können, bei weitem am längsten. In der Engpassstrecke Straubing-Vilshofen an der Donau, die im abflussschwachen Oberlauf der Donau liegt, muss die Schifffahrt derzeit an mehr als 200 Tagen im Jahr Abladebeschränkungen in Kauf nehmen. Die häufigen und zeitlich verschobenen Abflussschwankungen lassen eine genaue Festlegung der Abladetiefe vor Fahrtantritt kaum zu. Dies ist die Hauptursache dafür, dass die Donau von Güterverkehr noch nicht so angenommen wird, wie das aus verkehrspolitischer Verantwortung geboten wäre.

Zusätzliche Behinderungen für die Schifffahrt entstehen durch die geringe Breite der Donau im Abschnitt Straubing – Vilshofen an der Donau. Begegnungsverkehr ist nur an bestimmten Stellen möglich. Das zu Berg fahrende Schiff muss stoppen und an einem Warteplatz das zu Tal fahrende Schiff passieren lassen. Diese Verzögerungen verlängern die Fahrzeiten und beeinträchtigen die Wettbewerbsfähigkeit der Schifffahrt. Zudem ist der Sicherheitsstandard der Strecke Straubing – Vilshofen an der Donau im Vergleich zu den staugeregelten Donauabschnitten und zu anderen Wasserstraßen sehr niedrig. Aufgrund der schwierigen Fahrrinnenverhältnisse ereignen sich hier zwei- bis dreimal so viele Unfälle wie in den staugeregelten Donauabschnitten. Dieses signifikant höhere Havarierisiko ist angesichts der hier durchgeführten Gefahrguttransporte auch in ökologischer Hinsicht sehr problematisch. Die Rhein-Main-Donau-Wasserstraße kommt erst dann zu ihrem vollen Nutzen, wenn der Donauabschnitt Straubing – Vilshofen an der Donau mit den gleichen Schiffsgrößen und Abladetiefen wie die angrenzenden Wasserstraßenabschnitte befahren werden kann, da die Leistungsfähigkeit eines Transportsystems durch die schwächste Stelle determiniert wird. Verkehrs- und Planungssicherheit sind wichtige Voraussetzungen dafür, dass die Binnenschifffahrt auf der Donau ihre Wettbewerbsposition im Vergleich zu anderen Verkehrsträgern stärken kann. Um die Potentiale für einen Gütertransport auf der Donau auszuschöpfen, ist ein verkehrsgerechter Ausbau der Wasserstraße notwendig. Verkehrsgerechter Ausbau bedeutet vor allem, dass die Binnenwasserstraße in Niedrigwasserperioden einen zuverlässigen Transport gewährleistet. Solange die Wasserstraße nicht zuverlässig und kalkulierbar ist, kann das Potential einer Verlagerung von Gütertransporten auf die Wasserstraße nicht voll genutzt werden.

Auch die Europäische Union sieht die Beseitigung des Engpasses Straubing – Vilshofen an der Donau als wichtige Voraussetzung an, um den europäischen Güterverkehr umweltverträglich bewältigen zu können. Das Europäische Parlament und der Rat haben in ihrer Entscheidung vom 29. April 2004 den Ausbau des Donauabschnitts zwischen Straubing und Vilshofen an der

Donau in die Liste der „Vorrangigen Vorhaben, mit denen vor 2010 begonnen werden soll“ aufgenommen. Diese Entscheidung ändert und ergänzt die Entscheidung vom 23. Juli 1996 über gemeinschaftliche Leitlinien für den Aufbau eines Transeuropäischen Verkehrsnetzes (TEN).

#### • Bewertung der Variante D2

Variante D2 ist in besonderer Weise geeignet, die aufgezeigten Probleme zu lösen. Aus verkehrlicher Sicht sind hierbei folgende Parameter von Relevanz:

- Die Fahrrinnenbreite oberhalb der Isarmündung wird auf 80 m und unterhalb des Schleusenkanals Aicha auf 82 m vergrößert. In Kurven sind zusätzliche Aufweitungen vorgesehen. An der Engstelle Isarmündung wird die Fahrrinne um 20 m von 40 m auf 60 m verbreitert.
- Die Fahrrinntiefe wird um 1,0 m auf 3,0 m bei  $RNW_{97}$  vergrößert.
- Die Abladetiefe bei  $RNW_{97}$  wird – abhängig vom jeweiligen Schiffstyp - auf 2,5 – 2,7 m erhöht. Damit ist eine Abladetiefe von 2,5 m – wiederum abhängig vom Schiffstyp – an 340 – 365 Tagen gewährleistet.
- Die Abladetiefe bei Mittelwasser (MW) wird auf 2,7 m erhöht.
- Fahrrinnenbreiten von ca. 80 m ermöglichen – bis auf die engen Kurven – allen einspurigen Fahrzeugen die Begegnung untereinander und mit zweispurigen Verbänden. Lediglich im Isarmündungsbereich ist die Fahrrinnenbreite auf einer 600 m langen Strecke mit Richtungsverkehr auf 60 m begrenzt.
- Die Begegnung eines Großgütermotorschiffs (GMS) mit einem anderen GMS oder mit einem einspurigen, zweigliedrigen Schubverband (2er-SV(1)) ist bis auf diese 600 m lange Engstelle und damit auf 99 % der Strecke möglich. Die Begegnung eines 2er-SV(1) mit dem gleichen Schiffstyp ist auf ca. 89 %, diejenige eines Koppelverbandes (KV) oder eines zweispurigen, eingliedrigen Schubverbandes (2er-SV (2)) mit einem GMS auf ca. 81 % und diejenige eines KV oder eines 2er-SV (2) mit einem 2er-SV(1) auf ca. 75 % der Strecke möglich. Die Begegnung von 22,8 m breiten Fahrzeugen untereinander ist nur an Warteplätzen oder Wendestellen möglich.

Variante D2 erfüllt damit ein wesentliches Kriterium einer Europäischen Binnenwasserstraße von internationaler Bedeutung: eine ganzjährige Abladetiefe von 2,50 m. Nach Überzeugung der am Raumordnungsverfahren beteiligten Interessensverbände des Verkehrswesens schafft diese Variante D2 damit die Voraussetzungen für eine spürbare Verlagerung von Verkehr auf den umweltverträglicheren Verkehrsträger Wasserstraße (§ 2 Abs. 2 Ziff. 12 ROG), weil diese Variante die bislang fehlende Verlässlichkeit für eine ganzjährige Nutzbarkeit liefert. Auch im Hinblick auf die nach Art. 2 Ziff. 8 BayLplG i.V.m. LEP B V 1.1.1, Satz 1, anzustrebende Erhöhung der Verkehrssicherheit ist nach den plausiblen Darlegungen des Polizeipräsidiums Regensburg bei dieser Variante mit einer deutlichen Verbesserung der Verkehrssicherheit zu rechnen, da das Havarierisiko deutlich sinkt.

Da bei dieser Variante nur noch wenige Engstellen verbleiben, prognostizierte die VBD (Versuchsanstalt für Binnenschifffahrt, heute: Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e.V. - DST) für Variante D2 eine mögliche Transportleistung von ca. 43,7 Mio. Tonnen/Jahr<sup>3</sup>. Diese

---

<sup>3</sup> Bei dieser Variante wird die Transportleistung nahezu ausschließlich durch die Kapazität der Schleuse(n) bestimmt. Die VBD ging bei ihrer Prognose von jeweils zwei Schleusenammern aus, was momentan zwar nicht Gegenstand des Vorhabens ist, jedoch technisch ohne weiteres realisierbar wäre.

übersteigt die vom ifo-Institut<sup>4</sup> für 2015 prognostizierte Nachfrage von 14,7 Mio. t deutlich. Selbst wenn die prognostizierte Nachfrage möglicherweise etwas zu niedrig angesetzt worden sein sollte, wurde von einigen Trägern öffentlicher Belange nicht ganz zu Unrecht argumentiert, dass dieser Ausbau weit über die Nachfrage hinausgehe und damit die landesplanerisch erforderliche Bedarfsgerechtigkeit des Ausbaus (vgl. LEP B V 1.7 i.V.m. RP 12, B X 4.1) in Frage zu stellen sei. Nach dem Entwurf des neuen LEP ist der verkehrsgerechte Ausbau als landesplanerisches Ziel formuliert (vgl. LEP Entwurf, B V 1.7). Wie bereits oben dargelegt, versteht man hierunter in erster Linie, dass die Binnenwasserstraße in Niedrigwasserperioden einen zuverlässigen Transport gewährleistet. Dies wird von Variante D2 in besonders guter Weise erreicht. Defizite ergeben sich – wie später noch ausführlich dargestellt wird - allerdings hinsichtlich der Naturverträglichkeit dieser Variante, auch wenn die Verkehrsverlagerungspotentiale – und damit der Rückgang der Schadstoff- und Lärmbelastungen – hier am stärksten ausgeprägt sein dürften.

Trotz der relativierenden Gesichtspunkte insbesondere hinsichtlich der Naturverträglichkeit entspricht Variante D2 den fachlichen Erfordernissen der Raumordnung im Bereich des Verkehrs, weil sie eine nahezu ganzjährige Befahrbarkeit dieser Wasserstraße bietet und vor allem die Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs entscheidend verbessert. Dies wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

### **3. Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft**

#### **3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Zu einer räumlich ausgewogenen, langfristig wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstruktur sowie zu einem ausreichenden und vielfältigen Angebot an Arbeits- und Ausbildungsplätzen ist beizutragen. Zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft sind in erforderlichem Umfang Flächen vorzuhalten, die wirtschaftsnahe Infrastruktur auszubauen sowie die Attraktivität der Standorte zu erhöhen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 9 ROG).

Günstige Voraussetzungen für die Entwicklung der Wirtschaft und für die Schaffung und Sicherung eines qualitativ und quantitativ ausreichenden Angebots an Arbeits- und Ausbildungsplätzen sind anzustreben (Art. 2 Ziff. 7 BayLplG).

In allen Landesteilen soll auf die Schaffung qualifizierter Dauerarbeits- und Ausbildungsplätze hingewirkt werden. Der Schaffung von qualifizierten Arbeits- und Ausbildungsplätzen kommt bei Planungs- und Ansiedlungsentscheidungen in allen Landesteilen ein besonders hoher Stellenwert zu (LEP Entwurf, (Z) B II 4.1, Absatz 1).

Durch die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen soll darauf hingewirkt werden, die einzelnen Teilräume Bayerns als Industriestandort zu sichern und in allen Regionen die Investitions- und Innovationsfähigkeit des Verarbeitenden Gewerbes weiter zu verbessern. Dabei soll in allen Landesteilen eine

---

<sup>4</sup> ifo-Institut für Wirtschaftsforschung: Ausbau-Evaluierung der Bayerischen Donau. München, 1999.

moderne und diversifizierte Industriestruktur angestrebt werden. Der Ausbau neuer Wertschöpfungsketten sowie die erforderlichen Anpassungen an den internationalen Wettbewerb und den technologischen Fortschritt sollen durch die Ausweisung ausreichender und bezahlbarer Flächen, die Modernisierung alter Industrie- und Gewerbegebiete sowie die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur erleichtert werden. Dabei soll sowohl auf die speziellen Erfordernisse kleiner und mittlerer Betriebe als auch auf solche großer Betriebe abgestellt werden (LEP B II 1.1.2).

Zur Wahrung räumlich ausgewogener Erwerbschancen jetziger und künftiger Generationen soll darauf hingewirkt werden, wettbewerbsfähige Wirtschaftsstrukturen im ganzen Land und in seinen Teilräumen sicherzustellen und die regionale Wirtschaftsstruktur zu verbessern. Dabei soll u.a. hingewirkt werden auf

- die Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur sowie
- eine nachhaltige Stärkung der wirtschaftlichen Entwicklung der Nachbarregionen zur Tschechischen Republik, zu Sachsen und zu Thüringen, abgestellt auf die jeweiligen wirtschaftsstrukturellen Gegebenheiten in den Teilräumen (LEP B II 5.1).

Auf die verstärkte Nutzung der günstigen Voraussetzungen für industriell-gewerbliche Vorhaben entlang der Donau soll hingewirkt werden (RP 12, B IV 2, Absatz 1).

In den Vorranggebieten soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Gewinnung von Bodenschätzen der Vorrang eingeräumt werden (RP 12, B IV 1.1.2). Im Bereich südlich von Hengersberg ist eine Vorrangfläche KS 11 Altenufer im Regionalplan Donau-Wald dargestellt (vgl. RP 12, B IV 1.2.1).

Nach RP 12, B II 1.2, soll in den Vorbehaltsgebieten für gewerbliche Siedlungsentwicklung der gewerblichen Nutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

### 3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Binnenwasserstraßen zählen zur wirtschaftsnahen Infrastruktur, die zur Verbesserung der Standortbedingungen für die Wirtschaft auszubauen sind (§ 2 Abs. 2 Ziffer 9 ROG). Entlang der Donau sind in den Häfen Straubing und Deggendorf hochwertige Industriestandorte entstanden, die es gem. LEP B II 1.1.2 zu sichern gilt. Derzeit hängen rd. 3.000 Arbeitsplätze aus dem Bereich „Verkehr“ (Transport, Umschlag, Vorratshaltung, Lagerei, Organisation, Bündelung und Verteilung der Verkehre) unmittelbar vom Schiffsgüterumschlag in den fünf ostbayerischen Häfen ab. Rechnet man diese Zahl der Hafenbeschäftigten nach den Prognosen des Ifo-Instituts hoch, ergeben sich bei Ausbauvariante D2 2.900 zusätzliche Arbeitsplätze. Weitere Arbeitsplätze entstehen durch Konsumausgaben der im Hafen Beschäftigten.

Nach nicht bestrittenen Angaben in den Raumordnungsunterlagen entfallen auf jeden hafenabhängigen Arbeitsplatz im Verkehrssektor noch rd. 3 hafenabhängige Beschäftigte in anderen Sektoren (Industrie und Handel, komplementäre Dienstleistungen), d.h. insg. 9.000 Arbeitsplätze. Wenn auch durch den Donauausbau generierte Ansiedlungen im Hafen vielfach lediglich zu Umverteilungseffekten in der Region und damit nur bedingt zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze beitragen, führen verlässliche Schiffsverkehrsbedingun-

gen durch niedrigere Transportkosten, weniger Umlade- und sonstige Wartezeiten und ein geringeres Unfallrisiko zu Produktivitätssteigerungen, die sowohl bestehenden Betrieben, als auch neuen Betrieben im Einzugsgebiet der ostbayerischen Häfen zugute kommen. Diese Steigerung der Wirtschaftlichkeit führt zu echter Zusatzwertschöpfung und unter dem Strich zu einer Schaffung von zusätzlichen Arbeitsplätzen.

Eine nennenswerte Verlagerung von Transportgütern von der Straße und der Bahn auf das Wasser wird nur dann stattfinden, wenn die Verlässlichkeit in zeitlicher Hinsicht sowohl für den Empfang von Vorleistungsgütern als auch für die Versendung eigener Waren entscheidend erhöht wird. Unterschiedlich hohe „Wartezeiten“ und Zusatzkosten, die durch Wasserstandsschwankungen entstehen, werden in der Regel nicht toleriert. Das wirtschaftliche Kalkül eines Betriebes, ob das Schiff als Gütertransportmittel gewählt wird und ob die Betriebsstätte sogar an einen der fünf ostbayerischen Häfen verlagert wird, bestimmt sich nach der Kapazität und Zuverlässigkeit des Verkehrsträgers Schiff.

Mit der Öffnung der Ostgrenzen ist ein Wirtschaftsraum entstanden, der nur dann seine volle wirtschaftliche Leistungsfähigkeit entfalten kann, wenn die Möglichkeiten offener Grenzen effektiv genutzt werden. Der freie Warenaustausch ist in weiten Teilen Europas inzwischen Realität und erfordert eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur. Den Anliegerstaaten der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße steht ein Verkehrsträger zur Verfügung, der Europa von Nordwesten nach Südosten bis zum Schwarzen Meer durchzieht. Dieser einzigartige Standortvorteil kommt jedoch nur dann in ausreichendem Maße zum Tragen, wenn auf der gesamten Strecke gleich günstige Schifffahrtsbedingungen herrschen. Die entscheidende Engstelle liegt bislang auf dem Streckenabschnitt zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau.

Die wirtschaftlich anzustrebende Abladetiefe von 2,5 m wird bei Variante D2 ganzjährig erreicht. Damit kann der mit der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße verbundene Standortvorteil optimal genutzt werden.

Nach dem Hochwasserschutzkonzept soll nordwestlich des Autobahndreiecks Deggendorf, zwischen der A3 und der Donau, ein Deich zurückverlegt werden. Die in den Planunterlagen dargestellte Deichlinie betrifft das im Regionalplan dargestellte Vorbehaltsgebiet für die gewerbliche Siedlungstätigkeit G 4 Deggendorf/Stephansposching. Nach RP 12, B II 1.2, soll in den Vorbehaltsgebieten für gewerbliche Siedlungsentwicklung der gewerblichen Nutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Durch die Deichrückverlegung wird das gewerbliche Entwicklungspotenzial reduziert. Die jetzige Deichführung berücksichtigt jedoch bereits das besondere Gewicht, das der gewerblichen Entwicklung bei Planungsentscheidungen beizumessen ist. Die Deichlinie war ursprünglich so vorgesehen, dass das gesamte, derzeit unbesiedelte Vorbehaltsgebiet zum Vorland geworden wäre. Die jetzige Linienführung stellt bereits den aus wasserwirtschaftlicher Sicht im Hinblick auf den Hochwasserschutz äußersten Kompromiss dar und ermöglicht die Nutzung eines Großteils dieses Vorbehaltsgebietes für eine künftige gewerbliche Entwicklung.

Nach dem Hochwasserschutzkonzept sollen nördlich von Winzer neue Deiche errichtet werden. Eine in den Planunterlagen dargestellte, variantenunabhängige Deichlinie durchschneidet das im Regionalplan Donau-Wald dargestellte Vorranggebiet KS 11 Altenufer (Markt Hengersberg, Landkreis Deggendorf). Bisher sind nur im nördlichen Bereich des Vorranggebietes Teile der Rohstofflagerstätte abgebaut. Ein möglichst vollständiger Abbau dieser Rohstofflager-

stätte noch vor Errichtung dieser Hochwasserschutzmaßnahme gewährleistet die Beachtung des Ziels RP 12, B IV 1.1.2, wonach in den Vorranggebieten bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Gewinnung von Bodenschätzen der Vorrang eingeräumt werden soll.

Variante D2 kann zu einer wesentlichen Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Donauraum beitragen (vgl. LEP B II 5.1). Eine Stärkung der Häfen, die Schaffung neuer Arbeitsplätze während und nach dem Donauausbau sowie die Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur sind nach Auffassung der beteiligten Wirtschaftsfachverbände eine höchst realistische Folge eines Ausbaus nach Variante D2.

Aus diesem Grund entspricht diese den fachlichen Erfordernissen der gewerblichen Wirtschaft in hohem Maße. Dies wird mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung eingestellt.

#### **4. Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswesens und der Denkmalpflege**

##### **4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (§ 2 Abs. 2 Ziff. 13 ROG).

Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sollen erhalten werden. Dies gilt auch für Freiräume um geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart oder Schönheit des Denkmals erforderlich ist (LEP B I 2.1.2).

Denkmäler nach Maßgabe der gesetzlichen Definition sollen instand gehalten, instand gesetzt, sachgemäß behandelt und vor Gefährdung geschützt werden. Die Stärkung der Attraktivität des ländlichen Raums soll dabei besonders beachtet werden (LEP B III 5.1.5).

Bodendenkmäler sollen in Tourismusgebiete, Naturschutzgebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete und Naturparke sowie in innerörtliche Erholungsflächen eingebunden werden. Sie sollen als unterirdische Archive und Geschichtsquellen erforscht und ausgewertet werden, wenn ihre Belassung an Ort und Stelle aus übergeordneten Gründen nicht möglich erscheint (LEP B III 5.1.7).

Die gewachsene Siedlungsstruktur soll erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft nachhaltig weiterentwickelt werden. Dabei sollen die bayerische Kulturlandschaft bewahrt und die Baukultur gefördert werden. Auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild soll geachtet werden (LEP B VI 1).

#### 4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Erhebliche Auswirkungen auf die fachlichen Ziele der Landesplanung im Bereich des Siedlungswesens sind durch den Donauausbau nicht zu erwarten. Dies gilt auch für Variante D2. Im Einzelnen können jedoch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen (Errichtung neuer Deiche) das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen (vgl. LEP B VI 1). Diese Beeinträchtigungen sind im Einzelfall nur hinnehmbar, wenn sie in nachfolgenden Verfahren durch geeignete und angemessene Maßnahmen minimiert werden. Im Hinblick auf die derzeit vorgesehene Lage der Deiche ist eine Einschränkung einer sinnvollen städtebaulichen Entwicklung kaum zu befürchten.

Variante D2 stellt allerdings hinsichtlich ihres hohen Flächenbedarfs (inkl. Ausgleichsmaßnahmen) auch für den Städtebau ein gewisses Problem dar. Sofern diese Ausgleichsflächen nahe an besiedelte Räume heranreichen<sup>5</sup>, kann dies die städtebauliche Entwicklung behindern. In diesem Fall ergäbe sich ein Konflikt mit dem Ziel, wonach die gewachsene Siedlungsstruktur erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft nachhaltig weiter entwickelt werden soll (vgl. LEP B VI 1).

Deutlich negativer fällt die Beurteilung der Variante D2 hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die fachlichen Belange des Kulturlandschafts- und Denkmalschutzes aus. Aus den plausiblen Stellungnahmen des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege sowie des Bezirksheimatpflegers des Bezirks Niederbayern geht deutlich hervor, dass es sich bei dem Donautal zwischen Straubing und Vilshofen um eine historische Kulturlandschaft handelt, deren Erhaltung aufgrund ihrer charakteristischen Eigenart von besonderer Bedeutung ist (vgl. LEP B I 2.1.2).

Die Ausbaumaßnahmen und die in diesem Zusammenhang stehenden Hochwasserschutzmaßnahmen stellen einen beträchtlichen Eingriff in diese durch Jahrhunderte gewachsene Kulturlandschaft dar, die von den drei großen Klosteranlagen Oberalteich, Metten und Niederalteich beherrscht wird. In ihr liegen zahlreiche, zum Teil hoch bedeutende Wallfahrts- und Pfarrkirchen – u.a. Bogenberg, Loh, Michaelsbuch. Sie weist ferner landesgeschichtlich hervorragende Burgruinen auf (z.B. Natternberg, Winzer, Hilgartsberg) und besitzt neben einer Reihe von bemerkenswerten Schlossanlagen (z.B. Schambach, Moos, Loham) u.a. mit Deggendorf, Aicha a.d. Donau, Haardorf, Künzing, Hofkirchen und Vilshofen an der Donau zum Teil uralte Siedlungen mit hoher geschichtlicher Bedeutung. Daneben zeichnet sich dieser Raum durch eine große Anzahl kirchlicher und profaner Baudenkmäler aus, die zum Teil in der „Haager Liste“ erfasst und ansonsten in den Denkmallisten für die Stadt Deggendorf sowie für die Landkreise Straubing-Bogen, Deggendorf und Passau aufgeführt sind.

Der Landschaftsraum, der diese Denkmalanlagen und Baudenkmäler umgibt, wird durch den Donauausbau in Form der Variante D2 weiträumig umgestaltet. Die geplante Staustufe westlich von Vilshofen an der Donau liegt direkt unterhalb der Burgruine Hilgartsberg und beeinträchtigt damit ihren gewachsenen landschaftlichen Umgebungsrahmen erheblich. Auch der Ort Waldendorf würde mit seiner katholischen Pfarrkirche St. Peter und Paul durch den Landschafts- und Maßstab verändernden Neubau einer Staustufe und des

---

<sup>5</sup> In den Raumordnungsunterlagen sind nach dem momentanen Planungsstand nur die Schwerpunkträume für Ausgleichsmaßnahmen bezeichnet

Kanals der Variante D2 besonders negativ betroffen, da die Neubauten in der flachen Landschaft eine besonders auffällige Wirkung haben. Ähnliche Beeinträchtigungen sind im Bereich Winzer und Niederaltich durch den Durchstich der Mühlhamer Schleife und den Bau der Staustufe zu erwarten.

Allerdings kann den Befürchtungen der Denkmalpflege hinsichtlich der Auswirkungen veränderter Grundwasserstände auf Baudenkmäler im Donauraum nicht gefolgt werden. Bereits heute sind die Grundwasserstände durch ein aufwändiges Binnenentwässerungssystem gesteuert. Durch die geplanten Anpassungs- und Erweiterungsmaßnahmen bei den bestehenden Binnenentwässerungssystemen werden Beeinträchtigungen von Fundamenten der Baudenkmäler nach heutigem Kenntnisstand vermieden. Zwar ist richtig, dass bei Variante D2 die größten Grundwasserstandsveränderungen zu erwarten sind, diese werden sich jedoch aufgrund der vorherrschenden gespannten Grundwasserverhältnisse messbar nur an wenigen Stellen auswirken. Hier werden jedoch von Seiten der Planfeststellungsbehörde mit Sicherheit entsprechende Beweissicherungsmaßnahmen – unabhängig davon, welche Variante gewählt wird - angeordnet.

Variante D2 gefährdet eine hohe Anzahl von Bodendenkmälern. Während nach den Raumordnungsunterlagen von 87 bekannten Bodendenkmälern ausgegangen wird, die durch Variante D2 beeinträchtigt werden können, geht das Landesamt für Denkmalpflege von einer 10-fach höheren Zahl aus. Dies bedeutet, dass bei dieser Variante Rettungsgrabungen in einer Größenordnung von 30 ha zu erwarten sind. Durch die Absenkungen des Grundwasserspiegels unterhalb der Staustufen ergibt sich eine nicht zu quantifizierende zusätzliche Gefährdung der Bodendenkmäler.

Insgesamt entspricht Variante D2 noch den Erfordernissen der Raumordnung im Bereich des Siedlungswesens. Hinsichtlich der Belange der Denkmalpflege entspricht Variante D2 nicht in vollem Umfang den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein erheblicher Rest beeinträchtigter Belange. Beide Ergebnisse (Siedlungswesen und Denkmalpflege) werden mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **5. Raumbezogene fachliche Belange des Fremdenverkehrs und der Erholung**

### **5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die langfristige Sicherstellung und der Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit der Tourismuswirtschaft sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit einem eigenständigen Gewicht berücksichtigt werden. In den Tourismusgebieten soll auf die Belange des Tourismus bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen besonders Rücksicht genommen werden. Insbesondere bei der Entwicklung des Produzierenden Gewerbes und beim Ausbau der Verkehrswege soll die Erhaltung der Attraktivität des Raumes für den Tourismus beachtet werden (LEP B II 1.3).

Der Städtetourismus soll in geeigneten Orten gesichert und weiterentwickelt werden (LEP B II 1.3.6).

Zur Förderung des Radverkehrs, der aus ökologischen, ökonomischen und sozialen Gründen eine wichtige Funktion für die nachhaltige Entwicklung er-

füllt, soll eine sichere und attraktive Fahrradinfrastruktur geschaffen werden (LEP B V 1.5.1).

Die Erholungsfunktion bestehender Gewässer soll erhalten und sinnvoll geordnet werden (LEP B III 1.2.3).

Im Anschluss an zentrale Orte, insbesondere an die Oberzentren Straubing und Passau und an das gemeinsame mögliche Oberzentrum Deggendorf/Plattling, sollen Wanderwege entlang der Donau und ihrer Nebenflüsse sowie zu den größeren Waldgebieten ausgebaut bzw. neu angelegt werden. Dabei soll die Schaffung eines regionalen Wanderwegesystems angestrebt werden. (...) (RP 12, B VIII 2.1).

Ein regionales Radwegenetz soll in geeigneten Bereichen der Region, insbesondere in den Talniederungen der Donau und ihrer Nebenflüsse, geschaffen werden. (...) (RP 12, B VIII 2.2).

Im Donautal, insbesondere in den Oberzentren Passau und Straubing sowie im gemeinsamen möglichen Oberzentrum Deggendorf/Plattling, sollen die Voraussetzungen für den Städte- und Schifftourismus verbessert werden (RP 12, B VIII 3.4).

## 5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Hinsichtlich der Auswirkungen des geplanten Donauausbaus auf die fachlichen Belange des Fremdenverkehrs ergibt das Anhörungsverfahren kein einheitliches Bild. Wie der Tourismusverband Ostbayern e.V. nachvollziehbar darlegt, gibt es in Deutschland und Europa sowohl staugeregelte als auch freifließende Flussabschnitte, die als touristisch erfolgreich bezeichnet werden können und umgekehrt. Insofern sind die Ausbauvarianten in ihren touristischen Auswirkungen in der jetzigen Phase ambivalent beurteilbar.

Negativ zu bewerten sind Unterbrechungen und Beeinträchtigungen vorhandener Fremdenverkehrsinfrastruktureinrichtungen – insbesondere für Radfahrer und Wanderer – während der Baumaßnahmen. Sofern diese Wege jedoch künftig in Teilstrecken auf den Deichen mit Blick zum Fluss geführt werden könnten, ist hier mit positiven Auswirkungen zu rechnen. Sofern Ausbaumaßnahmen in Ortsbereichen durchgeführt werden, ist auf eine attraktive Ufergestaltung Wert zu legen.

Die Ausflugs- und Kabinenschiffahrt wird ebenfalls von der Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse profitieren. Diese positiven Effekte können sich auf die Fremdenverkehrsorte an der Donau jedoch nur dann auswirken, wenn qualitativ und quantitativ ausreichende Infrastruktur wie Anlegestellen, Schleusungsmöglichkeiten sowie ausreichende Durchfahrtshöhen bei den Donaubrücken zur Verfügung stehen.

Im Raum Deggendorf können sich bei Variante D2 negative Auswirkungen auf den Tourismus durch Wegfall des Werbefaktors „freifließende Donau“ ergeben. Auch das Isarmündungsgebiet, das in touristischer Hinsicht eine nicht unbedeutende Rolle spielt und mit der freifließenden Donau im Zusammenhang steht, wird in seiner touristischen Inwertsetzung durch Variante D2 aller Voraussicht nach beeinträchtigt.

Die Donau und ihre Ufer sind nicht nur als Fremdenverkehrsgebiet, sondern auch als Naherholungsraum für die Bevölkerung von hoher Bedeutung. Wenn

auch die Donau als Badegewässer quantitativ eher eine untergeordnete Rolle spielt, wurde v.a. im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung von Beteiligten darauf hingewiesen, dass die Donau durch die Staubereiche bei Variante D2 als Badegewässer entwertet wird. Auch die unmotorisierten Bootsfahrer machen geltend, dass Befahrungshindernisse in Form von Wehren, Staustufen und Sohlschwellen viele Flussabschnitte für Kanusportler uninteressant bzw. unbefahrbar machen und die Ausübung des Wassersports auf noch unverbauete Flüsse lenkt, was wiederum zu Konflikten mit anderen Naturnutzern führen kann. Ebenso sehen die Freizeidfischer Probleme bei Variante D2, die zu einer Verschlechterung der fischrelevanten Lebensbedingungen<sup>6</sup> führt. Aufgrund dieser Auswirkungen steht Variante D2 in Konflikt mit dem Ziel, wonach die Erholungsfunktion bestehender Gewässer erhalten und sinnvoll geordnet werden soll (vgl. LEP B V 1.2.3). Ein gewisser Ausgleich für den Verlust der beschriebenen Erholungsfunktionen könnte allerdings durch die Errichtung von Naherholungsinfrastruktur im Zuge des Donauausbaus (Neu- und Wiedererrichtung von Rad- und Gehwegen) erfolgen.

Hinsichtlich der Belange des Fremdenverkehrs und der Naherholung entspricht Variante D2 weitgehend den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein kleiner Rest beeinträchtigter Belange, der jedoch durch Maßgaben weitgehend reduziert werden könnte. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **6. Raumbezogene fachliche Belange von Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei**

### **6.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die für land- und forstwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Dem weiteren Verbrauch von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen soll entgegengewirkt werden. Die Waldfläche vor allem in den Verdichtungsräumen und siedlungsnahen Bereichen soll grundsätzlich erhalten werden (LEP B IV 1.2).

In standortbedingten Grünlandbereichen soll auf die Erhaltung und Vermehrung des Grünlands hingewirkt werden (LEP B I 2.2.8.2).

Der Wald soll in seiner Flächensubstanz möglichst erhalten werden. Insbesondere in siedlungsnahen Bereichen, in landwirtschaftlich intensiv genutzten oder in waldarmen Gebieten sowie in Gebieten, in denen er aus strukturellen oder landeskulturellen Gründen besonders erwünscht ist, soll die Waldfläche möglichst vermehrt werden. Auwälder sollen auf geeigneten Standorten wieder begründet werden (LEP B IV 4.2).

