



Bundesministerium  
für Verkehr und  
digitale Infrastruktur

# Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen

Teil C

- Biotopbezogene Unterhaltungsanweisungen und Empfehlungen



# Leitfaden Umweltbelange bei der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen

## Bearbeitung:

Monika Sommer	BfG/Ref. U1/Koordination
Helga Buchholz	GDWS ASt Mitte
Mailin Eberle	BfG/Ref. U1
Karl Hahnel	WSA Freiburg
Michael Hielscher	GDWS ASt Nordwest
Gerd Karreis	WNA Aschaffenburg
Jens Knuth	WSA Brandenburg
Elke Kühne	WSA Dresden
Regina Kurth	WSA Bremerhaven
Helga Panknin	GDWS ASt Nord
Dietmar Pribil	WSA Duisburg-Rhein
Barbara Schäfer	BMVI/WS 15
Kai Schäfer	BMVI/WS 14
Petra Schneider	GDWS ASt Südwest
Nikolas Uffmann	BfG/Ref. U1
Detlef Wahl	BfG/Ref. U3
Ute Westrup	WSA Minden

## Technische Bearbeitung:

Claudia Chuadry	BfG/Ref. U1
Isabella Hauschopp	BfG/Ref. U1
Björn Hoppe	BfG/Ref. U3

Bundesanstalt für Gewässerkunde  
Postfach 20 02 53  
56002 Koblenz  
[www.bafg.de](http://www.bafg.de)

## Herausgeber:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur  
Robert-Schuman-Platz 1  
53175 Bonn  
[www.bmvi.de](http://www.bmvi.de)

Bonn, März 2015

Der Leitfaden darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die Vervielfältigung und eine Veröffentlichung bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>4</b>
Anlass und Zielsetzung.....	4
Anwendungsbereich und Adressaten.....	4
Abgrenzung/Anknüpfung zu weiteren Arbeitshilfen .....	5
<b>Teil A Grundlagen der Planung, Bewertung und</b>	
<b>Abstimmung von Erhaltungsmaßnahmen</b> .....	<b>6</b>
<b>A 1 Leitlinien für die Unterhaltung der Bundeswasserstraßen</b> .....	<b>7</b>
<b>A 2 Planung von Erhaltungsmaßnahmen unter Einbeziehung</b>	
<b>von Umweltbelangen</b> .....	<b>7</b>
A 2.1 Verkehrliche Unterhaltung .....	7
A 2.2 Wasserwirtschaftliche Unterhaltung .....	9
A 2.3 Bewertung der Umweltbelange bei der Planung von	
Unterhaltungsmaßnahmen.....	10
A 2.3.1 Wasserrahmenrichtlinie .....	12
A 2.3.2 Meeresschutz und Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) .....	13
A 2.3.3 Eingriffsregelung .....	14
A 2.3.4 Besonderer Artenschutz.....	16
A 2.3.5 Nationale Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope.....	18
A 2.3.6 Natura 2000 .....	20
<b>A 3 Abstimmungsverfahren</b> .....	<b>22</b>
A 3.1 Aufgabe des Abstimmungsverfahrens, Zuständigkeiten und Fristen.....	22
A 3.2 Abgestufte Vorgehensweise nach Umfang der Erhaltungsmaßnahme und	
Betroffenheit von Umweltbelangen .....	23
A 3.3 Abstimmungsunterlagen.....	24
A 3.4 Abstimmungstermine .....	24
A 3.5 Ergebnis und Dokumentation der Abstimmung.....	25
<b>A 4 Ausgewählte Instrumente der Erhaltungsplanung</b> .....	<b>26</b>
A 4.1 Erhaltungsplan .....	26
A 4.2 Rahmenplan Unterhaltung.....	28
A 4.3 Gehölzumbaukonzepte .....	28
<b>A 5 Datengrundlagen</b> .....	<b>29</b>
<b>Teil B Rechtliche Grundlagen</b> .....	<b>31</b>
<b>B 1 Verkehrliche, hoheitliche Unterhaltung</b> .....	<b>32</b>
B 1.1 Bundeswasserstraßen nach WaStrG.....	32
B 1.2 Abgrenzung zum Ausbau .....	34
B 1.3 Beteiligung von Landesbehörden.....	35
B 1.3.1 Einvernehmen .....	35

B 1.3.2	Benehmen .....	35
B 1.4	Unterbringung von Baggergut.....	36
B 1.4.1	Unterbringung von Baggergut innerhalb der Bundeswasserstraßen durch die WSV .....	36
B 1.4.2	Unterbringung von Baggergut innerhalb der Bundeswasserstraßen durch Dritte .....	37
B 1.4.3	Sonderstatus der Bundeswasserstraße Elbe in Hamburg .....	38
B 1.4.4	Unterbringung in Gewässern außerhalb von Bundeswasserstraßen durch die WSV .....	38
B 1.4.5	Unmittelbare Verwendung an Land.....	38
B 1.4.6	Verwertung und Beseitigung an Land .....	39
B 1.4.7	Internationale Abkommen .....	41
<b>B 2</b>	<b>Pflichten aus der Eigentümerstellung des Bundes .....</b>	<b>42</b>
B 2.1	Wasserwirtschaftliche Unterhaltung .....	42
B 2.1.1	Grenzen.....	43
B 2.1.2	Inhalt .....	43
B 2.1.3	Räumliche Reichweite .....	45
B 2.1.4	Gewässerrandstreifen.....	46
<b>B 3</b>	<b>An- und Hinterliegerpflichten.....</b>	<b>47</b>
<b>B 4</b>	<b>Wasserrahmenrichtlinie .....</b>	<b>48</b>
<b>B 5</b>	<b>Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie .....</b>	<b>49</b>
<b>B 6</b>	<b>Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....</b>	<b>50</b>
<b>B 7</b>	<b>Artenschutz .....</b>	<b>52</b>
B 7.1	Allgemeiner Artenschutz.....	52
B 7.2	Besonderer Artenschutz .....	53
B 7.3	Nicht heimische, gebietsfremde und invasive Arten.....	55
<b>B 8</b>	<b>Gebietsschutz .....</b>	<b>56</b>
B 8.1	Gesetzlich geschützte Biotope .....	56
B 8.2	Nationale Schutzgebiete .....	57
B 8.3	Natura 2000 .....	58
<b>B 9</b>	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung.....</b>	<b>60</b>
<b>B 10</b>	<b>Umweltschadensgesetz .....</b>	<b>60</b>

<b>Teil C</b>	<b>Biotopbezogene Unterhaltungsanweisungen und Empfehlungen .....</b>	<b>61</b>
<b>C 1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>62</b>
<b>C 2</b>	<b>Anlagen und Wasserbauwerke .....</b>	<b>64</b>
C 2.1	Bauwerke (z. B. Schleusen, Betriebsgebäude, Masten).....	64
C 2.2	Fischaufstiegsanlagen.....	65
C 2.3	Buhnen, Leitwerke .....	66
C 2.4	Ufersicherungen .....	67
C 2.5	Dämme, Deiche, Dichtungstrecken, Dammseitengräben .....	69
C 2.6	Verkehrs- und Betriebsflächen.....	70
C 2.7	Schilder und Zeichen.....	71
<b>C 3</b>	<b>Vegetationsbestände.....</b>	<b>72</b>

C 3.1	Wasserpflanzen .....	72
C 3.2	Röhrichte .....	74
C 3.3	Gehölze.....	75
C 3.4	Hochstauden .....	77
C 3.5	Grünland (Weidenutzung).....	79
C 3.6	Feucht- und Nasswiesen.....	80
C 3.8	Salzwiesen.....	83
C 3.9	Vegetationsfreie Flächen (Kies, Sand, Schlamm etc.) .....	84
C 3.10	Invasive Neophyten.....	85
<b>C 4</b>	<b>Gewässerstrukturen .....</b>	<b>87</b>
C 4.1	Fahrrinne .....	87
C 4.3	Altarme, Nebenrinnen, Nebengewässermündungen u. ä. ....	89
C 4.4	Flachwasserzonen (inkl. Bühnenfelder).....	90
C 4.5	Inseln, Bänke.....	92
C 4.6	Steilufer .....	93
C 4.7	Totholz .....	94
C 4.8	Wattflächen inkl. nichtschiffbarer Priele .....	95
C 4.9	Sublitorale Biotope der Nord- und Ostsee .....	96
<b>Anhang</b> .....		<b>97</b>
<b>Verzeichnisse</b> .....		<b>98</b>
Abkürzungen .....		99
Geoinformationsdienste der Bundesländer.....		101
Literatur .....		102
<b>Anlage Checkliste/Arbeitshilfe Dokumentation</b> .....		<b>105</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Besonders zu berücksichtigende Umweltbelange und dazugehörige spezifische Fachplanungen.....	11
Abbildung 2: Prüfschema WRRL .....	13
Abbildung 3: Prüfschema Eingriffsregelung.....	15
Abbildung 4: Prüfschema Besonderer Artenschutz .....	18
Abbildung 5: Prüfschema gesetzlich geschützte Biotope .....	20
Abbildung 6: Prüfschema Natura 2000 .....	22
Abbildung 7: Darstellung der wasserwirtschaftlich zu unterhaltenden Flächen.....	46



