

LEITFADEN ZUR ERFASSUNGSMETHODIK

1. Fortschreibung (Endfassung)

überarbeitete und ergänzte Fassung

Stand: Juni 2008

Verfasser:

ARGE HANDKE & TESCH

PD Dr. Klaus Handke

Riedenweg 19 27777 Ganderkesee

Tel. 04222 70173 e-mail: k.handke@oekologische-gutachten.de

Dr.-Ing. Andreas Tesch, Landschaftsarchitekt

Am Heidbergstift 13 28717 Bremen

Tel. 0421 6364778 e-mail: tesch@planung-tesch.de

Auftraggeber:

Der Senator für Umwelt,
Bau, Verkehr und Europa



Freie
Hansestadt
Bremen

Naturschutzbehörde Bremen



Hanseatische Naturentwicklung GmbH

LEITFADEN ZUR ERFASSUNGSMETHODIK

BIOTOPE, FLORA / VEGETATION

1. Fortschreibung (Endfassung)

überarbeitete und ergänzte Fassung

Stand: Juni 2008

Hinweise zum Bearbeitungsstand:

Der Leitfaden zur Erfassungsmethodik für das IEP Bremen wurde erstmals für die Kartierungen im Jahr 2005 zusammengestellt (Mai 2005). Für die Kartiersaison 2007 wurde eine 1. Fortschreibung vorgelegt, die die zwischenzeitlichen Erfahrungen mit der Datenerhebung und Datenverarbeitung berücksichtigt (April 2007). Die vorliegende Zusammenstellung aktualisiert die 1. Fassung (Stand Dezember 2007). Neben einigen redaktionellen Korrekturen wurden im Teil Biotope / Flora die im Anhang zusammengestellten Fachgrundlagen und Erfassungsbögen dem aktuellen Stand angepasst. Neu aufgenommen wurde der Erfassungsbogen für botanisch besonders wertvolle Grünlandparzellen (s. Teil A Kap. 2.4). Im Teil Fauna wurde in geringem Umfang die Liste der Zielarten ergänzt. Hierbei wurden die aktuellen Ergebnisse aus 2007 soweit wie möglich berücksichtigt.

Inhaltsübersicht

Teil A - Biotope / Flora

- 1 Einleitung / Ziele
 - 2 Methodische Hinweise zur Erfassung und Datenverarbeitung
 - 2.1 Biotoptypenkartierung
 - 2.1.1 Allgemeines:
 - 2.1.2 Geschützte Biotope (GB, § 22a BremNatSchG)
 - 2.1.3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)
 - 2.1.4 Hinweise zur Digitalisierung
 - 2.2 Kartierung gefährdeter Pflanzenarten und Zielarten im Rahmen der Biotopkartierung
 - 2.3 Probegebiete / Probeflächen (Grünland-Graben-Areale)
 - 2.4 Bestandskontrolle floristisch besonders wertvoller Grünländer und Grabenränder
 - 2.5 Hinweise zum Kurzbericht
 - 3 Literatur
- ANHANG

Teil B - Fauna

- 1 Einführung in das Untersuchungsprogramm
 - 1.1 Inhalte des Leitfadens
 - 1.2 Methodische Grundlagen
 - 1.3 Brutvögel
 - 1.4 Rastvögel
- 2 Methodik der Erfassung von Zielarten ("Steckbriefe")
- 3 Literatur

TEIL A BIOTOPE, FLORA / VEGETATION

Texte

1 EINLEITUNG / ZIELE

Im Rahmen des IEP wird entsprechend der unterschiedlichen Voraussetzungen in den bearbeiteten Teilgebieten (Kenntnisstand / Datenlage, Größe, Schutzstatus, fachliche Anforderungen / Planungsbezug) ein breites methodisches Spektrum zur Erfassung von Biotoptypen¹ und zur Kartierung der Vegetation und Flora eingesetzt. Art und Umfang der vegetationskundlichen IEP - Erhebungen werden für jedes Untersuchungsjahr und -gebiet in Untersuchungsprogrammen dargestellt. Für den ersten Gesamtdurchgang des IEP im Zeitraum 2004-2007 wurden vorliegende, noch hinreichend aktuelle Kartierungen (i.d.R. ab 2001) als Bestand berücksichtigt ("Altdaten", keine Neukartierung). Angestrebt wird in allen Kartiergebieten grundsätzlich eine flächendeckende Biotoptypenkartierung, die zumindest in den Schutzgebieten in detaillierter Form durchgeführt wird (inkl. Grabentypen, Zusatzmerkmale). Im Zusammenhang mit der Biotopkartierung werden von denselben Bearbeitern die gefährdeten Pflanzenarten inklusive der Zielarten erfasst (Fundpunktkartierung). Für ein langfristiges Monitoring in den Grünland-Graben-Arealen wird innerhalb von Probegebieten auf 6 - 10 größeren Dauerbeobachtungsflächen (Probeflächen PF) das Artenspektrum unter besonderer Berücksichtigung von Indikatorischen Artengruppen (IAG) aufgenommen. Die Probegebiete (Grünland) sollen innerhalb von Schutzgebieten (NSG, FFH) möglichst alle 3 Jahre untersucht werden, ansonsten in einem Rhythmus von bis zu 6 Jahren. Angestrebt wird auch eine Wiederholung der Biotopkartierung inkl. der Erfassung von Rote Liste / Zielarten nach 6 Jahren, zumindest in den Schutzgebieten. Im Rahmen des Gebietsmanagements wurde 2007 für das Niedervieland und Brokhuchting eine Bestandsdokumentation der gefährdeten Pflanzenarten auf ausgewählten, botanisch besonders wertvollen Grünland-Graben-Flurstücken durchgeführt. Der hierfür entwickelte Erfassungsbogen wurde neu in den Leitfaden aufgenommen. Die Methodik kann grundsätzlich auch für andere Grünlandgebiete angewandt werden.

Zur Information der Kartierer und der Nutzer der erhobenen Daten werden in diesem Leitfaden in knapper Form Hinweise zur Methodik der o.g. Untersuchungen zusammengestellt. Die nachfolgenden Angaben berücksichtigen die Erfahrungen bei der Geländearbeit und der Datenaufbereitung für das GIS aus den Erfassungsjahren 2004-2007. Weitere Anregungen und Konkretisierungen sind erwünscht, da der Leitfaden dem Erkenntnisstand fortlaufend angepasst werden soll. Nicht berücksichtigt sind Erfassungen, die primär auf einer Aktualisierung bestehender Datengrundlagen beruhen (z.B. Überprüfung der luftbildgestützten Biotopkartierung für das Eingriffs-Ausgleichs-Konzept EAK). Ebenfalls nicht näher erläutert werden vegetationskundliche Standardmethoden wie die Anlage und Erfassung von Dauerbeobachtungsflächen (Dauerquadraten) und die Erfassung von Pflanzengesellschaften nach Braun-Blanquet (s. DIERSCHKE 1994).

Die textlichen Angaben wurden in der ersten Ausgabe des Leitfadens durch Beispielkarten mit Ausschnitten aus den verschiedenen Erfassungen 2004 ergänzt. In dieser Fortschreibung wird hierauf verzichtet (keine Änderungen).

Für die Eingaben der Felddaten in das GIS sind die Formatvorgaben der haneg in der jeweils aktuellen Fassung verbindlich. Eine aktuelle Fassung wird jeweils zu Beginn der Kartiersaison von der haneg zur Verfügung gestellt.

¹ Biotoptypen werden hier aus pragmatischen Gründen im vegetationskundlich-floristischen Kontext behandelt, da bei der Biotoptypisierung vorrangig die Vegetationsausprägung berücksichtigt wird.

2 METHODISCHE HINWEISE ZUR ERFASSUNG UND DATENVERARBEITUNG

2.1 Biotoptypenkartierung

2.1.1 ALLGEMEINES:

- 1 Anzuwenden ist der **Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen** (SBUV 2005), der auf einer bremenbezogenen Anpassung des **Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen**, herausgegeben vom NLÖ im März 2004 (v. DRACHENFELS 2004) beruht. Hier erfolgen nur ergänzende und klärende Angaben aus den Erfahrungen des IEP!

Dem Anhang wurde eine Liste der im Kartierschlüssel für Bremen aufgeführten Biotoptypen beigefügt ist (Anhang 1), die u.a. auch die Wertstufen nach der "Fortschreibung der Handlungsanleitung Eingriffsregelung" (Institut für Umweltplanung der Uni Hannover 2006) enthält (Biotopwertliste, Stand Juli 2006).

- 2 Die Biotoptypen der Gräben werden (wo vereinbart) über den detaillierteren "**Bremer Grabenschlüssel**" erfasst, der in den Kartierschlüssel aufgenommen wurde (SBUV 2005 S. 95-98). Anhand der Vegetation werden 7 Untertypen mit bis zu 3 Ausprägungen unterschieden; so dass statt der wenig differenzierten Biotoptypen des niedersächsischen Schlüssels (vorherrschend FGR, FGM) max. 15 Untertypen (a1 bis g) zugeordnet werden können. Die Gräben werden getrennt von den flächigen BT als Linien-Thema in einer eigenen shape - Datei im GIS dargestellt.
- 3 Im Regelfall erfolgt bei **Geländekartierungen** durchgehend eine detaillierte Abgrenzung (Untereinheiten UE, mit 3 Codebuchstaben); wo möglich und sinnvoll werden immer die vorgegebenen Zusatzmerkmale vergeben; Erfassungsmaßstab ist i.d.R. 1:5000 (Deutsche Grundkarte DGK). Nur in Ausnahmefällen, z.B. Gebieten mit geringer naturschutzfachlicher und planerischer Relevanz oder zur Aufwandsreduzierung in großen Teilräumen, ist eine Beschränkung auf eine gröbere Kartierung vorgesehen. Hier erfolgt dann nur eine Unterscheidung auf der Ebene der Haupteinheiten (HE, mit 2 Codebuchstaben); auch die Zusatzmerkmale sowie die differenzierten Grabenbiotoptypen werden nicht erfasst.
- 4 Die Hinweise zur Anwendung von **Nebencodes** im Kartierschlüssel sind zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind Nebencodes eher zurückhaltend anzuwenden (Auswertungsprobleme); der Kartierer soll sich vor Ort möglichst für einen Typ entscheiden. Die Eintragung von Nebencodes erfolgt immer in einer eigenen Spalte in der Attributtabelle im GIS.

Bei der Verwendung von Nebencodes sind folgende Fälle zu unterscheiden:

- a.) kleinflächigen bzw. fragmentarischen und damit kartografisch nicht mehr darstellbarer Biotoptypen innerhalb eines Biotoptyps mit Hauptcode: Angabe Nebencode in Klammer; z.B. Grünland: GMF (GFF), Gräben: b2 (d1)
- b.) Darstellung von fließenden Übergängen zwischen verschiedenen Biotoptypen: Angabe Nebencode hinter Schrägstrich; z.B. Grünland: GIF / GFF (möglichst keine Anwendung bei Grabentypen)

Als Sonderfall ist es zudem bei der Kartierung von verlandenden (Klein-)Gewässern bzw. -ufern sinnvoll, nicht nur das Kürzel "VER" anzugeben, sondern im Nebencode auch den Gewässertyp hinzuzufügen (z.B. VER/SEZ).

Bei Biotopkomplexen, z.B. auf Sukzessionsflächen kann der im Nebencode aufgeführte Biotoptyp so bestandsprägend sein, dass eine allein auf dem Hauptcode (Code_UE) basierende Kartendarstellung einen unzutreffenden Geländeeindruck vermitteln würde. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn es sich um Biotoptypen verschiedener Obergruppen handelt (Beispiel: Weidengebüsche der Auen und Ufer verzahnt mit Landröhrich BAS/NRS). Entsprechende Hinweise im Be-

richtstext und/oder eine Aufschrift auf ausgewählten Flächen in der Karte, basierend auf der Nebencode-Spalte, wären hier hilfreich.

- Die Festlegung von **Wertstufen** für Biotoptypen (BT; s. Handlungsanleitung Eingriffsregelung) erfolgt immer direkt durch die Bearbeiter (im Gelände); dies ist besonders wichtig bei den zahlreichen BT, die je nach Ausprägung eine Wertstufenspanne aufweisen. Die Verwendung der Ausprägungs-Symbole + / - (Zusatzmerkmal) ist bei der Vergabe der Wertstufe zu berücksichtigen (schlechte Ausprägung kann z.B. nicht gleichzeitig mit höchster Wertstufe verwendet werden).

Zum Grünland:

- Im Grünland ist Wert auf eine möglichst homogene, auf Nutzungseinheiten ("Flurstücke") bezogene Typisierung und Abgrenzung zu legen. Unterteilungen möglichst nur bei deutlichen, z.B. reliefbedingten Vegetationsunterschieden mit größerer Flächenausdehnung (wertgebende BT ab 250 - 500 m²); ggf. verstärkt Anwendung von Nebencodes (z.B. bei kleinwelliger Beet-Gruppen-Struktur); besondere Sorgfalt und Abstimmung zwischen allen Beteiligten erfordert das mesophile Grünland (bes. der neue Typ des artenreichen Grünlandes GMR; ggf. Hilfstabelle zur Artenerfassung und Abgrenzung anfertigen).

Insbesondere der Komplex GIM / GFF mit Übergängen zu GMF / GMZ ist - besonders auf mäßig feuchten Standorten (häufig mit hohem Anteil der Rasenschmiele) - in der Abgrenzung nach wie vor problematisch. Im Kurzbericht sollte auf die Unterscheidungskriterien möglichst gesondert eingegangen werden. Die Einstufungen unterscheiden sich ggf. im Vergleich zu älteren Kartierungen, was bei Vergleichen zu berücksichtigen ist (bewertungsrelevanter Aspekt).

Auf die im Kartierschlüssel 2004 eingeführten Typen Artenarmes Extensivgrünland GIE, Artenreiches mesophiles Grünland GMR und Mäßig nährstoffreiche Nasswiese GNM ist besonders zu achten. Der Flächenanteil von GIE ist in Schutzgebieten aufgrund von Nutzungsaufgaben / Grünlandextensivierung vielfach relativ hoch (z.B. Hollerland, Borgfelder Wümmeniederung).

