

Bundeswasserstraße Donau; Planfeststellungsverfahren für  
den Ausbau der Wasserstraße und Verbesserung des  
Hochwasserschutzes Straubing – Vilshofen,  
Teilabschnitt 1: Straubing – Deggendorf,  
Donau - km 2321,7 bis 2282,5

Kontaktadresse:

Kreisgruppe Deggendorf  
Amanstraße. 21  
94469 Deggendorf

☎ 0991 / 32555

📠 0991 / 342214

deggendorf@  
bund-naturschutz.de

www.deggendorf.bund-  
naturschutz.de

Datum: 29.07.2016

## Stellungnahme zum

# Monitoring und Risikomanagement

Konzeptentwurf vom 30.04.2015

## Inhaltsverzeichnis

1.	<b>Bedeutung von Monitoring und Risikomanagement im Verfahren zum Ausbau der Wasserstraße Donau und zur Verbesserung des Hochwasserschutzes.....</b>	<b>2</b>
2.	<b>Notwendige Erweiterung des Monitorings um Biotope, Strukturmerkmale und den landschaftlichen Zusammenhang von Biotopen.....</b>	<b>3</b>
3.	<b>Monitoring der Entwicklung von Regulierungsbauwerken im Fluss.....</b>	<b>7</b>
4.	<b>Notwendige Erweiterungen der zu beobachtenden Lebensraumtypen, Pflanzen- und Tierarten mit Habitaten.....</b>	<b>9</b>
5.	<b>Anmerkungen zu den im Monitoringkonzept enthaltenen LRT und Arten.....</b>	<b>10</b>
	5.1. Lebensraumtypen.....	10
	5.2. Einzelarten.....	11
	5.3. Anmerkungen zum geplanten Monitoring zur Fischfauna.....	11

## **1. Bedeutung von Monitoring und Risikomanagement im Verfahren zum Ausbau der Wasserstraße Donau und zur Verbesserung des Hochwasserschutzes**

---

Die Landschaftspflegerische Begleitplanung (LPB) soll gemäß den im Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) und im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) normierten Zielen sicherstellen, dass auch nach Realisierung eines Vorhabens, wie hier nach dem Ausbau der Wasserstraße Donau und nach der Verbesserung des Hochwasserschutzes, keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zurückbleiben.

In diesem Sinne sieht der vorliegende LPB Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen ebenso vor, wie Maßnahmen zur Kompensation. In den LPB wurden hierbei auch spezielle Maßnahmen integriert, die in Bezug auf die betroffenen Natura 2000 – Schutzgebiete und/oder zugunsten von besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten ergriffen werden müssen. Mit diesen, zum Teil auch vorgezogen durchzuführenden Maßnahmen, müssen Beeinträchtigungen von spezifisch geschützten Lebensräumen und/oder Arten verhindert werden. Die Anforderungen können hierbei höher sein, als nach der zuvor genannten Eingriffsregelung.

Im Rahmen der Planfeststellung wie auch bei der Realisierung des Vorhabens müssen die genannten gesetzlichen Regelungen zwingend eingehalten werden. Maßstab hierfür ist, dass nach Realisierung des Vorhabens in Bezug auf die betroffenen diversen Schutzgüter tatsächlich keine Beeinträchtigungen feststellbar sein dürfen. Für die Einhaltung der Vorgaben ist in erster Linie der Träger des Vorhabens, in zweiter Linie auch die Genehmigungsbehörde, ggf. im Einvernehmen mit den zuständigen Naturschutzbehörden verantwortlich.

Um festzustellen, ob die genannten Vorgaben eingehalten werden, sind entsprechende Beobachtungen innerhalb des Wirkraumes eines Vorhabens (ggf. auch darüber hinaus) notwendig. Besonders hohen Stellenwert hat diese Kontrolle bei komplexen Vorhaben – wie hier – mit vielfältigen Betroffenheiten und Wechselwirkungen. Hier muss die Entwicklung der betroffenen Schutzgüter über einen geeignet langen Zeitraum untersucht werden, um den notwendigen Nachweis für eine ausreichende Wirksamkeit der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen führen zu können und das Auftreten von Umweltschäden auszuschließen.

Für bestimmte Lebensraumtypen und einzelne Maßnahmen können hierbei größere Unsicherheiten bestehen, die zum Teil in der „Natur der Sache“ begründet sind, etwa weil

- Arten größere natürliche Schwankungen in ihren Populationen zeigen,
- die künstliche Herstellbarkeit günstiger Habitatbedingungen (z.B. eine bestimmte Charakteristik des Grundwasserhaushaltes oder Nährstoffarmut im Boden) unsicher ist,
- oder Zusammenhänge zwischen der Qualität von Habitaten und dem Zustand von Population zu wenig bekannt sind.

