



**Zukünftige Nutzung der Elbe als
Schiffahrtsstraße unter Berücksichtigung
der Wasserrahmenrichtlinie**

Dipl.-Ing. Detlef Aster
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost
39108 Magdeburg
d.aster@wsd-o.wsv.de

Gliederung:

1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe

- 1.1 Gesetzlicher Rahmen
- 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL

2. Unterhaltung an der Elbe

- 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement

3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen

- 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
- 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
- 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL

4. Zusammenfassung

Gliederung:

1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe

1.1 Gesetzlicher Rahmen

1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL

2. Unterhaltung an der Elbe

2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen

2.1.1 Strombauwerke

2.1.2 Geschiebemanagement

3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen

3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne

3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00

3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL

4. Zusammenfassung

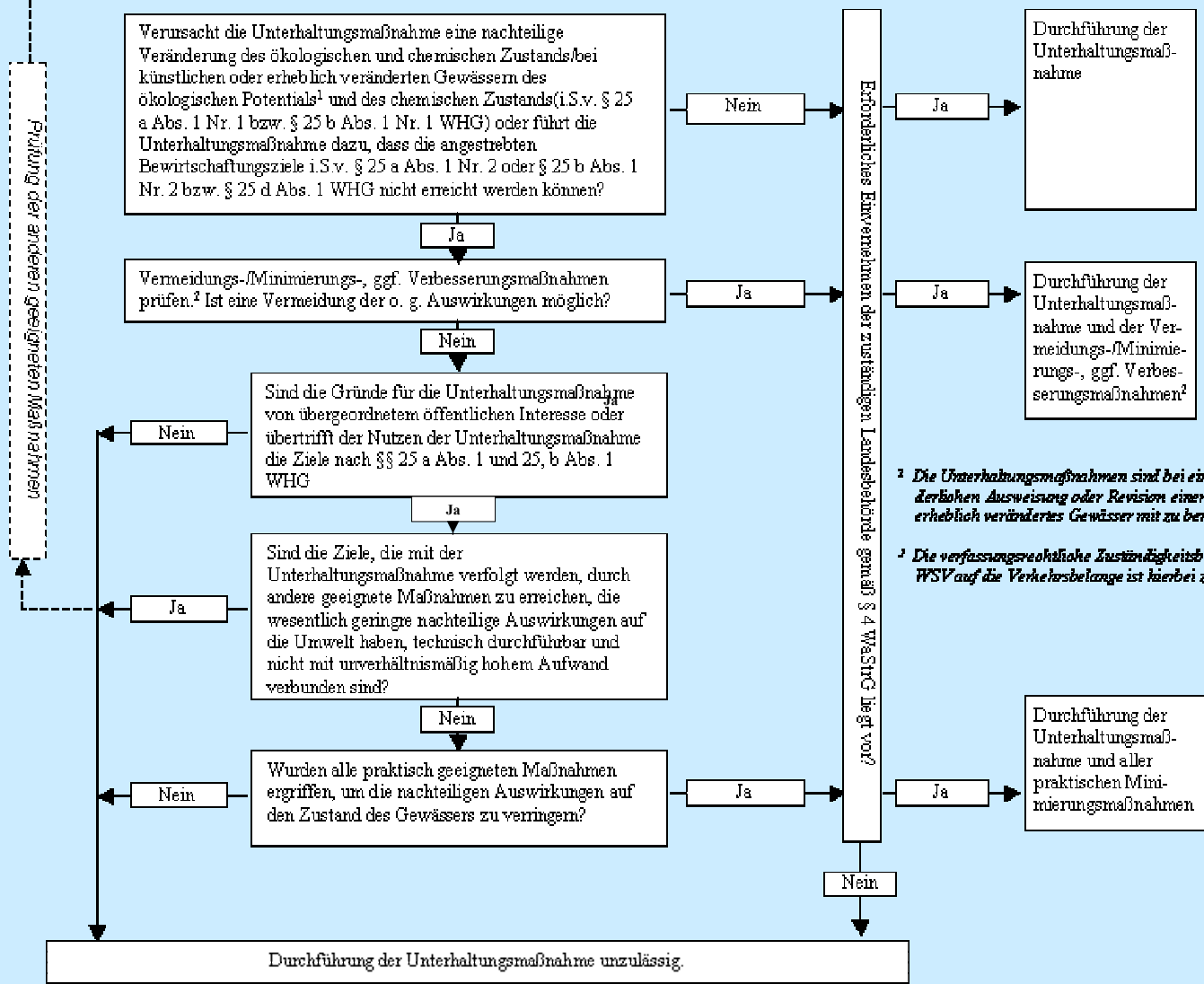
Berücksichtigung der Belange der Wasserrahmenrichtlinie nach WHG im Rahmen der Strombauunterhaltung

- die gesetzlichen Aufgaben der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung beschränken sich auf die Verkehrsfunktion des Gewässers, womit keine Verwaltungskompetenz für Maßnahmen mit davon unabhängiger Zweckbestimmung verbunden ist (z.B. Naturschutz, Landschaftspflege u. Wasserwirtschaft)
- bei der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen werden jedoch die Ziele der WRRL gem. § 8 Abs. 1 Satz 4 WaStrG berücksichtigt
- Unterhaltungsmaßnahmen sind so durchzuführen, dass der gute ökologische Zustand oder das gute ökologische Potenzial durch die Bewirtschaftungsmaßnahmen der Länder erreicht werden können.

Gliederung:

- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 **Prüfschema des BMVBW zur WRRL**
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
 - 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL
- 4. Zusammenfassung**

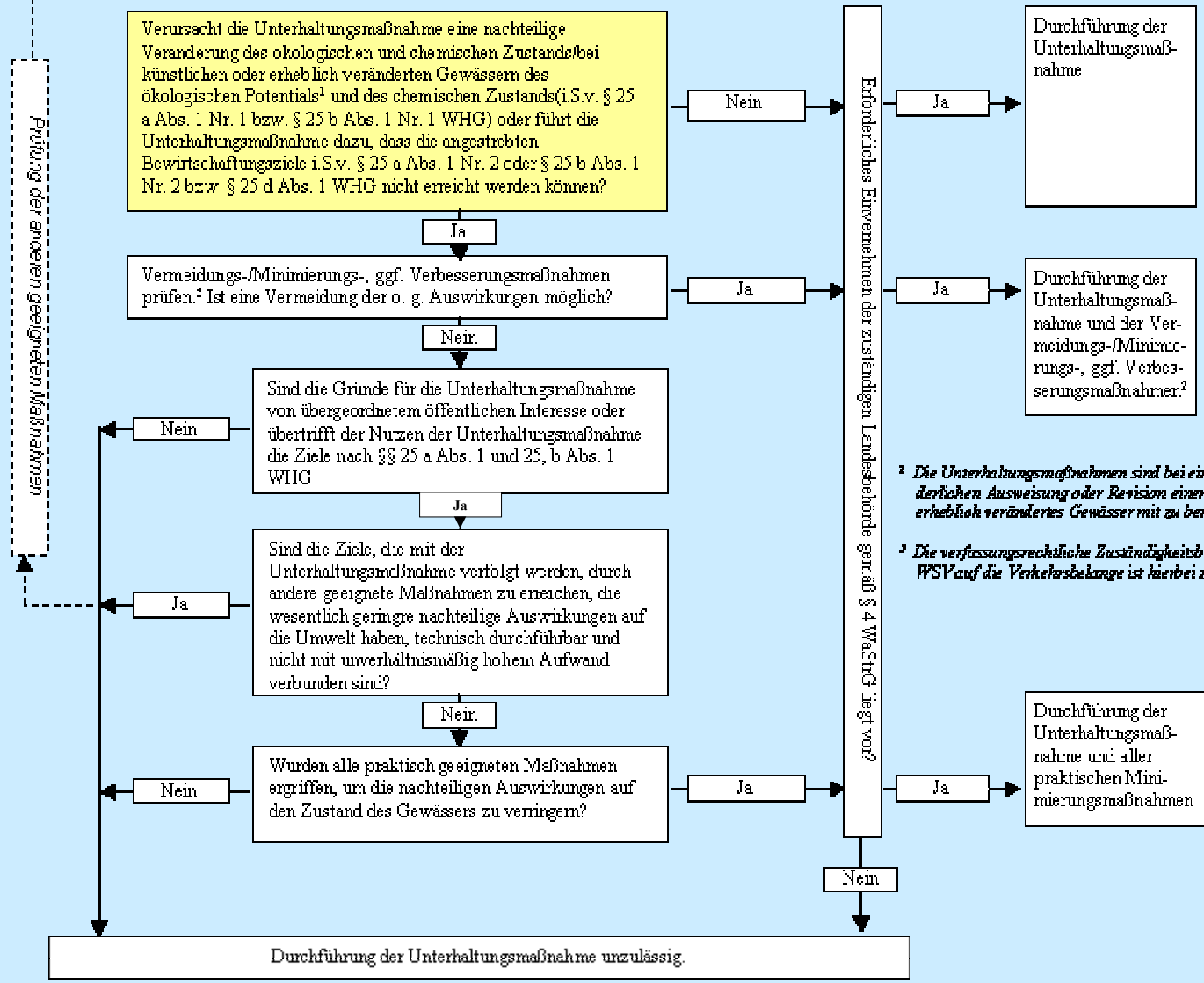
Prüfschema des BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d (bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)



² Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen

³ Die verfassungsrechtliche Zuständigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Prüfschema dem BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d (bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)