## Teil C

# Biotopbezogene Unterhaltungsanweisungen und Empfehlungen

Die nachfolgenden Angaben gelten für alle Bundeswasserstraßen. Sie dienen der Umsetzung der rechtlichen Grundlagen und der guten fachlichen Praxis der Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung des Natur- und Umweltschutzes. Zu beachten sind stets die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sowie die Zumutbarkeit und Verhältnismäßigkeit jeder Einzelmaßnahme. Unterschieden werden muss zwischen Anweisungen aufgrund gesetzlicher Vorgaben und Empfehlungen, bei denen ein Handlungsspielraum für die WSV besteht.

Als grundlegende Arbeitshilfe sind die in Kapitel C 2 bis C 4 beschriebenen biotopbezogenen Unterhaltungsanweisungen und Empfehlungen in Form von Steckbriefen verfasst. Hier werden auch Hinweise zum möglichen Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope, Beispiele für FFH-Lebensraumtypen und -Arten<sup>9</sup>, Beispiele für besonders geschützte Arten sowie zeitliche Beschränkungen aufgeführt. Ergänzend hierzu wurden als weitere Arbeitshilfen Steckbriefe besonders geschützter Arten unter [www.bafg.de/Artensteckbriefe](http://www.bafg.de/Artensteckbriefe) veröffentlicht. In diesen sind auch nähere Angaben zu Fortpflanzungszeiten und -stätten der Tierarten enthalten.

Die Durchführung von verkehrsbezogenen Unterhaltungsmaßnahmen unter Berücksichtigung des Natur- und Umweltschutzes oder zur Erreichung ökologischer Ziele aus wasserwirtschaftlicher Sicht erfordert eine ausreichende Qualifikation der Beschäftigten und spezielle Kenntnisse, so z. B. bei der Gehölzpflege, aber auch bei allen anderen Maßnahmen mit Naturrelevanz. Dazu ist es erforderlich, dass die Beschäftigten das entsprechende Schulungsangebot der WSV wahrnehmen.

## C 1 Allgemeine Hinweise

In den Maßnahmenprogrammen nach § 82 WHG sind vielfach Maßnahmen aufgeführt, die prinzipiell auch im Rahmen der Unterhaltung von BWaStr umsetzbar sind (z. B. Empfehlungen in C 3.2, C 4.3, C 4.4, C 4.5). Bei allen (rein) wasserwirtschaftlich veranlassten Maßnahmen zur Erreichung ökologischer Ziele, ist daher zunächst zu prüfen, ob es sich ggf. um einen Ausbau handelt (wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer). Sofern dies der Fall ist, ist eine Umsetzung durch die WSV nicht möglich.

Bei allen Baggerarbeiten und insbesondere bei der Baggergutunterbringung sind die Handlungsanweisungen für den Umgang mit Baggergut im Binnenbereich (HABAB 2000) und an der Küste (GÜBAK 2009b) zu beachten (in naher Zukunft durch HABAG ersetzt).

Vegetationsbestände dürfen nur aus verkehrlichen oder wasserwirtschaftlichen Gründen oder zur Verkehrssicherung beschnitten oder entfernt werden. Infolgedessen müssen Forderungen Dritter, insbesondere der Anlieger und Hinterlieger, Ufergehölze aus anderen Gründen (z. B. freie Sicht auf das Gewässer) zu entfernen, konsequent zurückgewiesen werden. Auch ist eine allein forstwirtschaftlich begründete Verwertung des Baumbestandes der WSV nicht möglich.

Die natürliche standortheimische Vegetation des Gewässerbettes, der Ufer und der Gewässerrandstreifen ist grundsätzlich der natürlichen Vegetationsentwicklung (Sukzession) zu überlassen. Dieser Grundsatz steht selbstverständlich nicht der behördlich angeordneten Pflege- und Entwicklung z. B. von Kompensationsmaßnahmen oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen entgegen. Alle biotopbezogenen Unterhaltungsmaßnahmen sind, wenn dies die Verkehrssicherheit zulässt, so vorzunehmen, dass Beeinträchtigungen größerer Gewässerabschnitte vermieden werden. Dies ist z. B. durch räumliche und/oder zeitliche Staffelung der Arbeiten möglich, so dass eine schnellere Wiederbesiedlung der unterhaltenen Bereiche ausgehend von nahen, unbeeinträchtigten Lebensräumen erfolgen kann.

Für die Fischfauna besonders sensible Gewässerbereiche sind u. a. Laichplätze (z. B. in wasserpflanzenreichen Flachwasserzonen sowie an Kiesbänken und Kiesufern), Wintereinstände (z. B. in tiefen Altarmen) und Habitate für seltene und gefährdete Arten (z. B. bestimmte schwach durchströmte Stillwasserbereiche für den Steinbeißer). Unterhaltungsmaßnahmen, die derartige Gewässerbereiche

---

<sup>9</sup> Bei den FFH-LRT sind die 4-stelligen EU-Codes angegeben, die Angabe \* weist auf prioritäre LRT bzw. Arten hin.

direkt oder indirekt (z. B. durch Stauabsenkungen für Wartungsarbeiten an Stauanlagen) beeinträchtigen können, sind in Abstimmung mit den zuständigen Landesbehörden durchzuführen. Mögliche Beeinträchtigungen der Fische lassen sich z. B. durch zeitliche Anpassungen der Maßnahmen, bei Stauabsenkungen u. U. durch das Fangen und Umsetzen von Fischen aus Flachwasserzonen oder die Anlage ständig Wasser führender Vertiefungen, zielgerichtet minimieren.

Instandsetzungsarbeiten an Uferbefestigungen sind zum Schutz der Ufervegetation und der Tierwelt vor erheblichen Beeinträchtigungen vom Wasser aus durchzuführen, sofern dies nicht beeinträchtigungsrmer vom Land aus möglich und der damit verbundene Aufwand zumutbar ist.

Das BNatSchG legt Schutzfristen für die Unterhaltung von Gehölzen und Röhrichten fest. Die Schutzfristen des § 39 Abs. 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG sind nachfolgend in den entsprechenden Kapiteln aufgeführt. Ausgenommen hiervon sind u. a. Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit (vgl. dazu Kapitel B 7.1). Weitergehende Bestimmungen der Länder (z. B. längere Schutzzeiträume) sind zu beachten.

Nach dem BNatSchG (§ 39 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG) ist es verboten, die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundstücken sowie an Hecken und Hängen abzubrennen (Ausnahmemöglichkeiten siehe Kapitel B 7.1).

Pflanzenschutzmittel insbesondere Herbizide dürfen auf Flächen der WSV ohne Ausnahmegenehmigung nicht angewandt werden, da diese nach dem Pflanzenschutzgesetz (PflSchG) nur auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Freiflächen benutzt werden dürfen. Sie dürfen keinesfalls in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern und Küstengewässern angewandt werden. Die zuständige Behörde kann Ausnahmen hiervon genehmigen, wenn der angestrebte Zweck vordringlich ist und mit zumutbarem Aufwand auf andere Art nicht erreicht werden kann und überwiegende öffentliche Interessen, insbesondere des Schutzes von Tier- und Pflanzenarten nicht entgegenstehen.

Düngemittel und Torfprodukte sind im Rahmen der Unterhaltung auf Flächen der WSV nicht einzusetzen. Holzprodukte sollten aus heimischen Hölzern gefertigt sein.