Da gleichwohl grundsätzlich keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten und verbleiben dürfen, sind vor allem in „unsicheren“ Fällen nicht nur Beobachtungen der Entwicklungen, sondern zudem auch Überlegungen notwendig, wie bei einem ausbleibenden Erfolg von Ver-

meidungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen rechtzeitig „nachgesteuert“ bzw. nachgebessert werden soll („Risikomanagement“).

Die Notwendigkeit für ein Monitoring und Risikomanagement stellt sich für das vorliegenden Vorhaben in besonderem Maße:

- Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine sehr großräumig und komplex wirksam werdende Planung;
- Es sind viele Schutzgüter, insbesondere Arten und Lebensraumtypen betroffen, für die die Prognosen zur Wirksamkeit von Maßnahmen mit größeren Unsicherheiten behaftet sind;
- Das Vorhaben betrifft, vor allem mit dem Teil „Ausbau der Wasserstraße“ einen im relativen Vergleich natürlicherweise besonders dynamischen Lebensraum; die Veränderlichkeit von Biotopen und Biotopausprägungen ist hier nicht nur „normal“, sondern sogar ein besonders charakteristisches, konstituierendes und die Qualität bestimmendes Element;
- Vor allem der Vorhabenteil „Ausbau der Wasserstraße“ kann sich, aufgrund der räumlichen und funktionalen Ansiedlung innerhalb des dynamischen Systems „Fließgewässer“, auch in technischer Hinsicht unterschiedlich entwickeln. Damit einher geht ggf. die Abschwächung (oder auch Verstärkung) der Wirkung von Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen, die mit den technischen Bauwerken verbunden sind.

Insofern ist es angemessen und zu begrüßen, dass auf die genannten Unsicherheiten mit einem Monitoring und Riskiomanagement reagiert werden soll.

Das grundlegende Konzept mit Stand vom 30.4.2015 hierfür haben wir entsprechend unserer Nachfrage und Anregung während des Erörterungstermins zu dem Vorhaben erhalten; das genannte Konzept ist die Grundlage für die nachfolgende Stellungnahme im Einzelnen.

## **2. Notwendige Erweiterung des Monitorings um Biotope, Strukturmerkmale und den landschaftlichen Zusammenhang von Biotopen**

---

Das vorliegende Monitoringkonzept konzentriert sich bisher auf

- bestimmte FFH-Lebensraumtypen,
- bestimmte FFH- oder saP-relevante Einzelarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Gemeine Flussmuschel, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Gelbbauchunke; bisher ausschließlich Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie)
- bestimmte Arten der Vogelschutzrichtlinie (Großer Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn).

Zudem wird für das Monitoring zur Fischfauna ein „Programmvorschlag“ formuliert. Danach sollen über einen Zeitraum von 12 Jahren sowohl der Erhaltungszustand von Fischpopulationen wie auch die Fisch-Habitatverhältnisse nach verschiedenen Parametern erfasst und ausgewertet werden.

Generell soll der Landschaftspflegerische Begleitplan zum Vorhaben „Ausbau der Wasserstraße Donau und Verbesserung des Hochwasserschutzes“ sicherstellen, dass auch bei Durchführung eines Vorhabens „die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in

gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ Alternativ sind auch Ersatzmaßnahmen möglich, hier müssen „die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt [...] und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet“ werden. (§15 BNatSchG).

Zielobjekt der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist somit der „Naturhaushalt“ bzw. die „Funktionen des Naturhaushaltes“; nähere Bestimmungen, die in Bezug auf den Naturhaushalt zu beachten sind bzw. hierbei ein besonderes Gewicht haben, sind in § 1 BNatSchG normiert. Danach spielt nicht nur die biologische Vielfalt (besonders in Form von „lebensfähige[n] Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen“) eine besondere Rolle, sondern auch deren „Lebensstätten“; zusätzlich werden darüber hinaus weitere Schutzobjekte benannt, die zwar im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Vorhaben behandelt werden, sich jedoch bisher nicht im Monitoringkonzept wiederfinden. Dies betrifft, ausgewählt in Bezug auf den hier vorliegenden Fall, vor allem

„2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter“ (§ 1 Abs. (1) BNatSchG); Dazu wird u.a. näher ausgeführt, dass

„[...] 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten [sind]; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“ (§ 1 Abs (2) BNatSchG)

Außerdem sind bezogen auf den Naturhaushalt „1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen“ (§ 1 Abs (3) BNatSchG).

Zielobjekt bzw. Schutzgüter sind damit neben den Arten und Lebensgemeinschaften auch Biotope sowie biologische Funktionen, Stoff- und Energieflüsse und landschaftliche Strukturen, also z.B. die spezifischen Verteilungsmuster unterschiedlicher Biotoptypen incl. zeitlicher (Sukzessions-) Abfolgen. Das Naturschutzgesetz hat damit nicht nur Einzelarten und nicht nur deren Lebensstätten (Habitats) oder einige wenige, ausgewählte Lebensraumtypen im Blick, sondern die Ökosysteme als Ganzes und deren (üblicherweise) unterschiedenen Teile „Biotope“ und „Biozöosen“, sowie Funktionen und Prozesse innerhalb der Ökosysteme und zwischen diesen, also innerhalb der Landschaft.