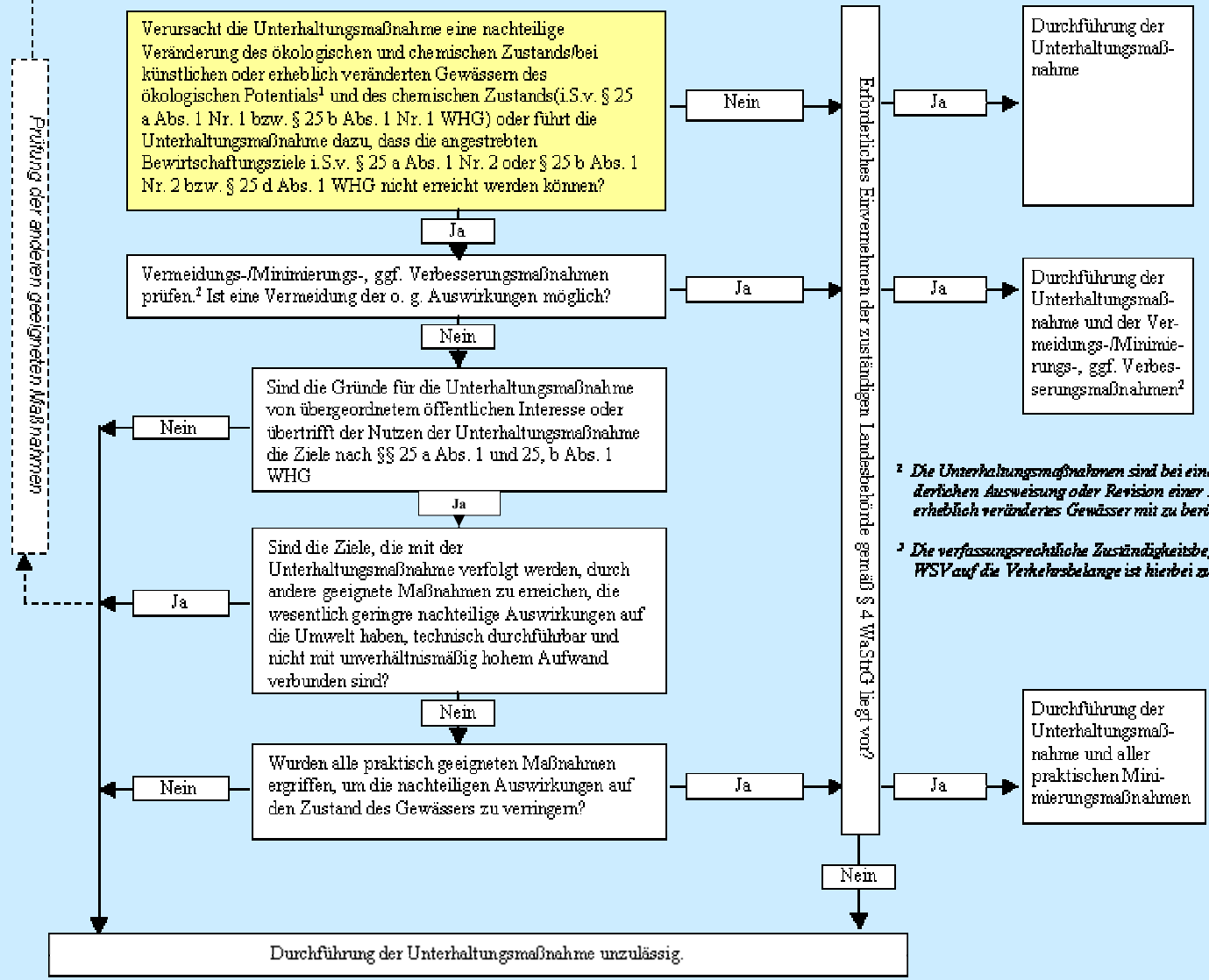
¹ Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.
² Die verfassungsrechtliche Zuständigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Prüfung der anderen geeigneten Maßnahmen

Verursacht die Unterhaltungsmaßnahme eine nachteilige Veränderung des ökologischen und chemischen Zustands/bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern des ökologischen Potentials¹ und des chemischen Zustands (i.S.v. § 25 a Abs. 1 Nr. 1 bzw. § 25 b Abs. 1 Nr. 1 WHG) oder führt die Unterhaltungsmaßnahme dazu, dass die angestrebten Bewirtschaftungsziele i.S.v. § 25 a Abs. 1 Nr. 2 oder § 25 b Abs. 1 Nr. 2 bzw. § 25 d Abs. 1 WHG nicht erreicht werden können?

¹ *Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.*

Prüfschema dem BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d (bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)

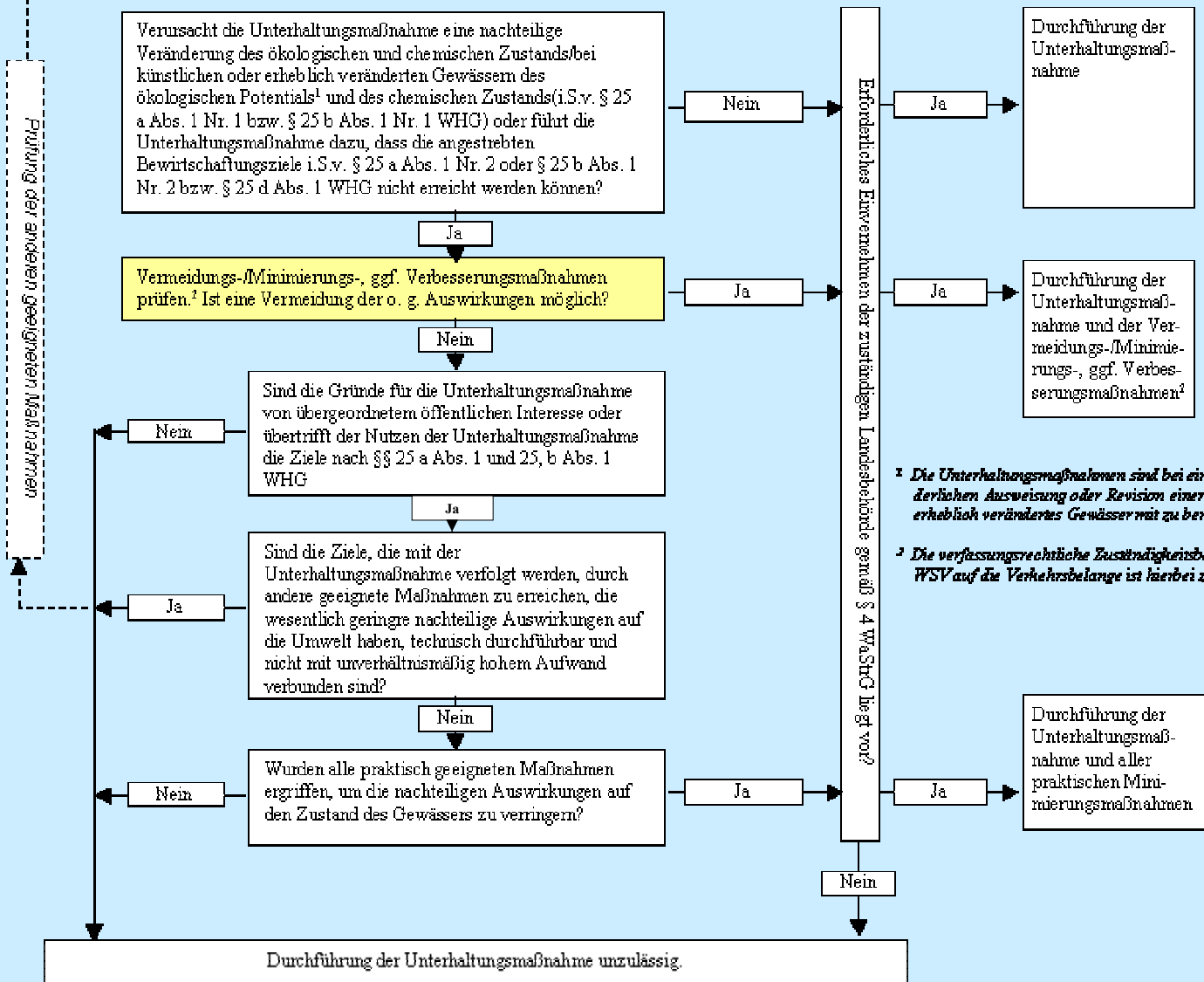


¹ Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.