Zu den Gräben:

- In vielen Bereichen wird eine zweite Begehung zur Erfassung der Gräben notwendig sein, da der mögliche Kartierzeitraum vor der ersten Grünlandmahd knapp ist und eine Konzentration auf die Erfassung der Grünlandbiotoptypen erfordert. Die optimale Ausprägung der Grabenvegetation ist zudem vielfach erst im Hoch- bis Spätsommer gegeben. Wichtig ist, dass nach dem ersten Durchgang (Grünlandkartierung) auch gleich mit der Eingabe ins GIS begonnen wird, da die Primärergebnisse bereits im November vorliegen müssen.
- Aufgrund der z.T. großen Kartiergebiete und der i.d.R. erforderlichen kleinmaßstäblichen Wiedergabe der Ergebnisse ist eine zu hohe Erfassungsgenauigkeit zu vermeiden. Als Richtwert werden bei sehr wertvollen Grabentypen (Krebsschere) eine Mindestlänge von (25 -) 50 m und eine sonstige Mindestlänge je dominantem Grabentyp von (50 -) 100 m (1-2 cm bei 1:5000) vorgegeben. Ein kleinräumig vorkommender Biotoptyp innerhalb eines ansonsten im Grabenabschnitt dominierenden Graben-Biotoptyps kann als Nebencode eingegeben werden (Angabe in Klammern).
- Die Grabentypen werden primär über die Wasservegetation definiert (mit Ausnahme verlandeter Gräben). Eine eigenständige Typisierung der schmalen, aber z.T. besonders artenreichen Grabenrandvegetation (Säume) ist nicht vorgesehen bzw. allein maßstabsbedingt nicht möglich. Es ist aber auf den LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren an Ufern u. Waldrändern) zu achten und ggf. eine aggregierte Abgrenzung des LRT sowie eine Bewertung des Erhaltungszustandes vorzunehmen und im Kurzbericht darzustellen. Nur sehr breite Grabenböschungen sollten separat kartiert oder zumindest als Nebencode hervorgehoben werden. Die Wertigkeit des Ökoton "Grabenrand" kann bei Auswertungen i.d.R. über die Kartierung der gefährdeten Pflanzenarten abgebildet werden.

- 10 Die Wertigkeit der Grabentypen ist stark von der Vegetationszusammensetzung und -struktur abhängig, so dass i.d.R. mehrere Wertstufen pro Typ möglich sind (s. Bremer Grabenschlüssel / Wertstufen Handlungsanleitung). Die Festlegung auf eine Wertstufe muss vor Ort vom Kartierer vorgenommen werden (keine Wertstufenspannen im GIS, Auswertungsproblem)

2.1.2 GESCHÜTZTE BIOTOPE (GB, § 22a BremNatSchG)

- 11 Die Definition von GB richtet sich nach dem Kartierschlüssel (SBUV 2005). Aufgrund der z.T. großen Anzahl dieser Typen in den Grünlandschutzgebieten ist es zu zeitaufwändig, für alle GB den detaillierten Erfassungsbogen der Naturschutzbehörde auszufüllen. Grundsätzlich sollen jedoch alle BT, die von ihrer Ausprägung her einem Schutzstatus nach § 22a unterliegen, bereits bei der Abgrenzung im Gelände hervorgehoben werden, so dass sie im GIS entsprechend gekennzeichnet werden können (s.u.). Im Verzeichnis der Naturschutzbehörde geführte GB, die aktuell keine schutzwürdige Ausprägung mehr aufweisen (Verarmung, Degradierung), sollten ebenfalls besonders markiert werden, damit zu einem späteren Zeitpunkt eine gesonderte Überprüfung durch die Naturschutzbehörde erfolgen kann (Auswertungsaspekt). Die sich aufgrund der Kartierung ergebenden Hinweise hinsichtlich der 22a-Biotope sind im Kurzbericht tabellarisch zu beschreiben.

- 12 Umsetzung im GIS:

Zur digitalen Darstellung der kartierten Biotoptypen wird das Formatvorlagen-Shape Biotoptypen verwendet. Hier werden die im Gelände erfassten Abgrenzungen digitalisiert (gezeichnet) und einige individuellen Angaben zu Häufigkeit etc. in die Attributtabelle eingetragen. Der Biotoptyp wird entweder durch die Nummer nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen oder den aus drei Buchstaben bestehenden Code der Biotoptypen-Untereinheit charakterisiert. Über eine dieser beiden Angaben kann eine Verknüpfung mit der Schlüsseltabelle Biotoptypen erfolgen. Hierdurch werden allgemeine Angaben zu den einzelnen Biotoptypen sowie weitere Eingabefelder angehängt (s.a. Abb. 1). Zu den angehängten allgemeinen Angaben gehört das Feld 22a_pot, das den potenziellen Schutzstatus eines Biototyps gem. §22a BremNatSchG kennzeichnet. Die textliche Beschreibung richtet sich hier nach Absatz 1 des genannten §22a. Die inzwischen rechtlich gültigen Änderungen zu § 22a Absatz 1 Nr. 1 (Ergänzung von Stillgewässern) sind hier berücksichtigt.

In die Spalte "22a_Status" des Formatvorlagen-Shapes wird vom Kartierer die Biotop-Bezeichnung eingetragen, wenn eine Zuordnung tatsächlich gegeben ist. Bei Biotoptypen, die evtl. unter den Schutz nach §22a fallen, aber einer genaueren Überprüfung bedürfen, wird in diese Spalte ein "P" für Prüfung eingetragen. Falls das Biotop trotz des potenziellen Schutzstatus nicht unter den Schutz nach § 22a fällt, ist in diese Spalte ein "nein" einzutragen. In den Kurzbericht ist eine tabellarische Übersicht der bestehenden und neuen potenziellen GB aufzunehmen.

Shape	Nr_nds_04	Unterein	Code_ue	Z2a_pot	Z2a_status
Polygon	5.2.2	Rohrglanzgras-Landroehricht	NRG	Sumpf	nein
Polygon	5.1.7	Sonstiger naehrstoffreicher Sumpf	NSR	Sumpf	Sumpf
Polygon	5.2.1	Schilf-Landroehricht	NRS	Sumpf	P
Polygon	5.1.5	Binsen- und Simsenried naehrstoffreicher Standorte	NSB	Sumpf	Sumpf
Polygon	5.1.5	Binsen- und Simsenried naehrstoffreicher Standorte	NSB	Sumpf	Sumpf
Polygon	5.1.7	Sonstiger naehrstoffreicher Sumpf	NSR	Sumpf	Sumpf
Polygon	9.3.7	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	Seggen- / binsenreiche Nasswiesen	Seggen- / binsenreiche Nasswiesen
Polygon	9.3.7	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	Seggen- / binsenreiche Nasswiesen	Seggen- / binsenreiche Nasswiesen
Polygon	9.3.7	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen	GNF	Seggen- / binsenreiche Nasswiesen	Seggen- / binsenreiche Nasswiesen
Polygon	5.2.3	Wasserschwaden-Landroehricht	NRW	Roehricht	Roehricht
Polygon	5.2.3	Wasserschwaden-Landroehricht	NRW	Roehricht	Roehricht
Polygon	4.11.5	Sonstiges naturnahes naehrstoffreiches Kleingewaesser	SEZ	Natürliches oder naturnahes Stillgewässer	Natürliches oder naturnahes Stillgewässer
Polygon	4.11.5	Sonstiges naturnahes naehrstoffreiches Kleingewaesser	SEZ	Natürliches oder naturnahes Stillgewässer	nein
Polygon	4.11.5	Sonstiges naturnahes naehrstoffreiches Kleingewaesser	SEZ	Natürliches oder naturnahes Stillgewässer	nein
Polygon	4.11.5	Sonstiges naturnahes naehrstoffreiches Kleingewaesser	SEZ	Natürliches oder naturnahes Stillgewässer	nein
Polygon	9.5.1	Intensivgruenland trockenerer Standorte	GIT		
Polygon	13.12.1	Strasse	nvs		

Abb. 1 Beispiel für eine ausgefüllte Attributtabelle, Ausschnitt §22a-Biotop

2.1.3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)

- 13 Auf Biototypen, die einem der FFH-Lebensraumtypen (LRT, Anh. I der FFH-RL) zugeordnet werden können, ist besonders zu achten. Die Definition erfolgt nach den Angaben des Kartierschlüssels (SBUV 2005). In Bremen ist naturräumlich mit rund 30 LRT zu rechnen, eine Übersicht potenzieller FFH-LRT ist in Anhang 2 beigefügt. In den gemeldeten FFH-Gebieten in Bremen wurden bisher 11 LRT als Schutzzweck benannt. Außerhalb der Geest in Bremen Nord (Heide / Heideweiher) sind dies die LRT 1130 (Ästuarien), 1340 (Salzwiesen im Binnenland), 3140 (Oligo- bis mesotrophe Gewässer mit Armleuchteralgen) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren). Die IEP - Kartierung soll aber Hinweise auf mögliche weitere LRT auch außerhalb der FFH-Gebiete liefern. Vergleichsweise verbreitet sind erfahrungsgemäß die LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) und 3150 (Eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition).
- 14 Bei der Einstufung ob ein potentieller LRT vorliegt, sind die Hinweise des NLÖ (heute: NLWKN) zu berücksichtigen (Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission mit Angaben zur Einstufung des Erhaltungszustands, überarbeitete Fassung, Entwurf Stand: 05/2007). In Anhang 3 sind diese Hinweise für die 4 häufigsten LRT 3150, 6430, 6510 und 91E0 wiedergegeben. Ergänzend wird auf die entsprechenden Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitskreise zu einzelnen LRT-Komplexen hingewiesen (BfN-homepage: http://www.bfn.de/0316_monitoring.html). Eine Zusammenstellung von Erfassungs- und Bewertungshinweisen für LRT, die noch stärker auf die Verhältnisse in Bremen bezogene ist und die Erfahrungen aus dem Kartierzeitraum 2004-2007 auswertet, soll 2008 verfügbar sein. Hinweis: Eine Zusammenstellung der NLWKN-Angaben (Bearb.: Von Drachenfels) für die in Bremen relevanten LRT, inkl. der zugeordneten Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands, kann beim Verfasser oder der Naturschutzbehörde (A. Nagler) bezogen werden (Textdatei).
- 15 Bei der Kartierung erfolgt im Gelände die Entscheidung, bei welchen Biotopen eine Übereinstimmung mit einem LRT besteht, wo diese zweifelhaft ist (Prüfungsbedarf) bzw. sicher auszuschließen ist. Die kartierten LRT werden - analog zu den nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotopen als "potenzielle FFH-Lebensraumtypen" bezeichnet. Die Entscheidung, welche Flächen als wertgebende / signifikante Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-RL eingestuft werden, bleibt letztlich der Naturschutzbehörde überlassen (Auswertungsaspekt). Bei der Erfassung po-

tenzieller LRT soll zugleich eine erste gutachterliche Bewertung des Erhaltungszustands nach den drei Kategorien A/B/C erfolgen (s.a. Anhang 3). Der in gemeldeten FFH-Gebieten gemäß Standarddatenbogen angegebene Erhaltungszustand ist jeweils zu überprüfen.

In den Kurzbericht ist eine tabellarische Übersicht der bestehenden und neuen potenziellen LRT aufzunehmen.

16 Umsetzung im GIS:

Zur digitalen Darstellung der kartierten Biotoptypen wird das Formatvorlagen-Shape Biotoptypen verwendet. Hier werden die im Gelände erfassten Abgrenzungen digitalisiert (gezeichnet) und einige individuellen Angaben zu Häufigkeit etc. in die Attributtabelle eingetragen. Der Biotoptyp wird entweder durch die Nummer nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen oder den aus drei Buchstaben bestehenden Code der Biotoptypen-Untereinheit charakterisiert. Über eine dieser beiden Angaben kann eine Verknüpfung mit der Schlüsseltabelle Biotoptypen erfolgen. Hierdurch werden allgemeine Angaben zu den einzelnen Biotoptypen sowie weitere Eingabefelder angehängt. Zu den angehängten allgemeinen Angaben gehört das Feld "Ffh-lrt_pot", das allgemeine Angaben zur Zugehörigkeit eines Biotoptyps zu einem FFH-Lebensraumtyp enthält.

In die Spalte "Ffh-lrt-status" des Formatvorlagen-Shape können vom Kartierer je nach Ausprägung folgende einander ausschließende Eintragungen vorgenommen werden (s.a. Abb. 2):

a) die Nummer eines FFH-Lebensraumtyps zur Bestätigung des Vorkommens eines potenziellen LRT. Über diese FFH-LRT-Nr. kann wiederum eine Verknüpfung zur Schlüsseltabelle FFH-Lebensraumtypen erstellt werden. Mittels dieser Verknüpfung wird die korrekte und ausführliche Bezeichnung des jeweiligen tatsächlich ausgeprägten Lebensraumtyps an die Attributtabelle in die Spalte "Ffh-lrt_name" angehängt.

b) Bei Biotoptypen, die evtl. als FFH-Lebensraumtypen eingestuft werden können, aber einer genaueren Überprüfung bedürfen, wird in diese Spalte ein "P" für Prüfung eingetragen.

c) Falls das Biotop trotz des potenziellen Schutzstatus nicht als FFH-LRT eingestuft wird, ist ein "nein" einzutragen.

Zusätzlich wurde in das Formatvorlagen-Shape eine weitere Spalte aufgenommen ("Ffh-ehz"), wo der Erhaltungszustand des erfassten FFH-LRT eingetragen wird (A, B oder C).

Nr_nds_04	Code_ue	Untereinheit	Ffh_lrt_pot	Ffh_lrt_status	Ffh_lrt_name	Ffh_lrt_ehz
5.4.1	NUT	Uferstaudenflur der Stromtaeler	6430	6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B
5.4.1	NUT	Uferstaudenflur der Stromtaeler	6430	P		C
1.9.1	WVA	Typischer Weiden-Auwald	91E0*	nein		
5.1.6	NSS	Hochstaudensumpf naehrstoffrei	ggf. 6430	P		
4.17.5	VER	Verlandungsbereich naehrstoffrei	ggf. FFH gemaess Kontaktbiotop	nein		
5.2.1	NRS	Schilf-Landroehricht	im Komplex ggf. 7140 oder 7230	P		
2.5.2	BAS	Sumpliges Weiden-Auengebuesis	im Komplex ggf. FFH	nein		
2.13.1	HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	im Komplex ggf. FFH	nein		
2.13.1	HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	im Komplex ggf. FFH	nein		
2.5.2	BAS	Sumpliges Weiden-Auengebuesis	im Komplex ggf. FFH	P		
2.13.1	HBE	Einzelbaum/Baumgruppe	im Komplex ggf. FFH	nein		
8.3.1	RSS	Silbergras-Flur	mit Nebencode /DB 2330	2330	Duennen mit offenen Grasflaechen mit Corynephorus und Agrostis (Duennen im B B	
4.11.5	SEZ	Sonstiges naturnahes naehrstoffri	mit Nebencode oder Zusatzmerkmal ggf. FFH	nein		
4.15.3	SRA	Naturnahes naehrstoffreiches Ab	mit Nebencode oder Zusatzmerkmal ggf. FFH	nein		
4.11.3	SEA	Naturnahes naehrstoffreiches Ab	mit Nebencode oder Zusatzmerkmal ggf. FFH	nein		
4.11.5	SEZ	Sonstiges naturnahes naehrstoffri	mit Nebencode oder Zusatzmerkmal ggf. FFH	P		
9.1.1	GMF	Mesophiles Gruenland maessig fl	mit Zusatzmerkmal m, mw, b oder bc 6510	6510	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	A
9.1.6	GMZ	Sonstiges mesophiles Gruenland	mit Zusatzmerkmal m, mw, b oder bc 6510	P		
9.1.6	GMZ	Sonstiges mesophiles Gruenland	mit Zusatzmerkmal m, mw, b oder bc 6510	nein		
9.1.1	GMF	Mesophiles Gruenland maessig fl	mit Zusatzmerkmal m, mw, b oder bc 6510	6510	Magere Flachland-Maehwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	B
5.4.1	NUT	Uferstaudenflur der Stromtaeler	6430	6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	B
5.4.1	NUT	Uferstaudenflur der Stromtaeler	6430	6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C
5.4.1	NUT	Uferstaudenflur der Stromtaeler	6430	6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	C

Abb. 2 Beispiel für eine ausgefüllte Attributtabelle, Ausschnitt Lebensraumtypen

2.1.4 HINWEISE ZUR DIGITALISIERUNG

Hinweis: maßgeblich sind die Formatvorgaben der haneg (Stand 2007).