Die Bedeutung der genannten Zielobjekte leitet sich zudem auch unmittelbar aus Erhaltungszielen zum FFH-Schutzgebiet „7142-301 - Donauauen zwischen Straubing und Vilshofen“ ab (Hervorhebungen durch Verf.):

„1. Erhaltung des Fließgewässercharakters und der Dynamik der Donau als Voraussetzung für den Erhalt der o. g. Fischarten [...]

3. Erhaltung der hydrologischen und ökologischen Funktionsbeziehungen zwischen Fluss, rezenter Aue und Deichhinterland. [...]

4. Erhalt der vielfältigen, auetypischen Lebensräume einschließlich deren Kleinstrukturen und Artenvielfalt, insbesondere der Auewiesen, Eichen-Hainbuchen- und Auwaldreste, Altwässer und deren Verlandungszonen. Erhalt ausreichend großer, regelmäßig überströmter Kiesbänke. [...]

7. Langfristiger Erhalt überlebensfähiger Populationen der vorhandenen Anhang II-Arten (Kriechender Scheiberich, Ameisenbläulinge, Kammolch, Gelbbauchunke, Spanische Flagge, Biber). Erhalt der erforderlichen Standortbedingungen, Lebensraumrequisiten und ausreichend großen Habitats und Erhalt eines funktionsfähigen Populationsverbundes zwischen einzelnen Vorkommen.“

Auch im „Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern“ (LfU / LfW Bayern, Stand 03/2010) werden für die Auwald-LRT 91E0 und 91F0 sowie den Gewässer-LRT 3270 u.a. auch typische strukturelle Merkmale (Dynamik, Auftreten von Schlammbänken an variablen Orten) angegeben.

Zudem sind für einen größeren Teil der im Standarddatenbogen zu den Schutzgebieten erfassten Anhang-II-Arten sowie für etliche der vorkommenden Anhang-IV-Arten und in jedem Fall für die charakteristischen Arten der Aue- und Gewässer-LRT bestimmte strukturelle Merkmale und Prozesse am und im Gewässer und in der Aue von essenzieller Bedeutung.

Das vorliegende Monitoringkonzept konzentriert sich jedoch praktisch ausschließlich auf bestimmte, relativ eng ausgewählte Lebensraumtypen und ausgewählte Arten sowie, ausschließlich von diesen Arten abgeleitet, auf deren Habitats bzw. Lebensbedingungen. Die übrigen oben dargestellten, unabhängig von den Arten und ihren Erfordernissen bestehenden Schutzgüter (wie „Biotope“) kommen im Monitoringkonzept bisher nicht vor.

Grundsätzlich ist aber, um den gesetzlichen Auftrag zu erfüllen, *für alle Schutzobjekte* eine vollständige Vermeidung oder Kompensation von Beeinträchtigungen erforderlich; nur so kann auch das Eintreten eines Umweltschadens im Sinne des Umweltschadensgesetzes sicher vermieden werden.

In einfach gelagerten Fällen kann das Erreichen des geplanten Zustandes und die Vermeidung von Beeinträchtigungen voraussichtlich ohne aufwändiges Monitoring festgestellt werden; für einen Teil der oben genannten Zielobjekte, die sich besonders variabel und im Lauf der Zeit unterschiedlich entwickeln können (wie z.B. wichtige morphologische Strukturen wie Kiesbänke, Kolke u.ä.), halten wir jedoch ein flächendeckendes Monitoring über einen längeren Zeitraum für unabdingbar. Betroffen sind hiervon vor allem Biotope am und im Fluss, gemessen in Parametern wie Flächenanteilen, der räumlichen Verteilung und spezifische Mustern und Abfolgen und Qualitäten sowie typische Prozesse und Funktionen.

Zur Erfassung der Entwicklung der genannten Schutzobjekte halten wir daher zumindest für die Flächenkulisse des Flusses und der Aue eine regelmäßige flächige Biotopkartierung für erforderlich (vergleichbar den Erfassungen für den LPB bzw. die FFH-VU); diese Kartierung sollte hinsichtlich der FFH-LRT wie auch hinsichtlich der Biotoptypen (nach dem Schlüssel zur Bayerischen Biotopkartierung und/oder nach BayKompV) ausgewertet werden können. Damit muss z.B. sichergestellt werden, dass insgesamt keine Verkleinerung der Fläche und keine Verschlechterung der räumlichen Struktur und Verteilung (z.B. hinsichtlich Verbundeffekten zwischen Teilpopulationen) für die einzelnen FFH-LRT eintritt.

Für besonders dynamische oder vor allem auch durch bestimmte Strukturen gekennzeichnete LRT (Gewässer-Lebensräume, Weichholz- und Hartholzaue) müssen die maßgeblichen Strukturelemente (wie z.B. Totholzanteil, Lianenreichtum u.ä.) mit erfasst werden.