² Die verfassungsrechtliche Zuständigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Prüfung der anderen geeigneten Maßnahmen

Prüfschema dem BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d
 (bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)

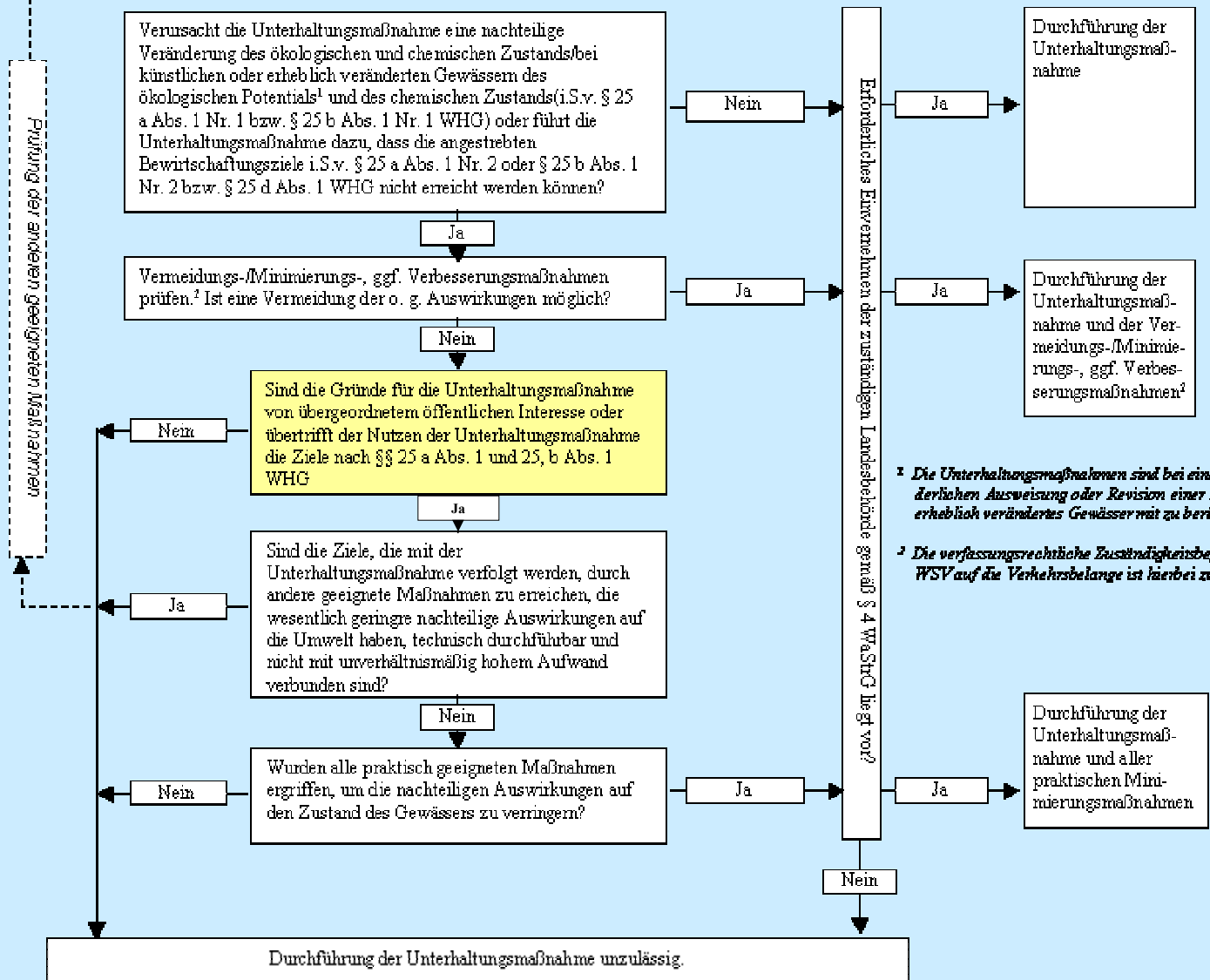


¹ Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.
² Die verfassungsrechtliche Zuständigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Vermeidungs-/Minimierungs-, ggf. Verbesserungsmaßnahmen prüfen.² Ist eine Vermeidung der o. g. Auswirkungen möglich?

² Die verfassungsrechtliche Zuständigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Prüfschema dem BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d (bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)

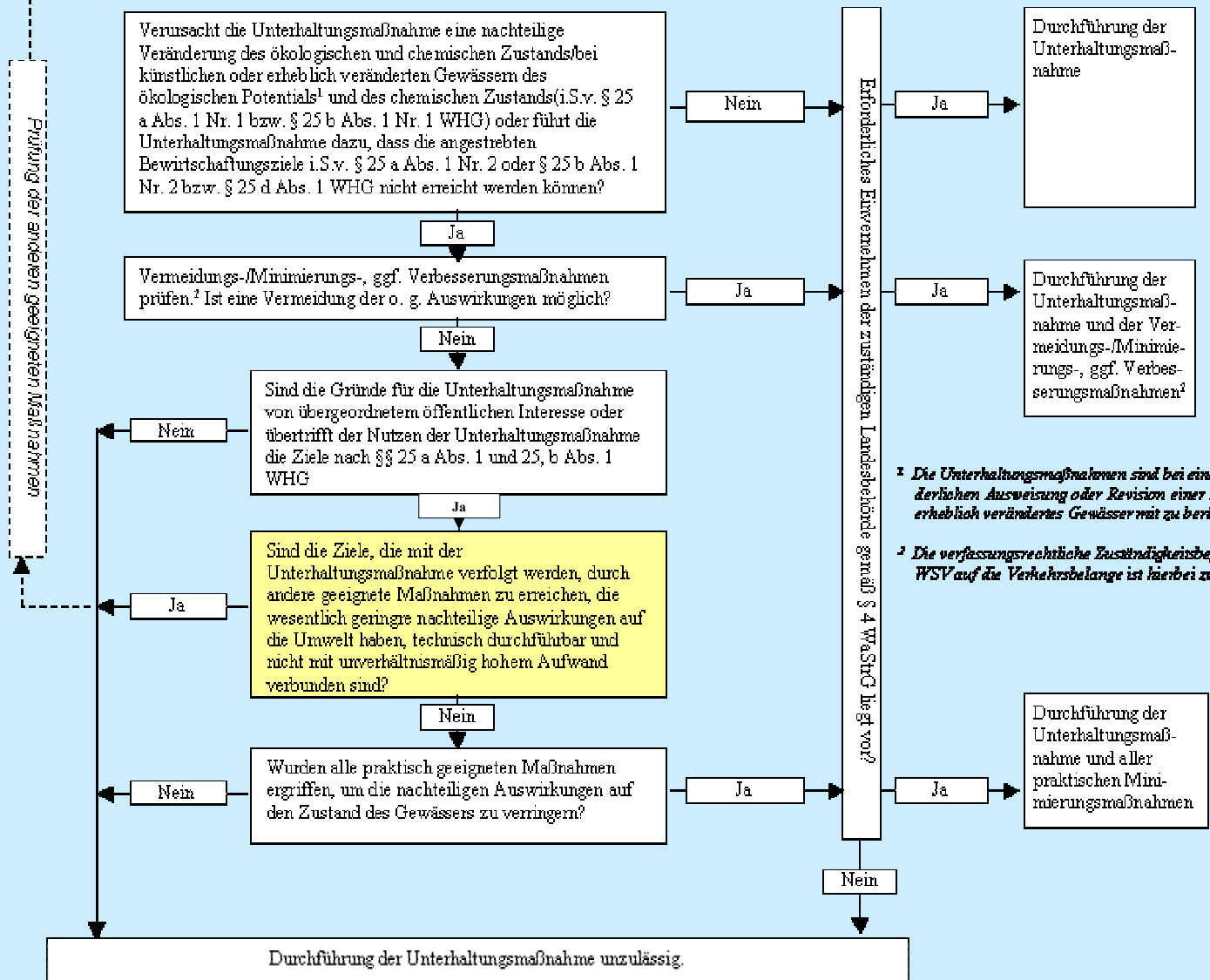


¹ Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.

² Die verfassungsrechtliche Zusatzfähigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Sind die Gründe für die Unterhaltungsmaßnahme von übergeordnetem öffentlichen Interesse oder übertrifft der Nutzen der Unterhaltungsmaßnahme die Ziele nach §§ 25 a Abs. 1 und 25, b Abs. 1 WHG

Prüfschema dem BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d (bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)