- 17 Alle Biotoptypen werden als Polygone dargestellt, auch eher linien- oder punktförmige (z.B. breite Säume oder kleine Gehölzgruppen); dies ist u.a. zur Erstellung von Flächenbilanzen notwendig (100% Flächendeckung); auch breite lineare Gewässer (Fleete FKK u.a.) sollten als Polygon eingegeben werden (ggf. zusätzlich zu Linienthema, s.u.).
- 18 Ausnahme: Für die Gräben (Erfassung nach "Bremer Grabenschlüssel") wird ein shape mit einem Linienthema angelegt.

Zumindest innerhalb jedes IEP-Teilraums ist einheitlich bezüglich der Digitalisierung von Gräben in bzw. zwischen flächenhaften Biotoptypen zu verfahren (ggf. Abstimmung zwischen Bearbeitern!). In den typischen Gräben - Grünland - Arealen (z.B. Niedervieland) wurden die Gräben und Fleete 2004 im Biotope-shape "weiß" gelassen (Digitalisierung der Grünlandgrenze entlang der Grabenkanten in der hier ziemlich aktuellen und genauen DGK). In den Oberneulander Wümmewiesen (wenige, meist trockene Gräben) grenzen die Grünlandbiotope hingegen direkt aneinander (s.a. Beispielkarten).

2.2 Kartierung gefährdeter Pflanzenarten und Zielarten im Rahmen der Biotopkartierung

Im Zusammenhang mit der Biotopkartierung werden zusätzlich gefährdete Pflanzenarten der aktuellen **Roten Liste** Niedersachsen/Bremen (GARVE 2004, RL-Arten) erfasst (Punktkartierung). Kartiert werden alle Arten, die in der Landesliste und / oder in den Regionallisten (hier: Küste bzw. Tiefland) aufgeführt sind. Arten der Vorwarnliste (V) gelten nicht als aktuell gefährdet und sind nicht zwingend mit zu erfassen. Wenn dies für einzelne Arten anders gehandhabt wird (z.B. um ein klareres Bild zur Verbreitung in Bremen zu erhalten), ist dies ggf. gesondert festzuhalten (Kurzbericht). Einige Arten der Vorwarnliste, für die eine Erfassung fachlich von Interesse ist, sollen jedoch generell kartiert werden. Sie sind in einer Artenliste im Anhang hervorgehoben (s. Anhang 4 - Liste 2). Zusätzlich sind die Zielarten (ZA, nach HELMBERG & HANDKE 2001) zu notieren, von denen einige wenige nicht in der aktuellen Roten Liste als gefährdet aufgeführt sind (z.B. *Corynephorus canescens*).

Arten der alten Rote Liste (GARVE 1993), die in der Fassung 2004 nicht mehr als gefährdet geführt werden, z.T. aber in der Vorwarnliste auftauchen (z.B. *Hydrocharis morsus-ranae*) werden nicht kartiert, soweit es sich in Bremen um häufige und verbreitete Arten handelt. Einige Arten der Vorwarnliste wurden aufgrund ihrer eingeschränkten Verbreitung bzw. ihrer Eignung als Zeigerarten als "zu kartieren" aufgenommen. Eine vollständige Liste der zu erfassenden Arten mit dem jeweiligen Status ist im Anhang 4 beigefügt (Liste 1, s.a. ergänzend Liste 2 sowie Liste 3). Die Aufnahme der Fundpunkten weiterer lokaler Besonderheiten, die (noch) keinen Gefährdungsstatus auf der Roten Liste 2004 haben und bisher nicht als Zielart definiert sind, ist jedoch grundsätzlich möglich und sollte vor Ort durch den Bearbeiter entschieden werden. Auf die entsprechenden Arten ist im Kurzbericht hinzuweisen. Die Liste der zu kartierenden Arten kann ergänzt werden - entsprechende Bearbeitervorschläge aus der Kartierpraxis für zukünftige Wiederholungskartierungen sollten daher ebenfalls in den Kurzbericht aufgenommen werden.

Da i.R. des IEP zumeist kein eigenständiger floristischer Kartierdurchgang möglich ist, sondern die Kartierung im Verlauf der Biotopkartierung erfolgen muss, ist ein pragmatisches Vorgehen erforderlich. Zur Kartierung wurden 2004 bereits folgende Festlegungen getroffen:

- 1 Grünland: systematische Erfassung aller RL-Arten und weiterer ZA wie *Silene flos-cuculi*, *Peucedanum palustre* und *Carex nigra* (außer Einzelfunde / sehr wenige); Schwerpunkt der Erfassung: Mai / Anfang Juni (vorrangig Mähwiesen vor 1. Schnitt zu begehen); einzelne bestimmungskritische Arten sind ggf. aus Zeitgründen nicht vollständig erfassbar (z.B. *Bromus racemosus*; dann sind entsprechende Hinweise in den Kurzberichten zu geben)
- 2 Grabenränder und Ufer: die Kartierung erfolgt im Rahmen der Grünland- oder Grabenkartierung (ohne zusätzlichen Zeitaufwand); auffällige ZA wie *Thalictrum flavum* u. *Cicuta virosa* sind möglichst vollständig zu registrieren (Schwerpunkt i.R. Grabentypenkartierung); die Zuordnung der Fundpunkte erfolgt zu größeren Grabenabschnitten (nicht unter 100 - 250 m; bei verbreiteten Arten auch nur 1 x je Gesamtgraben pro Flurstück)
- 3 Gräben: eine systematische Erhebung ist wegen des erforderlichen Aufwandes i.R. der BT-Kart. nur mit Einschränkungen möglich (untergetauchte Wasserpflanzen, bes. Laichkräuter); dies gilt auch für einige ZA (*Potamogeton* ssp.); Es sollen aber auffällige RL / ZA miterfasst werden, soweit dies ohne zusätzlichen Zeitaufwand möglich ist (*Stratiotes*: alle / s.a. Grabentyp; *Hottonia* (ZA): nur große Bestände).
- 4 Darstellung der Arten in der Feldkarte und im GIS als Punktkarte, wobei die Lage des Fundpunktes ungefähr in die Mitte des Bereiches (Biotops) mit der entsprechenden Art gesetzt wird (Schwerpunktverbreitung); die Anzahl bzw. die bedeckte Fläche wird nicht durch die Anzahl an Fundpunkten ausgedrückt (!), sondern durch numerische Größenklassen, die im GIS dann in verschiedene Symbole übertragen (z.B. 3 Kreisgrößen) oder auf sonstige Art hervorgehoben werden können; Die Größenklassen richten sich nach dem NLÖ-Erfassungsbogen (RLG): 1:1, 2: 2-5, 3: 6-25, 4: 26-50, 5: 51-100, 6: > 100, 7: > 1000, 8: > 10000 (je: Sprosse/Horste bzw. blühende Sprosse bzw. Deckung in qm). Sind mehrere Kartierer in einem Bereich tätig, ist eine besonders sorgfältige Absprache bei der Übertragung der Daten ins GIS notwendig (Lage und Anzahl von Fundpunkten besonders an Gräben u.a. linearen Biotopen).
- 5 Im Kurzbericht zur Kartierung sollte eine Tabelle mit allen berücksichtigten Arten und Anmerkungen zu Besonderheiten und erfassungskritischen Aspekten enthalten sein. Hinweise auf weitere naturschutzrelevante Arten, die nicht in der RL stehen, sind erwünscht und sollten im Kurzbericht erwähnt und nach Möglichkeit auch digitalisiert werden.

2.3 Probegebiete / Probeflächen (Grünland-Graben-Areale)

Methodischer Ansatz (nach HANDKE & HELLBERG 2001, S. 121 - 123):

Probeflächen standardisierter Größe, hier $\frac{1}{4}$ ha (2500 m²) dienen der kleinräumig repräsentativen Erfassung von Vegetationsbeständen bzw. von indikatorisch aussagefähigen Teilen der Vegetation (Indikatorische Artengruppen IAG, einschließlich Zielarten). Die Zusammenfassung der Daten verschiedener Probeflächen eines Lebensraumtyps (hier: Grünland) aus einem größerflächigen Untersuchungsgebiet (Probegebiet) zu statistischen Kennwerten (z.B. Frequenz- und Häufigkeitssummen der Indikatorarten) ermöglicht die Darstellung von Zuständen und Entwicklungen auf mittlerer bis großer räumlicher Maßstabsebene sowie die vergleichende Darstellung verschiedener Probegebiete. Regelmäßige Wiederholungserfassungen erlauben Aussagen zur Veränderung der Grünlandvegetation und Verschiebungen bei der Häufigkeit von IAG (z.B. Zunahme von Magerkeitszeigern bei extensiver Nutzung ohne Düngung). Derzeit ist geplant, die Erfassungen zumindest in Grünlandschutzgebieten im Abstand von drei Jahren zu wiederholen.

Angaben zur Methodik (ergänzt nach Ausführungen von HELLBERG 2004, Bericht zum IEP 2004):

- 1 Die Probegebiete, in denen die Probeflächen liegen, werden im Rahmen der Vorbereitungen für das Jahresuntersuchungsprogramm ausgesucht. Mit der Methodik werden nach derzeitigem Stand nur die grünlanddominierten Räume untersucht. Die Probegebiete umfassen sowohl natur- schutzfachlich bedeutsame Flächen (hoher Anteil gefährdeter Grünlandarten oder -gesell- schaften, Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen) als auch Ausschnitte der "Normalland- schaft" ohne Besonderheiten (mesophiles Grünland / Intensivgrünland). Die Größe sollte im Re- gelfall bei 20 - 25 ha liegen, in einigen wertvollen Grünlandbereichen wurden jedoch auch deut- lich größere Probegebiete abgegrenzt. Eine Anpassung oder leichte Verschiebung durch den Kartierer aufgrund von Erkenntnissen vor Ort oder eingeschränkter Betretbarkeit ist in Rückspra- che mit der Koordinationsstelle möglich (bes. im "normalen" Grünland). In den vegetationskundli- chen Probegebieten liegen auch faunistische Probestellen des IEP.
- 2 Innerhalb jedes Probegebietes werden Probeflächen (PF) von jeweils rund ¼ ha verteilt, auf de- nen die Erfassung der Indikatorarten erfolgt. Der Flächenanteil der Probeflächen je Probegebiet sollte im Regelfall ca. 10 % betragen und ist abhängig von der Strukturvielfalt (mind. 6 bis max. 10 Probeflächen je Probegebiet). Für zusammenfassende Auswertungen, die über Einzelprobe- flächenbetrachtungen hinausgehen (s.u.), sollten die Probegebiete eine annähernd gleiche Pro- befächendichte aufweisen. Die Grundform ist quadratisch (50mx50m) oder rechteckig und ist dem Parzellenzuschnitt der jeweiligen Grünlandparzelle anzupassen. Innerhalb der Parzelle lie- gende Grünlandgruppen, Geländemulden oder andere Geländeinhomogenitäten werden in die PF integriert, sofern es sich um charakteristische Elemente des Grünlandes handelt. Den Gräben zuzurechnende Randstreifen und Ufersäume sollen hingegen ausgegrenzt werden. Die Auswahl der 6 - 10 PF soll das gesamte Spektrum der im Gebiet typischen Grünlandvegetation repräsen- tieren. Für die Erstauswahl ist daher eine Vorbegehung erforderlich, wenn die Erfassung nicht ohnehin in Verbindung mit der Biotopkartierung erfolgt oder bereits eine Vegetationskartierung vorliegt.
- 3 Die Probeflächen werden in der Regel nicht dauerhaft markiert, eine GPS-gestützte Einmessung der Eckpunkte ist jedoch erforderlich. Die Eckkoordinaten sind in jedem Fall als Rechts-Hoch- werte im Gauß-Krüger-Koordinatennetz festzuhalten. Nur so ist die erforderliche Übereinstim- mung der Aufnahmefläche bei Wiederholungskartierungen zu gewährleisten. Die Lage der Probe- flächen innerhalb der Probegebiete ist in einer einfachen GIS-Karte (shape-Datei) zu dokumentie- ren.
- 4 Die Erfassung im Gelände geschieht mittels eines standardisierten Aufnahmebogens (s. aktuali- sierten **Erfassungsbogen** im **Anhang 6**). Auf diesem ist neben einigen allgemeinen sowie für die Interpretation relevanten Merkmalen (u.a. vorherrschende Vegetationstypen, dominante Arten, Nutzung) in erster Linie die Häufigkeit der indikatorisch bedeutsamen Arten (inkl. lebensraumtypi- scher Zielarten) halbquantitativ nach einer fünfstufigen Mengenskala auf der Rückseite einzutra- gen (Skala s.u.). Hierfür ist auf dem Erfassungsbogen eine breite Auswahl an Arten vorgegeben, die ggf. um weitere in den PF nachgewiesene Arten ergänzt werden kann. Alle Arten, auch wenn sie nicht zu einer IAG gehören, sind einschließlich des Mengenanteils anzugeben.
- 5 Zum Ausgleich von wuchsformbedingten Unterschieden der Massenentwicklung zwischen Grä- sern bzw. grasartigen Pflanzen und krautigen Arten ist es zweckmäßig, die zumindest in großer Menge vorkommenden Gräser nach der Dominanzskala zu schätzen, hingegen die auch bei hö- herer Abundanz meist nur wenig massereichen Krautigen nach der Abundanzskala.

Tab. 1 Halbquantitative Mengenskala zur Erfassung der Indikatorischen Artengruppen (IAG) in PF

Kategorie H	Umschreibung	Definition der Skalenstufen	
		Abundanz (bes. Kräuter)	Dominanz (bes. Gräser)
1	spärlich	< 25 Expl.	< 5%
2	wenig zahlreich	25-50	< 5%
	oder zahlreich mit sehr geringem Mengenanteil	50 - 100	< 1%
3	zahlreich	50 - 100	> 1%
	oder sehr zahlreich mit geringem Mengenanteil	> 100	< 5%
4	sehr zahlreich mit mäßigem Mengenanteil	> 100	5-10%
	oder hoher Mengenanteil	beliebig	10-25%
5	häufig	> 1.000	beliebig
	oder sehr hoher Mengenanteil (dominant)	beliebig	> 25%

- 6 Neu aufgenommen wurde die Möglichkeit, den phänologischen Entwicklungszustand der Probenflächen auf den Erfassungsbögen zu dokumentieren. Der Entwicklungszustand soll für einige ausgewählte, weit verbreitete Grünlandarten (3 Gräser, 4 Kräuter) anhand eines vereinfachten Schlüssels der phänologischen Entwicklungsstufen erfasst werden (s. Erfassungsbogen im Anhang 6). Durch diese Angaben wird der witterungsbedingte Entwicklungszustand der Grünlandflächen im Aufnahmejahr besser dokumentiert und sie bieten langfristig eine Datenbasis für Auswertungen zu den Auswirkungen des prognostizierten Klimawandels (z.B. frühere Blühzeitpunkte, Samenreife etc.).