Ähnlich wie z.B. für Einzelarten ist es für das Monitoring auf Ebene der Schutzgüter „Landschaft“ und „Biotop“ erforderlich, die Grundlinien für das Monitoring und das Risikomanagement in etwa wie nachfolgend festzuschreiben:

- Ausreichende Beschreibung des geplanten Zielzustands in Bezug auf die relevanten ökologischen Parameter; vielfach ist der Zielzustand im Fluss und in der Aue dabei als „dynamisches Fließgleichgewicht“ zu beschreiben, das heißt, dass z.B. die Umlagerung von Material und damit gewisse Formänderungen naturschutzfachlich erwünscht sind – solange insgesamt der Umfang und das Spektrum der typischen Biotoptypen erhalten bleibt oder idealerweise sogar zunimmt (dies unterstreicht die Bedeutung und Notwendigkeit einer *flächendeckenden* Beobachtung/Kartierung der Biotop).

Vorgegeben werden sollten aussagekräftige, möglichst gut zu erhebende und messbare Parameter wie z.B. „x m<sup>2</sup> in der Strömung bei einem bestimmten Wasserstand angeströmte Kiesfläche“, „y m<sup>2</sup> Stillwasserzone in einer Uferbucht“. Hierzu sollte gleichzeitig die mögliche oder erwünschte Dynamik (z.B. Ausmaß von Kiesanlandungen oder -abtrag; Ersatz von Stillwasserzonen durch überströmte Kiesuferhabitate z.B. bei Anlandung von Kies vor einer Uferbucht) sowie Grenzwerte für unerwünschte Veränderungen festgelegt werden (dauerhafte Abnahme z.B. der überströmten Kiesufer und anderer Schlüsselhabitate, in Bezug auf das gesamte Planungsgebiet oder in Bezug auf die räumliche Verteilung der Schlüsselhabitate über den gesamten Fluss).

- Beschreibung des Spektrums von Reaktionsmöglichkeiten und Vorgaben zu den zu bevorzugenden Varianten bzw. Vorgabe von Regeln für die Auswahl. Zum Beispiel kann bei Beobachtung eines dauerhaften und überwiegenden Abtrags einer Ufervorschüttung unter anderem
  1. abgetragenes Material wieder ergänzt werden (d.h. Nutzung der Ufervorschüttung als „Verklappungsstelle“ für Baggergut);
  2. Die Korngrößenverteilung verändert, d.h. das Korn vergrößert oder prinzipiell auch durch noch gröberes gebrochenes Material (Wasserbausteine) ersetzt werden;
  3. durch Veränderungen der Querschnitte (Uferrückverlegung, Entsteinung) der Strömungsangriff verringert werden.

Leitlinie für die Auswahl innerhalb des Reaktionsspektrums muss sein, dass planfestgestellte ökologische Funktionen möglichst in gleicher Weise und mindestens im selben Maß zur Verfügung gestellt werden müssen.

Grundsätzlich plädieren wir in diesem Sinne dafür, nur naturnahe bzw. nahe am formulierten naturschutzfachlichen Leitbild liegende Reaktionsvarianten zu bevorzugen (im gerade genannten Beispiel sollten daher die Reaktionsvarianten 1. oder 3., alternativ höchstens noch die Vergrößerung des Oberflächenmaterials mit Grob- oder Überkorn bevorzugt werden).

### **3. Monitoring der Entwicklung von Regulierungsbauwerken im Fluss**

---

Im Zusammenhang mit der Beobachtung der Biotope steht auch die Entwicklung der geplanten Regulierungsbauwerke (incl. Umbau/Anpassung bestehender Bauwerke) nach deren Herstellung. Dies gilt insbesondere dann, wenn es sich hierbei um ggf. gezielt eingebrachte variable Strukturen handelt und diese gleichzeitig neue Lebensräume bereit stellen oder Eingriffe minimieren oder vermeiden sollen.

Die Bedeutung eines auf die geplante Flussregulierung bezogenen Monitorings wurde auch aus den bisherigen Diskussionen und dem Informationsaustausch im Rahmen des „Runden Tisches Variante A+“ sowie aus einem am 4. Juli 2016 durchgeführten Informationsgespräch zwischen Vertretern der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung, der Rhein-Main-Donau Wasserstraßen GmbH, des BUND Naturschutz und Prof. Theobald in Würzburg deutlich.

Dabei wurde von Seiten des Vorhabensträgers betont, dass etliche Anstrengungen unternommen werden, um neue und bestehende, aber baulich veränderte Flussbauwerke möglichst naturnah zu gestalten (z.B. mit Kies-Überschüttungen von aus Wasserbausteinen gebauten Strukturen); gleichzeitig werden aufgrund der vielfältigen baulichen Eingriffe in den Fluss erhebliche morphologische Anpassungen erwartet, die z.T. auch nachteilige Wirkungen für die Schifffahrt haben könnten (Erhöhung von Unterhaltsbaggermengen, Entstehen neuer oder zusätzlicher Baggerstellen); deshalb müsste die weitere Entwicklung schon in technischer Hinsicht weiter beobachtet und ggf. entsprechend reagiert werden.