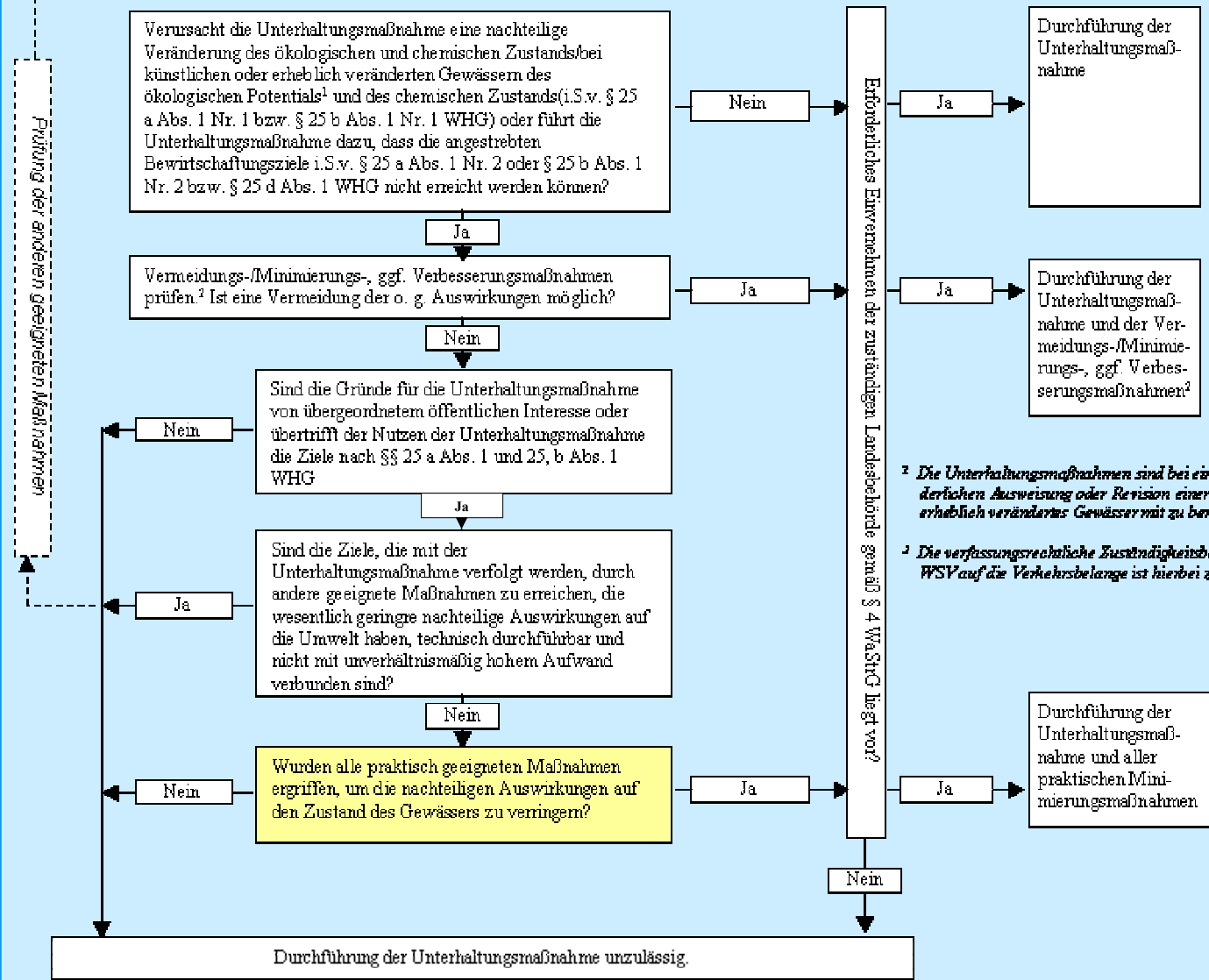


¹ Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.

² Die verfassungsrechtliche Zusatztätigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Sind die Ziele, die mit der Unterhaltungsmaßnahme verfolgt werden, durch andere geeignete Maßnahmen zu erreichen, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind?

Prüfschema dem BMVBW zur Wasserrahmenrichtlinie nach WHG §§ 25a,b,d
(bei festgestellter Erforderlichkeit / Notwendigkeit der Unterhaltungsmaßnahme)



² Die Unterhaltungsmaßnahmen sind bei einer ggf. erforderlichen Ausweisung oder Revision einer Ausweisung als erheblich verändertes Gewässer mit zu berücksichtigen.

³ Die verfassungsrechtliche Zuständigkeitsbegrenzung der WSV auf die Verkehrsbelange ist hierbei zu beachten.

Wurden alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Zustand des Gewässers zu verringern?

Gliederung:

1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe

- 1.1 Gesetzlicher Rahmen
- 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL

2. Unterhaltung an der Elbe

- 2.1 **Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen**
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement

3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen

- 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
- 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
- 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL

4. Zusammenfassung

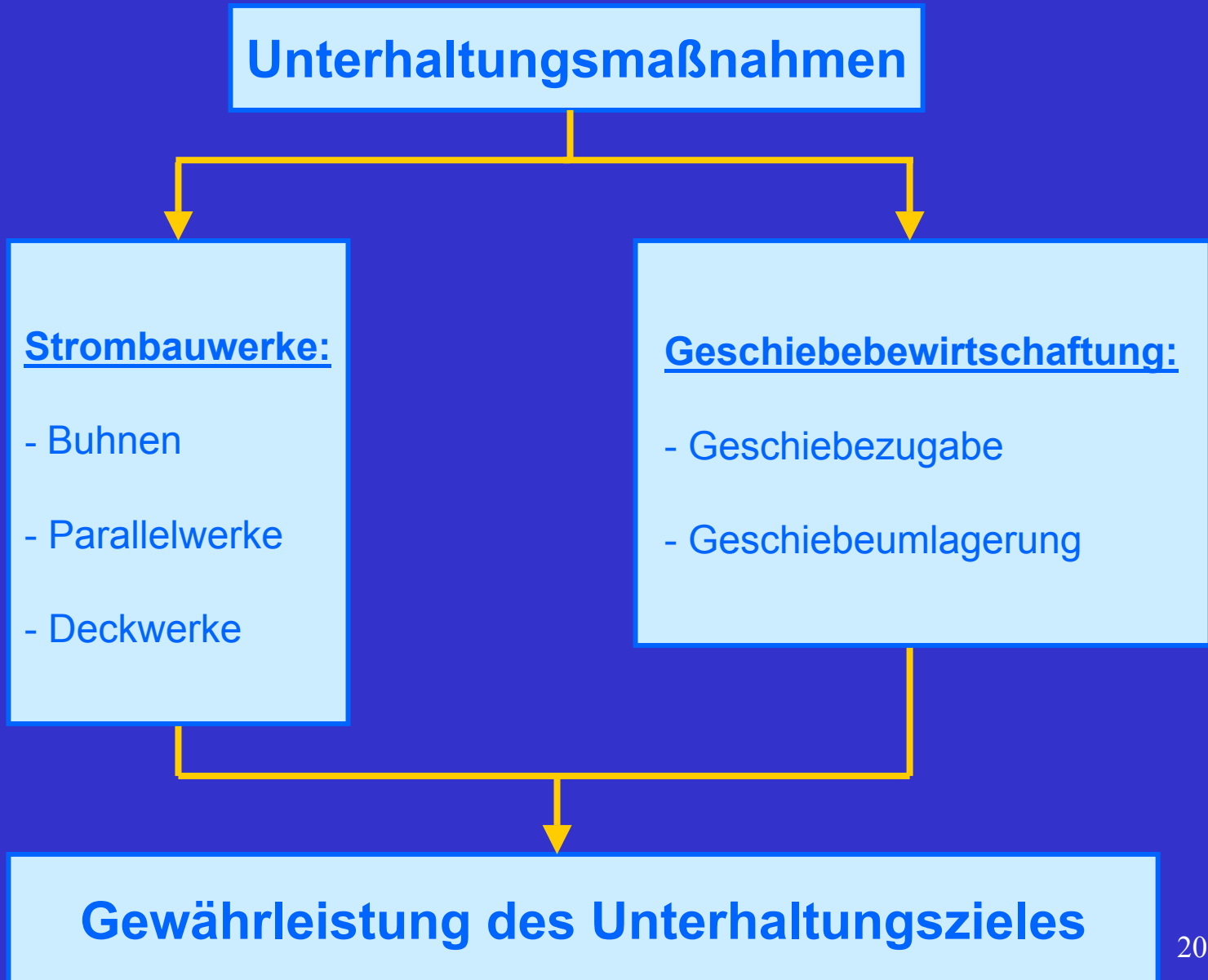
Unterhaltung an der Elbe

Die künftigen schiffsverkehrsbezogenen Infrastrukturaufgaben an der Mittel- und Oberelbe beschränken sich auf Unterhaltungsmaßnahmen, die ökologisch behutsam einer Verschlechterung der Schifffahrtsverhältnisse, bemessen am Zustand vor dem Hochwasser August 2002 vorbeugen und einen ordnungsgemäßen verkehrsbezogenen Wasserabfluss im Mittelwasserbett gewährleisten.

Unterhaltungsziel

Bereitstellung einer durchgängigen Fahrrinntiefe zwischen Geesthacht und Dresden - entsprechend dem Status quo vor dem Auguthochwasser 2002 – von mindestens 1,60 m und zwischen Dresden und Schöna von mindestens 1,50 m unter dem GLW 89* bei abschnittsweiser Fahrrinnenbreiteneinschränkungen (einschiffiger Richtungsverkehr).

Die Fahrrinnenbreite beträgt grundsätzlich oberhalb Dresden 40 m und unterhalb Dresden 50 m. Im Bereich der Magdeburger Stadtstrecke beträgt die Fahrrinnenbreite 35 m.



Gliederung:

- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke**
 - 2.1.2 Geschiebemanagement
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
 - 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL
- 4. Zusammenfassung**

Buhnen an der Elbe



- sind quer zur Strömung an beiden Ufern angeordnete Bauwerke
- dienen der gezielten Einengung des Fließquerschnittes bis zum Mittelwasserstand
- gewährleisten einen gleichmäßigen Geschiebetransport

Parallelwerke



- sind parallel in Strömungsrichtung zu den Ufern angeordnet
- verfügen i.d.R. auf der Höhe des Mittelwasserstands über einen oberstromigen Uferanschluss
- bündeln ähnlich wie Bühnen die Strömung in der Gewässermitte
- schaffen bei Wasserständen unter Mittelwasser einen strömungsberuhigten Bereich zwischen dem Parallelwerk und dem Ufer

Deckwerke



- dienen dem direkten Uferschutz
- stabilisieren das Ufer durch Auflast
- schützen die Böschung gegen strömungsdynamische Belastungen in Flusskrümmungen

Gliederung:

- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 **Geschiebebewirtschaftung**
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
 - 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL
- 4. Zusammenfassung**

Geschiebepflichtung:

Geschiebezugabe

- erfolgt zur Bekämpfung der Erosion
- wird durchgeführt als Folge des geringen Geschiebedargebots aus oberstromigen Elbabschnitten

Ziel der Geschiebezugabe

- Erreichung des Geschiebegleichgewichts zwischen Abtransport und Zugabe



Verhinderung weiteren Wasserspiegellagenverfalls und dadurch kein weiteres Absinken des Grundwasserstandes