Die Erfassung der generativen Phänostufen (Entwicklungszustand der Pflanzen) erfolgt in 7 Stufen. Die Kategorien von a bis g fassen die differenzierte 11-stufige Skala von DIERSCHKE (1989) zusammen (s. Tab. 2). Die Angabe bezieht sich auf die zum Aufnahmezeitpunkt deutlich sichtbaren, oberen Pflanzenteile bzw. Blütenstände. Aufgrund des Aufnahmezeitpunkts vor dem ersten Schnitt werden sich die Angaben meist auf die Phänophasen 4 und 5 im Grünland (nach ROSENTHAL 1992) beziehen (s. Tab. 3). Da der Entwicklungszustand der Individuen einer Art innerhalb der Probenfläche zum Aufnahmezeitpunkt über mehrere Phänophasen streuen kann, vermittelt die Angabe einer "mittleren" Kategorie allerdings nur eine relativ grobe Momentaufnahme der Phänologie.

Tab. 2 Definition der Phänostufen für die phänologische Aufnahme

Definition der generativen Phänostufen nach DIERSCHKE (1989)

Kategorie	Phänostufe	Definition	
		Gräser/Grasartige	Kräuter
a	0	- ohne erkennbaren Blütenstand	- ohne Blütenknospen
b	1	- Blütenstand erkennbar, eingeschlossen	- Blütenknospen erkennbar
c	2	- Blütenstand sichtbar, nicht entfaltet	- Blütenknospen stark geschwollen
	3	- Blütenstand entfaltet	- kurz vor der Blüte
d	4	- erste Blüten stäubend	- beginnende Blüte
	5	- bis 25% stäubend	- bis 25% erblüht
e	6	- bis 50% stäubend	- bis 50% erblüht
	7	- Vollblüte	- Vollblüte
f	8	- abblühend	- abblühend
	9	- völlig verblüht	- völlig verblüht
g	10	- fruchtend	- fruchtend
	11	- Ausstreuen der Samen	- Ausstreuen der Samen bzw. Abwerfen der Früchte

Tab. 3 Phänophasen im Feuchtgrünland des Bremer Raumes

Angaben nach ROSENTHAL (1992), ergänzt durch Dr. Hellberg; die hier relevanten Phasen sind fett hervorgehoben; kleinere Schrift in Klammern: Bezeichnung entsprechender Phänophase nach DIERSCHKE (1995)

Phase	Bezeichnung (kennzeichnende Arten)	jahreszeitliche Bezeichnung	ungefährer kalendari- scher Zeit- raum
2	Ranunculus ficaria-Luzula (campestris)-Phase (Anemone nemorosa-Primula-Phase)	Beginn Erstfrühling	1.3. - 20.4.
3	Caltha palustris-Carex (fusca)-Phase (Cardamine pratensis-Taraxacum officinale-Phase)	2. Hälfte Erstfrühling	21.4. - 10.5.
4	Ranunculus repens-Alopecurus pratensis-Phase (Ajuga reptans-Alopecurus pratensis-Phase)	Beginn Vollfrühling	11.5. - 25.5.
5	Lychnis-Poa (trivialis)-Phase (Anthriscus sylvestris-Ranunculus acris-Phase)	Ende Vollfrühling	26.5. - 10.6.
6	Crepis paludosa-Festuca (rubra)-Phase (Leucanthemum-Lychnis flos-cuculi-Phase)	Frühsommer	11.6. - 26.6.
7	Cirsium (palustre)-Phalaris arundinacea-Phase (Cirsium palustre-Galium album-Phase)	Übergang Früh-/ Hochsommer	27.6. - 10.7.
8	Filipendula ulmaria-Deschampsia cespitosa-Phase (Centaurea jacea-Filipendula ulmaria-Phase)	Hochsommer	11.7. -
9	Sanguisorba officinale-Molinia caerulea-Phase (Colchicum officinale-Phase)	Spätsommer / Frühherbst	1.8. -

- 7 Es wird angeregt, zukünftig zumindest einige der Probeflächen innerhalb jedes Probegebiets fotografisch zu dokumentieren. Bei Übersichtsfotos sollten zur besseren Vergleichbarkeit bei Wiederholungsaufnahmen der Aufnahmewinkel und - soweit vom Sonnenstand her möglich - die Aufnahmerichtung gleich sein. Die entsprechenden Digitalfotos sollten mit eindeutigen Dateinamen archiviert werden (Nr. Probegebiet und -fläche, Bearbeiterkürzel, Kürzel Blickrichtung, Jahr-Monat-Tag); ggf. ist auch eine Kopplung mit GPS-Positionsdaten sinnvoll. Zumindest aspektprägende Veränderungen des Vegetationsbestands können so über einen längeren Zeitraum visualisiert und auch für Laien eindrucksvoll verdeutlicht werden.
- 8 Hinweise zur EDV: Bei den erhobenen Daten ist zu unterscheiden zwischen den "Kopfdaten" der einzelnen Probeflächen, in denen Angaben zu den jeweiligen Probeflächen (Bezeichnung, Lage, Struktur etc.) sowie zur Erfassung (Kartierer, Datum etc.) enthalten sind, und den so genannten "Arterfassungs-Daten", die neben der Probeflächenbezeichnung die Namen und Häufigkeit der erfassten Arten beinhalten. Zur Vereinheitlichung und Erleichterung der EDV wird seit 2007 je eine Kopfdaten- und eine Arterfassungs-Tabelle vorgegeben (MS-Excel), in welche die im Gelände erhobenen Daten einzufügen sind (Datei wird von der haneg mit den Formatvorlagen zur Verfügung gestellt). Die von den Bearbeitern in MS-Excel eingegebenen Kopf- und Arterfassungs-Daten wurden dann in eine MS-Access Datenbank importiert, die für zukünftige Auswertungen zur Verfügung steht. Die Exportfunktion der Datenbank kann auch für die Erstellung der Ergebnisdokumentation im Kurzbericht genutzt werden (Excel-Tabelle mit den Daten aller PF je PG).

2.4 Bestandskontrolle floristisch besonders wertvoller Grünländer und Grabenränder

In den bremischen Grünland-Graben-Arealen gibt es noch eine größere Anzahl von traditionell extensiv genutzten Grünlandparzellen, auf denen sich die Mehrzahl der regional seltenen oder stark zurückgehenden Pflanzen des Grünlands bzw. der Grabenränder und -säume konzentrieren. Der Erhalt dieser, für die Artenvielfalt bzw. den botanischen Artenschutz besonders wichtigen Grünländer, ist eine stete Herausforderung für den Naturschutz und wird durch verschiedene Formen der Kooperation mit der Landwirtschaft unterstützt (Vertragsnaturschutz, naturschutzkonforme Bewirtschaftung von Kompensationsflächen). Für diese Bestände ist eine kontinuierliche Kontrolle im Rahmen des Gebietsmanagements in Schutzgebieten und zur Erfolgskontrolle von Agrarumweltprogrammen geboten. Da die bestehenden floristisch-vegetationskundlichen Untersuchungsansätze innerhalb des IEP (Probegebiete, Biotop- und Artkartierung im 6 bzw. 12-jährigen Abstand) dies nicht ausreichend leisten können, wurde 2007 erstmals eine einheitliche Methodik zur Bestandskontrolle floristisch besonders wertvoller Grünländer und Grabenränder im Niedervieland entwickelt und erprobt. Aufgrund der positiven Erfahrungen wird der Ansatz nachfolgend kurz beschrieben und der Erfassungsbogen als **Anhang 7** beigefügt.

Die Bestandskontrolle erfolgt auf bestimmten **Untersuchungsflächen**, die i.d.R. anhand der vorhandenen IEP-Daten (Biotopkartierung, Fundpunkte von Zielarten / Rote Liste Arten) ausgewählt werden oder aus anderen Untersuchungen bekannt sind. Im Niedervieland konzentrieren sich beispielsweise die meisten stark gefährdeten Pflanzenarten auf 20 bis 25 floristisch wertvolle, im ganzen Gebiet verteilte Grünlandparzellen (Flurstücke). Auf diesen vorab ausgewählten Grünlandparzellen wird die Häufigkeit bzw. Verbreitung der wertgebenden Pflanzenarten vor dem ersten Grünlandschnitt erfasst. Hierfür wird eine Größenklassifizierung der Vorkommen nach dem RLG-Geländebogen vorgenommen (s. Anhang 7). Die Untersuchung soll im Abstand von ein bis maximal drei Jahren wiederholt werden, wobei die Auswahlflächen ggf. anzupassen sind.

Als Grundlage für eine reproduzierbare Dokumentation des Zustands der Zielarten in diesen "Vorrangflächen" wurde ein spezieller **Erfassungsbogen** entwickelt, das neben einigen allgemeinen Angaben zur Parzelle bzw. zum Flurstück, insbesondere eine Liste der Rote Liste - und Zielarten umfasst, die in den IEP-Gebieten links der Weser zu kartieren sind. Die Liste muss für andere Grünlandgebiete in Bremen angepasst werden, weitere bemerkenswerte Artvorkommen sind ggf. nachzutragen. Die Bestandsgröße wird nach der sog. NLÖ-Skala angegeben; eine Fundpunktdarstellung (GIS-Karte) erfolgt nicht.

Weiterhin sind im Erfassungsbogen ergänzende Angaben zur Vegetation, Struktur und Nutzung vorgesehen. Flurstücksbezogene Angaben und Informationen zu Bewirtschaftungsverträgen, zum Vorkommen von Geschützten Biotopen (§ 22a BremNatSchG) bzw. FFH-Lebensraumtypen (hier: LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese) sowie weiteren Naturschutzmaßnahmen müssen ggf. durch die haneg oder die Naturschutzbehörde bereitgestellt werden. Der Bogen umfasst eine stark vereinfachte Bewertung, die auch den am Gebietsmanagement beteiligten botanischen Laien eine einfache Orientierung über den Zustand erlaubt. Das Formular kann in MS.Excel bearbeitet werden und kann ggf. später in eine Datenbank übernommen werden. Die ausgefüllten Formulare können direkt in einen Jahresbericht zum Gebietsmanagement aufgenommen werden.

2.5 Hinweise zum Kurzbericht

Die digitalisierten Ergebnisse (Kartenausdruck / Tabellen) sollen abschließend von den Bearbeitern kurz erläutert werden. Vorgaben für einen entsprechenden Kurzbericht erfolgen durch die Handlung, um eine möglichst einheitliche Grundstruktur der Berichte zu bekommen. Der Bericht soll vorwiegend tabellarische Übersichten, kommentierte Artenlisten etc. enthalten und weniger textliche Beschreibungen des Status quo. Er bietet eine wichtige Grundlage für den IEP - Jahresbericht und die Datenanwendung der weiteren Nutzer (Planungsgrundlage, Pflegeplanung, Erfolgskontrollen, Verbreitungs-/Bestandssituation einzelner Arten etc.). Methodische Angaben können i.d.R. entfallen, es sei denn es wurde abweichend vom Leitfaden vorgegangen.

Aus vegetationskundlicher Sicht hierzu einige Hinweise und Anforderungen:

- Bezugsraum der Darstellung ist der kartierte Gesamtbereich (IEP-Teilraum); detaillierte Darstellungen zu Einzelflächen (z.B. Kompensationsflächen) sollten i.d.R. einer gesonderten Auswertung bzw. Berichten vorbehalten bleiben.
- Wenn Angaben zu Teilräumen erfolgen, ist eine einfache Karte beizufügen, aus der die jeweiligen Bezeichnungen und ihre Abgrenzung hervorgehen (ggf. als Abbildung im Text).
- Gesamtliste aller kartierten Biotoptypen mit folgenden Kommentarspalten (auszufüllen wenn sinnvoll / erforderlich): a.) Verbreitung im Kartiergebiet b.) Hinweise zur Ausprägung / Abgrenzung
Stichwortartige Angaben wie "verbreitet in nassen Senken", "gute Ausprägung nur entlang des Fleets" etc.
- Liste aller bereits erfassten GB (§22a) und Anmerkungen zur derzeitigen Ausprägung (Verbesserung; Verschlechterung / Löschung nötig); Ergänzungen zu weiteren Biotoptypen, die als GB erfasst werden sollten (Kennzeichnung auch in Karte / Attributtabelle, ggf. mit eigener neuen Nummer [z.B. GBn-1])
- Liste der Biotoptypen, die einem FFH-LRT entsprechen (Kennzeichnung auch in Karte / Attributtabelle, ggf. mit eigener neuen Nummer [z.B. LRTn-1]) inkl. Überprüfung des derzeit gemeldeten Erhaltungszustandes gem. Standarddatenbogen; Anfügen einer Spalte mit Anmerkungen zur derzeitigen Ausprägung², die bei der Einstufung des Erhaltungszustands ausschlaggebend waren (Überprüfung und abschließende Bewertung nach EU-Vorgaben erfolgt ggf. als gesonderter Schritt); s.a. Hinweise in Anhang 3.
- Liste aller erfassten Pflanzenarten (RL, ZA, sonstige zu erfassende Arten) mit einer Spalte in der fallweise ergänzende Angaben zu Vorkommen und Verbreitung / Häufigkeit gemacht werden können. Floristische Besonderheiten, aktuelle Gefährdungen sowie mögliche Erfassungsprobleme sollten ggf. extra textlich hervorgehoben werden.
- Kurze textliche Hinweise zu den aus fachlicher Sicht erforderlichen bzw. sinnvollen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Schutzgebieten und für Flächen mit Kompensationsmaßnahmen (getrennt nach Gebieten / Teilflächen).
- Kurze Hinweise zu sonstigen naturschutzfachlichen Empfehlungen oder Folgerungen für das Gebietsmanagement.

² Möglichst unterschieden nach Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigung entsprechend des vorgegebenen Bewertungsschemas zum Erhaltungszustand.