Naturnahe Waldbestände vor allem im Bergwald, im Auwald, auf Sonderstandorten und naturnahen Waldrändern sollen erhalten werden. Das Standortpotenzial und das natürliche Artengefüge sollen nicht nachteilig verändert werden. Die natürliche Waldverjüngung soll gewährleistet werden (LEP B I 2.2.7.1).

---

<sup>6</sup> vgl. hierzu im einzelnen Abschnitt E. I. 7.1

In Wäldern sollen Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes berücksichtigt werden. In geeigneten Bereichen soll auf die natürliche Entwicklung neuer Lebensräume hingewirkt werden (LEP B I 2.2.7.3).

Große zusammenhängende Waldflächen sollen als geschlossene Lebensräume erhalten und entwickelt werden. Bei unvermeidbaren Eingriffen in Wälder sollen neu zu schaffende Waldflächen möglichst zur Entwicklung geschlossener Wälder beitragen (LEP B I 2.2.7.4).

## 6.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

### - Landwirtschaft

Variante D2 beansprucht – ähnlich wie die anderen beiden Varianten – landwirtschaftliche Nutzfläche in mehrfacher Hinsicht. So werden bei Variante D2 für die Baumaßnahmen etwa 400 ha, für Deichrückverlegungen etwa 580 ha und für Ausgleichsmaßnahmen ca. 2.110 ha beansprucht. Dies entspricht etwa 12 % des gesamten Untersuchungsgebietes und kann daher als sehr hoch eingestuft werden. Dies ist umso schwerwiegender in die Gesamtabwägung einzubeziehen, da die Flächen überwiegend als Äcker intensiv genutzt werden. Gravierende Auswirkungen auf Betriebe, die bis zur Existenzgefährdung führen können, sind angesichts dieser Größenordnung nicht auszuschließen. Damit ergibt sich ein Konflikt mit dem Ziel des LEP, wonach die für land- und forstwirtschaftliche Nutzung geeigneten Böden nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden sollen (vgl. LEP B IV 1.2). Dieser Konflikt kann abgemindert werden, wenn in entsprechendem Umfang Tauschflächen für die Landwirte zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich der Auswirkungen, die durch Veränderungen der Grundwasserflurabstände auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirkt werden, ist festzustellen, dass ca. 90 % der landwirtschaftlichen Standorte im Ist-Zustand bei Niedrigwasser der Donau Flurabstände größer als 1,60 m aufweisen. Veränderungen der Grundwasserstände bei Niedrigwasser wirken sich damit in der Regel nicht auf die landwirtschaftliche Produktion aus. Allerdings kann es bei Variante D2 im Deichhinterland – vorzugsweise oberhalb der geplanten Staustufen Vilshofen an der Donau und Waltendorf - zu Grundwasseranhebungen in einer Größenordnung von ca. 200 ha kommen. Auch wenn im Deichhinterland potentielle negative Auswirkungen auf die Wasserversorgung der landwirtschaftlichen Kulturen durch die Steuerung der Binnenentwässerung noch deutlich reduziert werden können, so ist doch das Risiko von partiellen und lokalen Vernässungen landwirtschaftlicher Nutzflächen bei Variante D2 gegeben. Im Deichvorland sind ca. 260 ha landwirtschaftlicher Nutzflächen von deutlichen Veränderungen der Grundwasserflurabstände betroffen. In diesen Bereichen ist – auch aus Gründen des vorbeugenden Hochwasserschutzes – mittelfristig beabsichtigt, diese Flächen in öffentlichem Besitz überzuführen.

### - Forstwirtschaft

Waldflächenverluste entstehen bei dem geplanten Vorhaben in erster Linie bei den Hochwasserschutzmaßnahmen (Deichneubau, Neubau von Deichverteidigungswegen und Straßen). Daneben sind bei Variante D2

Waldverluste vor allem durch die Errichtung von 3 Schifffahrtsschleusen und Wehren, den Schleusenkanal bei Aicha sowie die Überstauung von Böden im donaanahen Vorland der Wehre Aicha und Vilshofen an der Donau zu verzeichnen. Ähnlich wie bei der Landwirtschaft können weitere Beeinträchtigungen durch eine Veränderung des Standortpotentials als Folge von Veränderungen des Grundwasserhaushaltes insbesondere bei Variante D2 nicht ausgeschlossen werden. Von dem gesamten Vorhaben sind vor allem donaunaher Waldbestände betroffen, denen nach Aussage des Waldfunktionsplans vielfach auch eine besondere Bedeutung für den Klima- und Emissionsschutz, den Wasserschutz, die Biotopfunktion sowie die Gesamtökologie zukommt.

Nach der ausführlichen Stellungnahme der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz liegen ca. 168 ha Waldbestockung im Bereich direkter und indirekter Auswirkungen durch Variante D2. Von Rodungsmaßnahmen durch Überbauung sind rd. 60 ha mit Schwerpunkt im Bereich des Schleusenkanals bei Aicha, den im Oberwasser der Staustufe erforderlichen Flusssseitendämmen sowie im Bereich der geplanten Stufe Vilshofen an der Donau betroffen. Insgesamt 9 ha davon haben überwiegend besondere Bedeutung für den Wasser- und Klimaschutz sowie als Biotop und für die Gesamtökologie. Hier ist allerdings die Neuanlage von Waldflächen als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Angesichts des erheblichen Rodungsumfanges dürfte die Verwirklichung entsprechender Ersatzaufforstungen – ähnlich wie bei der Landwirtschaft – schwierig sein.

Indirekte Beeinträchtigungen durch Veränderungen im Grundwasserhaushalt sind bei Variante D2 zu erwarten. Neben Weichholz- und Hartholzauwäldern erstrecken sich die Beeinträchtigungen auch auf vorhandene Eichen-Hainbuchen-Wälder. Wo Waldflächen derzeit im Deichhinterland liegen und sich aufgrund der Deichrückverlegung künftig im Vorland befinden, ist zu erwarten, dass diese Wälder zunehmend den Charakter von Auwäldern annehmen und der heutige Charakter von Landwaldgesellschaften verloren geht. Aufgrund der hohen Waldverluste und der großflächigen Beeinträchtigung von Waldflächen steht Variante D2 im Konflikt insbesondere mit dem Ziel, wonach naturnahe Waldbestände, z.B. im Auwald, erhalten werden sollen. Das Standortpotential und das natürliche Artengefüge sollen nicht nachteilig verändert werden, was jedoch bei Variante D2 zumindest in eingeschränktem Maße zu erwarten ist (vgl. LEP B I 2.2.7.1).

- Fischerei

Für die gewerbliche Fischerei in Flüssen gibt es keine speziellen landesplanerischen Erfordernisse. Allerdings findet man in der Begründung zu RP 12, A II 2, den Hinweis, dass beim weiteren Ausbau der Donau neben den Belangen der Schifffahrt, der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft und der Fischerei, den ökologischen Belangen besondere Bedeutung zukommt. Das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten hat in seiner Stellungnahme ausgeführt, dass die Häufung von Querbauwerken bei Variante D2 zu einer erheblichen Verschlechterung der Durchwanderbarkeit dieses Flusses führt. Der mehrfache Aufstau verändert die Gewässermorphologie, vernichtet Laichplätze und beeinträchtigt damit besonders die gefährdeten rheophilen Fischarten der Donau. Die von verschiedenen Seiten vorgeschlagene Modifizierung der Variante D2 mit mehreren niedrigstufigen Stauvorrichtungen und niedrigen Stützwällen ist hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ökologie und die Machbarkeit (Zunahme der technischen Bauwerke, Erhöhung der Kosten,

Kapazitätseinschränkungen durch Zunahme der Schleusungsvorgänge) nicht realisierbar.

Hinsichtlich der Belange der Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei entspricht Variante D2 nicht in vollem Umfang den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein Rest beeinträchtigter Belange. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **7. Raumbezogene Belange der umweltrelevanten Schutzgüter**

### **7.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft)**

#### **7.1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Natur und Landschaft einschließlich Gewässer, Wald und Meeresgebiete sind dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 8 ROG).

Die Landschaft und das Gleichgewicht des Naturhaushalts sollen nicht nachteilig verändert werden. Unvermeidbare wesentliche Beeinträchtigungen sind durch landschaftspflegerische Maßnahmen möglichst auszugleichen (Art. 2 Ziff. 12 BayLplG).

Die Lebens- bzw. Teillebensräume, insbesondere Rast-, Brut-, Mauser- und Überwinterungsgebiete, der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften sollen so gesichert werden, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten bleibt und der Austausch zwischen verschiedenen Populationen von Tieren und Pflanzen sowie deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglicht wird (LEP B I 1.3.1).

Vorrangig sollen Lebensräume für gefährdete Arten gesichert und weiterentwickelt werden. Bei Eingriffen in Lebensräume gefährdeter Arten sollen funktionsfähige, neu geschaffene Lebensräume bereits vor Maßnahmebeginn zur Verfügung gestellt werden (LEP B I 1.3.3).

Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ohne nachteilige Änderungen von Dauer und Gleichmaß der natürlichen Prozesse erhalten bleibt (LEP B I 1.4).

Natur und Landschaft sollen bei Planungen und Maßnahmen möglichst so erhalten und entwickelt werden, dass - aufbauend auf natürliche und kulturhistorische Gegebenheiten - jeweilig vorhandene naturräumliche Potenziale besondere Berücksichtigung finden (LEP B I 2.2.1).

Die Vielfalt der Naturausstattung und die lebensraumtypischen Standortverhältnisse sollen gesichert, gepflegt und entwickelt werden (LEP B I 2.2.2, Absatz 1).

Die Landschaften Bayerns sollen in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit erhalten werden. Die charakteristische Gestalt, die typische Landschaftsgliederung, die landschaftsprägenden Gewässer, die standort- und nutzungsbeding-

ten Vegetations- und Bewirtschaftungsformen sowie die landschaftstypischen Bauweisen sollen erhalten und/oder fortentwickelt werden (LEP B I 2.2.4).

Ein ausgewogener Naturhaushalt soll insbesondere im Bayerischen Wald und im Bereich der Donau mit ihren Nebenflüssen erhalten bzw. wiederhergestellt werden (RP 12, B 1.1).

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sollen die Eigenart des Landschaftsbildes und charakteristische Landschaftselemente wie (...) Fließgewässer mit naturnahen Auebereichen, Altwässer, naturnahe stehende Gewässer, Flachwasser- und Uferbereiche erhalten werden (...)(RP 12, B I 2.1.1).

Die durch den Ausbau der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße bedingten unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt und so weit wie möglich ausgeglichen werden (RP 12, B I 2.1.4).

#### 7.1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

##### • **Allgemeine Bedeutung des Donautals in ökologischer Hinsicht**

Das Donautal zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau ist eine über viele Jahrhunderte vom Menschen geprägte Kulturlandschaft. Insbesondere seit dem 19. Jahrhundert fanden gravierende Eingriffe in das Flussbett und die Donauaue statt. Die Mittelwasserkorrektur von 1837 – 1883 und die Niederwasserregulierung im 20. Jahrhundert bewirkten ein mehr oder weniger einheitliches Flussbett, aber auch eine sekundäre, die Eingriffe mindernde Strukturvielfalt durch Leitwerke und Bühnenfelder. Hochwasserschutzdeiche führten zur Trennung der Aue in eine rezente, noch periodisch überflutete Aue und eine fossile, denaturierte Aue ohne unmittelbare Überflutungen. Die Folge war eine fortschreitende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im letztgenannten Bereich.

Trotz dieser Veränderungen handelt es sich bei den vom geplanten Vorhaben betroffenen Donautalabschnitten noch in weiten Teilen um eine naturnahe Flusslandschaft mit Hartholz- und Weichholz-Auwaldbereichen, Grünland und Altwässern, die noch von einer natürlichen Dynamik geprägt werden. Das Ökosystem der Donau ist auch gekennzeichnet von einem Austausch von Nährstoffen und Organismen durch permanente oder periodische Vernetzung von Biotopelementen der aquatischen, amphibischen und terrestrischen Zone. Nicht nur periodische Überflutungen, sondern auch längere Niedrigwasserperioden sind Voraussetzung für die Existenz von Auwäldern und Auwiesen. Bei Niedrigwasser trockenfallende Altwasserböden und Donauufer sind als Wechselwasserbereiche Lebensräume für zahlreiche hochspezialisierte und vielfach vom Aussterben bedrohte Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften sowie einer charakteristischen, ebenfalls gefährdeten Fauna. Darüber hinaus haben sie eine bedeutende Funktion als Nahrungs- und Rastplätze für Watvögel.

Die Donau selbst stellt mit ihren ausgeprägten Gleitufeln und periodisch freiwerdenden Kies- und Sandbänken sowie aufgrund ihres durchgehenden

Fließcharakters einen höchst wertvollen Lebensraum für rheophile Lebensgemeinschaften dar.

Insgesamt kommt dem betroffenen Donauabschnitt wegen der noch vorhandenen Fließgewässer- und Auedynamik sowie der landesweit an bayerischen Fließgewässern immer mehr zurückgehenden freien Fließstrecken aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Bedeutung zu. Der geplante Ausbau der Donau als Bundeswasserstraße greift – je nach Ausbauvariante in unterschiedlicher Intensität – in die Strukturen, hydrologischen Verhältnisse und funktionalen Beziehungen zwischen Fluss und Aue ein.

#### • **Bewertung der Variante D2**

Bei Variante D2 werden durch die geplanten drei Stauhaltungen insgesamt 56 von 70 km durch Staumaßnahmen bei Niedrigwasser beeinflusst. Die Fließgeschwindigkeiten sinken bei  $RNW_{97}$  an den geplanten Staustufen Waltendorf und Vilshofen an der Donau unter 0,4 m/s, was als kritischer Wert für den Erhalt von Fließgewässerlebensgemeinschaften angesehen wird. Wie in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ausgeführt, erhöht sich bei der Variante D2 die Anzahl von Abschnitten mit dieser geringen Fließgeschwindigkeit gegenüber dem Ist-Zustand von 2 auf 29 der 500 m-Abschnitte der Donau, dies entspricht ca. 20 % der Fließstrecke. Hinsichtlich der Grundwasserschwankungen ist mit starken Verringerungen in den Stauräumen Waltendorf und Vilshofen an der Donau zu rechnen.

Aufgrund dieser erheblichen Veränderungen der Standortbedingungen ist bei Variante D2 damit zu rechnen, dass Natur und Landschaft mit den sie prägenden Tieren und Pflanzen erheblich verändert werden. Im aquatischen Bereich geht der derzeit gute ökologische Zustand der Fischfauna verloren (dreifache Unterbrechung der Längsvernetzung sowie sehr großer Verlust an Fließgewässerlebensraum). Hier können sowohl Ausgleichs- als auch Ersatzmaßnahmen das Fließgewässerkontinuum des Stromes Donau nicht mehr gleichwertig herstellen; gefährdete Fischarten, die an einen Strom mit hoher Struktur- und Strömungsvielfalt gewöhnt sind, verlieren erhebliche Teile ihres Lebensraumes. Ähnliches gilt für die in diesem Abschnitt nachgewiesenen wirbellosen Tierarten (Makrozoobenthos). Auch ist mit einer Verschlechterung der derzeitigen Gewässergüteklasse II auf II – III im Bereich der Staustufe Waltendorf zu rechnen.

Der amphibische bis terrestrische Bereich ist gekennzeichnet durch die periodisch trockenfallenden und mehrmals im Jahr überschwemmten Altwasser und Auenbereiche im Deichvor- und -hinterland. Bei Variante D2 führt die direkte Inanspruchnahme von Flächen in Form von Materialauftrag und Abgrabungen bei den geplanten Deichbaumaßnahmen sowie bei der Errichtung der Staustufen und Schleusenkanäle zu erheblichen Eingriffen. Nach den Ausführungen in der UVS sind durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen ca. 90 Bestände an Pflanzenarten mit mindestens hoher Bedeutung für den Artenschutz unmittelbar betroffen. Die indirekten Beeinträchtigungen auf auenspezifische Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften beschränken sich im Wesentlichen auf die Vorlandbereiche. Durch den Verlust der Grundwasserdynamik auf längeren Strecken der Stauhaltungen Waltendorf und Vilshofen an der Donau sowie einem kürzeren Abschnitt vor der Staustufe Aicha werden die typischen Vegetationszonen der Weichholzaue künftig in ihrer ursprünglichen Ausdehnung und Standortqualität stark eingeschränkt werden. Dies wird nicht ohne Auswirkungen auf die im Untersuchungsraum vorzufindenden Brutvögel bleiben, wo ca. 50 Brutreviere,

darunter auch zwei Reviere des Wachtelkönigs, vom Ausbau betroffen sein werden.

Variante D2 steht damit in erheblichem Konflikt mit dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern, wonach Natur und Landschaft bei Planungen und Maßnahmen möglichst so erhalten und entwickelt werden sollen, dass – aufbauend auf natürliche und kulturhistorische Gegebenheiten – jeweilig vorhandene naturräumliche Potentiale besondere Berücksichtigung finden (vgl. LEP B I 2.2.1). Variante D2 beeinträchtigt in erheblichem Maße Lebensräume von seltenen Fisch- und Vogelarten sowie sonstiger Tiergruppen wie Mollusken, Lurche und Makrozoobenthos, die an die spezifischen Bedingungen des Donautals angepasst sind. Dieser Befund beeinträchtigt das landesplanerische Ziel, wonach die Lebens- bzw. Teillebensräume, insbesondere Rast-, Brut-, Mauser- und Überwinterungsgebiete, der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so gesichert werden sollen, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten bleibt und der Austausch zwischen verschiedenen Populationen von Tieren und Pflanzen sowie deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglicht wird (vgl. LEP B I 1.3.1).

Mit besonders hohem Gewicht ist in die Abwägung einzustellen, dass der Ausgleich der Eingriffe innerhalb der eingedeichten Bereiche nicht vollständig möglich ist. Hier ergibt sich ein erheblicher Konflikt mit dem Ziel, wonach bei Eingriffen in Lebensräume gefährdeter Arten funktionsfähige, neu geschaffene Lebensräume bereits vor Maßnahmebeginn zur Verfügung gestellt werden sollen (vgl. LEP B I 1.3.3).

Unter Gesichtspunkten des Schutzes von Natur und Landschaft ist Variante D2 nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein erheblicher Rest nicht ausgleichbarer Eingriffe, der mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung einzustellen ist.

## 7.2 **Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser, Hochwasserschutz)**

### 7.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist darauf hinzuwirken, dass u.a. die Erfordernisse der Wasserwirtschaft und die Belange eines geordneten Wasserhaushalts in der Landschaft berücksichtigt werden; dazu gehören insbesondere die Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Wasser in ausreichender Menge und Güte, die Reinhaltung des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer sowie der Hochwasserschutz (Art. 2 Ziff. 9 BayLplG).

Der Wasserhaushalt soll für Menschen, Tiere und Pflanzen intakt erhalten und entwickelt werden.

Die aquatischen Ökosysteme und die unmittelbar von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme sollen geschützt und verbessert werden, die vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen sollen als Lebensräume und wesentliche Landschaftsbestandteile in ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit erhalten und - wo erforderlich – wieder hergestellt werden (LEP B I 1.2.1).

Naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Auen sollen in ihrer Biotopverbundfunktion erhalten und zu naturnahen Landschaftsräumen weiter entwickelt werden. Bei Nutzungen wie der Wasserkraft, soll gewährleistet werden, dass die Fließgewässerlebensgemeinschaften dauerhaft aufrechterhalten werden.

Fließgewässer, die für Naturräume repräsentativ und in großen Bereichen noch naturnah erhalten sind, sollen über diese Bereiche hinaus insgesamt zu naturnahen Fließgewässersystemen entwickelt werden.

In Ausleitungsstrecken soll das verbleibende Restwasser auf der Grundlage ökonomisch-ökologischer Gesamtrechnungen so bemessen werden, dass sich naturraumtypische Fließgewässerlandschaften und -lebensgemeinschaften entwickeln können (LEP B I 2.2.5.1).

Es soll darauf hingewirkt werden, dass Gräben möglichst naturnah gestaltet und unterhalten sowie ihre Uferbereiche nicht oder nur extensiv genutzt werden (LEP B I 2.2.5.5).

Durch Baumaßnahmen im Grundwasser soll dieses nicht nachteilig verändert werden (LEP B I 3.1.1.3).

Punktuelle Gewässerbelastungen, die nicht an der Quelle vermieden werden können, sollen nach dem Stand der Technik verringert werden. Diffuse Belastungen sollen durch Anwendung der besten verfügbaren Umweltpraxis begrenzt werden.

Die vielfältigen Gewässerlandschaften mit ihren Auen sollen im Rahmen der Gewässerentwicklung erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Als Lebensräume, zur Entwicklung der Auen und zum Schutz der Gewässer vor Nährstoffbelastungen sollen Gewässerrandstreifen angelegt werden (LEP B I 3.1.2.1).

Die Funktion der Gewässer als vernetzende Elemente der Lebensräume soll gestärkt werden. Ökologisch bedeutsame Gewässer mit ihren Ufern und Auen sollen als natürliche Lebensräume für bedrohte Tiere und Pflanzen erhalten werden (LEP B I 3.1.2.2).

Wo der morphologische Gleichgewichtszustand eines Gewässers gestört ist und Schäden für die Gewässerlandschaft oder bauliche Anlagen drohen, sollen flussbauliche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dabei soll besonderer Wert auf eine naturschonende Gestaltung, auf die Erhaltung und Verbesserung der biologischen Wirksamkeit sowie der Sozialfunktionen der Gewässer gelegt werden (LEP B I 3.1.2.3, Absatz 1).

Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist an der Küste und im Binnenland zu sorgen, im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen (§ 2 Abs. 2 Ziff. 8 ROG).

Der Schutz vor den Gefahren des Wassers soll sich auf natürlichen Rückhalt in der Fläche, auf technische Schutzmaßnahmen und eine weitergehende Vorsorge stützen.

Das Risiko für bestehende Siedlungen und bedeutende Infrastruktur soll - ökologisch und sozial verträglich - durch technische und ingenieurbio-logische

Schutzmaßnahmen sowie weitergehende Vorsorgemaßnahmen reduziert werden (LEP B I 3.3).

Überschwemmungsgebiete sollen in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume, insbesondere in den Auen und an den Gewässern, erhalten oder reaktiviert und von konkurrierenden Nutzungen, insbesondere von Bebauung, freigehalten werden.

In natürlichen Rückhalteräumen soll die Bodennutzung auf die wasserwirtschaftlichen Anforderungen abgestimmt werden. Regelmäßig überflutete Flächen sollen als Auwald oder Grünland erhalten oder wiederhergestellt werden. Landwirtschaftliche Flächen sollen in der Regel nicht hochwassergeschützt werden (LEP B I 3.3.1.1).

Geschlossene Siedlungen in den Talräumen von Donau, Isar und Inn sollen vor Überschwemmungen geschützt werden. Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen sollen verbessert werden.

Auf eine Freihaltung von Hochwasserabflussgebieten, die als Überschwemmungsgebiete festgesetzt werden sollen, soll hingewirkt werden (RP 12, B XII 3.1).

Der weiteren Eintiefung der Sohle der unteren Isar soll entgegengewirkt werden (RP 12, B XII 3.2).

#### 7.2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

In wasserwirtschaftlicher Hinsicht sind durch den Donauausbau verschiedene Themenbereiche betroffen. So enthalten die Raumordnungsunterlagen ein Hochwasserschutzkonzept, das den Schutz für Siedlungen, Industrie- und Gewerbeanlagen sowie hochwertige Infrastruktureinrichtungen gegen ein 100-jährliches Hochwasser vorsieht. Auch sollen Rückhalteräume in den nicht auf  $HQ_{100}$  zu schützenden Bereichen erhalten bzw. natürliche Rückhalteflächen durch Deichrückverlegung wieder hergestellt werden. Ebenso sind Sanierungsmaßnahmen des gestörten flussmorphologischen Gleichgewichts vorgesehen.

Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen kommt die Wasserwirtschaftsverwaltung zu dem Ergebnis, dass bei keiner der Varianten A, C/C<sub>2,80</sub> und D2 die Hochwasserverhältnisse innerhalb der Untersuchungsstrecke bei einem  $HQ_{100}$  verschlechtert werden. Eine Erhöhung der Wasserspiegellagen erfolgt nicht. Allerdings basieren die Wasserspiegelberechnungen der Raumordnungsunterlagen zunächst auf stationär gleichförmigen Ansätzen (konstante Abflüsse). Für die der Planfeststellung zugrunde liegende Variante sind in der Ausbaustrecke noch instationäre Berechnungen für unterschiedliche Abflüsse und Jährlichkeiten durchzuführen, um die Hochwasserneutralität nachzuweisen (vgl. Maßgabe 2.1). In diesem Zusammenhang sollen auch die örtlichen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse, z.B. bei Deichrückverlegungen, untersucht werden.

Wesentlich ist, dass die Auswirkungen des Ausbaus auf die Unterlieger der Ausbaustrecke bei allen Varianten grundsätzlich gleich sind. Es werden keine erheblichen und dauerhaften Erhöhungen der Hochwassergefahr prognostiziert. Auch hier gilt, dass die stationär gleichförmigen Wasserspiegelberech-

nungen und die Abschätzung der in der Ausbaustrecke Straubing - Vilshofen an der Donau auch nach Ausbau des Hochwasserschutzes verbleibenden Rückhalteräume zunächst eine gute qualitative Aussage und Prognose ermöglichen. In der Planfeststellung sind noch ergänzende instationäre Berechnungen mit Donau-Hochwasserwellen vorzunehmen. Hierbei sind auch der Einfluss der Seitengewässer und die Überlagerung der Hochwasserwellen von Donau und Inn zu berücksichtigen.

Die Stadt Deggendorf fordert die Vervollständigung des Hochwasserschutzkonzeptes für die Polder Steinkirchen-Natternberg und Fischerdorf, linksseitig der Isar. Die Gemeinde Moos erhebt eine entsprechende Forderung für den Polder Isarmünd, rechtsseitig der Isar. Der Hochwasserschutz nach den Raumordnungsunterlagen endet derzeit an den Donaudeichen. Tatsächlich wirkt sich der Donaurückstau bei HQ<sub>100</sub> maßgebend etwa bis Isar-km 4 aus und bestimmt damit auch die Höhe der Hochwasserschutzanlagen. Es ist deshalb im Hinblick auf die fachlichen Erfordernisse der Landesplanung im Bereich des Hochwasserschutzes festzuhalten, dass das Hochwasserschutzkonzept Donau im Bereich der Isarmündung noch unvollständig ist.

Um den Schutz gegen Donauhochwasser für die Polder Natternberg-Steinkirchen und Fischerdorf sowie für die Polder Isarmünd und Aicha-Thundorf sicherzustellen, ist es notwendig, auch die Lücke entlang der Isar zu schließen (Flankenschutz). Beim Polder Isarmünd handelt es sich insofern um einen Sonderfall, da der Hochwasserschutz insgesamt unter Berücksichtigung der Donau, des Donaurückstaus in die Isar und in den Stöger Mühlbach sowie des Isarhochwassers zu konzipieren ist. Die vorhandene Planung ist noch unvollständig; sie wird von der Gemeinde kritisch bewertet und von der Naturschutzverwaltung wegen der großen Eingriffe abgelehnt. Für den Polder Isarmünd ist deshalb noch ein schlüssiges Gesamtkonzept für den Hochwasserschutz unter Berücksichtigung der sensiblen ökologischen Situation zu entwickeln.

Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben entsprechen alle Varianten – also auch die hier zu diskutierende Variante D2 - den einschlägigen landes- und regionalplanerischen Zielen zum Hochwasserschutz. Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen werden verbessert und geschlossene Siedlungen in den Talräumen von Donau, Isar und Inn vor Überschwemmungen geschützt (vgl. LEP B I 3.3 i.V.m. RP 12, B XII 3.1).

Im Hinblick auf die flussmorphologischen Auswirkungen des Donauausbaus ist festzustellen, dass bei allen drei Varianten durch die jeweils vorgesehenen Maßnahmen die Sohle stabilisiert wird. Allerdings treten bei der Variante D2 sehr hohe Eingriffstiefen beim Sohlabtrag auf und der Deckschichtaufbau wird gestört. Es kommt zu einer starken Vergleichmäßigung der Sohlstruktur und zu einer Reduzierung der Sohdynamik. Durch die Entstehung von drei Bereichen mit Staustützung wird der Fließcharakter gestört. Damit wird über weite Strecken auch der natürliche Geschiebetransport beeinträchtigt bzw. unterbrochen. Damit entspricht Variante D2 zwar grundsätzlich dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern, wonach im Bedarfsfall flussbauliche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, Defizite ergeben sich jedoch bei der ebenfalls geforderten naturschonenden Gestaltung sowie bei der Erhaltung und Verbesserung der biologischen Wirksamkeit der Gewässer (vgl. LEP B I 3.1.2.2).

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Limnologie ist bei Variante D2 festzuhalten, dass über 60 % der Ausbaustrecke umgebaut wird. Dabei wird ein Drittel dermaßen degradiert, dass die verbleibenden Lebensräume nur mehr von

Ubiquisten besiedelt werden können. Die durch die Errichtung der Stauwehre hervorgerufene Unterbrechung des Fließkontinuums erzeugt Verinselungseffekte.

Nach Auffassung der Wasserwirtschaftsverwaltung dürfte sich die Trophiegüte bei Variante D2 nach Trophiestufe II – III verschlechtern. Die biologische Gewässergüte wird bei Variante D2 abschnittsweise um eine Gütestufe nach Gewässergüteklasse II – III (kritisch belastet) abgewertet werden. Die wertvollen semiaquatischen Lebensräume der Donau verringern sich zusehends mit der Anzahl der geplanten Staustufen. Ähnliches gilt für die Uferstruktur, deren wenige naturnahe, unbefestigte Abschnitte sich bei Variante D2 schließlich um ein Drittel reduzieren würden. Dementsprechend wären die Verluste der bedeutenden Weichtierlebensräume in der Aue – wie bereits beim Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeführt - als ganz erheblich anzusehen und als Konflikt mit dem landesplanerischen Ziel zu bewerten, wonach die aquatischen Ökosysteme und die unmittelbar von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme geschützt und verbessert werden sollen (vgl. LEP B I 1.2.1).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Variante D2 gegenüber dem Ist-Zustand auf der gesamten Ausbaustrecke der Donau mit dem Isarmündungsgebiet und Nebengewässern erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe in den aquatischen und semiaquatischen Naturhaushalt mit sich bringt. Durch Kompensationsmaßnahmen ist ein Ausgleich für die qualitative Verschlechterung der nach Variante D2 überwiegend gestauten Donaustrecken nicht möglich. Dies gilt auch für die Unterbrechung der biologischen Durchgängigkeit an den drei Stauwehren. Es bleiben so hohe Defizite hinsichtlich adäquater Lebensräume bestehen, dass starke Beeinträchtigungen der Fischfauna und des Makrozoobenthos zu erwarten sind.

Während der geplante Hochwasserschutz bei Variante D2 – wie bei den anderen Varianten auch – in hohem Maße den Erfordernissen der Raumordnung entspricht, gilt dies hinsichtlich der fachlichen Belange der Gewässerökologie nicht in vollem Umfang. Es verbleibt sogar ein erheblicher Rest beeinträchtigter Belange, die mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung einzustellen sind.

### 7.3 **Schutzgut Mensch (Lärm, Erschütterungen), Luft und Klima**

#### 7.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die Bevölkerung soll durch dauerhaft wirksame Maßnahmen vor schädlichen Einflüssen durch Lärm und Erschütterungen geschützt werden und darüber hinaus auch entlastet werden. Dies soll in erster Linie an den Lärmquellen selbst sichergestellt werden (LEP B V 6).

Luft und Klima sollen so erhalten und verbessert werden, dass Menschen, Pflanzen und Tiere in ihren Ökosystemen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter nicht beeinträchtigt werden (LEP B V 5.1).

Neben der Verminderung der Emissionen aus Einzelanlagen sollen verstärkt auch flächenhafte Emissionen insbesondere im Verkehrsbereich und in der Landwirtschaft vermindert und minimiert werden. Die Verminderung der Schadstoffemissionen des Kraftfahrzeugverkehrs soll durch verkehrstechnische Maßnahmen oder durch fahrzeugtechnische, organisatorische oder städ-

tebauliche Maßnahmen erreicht werden. Zur weiteren Minderung der von der Landwirtschaft ausgehenden Luftbelastung insbesondere von Ammoniakemissionen soll auf den Einsatz geeigneter produktionstechnischer Maßnahmen hingewirkt werden (LEP B V 5.4).