Da aber etliche der genannten Maßnahmen, wie z.B. die Überschüttung von neu eingebauten Wasserbausteinen mit Kies, nicht nur technische Maßnahmen sind, sondern auch gleichzeitig Vermeidungs- oder Kompensationsfunktion haben, bedeutet dies, dass

- der Erfolg der genannten Maßnahmen für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung relevant ist und daher auch in diesem Zusammenhang beobachtet und erfasst werden muss
- und im Rahmen eines Risikomanagements bis spätestens zur Planfeststellung soweit wie möglich geklärt werden muss, welche Maßnahmen ggf. ergriffen werden sollen, falls sich andere als die geplanten und erwünschten Entwicklungen ergeben<sup>1</sup>.

Die exemplarisch am Fall der Überschüttung dargestellten Aspekte betreffen analog praktisch alle technischen Baumaßnahmen, insbesondere am und im Fluss, allein schon deshalb, weil innerhalb eines von Haus aus besonders dynamischen Lebensraum gebaut wird. Damit ist u.a. für folgende Maßnahmentypen ein Monitoring zur Biotop- bzw. Habitatentwicklung über einen längeren Zeitraum hinweg notwendig:

- Kiesschüttungen und Überschüttungen von Wasserbaustein-Strukturen in Bühnenfeldern oder an/über Paralleleitwerken;
- Ufervorschüttungen;

---

<sup>1</sup> Diese Frage tritt z.B. auf, wenn zuviel Überschüttungs-Kies abgetragen werden würde: soll dann der „zu bewegliche“ Kies doch durch Wasserbausteine ersetzt werden? Oder kann und soll z.B. durch eine Uferrückverlegung / Profilaufweitung die Sohlschubspannung reduziert werden? Können bzw. sollen höheren Baggermengen in Kauf genommen werden?

- Flussinseln ohne Regelungsfunktion (mit den dort geplanten Uferrückverlegungen);
- neu geschaffene Übertiefen / Kolke, insbesondere an und hinter Regelungsbauwerken (in Bühnenfelderden, landseitig hinter Parallel-Leitwerken;
- Uferabgrabungen der verschiedenen Typen.

Insgesamt sollte über die Einzelbauwerke hinweg auch die Gesamtheit der morphologischen Prozesse im gesamten Flusssystem erfasst und überwacht werden, da eben diese Prozesse ein entscheidender Faktor für die Qualität der Fluss- und Aue-Lebensräume sind.

Geeignete Mess- und Bewertungsparameter hierfür können und sollten sein:

- Gesamtschau zu den morphologischen Prozessen und Bewegungen im Fluss: wieviel wird transportiert, woher stammt das Material, wo finden Ablagerungen statt? Veränderungen gegenüber dem derzeitigen Stand; räumliche-zeitliche Verteilung und Vielfalt der für den Donau-Abschnitt typischen und charakteristischen morphologischen Strukturen; Abweichungen gegenüber dem formulierten naturschutzfachlichen Leitbild;
- morphologische Veränderungen an neu gebauten oder umgebauten technischen Bauwerken wie z.B. Abtrag und Auflandung von Material, bis hin z.B. zur Freilegung von Wasserbausteinen durch Abtrag der Kiesüberdeckung; Änderung der Korngrößenverteilung; Mobilität bzw. Verschlammungs- oder Kolmatierungsgrad von Substrat;
- morphologische Veränderungen an neuen, der Kompensation dienenden Bauwerken (z.B. Flussinseln ohne Regelungsfunktion, neu angelegte Übertiefen bzw. Kolke, Uferrückbauten) wie z.B. Beständigkeit der Strukturen an sich, morphologischer Austausch bzw. Auf- und Abtrag / Umlagerung von Material, morphologische Qualität (Korngrößen, Verschlammungsgrad / Kolmatierung).

Wir gehen davon aus, dass der größte Teil der genannten baulichen Strukturen auch im Rahmen der allgemeinen Baukontrolle (bzw. im Rahmen der „Gewährleistung“) hinsichtlich der weiteren Entwicklung überwacht wird, d.h. ohnehin z.B. Sohlgrundaufnahmen und Kontrollvermessungen gemacht und z.B. Baggermengen erfasst werden; diese Daten müssen jedoch wegen der Einbindung von naturschutzfachlichen Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen auch im Rahmen eines entsprechenden naturschutzfachlichen Monitorings ausgewertet werden.