Mähgut ist vorzugsweise zu entfernen, da die Beseitigung von Nährstoffen von nicht landwirtschaftlich genutzten Flächen aus (gewässer)ökologischer Sicht vorteilhaft ist. Ausnahmen bestehen z. B. für Deiche und Dämme, auf denen aus Sicherheitsgründen der Bewuchs kurz zu halten ist und mit Mulchmähern gearbeitet wird oder wenn eine Beseitigung nur mit unzumutbarem Aufwand möglich ist. Eine Alternative zur Mahd kann, vor allem auf Deichen, die Beweidung mit Schafen sein, sofern dies wirtschaftlich und ohne Beschädigungen des Bauwerks möglich ist. Sie kann auch eine vorteilhafte Lösung gegen bestimmte Wühltiere sein. Bei Beweidung ist in der Regel eine Nachmahd erforderlich. Mähgut darf nicht durch Verbrennen beseitigt werden. Bei der Vergabe der Mäharbeiten ist der Auftragnehmer bzw. Pächter auf Möglichkeiten der umweltfreundlichen Beseitigung hinzuweisen (z. B. Verwendung als Viehfutter, Abgabe an Kompost- und Biogasanlagen).

Gehölzschnitt darf nicht durch Verbrennen beseitigt werden. Möglichkeiten der umweltfreundlichen Beseitigung sind z. B. die Wiederverwendung im Landschaftsbau als Benjeshecken oder als Mulchmaterial), hierfür ggf. auch Abgabe an Private.

Die Anlieger haben ihre Grundstücke so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung nicht beeinträchtigt wird. Sie haben den Uferschutz zu beachten. Sofern durch Anlieger, Nutzer, Viehtritt und Verbiss eine erhebliche Schädigung oder Zerstörung der Ufervegetation oder der Stabilität der Ufer eintritt, hat der Verursacher dies durch geeignete Maßnahmen (z. B. Abzäunung) abzustellen. Bei Flächen im Eigentum der WSV sind entsprechende Nutzungsaufgaben in die Nutzungs- oder Pachtverträge aufzunehmen.

## C 2 Anlagen und Wasserbauwerke

### C 2.1 Bauwerke (z. B. Schleusen, Betriebsgebäude, Masten)



Schleusengruppe bei Hilter am DEK bei km 186 (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

An Bauwerken können Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorkommen, häufig auch von geschützten Arten (z.B. Nester und Niststandorte von Vögeln, Fledermausquartiere, Reptilienverstecke).

#### Unterhaltungsanweisungen

Bei allen Unterhaltungsarbeiten an Bauwerken sind vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu schonen, sofern nicht ein strengerer Schutz vorgesehen ist (vgl. Kapitel Artenschutz). Aufkommende Gehölze in Mauerfugen sind regelmäßig zu entfernen. Gefährdete Mauerfarne (Rote Listen) sind möglichst zu schonen.

Außenleuchten sind möglichst insektenschonend auszurüsten (als Leuchtmittel Natriumdampflampen, LED, Reduzierung des Abstrahlwinkels).

#### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Vögel, Reptilien) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

Nach BNatSchG ist es verboten, Räume, die als Winterquartier von Fledermäusen dienen, in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 31. März aufzusuchen (Ausnahmemöglichkeiten siehe Kapitel B 7.1).

## C 2.2 Fischaufstiegsanlagen



Fischaufstiegsanlage der Schleuse „Bollinger Fähr“ an der Ems bei Heede (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Die Anlagen dienen dazu, stromaufwärts gerichtete Habitatwechsel von Fischen und Neunaugen (z. B. Wanderungen zu Laichplätzen) zu ermöglichen, um die Bewirtschaftungsziele nach WRRL zu erreichen. Fischaufstiegsanlagen bieten darüber hinaus notwendige Voraussetzungen zum Erreichen von Erhaltungszielen in FFH-Gebieten, die zum Schutz von wandernden Fischarten und Neunaugen ausgewiesen wurden, wie z.B. Lachs, Maifisch, Rapfen, Meer- und Flussneunauge. Artengruppen mit besonders geschützten Arten, die bei der Unterhaltung von Fischaufstiegsanlagen relevant sein können, sind Fische und Makrozoobenthos.

### Unterhaltungsanweisungen

Fischaufstiegsanlagen sind nach Stand der Technik an mindestens 300 Tagen im Jahr (zwischen  $Q_{30}$  und  $Q_{330}$ ) funktionsfähig zu betreiben. Dazu sind die Anlagen regelmäßig – insbesondere auch nach Hochwasserereignissen - zu überprüfen und zu warten. Bei der Unterhaltung ist die Arbeitshilfe Fischaufstiegsanlagen an Bundeswasserstraßen (BAW und BfG, 2015) zu beachten.

Verkläuerungen und Treibgutansammlungen sollten schnellstmöglich entfernt werden, da diese neben der räumlichen Einengung des Wanderweges zu unzulässig hohen Strömungsgeschwindigkeiten in den Anlagen führen können.

Wenn Steuerungs- und Regelungseinrichtungen zur Gewährleistung einer ausreichenden Auffindbarkeit eingesetzt werden (z. B. in Abhängigkeit der Unterwasserstände unterschiedlich betriebene Leitstrom-Zuleitungen), sind auch diese regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen.

Gegebenenfalls sind Einrichtungen für fischökologische Untersuchungen, z. B. Kamera- und Reusensysteme zur Fischzählung, mit zu betreiben.

### Zeitliche Beschränkung

Planbare Unterhaltungsarbeiten, die vorübergehend zu einer deutlichen Einschränkung der Funktionsfähigkeit führen (z. B. Trockenlegung der Anlagen), sind möglichst außerhalb der Hauptwanderzeiten der jeweils relevanten Fisch- und Neunaugenarten sowie in Abstimmung mit der BfG und den Ländern (z. B. Fischereibehörden) durchzuführen.

## C 2.3 Buhnen, Leitwerke



Leitwerk mit Stillwasserbereichen an der Lahn bei Neu-Selters (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Auf Buhnen und Leitwerken können Biotope nach § 30 BNatSchG (z. B. Röhrichte) und typische FFH-Lebensraumtypen (z. B. 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) vorkommen; relevant sind auch die durch sie strömungsgeschützten Bereiche. Diese Lebensräume werden von zahlreichen geschützten Arten besiedelt (z. B. Libellen, Schmetterlinge, Laufkäfer, Flussseseschwalbe, Flussregenpfeifer, Sumpf-Schwertlilie, Sumpf-Wolfsmilch, Gelbe Teichrose). Vegetationsarme Buhnen und Leitwerke werden auch häufig von geschützten Reptilienarten als Lebensraum genutzt.

### Unterhaltungsanweisungen

Bei der Instandsetzung beschädigter Buhnen oder Leitwerke sind zum Schutz vorhandener hochwertiger Lebensräume die nachfolgenden Punkte zu beachten.

Instandsetzungen sollen, soweit möglich, ohne Beeinträchtigungen benachbarter, ökologisch sensibler Bereiche umgesetzt werden. Dazu gehören insbesondere Flachwasserzonen, die regelmäßig zwischen Buhnen und hinter Leitwerken ausgebildet sind (vgl. Kapitel C 4.4 Flachwasserzonen). Bei Instandsetzungen beschädigter Buhnen oder Leitwerke soll geprüft werden, ob ökologisch optimierte Bauformen (z. B. Sicherung vorhandener Durchrisse, Knickbuhnen) hergestellt werden können.

Wenn Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten beeinträchtigt werden müssen, sind geeignete Maßnahmen wie Ersatzstätten, Umsetzung von Individuen, Vergrämung usw. unter größtmöglicher Schonung von Individuen und Populationen in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden durchzuführen

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z. B. Brutvögel) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

## C 2.4 Ufersicherungen



Vegetationsarme Schüttstein-Ufersicherung am Rhein, ca. km 403 (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Je naturbelassener die Ufersicherung ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass geschützte Biotope nach §30 BNatSchG (Röhrichte, Bruch-, Sumpf- und Auwälder) vorkommen. Ferner können in FFH-Gebieten geschützte Lebensraumtypen auftreten (6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, 91E0\* Auenwälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche). Beispiele für geschützte Arten auf und in Ufersicherungen sind Mauer- und Zauneidechse, Schlingnatter, Ringelnatter, Keiljungfer, Flussuferläufer, Aal sowie Sumpf-Schwertlilie.

### Unterhaltungsanweisungen

Unbefestigte Ufer sind grundsätzlich zu erhalten. Sind an solchen Ufern Sicherungsmaßnahmen erforderlich, ist zu prüfen, ob alternative ökologisch vertretbare Lösungen (z.B. Abflachungen, technisch-biologische Bauweisen) möglich sind. Vorhandene Abflachungen und Unregelmäßigkeiten in der Linienführung sind zu dulden oder, wo möglich, neu zu schaffen. Gleiches gilt für Instandsetzungsarbeiten vorhandener Ufersicherungen. Da das Lückensystem im aquatischen Teil der Ufersicherungen wichtiger Lebensraum für die Fischfauna (z.B. Aal, Jungfische) und die aquatischen Wirbellosen ist, sollte bei Sanierungsarbeiten ein möglichst vielfältiges Lückensystem erhalten oder wiederhergestellt werden (z.B. Verzicht auf Verklammerung).