### 7.3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Hinsichtlich der zu erwartenden Veränderungen bei Lärmimmissionen stellt das Bayerische Landesamt für Umweltschutz fest, dass Variante D2 die größte Leistungssteigerung für den Schiffsgütertransport bewirkt. Für das Prognosejahr 2015 errechnet sich ein Pegel um 58 dB(A) in 25 m Abstand zur Fahrrinne. Anwesen befinden sich z.T. in weniger als 100 m Abstand zur Flussmitte, wo ein Dauerschallpegel bis etwa 55 dB(A) zu erwarten ist. Bei freier Schallausbreitung wird dann der Orientierungswert nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) bis zu etwa 150 m Entfernung von der Fahrrinne überschritten. Bei Variante D2 wird die prognostizierte Verkehrsfrequenz so zunehmen, dass das Kriterium der wesentlichen Änderung nach der 16. BImSchV erfüllt wird. Hieraus ergibt sich ein Konflikt mit dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern, wonach die Bevölkerung durch dauerhaft wirksame Maßnahmen vor schädlichen Einflüssen durch Lärm und Erschütterungen geschützt und darüber hinaus auch entlastet werden soll (vgl. LEP B V 6); dieser Konflikt könnte allenfalls durch entsprechende (passive) Schallschutzmaßnahmen reduziert werden. Entsprechende Nachweise, auch hinsichtlich der Auswirkungen von Baulärm, Anlegestellen für Fahrgastschiffe und Schleusenbetrieb, sind erforderlich und können erst im Rahmen der Planfeststellung bewertet werden.

Die DST (vormals VBD) hat bei Variante D2 ein Verlagerungspotential von 6,6 Mio. t/Jahr ermittelt. Geht man davon aus, dass etwa 20 % von der Straße und 80 % von der Bahn verlagert werden, ergibt sich eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emission von ca. 92.000 t/Jahr. Entsprechend werden auch die Emissionen von CO, HC, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> und Ruß sowie die Geräuschbelastung reduziert; eine großräumige Emissionsbilanz hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen sollte im Rahmen der Planfeststellung erfolgen.

Bezüglich des Klimas sind nur kleinräumig geringfügige Veränderungen zu erwarten. So können durch die geplanten Dammbaumassnahmen vereinzelt Kaltluftabflussschneisen unterbrochen werden, was in den Mulden zu Temperaturrückgang führt. Auch durch den geplanten Schleusenkanal der Stufe Aicha wird der Abfluss von Kaltluft aus dem Polder Auterwörth beeinträchtigt. Dort, wo Dämme abgetragen werden, verbessert sich die Situation hinsichtlich des Kaltluftabflusses allerdings. Hier werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bei entsprechender Notwendigkeit evtl. Beweissicherungsmaßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich der Belange des Lärmschutzes, der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes entspricht Variante D2 den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## 7.4 **Schutzgut Boden (inkl. Altlasten)**

### 7.4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; ... (§ 2 Abs. 2 Ziff. 8 ROG).

Grund und Boden sind nicht vermehrbar. Der sparsame Umgang mit diesen Gütern bei Maßnahmen der Siedlung und der Infrastruktur und die Möglichkeiten der Minderung des Flächenverbrauchs sind zu berücksichtigen (Art. 2 Ziff. 8 BayLplG).

Als Lebensgrundlage, insbesondere als Standortpotenzial zur Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt, sollen die Böden in natürlicher Vielfalt, Aufbau, Struktur, Stoffgehalt und Bodenwasserhaushalt gesichert und – wo erforderlich - wieder hergestellt werden. Hierzu zählen auch bedeutende Geotope.

Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar, soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden (LEP B I 1.2.2).

Altlastverdacht soll geklärt sowie Altlasten entsprechend ihrer Dringlichkeit saniert und damit wieder nutzbar gemacht werden. Untersuchungen und Sanierungen sollen schutzgut- und nutzungsbezogen erfolgen. Die Reinigung kontaminierter Böden und die Wiederverwendung des gereinigten Materials sollen Vorrang vor der Ablagerung auf Deponien haben. Auf den weiteren Ausbau eines flächendeckenden Netzes von Bodenbehandlungsanlagen und die Steigerung der Behandlungskapazität soll hingewirkt werden (LEP B I 1.2.3).

### 7.4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Schutzgut Boden ist beim geplanten Vorhaben v.a. durch die Flächeninanspruchnahme bei Deichbaumaßnahmen (Auftrag und Abtrag) sowie bei Baumaßnahmen im Bereich der geplanten Schleusen und Wehre bei Waltendorf, Aicha und Vilshofen an der Donau betroffen. Für die Hochwasserschutzmaßnahmen und den Bau der Wehre und Schleusen werden insgesamt ca. 490 ha Bodenfläche in Anspruch genommen; dies entspricht etwa zwei Prozent des Untersuchungsgebietes. Bei etwa einem Drittel dieser Flächen handelt es sich um bodenkundlich hoch bis sehr hoch bewertete Grundwasser- und Aueböden. Damit sind die Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit der Böden im Donautal von einer nicht mehr geringfügigen Größenordnung, die in einem Spannungsfeld zu dem landesplanerischen Ziel steht, wonach diese Verluste bei allen Planungen minimiert werden sollen (vgl. LEP B I 1.2.2).

Von Variante D2 sind insgesamt 16 Altlastenverdachtsflächen und drei Altlasten gem. Altlastenkataster betroffen. Hier sind entsprechend detaillierte Unterlagen, denen Untersuchungen über Ausmaß und Zusammensetzung dieser Flächen voraus gehen müssen, im Planfeststellungsverfahren erforderlich. Es ist dann dafür Sorge zu tragen, dass belasteter Aushub, der nicht mehr (ein-

geschränkt) verwertet werden kann, einer entsprechenden Entsorgung zugeführt werden kann.

Insgesamt ist das Schutzgut Boden aufgrund des hohen Flächenverbrauchs und der Betroffenheit relativ vieler bekannter Altlastenverdachtsflächen erheblich beeinträchtigt. Hinsichtlich der bodenspezifischen Belange entspricht Variante D2 den Erfordernissen der Raumordnung nicht in vollem Umfang. Es verbleibt ein Rest beeinträchtigter Belange, der jedoch durch entsprechende Maßgaben insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit potentiellen Altlasten noch reduzierbar wäre. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## 7.5 **Schutzgebiete**

### 7.5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Gebiete von besonderer Schönheit oder Eigenart und Naturdenkmale sind möglichst unberührt zu erhalten und zu schützen (Art. 2 Ziff. 12 BayLplG).

Für Pflanzen und Tiere, die auf nicht oder nur extensiv genutzte Landschaftsteile angewiesen sind, sollen Lebensräume in ausreichender Größe erhalten, gesichert und zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura 2000-Gebiete weiter entwickelt werden, das Gebiete von örtlicher, regionaler, nationaler und europaweiter Bedeutung enthält. Dabei sollen die Standortvielfalt in den Naturräumen gesichert, die Regeneration zu naturnahen Lebensräumen gefördert und Standorte für neue Lebensräume bereitgestellt werden (LEP B I 1.3.2).

Landschaften und Landschaftsteile, die sich wegen ihrer Ursprünglichkeit, ihres Wertes als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, ihres besonderen ökologischen Gefüges oder wegen ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, wegen ihrer erdgeschichtlichen besonderen Bedeutung sowie ihrer Erholungseignung auszeichnen, sollen in der jeweils geeigneten Form vertraglich oder hoheitlich gesichert und gepflegt werden (LEP B I 2.1.2).

Geschützte und schutzwürdige Flächen sollen nach Bedarf so gepflegt und in ihrem Zustand verbessert werden, dass die für Pflanzen und Tiere lebensraumtypischen Standortverhältnisse und das charakteristische Erscheinungsbild langfristig erhalten bleiben (LEP B I 2.2.3).

Eine weitere Absenkung des Grundwasserspiegels soll insbesondere im Zuge der Isarsanierung vermieden werden. Auf die Erhaltung der ökologischen Ausgleichsfunktionen der Flussauen, vor allem der Auwälder und Altwässer, soll hingewirkt werden (RP 12, B I 2.1.3).

Als Naturschutzgebiete sollen insbesondere folgende naturnahe Bereiche gesichert und entsprechend gepflegt werden (RP 12, B I 2.2, Satz 1, 1. und 2. Tilet):

- Altwässer, Auwälder und Streuwiesen an Donau, Isar und Inn
- Trockenrasen, Halbtrockenrasen und Hangwälder an der Donau

### 7.5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Im Raumordnungsverfahren werden weder die naturschutzrechtliche Vereinbarkeit eines Vorhabens mit dem Schutzzweck einer NSG- bzw. LSG-Verordnung noch die FFH-Verträglichkeit überprüft. Dies bleibt dem eigentlichen Genehmigungs- bzw. einem evtl. erforderlichen naturschutzrechtlichen Änderungs- oder Befreiungsverfahren vorbehalten. Es ist jedoch im Sinne der o.g. Erfordernisse der Raumordnung zu fragen, ob eine Planung dazu führt, dass ein an sich schutzwürdiges Gebiet evtl. nicht mehr in der geeigneten Form vertraglich oder hoheitlich gesichert werden kann und insofern ein Konflikt mit dem o.g. Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern, B I 2.1.2, vorliegt. Ein Konflikt läge ebenfalls vor, wenn sich herausstellen sollte, dass eine Planung geeignet wäre, die ökologische Kohärenz der Natura 2000-Gebiete zu gefährden (vgl. LEP B I 1.3.2).

Bei Variante D2 kommt es in Teilen der Naturschutzgebiete Isarmündung, Donaualtwasser Staatshaufen und Winzerer Letten zu einer Anhebung der Niedrigwasserstände. Unter diesen Rahmenbedingungen und ohne entsprechende Gegenmaßnahmen ist damit zu rechnen, dass mittel- bis langfristig eine Veränderung der Vegetationsverhältnisse in den Bereichen eintreten wird, in denen diese Veränderung der Grundwasserstände eine gewisse Größenordnung überschreitet. Allerdings können durch die Anpassung des Binnenentwässerungssystems im Bereich des Staueinflusses Aicha (Mündung der Vorflut der Binnenentwässerung in das künftige Unterwasser der Staustufe) in den Poldern wieder Niedrigwasserereignisse – annähernd wie im Ist-Zustand – erreicht werden. Deshalb ist im Bereich Isarmündung und Staatshaufen mit negativen Auswirkungen nur auf sehr nahe an der Donau gelegene Auwiesen und Weichholzaunen zu rechnen; bei den anderen beiden Staubereichen, die aufgrund des geringeren Gefälles deutlich längere Strecken umfassen, ist die Beeinträchtigung geschützter oder schützenswerter Bereiche erheblich größer.

Da es sich hier auch um Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gem. FFH-Richtlinie (feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachlandwiesen, Weichholzaue – *prioritär*) handelt, ist festzuhalten, dass Flächigkeit und Intensität der Eingriffe bei Variante D2 so erheblich sind, dass ein Ausgleich durch Kompensationsmaßnahmen nicht mehr vollständig möglich ist. Die Verinselungseffekte bei den verbleibenden, höherwertigen Lebensräumen durch den dreifachen Staustufenbau sind signifikant, weil einzelne endemische Tierarten, die auf den Fließgewässercharakter der Donau angewiesen sind, eine deutlich reduzierte Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen. Dies stellt eine potentielle Gefährdung der Kohärenz im Donautal zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau dar. Mit welchen konkreten Auswirkungen diese Effekte tatsächlich verbunden sind, bleibt ausdrücklich der FFH-Verträglichkeitsprüfung vorbehalten; aufgrund der Stellungnahmen im Anhörungsverfahren - aber auch der Ergebnisse der UVS - lässt sich jedoch bereits heute feststellen, dass Variante D2 in Konflikt mit dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern steht, wonach Lebensräume in ausreichender Größe zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura 2000-Gebiete weiter entwickelt werden und die Standortvielfalt in den Naturräumen gesichert, die Regeneration zu naturnahen Lebensräumen gefördert und Standorte für neue Lebensräume bereitgestellt werden soll (vgl. LEP B I 1.3.2).

Im Hinblick auf die schutzgebietspezifischen Belange entspricht Variante D2 nicht den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein erheblicher Rest beeinträchtigter Belange. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **8. Sonstige raumbezogene fachliche Belange**

### **8.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Den Streitkräften soll die Erhaltung bestehender und bei Bedarf die Schaffung neuer Infrastruktur ermöglicht werden (LEP B III 7.2.1.1).

In den Vorranggebieten soll bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Gewinnung von Bodenschätzen der Vorrang eingeräumt werden (RP 12, B IV 1.1.2).

### **8.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Im Planungsgebiet liegen der Pionierübungsplatz (Wasser) in Bogen und nachfolgende 7 Ersatzübergangsstellen:

- Loh – Arbing (Donau-km 2263,20)
- Niederalteich – Thundorf (Donau-km 2276,15)
- Untermettenwald (Donau-km 2289,03)
- Mariaposching – Stephansposching (Donau-km 2297,30)
- Sophienhof – Pfelling (Donau-km 2305,80)
- Hermannsdorf (Donau-km 2308,90)
- Oberalteich – Sand (Donau-km 2312,12)

Die Nutzung dieser militärischen Einrichtungen, einschl. ihrer Zu- und Abfahrten, darf durch keine der Varianten beeinträchtigt werden, wenn das im LEP verankerte Ziel einer Erhaltung bestehender Infrastruktur erfüllt werden soll (vgl. LEP B III 7.2.1.1).

Nach dem Hochwasserschutzkonzept sollen nördlich von Winzer neue Deiche errichtet werden. Eine in den Planunterlagen dargestellte, variantenunabhängige Deichlinie durchschneidet das im Regionalplan Donau-Wald dargestellte Vorranggebiet KS 11 Altenufer (Markt Hengersberg, Landkreis Deggendorf). Bisher sind nur im nördlichen Bereich des Vorranggebietes Teile der Rohstofflagerstätte abgebaut. Ein möglichst vollständiger Abbau dieser Rohstofflagerstätte noch vor Errichtung dieser Hochwasserschutzmaßnahme gewährleistet die Beachtung des Ziels RP 12, B IV 1.1.2, wonach in den Vorranggebieten bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Gewinnung von Bodenschätzen der Vorrang eingeräumt werden soll.

Eine Reihe anderer Infrastruktureinrichtungen sind von Variante D2 und den damit verbundenen Hochwasserschutzmaßnahmen betroffen. Hierzu zählen u.a. die beiden Eisenbahnbrücken bei Deggendorf und Bogen, verschiedene Bundes- und Staatsstraßen, Energieversorgungsleitungen (Gas und Strom), Telekommunikationslinien und Wasserleitungen. Sofern im Rahmen des Raumordnungsverfahrens genauere Bestandspläne von Seiten der Träger öffentlicher Belange übermittelt wurden, werden diese an das mit den künftigen

Planungen betraute Büro weitergeleitet. Grundsätzlich ist jedoch darauf zu achten, dass diese Infrastruktureinrichtungen durch den Bau nicht beeinträchtigt und auch künftig funktionsfähig erhalten werden. Aus diesem Grunde sind die entsprechenden Betreiber und Fachbehörden an den weiteren Planungen und Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

## II. Raumordnerische Bewertung der Variante C/C<sub>2,80</sub>

### 1. Raumbezogene überfachliche Belange

#### 1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 1.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen überfachlichen Belange gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

#### 1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Im Hinblick auf die unterschiedlichen Funktionen des Donauraums als Verkehrsader, Entwicklungsachse, Wirtschaftsstandort, Agrargebiet und ökologischer Schwerpunktraum ist eine querschnittsorientierte Bewertung der Planung von wesentlicher Bedeutung. Ökonomische Notwendigkeit und ökologische Belastbarkeit sind die entscheidenden Parameter für eine Bewertung des Vorhabens unter überfachlichen Gesichtspunkten. Die Bedeutung eines leistungsfähigen und umweltgerechten Ausbaus der Donau für eine nachhaltige Raumentwicklung wurde dabei bereits im Kapitel E I. 1.2 ausführlich dargestellt. Diese Feststellungen bilden auch die Grundlage einer Bewertung der Variante C/C<sub>2,80</sub>.

Diesen sehr unterschiedlichen Belangen wird Variante C/C<sub>2,80</sub> weitgehend gerecht. Bei dieser Variante sind eine Staustufe bei Aicha sowie ein Schleusenkanal im Bereich der Mühlhamer Schleife vorgesehen, die den nautisch und flussmorphologisch kritischsten Abschnitt von der Isarmündung bis Winzer (hohes Gefälle, starke Strömung, enge Kurvenradien) entschärfen. Oberhalb der Isarmündung und unterhalb des Schleusenkanals wird der Ausbau durch flussbauliche Methoden analog zur nachfolgend zu bewertenden Variante A (Ergänzung bestehender Buhnen, Parallelwerke und Flussbaggerungen) bewerkstelligt, wobei sich die Untervariante C<sub>2,80</sub> durch eine größere Fahrrinnentiefe von 2,65 m von Variante C unterscheidet, die lediglich eine Fahrrinnentiefe von 2,40 – 2,45 m erreicht. Die damit zu erreichenden Abladetiefen bei RNW<sub>97</sub> betragen für einspurige Fahrzeuge bei Variante C 2,0 m, bei Untervariante C<sub>2,80</sub> 2,3 m.

Unter ökonomischen Gesichtspunkten sind die Auswirkungen auf den Donauraum zumindest bei Untervariante C<sub>2,80</sub> als positiv einzustufen. Die spürbare Zunahme bei der Verlässlichkeit ist immer noch geeignet, Verkehre in größerem Maße auf die Wasserstraße umzulenken. Dies gilt sowohl für den Transit als auch den bayerischen Ziel- und Quellverkehr. Eine Verbesserung bei Vernetzung und Kooperation der bayerischen Teilräume untereinander und mit den benachbarten Regionen (vgl. LEP A II 1.1) wird auch hier eintreten, da an

über 80 % des Jahres eine Abladetiefe von 2,5 m für einspurige Fahrzeuge vorherrschen wird. Dies trägt zum einen zur Stärkung der Entwicklungsachse Donau (Regensburg – Straubing – Deggendorf/Plattling – Passau) bei, die zwar über eine gebündelte und gut ausgestattete Bandinfrastruktur verfügt, im Verkehrsbereich jedoch bereits erste Überlastungserscheinungen zeigt (vgl. LEP A III 3.1 i.V.m. RP 12, A II 1.1). Zum anderen wird es auch den Absatz landwirtschaftlicher Produkte sowie die Einfuhr von Futtermitteln u.ä. über die Wasserstraße im Donauroum erleichtern (vgl. RP 12, A II 1.5).

Für Variante C, bei der die Abladetiefe bei  $RNW_{97}$  lediglich bei ca. 2,0 m liegt, können die eben aufgeführten überfachlichen Erfordernisse allerdings nur noch in eingeschränkter Weise erfüllt werden. Variante C wird – das haben die wirtschaftsnahen Träger öffentlicher Belange nachvollziehbar dargelegt – die Verhältnisse zum Ist-Zustand zwar verbessern, wesentliche Defizite hinsichtlich der Verlässlichkeit und Sicherheit dieser Wasserstraße bleiben jedoch erhalten. Von einer ganzjährigen ungehinderten Befahrbarkeit der Donau – wie dies im Hinblick auf die EU-Osterweiterung erforderlich wäre - kann bei Variante C nicht mehr gesprochen werden. Damit werden jene positiven Entwicklungsimpulse in den ostbayerischen Häfen, mit denen bei den Varianten D2 und - etwas eingeschränkt auch -  $C_{2,80}$  gerechnet werden kann, bei Variante C zumindest teilweise ausbleiben. Insofern können der ländliche Raum, aber auch die zentralen Orte und Gemeinden an der Donau und im Hinterland davon ausgehen, dass sich mit Realisierung der Untervariante  $C_{2,80}$  die Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung neuer Betriebe noch spürbar verbessern werden; bei Variante C werden diese Effekte in deutlich geringerem Maße spürbar werden (vgl. LEP A II 2.1.2.4 i.V.m. A II 3.1.1 sowie RP 12, A II 1.3).

Da bei Entscheidungen zur Raumnutzung die Belange der Ökologie neben denen der Ökonomie und des Sozialwesens sowie der Kultur gleichrangig eingestellt und ihre Wechselwirkungen beachtet werden sollen (vgl. LEP A I 1.2), muss bereits auch unter überfachlichen Gesichtspunkten eine erste Bewertung der ökologischen Auswirkungen von Variante C/ $C_{2,80}$  auf das Donauebiet erfolgen. Mit dem Bau einer Staustufe bei Aicha a.d. Donau sowie eines Schleusenkanals sind negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt gegeben, die im Einzelnen in der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung dargestellt und bewertet werden. Auch wenn die einmalige Unterbrechung des Fließgewässers mit erheblichen Eingriffen verbunden ist, verbleiben hier gut 40 km Flussstrecke oberhalb und unterhalb von Aicha, die abschnittsweise für Ausgleichsmaßnahmen in Frage kommen. Diese beiden Fließstrecken stehen durch das geplante Binnendelta an der Isar sowie das Umgehungsgewässersystem durch Staatshaufen und Donauvorland auch weiterhin in Verbindung. Für Verluste und Beeinträchtigungen von Bereichen, die von wechselnden Wasserständen geprägt sind, wird jedoch eine Reihe von Maßgaben erforderlich, auf die später noch detaillierter einzugehen sein wird.

Dieses Ergebnis zeigt, dass Variante C/ $C_{2,80}$  das Ziel des Regionalplans Donau-Wald weitgehend erfüllen kann, wonach die ökologisch empfindlichen Bereiche der Region im Bayerischen Wald, im Donauroum, am unteren Inn und an der Isarmündung als großflächige ökologische Ausgleichsräume bewahrt werden sollen und der weitere Ausbau der Donau so naturschonend wie möglich erfolgen soll (vgl. RP 12, A II 2).

Die Untervariante  $C_{2,80}$  entspricht somit sowohl den ökonomischen wie auch – mit gewissen Einschränkungen - den ökologisch ausgerichteten, überfachlichen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung. Bei Variante C trifft dies nicht vollständig zu. Aufgrund der dargelegten verkehrlichen Defizite

verbleibt hier ein gewisser Rest beeinträchtiger Belange. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **2. Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs**

### **2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 2.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Verkehrs gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

### **2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Grundsätzlich ist bei der Bewertung der Variante C/C<sub>2,80</sub> auch die allgemeine Bedeutung des Donauausbaus für die fachlichen Erfordernisse der Landesplanung im Bereich Verkehrswesens zugrundezulegen, wie dies in Kapitel E. I 2.2 bereits ausführlich dargetan wurde.

Die Untervariante C<sub>2,80</sub> ist weitgehend geeignet, die dort aufgezeigten Probleme noch zufrieden stellend zu lösen. Aus verkehrlicher Sicht sind hierbei folgende Parameter von Relevanz:

- Die Fahrrinnenbreite bleibt in den nicht-staugestützten Bereichen bei ca. 70 m. An der Engstelle Isarmündung wird die Fahrrinne um 20 m von 40 m auf 60 m verbreitert; im übrigen staugestützten Bereich ergibt sich eine Verbreiterung der Fahrrinne auf ca. 80 m.
- Die Fahrrinntiefe wird um 0,65 m auf 2,65 m bei RNW<sub>97</sub> vergrößert.
- Die Abladetiefe bei RNW<sub>97</sub> wird – abhängig vom jeweiligen Schiffstyp - auf 2,1 – 2,3 m erhöht. Damit ist eine Abladetiefe von 2,5 m – wiederum abhängig vom Schiffstyp – an 235 – 290 Tagen gewährleistet.
- Die Abladetiefe bei Mittelwasser (MW) wird auf 2,5 – 2,7 m erhöht.
- Die Begegnung eines Großgütermotorschiffs (GMS) mit einem anderen GMS ist auf ca. 75 % und von einem GMS mit einem einspurigen, zweigliedrigen Schubverband (2er-SV(1)) auf ca. 73 % der Strecke möglich, wobei örtlich die nach VBD erforderlichen Sicherheitsabstände unterschritten werden. Die Begegnung anderer, größerer Schiffsgefäße ist im staugestützten Bereich möglich, sonst aber überwiegend lediglich an Warptplätzen oder Wendestellen.

Die Untervariante C<sub>2,80</sub> stellt damit im Vergleich zum Ist-Zustand eine wesentliche Verbesserung dar. Wenn auch eine Abladetiefe von 2,50 m bei RNW<sub>97</sub> nicht ganzjährig zur Verfügung steht, schafft diese Variante die Voraussetzungen für eine nicht unwesentliche Verlagerung von Verkehr auf den umweltverträglicheren Verkehrsträger Wasserstraße (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 12 ROG), weil diese Variante die bislang fehlende Verlässlichkeit deutlich erhöht. Auch im Hinblick auf die nach Art. 2 Ziff. 8 BayLplG i.V.m. LEP B V 1.1.1, Satz 1, anzustrebende Erhöhung der Verkehrssicherheit ist mit deutlichen Fortschritten zu rechnen, weil die nautisch schwierigste Strecke zwischen Deggendorf und Winzer mit ihrem starken Gefälle, engen Kurvenradien und der Engstelle bei der Isarmündung entscheidend verbessert wird.

Für die Untervariante C<sub>2,80</sub> prognostizierte die VBD eine mögliche Transportleistung von durchschnittlich 18,9 Mio. t/a. Diese übersteigt die vom ifo-Institut für 2015 prognostizierte Nachfrage für Variante C von 13 Mio. t<sup>7</sup>. Die Untervariante C<sub>2,80</sub> erfüllt damit in idealer Weise das Kriterium eines bedarfsgerechten Ausbaus, da prognostizierte Leistungsfähigkeit und erwartete Nachfrage nahe beieinander liegen (vgl. LEP B V 1.7 i.V.m. RP 12, B X 4.1). Nach dem Entwurf des neuen LEP ist der verkehrsgerechte Ausbau als landesplanerisches Ziel formuliert (vgl. LEP Entwurf, B V 1.7). Wie bereits oben dargelegt, versteht man hierunter in erster Linie, dass die Binnenwasserstraße in Niedrigwasserperioden einen zuverlässigen Transport gewährleistet. Dieser Ziel wird von der Untervariante C<sub>2,80</sub> in noch zufrieden stellender Weise erfüllt.

Variante C unterscheidet sich von der Untervariante C<sub>2,80</sub> hinsichtlich der Ausbauparameter durch eine geringere Fahrrinnen- und Abladetiefe bei RNW<sub>97</sub>. Die Fahrrinnenbreite und die Begegnungsmöglichkeiten sind dagegen gleich:

- Die Fahrrinntiefe wird in der Strecke oberhalb der Isarmündung um 0,40 m auf 2,40 m, unterhalb des Schleusenkanals um 0,45 m auf 2,45 m bei RNW<sub>97</sub> vergrößert.
- Die Abladetiefe bei RNW<sub>97</sub> wird – abhängig vom jeweiligen Schiffstyp - auf 1,9 – 2,0 m erhöht. Damit ist eine Abladetiefe von 2,5 m – wiederum abhängig vom Schiffstyp – an 180 – 220 Tagen gewährleistet.

Variante C stellt im Vergleich zum Ist-Zustand eine maßvolle Verbesserung dar. Eine Abladetiefe von 2,50 m bei RNW<sub>97</sub> wird allerdings nur noch an etwas mehr als der Hälfte des Jahres erreicht. Diese Variante kann die Voraussetzungen für eine nicht unwesentliche Verlagerung von Verkehr auf den umweltverträglicheren Verkehrsträger Wasserstraße (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 12 ROG) nur in eingeschränktem Maße erfüllen, weil diese Variante die bislang fehlende Verlässlichkeit nicht deutlich genug erhöht. Auch im Hinblick auf die nach Art. 2 Ziff. 8 BayLpIG i.V.m. LEP B V 1.1.1, Satz 1, anzustrebende Erhöhung der Verkehrssicherheit ist zwar mit Fortschritten zu rechnen, weil – wie bereits erwähnt – die Gefahrenstrecke zwischen Deggendorf und Winzer deutlich entschärft wird. Allerdings ist während ausgeprägter Niedrigwasserperioden auch weiterhin mit Grundberührungen und Havarien zu rechnen.

Gewisse Defizite sind bei Variante C/C<sub>2,80</sub> – wie später noch auszuführen sein wird – beim Kriterium „naturschonender Ausbau“ festzuhalten; diese werden jedoch relativiert durch den Rückgang der Schadstoff- und Lärmbelastungen, die infolge der Verkehrsverlagerungen auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> noch recht deutlich ausfallen.

Eine weitere Voraussetzung für die Erhöhung der Verkehrswirksamkeit stellt die Beseitigung externer Schifffahrtshindernisse dar. Hierzu zählen insbesondere die beiden Eisenbahnbrücken bei Bogen und Deggendorf, die bei höheren Wasserständen für bestimmte Verkehre nicht passierbar sind. Hier sind Abhilfemaßnahmen erforderlich, wenn erreicht werden soll, dass der Ausbau zu den nach LEP B V 1.1.1, Satz 3, geforderten Verkehrsverlagerungen auf das Binnenschiff führt (vgl. Maßgabe 4.1).

Trotz dieser relativierenden Gesichtspunkte hinsichtlich ihrer Bedarfs- und Naturverträglichkeit entspricht die Untervariante C<sub>2,80</sub> den fachlichen Erfordernissen der Raumordnung im Bereich Verkehr, weil sie die Dauer der Befahrbarkeit dieser Wasserstraße deutlich verlängert und damit die Leichtigkeit und

---

<sup>7</sup> Ein Wert für die Untervariante C<sub>2,80</sub> liegt bei der Nachfrageprognose nicht vor. Er dürfte zwischen den Werten von C und D2 liegen, also zwischen 13 und 14,7 Mio. t/a.

Sicherheit des Verkehrs merklich verbessert. Variante C fällt in ihrer Leistungsfähigkeit dagegen ab, was sich insbesondere in der Abladetiefe von ca. 2,0 m bei  $RNW_{97}$  und dem damit verbundenen Zeitraum von etwa fünf Monaten dokumentiert, an denen eine volle Abladung nicht möglich ist. Variante C entspricht damit nicht in vollem Umfang den Erfordernissen der Raumordnung im Bereich des Verkehrswesens. Diese Ergebnisse werden mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

### **3. Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft**

#### **3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 3.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der gewerblichen Wirtschaft gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

#### **3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Bereits bei der Bewertung der Variante D2 im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die gewerbliche Wirtschaft wurde ausgeführt, dass nur eine ausreichend tiefe und eine möglichst ganzjährig befahrbare Donau positive Auswirkungen auf die entsprechenden Erfordernisse der Raumordnung haben wird. Zu diesen positiven Auswirkungen zählen:

- Sicherung der Häfen Straubing und Deggendorf als hochwertige Industriestandorte
- Schaffung weiterer Arbeitsplätze in den Häfen sowie bei komplementären Branchen und Standorten
- Kostenvorteile für niederbayerische Betriebe durch billigere Transportmöglichkeiten, weniger Umladevorgänge und geringeres Unfallrisiko
- Verbesserung der Handelsbeziehungen zu ost- und westeuropäischen Partnern

Die wirtschaftlich anzustrebende Abladetiefe von 2,5 m wird bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> nicht ganzjährig erreicht. Je nach Schiffstyp wird die Abladetiefe bei 2,1 – 2,3 m bei  $RNW_{97}$  liegen. Dies bedeutet aber, dass mit einem Großteil der Schiffe immerhin an ca. 290 Tagen im Jahr voll abgeladen gefahren werden kann. Damit sollte der mit der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße verbundene Standortvorteil noch zufrieden stellend genutzt werden können, wenn auch aus Sicht der verladenden Wirtschaft der Idealzustand damit nicht erreicht wird.

Die Untervariante C<sub>2,80</sub> kann zu einer Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Donaauraum beitragen (vgl. LEP B II 5.1) und wird zur Schaffung von ca. 2.500 Hafearbeitsplätzen<sup>8</sup> führen (vgl. LEP Entwurf, (Z) B II 4.1, Absatz 1). Eine Stärkung der Häfen (vgl. RP 12, B IV 2, Absatz 1), die Schaffung neuer Arbeitsplätze während und nach dem Donauausbau in komplementären

---

<sup>8</sup> Ein Wert für die Untervariante C<sub>2,80</sub> liegt bei der Prognose durch das ifo-Institut nicht vor. Er dürfte zwischen den Werten von C und D2, also zwischen 2.200 und 2.900 Hafearbeitsplätzen, liegen.