Für die genannten Maßnahmen muss wiederum jeweils ausreichend genau festgelegt werden, welche Reaktionsmöglichkeiten bestehen, wenn sich Maßnahmen im naturschutzfachlichen Sinne als nicht ausreichend wirksam und/oder nicht als ausreichend beständig herausstellen.

So ist es nach unserer Einschätzung wahrscheinlich, dass ein Teil der geplanten Uferrückverlegungen aufgrund der Lage und der baulichen Form vom Fluss vor allem bei Hochwasser umgestaltet wird (z.B. mit Eintrag von Schlamm, Umbildung der Formen durch die Strömung, Substratablagerung am Eingang von neu hergestellten Uferbuchten). Für den Fall, dass derartige Veränderungen auftreten, sollte ebenfalls feststehen, was dann passieren soll: Wiederherstellung der ursprünglichen Form durch Baggerung? Verhinderung oder Verminderung des Eintrages von Schlamm von oberstrom z.B. durch eine Änderung der Nut-

zung der Vorländer oberhalb (Einrichtung von Pufferflächen, Einschränkung der Ackernutzung im Deichvorland)? Tolerierung von Formänderungen, solange z.B. die Wasserfläche (oder das Wasservolumen) gleich bleibt? Abbaggerung von Schlammeinträgen?

Die Möglichkeiten für dynamische Veränderungen und das Spektrum möglicher Gegenmaßnahmen macht deutlich, dass sowohl ein entsprechendes Monitoring erforderlich ist wie auch Festlegungen, ob und wie insbesondere bei sich abzeichnendem Mißerfolg gegengesteuert werden soll; aus den gegebenen Reaktionsmöglichkeiten sollte soweit wie möglich die zu bevorzugende Auswahl festgelegt werden.

#### **4. Notwendige Erweiterungen der zu beobachtenden Lebensraumtypen, Pflanzen- und Tierarten mit Habitaten**

---

Grundsätzlich halten wir für alle LRT und FFH- oder saP-relevanten Arten (incl. der FFH-Anhang-II-Arten (bisher nicht enthalten) und der Arten, die als „charakteristische Arten“ benannt wurden), für die in den vorliegenden Planunterlagen eine erhebliche Betroffenheit festgestellt und entsprechend Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen geplant wurden, ein nachfolgendes Monitoring für notwendig.

Hierbei kann zwar eine gewisse „Abschichtung“ der Beobachtungsintensität vorgenommen werden, z.B. je nach Wirkungsintensität, nach Seltenheit / Bedrohungsstatus / „Wertigkeit“ der betroffenen Schutzgüter und je nach Fläche oder Größe und Erhaltungszustand der betroffenen LRT oder Populationen. Prinzipiell muss aber durch ein entsprechendes Monitoring in jedem Fall sicher gestellt werden, dass Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht nur geplant, sondern auch vollständig ausgeführt werden und tatsächlich die prognostizierten (positiven) Wirkungen entfalten, sich der Erhaltungszustand der entsprechenden Lebensraumtypen und Populationen also nicht verschlechtert und so insgesamt die Erhaltungsziele zu den Schutzgebieten nicht beeinträchtigt werden.

Ein Vergleich der Auflistungen im vorliegenden Konzept zu Monitoring und Risikomanagement mit den Auflistungen in der FFH-VU und den Unterlagen zur saP zeigen jedoch für das Monitoringkonzept erhebliche Lücken. Die im Konzept aufgeführten FFH-LRT 6210, 9170, 91E0 und 91F0 können zwar im Sinne der oben genannten „Abschichtung“ sicherlich als „Spitzen-LRT“ betrachtet werden – allerdings müssen auch weitere erheblich betroffenen LRT und Arten in ihrer Entwicklung beobachtet werden, unter anderem

- der LRT 6510 (wegen der relativ großen betroffenen Fläche und der besonderen Bedeutung der ersatzweise neu aufgebauten Standorte auf Deichen, mit erhöhten Anforderungen an die eingebauten Oberflächensubstrate sowie die Pflege),

sowie, allerdings mit nur kleineren betroffenen Flächen,

- der LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) und
- der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)<sup>2</sup>

---

2 Diese wären allerdings, bei geringerem Eutrophierungsgrad, deutlich breiter vertreten und besonders „typisch“ für die Au Landschaft.

sowie im Gewässersystem vor allem

- der LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe) mit Barbe, Nase, Malermuschel, Gemeiner Teichmuschel als charakteristischen Arten (u.a. wegen der Beeinträchtigung des LRT wie der Arten durch Monotonisierung, Verlust von Kieslaichplätzen und Strukturen),
- der LRT 3270 (Flüsse mit Schlammbänken) u.a. mit Schlammling und Liegendem Büchsenkraut sowie den entsprechenden Fischarten (Anhang II und IV FFH-RL; weitere charakteristische Arten)

sowie, mit kleineren betroffenen Flächen

- der LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen) mit charakteristischen Arten wie Schlammling, Liegendem Büchsenkraut, Zierlicher Tellerschnecke, Brachse und Nerfling.