3 LITERATUR

- DIERSCHKE, H. (1989): Symphänologischer Aufnahme- und Bestimmungsschlüssel für Blütenpflanzen und ihre Gesellschaften in Mitteleuropa. Tuexenia, Bd. 9, S. 477-484.
- DIERSCHKE, H. (1995): Phänologische und symphänologische Artengruppen von Blütenpflanzen Mitteleuropas. Tuexenia, Bd. 15, S. 523-560.
- DIERSCHKE; H. (1994): Pflanzensoziologie: Grundlagen und Methoden. Ulmer.
- DRACHENFELS VON, O. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4, Hrsg.: NLÖ NIEDERSÄCHSISCHES LANDE-SAMT FÜR ÖKOLOGIE, Eigenverlag.
- DRACHENFELS VON, O. ,1996: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen: Bestandsentwicklung und Gefährdungsursachen der Biotop- und Ökosystemtypen sowie ihrer Komplexe. 146 S., Hildesheim (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 34)
- FEDER, J. (2001): Die wildwachsenden Farn und Blütenpflanzen des Landes Bremen. Abh. Naturw. Verein, Bremen, Bd. 45 (1), S. 27-62.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 5. Fassung vom 1.3.2004. Inform. d. Naturschutz Niedersachs., Bd. 24 (1), S. 1-76.
- GARVE, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung vom 1.1.1993 . In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Bd. 1/93, S.1-37, Hrsg.: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.
- HANDKE, K., HELLBERG, F. (2001): Programm zur Erfassung der Arten- und Lebensgemeinschaften in Bremen. Entwicklung eines Zielartenkonzeptes für Bremen als Grundlage für eine Bewertung und ein Grundmonitoring im Naturschutz und Konzept für ein Grundmonitoring im Bremer Naturschutz. Gutachten i.A. des Senators für Bau und Umwelt, Abteilung Naturschutz.
- HANEG - Hanseatische Naturentwicklung GmbH (2007): Erläuterungen zu den Formatvorlagen zur Ergebnisdokumentation für Untersuchungen der Flora und Fauna.
- HELLBERG, F. (2004): Kurzbericht: Erfassung indikatorischer Artengruppen auf Probeflächen im Grünland. Unveröff. Gutachten i.A. der haneg.
- Institut für Umweltplanung der Uni Hannover (2006): Fortschreibung der "Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen". Gutachten i.A. SBUV - Naturschutzbehörde.
- NATURSCHUTZBEHÖRDE BREMEN, SBUV (2002): Arbeitsgrundlagen für die Erfassung und Bewertung von Grabenlebensräumen im Land Bremen. Ergänzung zum Kartierschlüssel für die Biotoptypen in Bremen.
- ROSENTHAL, G. (1992): Erhaltung und Regeneration von Feuchtwiesen - Vegetationsökologische Untersuchungen auf Dauerflächen. In: Dissertationes Botanicae, Bd. 182, J. Cramer Verlag.
- SBU - DER SENATOR FÜR BAU UND UMWELT (Hrsg.) (2002): Arbeitsgrundlagen für die Erfassung und Bewertung von Grabenlebensräumen im Land Bremen.
- SBUV - Der Senator für Bau, Umwelt und Verkehr Bremen- Naturschutzbehörde (2005): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen (Stand April 2005); unter besonderer Berücksichtigung der nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Eigenverlag.
- VAHLE, H. C. (1990): Armleuchteralgen (Characea) in Niedersachsen und Bremen. Verbreitung, Gefährdung und Schutz. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Bd. 10 (5), S. 85-130.

TEIL A BIOTOPE / FLORA

Karten

- Karte 1 Biototypen im Niedervieland 2004 (Ausschnitt)
- Karte 2 Biototypen der Oberneulander Wümmeniederung 2004 (Ausschnitt)
- Karte 3 Gefährdete Pflanzenarten und Zielarten im Niedervieland 2004 (Ausschnitt)
- Karte 4 Gefährdete Pflanzenarten und Zielarten in der Oberneulander Wümmeniederung
2004 (Ausschnitt)
- Karte 5 Graben-Biototypen im Niedervieland 2004 (Ausschnitt)
- Karte 6 Graben-Biototypen in der Oberneulander Wümmeniederung 2004 (Ausschnitt)

TEIL A BIOTOPE / FLORA

Anhang (Tabellen)

- Anhang 1 Biotopwertliste (Liste der Biotoptypen in Bremen, Rote Liste Status, Geschützte Biotope, Wertstufe)
- Anhang 2 Im Land Bremen vorkommende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie
- Anhang 3 Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen (NLÖ, Entwurf); Auszug für LRT 3150, 6430, 6510
- Anhang 4 Rote Liste Gefäßpflanzen Bremen - Auszug aus GARVE 2004
- a) Erläuterungen
 - b) Alphabetische Gesamtliste: Gefährdete Gefäßpflanzen Bremen sowie weitere Zielarten und ausgewählte Arten der Vorwarnliste / kartierrelevante nicht mehr gefährdete Arten
 - c) Synonyme (Auswahl, aus Kartierschlüssel)
 - d) Armleuchteralgen (Zielarten)
- Anhang 5 Informationen zu den Zielarten (Gesamtliste der Monitoring-Zielarten - Flora, alphabetisch; Quelle: Handke & Hellberg 2001, verändert)
- Anhang 6 Erfassungsbogen für Indikatorische Artengruppen (IAG) auf Probeflächen in Grünland-Probegebieten
- Anhang 7 Erfassungsbogen zur Bestandskontrolle floristisch besonders wertvoller Grünländer und Grabenränder
- Anhang 8 Übersicht über die Natura 2000 - Gebiete im Land Bremen (SUBVE 09-2007)

Anhang 1

Biotopwertliste

Quelle: Institut für Umweltplanung der Uni Hannover i. A. SBUV - Naturschutzbehörde: Fortschreibung der "Handlungsanleitung zur Anwendung der Eingriffsregelung in Bremen", Auszug mit Stand Juli 2006

Weitere Erläuterungen am Ende der Tabelle

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Wälder			
Mesophiler Buchenwald (WM)			
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standort des Tieflandes (WMT)	2	-	4 - 5
Bodensaurer Buchenwald (WL)			
Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden (WLA)	2	-	4 - 5
Bodensaurer Buchenwald lehmiger Böden des Tieflandes (WLM)	-	-	4 - 5
Bodensaurer Eichen-Mischwald (WQ)			
Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden (WQT)	1	-	4 - 5
Bodensaurer Eichen-Mischwald nasser Standorte (WQN)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Eichen-Mischwald feuchter Sandböden (WQF)	1	-	4 - 5
Eichen-Mischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflandes (WQL)	2	-	4 - 5
Sonstiger bodensaurer Eichen-Mischwald (WQE)	2	-	4 - 5
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald (WC)			
Eichen- u. Hainbuchenmischwald nasser, basenreicher Standorte (WCN)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte (WCR)	2	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Mesophiler Eichen- u. Hainbuchenwald-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte (WCA)	2	§ 22a BremNatSchG (§ 28a NNatG)	4 - 5
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)	2	-	4 - 5
Hartholzauwald (WH)			
Hartholzauwald im Überflutungsbereich (WHA)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Hartholz-Mischwald in nicht mehr überfluteten Bereichen der Flussaue (WHB)	2d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Tide-Hartholzauwald (WHT)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Weiden-Auwald (WW)			
Typischer Weiden-Auwald (WWA)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sumpfiger Weiden-Auwald (WWS)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Tide-Weiden-Auwald (WWT)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Erlen- und Eschenwald der Auen und Quellbereiche (WE)			
(Traubenkirschen-) Erlen- und Eschenwald der Talniederungen (WET)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Erlen- und Eschen-Quellwald (WEQ)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Erlen-Bruchwald (WA)			
Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Erlenbruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflandes (WAT)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Birken- und Kiefern-Bruchwald (WB)			
Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflandes (WBA)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffreicher Standorte des Tieflandes (WBR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiger Sumpfwald (WN)			
Erlen- und Eschen-Sumpfwald (WNE)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Weiden-Sumpfwald (WNW)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Birken- und Kiefern-Sumpfwald (WNB)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiger Sumpfwald (WNS)	2 (d)	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Erlenwald entwässerter Standorte (WU)	sd	-	3 - 4
Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore (WV)			
Zwergstrauch-Birken- und Kiefernmoorwald (WVZ)	2d	-	3 - 4
Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald (WVP)	sd	-	3 - 4
Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS)	sd	-	3 - 4
Kiefernwald armer Sandböden (WK)			
Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT)	2	-	3 - 4 - 5
Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF)	2	-	3 - 4
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WP)			
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)	s	-	3 - 4
Ahorn- und Eschen-Pionierwald (WPE)	s	-	3 - 4
Kiefern-Pionierwald (WPN)	s	-	2 - 3
Weiden-Pionierwald (WPW)	s	-	3 - 4
Sekundärer Fichten-Sukzessionswald (WPF)	-	-	2 - 3
Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald (WPS)	s	-	2 - 3 - 4
Sonstiger Laubforst (WX)			
Laubforst aus einheimischen Arten (WXH)	-	-	2 - 3
Hybridpappelforst (WXP)	-	-	2 - 3
Roteichenforst (WXE)	-	-	2
Robinienforst (WXR)	-	-	2
Sonstiger Laubforst aus eingeführten Arten (WXS)	-	-	2
Sonstiger Nadelforst (WZ)			
Fichtenforst (WZF)	-	-	1 - 2
Kiefernforst (WZK)	-	-	1 - 2
Lärchenforst (WZL)	-	-	1 - 2
Douglasienforst (WZD)	-	-	1 - 2
Sonstiger Nadelforst aus eingeführten Arten (WZS)	-	-	1 - 2
Laubwald-Jungbestand (WJL)	-	-	2 - 3
Nadelwald-Jungbestand (WJN)	-	-	1 - 2 - 3 ¹

¹ Zuweisung der Wertstufe 3 nur bei Kiefern-Jungbestand auf natürlichen Standorten

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Waldrand (WR)			
Waldrand magerer, basenarmer Standorte (WRA)	2	-	3 - 4 - 5
Waldrand mittlerer Standorte (WRM)	3	-	3 - 4
Waldrand mit feuchter Hochstaudenflur (WRF)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4 - 5
Sonstiger Waldrand feuchter bis nasser Standorte (WRS)	2	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4 - 5
Waldlichtungsflur (UW)			
Waldlichtungsflur basenreicher Standorte (UWR)	s	-	2 - 3 - 4
Waldlichtungsflur basenarmer Standorte (UWA)	s	-	2 - 3 - 4
Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte (UWF)	s	-	2 - 3 - 4
Holzlagerfläche (UL)			
			1
Gebüsche und Gehölzbestände			
Gebüsch trockenwarmer Standorte (BT)			
Laubgebüsch trockenwarmer Sand-/Silikatstandorte (BTS)	2	§ 28a NNatG	3 - 4
Mesophiles Gebüsch (BM)			
Mesophiles Weißdorn- oder Schlehengebüsch (BMS)	-	-	3 - 4
Mesophiles Rosengebüsch (BMR)	-	-	3 - 4
Mesophiles Haselgebüsch (BMH)	-	-	3 - 4
Bodensaures Laubgebüsch (BS)			
Brombeer-Faulbaum-Gebüsch (BSF)	3	-	3 - 4
Besenginster-Gebüsch (BSB)	3	-	3 - 4
Weiden-Gebüsch der Auen und Ufer (BA)			
Typisches Weiden-Auengebüsch (BAT)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sumpfiges Weiden-Auengebüsch (BAS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (BAZ)	s	(§ 28a NNatG)	3 - 4
Moor- und Sumpfgebüsch (BN)			
Weiden-Sumpf-Gebüsch nährstoffreicher Standorte (BNR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Weiden-Sumpf-Gebüsch nährstoffärmerer Standorte (BNA)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore (BNG)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiges Feuchtgebüsch (BF)			
Feuchtes Weidengebüsch nährstoffreicher Standorte (BFR)	3 (d)	-	3 - 4
Feuchtes Weiden-Faulbaumgebüsch nährstoffärmerer Standorte (BFA)	3 (d)	-	3 - 4
Sonstiges Gagelgebüsch (BFG)	2	-	3 - 4
Ruderalgebüsch / Sonstige Gebüsche (BR)			
Ruderalgebüsch (BRU)	s	-	2 - 3
Rubus-Gestrüpp (BRR)	-	-	2 - 3
Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS)	s	-	2 - 3
Standortfremdes Gebüsch (BRX)	-	-	1 - 2
Lianen-Gestrüpp (BRL)	-	-	2 - 3
Wallhecke (HW)			
Strauch-Wallhecke (HWS)	2	§ 33 NNatG	3 - 4
Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)	2	§ 33 NNatG	3 - 4
Baum-Wallhecke (HWB)	3 (d)	§ 33 NNatG	3 - 4
Wallhecke mit standortfremden Gehölzen (HWX)	3d	(§ 33 NNatG)	2 - 3

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Gehölzfreier Wall (HWO)	3d	(§ 33 NNatG)	2
Wald-Wallhecke (HWW)	2	§ 33 NNatG	3 - 4
Neuangelegte Wallhecke (HWN)	-	§ 33 NNatG	2 - 3
Feldhecke (HF)			
Strauchhecke (HFS)	2	-	3 - 4
Strauch-Baumhecke (HFM)	2	-	3 - 4
Baumhecke (HFB)	3 (d)	-	3 - 4
Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (HFX)	-	-	1 - 2
Neuangelegte Feldhecke (HFN)	-	-	2
Naturnahes Feldgehölz (HN)	2	-	3 - 4
Standortfremdes Feldgehölz (HX)			1 - 2
Einzelbaum/Baumbestand (HB)² Als Fläche des Baumes wird die Kronentraufe angesetzt; die unter den Einzelbäumen befindlichen Biotoptypen sind alternativ zu bewerten und der höhere Wert zugrunde zu legen; die Wertstufen dürfen nicht addiert werden!	3		2 - 3 - 4 ³
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	3 ⁴	-	2 - 4
Kopfbaum-Bestand (HBK)	2 ⁵	-	2 - 4
Allee/Baumreihe (HBA)	3 ⁶	-	2 - 4
Einzelstrauch (BE)		-	2 - 3
Obstwiese (HO)	2	-	3 - 4
Sonstiger Gehölzbestand/Gehölzpflanzung (HP)			
Standortgerechte Gehölzpflanzung (HPG)	-	-	2
Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung (HPF)	-	-	1
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	-	-	2 - 3
Sonstiger nicht standortgerechter Gehölzbestand (HPX)	-	-	1 - 2
Meer und Meeresküsten			
Küstenwatt (KW)			5
Küstenwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen (KWO)	2/3 ⁷	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Queller-Watt (KWQ)	3	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Schlickgras-Watt (KWG)	3(d)	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Seegras-Wiese der Wattbereiche (KWS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Wattrinne (KWR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Brackwasserwatt (KB)			
Brackwasserwatt ohne Vegetation höherer Pflanzen (KBO)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Röhricht des Brackwasserwatts (KBR)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5

² Soweit es sich um Bäume handelt, die gemäß § 1 BaumschutzVO geschützte Landschaftsbestandteile sind, sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

³ Wertzuweisung nach Art, Größe, Alter

⁴ nur Altbaumbestände

⁵ nur Altbaumbestände

⁶ nur Altbaumbestände

⁷ Schlickwatt der Küste ohne Vegetation höherer Pflanzen: 2; Mischwatt der Küste ohne Vegetation höherer Pflanzen: 3