Geschiebemanagement:

Geschiebeumlagerung



- Entnahme von Ablagerungsmengen an der Sohle und Verbringen in benachbarte Übertiefenbereiche (bilanzneutral)
- temporäre Maßnahmen zur Beseitigung von Ablagerungen beeinflussen die Struktur der Sohle nur gering
- kleinräumige Vergleichmäßigung der Sohlhöhen liegen im Bereich der natürlichen Schwankungsgrößen
- natürliche Bedingungen an der Sohle bleiben weitestgehend erhalten (dynamische Stabilität)

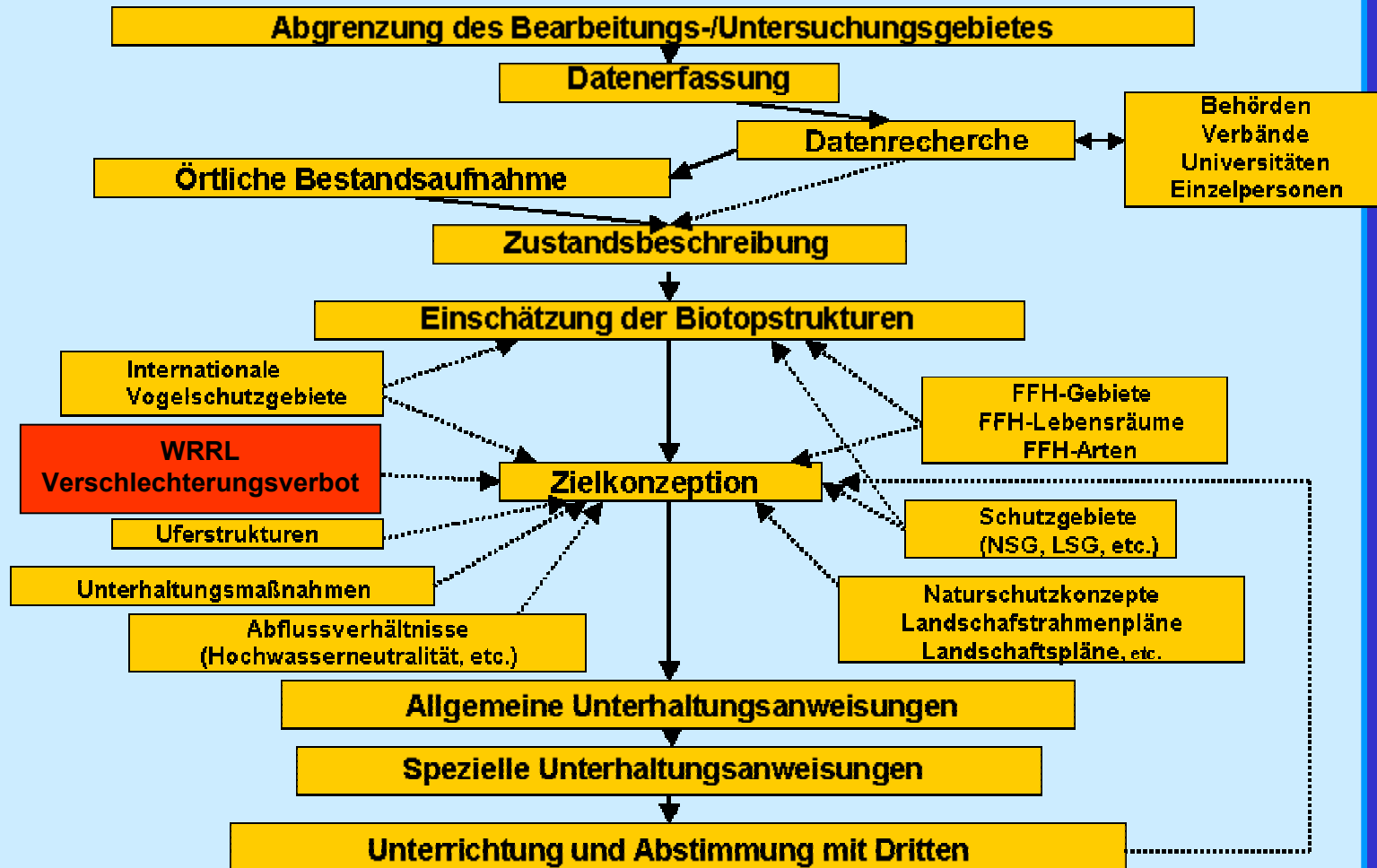
Gliederung:

- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
 - 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL
- 4. Zusammenfassung**