Sektoren (vgl. Art. 2 Ziff. 7 BayLplG) sowie die Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur (vgl. LEP B II 1.1.2) sind weitere, positiv zu bewertende Folgen dieses Ausbaus, da die Transportsicherheit sowohl für den Empfang von Vorleistungsgütern als auch für die Versendung eigener Waren merklich erhöht wird.

Bereits im vorangegangenen Kapitel wurde auf die verkehrsspezifischen Defizite der Variante C hingewiesen. Diese zeigen ihre Folgen auch bei der Bewertung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Erfordernisse der Raumordnung im Bereich der gewerblichen Wirtschaft. Variante C erreicht an 145 Tagen im Jahr selbst für einspurige Schiffe keine Abladetiefe von 2,5 m. Bei RNW<sub>97</sub> liegt die Abladetiefe für diesen Schiffstyp bei 2,0 m. So sieht die Industrie- und Handelskammer für Niederbayern bei diesen Größenordnungen nur geringe positive Auswirkungen auf die Häfen; wirtschaftlich verbesserte Rahmenbedingungen für Industrie und Handel sowie beschäftigungswirksame Impulse sind hier nur in abgeschwächter Form zu erwarten.

Variante C kann damit nur eingeschränkt zu einer Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Donauraum beitragen (vgl. LEP B II 5.1). Eine Stärkung der Häfen (vgl. RP 12, B IV 2, Absatz 1), die Schaffung neuer Arbeitsplätze während und nach dem Donauausbau in komplementären Sektoren (vgl. Art. 2 Ziff. 7 BayLplG) sowie die Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur (vgl. LEP B II 1.1.2) werden nur in moderater Weise eintreten, da insbesondere die Verlässlichkeit bei Variante C nicht mehr den Anforderungen der verladenden Wirtschaft gerecht wird. Aufgrund der geringen Fahrrinntiefe wird es bei dieser Variante auch weiterhin zu Grundberührungen, Unfällen und Havarien kommen, wodurch die positiven Wirkungen dieser Wasserstraße als Standortfaktor deutlich relativiert werden.

Nach dem Hochwasserschutzkonzept soll nordwestlich des Autobahndreiecks Deggendorf, zwischen der A3 und der Donau, ein Deich zurückverlegt werden. Die in den Planunterlagen dargestellte Deichlinie betrifft das im Regionalplan dargestellte Vorbehaltsgebiet für die gewerbliche Siedlungstätigkeit G 4 Deggendorf/Stephansposching. Nach RP 12, B II 1.2, soll in den Vorbehaltsgebieten für gewerbliche Siedlungsentwicklung der gewerblichen Nutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Durch die Deichrückverlegung wird das gewerbliche Entwicklungspotenzial reduziert. Die jetzige Deichführung berücksichtigt jedoch bereits das besondere Gewicht, das der gewerblichen Entwicklung bei Planungsentscheidungen beizumessen ist. Die Deichlinie war ursprünglich so vorgesehen, dass das gesamte, derzeit unbesiedelte Vorbehaltsgebiet zum Vorland geworden wäre. Die jetzige Linienführung stellt somit bereits den aus wasserwirtschaftlicher Sicht im Hinblick auf den Hochwasserschutz äußersten Kompromiss dar und ermöglicht die Nutzung eines Großteils dieses Vorbehaltsgebietes für eine künftige gewerbliche Entwicklung.

Nach dem Hochwasserschutzkonzept sollen nördlich von Winzer neue Deiche errichtet werden. Eine in den Planunterlagen dargestellte, variantenunabhängige Deichlinie durchschneidet das im Regionalplan Donau-Wald dargestellte Vorranggebiet KS 11 Altenufer (Markt Hengersberg, Landkreis Deggendorf). Bisher sind nur im nördlichen Bereich des Vorranggebietes Teile der Rohstofflagerstätte abgebaut. Ein möglichst vollständiger Abbau dieser Rohstofflagerstätte noch vor Errichtung dieser Hochwasserschutzmaßnahme gewährleistet die Beachtung des Ziels RP 12, B IV 1.1.2, wonach in den Vorranggebieten bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Gewinnung von Bodenschätzen der Vorrang eingeräumt werden soll (vgl. Maßgabe 5.1).

Aus den genannten Gründen entspricht die Untervariante C<sub>2,80</sub> den fachlichen Erfordernissen der gewerblichen Wirtschaft in hohem Maße. Dies gilt weitgehend auch für Variante C, bei der jedoch mit gewissen Defiziten hinsichtlich der erwarteten positiven Auswirkungen auf die gewerbliche Wirtschaft gerechnet werden muss. Beide Teilergebnisse werden mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung eingestellt.

#### **4. Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswesens und der Denkmalpflege**

##### **4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 4.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Siedlungswesens gelten in vollem Umfang auch als Maßstab für die Beurteilung der Variante C/C<sub>2,80</sub>.

##### **4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Erhebliche Auswirkungen auf die fachlichen Ziele der Landesplanung im Bereich des Siedlungswesens sind durch den Donauausbau nicht zu erwarten. Dies gilt auch für Variante C/C<sub>2,80</sub>. Im Einzelnen können jedoch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen (Errichtung neuer Deiche) das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen (vgl. LEP B VI 1). Diese Beeinträchtigungen sind im Einzelfall nur hinnehmbar, wenn sie in nachfolgenden Verfahren durch geeignete und angemessene Maßnahmen minimiert werden (vgl. Maßgabe 7.1). Nur so kann gewährleistet werden, dass die vorhandenen Siedlungsstrukturen erhalten und auf das Orts- und Landschaftsbild geachtet wird (vgl. LEP B VI 1). Dies gilt insbesondere für sehr eng gezogene Ringbedeichungen um einzelne Anwesen oder bei sehr ortsnah verlaufenden Längsdeichen (z.B. OT Haardorf, Stadt Osterhofen). Im Hinblick auf die derzeit vorgesehene Lage der Deiche ist allerdings eine Einschränkung einer sinnvollen städtebaulichen Entwicklung kaum zu befürchten.

Variante C/C<sub>2,80</sub> weist einen gewissen Flächenbedarf für Baumaßnahmen (ca. 160 ha), Hochwasserschutzanlagen (ca. 430 ha) und Ausgleichsmaßnahmen (ca. 1.000 – 1.270 ha) auf. Im Hinblick auf eine organische Siedlungsentwicklung stellt dies v.a. dann ein Problem dar, wenn erforderliche Ausgleichsflächen nahe an besiedelte Räume heranreichen. In diesem Fall ergäbe sich ein Konflikt mit dem Ziel, wonach die gewachsene Siedlungsstruktur erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft nachhaltig weiter entwickelt werden soll (vgl. LEP B VI 1). Aufgrund der Größenordnung der Ausgleichsflächen bei Variante C/C<sub>2,80</sub> ist damit allerdings nur in Ausnahmefällen zu rechnen.

Bereits bei der Bewertung der Variante D2 wurde darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Donautal zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau um eine historische Kulturlandschaft handelt, deren Erhaltung aufgrund ihrer charakteristischen Eigenart von besonderer Bedeutung ist (vgl. LEP B I 2.1.2). Bei der Beurteilung der Variante C/C<sub>2,80</sub> hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf

die fachlichen Belange des Kulturlandschafts- und Denkmalschutzes fallen in diesem Zusammenhang gewisse Defizite ins Gewicht, da auch bei hier mit Umgestaltungen insbesondere im Raum Niederalteich/Winzer zu rechnen ist.

Die Ausbaumaßnahmen (Staustufe bei Aicha und Seitenkanal) sowie die im Zusammenhang stehenden Hochwasserschutzmaßnahmen stellen einen Eingriff in die durch die Donau geprägte Kulturlandschaft dar. Wenn auch der Eingriff durch die „staustufenbedingten“ Bauwerke bei Variante C/C<sub>2,80</sub> auf einen kleineren Bereich beschränkt bleiben, wird das Gesamterscheinungsbild im Raum Niederalteich/Winzer verändert. Eine darüber hinausgehende Umgestaltung dieses Landschaftsraumes mit einer Vielzahl von Baudenkmalern und Denkmalanlagen kann dagegen bei dieser Variante unterbleiben.

Auch bei dieser Variante kann den Befürchtungen der Denkmalpflege hinsichtlich der Auswirkungen veränderter Grundwasserstände auf Baudenkmalern im Donaauraum nicht gefolgt werden. Bereits heute sind die Grundwasserstände durch ein aufwändiges Binnenentwässerungssystem gesteuert. Durch die geplanten Anpassungs- und Erweiterungsmaßnahmen bei den bestehenden Binnenentwässerungssystemen werden Beeinträchtigungen von Fundamenten der Baudenkmalern nach heutigem Kenntnisstand vermieden. Veränderungen des Grundwasserstandes werden sich jedoch aufgrund der vorherrschenden gespannten Grundwasserverhältnisse messbar nur an wenigen Stellen auswirken. Hier sind jedoch entsprechende Beweissicherungsmaßnahmen erforderlich, die von Seiten der Planfeststellungsbehörde im Detail festgelegt werden (vgl. Maßgabe 7.2).

Bei Variante C/C<sub>2,80</sub> ist mit der Gefährdung einer gewissen Anzahl von Bodendenkmälern zu rechnen. Während nach den Raumordnungsunterlagen von 40 bekannten Bodendenkmälern ausgegangen wird, die durch Variante C/C<sub>2,80</sub> beeinträchtigt werden können, geht das Landesamt für Denkmalpflege von einer 10-fach höheren Zahl aus. Dies bedeutet, dass bei dieser Variante Rettungsgrabungen in einer Größenordnung von 6 ha zu erwarten sind.

Insgesamt entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> noch den Erfordernissen der Raumordnung im Bereich des Siedlungswesens. Hinsichtlich der Belange der Denkmalpflege entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> nicht in vollem Umfang den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein gewisser Rest beeinträchtigter Belange, der durch Maßgaben jedoch reduziert werden kann. Beide Ergebnisse (Siedlungswesen und Denkmalpflege) werden mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **5. Raumbezogene fachliche Belange des Fremdenverkehrs und der Erholung**

### **5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 5.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Fremdenverkehrs und der Erholung gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

## 5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Die bereits im Kapitel E I. 5.2 für Variante D2 beschriebenen und bewerteten Auswirkungen auf den Fremdenverkehr im Donauraum sind im wesentlichen auch für Variante C/C<sub>2,80</sub> festzuhalten.

Auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> können sich demnach negative Auswirkungen auf den Tourismus durch Wegfall des Werbefaktors „freifließende Donau“ ergeben. Das Isarmündungsgebiet, das in touristischer Hinsicht eine nicht unbedeutende Rolle spielt und mit der freifließenden Donau in Zusammenhang steht, wird in seiner touristischen Inwertsetzung durch Variante C/C<sub>2,80</sub> aller Voraussicht nach beeinträchtigt, sofern nicht das aufwändige Ausgleichskonzept, mit dem die Durchgängigkeit der Donau und der Erhalt der Auenlandschaft gewährleistet werden soll, in die touristische Öffentlichkeitsarbeit integriert wird.

Negativ zu bewerten sind Unterbrechungen und Beeinträchtigungen vorhandener Fremdenverkehrsinfrastruktureinrichtungen – insbesondere für Radfahrer und Wanderer – während der Baumaßnahmen. Sofern diese Wege jedoch künftig in Teilstrecken auf den Deichen mit Blick zum Fluss geführt werden könnten, ist hier mit positiven Auswirkungen zu rechnen (vgl. Maßgabe 6.1). Falls Ausbaumaßnahmen in Ortsbereichen durchgeführt werden, ist auf eine attraktive Ufergestaltung Wert zu legen (vgl. Maßgabe 6.2), um das Erholungspotential der Donau noch besser zu nutzen.

Die Ausflugs- und Kabinenschiffahrt wird ebenfalls von der Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse profitieren. Diese positiven Effekte können sich auf die Fremdenverkehrsorte an der Donau jedoch nur dann auswirken, wenn qualitativ und quantitativ ausreichende Infrastruktur wie Anlegestellen, Schleusungsmöglichkeiten sowie ausreichende Durchfahrtshöhen bei den Donaubrücken zur Verfügung stehen.

Die Donau und ihre Ufer sind nicht nur als Fremdenverkehrsgebiet, sondern auch als Naherholungsraum für die Bevölkerung von hoher Bedeutung. Wenn auch die Donau als Badegewässer quantitativ eher eine untergeordnete Rolle spielt, wurde v.a. im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung von Bürgern darauf hingewiesen, dass die Donau durch Staubereiche als Badegewässer entwertet wird. Dies gilt bei Variante C/C<sub>2,80</sub> zwar nur in eingeschränkter Form, da zwei Drittel der Ausbaustrecke auch künftig als freifließend bezeichnet werden können; gewisse Defizite im Staubereich der Stufe Aicha (Verluste an Kiesstränden) müssen jedoch auch hier in die Abwägung einbezogen werden.

Auch für die unmotorisierten Bootsfahrer ergeben sich die bereits im Kapitel E I. 5.2 beschriebenen Nachteile durch Befahrungshindernisse, allerdings bei Variante C/C<sub>2,80</sub> nur in eingeschränkter Form. Zwar stellen Stauwehr und Schifffahrtskanal bei Aicha eine Unterbrechung für Kanutouristen dar, es verbleiben jedoch sowohl stromauf- als auch stromabwärts größere zusammenhängende Flussabschnitte, die für Bootsfahrer weiterhin attraktiv bleiben. Eine entsprechende Lösung für Kleinboote an der Schleuse bzw. am Wehr in Form einer Umsetzanlage oder Bootsgasse ist jedoch erforderlich und gem. den Raumordnungsunterlagen auch beabsichtigt (vgl. Maßgabe 6.3).

Der Forderung des Bayerischen Motoryachtverbandes, eine eigene Bootschleuse für Sportboote einzurichten, kann dagegen nicht gefolgt werden. Die motorisierte Kleinschiffahrt wird wie an den ober- und unterhalb liegenden Schleusen mit der Güter- bzw. Fahrgastschiffahrt mitgeschleust. Der Schleusenkanal ist für die motorisierte Kleinschiffahrt problemlos befahrbar.

Ebenso sehen die Freizeitfischer Probleme bei Variante C/C<sub>2,80</sub>, die zu einer Verschlechterung der fischrelevanten Lebensbedingungen<sup>9</sup> führt. Dies ist zwar als nicht so gravierend einzustufen wie bei einer dreifachen Unterbrechung der Donau, eine gewisse quantitative Reduzierung hinsichtlich des Fischbestandes ist jedoch nicht auszuschließen. Allerdings ist in der schiffahrtstfreien Mühlhamer Schleife mit einer Verbesserung der Fischereibedingungen zu rechnen.

Hinsichtlich der Belange des Fremdenverkehrs und der Naherholung entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> weitgehend den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein gewisser Rest beeinträchtigter Belange, der jedoch durch Maßgaben (vgl. Kapitel A II. 6) nahezu vollständig reduziert werden kann. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **6. Raumbezogene fachliche Belange von Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei**

### **6.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 6.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der Land- und Forstwirtschaft gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

### **6.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

#### **- Landwirtschaft**

Variante C/C<sub>2,80</sub> beansprucht – ähnlich wie die anderen beiden Varianten – landwirtschaftliche Nutzfläche in mehrfacher Hinsicht. So werden bei Variante C/C<sub>2,80</sub> für die Baumaßnahmen etwa 350 ha, für Deichrückverlegungen etwa 580 ha und für Ausgleichsmaßnahmen ca. 770 - 800 ha landwirtschaftliche Nutzflächen beansprucht. Dies entspricht etwa 6 % des gesamten Untersuchungsgebietes, was insgesamt noch als vertretbar erscheint, lokal jedoch durchaus zu Problemen für einzelne Betriebe führen kann. Dies ist mit nicht unerheblichem Gewicht in die Abwägung einzubeziehen, zumal es sich – aufgrund des früheren Ausbaus des bestehenden Hochwasserschutzsystems einschließlich Binnenentwässerung – heute um überwiegend sehr hochwertige Ackerstandorte handelt. Dieser Konflikt kann bei den dargestellten Größenordnungen jedoch noch relativ gut abgemindert werden, wenn zum einen bei Deichneubaumaßnahmen die Belange einer effizienten Landbewirtschaftung beachtet und zum anderen

<sup>9</sup> vgl. hierzu im einzelnen Abschnitt E. II. 7.1

Tauschflächen für betroffene Landwirte in entsprechendem Umfang zur Verfügung gestellt werden (vgl. Maßgaben 8.1 und 8.2).

Hinsichtlich der Auswirkungen, die durch Veränderungen der Grundwasserflurabstände auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirkt werden, ist festzustellen, dass ca. 90 % der landwirtschaftlichen Standorte im Ist-Zustand bei Niedrigwasser der Donau Flurabstände größer als 1,60 m aufweisen. Veränderungen der Grundwasserstände bei Niedrigwasser wirken sich damit in der Regel nicht auf die landwirtschaftliche Produktion aus. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das landwirtschaftliche Nutzungspotential der Flächen durch Grundwasseranhebungen spielen ebenfalls nur eine untergeordnete Rolle. Der relevante Flächenanteil liegt hier bei der Variante C unter einem Prozent im Deichvorland und unter 0,5 % im Deichhinterland (bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> liegen beide Werte unter 0,5 %). Potentielle, lokal auftretende negative Auswirkungen auf die Wasserversorgung landwirtschaftlicher Kulturen können ggf. durch die Steuerung der Binnenentwässerung noch deutlich reduziert werden (vgl. Maßgabe 8.3).

- Forstwirtschaft

Waldflächenverluste entstehen bei dem geplanten Vorhaben in erster Linie bei den Hochwasserschutzmaßnahmen (Deichneubau, Neubau von Deichverteidigungswegen und Straßen). Daneben sind bei Variante C/C<sub>2,80</sub> Waldverluste vor allem durch die Errichtung des Stauwehres und Schleusenkanals bei Aicha sowie die Überstauung von Böden im donau nahen Vorland der Staustufe Aicha zu verzeichnen. Ähnlich wie bei der Landwirtschaft können weitere Beeinträchtigungen durch eine Veränderung des Standortpotentials als Folge von Veränderungen des Grundwasserhaushaltes nicht ganz ausgeschlossen werden. Von dem gesamten Vorhaben sind vor allem donau nahe Waldbestände betroffen, denen nach Aussage des Waldfunktionsplans teilweise auch eine besondere Bedeutung für den Klima- und Immissionsschutz, den Wasserschutz, die Biotopfunktion sowie die Gesamtökologie zukommt.

Nach der Stellungnahme der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz liegen ca. 75 ha (Variante C) bzw. 110 ha (Untervariante C<sub>2,80</sub>) Waldbestockung im Bereich direkter und indirekter Auswirkungen infolge des Donauausbaus. Von Rodungsmaßnahmen durch Überbauung sind rd. 38 – 40 ha mit Schwerpunkt im Bereich des Schleusenkanals bei Aicha sowie im Bereich der im Oberwasser der Staustufe erforderlichen Flussseitendämme betroffen. Insgesamt 5 ha der von den Rodungsmaßnahmen betroffenen Flächen haben überwiegend eine besondere Bedeutung für den Wasser- und Klimaschutz sowie als Biotop und für die Gesamtökologie. Außerdem sind ca. 2 ha der betroffenen Waldfläche für eine Bannwaldausweisung vorgesehen.

Bei unvermeidbaren Rodungen ist gem. der UVS die Neuanlage von Waldflächen als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Der genaue Umfang der erforderlichen Ersatzaufforstungen kann erst nach Vorlage der Detailpläne im Planfeststellungsverfahren festgelegt werden (vgl. Maßgabe 8.4).

Indirekte Beeinträchtigungen durch Veränderungen im Grundwasserhaushalt können sich auf bis zu 67 ha bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> erstrecken. Neben Weichholzauwäldern sind bei dieser Variante auch Hartholzauwälder von den Beeinträchtigungen erfasst. Die UVS kommt zu der Auffassung, dass sich die Standorte im Oberwasser der Staustufe Aicha auch

weiterhin für das Baumwachstum (Weich- und Hartholzau) eignen, da die prognostizierten Niedrig- und Mittelwasserstände bei Variante C/C<sub>2,80</sub> immer noch deutlich unter der Geländeoberkante liegen. Eine dauerhafte Vernässung größerer Bereiche ist nicht zu befürchten. Auch die bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> prognostizierte Absenkung des Niedrigwasserstandes zwischen Straubing und Waltendorf wird den Auwald in seiner Charakteristik nicht wesentlich verändern, da sich die Schwankungsamplitude zwischen Mittel- und Niedrigwasser nicht ändert.

Wo Waldflächen derzeit im Deichhinterland liegen und sich aufgrund der Deichrückverlegung künftig im Vorland befinden, ist zu erwarten, dass diese Wälder zunehmend den Charakter von Auwäldern annehmen und der heutige Charakter von Landwaldgesellschaften verloren geht.

Aufgrund der im Verhältnis zur geplanten Maßnahme maßvollen Waldflächenverluste und der als Maßgabe geforderten Aufforstungen steht Variante C/C<sub>2,80</sub> noch nicht in Konflikt mit dem Ziel, wonach naturnahe Waldbestände, z.B. im Auwald, erhalten werden sollen. Das Standortpotential und das natürliche Artengefüge sollen nicht nachteilig verändert werden, was bei Variante C/C<sub>2,80</sub> noch gewährleistet werden kann (vgl. LEP B I 2.2.7.1).

- Fischerei

Für die gewerbliche Fischerei in Flüssen gibt es keine speziellen landesplanerischen Erfordernisse. Allerdings findet man in der Begründung zu RP 12, A II 2, den Hinweis, dass beim weiteren Ausbau der Donau neben den Belangen der Schifffahrt, der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft und der Fischerei, den ökologischen Belangen besondere Bedeutung zukommt. Das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF) hat in seiner Stellungnahme ausgeführt, dass zwar bei Variante C/C<sub>2,80</sub> eine Staustufe bei Aicha geplant sei, doch könnten durch die Renaturierung der Mühlhamer Schleife, das Umgehungsgerinne und Aufstiegshilfen die Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit größten Teils aufgehoben werden. Auch sind bei dieser Variante die Lebensraumverluste weitestgehend ausgleichbar. Das StMLF teilt die Auffassung der UVS, wonach das sich bildende Fließgewässersystem differenzierte Lebensräume und Möglichkeiten der Fischwanderung und der Reproduktion bietet.

Voraussetzung für diese Effekte ist jedoch, dass zumindest die in den Raumordnungsunterlagen vorgestellten Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden.

Hinsichtlich der Belange der Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> den Erfordernissen der Raumordnung, wenn die aufgeführten Maßgaben erfüllt werden. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **7. Raumbezogene Belange der umweltrelevanten Schutzgüter**

### **7.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft)**

#### **7.1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 7.1.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft) gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

#### **7.1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Bereits unter Kapitel E I 7.1.2 wurde die generelle Ausstattung und Bedeutung des Donautals in naturschutzfachlicher Hinsicht beschrieben und bewertet. Diese allgemeinen Ausführungen sind auch bei der Prüfung zugrunde zu legen, inwiefern Variante C/C<sub>2,80</sub> den fachlichen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung beim Schutzgut Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft) entspricht.

Bei Variante C/C<sub>2,80</sub> werden durch die geplante Stauhaltung insgesamt ca. 23 von 70 km bei Niedrigwasser beeinflusst. Anders als die bei Variante D2 geplanten Stauräume Waltendorf und Vilshofen an der Donau liegt der Stauraum Aicha im Abschnitt mit dem steilsten Gefälle der Donau (0,33m/km). Dies hat unter anderem zur Folge, dass der Stauraum bei MW nur ca. 9 km lang ist. Auch sinken die Fließgeschwindigkeiten – mit wenigen punktuellen Ausnahmen – selbst bei RNW<sub>97</sub> nicht unter den Wert von 0,4 m/s ab, der als kritischer Wert für den Erhalt der Fließgewässerlebensgemeinschaften angesehen wird. Hier ist allerdings zu berücksichtigen, dass in diesem Abschnitt Organismen ihren Schwerpunkt haben, die weit höhere Strömungsgeschwindigkeiten benötigen. Bei Abflüssen unter RNW<sub>97</sub> verstärken sich negative Auswirkungen auf diese Arten.

An der Isarmündung bei Donau-km 2281,7 ändern sich durch die Staustufe Aicha die bisherigen Verhältnisse bei Mittelwasser allerdings nicht, d.h. bei Mittelwasser erfolgt in der Isar kein Aufstau. Bei Niedrigwasser (RNW<sub>97</sub>) erfolgt ein Aufstau von rd. 0,8 m. Dieser wirkt sich wegen des großen Gefälles (0,8 m/km) nur im untersten Bereich der Isar aus.

Wie in der UVS ausgeführt, ist die Pflanzenwelt der Donauaue bei dieser Variante durch die direkte Inanspruchnahme von Flächen in Form von Materialauftrag und Abgrabungen bei der geplanten Errichtung/Erhöhung/Verlegung neuer Deiche sowie der Errichtung des Schleusenkanals betroffen. Auch die Verlegung/Anpassung bzw. Neuschaffung von Gewässern für die Binnenentwässerung wird erhebliche Eingriffe in die Pflanzenwelt erforderlich machen. Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen sind ca. 80 Bestände an Pflanzenarten mit mindestens hoher Bedeutung für den Artenschutz unmittelbar betroffen. Hierzu zählen auch einige Pflanzengesellschaften, die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (z.B. magere Flachlandwiesen, Stillgewässervegetation, feuchte Hochstaudenfluren), sowie ein prioritär zu schützender Lebensraum (Weichholzaue)<sup>10</sup>. Obwohl Deichrückverlegungen zur Wiederherstellung der Auendynamik grundsätzlich positiv zu bewerten sind,

<sup>10</sup> Hierauf wird im Kapitel E II 7.6 noch näher eingegangen.

müssen diese im Hinblick auf die Überbauung bedeutender Pflanzenstandorte in den nachfolgenden Verfahren mit dem Naturschutz noch detailliert abgestimmt werden (vgl. Maßgabe 1.4).

Hinsichtlich der indirekten Auswirkungen auf die Pflanzenwelt ist festzuhalten, dass sich diese bei Variante C/C<sub>2,80</sub> vorwiegend auf die Vorlandbereiche auswirken. Erhebliche Eingriffe in einzelne Bestände der Pflanzengesellschaften der Wechselwasserbereiche in den Donau-Altarmen und donau nahen Altwassern sind zu erwarten. Dies gilt auch für die alten Isararme im Mündungsbereich der Isar. Mit voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die Weichholzaue ist bei ca. 30 ha (Variante C) bzw. ca. 60 ha (Untervariante C<sub>2,80</sub>) zu rechnen, bei den mageren Flachlandwiesen erstrecken sich die Auswirkungen auf ca. 30 ha (Variante C) bzw. ca. 110 ha (Untervariante C<sub>2,80</sub>)<sup>11</sup>.

Allerdings werden die Standortverhältnisse nicht so gravierend verändert, dass kein Ausgleichspotential mehr vorhanden wäre. Dies gilt auch für das Absinken des Grundwasserstandes bei Mittel- und Niedrigwasser bei der Untervariante C<sub>2,80</sub>. Aufgrund der größeren Baggertiefe werden deshalb in den freifließenden Abschnitten unterhalb von Straubing sowie donauabwärts von Winzer die typischen Vegetationszonen der Weichholzaue künftig etwas tiefer liegen und näher an die Donau verschoben werden, aber in ihrer ursprünglichen Standortqualität erhalten bleiben. Ihre heutige Ausdehnung wird voraussichtlich aber nur dann erreicht werden können, wenn entsprechende Geländemodellierungen vorgenommen werden und die Ziele des Hochwasserschutzes nicht entgegenstehen. Solche Modellierungen sind im Hinblick auf die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen von wesentlicher Bedeutung (vgl. Maßgabe 1.6). Die Notwendigkeit zur Schaffung von großen (ca. 50 ha), zusammenhängenden, offenen Wechselwasserflächen, wo auch künftig die Wasserstände donautypisch – mit z.B. ausgedehnten Niedrigwasserperioden in der Vegetationszeit und winterlichem Trockenfallen - stark schwanken und in denen das vollständige Artenspektrum der einschlägigen ephemeren und temporären Zwergbinsen-, Zweizahn- und Kleinröhricht-Gesellschaften einschließlich der bedrohten Arten abgedeckt wird, ergibt sich aus den Zielsetzungen der Landes- und Regionalplanung. So sollen bei Eingriffen in Lebensräume gefährdeter Arten funktionsfähige, neu geschaffene Lebensräume bereits vor Maßnahmebeginn zur Verfügung gestellt werden (vgl. LEP B I 1.3.3) und die durch den Ausbau der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße bedingten unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ... so weit wie möglich ausgeglichen werden (vgl. RP 12, B I 2.1.4). Mögliche Standorträume für eine solche Maßnahme wären z.B. die Mühlhamer oder die Mühlauer Schleife.

Bei allen Maßnahmen einer aktiven Begrünung (einschließlich jener auf den Deichen und Dämmen) ist darauf zu achten, dass grundsätzlich autochthones Pflanz- und Saatgut verwendet wird (Pflanzgut und Handelssaatgut, das sich von Wildpflanzen der Herkunftsregion H, Molassehügelland, herleitet; „Naturgemische“ wie Soden, samenhaltiger Oberboden, samenreiches Mähgut, durch Dreschen gewonnene Diasporenkonzentrate aus dem Donautal Regensburg – Deggendorf für die Bereiche oberhalb der Isarmündung und aus dem Donautal Deggendorf – Passau [mit Soldatenau] für den Abschnitt von der Isarmündung abwärts)(vgl. Maßgabe 1.5).

Hinsichtlich der Auswirkungen der Variante C/C<sub>2,80</sub> auf die Fauna des Donauraums sind die Fisch- und Wirbellosenfauna, die Amphibien sowie die Avifauna

---

<sup>11</sup> Die höheren Werte bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> sind die Folge von zusätzlichen Grundwasserabsenkungen in den freifließenden Abschnitten

na von besonderer Bedeutung. Insgesamt 55 Fischarten, davon 43 einheimische, finden sich in diesem Abschnitt. 60 % der Arten gelten als strömungsliebend, 22 Fischarten sind in der Roten Liste Bayern als bedroht oder gefährdet aufgeführt und 15 Fischarten (darunter die Donaubarsche Streber, Zingel und Schrätzer) werden in den Anhängen der FFH-Richtlinie genannt. Bei allen Varianten muss durch die wasserbaulichen Maßnahmen mit Beeinträchtigungen wichtiger Fischlebensräume (z.B. Uferbereiche, die als Laichplätze und Jungfischhabitats eine wichtige Rolle spielen) gerechnet werden. Die größten Auswirkungen auf die Fische sind jedoch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> durch die Unterbrechung der biologischen Durchgängigkeit am Wehr der Stufe Aicha sowie durch die veränderten Lebensbedingungen im staugestützten Bereich zu erwarten. Im Rahmen des Anhörungsverfahrens gingen die Auffassungen, ob und inwiefern die in den Raumordnungsunterlagen enthaltenen Ausgleichsmaßnahmen (Umgehungssystem und Fischwanderhilfe zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Fließgewässerlebensraumes) tatsächlich ihren Zweck erfüllen, weit auseinander. Neuere Ergebnisse vom Umgehungssystem an der Stufe Vohburg zeigen, dass diese Gewässer im Hinblick auf die Vernetzung von Fischpopulationen durchaus sinnvoll sein können. Ob hiermit auch eine ausreichende Kompensation für die Verluste an Fischlebensräumen durch die Staustufe Aicha möglich ist, kann ohne eine konkrete Detailplanung des Umgehungssystems an der Donau nicht prognostiziert werden.

Eine wesentliche Voraussetzung für diese Wirksamkeit ist jedoch, dass die in der UVS dargestellten Maßnahmen unbedingt vollständig und möglichst bzw. in wesentlichen Teilen vor Baubeginn des Stauwehrs Aicha realisiert werden (vgl. Maßgabe 1.2). Diese Maßgabe ist im Hinblick auf das Ziel des LEP erforderlich, wonach bei Eingriffen in Lebensräume gefährdeter Arten funktionsfähige, neu geschaffene Lebensräume bereits vor Maßnahmebeginn zur Verfügung gestellt werden sollen (vgl. LEP B I 1.3.3).