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Wattrinne der Ästuare (KBP)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Brackwasserwatt mit Pioniervegetation (KBS)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Flusswatt (FW)			
Flusswatt ohne Vegetation höherer Pflanzen (FWO)	1	(§ 22a BremNatSchG) § 28a NNatG	4 - 5
Flusswatt-Röhricht (FWR)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Flusswatt mit Pioniervegetation (FWP)	-	(§ 22a BremNatSchG) § 28a NNatG	4 - 5
Marschpriel (KP)			
Salzwasser-Marschpriel	2	§ 22a BremNatSchG 28a NNatG	5
Brackwasser-Marschpriel (KPB)	1	§ 22a BremNatSchG 28a NNatG	5
Süßwasser-Marschpriel (KPS)	1	(§ 22a BremNatSchG) § 28a NNatG	5
Marschpriel eingedeichter Flächen (KPD)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Lagune in Salzwiesen-Priel-Komplex (KPL)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Sandplate/-strand (KS)			
Naturnaher Sandstrand (KSN)	3	-	4 - 5
Flugsandplate mit Queller/Sode (KSF)	P	-	5
Sandbank (KSB)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	5
Strandsee/Strandtümpel (KST)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	5
Naturferner Sandstrand (KSI)	-	-	1 - 2
Schillbank (KSM)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Sandbank/-strand der Ästuare (KSA)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)-	4 - 5
Salzwiese (KH)			
Untere Salzwiese, strukturreich (KHU)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Untere Salzwiese, strukturarm (KHW)	3d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4
Obere Salzwiese, strukturreich (KHO)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Obere Salzwiese, strukturarm (KHI)	3d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4
Obere Salzwiese des Brackübergangs (KHB)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Queckenbestand und Distelflur der oberen Salzwiesen (KHQ)	s(d)	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4
Salzwiesen der Ästuare (KHF)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Strandwiese (KHS)	P	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Röhricht der Brackmarsch (KR)			
Schilf-Röhricht der Brackmarsch (KRP)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Strandsimsen-Röhricht der Brackmarsch (KRS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Hochstauden-Röhricht der Brackmarsch (KRH)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiges Röhricht der Brackmarsch (KRZ)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Anthropogene Sand- und Spülfläche mit Küstendünen-Vegetation (KV)			3 - 4
Spülfläche mit Wattvegetation (KVW)	-	-	3 - 4
Spülfläche mit Salzwiese (KVH)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4
Künstliches Hartsubstrat im Küstenbereich (KX)	-		0 - 1 - 2
Küstenschutzbauwerk (KXX)	-	-	0 - 1 - 2
Hafenbecken/Fahrinne im Küstenbereich (KY)			1 - 2
Hafenbecken im Küstenbereich (KYH)	-	-	1 - 2
Sublitoral im Brackwasser-Ästuar (KF)			
Naturnahes Sublitoral im Brackwasser-Ästuar (KFN)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Sublitoral mit Fahrinne im Brackwasser-Ästuar (KFR)	-	-	3 - 4
Binnengewässer			
Untergruppe Fließgewässer			
Naturnaher Quellbereich (FQ)			
Tümpelquelle/Quelltopf (FQT)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Sicker- oder Rieselquellen (FQR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Ausgebauter Quellbereich (FQX)	-	-	3 - 4
Naturnaher Bach (FB)			
Naturnaher sommerkalter Geest-Bach (FBG)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnaher sommerwarmer Niederungsbach (FBN)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnaher Marschbach (FBM)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Ausgebauter Bach (FX)			
Mäßig ausgebauter Bach (FXM)	-	-	3 - 4
Stark ausgebauter Bach (FXS)	-	-	2 - 3
Völlig ausgebauter Bach (FXV)	-	-	1
Verrohrter Bach (FXR)	-	-	0
Naturnaher Fluss (FF)			
Naturnaher sommerwarmer Fluss (FFN)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnaher Marschfluss (FFM)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Ausgebauter Fluss (FZ)			
Mäßig ausgebauter Flussunterlauf mit Tideeinfluss (FZT)	2 d	-	3 - 4
Mäßig ausgebauter Fluss (FZM)	3d	-	3 - 4
Stark ausgebauter Fluss (FZS)	-	-	2 - 3
Völlig ausgebauter Fluss (FZV)	-	-	1 - 2
Hafenbecken an Flüssen (FZH)	-	-	1 - 2
Graben (FG)			
Kalk- und nährstoffarmer Graben (FGA)	2	-	3 - 4 - 5
Kalkreicher Graben (FGK)	1	-	3 - 4 - 5

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Nährstoffreicher Graben (FGR) und Marschgraben (FGM)			2 - 3 - 4 - 5
Differenzierung nach Vegetationstypen ⁸ :			
vegetationsfrei oder –arm (a)	-	-	2
Wasserlinsentyp (Azolliden-, Lemniden) (b ₁)	-	-	2 - 3
Wasserlinsentyp (Riccielliden) (b ₂)	-	-	3 - 4
Armleuchteralgen-, Kleinlaichkraut-, Wasserpesttyp (c ₁)	-	-	3 - 4 - 5
Tausendblatt- und Wasserfedertyp (c ₂)	-	-	4 - 5
Hornblatttyp (c ₃)	-	-	3
Froschbistyp (d ₁)	-	-	4
Krebsscherentyp (d ₂)	-	-	5
Wasserhahnenfuß-, Wassersternentyp (e ₁)	-	-	3 - 4 - 5
Großlaichkrauttyp (e ₂)	-	-	4
Schwimmblatttyp (e ₃)	-	-	4
Pionier- und Kleinröhrichttyp (f ₁)	-	-	2 - 3 - 4 - 5
Großröhrichttyp (f ₂)	2	-	2 - 3 - 4
Verlandungstyp (g)	-	-	2 - 3 - 4
Salzreicher Graben im Binnenland (FGS)	2	-	3 - 4
Sonstiger Graben (FGZ)	-	-	1 - 2
Fleet / Kleiner Kanal (FKK)	-	-	1 - 2; 3 - 4 ⁹
Untergruppe Stillgewässer			
Naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer (SO)			
Naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer natürlicher Entstehung (SON)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer (SOT)	3	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer (SOA)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnaher nährstoffarmer Stauteich (SOS)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer (SOZ)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SE)			
Kleines naturnahes Altwasser (SEF)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer (SEA)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4 - 5 ¹⁰
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich (SES)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4 - 5 ¹¹
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Tümpel (ST)			
Waldtümpel (STW)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3 - 4

⁸ SBU 2002b: Arbeitsgrundlagen für die Erfassung und Bewertung von Grabenlebensräumen im Land Bremen.

⁹ naturfern (starker Uferverbau, kaum Vegetation): W 1 - 2;
naturnah (kaum Uferverbau, strukturreiche Vegetation): W 3 - 4

¹⁰ Wertzuweisung je nach Uferprofil, Tiefe, Struktur, Vegetation, Nutzungsintensität

¹¹ s. FN 10

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Wiesentümpel (STG)	2	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4
Ackertümpel (STA)	3d	-	2 - 3
Rohbodentümpel (STR)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3
Sonstiger Tümpel (STZ)	2	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3 - 4
Naturnahes salzhaltiges Kleingewässer (SS)			
Naturnahes salzhaltiges Kleingewässer des Küstenbereichs (SSK)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes salzhaltiges Kleingewässer des Binnenlandes (SSB)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Offene Wasserfläche größerer naturnaher nährstoffarmer Stillgewässer (SA)			
Naturnaher nährstoffarmer Baggersee (SAA)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4¹²
Naturnahes nährstoffarmes Staugewässer (SAS)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4¹³
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SAZ)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4¹⁴
Offene Wasserfläche größerer naturnaher nährstoffreicher Stillgewässer (SR)			
Großes naturnahes Altwasser (SRF)	1	§ 22a BremNatSchG	4 - 5
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung (SRN)	1	§ 22a BremNatSchG	4 - 5
Naturnaher nährstoffreicher Baggersee (SRA)	3	§ 22a BremNatSchG	3 - 4¹⁵
Naturnahes nährstoffreiches Staugewässer (SRS)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SRZ)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer (VO)			
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz (VOM)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblattpflanzen (VOT)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Schwimmblattpflanzen (VOS)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht (VOR)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Seggen/Wollgras/Binsen (VOB)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer (VE)			
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit sonstigen Tauchblattpflanzen (VET)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit submersen Großlaichkraut-Gesellschaften (VEG)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit wurzelnden Schwimmblattpflanzen (VES)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften (VEH)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht (VER)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen (VEF)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4

¹² Wertzuweisung je nach Uferprofil, Tiefe, Struktur, Vegetation, Nutzungsintensität

¹³ s. FN 12

¹⁴ s. FN 12

¹⁵ s. FN 12

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Seggen (VEC)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturfernes Stillgewässer (SX)			
Naturfernes Stillgewässer natürlicher Entstehung (SXN)	-	-	1 - 2
Naturfernes Abbaugewässer (SXA)	-	-	1 - 2
Naturferner Fischteich (SXF)	-	-	1 - 2
Naturferner Klär- und Absetzteich (S XK)	-	-	1 - 2
Sonstiges naturfernes Staugewässer (SXS)	-	-	1 - 2
Zierteich (SXG)	-	-	1 - 2
Hafenbereich an Stillgewässern (SXH)	-	-	1 - 2
Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)	-	-	1 - 2
Mahlbusen (SXM)	-	-	1 - 2
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer			
Seggen-, Binsen- und Stauden-Sumpf (NS)			
Basen- und nährstoffarmer Sumpf (NSA)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Basenreicher und nährstoffarmer Sumpf (NSK)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Mäßig nährstoffreicher Sumpf (NSM)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Nährstoffreiches Großseggenried (NSG)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4 - 5
Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte (NSS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiger nährstoffreicher Sumpf (NSR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4 - 5
Landröhricht (NR)			
Schilf-Landröhricht (NRS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)	3	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4
Wasserschwaden-Landröhricht (NRW)	3	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4
Rohrkolben-Landröhricht (NRR)	3	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4
Teichsimsen-Landröhricht (NRT)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiges Landröhricht (NRZ)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Pioniervegetation (wechsel-) nasser Standorte / vegetationsarmer Uferbereiche (NP)			
Nährstoffarme Teichboden- und Sandflur mit Zwergbinsen-Gesellschaften (NPA)	2	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Nährstoffreiche Teichbodenfluren mit Zwergbinsen-Gesellschaften (NPT)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Pioniervegetation schlammiger Ufer mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften (NPF)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4 - 5
Vegetationsarmer Uferbereich (NPU)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3 - 4
Schnabelried-Vegetation auf nährstoffarmem Sand (NPS)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Sonstige Pioniervegetation (wechsel-)nasser Standorte (NPZ)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4
Uferstaudenflur (NU)			
Uferstaudenflur der Stromtäler (NUT)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4 - 5
Bach-Uferstaudenflur (NUB)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Salzvegetation des Binnenlandes (NH)			
Naturnaher Salzsumpf des Binnenlandes (NHN)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Salzbeeinflusstes Grünland des Binnenlandes (NHG)	1	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	4 - 5
Sonstige Salzvegetation des Binnenlandes (NHZ)	3	-	2 - 3 - 4
Hoch- und Übergangsmoore			
Naturnahes Hoch- und Übergangsmoor des Tieflandes (MH)			
Naturnahes Hochmoor des Tieflandes (MHR)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes Marschrand-/Talrand-Übergangsmoor (MHT)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes Heidemoor (MHH)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Naturnahes Moorschlatt/Kesselmoor (MHS)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiger naturnaher Hoch- und Übergangsbereich des Tieflandes (MHZ)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Wollgras-Stadium von Hoch- und Übergangsmooren (MW)			
Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Wollgras-Torfmoosrasen (MWT)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Wollgras-Degenerationsstadien (MWD)	2 d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Moorheide-Stadium von Hoch- und Übergangsmooren (MG)			
Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGF)	2 (d)	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Trockeneres Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGT)	2 d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Besenheide-Moordegenerationsstadium (MGB)	2 d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Pfeifengras- Moordegenerationsstadium (MP)			
Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium (MPF)	3d	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (MPT)	3d	§ 22a BremNatSchG (§ 28a NNatG)	3 - 4
Anmoorheide (MZ)			
Glockenheide-Anmoor (MZE)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Moorlilien-Anmoor (MZN)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Moorstadium mit Schnabelried-Vegetation (MS)			
Sonstiges Moordegenerationsstadium (MD)			
Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor (MDA)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3
Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3
Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (MDS)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope			
Steinhaufen (RE)			
Offene Binnendüne (DB)			
Steilwand aus Lockersediment (DS)			
Sandwand (DSS)	-	-	2 - 3 - 4
Lehm- und Lößwand (DSL)	-	-	3 - 4
Sonstiger Offenbodenbereich (DO)			
Sandiger Offenbodenbereich (DOS)	-	-	1 - 2

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Lehmig-toniger Offenbodenbereich (DOL)	-	-	1 - 2
Torfiger/humoser Offenbodenbereich (DOT)	-	-	1 - 2
Vegetationsarmes Spülfeld (DOP)	-	-	1 - 2
Sonstiger Offenbodenbereich (DOZ)	-	-	1 - 2
Natürlicher Erdfall (DE)			
Sonstiger natürlicher Erdfall (DES)	-	(§ 22a BremNatSchG) § 28a NNatG	3 - 4 - 5
Heiden und Magerrasen			
Sand-/Silikat-Zwergstrauchheiden (HC)			
Trockene Sandheiden (HCT)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Feuchte Sandheiden (HCF)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Untergruppe Magerrasen			
Borstgras-Magerrasen (RN)			
Feuchter Borstgrasrasen (RNF)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Trockener Borstgrasrasen tieferer Lagen (RNT)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sand-Magerrasen (RS)			
Silbergras-Flur (RSS)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Basenreicher Sandmagerrasen (RSR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiger Sandmagerrasen (RSZ)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Sonstiger Magerrasen (RZ)	1		4 - 5
Sonstiger Silikat-Magerrasen (RZS)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Artenarmes Heide- oder Magerrasen-Stadium (RA)			
Drahtschmielen-Rasen (RAD)	-	(§ 22a BremNatSchG)	3 - 4
Magerer Pfeifengras-Rasen (RAP)	-	(§ 22a BremNatSchG)	3 - 4
Sonstige Grasflur magerer Standorte (RAG)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4
Grünland			
Mesophiles Grünland (GM) ¹⁶			
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	2	§ 28a NNatG	3 - 4 - 5
Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss (GMM)	2	§ 28a NNatG	3 - 4 - 5
Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte (GMA)	2	§ 28a NNatG	3 - 4 - 5
Sonstiges mesophiles Grünland, artenreich (GMR)	3	§ 28a NNatG	3 - 4 - 5
Sonstiges mesophiles Grünland, artenärmer (GMZ)	-	-	3 - 4
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)			
Basen- und nährstoffarme Nasswiese (GNA)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese (GNK)	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Magere Nasswiese (GNW)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Nährstoffreiche Nasswiese (GNR)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5

¹⁶ Es ist zu berücksichtigen, dass als „mesophiles Grünland“ nur solches bezeichnet werden kann, das der entsprechenden Definitionen des Kartierschlüssels entspricht. Artenärmere Ausprägungen des Extensivgrünlandes sind als „Artenarmes Extensivgrünland (GIE)“ einzuordnen.