Bundesanstalt für Gewässerkunde
Referat U3: Landschaftspflege, Vegetationskunde

Unterhaltungspläne für Bundeswasserstraßen

Funktionsschema

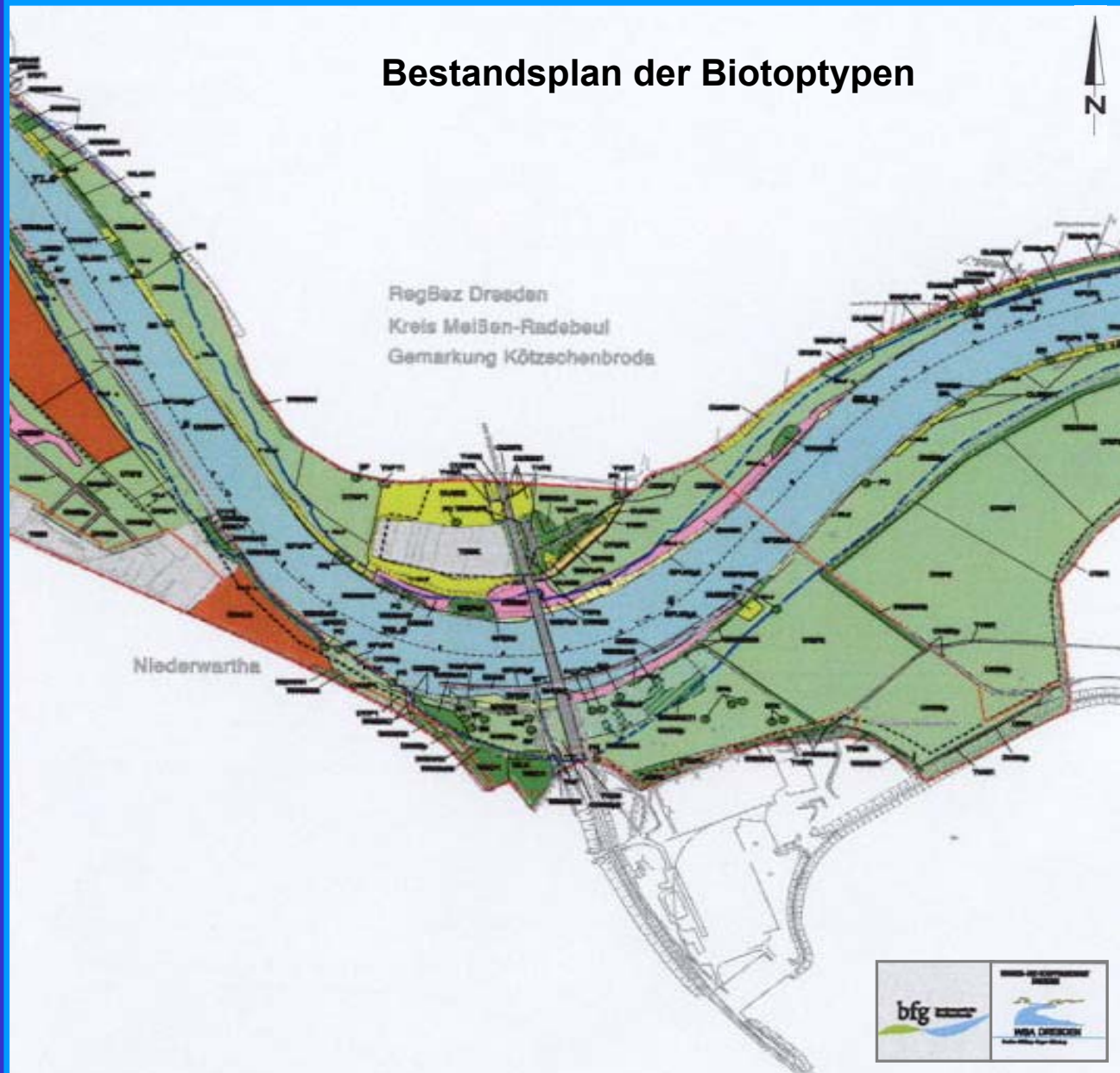


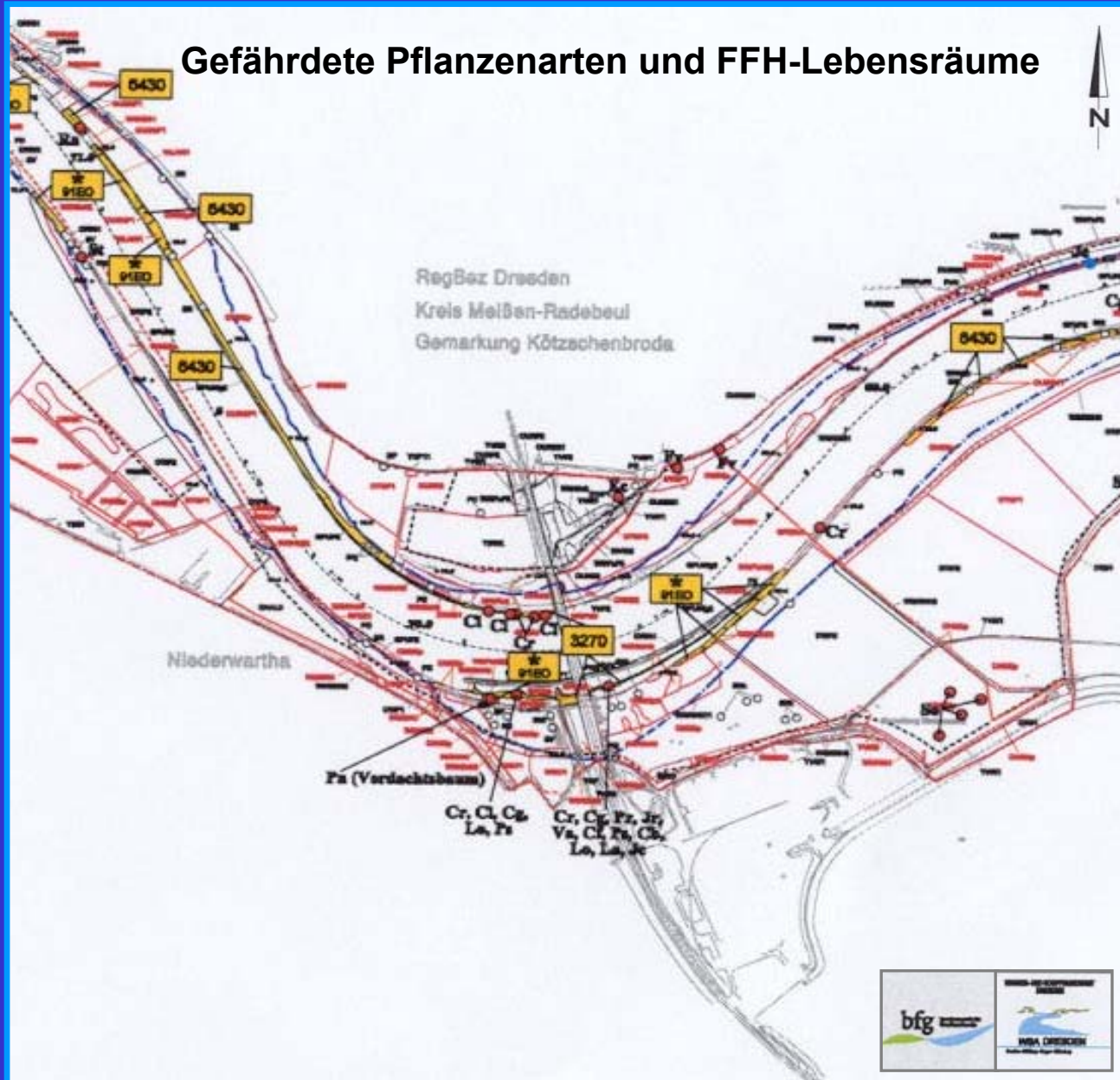
Gliederung:

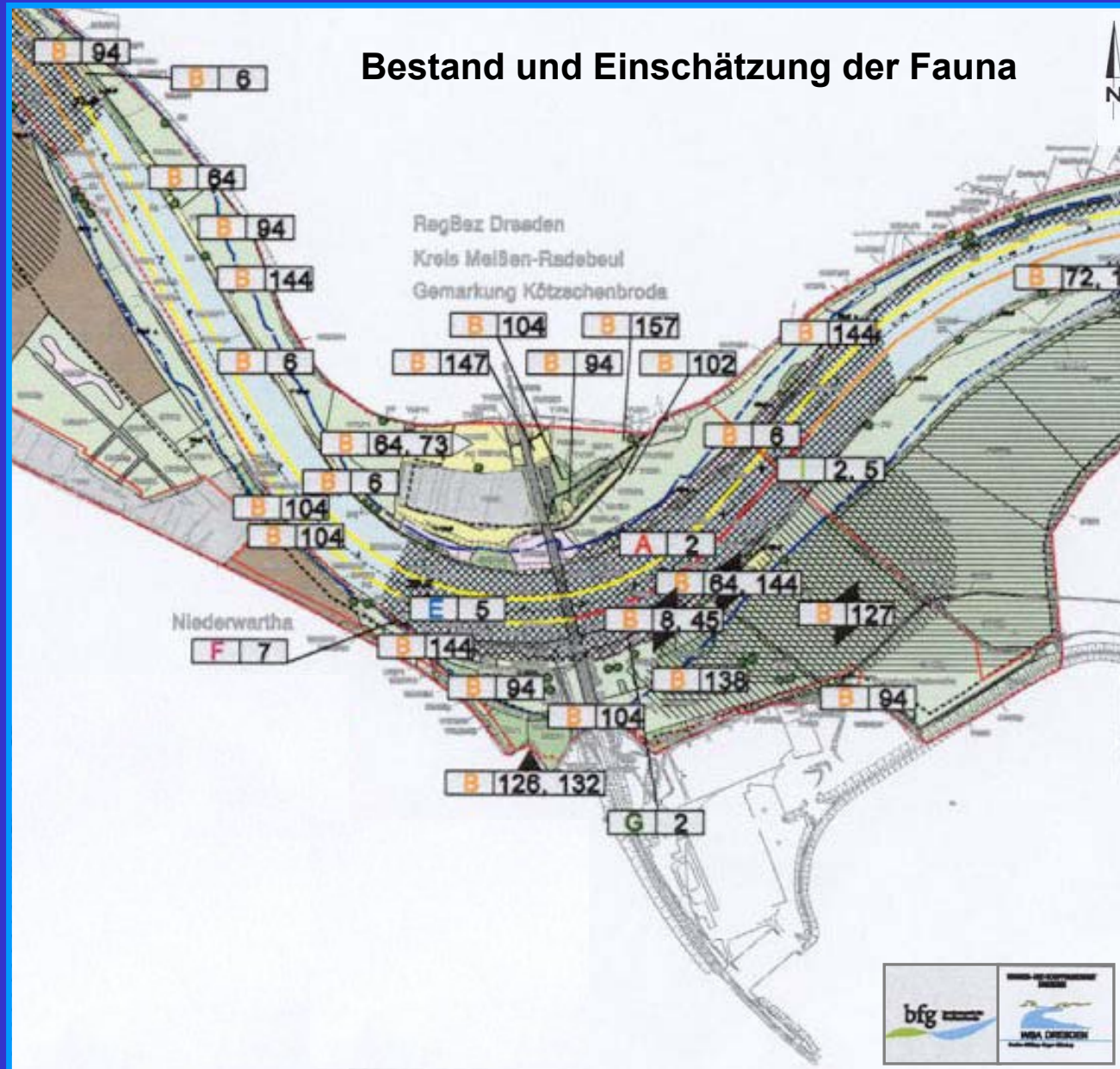
- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00**
 - 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL
- 4. Zusammenfassung**