Das Untersuchungsgebiet gehört zu den an Molluskenarten reichsten Landschaften Mitteleuropas. Die Anzahl seltener und bedrohter Arten ist hoch. Soweit diese die Donau, ihre Altwasser oder Feuchtstandorte besiedeln, werden sie von den Ausbauvarianten direkt und über Änderungen des Wasserhaushalts betroffen. Durch die verschiedenen flussbaulichen Maßnahmen werden bei Variante C rund 330 ha und bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> fast 400 ha des Benthals der Donau einer räumlich und zeitlich gestaffelten nachteiligen Beeinflussung von jeweils mehreren Jahren unterworfen sein. Durch den geplanten Längs- und Querverbau muss künftig von einem teilweise gestörten bzw. naturfernen Strömungsmosaik ausgegangen werden. Die Erniedrigung der mittleren Fließgeschwindigkeiten im Stauraum Aicha bis in eine Größenordnung von 0,4 m/s verstärkt den Effekt, wonach sich die Zusammensetzung des Makrozoobenthos zugunsten weniger an die Strömung angepasster Organismen verändert. Ob der Verlust der biologischen Durchgängigkeit mit der Herstellung einer künstlichen Wanderhilfe sowie mit dem Umgehungserinne ausgeglichen werden kann, kann nur unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Ergebnisse aus dem Fachgebiet Fische endgültig festgestellt werden.

Die Auswirkungen des Donauausbaus auf die Vogelwelt sind bei allen untersuchten Varianten als erheblich einzustufen, da die betroffenen Vogelschutzgebiete (7243-402 Isarmündung, 7142-471 Donau zwischen Straubing und Vilshofen, 7341-471 Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal, Teilfläche 04) schon im jetzigen Zustand starken Flächenbelastungen ausgesetzt sind. So ist in den Vogelschutzgebieten an der Donau mit weiteren Beeinträchtigungen zu rechnen. Betroffene Arten sind Schwarzmilan, Rotmilan, Wachtelkönig, Eisvogel, Blaukehlchen, Neuntöter, Schnatterente und weitere, in Anhang I

bzw. Art. 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie genannte Vögel. Bestandsabnahmen bei diesen Arten können nicht ausgeschlossen werden. Bei Eingriffen in Wiesenbrütergebiete sollte als geeigneter Schwerpunktraum für Ausgleichsmaßnahmen das Wiesenareal westlich von Breitenhausen (Gemeinden Mariaposching und Niederwinkling) vorgesehen werden (vgl. Maßgabe 1.7). In diesem Bereich, der als landschaftlichem Vorbehaltsgebiet dargestellt ist, fordert der Regionalplan Donau-Wald die Pflege von Biotopen im Zusammenhang mit erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. RP 12, B I 1.3 i.V.m. Karte 3 „Landschaft und Erholung“).

Es ist festzuhalten, dass das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch Variante C/C<sub>2,80</sub> beeinträchtigt wird. In welchem Ausmaß ein Ausgleich der Eingriffe durch das in der UVS enthaltene Konzept gelingen kann, wird von den Beteiligten im Raumordnungsverfahren unterschiedlich eingeschätzt und kann auf der Stufe des Raumordnungsverfahrens noch nicht endgültig geklärt werden. Die Voraussetzungen für einen weitgehenden Ausgleich sind bei dieser Variante jedoch nach Auffassung der Gutachter, die die UVS erstellt haben, gegeben.

Auch Variante C/C<sub>2,80</sub> steht noch in Konflikt mit dem Ziel des LEP, wonach Natur und Landschaft bei Planungen und Maßnahmen möglichst so erhalten und entwickelt werden sollen, dass – aufbauend auf natürliche und kulturhistorische Gegebenheiten – jeweilig vorhandene naturräumliche Potentiale besondere Berücksichtigung finden (vgl. LEP B I 2.2.1). Variante C/C<sub>2,80</sub> beeinträchtigt Lebensräume von seltenen Fisch- und Vogelarten sowie sonstiger Tiergruppen wie Mollusken, Lurche und Makrozoobenthos, die an die spezifischen Bedingungen des Donautals angepasst sind. Dieser Befund hat negative Auswirkungen auf das landesplanerische Ziel, wonach die Lebens- bzw. Teillebensräume, insbesondere Rast-, Brut-, Mauser- und Überwinterungsgebiete, der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so gesichert werden sollen, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten bleibt und der Austausch zwischen verschiedenen Populationen von Tieren und Pflanzen sowie deren Ausbreitung gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglicht wird (vgl. LEP B I 1.3.1).

Allerdings ist hier in die Abwägung einzustellen, dass für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb der eingedeichten Bereiche aufgrund des vorhandenen Standortpotentials sehr viel Raum ist. So zeigen die Grundwasserflurabstandskarten, dass die Flurabstände auch nach einem Einstau in weiten Teilen des I-sarmündungsgebietes selbst bei MW zwischen 0,6 und 2,0 m liegen werden. Mit dem Absterben der Weichholzaue ist deshalb nicht oder nur in Einzelfällen zu rechnen.

Unter Gesichtspunkten des Schutzes von Natur und Landschaft ist Variante C/C<sub>2,80</sub> nicht voll mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Es verbleibt ein gewisser Rest beeinträchtigter Belange, der durch die genannten Maßgaben deutlich reduziert werden kann. Dieses Ergebnis ist mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung einzustellen.

## 7.2 **Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser, Hochwasserschutz)**

### 7.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.1.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft) gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

### 7.2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

In wasserwirtschaftlicher Hinsicht sind durch den Donauausbau verschiedene Themenbereiche betroffen. So enthalten die Raumordnungsunterlagen ein Hochwasserschutzkonzept, das den Schutz für Siedlungen, Industrie- und Gewerbeanlagen sowie hochwertige Infrastruktureinrichtungen gegen ein 100-jährliches Hochwasser vorsieht. Auch sollen Rückhalteräume in den nicht auf HQ<sub>100</sub> zu schützenden Bereichen erhalten bzw. natürliche Rückhalteflächen durch Deichrückverlegung wieder hergestellt werden. Ebenso sind Sanierungsmaßnahmen des gestörten flussmorphologischen Gleichgewichts vorgesehen.

Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen kommt die Wasserwirtschaftsverwaltung zu dem Ergebnis, dass bei keiner der Varianten A, C/C<sub>2,80</sub> und D2 die Hochwasserverhältnisse innerhalb der Untersuchungsstrecke bei einem HQ<sub>100</sub> verschlechtert werden. Eine Erhöhung der Wasserspiegellagen erfolgt nicht. Allerdings basieren die Wasserspiegelberechnungen der Raumordnungsunterlagen zunächst auf stationär gleichförmigen Ansätzen (konstante Abflüsse). Für die der Planfeststellung zugrunde liegende Variante sind in der Ausbaustrecke noch instationäre Berechnungen für unterschiedliche Abflüsse und Jährlichkeiten durchzuführen, um die Hochwasserneutralität nachzuweisen (vgl. Maßgabe 2.1). In diesem Zusammenhang sollen auch die örtlichen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse, z.B. bei Deichrückverlegungen, untersucht werden.

Wesentlich ist, dass die Auswirkungen des Ausbaus auf die Unterlieger der Ausbaustrecke bei allen Varianten grundsätzlich gleich sind. Es werden keine erheblichen und dauerhaften Erhöhungen der Hochwassergefahr prognostiziert. Auch hier gilt, dass die stationär gleichförmigen Wasserspiegelberechnungen und die Abschätzung der in der Ausbaustrecke Straubing - Vilshofen an der Donau auch nach Ausbau des Hochwasserschutzes verbleibenden Rückhalteräume zunächst eine gute qualitative Aussage und Prognose ermöglichen. In der Planfeststellung sind noch ergänzende instationäre Berechnungen mit Donau-Hochwasserwellen vorzunehmen. Hierbei sind auch der Einfluss der Seitengewässer und die Überlagerung der Hochwasserwellen von Donau und Inn zu berücksichtigen (vgl. Maßgabe 2.2).

Die Stadt Deggendorf fordert die Vervollständigung des Hochwasserschutzkonzeptes für die Polder Steinkirchen-Natternberg und Fischerdorf, linksseitig der Isar. Die Gemeinde Moos erhebt eine entsprechende Forderung für den Polder Isarmünd, rechtsseitig der Isar. Der Hochwasserschutz nach den Raumordnungsunterlagen endet derzeit an den Donaudeichen. Tatsächlich wirkt sich der Donaurückstau bei HQ<sub>100</sub> maßgebend etwa bis Isar-km 4 aus und bestimmt damit auch die Höhe der Hochwasserschutzanlagen. Es ist deshalb im Hinblick auf die fachlichen Erfordernisse der Landesplanung im Bereich des Hochwasserschutzes festzuhalten, dass das Hochwasserschutzkonzept Donau im Bereich der Isarmündung noch unvollständig ist.

Um den Schutz gegen Donauhochwasser für die Polder Natternberg-Steinkirchen und Fischerdorf sowie für die Polder Isarmünd und Aicha-

Thundorf sicherzustellen, ist es notwendig, auch die Lücke entlang der Isar zu schließen (Flankenschutz). Beim Polder Isarmünd handelt es sich insofern um einen Sonderfall, da der Hochwasserschutz insgesamt unter Berücksichtigung der Donau, des Donaurückstaus in die Isar und in den Stöger Mühlbach sowie des Isarhochwassers zu konzipieren ist. Die vorhandene Planung ist noch unvollständig; sie wird von der Gemeinde kritisch bewertet und von der Naturschutzverwaltung wegen der großen Eingriffe abgelehnt. Für den Polder Isarmünd ist deshalb noch ein schlüssiges Gesamtkonzept für den Hochwasserschutz unter Berücksichtigung der sensiblen ökologischen Situation zu entwickeln (vgl. Maßgabe 2.5).

Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben entsprechen alle Varianten – also auch die hier zu diskutierende Variante C/C<sub>2,80</sub> – den einschlägigen Landes- und regionalplanerischen Zielen zum Hochwasserschutz. Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen werden verbessert und geschlossene Siedlungen in den Talräumen von Donau, Isar und Inn vor Überschwemmungen geschützt (vgl. LEP B I 3.3 i.V.m. RP 12, B XII 3.1).

Wie bereits bei der Beurteilung der Variante D2 festgestellt, kann bei allen drei Varianten durch die jeweils vorgesehenen Maßnahmen die Sohle stabilisiert werden. Allerdings ist bei Variante C bereits eine relativ große Eingriffstiefe von 0,4 – 0,5 m geplant, bei der Untervariante C<sub>2,80</sub> erreichen die Eingriffstiefen sogar bis zu 0,9 m. Damit reduziert sich auch die Restkiesauflage über dem erosionsempfindlichen Tertiär. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass in jedem Sohlpunkt eine Mindestüberdeckung eingehalten wird (vgl. Maßgabe 2.3). Bei der Variante C, im besonderen Maße bei der Untervariante C<sub>2,80</sub>, findet eine starke Vergleichmäßigung der Sohlstruktur statt. Im Rückstaubereich der Stufe Aicha ist der natürliche Geschiebetransport gestört. In den freifließenden Abschnitten erfolgt die Sohlsicherung durch Geschiebemanagement und Regelbauwerke. Die in den Unterlagen dargestellten Baggermengen sind gem. den Ausführungen des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft hinsichtlich Umfang und Wirkung plausibel. Damit entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> zwar grundsätzlich dem Ziel des LEP, wonach im Bedarfsfall flussbauliche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen; Defizite ergeben sich jedoch bei der ebenfalls geforderten, naturschonenden Gestaltung sowie bei der Erhaltung und Verbesserung der biologischen Wirksamkeit der Gewässer (vgl. LEP B I 3.1.2.2).

Das Land Oberösterreich fordert in seiner Stellungnahme eine Untersuchung der Schwebstoff- und Feinsedimentbelastung, insbesondere hinsichtlich der Verlandungsproblematik unterliegender Donauabschnitte. In den Raumordnungsunterlagen sind hierzu keine näheren Ausführungen enthalten. Da mittelfristig die derzeitige ackerbauliche und erosionsempfindliche Nutzung der Vorländer umgestellt werden soll, wird die Erosionsgefahr von der Wasserwirtschaftsverwaltung auch nach den Deichrückverlegungen als gering eingestuft, ist aber nicht völlig auszuschließen. Im Zuge des weiteren Planungsprozesses sind hierzu entsprechende Untersuchungen vorzulegen (vgl. Maßgabe 2.3, 2. Absatz).

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Limnologie ist festzuhalten, dass die abschnittsweise Absenkung der Fließgeschwindigkeit bei Variante C/C<sub>2,80</sub> bereits einen partiellen Umbau des flusstypischen Arteninventars bewirkt. Gemindert wird dieser Effekt dadurch, dass nach wie vor in den von der Absenkung betroffenen Abschnitten im Querschnitt ein flusstypischer Fließgeschwindigkeitsgradient erhalten bleibt, in dem auch bei Niedrigwasser stellenweise Fließgeschwindigkeiten von > 0,4 m/s auftreten werden. Der Stoffhaushalt und die derzeitige biologische Gewässergüteklasse II (mäßig belastet)

werden sich durch den Ausbau nicht verändern. Innerhalb der gegebenen Klassengrenzen muss allerdings mit einer Erhöhung des Saprobienindex gerechnet werden. Der derzeit vorliegende Trophiestatus (Trophiestufe II, eutroph) dürfte sich insbesondere zu Niedrigwasserzeiten wieder nach Trophiestufe II-III (eutroph-polytroph) verschieben. Die Verringerung der Größe der Wechselwasserflächen ist aus limnologischer Sicht nachteilig zu bewerten; etwa 28 ha Weichtierlebensraum mit „äußerst hoher“ und „sehr hoher Bedeutung“ gehen in den Überschwemmungsbereichen der Aue verloren. Die Abschnitte mit einer noch weitgehend naturnahen Uferstruktur werden um ein Fünftel reduziert. Dementsprechend ist auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> mit Verlusten bedeutender Weichtierlebensräume in der Aue – wie bereits beim Schutzgut Tiere und Pflanzen ausgeführt – zu rechnen, was als Konflikt mit dem landesplanerischen Ziel zu bewerten ist, wonach die aquatischen Ökosysteme und die unmittelbar von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme geschützt und verbessert werden sollen (vgl. LEP B I 1.2.1).

In den nicht durch Stau beeinflussten Flussabschnitten ist die Änderung der Wasserspiegellagen und damit auch der Einfluss auf die Grundwasserstände gering. Allerdings werden bei Variante C/C<sub>2,80</sub> durch die Wehranlage bei Aicha die Donauwasserspiegel bei RNW<sub>97</sub> um 2,8 m, bei MW um 1,7 m angehoben, was auch Auswirkungen auf die donanahen Grundwasserstände hat. Durch technische Abhilfemaßnahmen kann jedoch der Grundwasserstand in den Poldern gesteuert werden. Bei allen Planungsvarianten wurde das Ziel verfolgt, die mittleren Grundwasserstände mit ihrem derzeitigen Schwankungsbereich möglichst zu erhalten. Hierzu ist eine Anpassung bzw. ein Ausbau der Binnenentwässerung mit Gräben und Schöpfwerken erforderlich. Diese Maßnahmen sind im Rahmen der Planfeststellungsverfahren nach den Regeln der Technik zu bemessen (vgl. Maßgabe 2.4). Soweit es den Grundwasserstand für die Bebauung und für die landwirtschaftliche Nutzung betrifft, können mit dieser Maßgabe Nachteile vermieden werden, die von verschiedensten Beteiligten, insbesondere auch seitens der Öffentlichkeit, im Raumordnungsverfahren vorgetragen wurden.

Im Rückstaubereich der Wehranlage Aicha treten erhöhte Grundwasserstände im Donauvorland (Staatshafen) zwischen Fluss und neuem Umgehungsgerinne(system) bei gleichzeitig reduzierten Grundwasserschwankungen auf. Nach den Ausführungen des LfW wäre prinzipiell durch weitergehende technische Maßnahmen (z.B. Abdichtung im Stauraum) auch eine weitere Optimierung des Grundwasserregimes mit Zielrichtung Naturschutz denkbar. Eine technische Abdichtung des Stauraumes wird jedoch vom Naturschutz eher negativ bewertet.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Variante C/C<sub>2,80</sub> gegenüber dem Ist-Zustand insbesondere aufgrund der Staustrecke im Isarmündungsgebiet erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe in die biotischen und abiotischen Faktoren der Gewässerökologie mit sich bringt. Ein Ausgleich für die qualitative Verschlechterung im Bereich der Staustufe Aicha und die Unterbrechung der großräumigen biologischen Durchgängigkeit ist nur eingeschränkt möglich. So kann die großräumige Gewässernetzung im Ist-Zustand über die gesamte Flussbreite (unbehindert flussaufwärts und flussabwärts) nicht gleichwertig wiederhergestellt werden. Ebenso bleibt auch bei Ausgleichsmaßnahmen durch optimierte Fließstrecken der Donau und neu geschaffene Vorlandgerinne eine gewisse qualitative Beeinträchtigung im Bereich der Staustufe Aicha bestehen. Voraussetzung für die Erhaltung auetypischer Lebensräume und Lebensgemeinschaften wie wechselfeuchter Lebensräume, insbesondere im Abschnitt Isarmündungsgebiet bis Mühlhamer Schleife, ist die durch verschiedene Maßnahmen geplante Wiederherstellung der Schwan-

kungen im Grundwasser. Die Wirkung dieser vorgeschlagenen Maßnahmen ist deshalb in den Folgeplanungen und -verfahren detailliert nachzuweisen (vgl. Maßgabe 1.3).

Während der geplante Hochwasserschutz bei Variante C/C<sub>2,80</sub> – wie bei den anderen Varianten auch – in hohem Maße den Erfordernissen der Raumordnung entspricht, gilt dies hinsichtlich der fachlichen Belange der Gewässerökologie nicht in vollem Umfang. Es verbleibt ein gewisser Rest beeinträchtigter Belange, der durch die genannten Maßgaben jedoch noch reduziert werden kann. Dieses Ergebnis wird mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

### 7.3 **Schutzgut Mensch (Lärm, Erschütterungen), Luft und Klima**

#### 7.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.3.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der Schutzgüter Mensch (Lärm, Erschütterungen), Luft und Klima gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

#### 7.3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Hinsichtlich der zu erwartenden Veränderungen bei Lärmimmissionen stellt das Bayerische Landesamt für Umweltschutz fest, dass im Falle der Variante C/C<sub>2,80</sub> aufgrund der geringeren Verkehrsfrequenz niedrigere Pegel als bei Variante D2 zu erwarten sind. Die Immissionspegel sind zudem in Folge der im Tageszeitraum stattfindenden Schiffsbewegungen an den wesentlich höheren Orientierungswerten bei Tag – für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) – zu messen, so dass sich keine Lärmprobleme für ufernahe Wohnbebauung ergeben werden. Bereits bei der Bewertung der Variante D2 wurde allerdings darauf hingewiesen, dass Nachweise hinsichtlich der Auswirkungen von Baulärm, Anlegestellen für Fahrgastschiffe und Schleusenbetrieb erforderlich sein werden, die erst im Rahmen der Planfeststellung bewertet werden können (vgl. Maßgabe 3.1). Dies ist im Hinblick auf das Ziel von Bedeutung, wonach die Bevölkerung durch dauerhaft wirksame Maßnahmen vor schädlichen Einflüssen durch Lärm und Erschütterungen geschützt und darüber hinaus auch entlastet werden soll (vgl. LEP B V 6).

Die VBD hat bei Variante C ein Verlagerungspotential von 4,92 Mio. t/Jahr ermittelt. Geht man davon aus, dass von dieser Menge etwa 20 % von der Straße und 80 % von der Bahn verlagert werden, ergibt sich eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von ca. 44.000 t/Jahr. Bei der Untervariante C<sub>2,80</sub>, bei der das Verlagerungspotential noch höher liegt, ergibt sich sogar eine Reduzierung um 77.400 t/Jahr. Entsprechend werden auch die Emissionen von CO, HC, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> und Ruß sowie die Geräuschbelastung reduziert, was sich ebenfalls durchaus positiv auf das im letzten Absatz zitierte Ziel des LEP auswirken wird (vgl. LEP B V 6, Satz 1). Unbeschadet dieser positiven Wirkungen sollte eine großräumige Emissionsbilanz hinsichtlich Lärm und Luftschadstoffen im Rahmen der Planfeststellung erfolgen (vgl. Maßgabe 3.2).

Bezüglich des Klimas sind nur kleinräumig geringfügige Veränderungen zu erwarten. So können durch die geplanten Dammbaumassnahmen vereinzelt Kaltluftabflussschneisen unterbrochen werden, was in den Mulden zu Temperaturrückgang führt. Auch durch den geplanten Schleusenkanal der Stufe Aicha wird der Abfluss von Kaltluft aus dem Polder Auterwörth beeinträchtigt. Dort, wo Dämme abgetragen werden, verbessert sich die Situation hinsichtlich des Kaltluftabflusses allerdings. Hier werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bei entsprechender Notwendigkeit evtl. Beweissicherungsmaßnahmen erforderlich (vgl. Maßgabe 3.3).

Hinsichtlich der Belange des Lärmschutzes, der Luftreinhaltung und des Klimaschutzes entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> unter Berücksichtigung von Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

#### 7.4 **Schutzgut Boden (inkl. Altlasten)**

##### 7.4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.4.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Schutzgutes Boden gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

##### 7.4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Schutzgut Boden ist beim geplanten Vorhaben v.a. durch die Flächeninanspruchnahme bei Deichbaumaßnahmen (Auftrag und Abtrag) sowie bei Baumaßnahmen im Bereich der geplanten Schleuse und des Wehres bei Aicha betroffen. Für die Hochwasserschutzmaßnahmen und den Bau der Wehre und Schleusen werden bei Variante C/C<sub>2,80</sub> insgesamt ca. 400 ha Bodenfläche in Anspruch genommen. Bei gut einem Drittel dieser Flächen handelt es sich um bodenkundlich hoch bis sehr hoch bewertete Grundwasser- und Aueböden. Bei einem Untersuchungsgebiet von ca. 27.000 ha wird damit insgesamt etwas mehr als 1 % der Bodenfläche in Anspruch genommen. Damit sind die Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit der Böden im Donautal in einer Größenordnung, die nicht mehr in Konflikt steht zu dem landesplanerischen Ziel, wonach diese Verluste bei allen Planungen minimiert werden sollen (vgl. LEP B I 1.2.2).

Von Variante C/C<sub>2,80</sub> sind insgesamt 10 Altlastenverdachtsflächen gem. Altlastenkataster betroffen. Hier sind entsprechend detaillierte Unterlagen, denen Untersuchungen über Ausmaß und Zusammensetzung dieser Flächen voraus gehen müssen, im Planfeststellungsverfahren erforderlich (vgl. Maßgabe 3.4). Es ist dann dafür Sorge zu tragen, dass belasteter Aushub, der nicht mehr (eingeschränkt) verwertet werden kann, einer entsprechenden Entsorgung zugeführt werden kann (vgl. Maßgabe 3.5).

Insgesamt ist das Schutzgut Boden auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> beeinträchtigt. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen ist jedoch hinsichtlich sowohl der Flächenverluste als auch der Altlastenverdachtsflächen als moderat zu bezeichnen. Hinsichtlich der bodenspezifischen Belange entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub>

unter Berücksichtigung der genannten Maßgaben noch den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## 7.5 **Schutzgebiete**

### 7.5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.5.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der Schutzgebiete gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

### 7.5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Im Raumordnungsverfahren werden weder die naturschutzrechtliche Vereinbarkeit eines Vorhabens mit dem Schutzzweck einer NSG- bzw. LSG-Verordnung noch die FFH-Verträglichkeit überprüft. Dies bleibt den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten, in deren Rahmen evtl. erforderliche naturschutzrechtliche Genehmigungen und die FFH-Verträglichkeitsprüfung behandelt werden. Es ist jedoch im Sinne der o.g. Erfordernisse der Raumordnung zu fragen, ob eine Planung dazu führt, dass ein an sich schutzwürdiges Gebiet evtl. nicht mehr in der geeigneten Form vertraglich oder hoheitlich gesichert werden kann und insofern ein Konflikt mit dem o.g. Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern, B I 2.1.2, vorliegt. Ein Konflikt läge ebenfalls vor, wenn sich herausstellen sollte, dass eine Planung geeignet wäre, die ökologische Kohärenz der Natura 2000-Gebiete zu gefährden (vgl. LEP B I 1.3.2).

Im Untersuchungsgebiet überlagern sich viele der naturschutzrechtlich besonders geschützten Gebiete, wie z.B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und Natura-2000-Gebiete. Schutzzwecke und Bestandsziele unterscheiden sich bei den einzelnen Gebieten kaum. Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens können Auswirkungen nur auf einige herausragende Schutzgebiete von überörtlicher Bedeutung bewertet werden.

Auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> kommt es in Teilen des Naturschutzgebietes Isarmündung zu einer Anhebung der Niedrigwasserstände sowie zu einer Verringerung der Schwankungsamplitude zwischen Mittel- und Niedrigwasser. Unter diesen Rahmenbedingungen und ohne entsprechende Gegenmaßnahmen ist damit zu rechnen, dass mittel- bis langfristig eine Veränderung der Vegetationsverhältnisse in den Bereichen eintreten wird, in denen diese Veränderung der Grundwasserstände eine gewisse Größenordnung überschreitet. Eine Beeinträchtigung der nach der FFH-Richtlinie prioritär zu schützenden Weichholzauen ist insbesondere im linken Isarmündungsgebiet nicht auszuschließen. Auch die im Deichvorland und donaanahen Deichhinterland gelegenen bedeutenden Bestände an Auwiesen können beeinträchtigt werden.

Allerdings ist geplant, durch die Anpassung des Binnenentwässerungssystems im Bereich des Stauinflusses Aicha (Mündung der Vorflut der Binnenentwässerung in das künftige Unterwasser der Staustufe) in den Poldern wieder Niedrigwasserereignisse – annähernd wie im Ist-Zustand – zu erreichen. Deshalb ist im Bereich Isarmündung mit negativen Auswirkungen überwie-

gend nur auf sehr nahe an der Donau gelegene Auwiesen und Weichholzaunen zu rechnen. Zu berücksichtigen ist auch, dass durch die Ausbauplanung auch neue Ausgleichspotentiale entstehen. So können die Isarmündung in mehrere Nebenarme aufgefächert und gleichzeitig großflächige Weichholzauwaldstandorte im Mündungsbereich redynamisiert und renaturiert werden. Größere Pappelforstbereiche rechts der Isar sollen zu naturnahen Weichholzauwäldern entwickelt werden. Auch wenn es sich hier möglicherweise nicht um einen vollwertigen Ersatz für die zunächst verloren gehenden Weichholzauwälder und Offenland-Lebensräume handelt, so können diese Maßnahmen die Eingriffe doch deutlich abmildern.

Das Naturschutzgebiet Donaualtwasser Staatshaufen soll auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> vom bestehenden unmittelbaren Wasseraustausch mit der Donau bei Niedrig- und Mittelwasser künstlich abgetrennt und in eine neu zu schaffende Deichvorlandgerinne integriert werden. Die Verfasser der UVS gehen nachvollziehbar davon aus, dass mit dieser Maßnahme Veränderungen der Wasserspiegelhöhen und der Wasserspiegelschwankungen nicht zu erwarten sind, weil die Stauwirkung nicht in das Altarmsystem dringen kann. Die durch die Abtrennung bei niedrigen und mittleren Wasserständen unterbrochene unmittelbare Anbindung an die Donau wird durch die Einbindung des Altarmkomplexes in das Umgehungsgerinne der Stufe Aicha im Wesentlichen wiederhergestellt. Da Wasserspiegel und -schwankungen wie im Ist-Zustand bleiben werden, sind lt. UVS keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten. Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz geht im Gegensatz dazu davon aus, dass sich die hydrologischen Bedingungen im NSG verändern werden. Wechselwasserflächen und die Fischfauna wären hiervon beeinträchtigt. Die Integration des NSG in das Umgehungsgerinne kann zumindest bedingt als Minimierung für die aufzulösende direkte Anbindung an die Donau gesehen werden.

Da auch Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gem. Anhang I der FFH-Richtlinie (feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachlandwiesen, Weichholzaue – *prioritär*) betroffen sind, ist festzuhalten, dass Flächigkeit und Intensität der Eingriffe bei Variante C/C<sub>2,80</sub> wohl erheblich sind. Von der Maßnahme nach Variante C sind Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL mit ca. 172 ha direkt oder indirekt betroffen, davon schwerpunktmäßig mit ca. 107 ha der Lebensraumtyp „magere Flachlandwiese“ sowie mit ca. 39 ha der prioritäre Lebensraum „Weichholzaue“. Von der Maßnahme nach der Untervariante C<sub>2,80</sub> sind Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL mit ca. 281 ha direkt oder indirekt betroffen, davon mit ca. 186 ha der Lebensraumtyp „magere Flachlandwiese“ sowie mit ca. 71 ha der prioritäre Lebensraum „Weichholzaue“.

Mit welchen konkreten Folgen diese Eingriffe tatsächlich verbunden sind, bleibt einer FFH-Verträglichkeitsprüfung vorbehalten, in der auch zu klären sein wird, inwiefern ein Ausgleich durch Kompensationsmaßnahmen noch möglich ist. Zumindest im Rahmen des Raumordnungsverfahrens wurden hierzu unterschiedliche Auffassungen vorgetragen. Von Seiten der meisten Naturschutzverbände wurde die Meinung vertreten, dass die im Untersuchungsraum liegenden Natura 2000-Gebiete durch die Variante C/C<sub>2,80</sub> in ihrer Wertigkeit deutlich herabgesetzt werden. Dagegen sieht das Gutachterbüro, das die UVS im Raumordnungsverfahren erstellt hat, bei Realisierung der Variante C/C<sub>2,80</sub> noch keinen erheblichen Konflikt mit dem Ziel des LEP Bayern, wonach Lebensräume in ausreichender Größe zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura 2000-Gebiete weiter entwickelt werden und die Standortvielfalt in den Naturräumen gesichert, die Regeneration zu naturnahen Lebensräumen gefördert und

Standorte für neue Lebensräume bereitgestellt werden sollen (vgl. LEP B I 1.3.2). Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass – neben der dauerhaften Umsetzung aller Maßgaben - für die Naturschutzgebiete „Isarmündung“ und „Staatshaufen“ sowie für den dazwischen liegenden Abschnitt des Projektgebiets aus dem Förderprojekt des Bundes für gesamtstaatlich repräsentative Gebiete „Mündungsgebiet der Isar“ Konzepte und Maßnahmen entwickelt werden, die den jeweiligen Schutz- bzw. Projektzweck und hier insbesondere den erforderlichen Wasserhaushalt sichern (vgl. Maßgabe 1.9).

Die im Untersuchungsgebiet liegenden Europäischen Vogelschutzgebiete sind – zumindest bislang – „faktischer“ Natur, da eine entsprechende Erklärung dieser Gebiete zu besonderen Gebieten (Vogelschutzgebiete) im Sinne von Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) nach nationalem Recht noch nicht erfolgt ist<sup>12</sup>. Eine zeitnahe Erklärung dieser Gebiete zu Vogelschutzgebieten ist jedoch insbesondere im Hinblick auf das soeben zitierte Ziel LEP B I 1.3.2 von wesentlicher Bedeutung, um die ökologische Kohärenz der Natura-2000-Gebiete zu sichern. Ob und in welcher Form Eingriffe in die dann ausgewiesenen Schutzgebiete vorgenommen werden können, obliegt ebenfalls den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren.

Im Hinblick auf die landesplanerischen Erfordernisse zu Schutzgebieten entspricht Variante C/C<sub>2,80</sub> nicht in vollem Umfang den Erfordernissen der Raumordnung. Es verbleibt ein Rest beeinträchtigter Belange, der durch Maßgaben reduziert werden kann. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **8. Sonstige raumbezogene fachliche Belange**

### **8.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 8 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die sonstigen raumbezogenen fachlichen Belange gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante C/C<sub>2,80</sub>.

### **8.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Im Planungsgebiet liegen der Pionierübungsplatz (Wasser) in Bogen und nachfolgende 7 Ersatzübergangsstellen:

- Loh – Arbing (Donau-km 2263,20)
- Niederalteich – Thundorf (Donau-km 2276,15)
- Untermettenwald (Donau-km 2289,03)
- Mariaposching – Stephansposching (Donau-km 2297,30)
- Sophienhof – Pfelling (Donau-km 2305,80)
- Hermannsdorf (Donau-km 2308,90)
- Oberalteich – Sand (Donau-km 2312,12)

Die Nutzung dieser militärischen Einrichtungen, einschl. ihrer Zu- und Abfahrten, darf durch keine der Varianten beeinträchtigt werden, wenn das im LEP verankerte Ziel B III 7.2.1.1, das die Erhaltung bestehender militärischer Infrastruktur fordert, erfüllt werden soll (vgl. Maßgabe 9.1).