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen (GNF)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4 - 5
Sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF)			
Wechselfeuchte Pfeifengras-Wiese (GFP)	1(d)	§ 28b NNatG	4 - 5
Sumpfdotterblumen-Wiese (seggen-, binsen- und hochstaudenarme Ausprägung) (GFS)	2d	§ 28b NNatG	4 - 5
Sonstiger Flutrasen (GFF)	2	§ 28b NNatG	3 - 4
Artenarmes Grünland (GI)			
Intensivgrünland trockenerer Standorte (GIT)	-	-	2
Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten (GIH)	3d	-	2 - 3
Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten (GIN)	3d	-	2 - 3
Intensivgrünland der Marschen (GIM)	3d	-	2 - 3
Intensivgrünland der Auen (GIA)	3d	-	2 - 3
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	3d	-	2
Artenarmes Extensivgrünland (GIE)	-	-	2 - 3
Grünland - Einsaat (GA)			
Sonstige Weidefläche (GW)			
Acker- und Gartenbau-Biotope			
Acker (A)			
Sandacker (AS)			1 - 2 - 3
Basenarmer Lehacker (AL)			1 - 2
Basenreicher Lehm-/Tonacker (AT)			1 - 2
Mooracker (AM)			1 - 2
Sonstiger Acker (AZ)			1 - 2
Gartenbauflächen (EG)			
Gemüse- und sonstige Gartenbauflächen (EGG)	-	-	1
Blumen-Gartenbauflächen (EGB)	-	-	1
Baumkultur (EB)			
Baumschule (EBB)	-	-	1
Weihnachtsbaum-Plantage (EBW)	-	-	1
Obstplantage (EO)			
Obstbaum-Plantage (EOB)	-	-	1
Spalierobst-Plantage (EOS)	-	-	1
Beerenstrauch-Plantage (EOR)	-	-	1
Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL)			
Ruderalfluren			
Ruderalflur (UR)			
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF)	S	-	2 - 3
Ruderalflur trockenwarmer Standorte (URT)	-	-	2 - 3 - 4
Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)			
Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	3d	-	2 - 3
Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	sd	-	2 - 3
Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)	3d	-	2 - 3
Artenarme Neophytenflur (UN)			
Goldruten-Flur (UNG)	-	-	1 - 2
Staudenknöterich-Flur (UNK)	-	-	1 - 2
Bestand des Drüsigen Springkrauts (UNS)	-	-	1 - 2

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Riesenbärenklau-Flur (UNB)	-	-	1 - 2
Sonstige Neophytenflur (UNZ)	-	-	1 - 2
Grünanlagen der Siedlungsbereiche			
Bei einigen Siedlungsbiotopen eröffnet der Kartierschlüssel die Möglichkeit diese auch Biotoptypen des Außenbereichs zuzuordnen. Hinweise, unter welchen Bedingungen eine solche Einstufung möglich ist, finden sich im Kartierschlüssel (SBU 2002a) unter der Überschrift "Besondere Hinweise"			
Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotope der Grünanlagen			
Scher- und Trittrassen (GR)			
Artenreicher Scherrasen (GRR)	-	-	1 - 2
Artenarmer Scherrasen (GRA)	-	-	1
Extensivrasen-Einsaat (GRE)	-	-	1
Trittrassen (GRT)	-	-	1 - 2
Ziergebüsch/-hecke (BZ)			
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE)	-	-	1 - 2
Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten (BZN)	-	-	1 - 2
Zierhecke (BZH)	-	-	1 - 2
Gehölz der Siedlungsbereiche (HS)			
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE)	-	-	2 - 3
Siedlungsgehölz aus überwiegend nicht einheimischen Baumarten (HSN)	-	-	1 - 2
Einzelbaum/Baumbestand des Siedlungsbereiches (HE)¹⁷ Als Fläche des Baumes wird die Kronentraufe angesetzt; die unter den Einzelbäumen befindlichen Biotoptypen sind alternativ zu bewerten und der höhere Wert zugrunde zu legen; die Wertstufen dürfen nicht addiert werden!			2 - 4 ¹⁸
Beet/Rabatte (ER)			
Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen			
Hausgarten (PH)			
Traditioneller Bauergarten (PHB)	-	-	1 - 2
Obst- und Gemüsegarten (PHO)	-	-	1 - 2
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	-	-	2 - 3 - 4
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	-	-	1
Naturgarten (PHN)	-	-	2 - 3
Heterogenes Hausgartengebiet (PHH)	-	-	1 - 2
Freizeitgrundstück (PHF)	-	-	1
Kleingartenanlage (PK)			
Strukturreiche (alte) Kleingartenanlage (PKR)	-	-	2 - 3
Strukturarme (neue) Kleingartenanlage (PKA)	-	-	1 - 2
Grabeland (PKG)	-	-	1 - 2
Parkanlage (PA)			
Alter Landschaftspark (PAL)	-	-	3 - 4
Intensiv gepflegter Park (PAI)	-	-	1 - 2 ¹⁹

¹⁷ Soweit es sich um Bäume handelt, die gemäß § 1 Bremer BaumschutzVO geschützte Landschaftsbestandteile sind, sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

¹⁸ Wertzuweisung nach Art, Größe, Alter

¹⁹ Großbäume sind separat zu bewerten (Biotoptyp HE)

Biotoptyp	RL-Status	gesetzlicher Schutz	W
Neue Parkanlage (PAN)	-	-	1 - 2
Parkwald (PAW)	-	-	3 - 4
Botanischer Garten (PAB)	-	-	2 - 3
Friedhof (PF)			
Parkfriedhof (PFP)	-	-	2 - 3 - 4
Waldfriedhof (PFW)	-	-	3 - 4
Sonstiger gehölzreicher Friedhof (PFR)	-	-	2 - 3
Gehölzarmer Friedhof (PFA)	-	-	1 - 2
Friedhof mit besonderer Funktion (PFZ)	-	-	1 - 2
Zoo/Tierpark/Tiergehege (PT)			
Zoo/Tierpark (PTZ)	-	-	1 - 2
Tiergehege (PTG)	-	-	1 - 2
Sport-/Spiel-/Erholungsanlage (PS) Sport-, Spiel-, Erholungsanlagen stellen oftmals ein Gemenge verschiedener Biotoptypen dar. Bei einer sehr heterogenen Zusammensetzung sollten diese Gemenge in die enthaltenen Biotoptypen aufgeschlüsselt werden.			
Sportplatz (PSP)	-	-	1
Freibad (PSB)	-	-	1
Golfplatz (PSG)	-	-	1 - 2 ²⁰
Freizeitpark (PSF)	-	-	1
Campingplatz (PSC)	-	-	1
Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage (PSZ)	-	-	1
Sonstige Grünanlage (PZ)			
Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)	-	-	2 - 3 - 4
Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PZA)	-	-	1 - 2
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen			
Untergruppe: Bebaute Bereiche, Verkehrs- und Industrieflächen			
Versiegelte Flächen / Unbegrünte Gebäude (X)		-	0
Unversiegelte Flächen / Vegetationslose Flächen (Y) (alle vegetationsbestimmten Biotoptypen innerhalb der Siedlungsbereiche sind den oben aufgeführten Biotoptypen zuzuordnen)		-	1

²⁰ Naturnahe Bereiche sind separat zu erfassen.

Erläuterungen zur Biotop-Wertliste

Gliederung der Biotoptypen

Die Biotoptypen der Wertliste gliedern sich in Obergruppen, Haupteinheiten und Untereinheiten. In einzelnen Fällen ist zwischen Obergruppe und Haupteinheit eine Zwischenkategorie (Untergruppe) eingefügt.

Biotoptyp

Wälder

Mesophiler Buchenwald (WM)

Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standort des Tieflandes (WMT)

Obergruppe

Haupteinheit

Untereinheit

Rote-Liste-Status

Die zweite Spalte der Tabelle enthält Angaben über den Rote-Liste-Status (RL-Status) des jeweiligen Biotoptyps²¹.

1	von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
2	stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
2d	stark gefährdetes Degenerationsstadium
3	gefährdet bzw. beeinträchtigt
3d	gefährdetes Degenerationsstadium
p	potenziell gefährdet
s	schutzwürdig, teilweise auch schutzbedürftig, aber noch nicht landesweit gefährdet

Geschützter Biotoptyp

Zusätzlich zum Rote-Liste-Status wird in der dritten Spalte aufgeführt, ob es sich in Bremen und Niedersachsen um einen geschützten Biotoptyp handelt. Ist dies der Fall, wird auf die entsprechenden bremischen und niedersächsischen Rechtsgrundlagen verwiesen. Die Klammern um den Gesetzesparagrafen zeigen auf, dass der Biotoptyp nur in bestimmten Ausprägungen des Biotops geschützt ist, die im Kartierschlüssel Bremens bzw. Niedersachsens näher erläutert werden²². Für die geschützten Biotope gelten die entsprechenden rechtlichen Regelungen.

Sind die Untereinheiten bezüglich des Schutzstatus mit der Haupteinheit identisch, wird in den Zellen auf die entsprechende Haupteinheit verwiesen.

²¹ vgl. DRACHENFELS 2004, DRACHENFELS 1996

²² s. SBUV 2006, DRACHENFELS 2004; hier finden sich auch die Bezeichnungen, unter denen die einzelnen Biotoptypen gesetzlich geschützt sind.

Biotoptyp	gesetzl. Schutz	
Bodensaurer Eichen-Mischwald nasser Standorte (WQN)	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	in Bremen und Niedersachsen geschützter Biotoptyp
Großes naturnahes Altwasser (SRF)	§ 22a BremNatSchG	nur in Bremen geschützter Biotoptyp
Gehölzfreier Wall (HWO)	(§ 33 NNatG)	nur in Niedersachsen in besonderer Ausprägung geschützt
Eichen- u. Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte (WCR)	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	in Bremen und Niedersachsen in besonderer Ausprägung geschützt
Eichen- und Hainbuchen-Mischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE)	-	nicht geschützt

Wertstufen

Die in der Biotopwertliste vorgenommene Bewertung erfolgt auf sechs Stufen anhand folgender Kriterien:

Wertstufe (W)	Definition der Skalenabschnitte
5 von sehr hohem Wert	Seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte Ökosysteme mit i. d. R. extremen Standorteigenschaften und einem hohen Anteil standortspezifischer Arten. Im Regelfall handelt es sich um alte Ökosysteme wie Wälder, Moore, Streuwiesen.
4 von hohem Wert	Seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte, jedoch weniger gut ausgeprägte oder jüngere Ökosysteme mit i. d. R. weniger extrem ausgebildeten Standorteigenschaften. Hierunter fallen beispielsweise Degenerationsstadien oder jüngere Ausprägungen der unter Wertstufe 5 aufgeführten Ökosysteme.
3 von mittlerem Wert	Extensiv genutzte oder sich seit kurzer Zeit natürlich entwickelnde Ökosysteme wie Laubforsten oder Ruderalgebüsche oder intensiv genutzte Ökosysteme, die jedoch seltene/extreme Standorteigenschaften aufweisen.
2 von geringem Wert	Durch menschliche Einflüsse deutlich überprägte Ökosysteme wie standortfremde Gehölzanzpflanzungen.
1 von sehr geringem Wert	Intensiv genutzte Flächen, auf denen im wesentlichen Ubiquisten vorkommen (z. B. Äcker oder neuzeitliche Ziergärten)
0 ohne Wert	Versiegelte Flächen

Bei der Erfassung der Biotope sind auch die im Kartierschlüssel angegebenen Zusatzmerkmale wie Ausprägung, Altersstrukturtypen, Nutzungsstrukturtypen, Gewässergüte etc. aufzunehmen, da diese wesentliche Kriterien der Bewertung sind. Ergeben sich bei der Biotopkartierung Anhaltspunkte für das Vorkommen von Pflanzenarten der jeweils aktuellen Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, sind diese gesondert zu erfassen und zu vermerken.

Die Bewertung basiert auf der Annahme einer durchschnittlichen Ausprägung des aufgeführten Biotoptyps, diese ist bei mehreren möglichen Ausprägungen „**fett**“ gedruckt. Je nach konkreter Ausprägung kann eine vom Durchschnittswert abweichende Bewertung vorgenommen werden, diese Maximal- oder Minimalwerte sind im Gegensatz dazu nicht "fett" dargestellt. Die Bewertung des Biotops erfolgt in ganzen Wertstufen.

Anhang 2

Im Land Bremen vorkommende Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

(Richtlinie 97/62/EG des Rates, Anhang I).

In Bremen (aktuell) nicht ausgeprägte Lebensraumtypen sind kursiv gedruckt. * = Prioritäre Lebensraumtypen aus Handke & Hellberg 2001 (ergänzt)

Natura 2000-Code	FFH-Lebensraumtyp
1130	Ästuarien (für Bremen: Süßwasserform 1130 S)
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt
1340	*Salzwiesen im Binnenland
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> auf Binnendünen
2330	Offene Grasflächen mit <i>Corynephorus</i> und <i>Agrostis</i> auf Binnendünen
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen mit amphibischer Vegetation mit <i>Lobelia</i> , <i>Littorella</i> u. <i>Isoetes</i> (<i>Littorelletalia</i> unifl.)
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletalia uniflorae</i> u/o der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (Subtyp 3131: <i>Littorelletalia</i> / Subtyp 3132: <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>)
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Still gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (<i>Characeae</i>)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3160	Dystrophe Seen und Teiche
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Flüsse mit Schlammbanken mit Vegetation der Verbände <i>Chenopodion rubri</i> u. <i>Bidention</i>
4010	Feuchte Heidegebiete des nordatlant. Raumes mit <i>Erica tetralix</i>
4030	Trockene europäische Heiden
6230	* <i>Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (Eu-Nardion)</i>
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i> off.)
7110	* <i>Lebende Hochmoore</i>
7120	<i>Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore</i>
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
9160	Subatlant. oder mitteleurop. Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>
91D1	Birken-Moorwald (Dominanz von Moorbirken)
91D2	Waldkiefern-Moorwald (Dominanz von Waldkiefern)
91E0	*Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alnion incanae</i> , <i>Alno-Padion</i> , <i>Salicion albae</i>)
91F0	<i>Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)</i>

Anhang 3**Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen (LRT)****auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 25 vom April 2003)****Bearbeiter: Olaf v. Drachenfels**
NLWKN - H 43

Überarbeitete Fassung, Entwurf Stand: 05/2007

Ergänzung:

TABELLEN zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen

Stand: Juni 2007

AUSZUG - Allgemeines**Bewertung des Erhaltungszustands**

Die Grundlage für die Bewertung des Erhaltungszustands bilden die Vorgaben der EU-Kommission zum Standarddatenbogen (EUR-15-Version in der Fassung vom 27.5.1994).
(Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 107, 40. Jg., 24. April 1997: Kommission 97/266/EG: "Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von NATURA 2000 vorgeschlagenen Gebieten").

Tab. 1: Kennzeichnung des Erhaltungszustands

Erhaltungszustand	Definition nach Standarddatenbogen	Erläuterungen gemäß EU-Dokument (vereinfacht)	Pragmatische Vorgaben für die Kartierungspraxis in Niedersachsen
A	Sehr gut, unabhängig von der Wiederherstellungsmöglichkeit	Hervorragende Struktur bzw. gut erhaltene Struktur und hervorragende Aussichten für den Erhaltungsgrad der Funktionen	Überdurchschnittlich gute Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und Artenzusammensetzung, keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgreich
B	Gut, Wiederherstellung in kurzen bis mittleren Zeiträumen möglich	gut erhaltene Strukturen und gute Aussichten für den Erhaltungsgrad der Funktionen, bzw. Struktur <u>oder</u> Aussichten ungünstiger und Wiederherstellung einfach oder mit durchschnittlichem Aufwand möglich	Biotoptyp noch typisch ausgeprägt; deutliche Beeinträchtigungen, aber keine substanzielle Gefährdung der Biotopfunktion; zusätzliche Maßnahmen erforderlich
C	Mittel bis schlecht, Wiederherstellung schwierig oder unmöglich	Struktur <u>und</u> Aussichten für den Erhaltungsgrad der Funktionen durchschnittlich oder schlecht bzw. Struktur oder Aussichten gut, Wiederherstellung aber schwierig oder unmöglich	Biotoptyp stark beeinträchtigt, Biotopfunktion substanziell beeinträchtigt; dringender Handlungsbedarf; Wiederherstellung einer guten Ausprägung schwierig bzw. nur langfristig erreichbar, evtl. unmöglich

Die Kategorien A und B entsprechen einem günstigen, die Kategorie C einem ungünstigen Erhaltungszustand gemäß Art. 1 der FFH-Richtlinie.