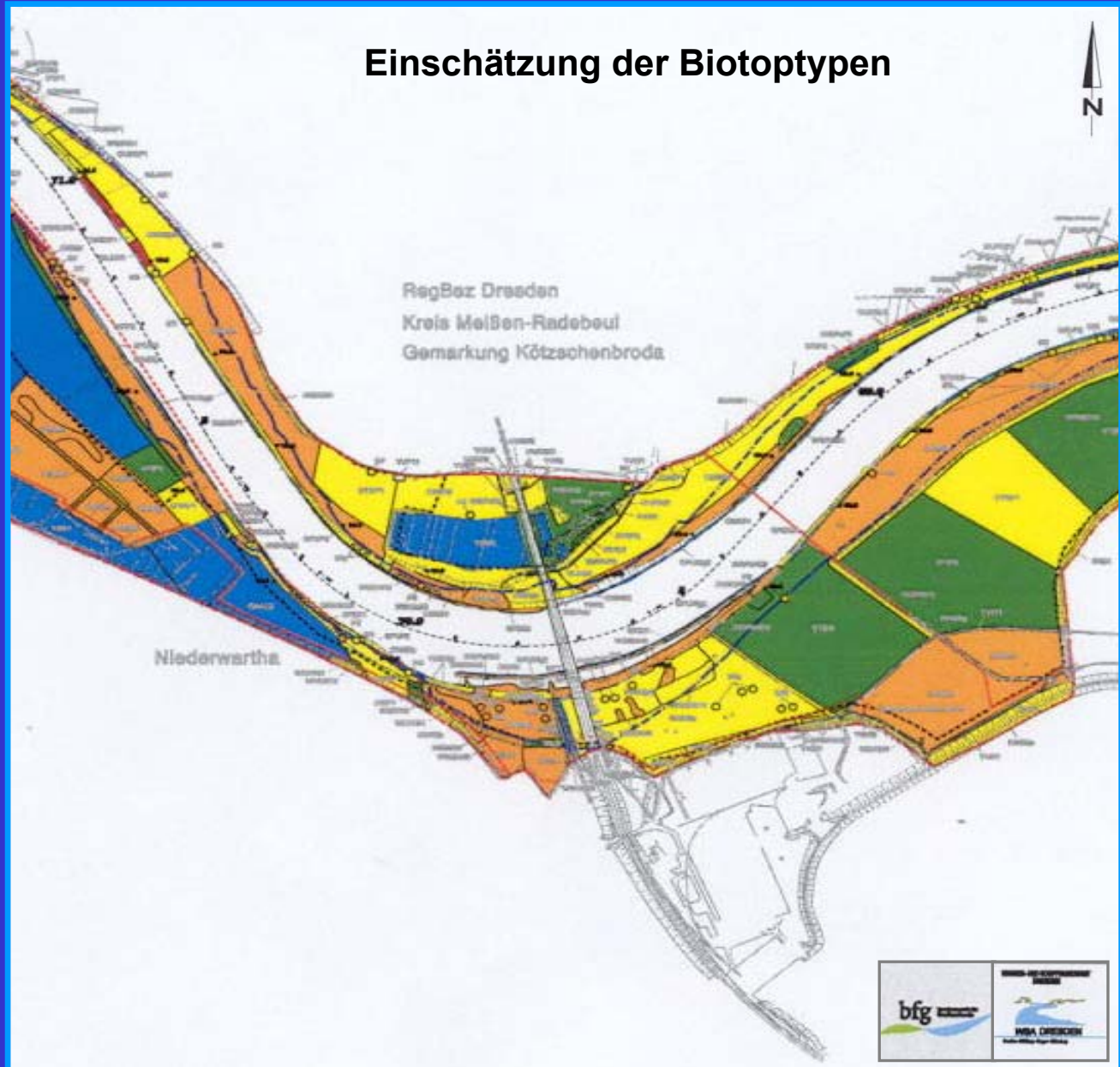
Bestandsplan der Biotoptypen

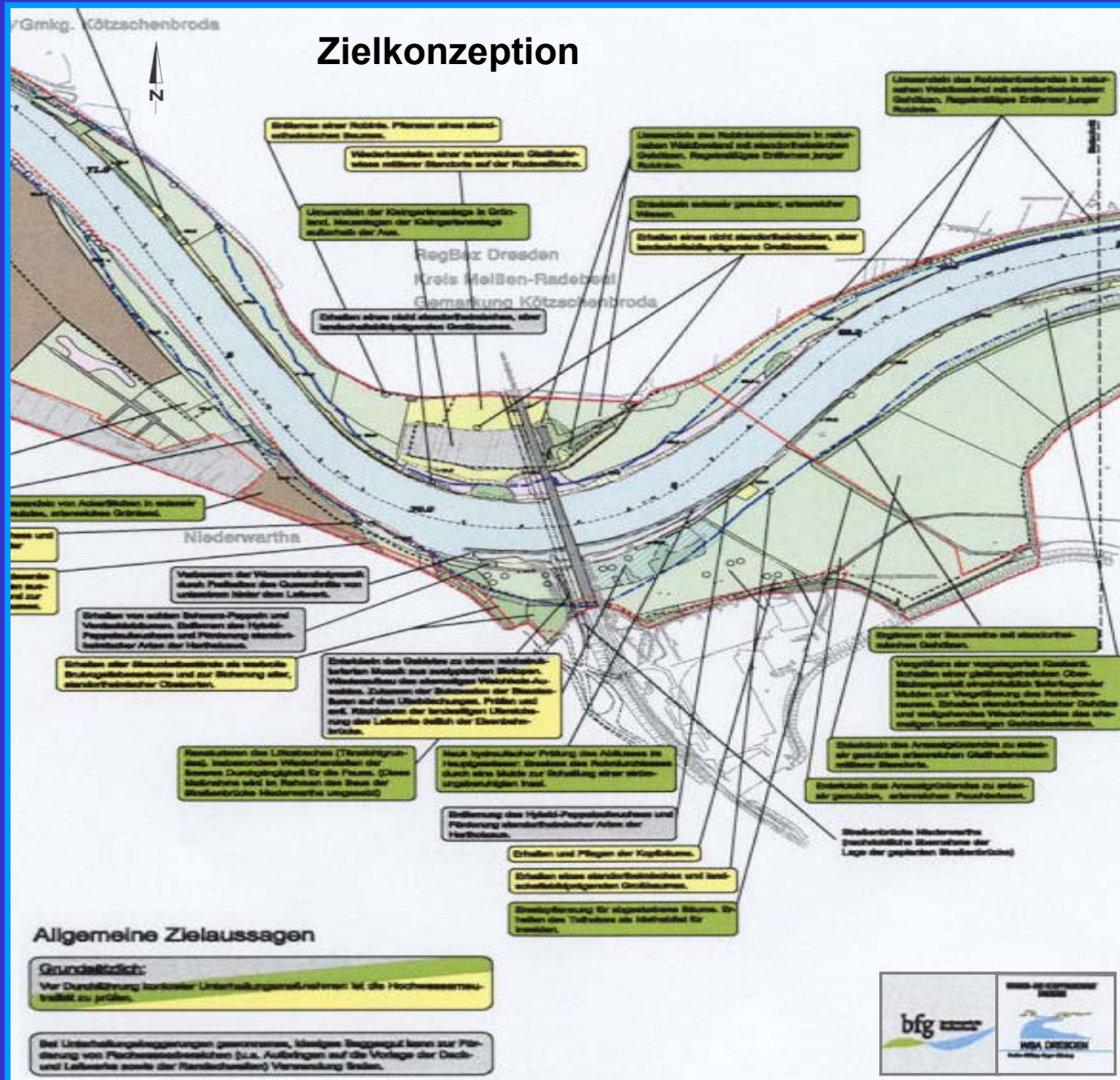






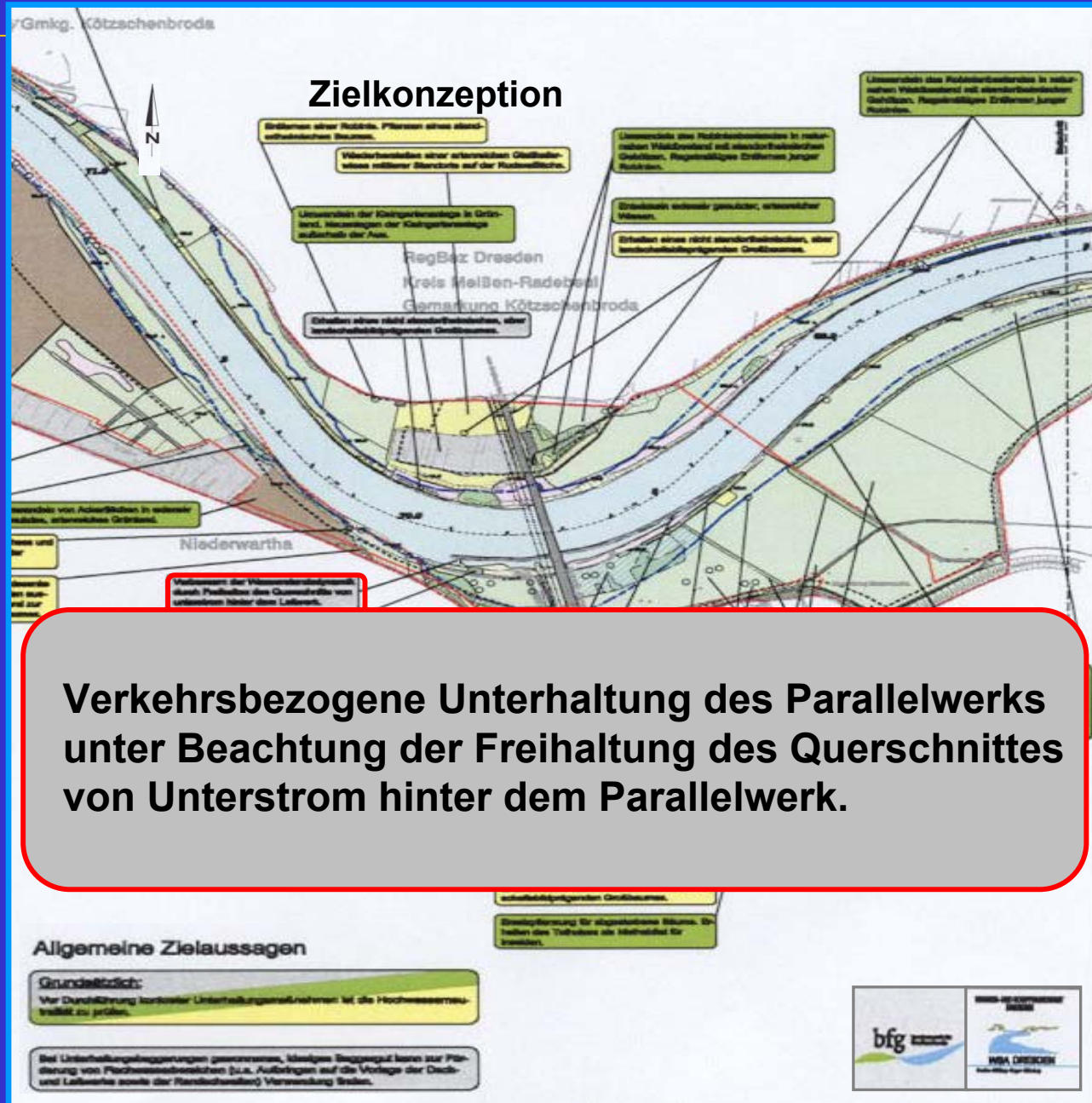
Einschätzung der Biotoptypen



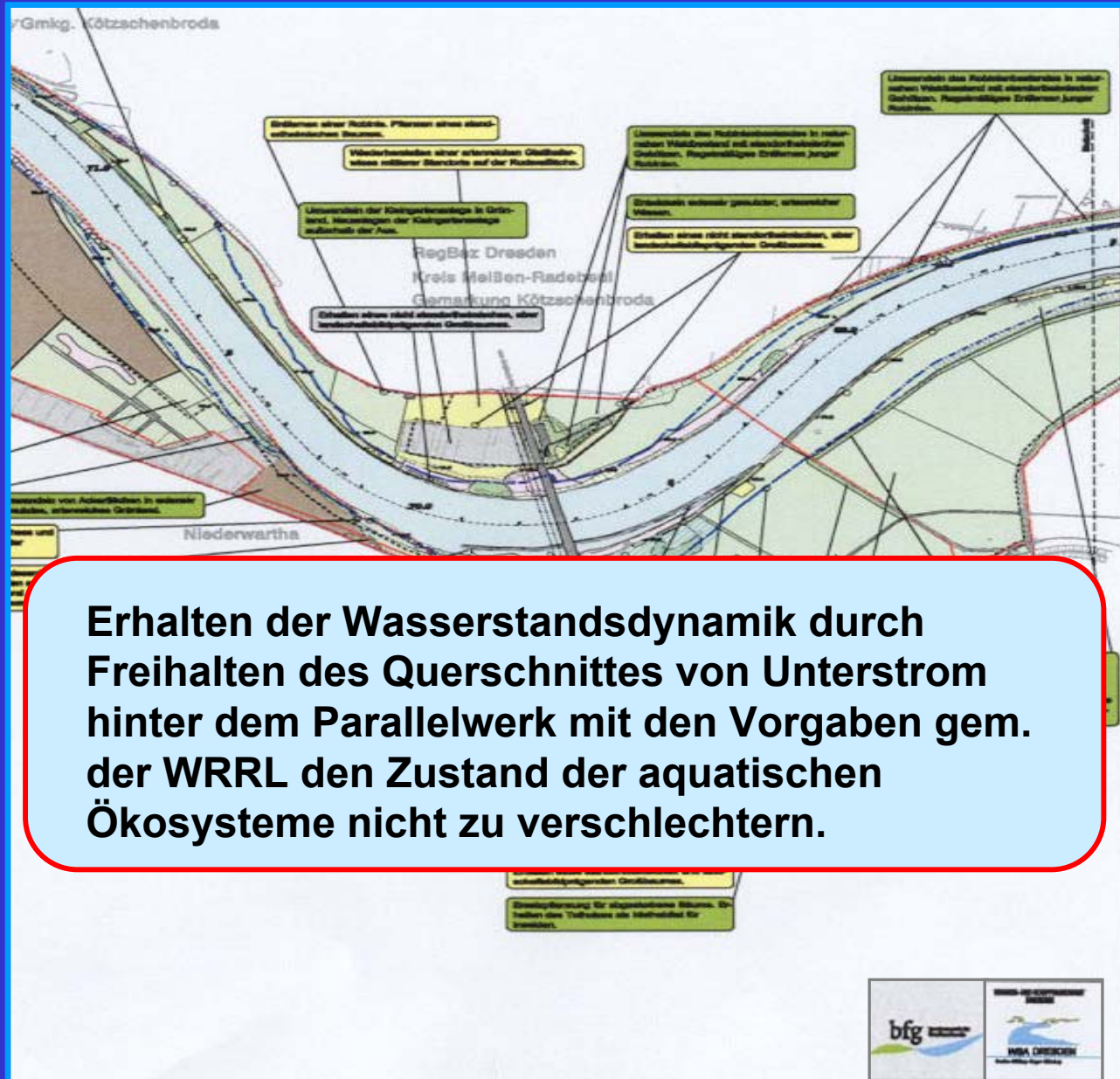


Gliederung:

- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
 - 3.3 **Beispiele der Berücksichtigung der WRRL**
- 4. Zusammenfassung**



Verkehrsbezogene Unterhaltung des Parallelwerks unter Beachtung der Freihaltung des Querschnittes von Unterstrom hinter dem Parallelwerk.



Grundsätzlich:

Vor Durchführung konkreter Unterhaltungsmaßnahmen ist die Hochwasserneutralität zu prüfen.

Stromlauf der Elbe

Landschaftsökologisch verträgliches Geschiebemanagement zur Sicherstellung der Schifffahrt und des Abflusses; Erhalt und Zulassen einer naturnahen Fließgewässer-Lebensgemeinschaft, z.B. durch Berücksichtigen von Kolken etc.

Stromregelungsbauwerk

Verzicht auf Anlage zusätzlicher Deckwerke und Bühnen.

Bühnen und Bühnenfelder

Bühnenkopf und Vorlageschüttung von hydraulisch notwendigen Bühnen sind zu erhalten.

Erhalt der Bühnen am **Prallufer** zur Sicherung der Schifffahrt und des Abflusses. Bei erforderlicher Sanierung wird das Abweichen von der Regelbühne und der Erhalt von Bühnenschäden geprüft.

Erhalt der Bühnen im Bereich **gerader Fließstrecken**: Ökologisch optimierte Integration der Bühnen in umgebenden naturnahen Biotopkomplex schlammige Flusssufer (FFH-LRT 3270).

Abweichen von der Regelbühne durch Prüfen des gezielten Erhaltes von Bühnendurchrissen. Falls erforderlich sind diese zu stabilisieren. Prüfen ob die jeweilig geschädigte Bühne hydraulisch erforderlich ist oder ob auf die Unterhaltung verzichtet werden kann.

Bühnen im Bereich von **Gleitufern**: Überlassen der Bühnen der Sukzession somit Sichern und Zulassen des hoch wertvollen Biotopkomplexes schlammiger Flusssufer (FFH-LRT 3270) sowie von Uferföhrichtigen. Dulden der heterogenen Uferstrukturen (Kolke, Sand- und Kiesbänke etc.) und -linien. Eine Unterhaltung der Bühnen findet im Geltungszeitraum dieses Unterhaltungsplanes nicht statt. Sollte gegebenenfalls eine Sanierung hydraulisch erforderlich werden, so erfolgt diese nur nach einer gemeinschaftlichen Prüfung durch die BAW und die BfG.

Grundsätzliches Zulassen der sich in den **Bühnenfeldern** entwickelnden hoch wertvollen Biotopkomplexe schlammige Flusssufer (FFH-LRT 3270) einschließlich Uferföhrichte und Kolke als bedeutsame Habitate für die aquatische Fisch- und Wirbellosenfauna. Erhalt von Steilufern, ins Wasser hinein ragenden Gehölzen oder -teilen, Totholz und anderen autotypischen Strukturen.