In Bezug auf die Gewässer-LRT ergeben sich dabei Schnittmengen mit der vorgeschlagenen Beobachtung der Fischfauna, wobei diese allein das erforderliche Monitoring der Lebensräume nicht komplett abdecken bzw. ersetzen kann.

In Bezug auf die FFH-Arten müssen entsprechend der Betroffenheit (und der Nennung in den Erhaltungszielen bzw. im Standard-Datenbogen bzw. als charakteristische Arten) in jedem Fall noch zusätzlich die Entwicklung von Biber, Kammmolch, Spanischer Flagge, Kriechendem Sellerie und Schlammling beobachtet werden (Anmerkungen zu Fischen und Mollusken s. auch Kap. 5.3, S. 11).

In Bezug auf die Brutvogelarten sollte mindestens noch das Braunkehlchen (s. auch Stellungnahme LBV) sowie aufgrund der höheren Zahl betroffener Brutpaare (ggf. im Zusammenwirken mit anderen Projekten), der hohen Bedeutung der Vorkommen oder des Status' als charakteristische Art auch die Populationen von Blaukehlchen, Eisvogel, Halsbandschnäpper, Mittelspecht, Kleinspecht, Rohrweihe, Schnatterente und Teichrohrsänger beobachtet werden.

## **5. Anmerkungen zu den im Monitoringkonzept enthaltenen LRT und Arten**

---

### **5.1. Lebensraumtypen**

In Bezug auf die im vorliegenden Monitoring-Konzept enthaltenen LRT müssen die für die jeweiligen LRT charakteristischen Tierarten in das Monitoring mit einbezogen werden (bisher beschränken sich die geplanten Erfassungen vor allem auf pflanzensoziologische Erhebungen). Außerdem muss die Entwicklung von LRT-typischen Strukturen kontrolliert werden (z.B. bei 91F0 die Ausbildung einer reichen Strauch- und Lianen-Schicht; Totholzreichtum).

Für den LRT 91E0 erscheint die Einrichtung von nur 4 Dauerbeobachtungsflächen u.a. angesichts der Variabilität dieses LRT zu gering.

Für die LRT 9170 und 91F0 werden Angaben zum Risikomanagement gemacht; allerdings ist nicht ganz klar, wie bei der Feststellung von nicht geeigneten Grundwasserflurabständen bzw. Abständen zu den relevanten (Hoch-)Wasserspiegellagen der Geländeauf- bzw. -abtrag erfolgen soll (*nach* der Pflanzung der entsprechenden Gehölze?);

Die für den LRT 91E0 und 91F0 genannten Maßnahmen, Totholzeinbau und Einbringen von Geschiebe, sind nicht geeignet, um eine Defizit an hydraulischer Dynamik zu beheben;

In den Maßnahmen zum Risikomanagement zu LRT 91F0 ist offensichtlich ein Textblock aus LRT 9170 enthalten, das Freischneiden sollte sich wohl vor allem auf Ulme, Esche u.ä. beziehen.

## **5.2. Einzelarten**

Unio crassus: Auch wenn die Jungmuscheln im 1. Jahr schwer zu finden sind, ist dies kein Grund, die erfolgte Umsiedlung im 1. Jahr insgesamt nicht zu kontrollieren;

Laubfrosch und Knoblauchkröte: Die betroffenen Bestände haben eine hohe Bedeutung für das gesamte Untersuchungsgebiet; daher müssen auch die umliegenden Vorkommen mit in das Monitoring einbezogen werden, um festzustellen, ob Auswirkungen auf die Gesamt-Population vorhanden sind (artenschutzrechtliche Bezugsgröße ist die lokale Population, deren Erhaltungszustand sich nicht verschlechtern darf).

Amphibien: Eine Kontrolle über nur 5 Jahre ist unzureichend, da es sich um Pionierarten handelt, und sich frisch angelegte Gewässer gerade nach etwa 5 Jahren deutlich in ihrer Funktion für diese Arten verschlechtern können; dies betrifft im besonderen Maße die Gelbbauchunke, da für diese Art die Gefahr besteht, dass die Population erlischt; auch hier muss zudem über die gesamte lokale Population weiter beobachtet werden.

Brachvogel, Kiebitz, Rebhuhn: Auch für diese Arten muss aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes die Entwicklung der jeweiligen gesamten lokalen Population weiter beobachtet und ggf. durchzuführende weitere Maßnahmen festgelegt werden.

Aufgrund der noch fehlenden Erfahrungen müssen insbesondere auch die geplanten produktionsintegrierten Maßnahmen beobachtet und ggf. bei negativen Abweichungen entsprechende Ausweichmaßnahmen festgelegt werden.