Nach dem Hochwasserschutzkonzept sollen nördlich von Winzer neue Deiche errichtet werden. Eine in den Planunterlagen dargestellte, variantenunabhängige Deichlinie durchschneidet das im Regionalplan Donau-Wald dargestellte Vorranggebiet KS 11 Altenufer (Markt Hengersberg, Landkreis Deggendorf). Bisher sind nur im nördlichen Bereich des Vorranggebietes Teile der Rohstofflagerstätte abgebaut. Ein möglichst vollständiger Abbau dieser Rohstofflagerstätte noch vor Errichtung dieser Hochwasserschutzmaßnahme gewährleistet die Beachtung des Ziels RP 12, B IV 1.1.2, wonach in den Vorranggebieten bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen der Gewinnung von Bodenschätzen der Vorrang eingeräumt werden soll (vgl. Maßgabe 5.1).

Eine Reihe anderer Infrastruktureinrichtungen sind von Variante C/C<sub>2,80</sub> und den damit verbundenen Hochwasserschutzmaßnahmen betroffen. Hierzu zählen u.a. die beiden Eisenbahnbrücken bei Deggendorf und Bogen, verschiedene Bundes- und Staatsstraßen, Energieversorgungsleitungen (Gas und Strom), Telekommunikationslinien und Wasserleitungen. Sofern im Rahmen des Raumordnungsverfahrens genauere Bestandspläne von Seiten der Träger öffentlicher Belange übermittelt wurden, werden diese an das mit den künftigen Planungen betraute Büro weitergeleitet. Grundsätzlich ist jedoch darauf zu achten, dass diese Infrastruktureinrichtungen durch den Bau nicht beeinträchtigt und auch künftig funktionsfähig erhalten werden. Aus diesem Grunde sind die entsprechenden Betreiber und Fachbehörden an den weiteren Planungen und Genehmigungsverfahren zu beteiligen (vgl. Maßgabe 9.2).

### **III. Raumordnerische Bewertung der Variante A**

#### **1. Raumbezogene überfachliche Belange**

##### **1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 1.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen überfachlichen Belange gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

##### **1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Leistungsfähige und umweltgerechte Verkehrswege sind entscheidende Voraussetzungen für eine nachhaltige Raumentwicklung. Sie gewährleisten die notwendige Mobilität für Wirtschaft und Gesellschaft. Dafür ist ein funktionsfähiges Gesamtverkehrssystem sicherzustellen. Ziel der bayerischen Verkehrspolitik ist es hierbei, die verkehrsbedingten Umweltbelastungen so gering wie möglich zu halten.

Durch die Wiedervereinigung und die Öffnung der Grenzen zu den Staaten Osteuropas ist die Verkehrsbelastung auf den bayerischen Transitrouten ständig angewachsen und wird dies aller Voraussicht nach auch in Zukunft tun. Insbesondere die Ost-West-Routen werden im Zuge der Erweiterung der Europäischen Union überdurchschnittliche Zuwachsraten zu verkräften haben. Aus diesem Grund muss beim Ausbau der Verkehrsinfrastruktur die umweltfreundlichere Verkehrsträger Wasserstraße nachhaltig gestärkt werden,

damit dieser in die Lage versetzt wird, künftig nicht nur der steigenden Verkehrsentwicklung Rechnung zu tragen, sondern auch Anteile der anderen Verkehrsträger zu übernehmen.

Im ostbayerischen Raum kommt dem Donaauraum als Verkehrsader, Entwicklungsachse, landwirtschaftliches Produktionsgebiet und Wirtschaftsstandort eine herausragende Rolle zu. Gleichzeitig stellt das Donautal aber auch einen ökologischen Schwerpunkt dar, dessen hohe Bedeutung durch eine Vielzahl von Schutzgebietsausweisungen dokumentiert wird. Das hier zu beurteilende Vorhaben – der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau – steht somit im Spannungsfeld zwischen ökonomischer Notwendigkeit und ökologischer Belastbarkeit.

Variante A wird diesen sehr unterschiedlichen Anforderungen nur einseitig gerecht. Bei dieser Variante ist vorgesehen, die gesamte Strecke zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau allein mit flussregelnden Maßnahmen (Ergänzung bestehender und Bau von neuen Buhnen, Parallelwerken und Flussbaggerungen) zu verbessern. Die damit zu erreichende Abladetiefe bei RNW<sub>97</sub> beträgt für einspurige Fahrzeuge 1,8 m (+20 cm im Vergleich zum Ist-Zustand), für den Koppelverband lediglich 1,7 m. Eine Verbesserung bei Vernetzung und Kooperation der bayerischen Teilräume untereinander und mit den benachbarten Regionen, wie dies nach LEP A II 1.1 Ziel der bayerischen Landesplanung ist, kann nicht eintreten, da an über 50 % des Jahres Abladetiefen von unter 2,5 m für einspurige Fahrzeuge vorherrschen werden und zweispurige Fahrzeuge (Koppelverband, 2-er-Schubverband) diese Abladetiefe überhaupt nicht erreichen können.

Unter ökonomischen Gesichtspunkten sind die Auswirkungen auf den Donaauraum bei Variante A als unbefriedigend anzusehen, da keine spürbare Zunahme bei der Verlässlichkeit und Sicherheit der Gütertransporte eintreten wird. Dies gilt sowohl für den Transit- als auch den bayerischen Ziel- und Quellverkehr. Von einer ganzjährigen ungehinderten Befahrbarkeit der Donau – wie dies im Hinblick auf die EU-Osterweiterung erforderlich wäre - kann bei Variante A auch nicht annähernd mehr ausgegangen werden. Damit werden jene positiven Entwicklungsimpulse in den ostbayerischen Häfen, mit denen bei der Variante D2 und - etwas eingeschränkt auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> - gerechnet werden kann, mit der Variante A nahezu vollständig ausbleiben. Insofern können der ländliche Raum, aber auch die zentralen Orte und Gemeinden an der Donau und im Hinterland nicht damit rechnen, dass sich mit Realisierung der Variante A die Standortvoraussetzungen für die Ansiedlung neuer Betriebe spürbar verbessern werden (vgl. LEP A II 2.1.2.4 i.V.m. A II 3.1.1 sowie RP 12, A II 1.3).

Folglich fehlen zum einen dringend notwendige Impulse zur Stärkung der Entwicklungsachse Donau (Regensburg – Straubing – Deggendorf/Plattling – Passau), wie dies nach LEP A III 3.1 i.V.m. RP 12, A II 1, erforderlich wäre. Diese überregionale Entwicklungsachse verfügt zwar über eine gebündelte und gut ausgestattete Bandinfrastruktur, zeigt im Verkehrsbereich jedoch bereits erste Überlastungserscheinungen aufgrund ihrer zunehmenden internationalen Bedeutung. Zum anderen wird Variante A auch den Absatz landwirtschaftlicher Produkte sowie die Einfuhr von Futtermitteln über die Wasserstraße im Donaauraum nicht wesentlich befördern können (vgl. RP 12, A II 1.5), was insbesondere für den Agrarstandort Niederbayern aber von großer Bedeutung wäre.

Da bei Entscheidungen zur Raumnutzung die Belange der Ökologie neben denen der Ökonomie und des Sozialwesens sowie der Kultur gleichrangig ein-

gestellt und ihre Wechselwirkungen beachtet werden sollen (vgl. LEP A I 1.2), muss bereits auch unter überfachlichen Gesichtspunkten eine erste Bewertung der ökologischen Auswirkungen von Variante A auf das Donaugebiet erfolgen. Mit dem Verzicht auf den Bau von Staustufen sowie eines Schleusenkanals sind vergleichsweise wenige negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu verzeichnen, die im Einzelnen in der raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfung dargestellt und bewertet werden. Hier zeigt sich, dass die Aufrechterhaltung der Durchgängigkeit der Donau sowie die weitgehende Beibehaltung der hydrogeologischen Rahmenbedingungen unter ökologischen Gesichtspunkten zweifelsfrei vorteilhaft sind. Variante A kann damit das Ziel des Regionalplans Donau-Wald erfüllen, wonach die ökologisch empfindlichen Bereiche der Region im Bayerischen Wald, im Donaauraum, am unteren Inn und an der Isarmündung als großflächige ökologische Ausgleichsräume bewahrt werden sollen und der weitere Ausbau der Donau so naturschonend wie möglich erfolgen soll (vgl. RP 12, A II 2).

Variante A entspricht somit lediglich den ökologisch ausgerichteten, überfachlichen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, für die ökonomischen Erfordernisse der Landesplanung zur raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und der Region Donau-Wald gilt dies dagegen nicht. Aufgrund der dargelegten Defizite verbleibt hier ein erheblicher Rest beeinträchtigter Belange. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **2. Raumbezogene fachliche Belange des Verkehrs**

### **2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 2.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Verkehrs gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

### **2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Grundsätzlich ist bei der Bewertung der Variante A auch die allgemeine Bedeutung des Donauausbaus für die fachlichen Erfordernisse der Landesplanung im Bereich des Verkehrswesens zugrundezulegen, wie dies in Kapitel E. I. 2.2 bereits ausführlich getan wurde.

Um die Frage beantworten zu können, ob Variante A den fachlichen Erfordernissen der Landesplanung im Bereich des Verkehrs entspricht, ist zunächst zu prüfen, welche Verbesserungen für die Schifffahrt in diesem Abschnitt erreicht werden können. Aus verkehrlicher Sicht sind hierbei folgende, dem Erläuterungsbericht entnommene Parameter von Relevanz:

- Die Fahrrinnenbreite bleibt unverändert. Sie beträgt heute und auch künftig 70 m, im Bereich der Isarmündung nur 40 m.
- Die Fahrrinntiefe wird um 0,20 m auf 2,20 m bei RNW<sub>97</sub> vergrößert.
- Die Abladetiefe bei RNW<sub>97</sub> wird – abhängig vom jeweiligen Schiffstyp - auf 1,7 – 1,8 m erhöht.
- Die Abladetiefe bei Mittelwasser (MW) bleibt im Vergleich zum Ist-Zustand bei einspurigen Fahrzeugen bei 2,6 m; bei zweispurigen Fahrzeugen erhöht sich die Abladetiefe um 0,1 m auf 2,1 m. Bei zunehmenden Abflüs-

sen kann die größere Fahrrinntiefe aus fahrdynamischen Gründen nur zu einem Bruchteil in größere Abladetiefe umgesetzt werden. Der Gewinn an Abladetiefe beträgt deshalb im Jahresdurchschnitt nur 10 cm.

- Damit steht eine Abladetiefe von 2,5 m an 180 Tagen im Jahr (+15 Tage im Vergleich zum Ist-Zustand) bei einspurigen Schiffen zur Verfügung. Zweispurige Schiffe können auch weiterhin an keinem Tag im Jahr mit einer Abladetiefe von 2,5 m fahren.
- Die Begegnung eines Großgütermotorschiffs (GMS) mit einem anderen GMS ist auf ca. 63 % und von einem GMS mit einem einspurigen, zweigliedrigen Schubverband (2er-SV(1)) auf ca. 60 % der Strecke möglich, wobei örtlich die nach VBD erforderlichen Sicherheitsabstände unterschritten werden. Die Begegnung zweispuriger Schiffsgefäße untereinander oder mit GMS ist überwiegend lediglich an Warteplätzen oder Wendestellen.

Die Variante A stellt damit im Vergleich zum Ist-Zustand keine wesentliche Verbesserung dar. Die lediglich marginale Zunahme der Abladetiefe bei RNW<sub>97</sub> um 20 cm, der nur unwesentlich vergrößerte Zeitraum, in dem voll abgeladen gefahren werden kann, sowie die unveränderten und erheblichen Defizite hinsichtlich Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs sind Kennzeichen dafür, dass ein Ausbau mit Variante A dem künftigen Bedarf nicht gerecht werden kann.

Bereits jetzt zählt der in nautischer Hinsicht besonders problematische Abschnitt der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau zu den gefährlichsten und unfallträchtigsten Bundeswasserstraßen Deutschlands. Hier ereigneten sich in den Jahren 2003 und 2004 insgesamt 117 Schiffsunfälle; dies entspricht etwa einem Drittel aller in Bayern auf Bundeswasserstraßen zu verzeichnenden Unfälle. Das Polizeipräsidium Niederbayern/Oberpfalz legt überzeugend dar, dass die Beibehaltung der Fahrrinnenbreite, der bereits dargestellte, unzureichende Zuwachs an Fahrrinntiefe sowie der unveränderte Verlauf der Fahrrinne weder einen Gewinn bei der Sicherheit des Schiffsverkehrs noch eine Beschleunigung des Verkehrsablaufes bewirken. Die erwartete Zunahme der Fließgeschwindigkeit insbesondere bei Niedrigwasser wird das Risiko für Talfahrer sogar noch erhöhen. Somit besteht keinerlei Aussicht, mit Realisierung der Variante A die überproportional hohen Schiffsunfallzahlen zu verringern. Dies ist umso schwerwiegender, als nicht selten Gefahrguttransporte auf der Donau unterwegs sind, die im Falle eines Leckschlagens erhebliche Umweltschäden in und an der Donau verursachen. Variante A kann damit das Ziel des LEP Bayern nicht umsetzen, wonach Verkehrswege neben der Gewährleistung einer für die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bedürfnisse notwendigen Mobilität vor allem auch sicheren Verkehr ermöglichen sollen (vgl. LEP B V 1.1.1, Satz 3).

Einer der Hauptkritikpunkte der wirtschaftsnahen Fachverbände an den Schifffahrtsverhältnissen in diesem Abschnitt ist die fehlende Verlässlichkeit dieser Wasserstraße. Partikuliere, die vom Einzugsbereich des Rheins zur Donau unterwegs sind, müssen die Entscheidung über die Ablademenge oft mehr als eine Woche vor Erreichen der Donau treffen. Dabei kann sich die Wasserführung des Rheins sehr stark von der Donau unterscheiden. Auch die Einbeziehung meteorologischer Vorhersagen über solch große Zeiträume ist mit erheblichen Unsicherheiten behaftet. Die noch in den Abladehäfen zu treffende Entscheidung über eine Lademenge, die sich an den rasch wechselnden Wasserständen an der Donau orientiert, wird damit außerordentlich erschwert. Dieser unbefriedigende Zustand wird sich durch die marginalen Verbesserungen bei Variante A nicht verändern. Damit sind die Schiffsführer auch künftig in vielen Fällen gezwungen, zeit- und kostenintensive Leichte-

rungen in Donauhäfen vorzunehmen; viele potentiell mögliche Transporte werden angesichts dieser Unsicherheit erst gar nicht auf der Donau durchgeführt werden. Variante A steht damit in erheblichem Konflikt zu den Grundsätzen der Raumordnung, wonach die Voraussetzungen zur Verlagerung von Verkehr auf umweltfreundlichere Verkehrsträger wie Schiene und Wasserstraße zu verbessern sind (vgl. § 2 Abs. 2 Ziff. 12 ROG) und Verkehrsanlagen und Verkehrsbedienungen so geplant werden sollen, dass sie leistungsfähige Verbindungen gewährleisten (vgl. Art. 2 Ziff. 8 BayLplG). Mit Realisierung der Variante A wäre praktisch keine Stärkung des umweltfreundlichen Verkehrsträgers Wasserstraße verbunden, wie dies in LEP B V 1.1.1, Satz 3, gefordert wird.

Für Variante A prognostizierte die VBD eine mögliche Transportleistung von durchschnittlich 9,7 Mio. Mio. t/a. Dieser Wert wurde im Rahmen des Anhörungsverfahrens von der WSD Süd in Frage gestellt, die unter Bezugnahme auf Ergebnisse der Firma PLANCO davon ausgeht, dass selbst bei Jahrestransportmengen von über 16 Mio. t/a der Streckenabschnitt im Ist-Zustand in der Lage ist, die entsprechende Anzahl von Schiffen mit verkehrsregelnden bzw. verkehrslenkenden Maßnahmen und unter Hinnahme erhöhter Wartezeiten zu bewältigen. Von Seiten der Höheren Landesplanungsbehörde wurde im Anschluss an die Anhörungs- und Auswertungsphase im Raumordnungsverfahren versucht, die Ursachen für diese unterschiedlichen Ergebnisse zur Leistungsfähigkeit herauszufinden und dieser Beurteilung einen realistischen Wert zugrunde zu legen. Hierzu legten die angesprochenen Gutachter eine gemeinsam erstellte Stellungnahme vor, die die Grundlage für weitergehende Expertengespräche unter Teilnahme von Vertretern des Bundes und des Landes Bayern waren.

Zusammenfassend lässt sich zur Frage der Leistungsfähigkeit von Variante A feststellen, dass die Ergebnisse der beiden Gutachter zu einem großen Teil auf unterschiedlichen Annahmen beruhen. Während PLANCO von einer 24-stündigen Betriebszeit ausgeht, hat VBD lediglich einen 16-stündigen-Betrieb zugrunde gelegt. Weitere Unterschiede liegen in dem angenommenen Anteil der Fahrgastschiffahrt, der bei VBD um den Faktor 3 größer angenommen wurde als bei PLANCO.

Was den Anteil der Nachtfahrer anbetrifft, hat der Bundesverband der Deutschen Binnenschiffahrt e.V. erklärt, dass Nachtfahrten in diesem Abschnitt im Regelfall nicht stattfinden. Zum einen sind die auf dieser Strecke verkehrenden Schiffe nur für Betriebsformen ausgerüstet, die eine tägliche 14- bzw. 16-Stunden-Fahrt ermöglichen. Zum anderen sind die Schiffsführer nur in absoluten Notsituationen (z.B. bei fallenden Wasserständen, die ein Passieren am nächsten Tag unmöglich machen) bereit, aufgrund der bereits beschriebenen Gefährlichkeit der Strecke das Risiko einer Nachtfahrt auf sich zu nehmen<sup>13</sup>. Auch hat sich nachweislich die Anzahl der Fahrgastschiffe in den letzten Jahren verdreifacht. All dies zeigt, dass VBD von den realistischeren Annahmen ausgeht. Auch im Hinblick auf die Methode ist festzuhalten, dass VBD zur Berechnung der Leistungsfähigkeit eine klassische, computergestützte Simulation (40-tägiger Betriebszeitraum) durchgeführt hat. Die Fa. PLANCO hatte dagegen den Auftrag, eine Kosten-Nutzen-Analyse vorzulegen, bei der u.a. die durchschnittliche Wartezeit in Abhängigkeit vom Transportvolumen abzuschätzen war. Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit bezogen auf die unterschiedlichen Varianten war nicht Ziel dieser Überlegungen.

---

<sup>13</sup> auch das ifo-Institut nimmt im Übrigen eine tägliche Betriebsdauer von 16 Stunden als Erfahrungswert an (Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung: Ausbau-Evaluierung der Bayerischen Donau. München, 1999, S. 156).

Angesichts dieser Feststellungen erscheint es sachgerecht, bei den weiteren Überlegungen zur Bedarfsgerechtigkeit von den Zahlen der VBD auszugehen. Berücksichtigt man in dieser Simulation, dass in der Nacht im Schnitt 1,5 Güterschiffe die Strecke Straubing-Vilshofen an der Donau<sup>14</sup> befahren, errechnet sich eine jährliche durchschnittliche Transportleistung von 10,1 Mio. t/a. Diese Transportleistung unterschreitet die vom ifo-Institut für 2015 prognostizierte Nachfrage

- von 11,3 Mio. t im Falle eines Ausbaus nach Variante A und
- von 14,7 Mio. t im Falle einer durchgehend ausgebauten und leistungsfähigen Donau.

Variante A erfüllt damit nicht das Kriterium eines bedarfs- bzw. verkehrsgerechten Ausbaus, da die prognostizierte Leistungsfähigkeit sowohl hinter der durch Variante A selbst generierbaren als auch – und hier sehr deutlich – hinter der unter optimalen Ausbaubedingungen erreichbaren Nachfrage zurückbleibt (vgl. LEP B V 1.7 i.V.m. RP 12, B X 4.1). Für diese Bewertung spricht aber vor allem, dass Variante A nicht geeignet ist, während Niedrigwasserperioden halbwegs zuverlässige Verkehrsverhältnisse zu gewährleisten und – wie eingangs bereits ausgeführt – die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs in dieser Gefahrenstrecke spürbar zu verbessern. Die hochrangige Arbeitsgruppe „Transeuropäische Verkehrsnetze“ der EU (Van-Miert-Gruppe) hat bereits im Jahr 2003 in einem Bericht die Ansicht vertreten, „... dass die von Deutschland für den Abschnitt Vilshofen-Straubing gewählte technische Option die ganzjährige Schiffbarkeit nicht sicherstellt.“

Variante A kann - auch durch Maßgaben - nicht mit den Erfordernissen der Raumordnung im Bereich des Verkehrs in Einklang gebracht werden. Das zentrale Ziel der Landesplanung, der bedarfsgerechte und umweltschonende Ausbau der Donau (vgl. LEP B V 1.7 i.V.m. RP 12, B X 4.1), ist im Hinblick auf das Prüfkriterium „Bedarfsgerechtigkeit“ mit Variante A nicht umsetzbar. Variante A wird vielmehr den bestehenden Engpass innerhalb dieses transeuropäischen Korridors dauerhaft manifestieren und damit auch die Leistungsfähigkeit der anderen Verkehrsträger beeinträchtigen, die die im Rahmen der fortschreitenden EU-Osterweiterung prognostizierten Zuwächse beim Güterverkehr weitgehend alleine bewältigen müssen.

Dieses Ergebnis wird mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

### **3. Raumbezogene fachliche Belange der gewerblichen Wirtschaft**

#### **3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 3.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der gewerblichen Wirtschaft gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

---

<sup>14</sup> gem. Unterlagen der WSD Süd aus dem Jahr 2001 an der Schleuse Straubing

### 3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Bereits bei der Bewertung der Variante D2 im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf die gewerbliche Wirtschaft wurde umfassend ausgeführt, dass nur eine ausreichend tiefe und eine möglichst ganzjährig befahrbare Donau positive Auswirkungen auf die entsprechenden Erfordernisse der Raumordnung haben wird. Zu diesen positiven Auswirkungen zählen:

- Sicherung der Häfen Straubing und Deggendorf als hochwertige Industriestandorte
- Schaffung weiterer Arbeitsplätze in den Häfen sowie bei komplementären Branchen und Standorten
- Kostenvorteile für niederbayerische Betriebe durch billigere Transportmöglichkeiten, weniger Umladevorgänge und geringeres Unfallrisiko
- Verbesserung der Handelsbeziehungen zu ost- und westeuropäischen Partnern

Im vorangegangenen Kapitel wurde aufgezeigt, dass Variante A den verkehrsspezifischen Erfordernissen nicht genügen kann. Dies zeigt seine Folgen auch bei der Bewertung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Belange im Bereich der gewerblichen Wirtschaft. Variante A erreicht an 185 Tagen im Jahr selbst für einspurige Schiffe keine Abladetiefe von 2,5 m. Bei RNW<sub>97</sub> liegt die Abladetiefe für diesen Schiffstyp bei 1,8 m. So sieht die Industrie- und Handelskammer für Niederbayern bei diesen Größenordnungen die positiven Auswirkungen für die ansässigen Häfen als zu gering an, als dass dadurch wirtschaftlich verbesserte Rahmenbedingungen und beschäftigungswirksame Impulse verbunden wären.

Variante A kann somit nur marginal zu einer Verbesserung der wirtschaftsnahen Infrastruktur im Donauroum beitragen (vgl. LEP B II 5.1). Eine Stärkung der Häfen (vgl. RP 12, B IV 2, Absatz 1), die Schaffung neuer Arbeitsplätze während und nach dem Donauausbau in komplementären Sektoren (vgl. Art. 2 Ziff. 7 BayLplG) sowie die Diversifizierung der regionalen Wirtschaftsstruktur (vgl. LEP B II 1.1.2) wird nach Auffassung der beteiligten Wirtschaftsfachverbände nicht eintreten, da insbesondere die Verlässlichkeit bei Variante A auch nicht annähernd den Anforderungen der verladenden Wirtschaft gerecht wird. Aufgrund der geringen Fahrrinntiefe und der unveränderten Breite mit zahlreichen Begegnungsverboten wird es bei dieser Variante auch weiterhin zu zahlreichen Grundberührungen, Unfällen und Havarien kommen, wodurch die positiven Wirkungen dieses WasserstraÙe als positiver Standortfaktor ausbleiben werden.

Aus diesen Gründen entspricht Variante A nicht mehr den fachlichen Erfordernissen der Landesplanung im Bereich der gewerblichen Wirtschaft. Es verbleiben erhebliche Defizite, die durch Maßgaben nicht zu reduzieren sind und die mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung eingestellt werden.

Im Hinblick auf die Auswirkungen der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen auf das gewerbliche Vorbehaltsgebiet G4 Deggendorf/Stephansposching sowie die Kiesvorrangfläche KS 4 Altenufer wird auf die entsprechenden Absätze in den Kapiteln E. I. 3.2 und F II. 3.2 verwiesen; die dortigen Ausführungen gelten auch für Variante A.

## **4. Raumbezogene fachliche Belange des Siedlungswesens und der Denkmalschutzes**

### **4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 4.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Siedlungswesens gelten in vollem Umfang auch als Maßstab für die Beurteilung der Variante A.

### **4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Erhebliche Auswirkungen auf die fachlichen Ziele der Landesplanung im Bereich des Siedlungswesens sind durch den Donauausbau nicht zu erwarten. Dies gilt auch für Variante A. Im Einzelnen können jedoch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen (Errichtung neuer Deiche) das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen (vgl. LEP B VI 1). Diese Beeinträchtigungen sind im Einzelfall nur hinnehmbar, wenn sie in nachfolgenden Verfahren durch geeignete und angemessene Maßnahmen minimiert werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass die vorhandenen Siedlungsstrukturen erhalten und auf das Orts- und Landschaftsbild geachtet wird (vgl. LEP B VI 1). Dies gilt insbesondere für sehr eng gezogene Ringbedeichungen um einzelne Anwesen (z.B. im Isarmündungsgebiet) oder bei sehr ortsnah verlaufenden Längsdeichen (z.B. OT Haardorf, Stadt Osterhofen). Im Hinblick auf die derzeit vorgesehene Lage der Deiche ist allerdings eine Einschränkung einer sinnvollen städtebaulichen Entwicklung kaum zu befürchten.

Während Variante A für Hochwasserschutzmaßnahmen den gleichen Flächenverbrauch von ca. 430 ha wie die anderen Varianten aufweist, benötigt diese Variante aufgrund des Fehlens von Stauwehren und Schleusenanlagen verhältnismäßig wenig Flächen für Bau- (ca. 10 ha) und Ausgleichsmaßnahmen (ca. 350 ha). Aus städtebaulicher Sicht stellt dies einen Vorteil dar, weil kaum Ausgleichsflächen erforderlich sind, die nahe an besiedelte Räume heranreichen. Ein Konflikt mit dem Ziel, wonach die gewachsene Siedlungsstruktur erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft nachhaltig weiterentwickelt werden soll (vgl. LEP B VI 1), ist bei Variante A nicht zu erwarten.

Bereits bei der Bewertung der Varianten D2 und C/C<sub>2,80</sub> wurde darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Donautal zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau um eine historische Kulturlandschaft handelt, deren Erhaltung aufgrund ihrer charakteristischen Eigenart von besonderer Bedeutung ist (vgl. LEP B I 2.1.2). Die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen stellen bei Variante A den schwerwiegendsten Eingriff in die durch die Donau geprägte Kulturlandschaft dar. Bestehende Blickbeziehungen werden z.T. unterbrochen, Bezüge von Baudenkmalern zur freien Landschaft durch die Rückverlegung von Deichen gestört. Eine darüber hinausgehende Umgestaltung dieses Landschaftsraumes, der von einer Vielzahl von Baudenkmalern und Denkmalanlagen geprägt ist, kann dagegen bei dieser Variante unterbleiben.

Entsprechend den schlüssigen Aussagen in der UVS können auch bei Variante A die Grundwasserstände durch Anpassung und Erweiterung der Binnenentwässerungssysteme so eingestellt werden, dass Beeinträchtigungen von Fundamenten der Baudenkmalern, insbesondere von solchen aus Eichenpfäh-

len, nicht auftreten. Entsprechende Beweissicherungsmaßnahmen sind im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens festzulegen.

Auch bei Variante A ist mit der Gefährdung einer gewissen Anzahl von Bodendenkmälern zu rechnen. Während nach den Raumordnungsunterlagen von 37 bekannten Bodendenkmälern ausgegangen wird, die bei Variante A meist durch Hochwasserschutzmaßnahmen beeinträchtigt werden können, nimmt das Landesamt für Denkmalpflege eine etwa 10-fach höhere Zahl an, die durch Rettungsgrabungen gesichert werden müssen.

Insgesamt entspricht Variante A noch den Erfordernissen der Raumordnung im Bereich des Siedlungswesens und der Denkmalpflege. Beide Ergebnisse (Siedlungswesen und Denkmalpflege) werden mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **5. Raumbezogene fachliche Belange des Fremdenverkehrs und der Erholung**

### **5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 5.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Fremdenverkehrs und der Erholung gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

### **5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Die bereits im Kapitel E I. 5.2 für Variante D2 beschriebenen und bewerteten Auswirkungen auf den Fremdenverkehr im Donaoraum sind im Wesentlichen auch für Variante A festzuhalten.

Bei Variante A kann in der touristischen Werbung auch weiterhin der Faktor „freifließende Donau“ eingesetzt werden. Das Isarmündungsgebiet, das in touristischer Hinsicht eine nicht unbedeutende Rolle spielt, wird in seiner touristischen Inwertsetzung durch Variante A kaum beeinträchtigt.

Negativ zu bewerten sind Unterbrechungen und Beeinträchtigungen vorhandener Fremdenverkehrsinfrastruktureinrichtungen – insbesondere für Radfahrer und Wanderer – während der Baumaßnahmen. Bei Variante A ist dies insbesondere bei Deichrückverlegungen der Fall. Sofern diese Wege jedoch künftig abschnittsweise auf den Deichen mit Blick zum Fluss geführt werden könnten, ist hier mit positiven Auswirkungen auf die Attraktivität der Rad- und Wanderwege zu rechnen. Sofern Ausbaumaßnahmen in Ortsbereichen durchgeführt werden, ist auf eine attraktive Ufergestaltung Wert zu legen, um das Erholungspotential der Donau noch besser zu nutzen.

Die Ausflugs- und Kabinenschiffahrt wird bei Variante A entsprechend eingeschränkt von der Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse profitieren. Die Nachteile der Variante A bei der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs treffen auch die Personenschiffahrt. Positive Effekte können dagegen in den Fremdenverkehrsorten an der Donau dann eintreten, wenn qualitativ und quantitativ ausreichende Infrastruktur wie Anlegestellen, daran anschließende

Gastronomiebetriebe sowie ausreichende Durchfahrtshöhen bei den Donaubrücken zur Verfügung stehen.

Die Donau und ihre Ufer sind nicht nur als Fremdenverkehrsgebiet, sondern auch als Naherholungsraum für die Bevölkerung von Bedeutung. Wenn auch die Donau als Badegewässer quantitativ eher eine untergeordnete Rolle spielt, wurde v.a. im Rahmen der Öffentlichkeitseinbeziehung von Bürgern darauf hingewiesen, dass die Donau nur in freifließenden Abschnitten ihre Qualität als Badegewässer aufrechterhalten kann. Bei Variante A ist dies gewährleistet, da hier Kiesbänke auch in Zukunft in vergleichbarer Größenordnung wie im Ist-Zustand erhalten bleiben.

Für die unmotorisierten Bootsfahrer ist Variante A ebenfalls von Vorteil. Hier entstehen keinerlei Befahrungshindernisse in Form von Wehren, Staustufen und Sohlschwellen. Damit bleibt die hohe Bedeutung der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau für den Kanutourismus erhalten.

Auch bei Variante A ist mit zumindest zeitweisen Beeinträchtigungen der Freizeitfischerei zu rechnen. Rückgänge bei Kieslaichplätzen hoher Wertigkeit sind in gewissem Umfang zu erwarten. Insbesondere bei Niedrigwasser kann dies lokal zu Rückgängen bei einzelnen Beständen führen; bezogen auf die Gesamtstrecke ist der Einfluss auf die fischereiliche Nutzung eher unerheblich. Hier wirkt sich positiv aus, dass die Längsdurchgängigkeit der Donau bei Variante A erhalten bleibt.