Standortheimische Vegetation auf Ufersicherungen (z.B. auf Steinschüttungen), insbesondere auch Gehölze, ist möglichst zu erhalten.

Sofern Sichtachsen in Innenkurven gehölzfrei zu halten sind, ist zu prüfen, inwieweit bereits etablierte (Einzel-)Gehölze belassen werden können.

Uferabbrüche und -auskolkungen sind zuzulassen, wenn keine nachteiligen Auswirkungen auf verkehrliche Einrichtungen, den Verkehr, den Lebensraum oder auf den Abfluss zu erwarten sind, der Bereich anderweitig stabilisiert werden kann (z.B. Vorschüttungen) und nur das Eigentum der WSV betroffen ist.

Die Verwendung industriell hergestellter Wasserbausteine kann ökologisch nachteilig sein, hinsichtlich ihres Einsatzes ist der Erlass des BMVBS WS 14/5242.4/0 (2010) zu beachten.

Wenn Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten beeinträchtigt werden müssen, sind geeignete Maßnahmen wie Ersatzstätten, Umsetzung von Individuen, Vergrämung usw. unter größtmöglicher Schonung von Individuen und Populationen in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden durchzuführen.

Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Vögel, Reptilien) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

Empfehlung

In Uferbereichen mit gehäuften Instandsetzungsarbeiten oder übermäßigem Verbau in ökologisch bedeutenden Gewässerbereichen sollte auch der Flächenerwerb zwecks Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes als ggf. wirtschaftlichere Lösung in Erwägung gezogen werden.

## C 2.5 Dämme, Deiche, Dichtungsstrecken, Dammseitengräben



Seitendamm des Oberrheins bei Kehl (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG, die auf Dämmen, Deichen und in Dammseitengräben vorkommen können, sind z. B. Röhrichte (Seitengräben) und Trockenrasen. Mögliche FFH-Lebensraumtypen sind 6210 Kalktrockenrasen mit Orchideen und 6410 magere Flachlandmähwiesen. Beispiele für geschützte Arten sind Biber, Schmetterlinge, Laufkäfer, in Seitengräben Steinbeißer, Schlammpeitzger, Sumpf-Schwertlilie, Orchideen.

### Unterhaltungsanweisungen

Bei der Unterhaltung der Vegetation in Dichtungsstrecken bzw. an Dämmen und Deichen sind die Vorschriften des BAW-Merkblattes zur Standsicherheit von Dämmen an Wasserstraßen (MSD) in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten. Bei Vorkommen von geschützten Trockenrasenbiotopen sollte geprüft werden, ob dort die Extensivierung der Unterhaltungspflege ohne Sicherheitseinbußen möglich ist.

Bei Dammseitengräben kann die Unterhaltung durch abschnittsweise und wechselseitige Mahd und Grabenräumung optimiert werden. Generell gilt das Verbot, Grabenfräsen einzusetzen (Details zur Vorschrift siehe Kapitel B 7.1).

Wenn Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten beeinträchtigt werden müssen, sind geeignete Maßnahmen wie Ersatzstätten, Umsetzung von Individuen, Vergrämung usw. unter größtmöglicher Schonung von Individuen und Populationen in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden durchzuführen.

### Zeitliche Beschränkung:

Zur Sicherstellung der Damminspektion ist es in der Regel erforderlich, Dammflächen oder Seitengräben mehrmals im Jahr, dabei auch vor dem 15. Juli zu mähen. Die Mäharbeiten sollten jedoch auf die Bereiche beschränkt werden, die für die Damminspektion relevant sind. So kann möglicherweise die Mahd der oberen luftseitigen Böschungsbereiche auf einen Schnitt nach dem 15. Juli beschränkt werden.

Notwendige Arbeiten sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Vögel, Reptilien, Heuschrecken) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

## C 2.6 Verkehrs- und Betriebsflächen



Betriebsfläche an der Moselschleuse Lehmen (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Auf Verkehrs- und Betriebsflächen kommen in der Regel keine geschützten Biotope vor. Je geringer jedoch die Nutzungsintensität und je weiter die natürliche Sukzession fortgeschritten ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass sich geschützte Biotope entwickeln und geschützte Arten ansiedeln. Sofern Gehölze vorkommen siehe Kapitel C 3.3 Gehölze. Auf Steinlagerplätzen können streng geschützte Eidechsen, in zeitweilig wassergefüllten Vertiefungen wie z.B. Radspuren streng geschützte Amphibien (z.B. Gelbbauchunke) vorkommen.

### Unterhaltungsanweisungen

Versiegelungen von Flächen und Wegen im Rahmen der Unterhaltung sind möglichst zu vermeiden. Wasserdurchlässige Beläge (z.B. Pflasterung, Mineralgemisch) sind zu bevorzugen. Das Abflämmen von Flächen zur Beseitigung von Vegetation ist nicht erlaubt. Unerwünschter Bewuchs ist ausschließlich mechanisch zu entfernen. Zum Anwendungsverbot von Herbiziden vgl. Kapitel C1.

Die Unterhaltung der Vegetation auf Betriebsflächen der WSV (Außenbezirke, Bauhöfe, Schleusengelände usw.) soll zugunsten der Tier- und Pflanzenwelt unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen und der Verkehrssicherungspflicht in extensiver Form erfolgen. Bei Neupflanzungen sind ausschließlich standorttypische, heimische Pflanzenarten zu verwenden.

Im Winterdienst sind auftauende Mittel in der Regel nicht zu verwenden. Sie dürfen nur in Sonderfällen zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit eingesetzt werden (z.B. Minimierung der Absturzgefahr an Schleusen).

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Vögel, Reptilien) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

## C 2.7 Schilder und Zeichen



Sichtschneisen vor Hektometerzeichen am Rhein bei km 672 (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Das Aufstellen von Schifffahrtszeichen kann zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (z. B. naturnahe Ufer/Ufervegetation) führen. Schifffahrtszeichen werden gelegentlich als Nistplatz genutzt.

### Unterhaltungsanweisungen

Die vorgeschriebenen Sichtsektoren für Schifffahrtszeichen und andere orientierende Anlagen für den Schiffsverkehr sowie die Sichtschneisen für Tafelzeichen, Vermessungspunkte, Pegel usw. sind nur im erforderlichen Umfang frei zu halten. Um das Ausmaß von Schnitt- und Mäharbeiten zu verringern, kann das Umsetzen von Zeichen näher an die Fahrrinne auch wirtschaftlich eine bessere Lösung darstellen. Beim Neuaufstellen von Zeichen sind die Geländestruktur und die vorhandene Vegetation zu berücksichtigen.

### Zeitliche Beschränkung

Arbeiten an Gehölzbeständen und Röhrichten sind nach § 39 Absatz 5 Nr. 2 und 3 BNatSchG nur in der Zeit von Oktober bis Februar durchzuführen (Ausnahmemöglichkeiten siehe Kapitel B 7.1).

## C 3 Vegetationsbestände

### C 3.1 Wasserpflanzen



Teichrosenbestand auf einem Altarm an der Lahn, ca. km 2 (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	3150 natürliche eutrophe Seen 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften 3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen Schlammpeitzger, Bitterling
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Trauerseeschwalbe, Libellen, Amphibien, Gelbe Teichrose, Wasserfeder, Seekanne

#### Unterhaltungsanweisungen

Maßnahmen an Wasserpflanzenbeständen sind i. d. R. nicht erforderlich. Die Beseitigung von Wasserpflanzen ist, da viele Pflanzen geschützt sind, nur in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden vorzunehmen.

Bei abflussrelevanten Verkräutungen sind Wasserpflanzen möglichst abschnittsweise (z. B. Seitenwechsel etc.), unter Berücksichtigung gefährdeter und geschützter Pflanzen und -gesellschaften sowie Biotope (siehe § 30 BNatSchG) zu entfernen. Eine vollständige Entkrautung ist zu vermeiden. Die entnommenen Pflanzen sollten einige Stunden am Ufer liegen bleiben, um Tieren die Rückkehr ins Wasser zu ermöglichen. Der Einsatz von Grabenfräsen ist verboten.

Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. krautlaichende Fische, Amphibien, Libellen) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

## C 3.2 Röhrichte



Röhrichtbestand an der Unterelbe etwa bei km 680 (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	Röhrichte
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	Teile der LRT 1130 Ästuarien, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften und 3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften auf Schlammhängen
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Vögel (z.B. Rohrsänger, Entenarten, Haubentaucher), Fische, Insekten, Sumpf-Schwertlilie, Sumpf-Wolfsmilch

### Unterhaltungsanweisungen

In der Regel sind Unterhaltungsmaßnahmen nicht erforderlich. Maßnahmen, die zur Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten (z. B. Beweidung).

Eventuell dennoch erforderliche Unterhaltungsarbeiten an Röhrichten sind nur in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden durchzuführen.

Unvermeidbare Mäharbeiten sind abschnittsweise und per Hand (z. B. Freischneider) durchzuführen.

Im Rahmen der Unterhaltung erfolgt nur in Ausnahmefällen eine Ansiedlung von Röhrichten (z. B. zur Ufersicherung). Potenzielle Standorte können durch Abflachen der Ufer, Entfernen der Ufersicherung u. ä. optimiert werden.

Röhrichte können durch Schiffswellenbelastung, Befahren mit Booten und Viehtritt beeinträchtigt werden. Geeignete Schutzmaßnahmen sind Wellenbrecher und Hindernisse (Leitwerke, Lahnungen) und das Abzäunen von Viehweiden, mit denen geschützte Biotope gesichert werden können.

### Zeitliche Beschränkung

Nach § 39 Absatz 5 Nr. 3 BNatSchG sind Arbeiten an Röhrichten nur in der Zeit von Oktober bis Februar durchzuführen (Ausnahmemöglichkeiten siehe Kapitel B 7.1).

### C 3.3 Gehölze



Ufergehölze am Main etwa bei km 264 (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche, Auenwälder
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	91E0* Auen-Wälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche (inkl. Weichholzaunenwälder mit Weide) 91F0 Hartholzaunenwälder mit Stiel-Eiche, Flatter- und Feld-Ulme, Gemeiner Esche
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Greifvögel, Pirol, Spechte, Beutelmeise, Eisvogel, Graureiher, Eremit, Hirschkäfer, Fledermäuse

#### Unterhaltungsanweisungen

Die Anweisungen zur Gehölzunterhaltung werden im entsprechenden Leitbild der Gehölzunterhaltung an Bundeswasserstraßen (BfG 2012) näher erläutert. Der Gehölzbestand ist so zu unterhalten, dass er die im Leitbild beschriebenen Eigenschaften soweit wie möglich selbständig und kostenneutral entwickelt.

Gehölzbestände sind zu mehrstufigen, artenreichen, alle Altersstufen aufweisenden Beständen zu entwickeln. Unterhaltungsmaßnahmen sind deshalb plenterartig, d. h. ungleichmäßig und in größeren zeitlichen Abständen, durchzuführen. Gleichzeitig sind nicht standortheimische Gehölze sukzessive und langfristig aus dem Bestand zu nehmen und bei fehlender Naturverjüngung durch standortheimische Baum- und Straucharten der Weich- und Hartholzaunen zu ersetzen. Standortfremder Gehölzaufwuchs sollte regelmäßig - auch als vorbeugende Verkehrssicherungsmaßnahme – beseitigt werden.

Maßnahmen, die zur Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von naturnahen Ufergehölzen führen können, sind verboten (vgl. Kapitel B 8.1). Standortheimische Gehölze sind

generell zu schonen und nur dann zu unterhalten, wenn sie verkehrsunsicher sind oder die Bauwerkssicherheit bzw. das Lichtraumprofil beeinträchtigen. Gehölze mit ins Wasser hineinragenden Zweigen und Wurzeln stellen Rückzugshabitate für Fische, aquatische Wirbellose und Wasservögel dar und sind, soweit es die Verkehrssicherungspflicht zulässt, zu erhalten.

Bäume mit Horsten, Nestern, Bruthöhlen oder anderen herausragenden Biotopstrukturen sind grundsätzlich nicht zu unterhalten. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen an artenschutzrechtlich relevanten Biotopstrukturen (Artenschutzverdachtsbäume) sind nur in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen.

Die Verkehrssicherheit für den Baumbestand ist nach dem Leitfaden Baumkontrolle an Bundeswasserstraßen (BMVBS 2013) zu gewährleisten. Die dort festgelegten Kontrollintervalle ergeben sich aus dem Zustand des Baumes, dem Alter und der berechtigten Sicherheitserwartung des Verkehrs.

Notwendige Ersatzpflanzungen für gefälltte Bäume sind - wenn räumlich möglich - aus Gründen der Nachhaltigkeit rechtzeitig, d. h. vor dem Entfernen des Altbaumes bzw. direkt danach durchzuführen. Bei der Entwicklungspflege von Anpflanzungen ist in den ersten Jahren der konkurrierende Gras- und Krautbewuchs durch Mulchen und Ausmähen klein zu halten bzw. zu beseitigen.

Sofern für Pflanzmaßnahmen eine Gewinnung von Pflanzen aus standortheimischen, örtlichen Beständen nicht möglich ist und stattdessen Baumschulware benötigt wird, ist sicherzustellen, dass ausschließlich einheimische Gehölze regionaler Herkunft verwendet werden.

Ein Aufasten der Bäume, d. h. ein Entfernen von Ästen im unteren Stammbereich ist nur zur Freihaltung des Lichtraumprofils erlaubt. Baumsanierungen sind, wenn eine Verkehrsgefährdung auszuschließen ist, nicht erforderlich (besondere Hinweise zur Pflege von Jungbäumen vgl. BMVBS 2013).

Auf Gehölzschnittmaßnahmen größeren Umfangs sollte in der örtlichen Presse hingewiesen werden.

#### Zeitliche Beschränkung

Arbeiten an Gehölzbeständen sind auf das erforderliche Minimum zu reduzieren und lediglich in dem durch das BNatSchG (§ 39 Absatz 5 Nr. 2) vorgegebenen Zeitrahmen in den Monaten Oktober bis Februar durchzuführen (Ausnahmemöglichkeiten siehe Kapitel B 7.1). Sofern artenschutzrelevante früher brütende Vögel betroffen sein können, ist der Schutzzeitraum entsprechend anzupassen (z. B. ab Februar Beginn der Kranichbrut).

## C 3.4 Hochstauden



Hochstaudenbestand mit Engelwurz an der Ems, ca. km 100 (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Vögel (z. B. Stieglitz, Braunkehlchen), Schmetterlinge, Heuschrecken

### Unterhaltungsanweisungen

Hochstaudengesellschaften sind grundsätzlich von der Unterhaltung auszunehmen.

Mäharbeiten erfolgen nur dort, wo ein Offenhalten der Flächen erforderlich ist. Die Mahd erfolgt abschnittsweise in etwa fünfjährigem Rhythmus und so, dass immer ein älterer Bestand (mindestens 40 %) als Refugium und Wiederbesiedlungskern für Insekten (Tagfalter, Heuschrecken und verschiedene Vogelarten erhalten bleibt. Gehölzaufwuchs in Hochstaudenflächen ist eine Erscheinung der natürlichen Sukzession und bedarf nur in Einzelfällen der Kontrolle (z. B. Abflusshindernis, Erhaltungsziele eines Natura-2000-Gebietes, Maßnahmenprogramm nach WHG).

Unvermeidbare Mäharbeiten sind abschnittsweise und per Hand (z. B. Freischneider) durchzuführen.

Eine Beweidung von Hochstaudenbeständen ist auszuschließen.

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in der Zeit von Oktober bis Februar durchzuführen, d. h. außerhalb der Vegetationszeit bzw. außerhalb der Brutzeit von Hochstauden bewohnenden Arten (Ausnahmemöglichkeiten siehe Kapitel B 7.1).

### Empfehlung

Wenn ausnahmsweise maschinell gemäht werden muss, wird der Einsatz von Balkenmähern ohne Absaugvorrichtung empfohlen, da diese Mähertechnik bei einer Schnitthöhe von mind. 10 cm nach-

gewiesenermaßen für die Kleintierfauna erheblich schonender ist als Mähgeräte mit Rotationstechnik. Das Mähgut sollte einige Zeit liegen bleiben, damit Tiere es verlassen können.

Bei Vorkommen seltener Pflanzen- oder Tierarten, die offene Uferpartien benötigen, können im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Unterhaltung Gehölzaufwuchs oder invasive Neophyten (vgl. hierzu C 3.10) beseitigt werden.