## **5.3. Anmerkungen zum geplanten Monitoring zur Fischfauna**

Die geplante Beobachtung der Fischfauna erscheint grundsätzlich geeignet; die Beibehaltung der für die Bestandserfassung und -bewertung bisher angewandten Methodik aus Vergleichbarkeitsgründen ist nachvollziehbar. Allerdings sollten sinnvolle und aussagekräftige methodische Weiterentwicklungen (z.B. Einsatz von Flächen-Echolot, vor allem im Fall der Übertiefen/Kolke) durchaus auch eingesetzt werden.

Zudem sollten die Untersuchungen auch hier nicht nur auf „ausgewählte Maßnahmen- / Kontrollflächen“ beschränkt werden (zumindest, solange nicht nachvollziehbar offengelegt wird, nach welchen Kriterien und in welchem Maß „ausgewählt“ wird). Vielmehr müssen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und unzulässige Beeinträchtigungen von FFH-LRT und -Arten und damit Umweltschäden mit der nötigen Sicherheit auszuschließen, *alle* Flächen und Strukturen, in die erheblich eingegriffen und/oder für die Vermeidungsmaßnahmen oder Kompensationsmaßnahmen geplant wurden, flächendeckend so erfasst werden, dass alle quantitativen und qualitativen Veränderungen der Biotope und Habitate sowie auch quantita-

tive und qualitative Veränderungen der Fischpopulationen erkannt werden (s. auch Kap. 2, S. 3 und Kap. 3, S. 7).

Unklar bleibt in dem Monitoringkonzept, wie der „Erhaltungszustand Fischpopulationen (insbes. Anhang II-Arten) Gesamtgebiet“ im Einzelnen ermittelt werden soll; es wird davon ausgegangen, dass dies (mindestens) auf Basis der Untersuchungsparameter, der Kartierorte und der Methodik erfolgt, mit der 2010/2011 die Fischfauna erfasst wurde (BNGF-TB Zauner 2012).

Besonders vertieft und flächendeckend muss der Erhaltungszustand, und hier insbesondere der Zustand der Populationen, Dominanzverhältnisse sowie Nachwuchserfolge für die betroffenen FFH-Arten (incl. der für die LRT charakteristischen Arten) sowie die betroffenen saP-relevanten Arten ermittelt werden. Dies umfasst u.a. (besonders wichtige oder charakteristische Arten unterstrichen):

- Barbe, Nase, Huchen, Streber, Zingel, Schrärtzer, Weißflossiger Gründling, Donau-Stromgründling, Frauennerfling, Bitterling, Schied sowie Schlammpeitzger,
- Zierliche Tellerschnecke, Malermuschel, Gemeine Teichmuschel

sowie

- Brachse und Nerfling.

Insbesondere für die wichtigen, d.h. besonders seltenen, typischen (rheophilen) und/oder bedrohten Arten muss auch hier im Sinne eines Risikomanagements ausreichend detailliert festgelegt werden, welche Maßnahmen ergriffen werden sollen, wenn sich unzulässige Beeinträchtigungen von Populationen oder LRT abzeichnen<sup>3</sup>. Dies wird auch im Konzept festgestellt – so wird es für erforderlich angesehen, „Parameter, Zustände bzw. Schwellenwerte von Veränderungen / Verschlechterungen zu definieren und festzulegen, bei denen ein Handlungsbedarf (Korrektur-/ Vorsorgemaßnahmen) erforderlich ist.“ Die zitierten Festlegungen lassen sich sinngemäß auch auf alle anderen betroffenen Schutzgüter (Biotope, LRT, Tier- und Pflanzenarten) übertragen, und müssen jedoch bis zur Planfeststellung in geeigneter Weise erfolgt sein und mit planfestgestellt werden.

Wir gehen davon aus, dass im weiteren Verfahren eine Erweiterung und Präzisierung des Monitoringprogramms und Festlegungen zu Gegenmaßnahmen bei sich abzeichnenden Beeinträchtigungen festgelegt werden.

Wir bitten, zu einem entsprechend fortgeschriebenen Monitoringprogramm und Risikomanagement ggf. noch einmal Stellung nehmen zu können.

---

3 Z.B. wenn sich aufgrund des Einbaus von Wasserbausteinen ohne Kiesabdeckung Verschiebungen der Dominanzverhältnisse zu Neozoen abzeichnen; in dem Fall sollte z.B. der Ersatz der Regelungsbauwerke durch naturnähere Strukturen und/oder z.B. die Verfüllung des Lückensystems mit Kies als zusätzliche Maßnahmen festgelegt werden.

Georg Kestel  
1. Vorsitzender  
Kreisgruppe Deggendorf  
Bund Naturschutz in Bayern e.V.  
Amanstraße 21  
94469 Deggendorf

gez. Andreas Molz  
1. Vorsitzender  
Kreisgruppe Straubing  
Bund Naturschutz in Bayern e.V.  
Albrechtsgasse 3  
94315 Straubing

gez. Dr. Christine Margraf  
Leiterin Fachabteilung München  
Bund Naturschutz in Bayern e.V.  
Pettenkofer Str. 10a  
80336 München