Die Instandsetzung von Bühnenflügeln/ Landanschlüssen erfolgt nur nach Prüfung der hydraulischen Notwendigkeit. Bei erforderlicher Sanierung ist eine Reduzierung der Ausführung gegenüber der Regelbauweise zu prüfen

Allgemeine Zielaussagen

Unterhaltungsplan Elbe-km

459,00 – 471,00

Berücksichtigung
der WRRL am Beispiel
Gleitufer



Allgemeine Zielaussagen

Unterhaltungsplan Elbe-km 459,00 – 471,00

Buhnen im Bereich von Gleitufern: Überlassen der Buhnen der Sukzession somit Sichern und Zulassen des hoch wertvollen Biotopkomplexes schlammiger Flussufer (FFH-LRT 3270) sowie von Uferröhrichten. Dulden der heterogenen Uferstrukturen (Kolke, Sand- und Kiesbänke etc.) und –linien.

Eine Unterhaltung der Buhnen findet im Geltungszeitraum dieses Unterhaltungsplanes nicht statt.



Allgemeine Zielaussagen

Unterhaltungsplan Elbe-km 459,00 – 471,00

Buhnen im Bereich von Gleitufern: Überlassen der Buhnen der Sukzession somit Sichern und Zulassen des hoch wertvollen Biotopkomplexes schlammiger Flussufer (FFH-LRT 3270) sowie von Uferröhrichten. Dulden der heterogenen Uferstrukturen (Kolke, Sand- und Kiesbänke etc.) und –linien.

Eine Unterhaltung der Buhnen findet im Geltungszeitraum dieses Unterhaltungsplanes mit dem Ziel gem. Art.1 der WRRL zum Schutz des Zustandes der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme nicht statt.

Gliederung:

- 1. Berücksichtigung der WRRL bei der Unterhaltung an der Elbe**
 - 1.1 Gesetzlicher Rahmen
 - 1.2 Prüfschema des BMVBW zur WRRL
- 2. Unterhaltung an der Elbe**
 - 2.1 Unterhaltungsziele und Unterhaltungsmaßnahmen
 - 2.1.1 Strombauwerke
 - 2.1.2 Geschiebemanagement
- 3. Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen**
 - 3.1 Funktionsschema der Unterhaltungspläne
 - 3.2 Unterhaltungsplan im Uferbereich Elbe – km 60,00 bis 80,00
 - 3.3 Beispiele der Berücksichtigung der WRRL
- 4. Zusammenfassung**

Zusammenfassung:

- bei der Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen werden die Ziele der WRRL unter Verwendung des Prüfschemas des BMVBW berücksichtigt
- Unterhaltung mit Unterhaltungsplänen berücksichtigt die Ziele der WRRL direkt:
 - in die Zielkonzeptionen der U-Pläne werden für die Unterhaltung die Ziele gemäß WRRL integriert
 - ökologische Belange werden bei der Planung von Unterhaltungsmaßnahmen konzeptionell berücksichtigt

*Ich danke
für Ihre Aufmerksamkeit !!*