### C 3.5 Grünland (Weidenutzung)



Grünlandstreifen am Dortmund-Ems-Kanal, ca. km 176,5 (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	-
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Storch, Bekassine, Amphibien, Käfer, Heuschrecken, Gnadenskraut, Orchideen

#### Unterhaltungsanweisungen

Grundsätzlich sollte Grünland im Eigentum der WSV nur extensiv beweidet werden, da intensive Flächennutzungen in Gewässernähe zu hohen Nährstoffbelastungen beitragen. Auf diese Zielsetzung ist insbesondere auch bei Neuverpachtungen zu achten. Es kommt die extensive Beweidung mit Rindern, Pferden, Schafen und/oder Ziegen infrage. Uferbereiche sind dann allerdings ggf. zu schützen (Abzäunung). Bei Beweidung ist meist zusätzlich eine Nachmahd erforderlich. Wenn eine extensive Beweidung nicht möglich ist, sollen die Flächen extensiv gemäht werden (siehe C 3.6)

Vorhandene Blänken und Rinnen sind nicht zu verfüllen.

#### Zeitliche Beschränkung

Bei Mäharbeiten sind die Brutzeiten von Wiesenbrütern zu beachten.

#### Empfehlung

Wenn aufgrund der Flächengröße maschinell gemäht werden muss, wird der Einsatz von Balkenmähern ohne Absaugvorrichtung empfohlen, da diese Mähertechnik bei einer Schnitthöhe von mind. 10 cm nachgewiesenermaßen für die Kleintierfauna erheblich schonender ist als Mähgeräte mit Rotationstechnik. Das Mähgut sollte, auch wenn es nicht zu Heu verarbeitet wird, einige Zeit liegen bleiben, damit Tiere es verlassen können.

Zum Schutz von Tieren beim Mähen sollten größere Flächen spiralförmig von innen nach außen oder in parallelen Streifen von einer Seite zur anderen bearbeitet werden. So erhalten die Tiere die Möglichkeit an den Parzellenrand auszuweichen und auf den Nachbarflächen Deckung zu finden.

## C 3.6 Feucht- und Nasswiesen



Feuchtwiese bei Schwemlingen an der Saar (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden 6440 Brenndolden-Auenwiesen
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Kiebitz, Storch, Bekassine, Amphibien, Käfer, Heuschrecken, Gnadenkraut, Orchideen

### Unterhaltungsanweisungen

Feucht- und Nasswiesen sind einmal im Jahr zu mähen, um deren Verbuschung zu verhindern. Vorhandene Blänken und Rinnen sind nicht zu verfüllen.

### Zeitliche Beschränkung

Erforderliche Mäharbeiten sind nach Möglichkeit nicht vor Mitte Juli durchzuführen, damit auf den zu mähenden Flächen vorkommende Pflanzen die Samenreife abschließen können. Bei Mäharbeiten sind die Brutzeiten von Wiesenbrütern zu beachten.

### Empfehlung

Wenn aufgrund der Flächengröße maschinell gemäht werden muss, wird der Einsatz von Balkenmähern ohne Absaugvorrichtung empfohlen, da diese Mähertechnik bei einer Schnitthöhe von mind. 10 cm nachgewiesenermaßen für die Kleintierfauna erheblich schonender ist als Mähgeräte mit Rotationstechnik. Das Mähgut sollte, auch wenn es nicht zu Heu verarbeitet wird, einige Zeit liegen bleiben, damit Tiere es verlassen können.

Zum Schutz von Tieren beim Mähen sollten größere Flächen spiralförmig von innen nach außen oder in parallelen Streifen von einer Seite zur anderen bearbeitet werden. So erhalten die Tiere die Möglichkeit an den Parzellenrand auszuweichen und auf den Nachbarflächen Deckung zu finden.

Als Alternative zur Mahd größerer Flächen kommt auch die extensive Beweidung mit Rindern, Pferden, Schafen und Ziegen infrage. Hierzu gibt es zahlreiche Erprobungsprojekte des Naturschutzes mit positiven Ergebnissen. Uferbereiche sind dann allerdings entsprechend zu schützen (Abzäunung). Bei Beweidung ist meist zusätzlich eine Nachmahd erforderlich (siehe C 3.5).

### C 3.7 (Halb-)Trockenrasen



Halbtrockenrasen auf der Ostseeinsel Vilm (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	Trockenrasen
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	6120* Trockene kalkreiche Sandrasen 6210 Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (prioritärer LRT bei besonderen Beständen mit bemerkenswerten Orchideen)
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Schmetterlinge, Heuschrecken, Laufkäfer, Reptilien, Grasnelken, Sand-Strohblume, Orchideen

#### Unterhaltungsanweisungen

(Halb-)Trockenrasen sind am effektivsten durch extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen zu pflegen. Hierzu gibt es zahlreiche Erprobungsprojekte des Naturschutzschutzes mit positiven Ergebnissen. Wenn dies nicht umsetzbar ist, sind die Flächen etwa alle zwei Jahre zu mähen, um ihre vollständige Verbuschung zu verhindern. Vegetationsfreie Flächen und vorhandene Einzelgehölze sind zu erhalten. Einer aufkommenden Verbuschung ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde ggf. zusätzlich durch gezielte Entfernung der Junggehölze entgegenzuwirken.

Eine intensive Beweidung ist auszuschließen.

#### Zeitliche Beschränkung

Erforderliche Mäharbeiten sind etwa alle zwei Jahre nach Möglichkeit nicht vor Mitte Juli durchzuführen, damit auf den zu mähenden Flächen vorkommende Pflanzen die Samenreife abschließen können. Bei Mäharbeiten sind die Brutzeiten von Wiesenbrütern zu beachten.

#### Empfehlung

Wenn aufgrund der Flächengröße maschinell gemäht werden muss, wird der Einsatz von Balkenmähern ohne Absaugvorrichtung empfohlen, da diese Mähertechnik bei einer Schnitthöhe von mind. 10 cm nachgewiesenermaßen für die Kleintierfauna erheblich schonender ist als Mähgeräte mit Rotationstechnik. Das Mähgut sollte, auch wenn es nicht zu Heu verarbeitet wird, einige Zeit liegen bleiben, damit Tiere es verlassen können.

Zum Schutz von Tieren beim Mähen sollten größere Flächen spiralförmig von innen nach außen oder in parallelen Streifen von einer Seite zur anderen bearbeitet werden. So erhalten die Tiere die Möglichkeit an den Parzellenrand auszuweichen und auf den Nachbarflächen Deckung zu finden.

## C 3.8 Salzwiesen



Salzwiese an der Tideelbe im Bereich der Medemmündung (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	Salzwiesen
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	1310 Quellerwatt, 1320 Schlickgrasbestände 1340* Salzwiesen im Binnenland Teile von 1130 Ästuare,
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Austernfischer, Uferschnepfe, Rotschenkel, Kiebitz, Gänse, Strand-Grasnelke, Strandflieder

### Unterhaltungsanweisungen

Natürliche Salzwiesen der Nordseeküste bedürfen keiner Unterhaltung, können aber durch extensive Beweidung (geringe Besatzdichten, Auftrieb erst nach Ende der Vogelbrut) mit Schafen oder Rindern genutzt werden.

Salzwiesen des Binnenlandes, an der Ostseeküste und salzbeeinflusstes Marschengrünland in den Ästuaren sind extensiv zu beweidern. Art und Umfang der Beweidung müssen mit den Belangen des Vogelschutzes abgestimmt werden. Vorhandene Blänken und Rinnen sind nicht zu verfüllen.

### Zeitliche Beschränkung

Soweit erforderlich kann eine Pflegemahd ab Mitte Juli erfolgen. Bei Mäharbeiten sind die Brutzeiten von Wiesenbrütern zu beachten.

### Empfehlung

Wenn aufgrund der Flächengröße maschinell gemäht werden muss, wird der Einsatz von Balkenmähern ohne Absaugvorrichtung empfohlen, da diese Mähertechnik bei einer Schnitthöhe von mind. 10 cm nachgewiesenermaßen für die Kleintierfauna erheblich schonender ist als Mähgeräte mit Rotationstechnik. Das Mähgut sollte, auch wenn es nicht zu Heu verarbeitet wird, einige Zeit liegen bleiben, damit Tiere es verlassen können.

Zum Schutz von Tieren beim Mähen sollten größere Flächen spiralförmig von innen nach außen oder in parallelen Streifen von einer Seite zur anderen bearbeitet werden. So erhalten die Tiere die Möglichkeit an den Parzellenrand auszuweichen und auf den Nachbarflächen Deckung zu finden.