Hinsichtlich der Belange des Fremdenverkehrs und der Naherholung entspricht Variante A den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **6. Raumbezogene fachliche Belange von Land- und Forstwirtschaft sowie der gewerblichen Fischerei**

### **6.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 6.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der Land- und Forstwirtschaft gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

### **6.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

#### **- Landwirtschaft**

Variante A beansprucht – ähnlich wie die anderen beiden Varianten – landwirtschaftliche Nutzfläche in mehrfacher Hinsicht. So werden bei Variante A für die Baumaßnahmen etwa 300 ha, für Deichrückverlegungen etwa 580 ha und für Ausgleichsmaßnahmen ca. 640 ha landwirtschaftliche Nutzflächen beansprucht. Dies entspricht etwa 6 % des gesamten Untersuchungsgebietes, was insgesamt noch als vertretbar erscheint, lokal jedoch durchaus zu Problemen für einzelne Betriebe führen kann. Dies ist mit nicht unerheblichem Gewicht in die Abwägung einzubeziehen, zumal es sich – aufgrund des früheren Ausbaus des bestehenden Hochwasser-

schutzsystems einschließlich Binnenentwässerung – heute um überwiegend sehr hochwertige Ackerstandorte handelt. Dieser Konflikt kann bei den dargestellten Größenordnungen jedoch noch relativ gut abgemindert werden, wenn zum einen bei Deichneubaumaßnahmen die Belange einer effizienten Landbewirtschaftung beachtet und zum anderen Tauschflächen für betroffene Landwirte in entsprechendem Umfang zur Verfügung gestellt werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen, die durch Veränderungen der Grundwasserflurabstände auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirkt werden, ist festzustellen, dass ca. 90 % der landwirtschaftlichen Standorte im Ist-Zustand bei Niedrigwasser der Donau Flurabstände größer als 1,60 m aufweisen. Veränderungen der Grundwasserstände bei Niedrigwasser wirken sich damit in der Regel nicht auf die landwirtschaftliche Produktion aus. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das landwirtschaftliche Nutzungspotential der Flächen durch Grundwasseranhebungen spielen ebenfalls nur eine untergeordnete Rolle. Potentielle, lokal auftretende negative Auswirkungen auf die Wasserversorgung landwirtschaftlicher Kulturen können ggf. durch die Steuerung der Binnenentwässerung noch deutlich reduziert werden.

- Forstwirtschaft

Waldflächenverluste entstehen bei dem geplanten Vorhaben in erster Linie bei den Hochwasserschutzmaßnahmen (Deichneubau, Neubau von Deichverteidigungswegen und Straßen). Ähnlich wie bei der Landwirtschaft können weitere Beeinträchtigungen durch eine Veränderung des Standortpotentials als Folge von Veränderungen des Grundwasserhaushaltes nicht ganz ausgeschlossen werden. Von dem gesamten Vorhaben sind vor allem donauernahe Waldbestände betroffen, denen nach Aussage des Waldunktionsplans teilweise auch eine besondere Bedeutung für den Klima- und Immissionsschutz, den Wasserschutz, die Biotopfunktion sowie die Gesamtökologie zukommt.

Nach der Stellungnahme der Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz liegen ca. 50 ha Waldbestockung im Bereich direkter und indirekter Auswirkungen infolge des Donauausbaus. Von Rodungsmaßnahmen durch Überbauung sind rd. 25 ha Waldfläche betroffen. Ca. 5 ha der von den Rodungsmaßnahmen betroffenen Flächen haben überwiegend eine besondere Bedeutung für den Wasser- und Klimaschutz sowie als Biotop und für die Gesamtökologie. Außerdem sind ca. 2 ha der betroffenen Waldfläche im Isarmündungsgebiet für eine Bannwaldausweisung vorgesehen.

Bei unvermeidbaren Rodungen ist gem. der UVS die Neuanlage von Waldflächen als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Der genaue Umfang der erforderlichen Ersatzaufforstungen kann erst nach Vorlage der Detailpläne im Planfeststellungsverfahren festgelegt werden.

Indirekte Beeinträchtigungen durch Veränderungen im Grundwasserhaushalt sind bei Variante A auf ca. 24 ha zu erwarten. Neben Weichholzauwäldern sind bei dieser Variante auch Hartholzauwälder von den Beeinträchtigungen erfasst. Dabei handelt es sich überwiegend um donauernahe Weichholzauwälder zwischen Reibersdorf und Stephansposching, die vor allem naturschutzfachlich und weniger forstwirtschaftlich von Bedeutung sind. Hier werden sich zwar lt. UVS die Zonen der Weichholzaue etwas verschieben, die forstwirtschaftliche Ertragskraft der Standorte verändert sich jedoch kaum.

Wo Waldflächen derzeit im Deichhinterland liegen und sich aufgrund der Deichrückverlegung künftig im Vorland befinden, ist zu erwarten, dass diese Wälder zunehmend den Charakter von Auwäldern annehmen und der heutige Charakter von Laubwaldgesellschaften verloren geht.

Aufgrund der im Verhältnis zur geplanten Maßnahme geringen Waldflächenverluste und der vorhandenen Möglichkeit, diese durch Ersatzaufforstungen zu kompensieren, steht Variante A noch nicht in Konflikt mit dem Ziel, wonach naturnahe Waldbestände, z.B. im Auwald, erhalten werden sollen. Das Standortpotential und das natürliche Artengefüge sollen nicht nachteilig verändert werden, was bei Variante A gewährleistet werden kann (vgl. LEP B I 2.2.7.1).

- Fischerei

Für die gewerbliche Fischerei in Flüssen gibt es keine speziellen landesplanerischen Erfordernisse. Allerdings findet man in der Begründung zu RP 12, A II 2, den Hinweis, dass beim weiteren Ausbau der Donau neben den Belangen der Schifffahrt, der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft und der Fischerei den ökologischen Belangen besondere Bedeutung zukommt.

Das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF) hat in seiner Stellungnahme nachvollziehbar ausgeführt, dass Variante A zwar keine die Fischwanderung behindernde Querverbauung vorsieht, doch würde der Fluss an Strukturreichtum erheblich verlieren. Durch die geplanten flussbaulichen Maßnahmen (Abgrabungen, Sohlsicherung durch Grobmaterial, Verfüllung von Kolken) kommt es bei Variante A zu einer deutlichen Verschlechterung der fischrelevanten Lebensbedingungen. Laichplätze gehen verloren und die Sohle wird als produktive Zone der Fischnährtiere aufgrund der gesteigerten Unterhaltungsmaßnahmen dauerhaft gestört.

Hinsichtlich der Belange der Land- und Forstwirtschaft entspricht Variante A den Erfordernissen der Raumordnung. Die Belange der gewerblichen Fischerei werden dagegen beeinträchtigt. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **7. Raumbezogene Belange der umweltrelevanten Schutzgüter**

### **7.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft)**

#### **7.1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 7.1.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft) gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

#### **7.1.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Bereits unter Kapitel E I 7.1.2 wurde die generelle Ausstattung und Bedeutung des Donautals in naturschutzfachlicher Hinsicht beschrieben und bewertet. Diese allgemeinen Ausführungen sind auch bei der Prüfung zugrunde zu legen,

inwiefern Variante A den fachlichen Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung beim Schutzgut Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft) entspricht.

Wie in der UVS ausgeführt, ist die Pflanzenwelt der Donauaue bei dieser Variante vor allem durch die direkte Inanspruchnahme von Flächen in Form von Materialauftrag und Abgrabungen bei der geplanten Errichtung, Erhöhung und Verlegung neuer Deiche betroffen. Auch die Verlegung, Anpassung und Neuschaffung von Gewässern für die Binnenentwässerung wird erhebliche Eingriffe in die Pflanzenwelt erforderlich machen. Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen sind ca. 60 Bestände an Pflanzenarten mit mindestens hoher Bedeutung für den Artenschutz unmittelbar betroffen. Hierzu zählen auch einige Pflanzengesellschaften, die in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (z.B. magere Flachlandwiesen, Stillgewässervegetation, feuchte Hochstaudenfluren), sowie ein prioritär zu schützender Lebensraum (Weichholzaue)<sup>15</sup>.

Hinsichtlich der indirekten Auswirkungen auf die Pflanzenwelt ist festzuhalten, dass sich diese bei Variante A vorwiegend auf die Vorlandbereiche zwischen Reibersdorf und Pfelling auswirken. Durch das Absinken des Grundwasserstandes bei Mittel- und Niedrigwasser werden bei Variante A die typischen Vegetationszonen der Weichholzaue künftig etwas tiefer liegen und näher an die Donau verschoben werden. Zwischen ein und zwei Hektar Weichholzaue werden bei dieser Variante direkt überbaut oder abgegraben, ca. 22 ha werden durch Veränderungen im Grundwasserhaushalt möglicherweise Beeinträchtigungen erleiden. Bei den mageren Flachlandwiesen erstrecken sich die Auswirkungen auf ca. 46 ha.

Variante A verändert das Landschaftsbild im unmittelbaren Umgriff der Donau kaum. Lediglich die Neuanlage sowie die Verlängerung von Regelungsbauwerken (Buhnen und Parallelwerke) werden den Eindruck eines „geregelten“ Flusses verstärken. Bei den Hochwasserschutzmaßnahmen können allerdings auch bei dieser Variante Sichtbeziehungen - insbesondere in forstfreien Bereichen – unterbrochen werden. Diese Beeinträchtigungen werden zum Teil kompensiert durch Deichrückverlegungen, die damit einhergehende Vergrößerung der rezenten Überschwemmungsaue und die Neuschaffung von Blickbeziehungen in diesen Räumen.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Variante A auf die Fauna des Donauraums sind die Fisch- und Wirbellosenfauna, die Amphibien sowie die Avifauna von besonderer Bedeutung. Insgesamt 55 Fischarten, davon 43 einheimische, finden sich in diesem Abschnitt. 60 % der Arten gelten als strömungsliebend, 22 Fischarten sind in der Roten Liste Bayern als bedroht oder gefährdet aufgeführt und 15 Fischarten (darunter die Donaubarsche Streber, Zingel und Schrätzer) werden in den Anhang der FFH-Richtlinie genannt. Gerade auch bei Variante A muss durch die wasserbaulichen Maßnahmen mit Beeinträchtigungen wichtiger Fischlebensräume (z.B. Uferbereiche, die als Laichplätze und Jungfischhabitate eine wichtige Rolle spielen) gerechnet werden. Auch die durchgehende Monotonisierung im Fahrrinnenbereich (z.B. Verfüllung von Bühnenkopfkolken) verschlechtert die Lebensbedingungen vieler Fische. Dagegen verändern sich bei Variante A die Strömungsverhältnisse aufgrund fehlender Stauhaltungen im Vergleich zum Ist-Zustand kaum, was für die typischen, strömungsliebenden Fischarten dieses Donauabschnitts von Vorteil ist.

---

<sup>15</sup> Hierauf wird im Kapitel E II 7.6 noch näher eingegangen.

Das Untersuchungsgebiet gehört zu den an Molluskenarten reichsten Landschaften Mitteleuropas. Die Anzahl seltener und bedrohter Arten ist hoch. Soweit diese die Donau, Altwasser oder Feuchtstandorte besiedeln, werden sie von den Ausbauvarianten direkt und über Änderungen des Wasserhaushalts betroffen. Zum einen muss bei Variante A durch den geplanten Längs- und Querverbau künftig von einem zusätzlich gestörten bzw. naturfernen Strömungsmosaik ausgegangen werden. Darüber hinaus werden durch die verschiedenen flussbaulichen Maßnahmen bei Variante A ca. 340 ha (ca. 28 %) des Benthals der Donau einer räumlich und zeitlich gestaffelten nachteiligen Beeinflussung von jeweils mehreren Jahren unterworfen sein. Ca. 30 ha (2,4 %) der Benthalfäche gehen dauerhaft verloren. Da es sich hierbei jedoch um Fahrrinnenbereiche handelt, die als Lebensraum für Makrozoobenthos nur mittlere Wertigkeiten aufweisen, sind die Folgen hier als weniger gravierend einzuschätzen.

Die Auswirkungen des Donauausbaus auf die Vogelwelt sind bei allen untersuchten Varianten als erheblich einzustufen, da die betroffenen Vogelschutzgebiete (7243-402 Isarmündung, 7142-471 Donau zwischen Straubing und Vilshofen, 7341-471 Wiesenbrüteregebiete im Unteren Isartal, Teilfläche 04) schon im jetzigen Zustand starken Flächenbelastungen ausgesetzt sind. So sind z.B. die Bestände des Großen Brachvogels in den Wiesenbrüteregebieten an der Donau stark rückläufig. Selbst wenn man davon ausgeht, dass bei Variante A die Eingriffe noch auf einem maßvollen Niveau stattfinden, so ist auch hier angesichts von Summationswirkungen mit den derzeit stattfindenden Eingriffen in die Gehölzbestände der Donauvorländer eine Gefährdung bedrohter Vogelarten nicht auszuschließen.

Variante A steht noch nicht in Konflikt mit dem Ziel des LEP, wonach Natur und Landschaft bei Planungen und Maßnahmen möglichst so erhalten und entwickelt werden sollen, dass – aufbauend auf natürliche und kulturhistorische Gegebenheiten – jeweilig vorhandene naturräumliche Potentiale besondere Berücksichtigung finden (vgl. LEP B I 2.2.1). Variante A beeinträchtigt zwar Lebensräume von seltenen Fisch- und Vogelarten sowie sonstiger Tiergruppen wie Mollusken, Lurche und Makrozoobenthos, die an die spezifischen Bedingungen des Donautals angepasst sind; diese Beeinträchtigungen sind jedoch unter Berücksichtigung des Vorhabens als verhältnismäßig maßvoll einzustufen.

Unter Gesichtspunkten des Schutzes von Natur und Landschaft ist Variante A unter Berücksichtigung geeigneter Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang zu bringen. Dieses Ergebnis ist mit dem entsprechenden Gewicht in die Abwägung einzustellen.

## 7.2 **Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser, Hochwasserschutz)**

### 7.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.1.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Schutzgutes Tiere und Pflanzen (Natur und Landschaft) gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

### 7.2.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

In wasserwirtschaftlicher Hinsicht sind durch den Donauausbau verschiedene Themenbereiche betroffen. So enthalten die Raumordnungsunterlagen ein Hochwasserschutzkonzept, das den Schutz für Siedlungen, Industrie- und Gewerbeanlagen sowie hochwertige Infrastruktureinrichtungen gegen ein 100-jährliches Hochwasser vorsieht. Auch sollen Rückhalteräume in den nicht auf HQ<sub>100</sub> zu schützenden Bereichen erhalten bzw. natürliche Rückhalteflächen durch Deichrückverlegung wieder hergestellt werden. Ebenso sind Sanierungsmaßnahmen des gestörten flussmorphologischen Gleichgewichts vorgehen.

Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen kommt die Wasserwirtschaftsverwaltung zu dem Ergebnis, dass bei keiner der Varianten A, C/C<sub>2,80</sub> und D2 die Hochwasserverhältnisse innerhalb der Untersuchungsstrecke bei einem HQ<sub>100</sub> verschlechtert werden. Eine Erhöhung der Wasserspiegellagen erfolgt nicht. Allerdings basieren die Wasserspiegelberechnungen der Raumordnungsunterlagen zunächst auf stationär gleichförmigen Ansätzen (konstante Abflüsse). Für die der Planfeststellung zugrunde liegende Variante sind in der Ausbaustrecke noch instationäre Berechnungen für unterschiedliche Abflüsse und Jährlichkeiten durchzuführen, um die Hochwasserneutralität nachzuweisen. In diesem Zusammenhang sollen auch die örtlichen Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse, z.B. bei Deichrückverlegungen, untersucht werden.

Wesentlich ist, dass die Auswirkungen des Ausbaus auf die Unterlieger der Ausbaustrecke bei allen Varianten grundsätzlich gleich sind. Es werden keine erheblichen und dauerhaften Erhöhungen der Hochwassergefahr prognostiziert. Auch hier gilt, dass die stationär gleichförmigen Wasserspiegelberechnungen und die Abschätzung der in der Ausbaustrecke Straubing - Vilshofen an der Donau auch nach Ausbau des Hochwasserschutzes verbleibenden Rückhalteräume zunächst eine gute qualitative Aussage und Prognose ermöglichen. In der Planfeststellung sind noch ergänzende instationäre Berechnungen mit Donau-Hochwasserwellen vorzunehmen. Hierbei sind auch der Einfluss der Seitengewässer und die Überlagerung der Hochwasserwellen von Donau und Inn zu berücksichtigen.

Die Stadt Deggendorf fordert die Vervollständigung des Hochwasserschutzkonzeptes für die Polder Steinkirchen-Natternberg und Fischerdorf, linksseitig der Isar. Die Gemeinde Moos erhebt eine entsprechende Forderung für den Polder Isarmünd, rechtsseitig der Isar. Der Hochwasserschutz nach den Raumordnungsunterlagen endet derzeit an den Donaudeichen. Tatsächlich wirkt sich der Donaurückstau bei HQ<sub>100</sub> maßgebend etwa bis Isar-km 4 aus und bestimmt damit auch die Höhe der Hochwasserschutzanlagen. Es ist deshalb im Hinblick auf die fachlichen Erfordernisse der Landesplanung im Bereich des Hochwasserschutzes festzuhalten, dass das Hochwasserschutzkonzept Donau im Bereich der Isarmündung noch unvollständig ist.

Um den Schutz gegen Donauhochwasser für die Polder Natternberg-Steinkirchen und Fischerdorf sowie für die Polder Isarmünd und Aicha-Thundorf sicherzustellen, ist es notwendig, auch die Lücke entlang der Isar zu schließen (Flankenschutz). Beim Polder Isarmünd handelt es sich insofern um einen Sonderfall, da der Hochwasserschutz insgesamt unter Berücksichtigung der Donau, des Donaurückstaus in die Isar und in den Stögermühlbach sowie des Isarhochwassers zu konzipieren ist. Die vorhandene Planung ist noch unvollständig; sie wird von der Gemeinde Moos kritisch bewertet und von der Naturschutzverwaltung wegen der großen Eingriffe abgelehnt. Für den Polder Isarmünd müsste deshalb noch ein schlüssiges Gesamtkonzept für den

Hochwasserschutz unter Berücksichtigung der sensiblen ökologischen Situation entwickelt werden.

Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben entsprechen alle Varianten – also auch die hier zu diskutierende Variante A – den einschlägigen landes- und regionalplanerischen Zielen zum Hochwasserschutz. Die vorhandenen Hochwasserschutzanlagen werden verbessert und geschlossene Siedlungen in den Talräumen von Donau, Isar und Inn vor Überschwemmungen geschützt (vgl. LEP B I 3.3 i.V.m. RP 12, B XII 3.1).

Wie bereits bei der Beurteilung der Varianten D2 und C/C<sub>2,80</sub> festgestellt, kann bei allen drei Varianten durch die jeweils vorgesehenen Maßnahmen die Sohle stabilisiert werden. Zum Erreichen einer Fahrrinntiefe von 2,20 m unter RNW<sub>97</sub> ist bei Variante A auf einer Fläche von ca. 240 ha ein Sohlabtrag geplant. Übertiefen und ins Tertiär reichende Kolke werden verfüllt (ca. 70ha) und mit Wasserbausteinen gegen Erosion gesichert. Damit findet eine Vergleichmäßigung der derzeit noch gut entwickelten Sohlstruktur statt. Die typische Asymmetrie mit wechselnden Anteilen von Flachwasserbereichen (Sedimentation) auf der einen Seite und Bereichen mit größerer Wassertiefe (turbulente Bereiche mit Erosion) auf der anderen Seite wird abgebaut. Der Fließcharakter bleibt bei dieser Variante aber auf der gesamten Strecke erhalten. Die in den Unterlagen dargestellten Baggermengen für den Fahrrinnenunterhalt und die Geschiebemanagementmaßnahmen sind gem. den Ausführungen des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft hinsichtlich Umfang und Wirkung plausibel. Damit entspricht Variante A grundsätzlich dem Ziel des LEP, wonach im Bedarfsfall flussbauliche Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden sollen; geringe Defizite ergeben sich allenfalls bei der ebenfalls geforderten, naturschonenden Gestaltung (vgl. LEP B I 3.1.2.2).

Hinsichtlich der Auswirkungen von Variante A auf die Limnologie ist festzuhalten, dass bei Niedrigwasser geringe Zunahmen, bei Mittelwasser dagegen nur marginale Änderungen der mittleren Fließgeschwindigkeit prognostiziert werden. Allerdings werden die standardisierten Regelungsbauwerke, Fahrrinnenanpassungen, -vertiefungen und Sohlsicherungsmaßnahmen zu einer Reduzierung natürlicher Geschwindigkeitsmuster<sup>16</sup> führen. Der Stoffhaushalt und die derzeitige biologische Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) werden sich durch den Ausbau nicht verändern. Die Ausdehnung der Wechselwasserflächen ist aus limnologischer Sicht positiv zu bewerten, da es sich hierbei um wichtige Weichtierlebensräume handelt. Die Abschnitte mit einer noch weitgehend naturnahen Uferstruktur werden kaum reduziert, da die Donau bereits jetzt einen hohen Verbauungsgrad aufweist. Durch geplante Hochwasserschutzmaßnahmen in der Aue werden ca. 56 ha Weichtierlebensraum mehr oder weniger stark beeinträchtigt. Hier sollte nach Fertigstellung der Maßnahmen eine Wiederherstellung dieser Bereiche an anderer Stelle möglich sein. Trotz der punktuellen Schädigung des benthischen Lebensraumes steht Variante A nicht in Konflikt mit dem landesplanerischen Ziel, wonach die aquatischen Ökosysteme und die unmittelbar von ihnen abhängigen Feuchtgebiete und Landökosysteme geschützt und verbessert werden sollen (vgl. LEP B I 1.2.1). Dies liegt vor allem daran, dass die wertvollen semiaquatischen Lebensräume der Donau noch etwas zunehmen werden.

Variante A verursacht eine relativ geringe Änderung des Donauwasserspiegels (bei RNW<sub>97</sub> max. 30 cm, bei MW bis zu 20 cm). Dementsprechend gering sind die Auswirkungen auf das Grundwasser. Bei MW-Verhältnissen betragen

---

<sup>16</sup> Ein natürliches Geschwindigkeitsmuster zeichnet sich durch einen annähernd gleichförmigen, also naturnahen Gradienten zwischen den stark und schwach durchströmten Bereichen aus.

sie unter 20 cm und sind damit fast vernachlässigbar. Die Absenkungen zwischen 20 cm und 30 cm bei RNW97 beschränken sich danach auf einen schmalen donaunahen Streifen zwischen Reibersdorf und Pfelling. Bei Variante A ergibt sich keine Änderung des Verlaufs der Binnenentwässerung. Durch gezielte örtliche Maßnahmen in den Gerinnen (z.B. Schwellen) ließe sich die Reichweite der Absenkung weiter reduzieren.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Variante A gegenüber dem Ist-Zustand nur verhältnismäßig geringe Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe in die biotischen und abiotischen Faktoren der Gewässerökologie mit sich bringt. Ein Ausgleich für punktuelle qualitative Verschlechterungen ist angesichts der Aufrechterhaltung der großräumigen biologischen Durchgängigkeit möglich. Die natürlichen Grundwasserschwankungen bleiben bei Variante A ebenfalls weitgehend erhalten.

Der geplante Hochwasserschutz entspricht bei Variante A den Erfordernissen der Raumordnung. Dies gilt auch für die fachlichen Belange der Gewässerökologie, wenn die in der UVS dargestellten Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden. Dieses Ergebnis wird mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

### 7.3 **Schutzgut Mensch (Lärm, Erschütterungen), Luft und Klima**

#### 7.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.3.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der Schutzgüter Mensch (Lärm, Erschütterungen), Luft und Klima gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

#### 7.3.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Hinsichtlich der zu erwartenden Veränderungen bei Lärmimmissionen stellt das Bayerische Landesamt für Umweltschutz fest, dass im Falle der Variante A aufgrund der geringeren Verkehrsfrequenz niedrigere Pegel als bei Variante D2 zu erwarten sind. Die Immissionspegel sind zudem in Folge der im Tageszeitraum stattfindenden Schiffsbewegungen an den wesentlich höheren Orientierungswerten bei Tag – für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) – zu messen, so dass sich keine Lärmprobleme für ufernahe Wohnbebauung ergeben werden. Bereits bei der Bewertung der Variante D2 wurde allerdings darauf hingewiesen, dass Nachweise hinsichtlich der Auswirkungen von Baulärm, Anlegestellen für Fahrgastschiffe und Schleusenbetrieb erforderlich sein werden, die erst im Rahmen der Planfeststellung bewertet werden können. Dies ist im Hinblick auf das Ziel von Bedeutung, wonach die Bevölkerung durch dauerhaft wirksame Maßnahmen vor schädlichen Einflüssen durch Lärm und Erschütterungen geschützt und darüber hinaus auch entlastet werden soll (vgl. LEP B V 6).

Die DST (vormals VBD) hat bei Variante A ein Verlagerungspotential von 1,62 Mio. t/Jahr ermittelt. Geht man davon aus, dass von dieser Menge etwa 20 % von der Straße und 80 % von der Bahn verlagert werden, ergibt sich eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von lediglich ca. 15.000 t/Jahr. Entsprechend

werden auch die Emissionen von CO, HC, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> und Ruß sowie die Geräuschbelastung nur geringfügig reduziert. Angesichts der bereits dargestellten Möglichkeiten, bei Realisierung der leistungsfähigen Variante C/C<sub>2,80</sub> Schadstoffreduzierungen in drei- bis fünffacher Höhe zu erreichen, ist Variante A im Hinblick auf die im LEP Bayern verankerten Ziele zur Luftreinhaltung unbefriedigend. Da Variante A hier deutlich hinter den gegebenen Möglichkeiten zurückbleibt, steht sie in Konflikt mit dem Ziel, wonach künftig verstärkt auch flächenhafte Emissionen insbesondere im Verkehrsbereich und in der Landwirtschaft vermindert und minimiert werden sollen (vgl. LEP B V 5.4).

Bezüglich des Klimas sind nur kleinräumig geringfügige Veränderungen zu erwarten. So können durch die geplanten Dammbaumassnahmen vereinzelt Kaltluftabflussschneisen unterbrochen werden, was in den Mulden zu Temperaturrückgang führt. Dort, wo Dämme abgetragen werden, verbessert sich die Situation hinsichtlich des Kaltluftabflusses allerdings. Hier wären im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bei entsprechender Notwendigkeit evtl. Beweissicherungsmaßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich der Belange des Lärm- und des regionalen Klimaschutzes entspricht Variante A den Erfordernissen der Raumordnung. Hinsichtlich der Belange der Luftreinhaltung gilt dies nicht in vollem Umfang. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

#### 7.4 **Schutzgut Boden (inkl. Altlasten)**

##### 7.4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.4.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange des Schutzgutes Boden gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

##### 7.4.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Das Schutzgut Boden ist beim geplanten Vorhaben v.a. durch die Flächeninanspruchnahme bei Deichbaumaßnahmen (Auftrag und Abtrag) betroffen. Für die Hochwasserschutzmaßnahmen werden bei Variante A insgesamt ca. 250 ha Bodenfläche in Anspruch genommen. Bei gut einem Drittel dieser Flächen handelt es sich um bodenkundlich hoch bis sehr hoch bewertete Grundwasser- und Aueböden. Bei einem Untersuchungsgebiet von ca. 26.000 ha wird damit insgesamt etwa 1 % der Bodenfläche in Anspruch genommen. Damit sind die Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit der Böden im Donautal in einer Größenordnung, die nicht mehr in Konflikt steht zu dem landesplanerischen Ziel, wonach diese Verluste bei allen Planungen minimiert werden sollen (vgl. LEP B I 1.2.2).

Von Variante A sind insgesamt 8 Altlastenverdachtsflächen gem. Altlastenkataster betroffen. Hier wären entsprechend detaillierte Unterlagen, denen Untersuchungen über Ausmaß und Zusammensetzung dieser Flächen voraus gehen müssen, im Planfeststellungsverfahren erforderlich.

Insgesamt ist das Schutzgut Boden auch bei Variante A beeinträchtigt. Das Ausmaß der Beeinträchtigungen ist jedoch hinsichtlich sowohl der Flächenverluste als auch der Altlastenverdachtsflächen als verhältnismäßig gering zu

bezeichnen. Hinsichtlich der bodenspezifischen Belange entspricht Variante A den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## 7.5 **Schutzgebiete**

### 7.5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung

Die unter Kapitel E I. 7.5.1 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die raumbezogenen fachlichen Belange der Schutzgebiete gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

### 7.5.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung

Im Raumordnungsverfahren werden weder die naturschutzrechtliche Vereinbarkeit eines Vorhabens mit dem Schutzzweck einer NSG- bzw. LSG-Verordnung noch die FFH-Verträglichkeit überprüft. Dies bleibt den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten, in deren Rahmen evtl. erforderliche naturschutzrechtliche Genehmigungen und die FFH-Verträglichkeitsprüfung behandelt werden. Es ist jedoch im Sinne der o.g. Erfordernisse der Raumordnung zu fragen, ob eine Planung dazu führt, dass ein an sich schutzwürdiges Gebiet evtl. nicht mehr in der geeigneten Form vertraglich oder hoheitlich gesichert werden kann und insofern ein Konflikt mit dem o.g. Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern, B I 2.1.2, vorliegt. Ein Konflikt läge ebenfalls vor, wenn sich herausstellen sollte, dass eine Planung geeignet wäre, die ökologische Kohärenz der Natura 2000-Gebiete zu gefährden (vgl. LEP B I 1.3.2).

Im Untersuchungsgebiet überlagern sich viele der naturschutzrechtlich besonders geschützten Gebiete, wie z.B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler und Natura-2000-Gebiete. Schutzzwecke und Bestandsziele unterscheiden sich bei den einzelnen Gebieten kaum. Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens können Auswirkungen nur auf einige herausragende Schutzgebiete von überörtlicher Bedeutung bewertet werden.

Variante A wirkt sich auf die Naturschutzgebiete Isarmündung und Donaualtwasser Staatshaufen nur marginal aus. Da sich die hydrologischen Verhältnisse hier kaum ändern, ist auch nicht mit größeren Bestandsverlusten und Veränderungen des Arteninventars in diesen Naturschutzgebieten zu rechnen. Lediglich die Aufhöhung eines bestehenden Hochwasserdeiches im NSG Donaualtwasser Staatshaufen führt bei dieser Variante zu Störungen während der Bauphase sowie zu Flächenverlusten durch die erforderliche Deichfußverbreiterung.

Da auch Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse gem. Anhang I der FFH-Richtlinie (feuchte Hochstaudenfluren, magere Flachlandwiesen, Weichholzaue – *prioritär*) betroffen sind, ist festzuhalten, dass Flächigkeit und Intensität der Eingriffe bei Variante A verhältnismäßig gering sind. Insgesamt 76 ha werden – insbesondere durch Maßnahmen des Hochwasserschutzkonzeptes – direkt beeinträchtigt. Insbesondere der Lebensraumtyp der mageren Flachlandmähwiesen ist hier betroffen. Indirekte Beeinträchtigungen der Bestandsflächen der Lebensraumtypen durch Veränderungen im Grundwasserhaushalt treten zwischen Reibersdorf und Stephansposching auf einer Fläche

von ca. 69 ha auf. Die Beeinträchtigungen betreffen die FFH-Gebiete „Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen“ (DE-7142-301) und Isarmündung (DE-7243-302).

Mit welchen konkreten Folgen diese Eingriffe tatsächlich verbunden sind, bleibt bei allen Varianten einer FFH-Verträglichkeitsprüfung vorbehalten, in der auch zu klären ist, inwiefern ein Ausgleich durch Kompensationsmaßnahmen noch möglich ist. Ein Verlust der ökologischen Kohärenz der NATURA-2000-Gebiete im Donaauraum ist bei Realisierung der Variante A – auch nach Auffassung der meisten anerkannten Naturschutzverbände – nicht zu erwarten. Somit wird sich auch kein erheblicher Konflikt mit dem Ziel des LEP ergeben, wonach Lebensräume in ausreichender Größe zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura 2000-Gebiete weiter entwickelt werden und die Standortvielfalt in den Naturräumen gesichert, die Regeneration zu naturnahen Lebensräumen gefördert und Standorte für neue Lebensräume bereitgestellt werden sollen (vgl. LEP B I 1.3.2).

Die im Untersuchungsgebiet liegenden Europäischen Vogelschutzgebiete sind – zumindest bislang – „faktischer“ Natur, da eine entsprechende Erklärung dieser Gebiete zu besonderen Gebieten (Vogelschutzgebiete) im Sinne von Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) nach nationalem Recht noch nicht erfolgt ist. Eine zeitnahe Erklärung dieser Gebiete zu Vogelschutzgebieten ist jedoch insbesondere im Hinblick auf das soeben zitierte Ziel des LEP, B I 1.3.2, von wesentlicher Bedeutung, um die ökologische Kohärenz der Natura-2000-Gebiete zu sichern. Ob und in welcher Form Eingriffe in die dann ausgewiesenen Schutzgebiete vorgenommen werden können, obliegt ebenfalls den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren.

Im Hinblick auf die schutzgebietsspezifischen Belange entspricht Variante A den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Ergebnis wird mit entsprechendem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

## **8. Sonstige raumbezogene fachliche Belange**

### **8.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung**

Die unter Kapitel E I. 8 für die Variante D2 dargestellten Erfordernisse der Raumordnung für die sonstigen raumbezogenen fachlichen Belange gelten in vollem Umfang auch als Maßstab der Beurteilung für Variante A.

### **8.2 Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung**

Im Planungsgebiet liegen der Pionierübungsplatz (Wasser) in Bogen und nachfolgende 7 Ersatzübergangsstellen:

- Loh – Arbing (Donau-km 2263,20)
- Niederalteich – Thundorf (Donau-km 2276,15)
- Untermettenwald (Donau-km 2289,03)
- Mariaposching – Stephansposching (Donau-km 2297,30)
- Sophienhof – Pfelling (Donau-km 2305,80)
- Hermannsdorf (Donau-km 2308,90)
- Oberalteich – Sand (Donau-km 2312,12)

Die Nutzung dieser militärischen Einrichtungen, einschl. ihrer Zu- und Abfahrten, darf durch keine der Varianten beeinträchtigt werden, wenn das im LEP verankerte Ziel B III 7.2.1.1, das die Erhaltung bestehender militärischer Infrastruktur fordert, erfüllt werden soll.

Eine Reihe anderer Infrastruktureinrichtungen sind von Variante A und den damit verbundenen Hochwasserschutzmaßnahmen betroffen. Hierzu zählen u.a. die beiden Eisenbahnbrücken bei Deggendorf und Bogen, verschiedene Bundes- und Staatsstraßen, Energieversorgungsleitungen (Gas und Strom), Telekommunikationslinien und Wasserleitungen. Sofern im Rahmen des Raumordnungsverfahrens genauere Bestandspläne von Seiten der Träger öffentlicher Belange übermittelt wurden, werden diese an das mit den künftigen Planungen betraute Büro weitergeleitet. Grundsätzlich ist jedoch darauf zu achten, dass diese Infrastruktureinrichtungen durch den Bau nicht beeinträchtigt und auch künftig funktionsfähig erhalten werden. Aus diesem Grunde sind die entsprechenden Betreiber und Fachbehörden an den weiteren Planungen und Genehmigungsverfahren zu beteiligen.

## **IV. Raumordnerische Zusammenfassung und Gesamtabwägung**

### **1. Variante D2**

Im Rahmen der raumordnerischen Zusammenfassung ergibt sich nach Bewertung aller von dem Vorhaben berührten Belange folgende Ausgangslage für die Beurteilung der Variante D2:

Variante D2 wirkt sich in hohem Maße positiv auf die ökonomisch-strukturell geprägten Belange der Raumstruktur, die Belange des Verkehrs, der gewerblichen Wirtschaft sowie des Hochwasserschutzes aus.

Variante D2 könnte für einige Belange unter Berücksichtigung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden. Hierzu zählen das Siedlungswesen, der Fremdenverkehr, Freizeit und Erholung, der Lärmschutz, die Luftreinhaltung und der Klimaschutz.

Variante D2 wirkt sich auf eine Reihe von Belangen negativ aus, wobei die Auswirkungen durch Maßgaben z.T. deutlich reduziert werden können. Hierbei handelt es sich um die Belange der Denkmalpflege, der Land- und Forstwirtschaft (inkl. der gewerblichen Fischerei) sowie des Bodenschutzes.

Variante D2 wirkt sich auf eine Reihe von Belangen negativ aus, wobei diese Auswirkungen auch durch Maßgaben nicht reduziert werden können. Hierzu zählen Natur und Landschaft (inkl. Tiere und Pflanzen), die Gewässerökologie sowie die betroffenen Schutzgebiete.

Die Rhein-Main-Donau-Achse stellt eine der wichtigsten transeuropäischen Verkehrsverbindungen dar. Der bedarfsgerechte und naturschonende Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen als wichtiger Bestandteil dieser Achse ist Ziel der bayerischen Landesplanung. Mit dem Ausbau der Binnenwasserstraße besteht die Möglichkeit, die bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Ver-

kehrssteigerungen im Güterverkehr vom vorhandenen Schienen- und Straßennetz auf das umweltfreundliche Binnenschiff zu verlagern.

Variante D2 ermöglicht durch die drei Staustufen als einzige der raumgeordneten Varianten eine ganzjährige Abladetiefe von 2,50 m und damit absolut verlässliche Schifffahrtsverhältnisse. Die Fahrrinnenbreite liegt – mit Ausnahme der Isarmündung – bei über 80 m, was die Engstellenproblematik deutlich entschärft. Bei dieser Variante steht eine mögliche Transportleistung von 43,74 Mio. t/a (VBD) einer prognostizierten Verkehrsnachfrage von 14,70 Mio. t/a (ifo) gegenüber. Auch wenn wegen dieses Verhältnisses Zweifel hinsichtlich der Bedarfsgerechtigkeit dieser Variante nicht ganz auszuräumen sind, erscheint unter dem Gesichtspunkt der verkehrlichen Leistungsfähigkeit Variante D2 nahezu ideal: sie schafft die größten Verlagerungspotentiale von Straße und Bahn auf das Binnenschiff, erhöht die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs signifikant und kann damit einen wesentlichen Beitrag zur Entlastung der anderen Verkehrsträger entlang der Donauachse liefern.

Diese maßgebliche Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse wird weitere wirtschaftliche Entwicklungsimpulse in den ostbayerischen Raum bringen und insbesondere die Standortbedingungen in den Hafenstädten verbessern. Mit einer Stärkung der Oberzentren Straubing, Deggendorf/Plattling und Passau in ihrer Funktion ist zu rechnen.

Die bei Variante D2 geplanten drei Staustufen bei Waltendorf, Aicha und oberhalb Vilshofen an der Donau sowie dem Schleusenkanal bei der Stufe Aicha wirken sich dagegen auf die Bereiche Gewässerdurchgängigkeit, Fließgewässerlebensraum Donau, Auentwicklung und Ausgleichbarkeit der Eingriffe deutlich negativ aus. Bei Realisierung dieser Variante ist damit zu rechnen, dass die biologische Gewässergüte abschnittsweise um eine Gütestufe nach Gewässergüteklasse II-III (kritisch belastet) abgewertet wird. Bei einem Umbau der Donau auf gut 60 % der Gesamtstrecke wird sich die Situation für die Fischfauna und das Makrozoobenthos drastisch verschlechtern. Die Verinselungseffekte durch den dreifachen Staustufenbau sind signifikant. Die Eingriffe in den Naturhaushalt, insbesondere in mittlerweile seltene Auenlebensräume (Naturschutzgebiete, EU-Schutzgebiete), sind sowohl von der Flächigkeit als auch der Intensität von solcher Erheblichkeit, dass ein Ausgleich durch Kompensationsmaßnahmen nicht mehr möglich ist. Dies gilt auch für die Unterbrechung der biologischen Durchgängigkeit an den drei Stauwehren. Die Veränderungen (Anhebungen) der Grundwasserstände gehen in den Staubeichen von Waltendorf und Vilshofen an der Donau z.T. über die Vorländer hinaus und können nur mit aufwändigen Maßnahmen der Binnenentwässerung beherrscht werden.

Besonders negativ zu bewerten ist das Ergebnis, dass die mit Variante D2 verbundenen Eingriffe nicht ausgleichbar sind. Da die Eingriffe auch in höchst wertvollen Lebensräumen stattfinden, die z.T. als Schutzgebiete bereits ausgewiesen sind bzw. noch festgesetzt werden sollen, ist diese fehlende Ausgleichbarkeit, die auch die Kohärenz der vorhandenen Natura 2000-Gebiete gefährden könnte, mit erheblichem Gewicht in die Abwägung einzustellen.

Auch die Belange der Land- und Forstwirtschaft sind durch Landverbrauch und Bewirtschaftungserschwernisse in besonderer Weise negativ von Variante D2 betroffen. Gleiches gilt für den Bodenschutz sowie die Denkmalpflege, bei der durch die Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturraum des Donautals technisch – und damit negativ - überprägt wird.

Bei Gegenüberstellung der für und gegen das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkte ergibt sich, dass den dem Vorhaben entgegenstehenden Gesichtspunkten ein größeres Gewicht beizumessen ist als der Summe der für das Vorhaben sprechenden Belange. Entscheidend hierfür sind die zu erwartenden wesentlichen und langfristigen Beeinträchtigungen der Donau als Fließgewässer sowie ihrer Auenbereiche, die in großen Bereichen noch naturnah erhalten und ökologisch bedeutsam sind. Trotz des hohen Gewichts der für Variante D2 sprechenden Belange im wirtschaftlichen und verkehrsstrukturellen Bereich überwiegen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung die substanziell beeinträchtigten Belange von Natur und Landschaft sowie der Gewässerökologie.

Der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in Form der Variante D2 entspricht nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

## **2. Variante C/C<sub>2,80</sub>**

Im Rahmen der raumordnerischen Zusammenfassung ergibt sich nach Bewertung aller von dem Vorhaben berührten Belange folgende Ausgangslage für die Beurteilung der Variante C/C<sub>2,80</sub>:

Die Untervariante C<sub>2,80</sub> wirkt sich in hohem Maße positiv auf die Belange der gewerblichen Wirtschaft und des Hochwasserschutzes aus.

Die Untervariante C<sub>2,80</sub> wirkt sich positiv auf die überfachlichen Belange sowie die fachlichen Belange des Verkehrs aus.

Variante C wirkt sich in hohem Maße positiv auf den Hochwasserschutz und grundsätzlich noch positiv auf die überfachlichen Belange sowie die fachlichen Belange des Verkehrs und der gewerblichen Wirtschaft aus.

Variante C/C<sub>2,80</sub> kann für einige Belange unter Berücksichtigung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden. Hierzu zählen das Siedlungswesen, die Land- und Forstwirtschaft (inkl. der gewerblichen Fischerei), der Fremdenverkehr, Freizeit und Erholung, der Lärmschutz, die Luftreinhaltung, der Boden- und der Klimaschutz.

Variante C/C<sub>2,80</sub> wirkt sich auf eine Reihe von Belangen negativ aus, wobei die Auswirkungen durch die festgesetzten Maßgaben z.T. deutlich reduziert werden können. Ein Widerspruch zu Zielen der Raumordnung liegt nicht vor. Hierbei handelt es sich um die Belange der Denkmalpflege, von Natur und Landschaft (inkl. Tiere und Pflanzen), der Gewässerökologie sowie der betroffenen Schutzgebiete.

Die Rhein-Main-Donau-Achse stellt eine der wichtigsten transeuropäischen Verkehrsverbindungen dar. Der bedarfsgerechte und naturschonende Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau als wichtiger Bestandteil dieser Achse ist Ziel der bayerischen Landesplanung. Mit dem Ausbau der Binnenwasserstraße Donau besteht die Möglichkeit, die bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Verkehrsteigerungen im Güterverkehr vom vorhandenen Schienen- und Straßennetz auf das umweltfreundliche Binnenschiff zu verlagern.

Wesentliches Kennzeichen der Variante C/C<sub>2,80</sub> ist der Bau einer Staustufe bei Aicha sowie ein Schleusenkanal im Bereich der Mühlhamer Schleife. Damit kann der am schwierigsten zu befahrende Abschnitt zwischen der Isarmündung und Winzer entschärft sowie Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs deutlich erhöht

werden. Etwa zwei Drittel der Strecke bleiben bei dieser Variante freifließend; die Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse erfolgt in diesen Abschnitten durch klassische flussbauliche Maßnahmen.

Variante C ermöglicht durch die geplante Staustufe und den Seitenkanal bei Aicha eine Abladetiefe von etwa 2,0 m und verbessert damit moderat die Schifffahrtsverhältnisse in diesem Streckenabschnitt. Mit Untervariante C<sub>2,80</sub> wird eine Abladetiefe von ca. 2,3 m erreicht, was bereits als sehr deutliche Steigerung (+ 0,7 m) zum Ist-Zustand bezeichnet werden kann. Wenn auch bei Variante C/C<sub>2,80</sub> die Beschränkungen im Begegnungsverkehr außerhalb des staugestützten Bereiches erhalten bleiben, so ist doch von einer erheblichen Steigerung der Leistungsfähigkeit und der Transportkapazitäten auszugehen.

Insbesondere bei der Untervariante C<sub>2,80</sub>, mit gewissen Einschränkungen auch noch bei der Variante C, werden nach Auffassung eines Großteils der Beteiligten die erwünschten wirtschaftlichen und verkehrlichen Effekte eintreten. Mit einer maximalen durchschnittlichen Transportleistung von 17,6 Mio. t/a (Variante C) bzw. 18,9 Mio. t/a (Untervariante C<sub>2,80</sub>) wird die prognostizierte Verkehrsnachfrage für das Jahr 2015 von 13,0 Mio. t/a (ifo) bei den C-Varianten deutlich übertroffen. Selbst für die nur bei Variante D2 prognostizierte Nachfrage von 14,7 Mio. t/a würde dies noch zutreffen. Dies zeigt, dass Variante C/C<sub>2,80</sub> unter dem Gesichtspunkt der Bedarfsgerechtigkeit sehr gut geeignet ist, die prognostizierten Verkehre auf der Donau zu bewältigen, wenn auch hinsichtlich Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auch weiterhin Abstriche erforderlich sein werden.

Diese maßgebliche Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse wird weitere wirtschaftliche Entwicklungsimpulse in den ostbayerischen Raum bringen und insbesondere die Standortbedingungen in den Hafenstädten verbessern. Mit einer Stärkung der Oberzentren Straubing, Deggendorf/Plattling und Passau in ihrer Funktion ist zu rechnen.

Variante C/C<sub>2,80</sub> ist auch in der Lage, die landesplanerischen Zielsetzungen hinsichtlich des Hochwasserschutzes wie auch der Sohlsicherung in vollem Umfang zu gewährleisten. Die bei Variante C/C<sub>2,80</sub> geplante Staustufe bei Aicha sowie der Schleusenkanal wirken sich jedoch auf die Bereiche Gewässerdurchgängigkeit, Fließgewässerlebensraum Donau und Entwicklung der Auenlebensräume negativ aus. Bei Realisierung dieser Variante ist zwar nicht damit zu rechnen, dass sich Stoffhaushalt und die derzeitige biologische Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) durch den Ausbau verändern werden; innerhalb der Klassengrenzen ist jedoch insbesondere bei Niedrigwasser mit einer zeitweisen Verminderung der Wasserqualität zu rechnen. Die Donau als Fließgewässerlebensraum für Fische und Makrozoobenthos wird vor allem im Bereich der Staustufe beeinträchtigt, wobei die wesentlichen Veränderungen – anders als bei Variante D2 – auf einen im Vergleich zur Gesamtstrecke verhältnismäßig kleinen Flussabschnitt auftreten. Auch die Auenlebensräume werden in den sehr donanahen Abschnitten der Stauhaltung am stärksten betroffen; in der freifließenden Strecke, wo die Grundwasserdynamik ungeschmälert erhalten bleibt, wird es bei Wasserspiegelabsenkungen – insbesondere bei Untervariante C<sub>2,80</sub> - zu Verlagerungen von Auenstandorten kommen.

Das in der UVS enthaltene Ausgleichskonzept (Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Schaffung von Fließgewässerlebensraum durch ein ökologisch gestaltetes Umgehungsgewässersystem) kann zu einer deutlichen Verringerung der Auswirkungen führen, die durch die Stauhaltung Aicha auftreten werden. Wenn auch im Raumordnungsverfahren von verschiedenen Seiten die Wirksamkeit dieses Ausgleichskonzeptes bezweifelt wurde, so werden bei einer sachgerechten Ausführung der umfangreichen Maßgaben sowohl die Durchgängigkeit des Fließ-

gewässersystems weitgehend wiederhergestellt als auch Auenlebensräume funktionsfähig erhalten bzw. neu begründet werden. Eine ständige Beobachtung der Eingriffsauswirkungen sowie der Wille und die Möglichkeit, das ökologische Gesamtsystem Isarmündung – Staatshafen im Sinne einer Optimierung der Standortverhältnisse dauerhaft zu steuern, sind hierfür die Voraussetzungen.

Die mit Variante C/C<sub>2,80</sub> verbundenen Eingriffe sind somit weitgehend ausgleichbar. Dies ist auch erforderlich, da die Eingriffe in höchst wertvollen Lebensräumen stattfinden, die z.T. als Schutzgebiete bereits ausgewiesen sind bzw. noch festgesetzt werden sollen.

Auch die Belange der Land- und Forstwirtschaft sind durch Landverbrauch und Bewirtschaftungserschwernisse negativ von Variante C/C<sub>2,80</sub> betroffen. Hier sind insbesondere bei den Hochwasserschutzmaßnahmen noch Optimierungen erforderlich, um unzumutbare Beeinträchtigungen zu vermeiden. Gleiches gilt für den Bodenschutz, die Denkmalpflege, den Fremdenverkehr, die Naherholung und das Siedlungswesen, wo durch Maßgaben nachteilige Wirkungen noch reduziert werden können.

Bei Gegenüberstellung der für und gegen Variante C/C<sub>2,80</sub> sprechenden Gesichtspunkte ergibt sich, dass den für das Vorhaben sprechenden Belange ein größeres Gewicht beizumessen ist als den entgegenstehenden Gesichtspunkten. Entscheidend hierfür sind die zu erwartenden positiven Auswirkungen der Variante C/C<sub>2,80</sub> auf die überfachlichen sowie wirtschafts- und verkehrsstrukturellen Belange. Diese überwiegen im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung die zweifelsohne beeinträchtigten Belange von Natur und Landschaft sowie der Gewässerökologie, da die Beeinträchtigung dieser Belange durch die festgelegten Maßgaben noch spürbar reduziert werden kann.

Der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in Form der Variante C/C<sub>2,80</sub> entspricht somit den Erfordernissen der Raumordnung.

### **3. Variante A**

Im Rahmen der raumordnerischen Zusammenfassung ergibt sich nach Bewertung aller von dem Vorhaben berührten Belange folgende Ausgangslage für die Beurteilung der Variante A:

Variante A wirkt sich in hohem Maße positiv auf die Belange des Hochwasserschutzes aus.

Variante A kann für eine Reihe von Belangen unter Berücksichtigung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden. Hierzu zählen die ökologisch-orientierten Belange der Raumstruktur, das Siedlungswesen, die Land- und Forstwirtschaft (inkl. der gewerblichen Fischerei), der Fremdenverkehr, Freizeit und Erholung, der Natur- und Landschaftsschutz (inkl. Tiere und Pflanzen), der Lärmschutz, der Boden- und der regionale Klimaschutz sowie die betroffenen Schutzgebiete.

Variante A wirkt sich auf eine Reihe von Belangen negativ aus, wobei diese Auswirkungen durch Maßgaben z.T. deutlich reduziert werden können. Hierbei handelt es sich um die Belange der Denkmalpflege und der Gewässerökologie.

Variante A wirkt sich auf eine Reihe von Belangen negativ aus, wobei diese Auswirkungen auch durch Maßgaben nicht reduziert werden können. Hierzu zählen die ökonomisch-orientierten Belange der Raumstruktur, der Verkehr, die gewerbliche Wirtschaft und die Luftreinhaltung.

Die Rhein-Main-Donau-Achse stellt eine der wichtigsten transeuropäischen Verkehrsverbindungen dar. Der bedarfsgerechte und naturschonende Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau als wichtiger Bestandteil dieser Achse ist Ziel der bayerischen Landesplanung. Mit dem Ausbau der Binnenwasserstraße Donau besteht die Möglichkeit, die bereits eingetretenen und noch zu erwartenden Verkehrsteigerungen im Güterverkehr vom vorhandenen Schienen- und Straßennetz auf das umweltfreundliche Binnenschiff zu verlagern.

Wesentliches Kennzeichen der Variante A ist die Beschränkung auf flussregelnde Maßnahmen (weiter optimierter Ist-Zustand). Durch Ergänzung bestehender Buhnen und Parallelwerke in Kombination mit Flussbaggerungen kann die Fahrrinntiefe um 20 cm auf 2,2 m unter RNW<sub>97</sub> und die Abladetiefe auf 1,7 - 1,8 m unter RNW<sub>97</sub> – abhängig vom Schiffstyp - vergrößert werden. Der am schwierigsten zu befahrende Abschnitt zwischen der Isarmündung und Winzer bleibt weitgehend erhalten.

Wie sich im Anhörungsverfahren herausgestellt hat, kann Variante A Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs in diesem Engpass nicht erhöhen. Die geringe Zunahme bei der Fahrrinntiefe, die unveränderte Breite und die Beibehaltung zahlreicher enger Kurvenradien mit Wartepätzen führen dazu, dass das bereits bestehende Gefahrenpotential auf diesem Streckenabschnitt zumindest nicht verringert, möglicherweise sogar erhöht wird. Auch die bestehenden Beschränkungen im Begegnungsverkehr werden nicht reduziert, was selbst bei einem nur beschränkten Anstieg der Transportkapazitäten auf der Donau zu einer Zunahme der Wartezeiten und damit zu einer Verlängerung der Transportdauer führen wird. Die Anzahl der Tage, an denen die Schiffe voll abgeladen fahren können, erhöht sich bei Variante A nur unwesentlich, was zur Konsequenz hat, dass die Unkalkulierbarkeit der Schifffahrtsverhältnisse mit all den damit verbundenen Problemen für die Schiffsführer erhalten bleibt.

Bei Variante A werden die erwünschten - und nach den Erfordernissen der Raumordnung auch anzustrebenden - wirtschaftlichen und verkehrlichen Effekte kaum eintreten. Mit einer maximalen durchschnittlichen Transportleistung von ca. 10,1 Mio. t/a werden weder die für Variante A selbst prognostizierte Verkehrsnachfrage von 11,3 Mio. t/a noch die 14,7 Mio. t/a erreicht, die das ifo-Institut bei einem optimalen Ausbau für generierbar hält. Variante A ist damit nicht in der Lage, mittel- und langfristig die vorhandene Verkehrsnachfrage zu befriedigen; potentiell mögliche Verlagerungen von Schiene und Straße auf das umweltfreundliche Binnenschiff werden angesichts der anhaltenden Unzuverlässigkeit dieses Streckenabschnitts unterbleiben. Damit stellt Variante A keinen bedarfsgerechten Ausbau im Sinne des Landesentwicklungsprogramms Bayern dar.

Die nur marginale Verbesserung der Schifffahrtsverhältnisse wird keine weiteren wirtschaftliche Entwicklungsimpulse in den ostbayerischen Raum bringen und insbesondere die Standortbedingungen in den Hafenstädten nicht verbessern. Eine Stärkung der Oberzentren Straubing, Deggendorf/Plattling und Passau in ihrer jeweiligen Funktion ist kaum zu erwarten.

In wasserwirtschaftlicher Hinsicht ist von besonderer Bedeutung, dass Variante A – wie die anderen Varianten auch - in der Lage ist, die landesplanerischen Zielsetzungen hinsichtlich des Hochwasserschutzes wie auch der Sohlsicherung in

vollem Umfang zu gewährleisten. Durch den Verzicht auf Staustufen und Schleusenkanal und die Beschränkung auf rein flussbauliche Methoden werden die Bereiche Gewässerdurchgängigkeit, Fließgewässerlebensraum Donau und Entwicklung der Auenlebensräume kaum negativ berührt. Bei Realisierung dieser Variante ist nicht damit zu rechnen, dass sich Stoffhaushalt und die derzeitige biologische Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) durch den Ausbau verschlechtern werden. Die Donau als Fließgewässerlebensraum für Fische und Makrozoobenthos wird hier primär während und - für einen begrenzten Zeitraum auch - nach der Bauphase an der Flusssohle im Bereich der Fahrrinne beeinträchtigt. Die Folgen können als verhältnismäßig gering eingeschätzt werden, da hier die Chance besteht, dass sich viele aquatische Lebensräume nach der Bauphase wieder regenerieren werden. Durch den Verzicht auf eine Stauhaltung und den Erhalt der heutigen Grundwasserdynamik werden sich die Standortverhältnisse in den Auenlebensräumen kaum verschlechtern; bei Wasserspiegelabsenkungen insbesondere im oberen Abschnitt kann es zu Verlagerungen von Auenstandorten kommen. Positiv zu bewerten ist, dass der Umfang der Wechselwasserflächen dort sogar zunehmen wird.

Unter ökologischen Gesichtspunkten kann Variante A - trotz auch hier festzuhaltender, teilweise erheblicher Beeinträchtigungen v.a. durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen - als weitgehend naturnahe Variante eingestuft werden. Dies liegt daran, dass die aktuellen Grundwasserverhältnisse mit ihren Schwankungsbreiten erhalten bleiben und die derzeitige naturräumliche Ausstattung im Isarmündungsgebiet und im Staatshafen somit kaum verändert wird. Gerade in diesen, für den Naturschutz höchst repräsentativen Gebieten ist die Aufrechterhaltung des heutigen, hochwertigen Zustands ein wichtiges Ziel, das durch Variante A nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Auch die Aufrechterhaltung der ungeschmälernten Durchgängigkeit der Donau ist hier positiv zu bewerten. Die mit Variante A verbundenen Eingriffe sind aller Voraussicht nach voll ausgleichbar.

Negativ betroffen sind die Belange der Land- und Forstwirtschaft durch Landverbrauch und Bewirtschaftungserschwernisse bei den Hochwasserschutzmaßnahmen. Hier können Optimierungen in der Trassenführung dazu beitragen, unzumutbare Beeinträchtigungen zu vermeiden. Gleiches gilt für den Bodenschutz, die Denkmalpflege, den Fremdenverkehr, die Naherholung und das Siedlungswesen, wo nachteilige Wirkungen noch reduziert wären.

Auch die Belange der Luftreinhaltung werden durch Variante A beeinträchtigt. Aufgrund der geringen Leistungsfähigkeit werden Verlagerungspotentiale von Schiene und Straße auf das umweltfreundliche Binnenschiff nur unzureichend genutzt werden können. Ein leistungsfähiger Ausbau wäre nach Berechnungen der VBD in der Lage, Schadstoffeinsparungen zu erzielen, die fünfmal so groß wären, als man dies bei Variante A erwarten könnte.

Bei Gegenüberstellung der für und gegen Variante A sprechenden Gesichtspunkte ergibt sich, dass den gegen das Vorhaben sprechenden Belangen ein deutlich größeres Gewicht beizumessen ist als den positiv berührten Gesichtspunkten. Entscheidend hierfür ist, dass Variante A die verkehrs- und wirtschaftsstrukturellen Ziele, die mit dem Ausbau der Donau verbunden sind, nicht erfüllen kann. Ein lediglich naturverträglicher Ausbau, der aber den Anforderungen an eine bedarfsgerechte und zukunftsorientierte Lösung der Verkehrsprobleme nicht gerecht wird, kann auch keinen Beitrag zu einer nachhaltigen und positiven räumlichen Entwicklung im Donaoraum leisten.

Der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen an der Donau in Form der Variante A entspricht somit nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

#### **4. Hochwasserschutzkonzept**

Das Hochwasserschutzkonzept wurde nach fachlichen Kriterien geplant, die für alle untersuchten Varianten A, C/C<sub>2,80</sub> und D2 zutreffen. Nach dem LEP Bayern ist Maßstab für den Hochwasserschutz von Siedlungen und hochwertigen Infrastruktureinrichtungen das Bemessungshochwasser HQ<sub>100</sub>.

Der Schutz gegen ein hundertjähriges Hochwasserereignis kann bei allen drei Varianten nach den Regeln der Technik und mit ausreichendem Freibord hergestellt werden. Die Hochwasserneutralität innerhalb der Ausbaustrecke kann mit hoher Wahrscheinlichkeit mit den geplanten Deichrückverlegungen vollständig erreicht werden. Die Auswirkungen des Ausbaus des Hochwasserschutzes auf die Unterlieger der Ausbaustrecke sind bei allen Varianten grundsätzlich gleich. Es wird keine erhebliche und dauerhafte Erhöhung der Hochwassergefahr prognostiziert. Zum Hochwasserabfluss sind im Detail jedoch noch weitere Untersuchungen insbesondere für instationäre Abflussverhältnisse notwendig.

Das vorliegende Hochwasserschutzkonzept entspricht den Erfordernissen der Raumordnung.

#### **F. Hinweise für nachfolgende Verfahren**

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass im Raumordnungsverfahren weder die naturschutzrechtliche Vereinbarkeit eines Vorhabens mit dem Schutzzweck einer NSG- bzw. LSG-Verordnung noch die FFH-Verträglichkeit überprüft wird. Dies bleibt den nachfolgenden Planfeststellungsverfahren vorbehalten, in deren Rahmen evtl. erforderliche naturschutzrechtliche Genehmigungen und die FFH-Verträglichkeitsprüfung behandelt werden.

Die Höhere Naturschutzbehörde hat in einer zusammenfassenden Bewertung auch folgende Hinweise zu den Auswirkungen der einzelnen Varianten auf Natura-2000-Gebiete gegeben:

Die Varianten mit Staueinrichtungen verändern tiefgreifend den für zahlreiche naturschutzfachliche Schutzgüter entscheidenden Wasserhaushalt. So verlangsamen sie die Strömung in der Donau, schließen die gerade für die Donauauen sehr wesentlichen Niedrigwassersituationen aus und führen zu erhöhten, von vielen Arten und Lebensgemeinschaften nicht mehr verkräftbaren Wasserständen. In der Folge sind erhebliche Einbrüche beim Bestand schutzbedürftiger und oft auch besonders geschützter Pflanzen- und Tierarten sowie Artengemeinschaften zu erwarten. Die überaus bedeutende Fischfauna wird zusätzlich von der nicht vollständig kompensierbaren Barrierewirkung der Staustufen betroffen. Bei den nur noch in kleinen Restpopulationen vorhandenen Fischarten kann die partielle Verinselung zum Erlöschen führen. Sehr erhebliche Auswirkungen sind auch auf die Brutvögel, die ziehenden Limikolen, die Weichtierfauna und die Lebensräume der Weichholzaunen und Wechselwasserbereiche zu erwarten. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand und der vorliegenden Datengrundlage führen die Varianten C, C<sub>2,80</sub> und D2 trotz der konzipierten Kompensationsmaßnahmen zu einer erheblichen Beeinträchtigung betroffener Natura 2000-Gebiete und damit zu entsprechenden Folgen für die FFH- und SPA-Verträglichkeit.

Eine Verträglichkeitsprüfung wäre bei allen Varianten vorzunehmen.

## **G. Abschließende Hinweise**

1. Die landesplanerische Beurteilung schließt die Überprüfung des Vorhabens auf seine Verträglichkeit mit den raumbedeutsamen und überörtlichen Belangen des Umweltschutzes (raumordnerische Umweltverträglichkeitsprüfung) ein.
2. Die landesplanerische Beurteilung greift den im Einzelfall vorgeschriebenen Verwaltungsverfahren nicht vor und ersetzt weder danach erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen noch privatrechtliche Zustimmungen und Vereinbarungen. Die nachfolgenden Verwaltungsentscheidungen unterliegen als raumbedeutsame Maßnahmen der Mitteilungspflicht gemäß Art. 20 Abs. 1 BayLplG.
3. Die landesplanerische Beurteilung gilt nur solange, wie sich ihre Grundlagen nicht wesentlich ändern. Die Entscheidung über die Frage der Änderung der Grundlagen trifft die Regierung von Niederbayern als höhere Landesplanungsbehörde.
4. Der Projektträger wird gebeten, der Regierung von Niederbayern als höherer Landesplanungsbehörde den Beginn der Verwirklichung des Vorhabens, etwaige Änderungen sowie jede nicht nur vorübergehende Unterbrechung der Ausführung mitzuteilen und sie zu gegebener Zeit von der Fertigstellung unter Beigabe eines Lageplanes mit Eintragungen der ausgeführten Anlagen zu unterrichten.
5. Die landesplanerische Beurteilung ist kostenfrei.
6. Die am Raumordnungsverfahren Beteiligten, das Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd, die RMD Wasserstraßen GmbH, die beteiligten Gutachterbüros sowie das Landesamt für Vermessung und Geoinformation erhalten eine Kopie der landesplanerischen Beurteilung.
7. Die in diesem Raumordnungsverfahren übermittelten Stellungnahmen, Hinweise und Detailunterlagen stehen für das nachfolgende Planfeststellungsverfahren zur Verfügung.
8. **Die am Raumordnungsverfahren beteiligten Kommunen werden gebeten, das zusätzlich beigefügte Exemplar der landesplanerischen Beurteilung zumindest für den Zeitraum eines Monats öffentlich auszulegen und auf die Auslegung ortsüblich hinzuweisen.**

Landshut, den 08.03.2006

Dr. Walter Zitzelsberger  
Regierungspräsident