### C 3.9 Vegetationsfreie Flächen (Kies, Sand, Schlamm etc.)



Vegetationsfreier Uferbereich an der Elbe, ca. km 430 (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	-
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	Teile der FFH-LRT 1130 Ästuarien und 3270 Flüsse mit Schlammbanken mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Flussregenpfeifer, Uferläufer, Fische, Kreuzkröte, Laufkäfer,

#### Unterhaltungsanweisungen

Vegetationsfreie Flächen bedürfen keiner Unterhaltung. Maßnahmen, die zur Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig.

Vegetationsfreie Flächen an Gewässern entwickeln sich natürlicherweise durch schwankende Wasserstände. Die Flächen können später im Jahr (meist lückig) bewachsen sein. Im überspülten Zustand sind die Flächen auch relevant für bestimmte Fischarten.

#### Zeitliche Beschränkung

Dienen die Flächen als Brutplatz, sind Störungen durch Unterhaltungsmaßnahmen in der Brutzeit zu vermeiden.

### C 3.10 Invasive Neophyten



An Bundeswasserstraßen häufig vorkommende invasive Neophyten (Quelle: BfG)

Invasive Neophyten sind Pflanzenarten, die aus anderen biogeografischen Regionen meist durch den Menschen eingeschleppt wurden. Sie verdrängen einheimische Arten und gefährden damit die Biodiversität, sie gelten inzwischen weltweit als Naturschutzproblem. Aufgrund von günstigen Standortverhältnissen (Nährstoffe, Rohboden usw.) und ihrer Konkurrenzkraft konnten sich einige Arten optimal entwickeln und bilden an manchen Bundeswasserstraßen bereits großflächige Mono-Bestände. Ihre Eignung als Uferschutz und Lebensraum für die einheimische Fauna ist im Vergleich zur standortheimischen Vegetation gering.

Bekannteste Vertreter an Bundeswasserstraßen sind Drüsiges Springkraut, Kanadische Goldrute, Riesen-Goldrute, Topinambur, Japanischer Flügelknöterich, Riesen-Bärenklau, Robinie, Eschenblättriger Ahorn oder Essigbaum. Steckbriefe mit Bildern der am meisten verbreiteten Arten und Informationen zu neu auftretenden Neophyten finden sich im Handbuch des BfN unter <http://www.floraweb.de/neoflora/handbuch.html>, bzw. können bei der BfG erfragt werden.

#### Unterhaltungsanweisungen

Der Riesen-Bärenklau sollte an BWaStr wegen seiner Phototoxizität aus Gründen der Verkehrssicherung und des Gesundheitsschutzes grundsätzlich sachgerecht bekämpft werden (beachte Verwechslungsgefahr mit anderen großen weiß blühenden Doldenblütlern). Die anderen invasiven Arten sind für den Menschen in dieser Hinsicht unproblematisch und wegen ihrer mittlerweile weiten Verbreitung nicht mehr kontrollierbar. Ihre Beseitigung kann jedoch aus Gründen der Bauwerksicherheit (z.B. Ufersicherungen) oder zur Erreichung wasserwirtschaftlicher Umweltziele gebietsweise erforderlich sein.

#### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Brutvögel, Schmetterlinge) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

Empfehlung

Zur wirksamen nachhaltigen Eindämmung von krautigen Beständen im Rahmen des Uferschutzes können betroffene Bereiche mit standortheimischen Gehölzen abgepflanzt werden, da der entstehende Schattendruck den Lebensraum dieser Arten einschränkt und damit verringert.

Die Eindämmung von invasiven Gehölzarten ist nur durch die konsequente Entfernung des Jungwuchses zu erreichen. Ob weitere und gegebenenfalls welche Maßnahmen zur Verdrängung bzw. Beseitigung erforderlich und fachlich sinnvoll erscheinen, ist im Einzelfall zu entscheiden.

## C 4 Gewässerstrukturen

### C 4.1 Fahrrinne



Fahrrinne des Rheins bei Niedrigwasser vor Braubach (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer (ggf. bereichsweise in BWaStr)
Beispiele für FFH-LRT und –Arten (mit 4-stelligen Codenummern der LRT des Anhang I)	1130 Ästuarien, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften, 3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften auf Schlammböden Neunaugen (Larven)
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Neunaugen, Finte

#### Unterhaltungsanweisungen

Die Fahrrinne und Gewässerbereiche, die zugänglich für Schiffe sein müssen, wie z.B. Liegestellen oder Wendestellen, werden verkehrsbezogen unterhalten. Die übrigen Bereiche sind nur dann zu unterhalten, wenn verkehrsbezogene Beeinträchtigungen vorliegen (z. B. sedimentationsbedingte und schiffahrtstechnisch relevante Strömungsveränderungen) oder aus wasserwirtschaftlicher Sicht (Abflussgewährleistung, Umweltziele). In Bereichen mit übermäßiger Sedimentation sollten auch Alternativen zum Baggern (z. B. konstruktive Lösungen) geprüft werden, da diese im Einzelfall eine bessere Umweltoption sein können.

Unbelastetes Baggergut ist grundsätzlich im Gewässer zu belassen, auf einen ausgeglichenen Geschiebehalt ist zu achten. Im Tidebereich gilt dies uneingeschränkt nur für sandiges Material.

#### Zeitliche Beschränkung

Im Einzelfall können in der Fahrrinne Fischlaichhabitate vorkommen. Sofern dies bekannt ist, sind Baggerungen möglichst außerhalb der Fischlaichzeit durchzuführen.

#### Empfehlung

Geeignetes Baggergut kann zur Schaffung bzw. Erweiterung von Bänken, Inseln oder Flachwasserzonen verwendet werden. (siehe C 4.4 und C 4.5).

## **C 4.2 Kolke**

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer
Beispiele für FFH-LRT und –Arten	Fische
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Fische

### Unterhaltungsanweisungen

Kolke im Gewässerbett sind, sofern Bauwerke in ihrer Standsicherheit nicht gefährdet sind und keine relevanten Wasserstandsveränderungen eintreten, zu belassen und ggf. zu stabilisieren. Teilverfüllungen können ebenfalls als Lösung infrage kommen. Die Bedeutung eines Kolks für die Fischfauna ist im Einzelfall zu klären.

### Zeitliche Beschränkung

Sofern Kolke als Fischlebensraum dienen, sind notwendige Arbeiten zeitlich möglichst auf die Schutzbedürfnisse der Fische auszurichten.

### C 4.3 Altarme, Nebenrinnen, Nebengewässermündungen u. ä.



Altarm des Mains bei Hasloch (Quelle: BfG)

#### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich Altarme
Beispiele für FFH-LRT und Arten	1130 Ästuarien, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften, 3150 natürliche eutrophe Seen Bitterling, Neunaugen (Larven), Steinbeißer, Schlammpeitzger, Lachs
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Aal, Neunauge, Libellen, Amphibien, Vögel Sumpf-Schwertlilie, Schwimmfarn, Wassernuss, Krebschere

#### Unterhaltungsanweisungen

Nicht schiffahrtlich genutzte Nebenrinnen sowie Altarme und Altwässer, Auengewässer und Flutrinnen sind im Regelfall sich selbst zu überlassen. Die Anbindungen von Altarmen, Nebenrinnen und Nebengewässermündungen sind zu erhalten und die Durchgängigkeit sicherzustellen.

Wasserwirtschaftliche Unterhaltungsmaßnahmen wie z. B. harte Ufersicherungen entfernen oder durch technisch-biologische ersetzen, deren Verfall zulassen oder Gewässeranbindungen verbessern, sind häufig in Maßnahmenprogrammen nach WRRL zur Verbesserung des ökologischen Zustands genannt: beachte hierzu Kap. C 1, Abs. 1. Ferner können aus wasserwirtschaftlicher Sicht auch Baggerungen erforderlich sein, um Verlandungen vorzubeugen. Diese sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Hierbei ist abschnittsweise vorzugehen. Gefährdete und geschützte Pflanzenarten und -bestände sind zu schonen.

#### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z. B. Brutvögel, Fische) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

## C 4.4 Flachwasserzonen (inkl. Bühnenfelder)



**Bühnenfelder und Flachwasserzonen in der Mosel bei Pünderich (Quelle: WSA Koblenz)**

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmter Bereiche
Beispiele für FFH-LRT und Arten	Teile der FFH-LRT 1130 Ästuarien, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften und 3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen Bitterling, Neunauge, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Gemeine Flussmuschel
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Fische, Muscheln, Amphibien, Eisvogel, Libellen, Gelbe Teichrose, Weiße Seerose

### Unterhaltungsanweisungen

Flachwasserzonen, d.h. Gewässerbereiche mit Wassertiefen von max. 2 m unter MW bzw. MTnw, sind als essentielle Lebensräume für aquatische Organismen zu erhalten und dürfen nicht verfüllt werden.

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Fische, Muscheln) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

### Empfehlung

Im Einzelfall können Maßnahmen zum Schutz vor Wellenschlag sinnvoll sein, um Jungfischhabitate zu verbessern oder Wasserpflanzenstandorte zu optimieren.

Buhnenfelder sind häufig wertvolle Sekundärbiotope, die Funktionen von natürlichen Flachwasserzonen übernehmen können. Je nach Funktion kann im Sinne der verkehrsbezogenen Unterhaltung eine Verlandung erwünscht sein oder nicht. Angesichts der teilweise hohen Wertigkeit sollte die Unterhaltung von Buhnenfeldern auch nach ökologischen Gesichtspunkten erfolgen. Dies kann im Einzelfall (Teil-)Räumungen zur Habitaterhaltung aus wasserwirtschaftlichen Gründen umfassen oder Sohlstrukturierungen zu Verbesserung der Habitatbedingungen. Es ist denkbar, dass aus ökologischen Gründen auch eine Verlandung mit natürlicher Vegetationsentwicklung wünschenswert ist.

Bei Vorliegen entsprechender wasserwirtschaftlicher Umweltziele können Flachwasserzonen ggf. mit geeignetem Baggergut initiiert werden. Alle strukturbezogenen Maßnahmen in Flachwasserzonen sind sorgfältig zu planen und mit den Wasser- und Naturschutzbehörden abzustimmen.

## C 4.5 Inseln, Bänke



Sandbank an der Elbe etwa bei km 435 (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotop nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmter Bereiche
Beispiele für FFH-LRT und Arten	Teile der FFH-LRT 1130 Ästuarien, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften und 3270 Flüsse mit Schlammhäuten mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften, Seehund
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Sand- u. Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Laufkäfer, Flussneunauge, Meerneunauge

### Unterhaltungsanweisungen

Inseln und Bänke (vegetationsfreie Kies-, Sand- und Schotterflächen im Gewässer) sind, sofern sie keine abfluss- und schiffahrtsrelevanten Probleme verursachen, grundsätzlich sich selbst zu überlassen.

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Brutvögel, Seehunde) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

### Empfehlung

Bei Vorliegen entsprechender wasserwirtschaftlicher Umweltziele und sofern die Sicherheit des Schiffsverkehrs gewährleistet ist, können Bänke und Inseln mit geeignetem Baggergut initiiert werden.

Zum Schutz vor Störungen und Beeinträchtigungen kommt im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Unterhaltung auch die Unterbrechung von Landanbindungen infrage, wenn keine zugelassene Nutzung beeinträchtigt wird.

## C 4.6 Steilufer



Steilufer an der Oder, ca. km 610 (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürlich oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, offene Felsbildungen, Fels- und Steilküsten
Beispiele für FFH-LRT und Arten	Teil der FFH-LRT 1130 Ästuarien, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit flutendem Hahnenfuß- und Wasserstern-Gesellschaften und 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Gänsefuß- und Zweizahngesellschaften
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Eisvogel, Uferschwalbe

### Unterhaltungsanweisungen

Steilufer sind möglichst zu belassen und nur wenn erforderlich zu stabilisieren (Vorschüttungen, Bepflanzungen oberhalb des Steilufers). Aufkommender Bewuchs, der die Zugänglichkeit von Höhlen erschwert, ist im Rahmen der Gehölzpflege zu beseitigen.

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Eisvogel, Uferschwalbe) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

### Empfehlung

Eine weitere Möglichkeit Steiluferbereiche zu erhalten oder entstehen zu lassen ist der Flächenerwerb von bestandsgefährdeten angrenzenden Grundflächen (sofern wirtschaftlichere Lösung) oder „beobachtende Unterhaltung“ (vgl. A 2.3)

## C 4.7 Totholz



Totholz am Main bei Randersacker (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche, Auwälder
Beispiele für FFH-LRT und Arten	91E0* Auen-Wälder mit Schwarz-Erle und Gemeiner Esche (inkl. Weichholzauenwälder mit Weide) 91F0 Hartholzauenwälder mit Stiel-Eiche, Flatter- und Feld-Ulme, Gemeiner Esche
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Spechte, Fledermäuse, Juchtenkäfer, Eremit

### Unterhaltungsanweisungen

Totholz kommt an Bundeswasserstraßen in vielfältigen Ausprägungen stehend oder liegend vor und ist eine wichtige und typische Struktur der Gewässer- und Auenlebensräume. Dazu gehören auch die Treibsel- oder Geschwemmselansammlungen, meist bestehend aus Ästen und Zweigen der Ufergehölze. Wenn keine relevante Einengung des Abflussquerschnitts vorliegt und/oder eine Gefährdung des Schiffsverkehrs und der Bauwerke und Anlagen auszuschließen ist, ist Totholz im und am Gewässer zu belassen und ggf. (z. B. Baumstämme) gegen Verfrachtung zu sichern. Die Lagestabilität ist regelmäßig und insbesondere nach Hochwasserereignissen zu kontrollieren

### Zeitliche Beschränkung

Notwendige Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z.B. Spechte, Fledermäuse) im Einzelfall zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

## C 4.8 Wattflächen inkl. nichtschiffbarer Priele



Süßwasserwatt vor Hanskalbsand (Tideelbe) (Quelle: BfG)

### Hinweise zum Schutzstatus

Biotope nach § 30 BNatSchG	Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände
Beispiele für FFH-LRT und Arten	1130 Ästuarien, 1140 Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt, 1310 Quellerwatt, 1320 Schlickgrasbestände, *Nordseeschnäpel, Finte
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Watvögel, Gänse, Enten, Nordseeschnäpel

### Unterhaltungsanweisungen

Wattflächen einschl. nicht schiffbarer Priele sind im Normalfall nicht zu unterhalten.

### Zeitliche Beschränkung

Ausnahmsweise erforderliche Arbeiten sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (z. B. Fische, Vögel) zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

### Empfehlung

Da bei Arbeiten mit hoher Trübungsentwicklung im Umfeld von Wattflächen Auswirkungen auf nahegelegene Wattbereiche durch Verdriftung denkbar sind, sollte die Trübungsentwicklung hierbei soweit möglich minimiert werden. Sofern besondere Bereiche, z.B. Seegrasbestände, betroffen sein könnten, wird ein erweitertes Abstimmungsverfahren mit den zuständigen Landesbehörden empfohlen.

## C 4.9 Sublitorale Biotope der Nord- und Ostsee<sup>10</sup>



Miesmuscheln und Seegras in der Ostsee (Quelle: Dietmar Reimer)

### Hinweise zum Schutzstatus:

Biotope nach 30 BNatSchG	Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna, artenreiche Kies-, Grobsand- und Schlickgründe im Meeres- und Küstenbereich
Beispiele für FFH-LRT und Arten	1110 Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser, 1130 Ästuarien, 1160 Flache große Meeresarme und Buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen), 1170 Riffe Schweinswal, Seehund, *Nordseeschnäpel, *Stör
Beispiele für besonders geschützte Arten und relevante Artengruppen	Schweinswal, Seehund, Kegelrobbe, Seevögel, Nordseeschnäpel, Stör

### Unterhaltungsanweisung

Beeinträchtigungen von sublitoralen Biotopen der Nord- und Ostsee sind insbesondere durch Baggergutunterbringung möglich. Bei der Baggergutunterbringung in Küstengewässern sind die Vorschriften der GÜBAK (zukünftig HABAG) zu beachten, welche u.a. wiederholte Untersuchungen der Unterbringungsstellen vorsehen, um mögliche Beeinträchtigungen von Biotopen und Arten zu erkennen und ggf. durch geeignete Anpassung der Unterbringung zu vermeiden.

### Zeitliche Beschränkungen

Notwendige Arbeiten sind – sofern Beeinträchtigungen denkbar erscheinen – unter Berücksichtigung der vorhandenen Fauna (Säuger, Fische, Vögel) im Einzelfall zeitlich auf deren konkrete Schutzbedürfnisse abzustimmen.

<sup>10</sup> Küstennaher Meeresbereich unterhalb der Niedrigwasserlinie