Anmerkung zur Wiederherstellbarkeit: Dieser Aspekt sollte bei der Bewertung nicht im Vordergrund stehen, da er eine in sich schlüssige Bewertung im Rahmen der Erfolgskontrolle erschwert. Es ist bewertungsmethodisch fragwürdig, den Erhaltungszustand anhand von möglichen Maßnahmen zu bewerten. Die Tatsache, dass eine Wiederherstellung leicht möglich ist, bedeutet nicht, dass die nötigen Maßnahmen tatsächlich ergriffen werden und Erfolg haben. Wenn die Möglichkeit der Wiederherstellung genauso zu einer Einstufung mit B führt, wie deren tatsächlicher Erfolg, ergibt sich bei Wiederholungsuntersuchungen trotz Verbesserungen keine Aufwertung (sofern die Kriterien für A noch nicht erreicht sind). Schwer nachvollziehbar ist die Variante von C, dass die Aussichten für die Lebensraumfunktion gut sein können, obwohl die Wiederherstellung schwierig oder sogar unmöglich ist. Es wird daher empfohlen, den Erhaltungszustand der Einzelflächen ausschließlich am aktuellen Zustand zu messen. Die Wiederherstellbarkeit kann bei Grenzfällen zur Auf- oder Abwertung führen, insbesondere bei der Einstufung des Gesamtgebietes.

Tab. 2: Abgestimmte Bewertungsmatrix der Landesämter für Naturschutz und des Bundesamtes für Naturschutz

Vollständigkeit der typischen Habitatstrukturen	A Hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des typischen Arteninventars	A für den LRT typisches Arteninventar vorhanden	B für den LRT typisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C für den LRT typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen (z.B. Eutrophierung, Entwässerung)	A Gering	B Mittel	C Stark

Gesamtbewertung der Teilfläche: Die Vergabe von 1xA, 1xB und 1xC ergibt B; im übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Teilfläche; Ausnahme: bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Bewertung mit A mehr möglich

Grundsätzlich sind also diese drei Aspekte des Erhaltungszustands zu berücksichtigen. Im Rahmen dieser Kartierhinweise werden sie bei den meisten LRT allerdings vorerst summarisch dargestellt. Bei den Wäldern werden sie in 4 spezifische Kategorien übertragen.

Durch bundesweite Arbeitsgruppen werden derzeit stärker differenzierte Bewertungsvorgaben für die LRT erarbeitet. Da diese erst für einen Teil der LRT vorliegen, wurden sie auch in dieser Fassung der Kartierhinweise noch nicht eingearbeitet.

AUSZUG für einige in Bremen verbreitete LRT (3150, 6430, 6510, 91E0)**Hinweis:**

Die Angaben für alle weiteren in Bremen vorkommenden LRT können bei SUBVE oder den Verfassern bezogen werden. Ergänzende Erfassungs- und Bewertungshinweise für Bremen befinden sich in Vorbereitung (Dez. 2007).

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Nährstoffreiche, naturnah ausgeprägte Seen, Weiher, Teiche und Altwässer natürlicher und anthropogener Entstehung mit freischwimmender Wasservegetation oder Gesellschaften submerser großblättriger Laichkräuter (insbesondere mit *Hydrocharis morsus-ranae*, *Stratiotes aloides*, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *P. perfoliatus*). Die Verbandsbezeichnung *Magnopotamion* ist ungebräuchlich, so dass unklar ist, welche Assoziationen aus europäischer Sicht dazu zählen. Das *Magnopotamion* entspricht wahrscheinlich dem *Potamion lucensis* bei PREISING et al. (1990). Im BfN-Handbuch wird der LRT sehr weit gefasst, unter Einbeziehung von Wasserlinsen-, Seerosen- und weiteren Tauchblatt-Gesellschaften. Im Interpretation Manual werden auch *Lemna*-Arten sowie *Spirodela polyrhiza* als typische *Hydrocharition*-Arten genannt. Dies deutet darauf hin, dass das *Hydrocharition* synonym zu einem weit gefassten *Lemnion minoris* gebraucht wird, so dass auch alle Wasserlinsen-Gesellschaften zur Kennzeichnung von 3150 geeignet sind. Allerdings sind Gewässer, deren Wasservegetation nur aus artenarmen *Lemna*-Beständen (*L. minor* und/ oder *gibba*) besteht, nicht einzubeziehen (vgl. Kartierschlüssel und Bewertungstabelle).

Nicht einzubeziehen bzw. im Einzelfall zu diskutieren sind Gewässer mit künstlich eingebrachten Vorkommen der Charakterarten außerhalb ihrer natürlichen Verbreitungsgebiete (z.B. angelegte Waldweiher mit Krebssechse).

Zweifelhaft war zunächst, ob das Adjektiv "natürlich" eng im Sinne von "natürlich entstanden" auszulegen ist, da es in der FFH-Richtlinie überwiegend auch halbnatürliche Biotope umfasst. In Niedersachsen wurde 3150 bei der Gebietsmeldung daher zunächst auf natürlich entstandene Stillgewässer beschränkt. Naturnah strukturierte Stillgewässer anthropogener Entstehung mit entsprechender Vegetation (z.B. SEA, SRA) sind aber - nach Klärung der Frage beim atlantischen Seminar - ebenfalls 3150 zuzuordnen. Polytrope Stillgewässer sollen - abweichend von dem Hinweis im BfN-Handbuch - einbezogen werden, sofern sie noch eine für den LRT typische Vegetation haben, da eine eindeutige Trennung von eutrophen Ausprägungen im Rahmen der Biotopkartierung nicht möglich ist.

- ▶ Erfassungseinheit der landesweiten Biotopkartierung: SE (soweit entsprechende Wasservegetation angegeben ist).
- ▶ Erfassungseinheiten nach Kartierschlüssel: **4.11 SE, 4.15 SR, 4.17 VE (jeweils alle Untertypen), unter folgenden Voraussetzungen:**
 - a) Vorkommen von 4.17.2 VEG und/oder 4.17.4 VEH, bzw.**
 - b) Vorkommen von 4.17.1 VET und/oder 4.17.3 VES, jeweils mit Zusatzmerkmal I** (mit Arten von Wasserlinsen-Gesellschaften gemäß Interpretation Manual).
- ▶ Schwellenwerte für signifikante Vorkommen: Sehr kleine Gewässer (< 100 m²) oder hinsichtlich der Naturnähe und der Wasservegetation grenzwertige Sekundärgewässer sind i.d.R. keine für die Erhaltungsziele signifikanten Vorkommen, wenn das FFH-Gebiet keine bedeutsameren Vorkommen aufweist.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Gewässerstrukturen	natürliche bzw. naturnahe Strukturen	geringe Defizite bei den natürlichen Strukturen	insgesamt naturnaher Charakter (sonst kein LRT), aber typische Strukturen wie flache Ufer wenig ausgeprägt (v.a. bei anthropogenen Gewässern)
Wasserbeschaffenheit	klares, eutrophes Wasser (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze > 2,5 m)	leicht getrübt Wasser, erkennbare Tendenz zu polytrophem Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze bei 1,8-2,5 m Tiefe)	stark getrübt Wasser, starke Tendenz zu polytrophem Verhältnissen (bei tiefen Gewässern untere Makrophytengrenze < 1,8 m)
Vegetationszonierung	weitgehend vollständige Zonierung naturnaher bzw. halbnatürlicher eutropher Gewässer von der Unterwasser- bis zur Ufervegetation (Tauchblatt- und Schwimmblatt-Vegetation sowie ≥ 2 weitere Zonen gut ausgeprägt)	Vegetationszonierung mit geringen Defiziten (Tauchblatt- oder Schwimmblatt-Vegetation sowie 1-2 weitere Zonen gut ausgeprägt)	mäßig bis schlecht entwickelte Wasservegetation Vegetationszonierung fragmentarisch ausgeprägt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Blütenpflanzen: <i>Ceratophyllum demersum</i>, <i>C. submersum</i>, <u><i>Hydrocharis morsus-ranae</i></u>, <i>Lemna minor</i>, <i>Lemna trisulca</i>, <u><i>Myriophyllum spicatum</i></u>, <i>Myriophyllum verticillatum</i>, <i>Nuphar lutea</i>, <i>Nymphaea alba</i>, <i>Nymphoides peltata</i>, <i>Potamogeton acutifolius</i>, <i>P. compressus</i>, <i>P. crispus</i>, <i>P. natans</i>, <i>P. obtusifolius</i>, <i>P. pectinatus</i>, <i>Potamogeton perfoliatus</i>, <i>Potamogeton pusillus</i> agg., <u><i>Ranunculus circinatus</i></u>, <i>R. peltatus</i>, <i>R. trichophyllus</i>, <u><i>Stratiotes aloides</i></u>, <i>Spirodela polyrhiza</i>, <u><i>Utricularia vulgaris</i></u> agg.</p> <p>Armleuchteralgen: <i>Chara fragilis</i>, <i>C. vulgaris</i> u.a.</p> <p>Moose: <i>Fontinalis antipyretica</i>, <i>Ricciocarpus natans</i>, <i>Riccia fluitans</i></p>			
	naturraumtypisches Inventar der kennzeichnenden Wasserpflanzen relativ vollständig (i.d.R. individuenreiche Bestände von $\geq 7^1$ der o. g. Pflanzenarten, davon ≥ 3 der unterstrichenen Arten)	naturraumtypisches Inventar der kennzeichnenden Wasserpflanzen gut vertreten (i.d.R. individuenreiche Bestände von 3-6 ¹ der o. g. Pflanzenarten, davon 1-2 der unterstrichenen Arten)	keine der unterstrichenen Arten vorhanden bzw. individuenreiche Vorkommen nur von <3 ¹ der o. g. Pflanzenarten
	¹ Ohne bzw. zusätzlich zu Lemnaceen und Lebermoosen. Falls keine der unterstrichenen Arten vorkommt, ist ≥ 1 Art der <i>Lemnaceen</i> oder Lebermoose als typische Arten der Wasserschweber-Gesellschaften erforderlich		
	Artenreiche Röhrichtvegetation (<i>Phragmites</i> , <i>Typha</i> , <i>Schoenoplectus</i> , <i>Sparganium</i> , <i>Butomus</i> u.a.) kann bei grenzwertiger Tauch- und Schwimmblattvegetation zur Aufwertung um eine Stufe führen.		
<p>Fauna: bei ausreichender Datenlage Auf- oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna; vorrangig geeignete Artengruppen:</p> <p>Libellen: Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>), Keilflecklibelle (<i>Anaciaesha isosceles</i>), Weidenjungfer (<i>Chalcolestes viridis</i>) u. a.</p> <p>Amphibien: Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>), Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), im östl. Tiefland auch Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)</p> <p>Vögel (nur an größeren Gewässern): Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>), Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>) u.a.</p>			

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>			
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
negative Veränderungen des Wasserhaushalts	keine	gering (z.B. durch mäßige Grundwasserabsenkung, weiträumige Eindeichung)	stark (z.B. durch starke Grundwasserabsenkung, enge Eindeichung)
anthropogene Veränderungen der Uferstruktur	keine	mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (<25 % der Uferlinie)	große Anteile der Uferlinie durch anthropogene Nutzung überformt (25-50 % [> 50 % i.d.R. kein LRT])
Nährstoffeinträge (Hypertrophierung)	keine Tendenzen zur Hypertrophierung, kein Faulschlamm	deutliche Wassertrübung und geringe bis mäßige Faulschlammabildung infolge von Nährstoffeinträgen	starke Wassertrübung und starke Faulschlammabildung infolge von Nährstoffeinträgen
Störungen durch Freizeitnutzungen	unerheblich	mäßig (z.B. durch gelegentliche Badennutzung, einzelne Angler)	starke Störungen (z.B. durch intensiven Badebetrieb, zahlreiche Angler)
sonstige Beeinträchtigungen	unerheblich	gering bis mäßig	stark

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte bis nasse und nitrophile Hochstaudenfluren an Ufern und Waldrändern von der Ebene bis in die hochmontane Stufe des Harzes. Im Interpretation Manual werden folgende Verbände genannt: *Senecion fluviatilis*, *Aegopodion podagrariae*, *Convolvulion sepium* und *Filipendulion* sowie die Klasse *Betulo-Adenostyletea*. Warum nitrophile Waldsäume in Anh. I aufgenommen wurden, ist kaum nachvollziehbar. Aus niedersächsischer Sicht sollten nur Uferstaudenfluren, montane Hochstaudenfluren und artenreichere feuchte Waldsäume als FFH-relevant eingestuft werden. Vom Verband *Aegopodion* sind vorwiegend die für Ufersäume typischen Gesellschaften *Chaerophylletum bulbosi*, *Petasito hybridi-Aegopodietum* und *Chaerophyllo-Petasitetum hybridi* (nach PREISING et al. 1993) relevant. Ubiquitäre nitrophile Waldsäume aus Arten wie *Urtica dioica*, *Aegopodium podagraria*, *Lamium album* etc. sollen nicht diesem Typ zugeordnet werden. Nitrophile Saumgesellschaften, die nur allgemein verbreitete Arten enthalten, haben nach Interpretation Manual keine Schutzpriorität. Großflächige Brachwiesen sowie Neophytenfluren sind nach Interpretation Manual nicht einzubeziehen. Letzteres kann aber kaum für Mischbestände aus Neophyten und indigenen Arten gelten, wie sie für Flussufer heute typisch sind. Der Ausschluss ausgedehnter Brachwiesen ("large areas") ist wenig konkret (Grenze zu kleinen Brachwiesen?). Sofern Fließgewässer oder Feuchtwälder an hochstaudenreiche Brachwiesen grenzen, ist die Abgrenzung des LRT im Einzelfall anhand der Artenzusammensetzung, dem Schutzziel und Geländegestalt vorzunehmen. Hochstaudenreiche Nasswiesen sind nicht einzubeziehen, sondern allenfalls fortgeschrittene Sukzessionsstadien mit flächiger Ausbreitung typischer Arten feuchter Hochstaudenfluren (Breite des LRT als Abgrenzung von großflächigen Brachwiesen maximal ca. 50 m, i.d.R. aber nur 1-10 m).

Vorkommen an Stillgewässern sind im Interpretation Manual nicht eindeutig angesprochen, sofern sie keine Waldsäume bilden, fallen aber unter die weitgefassten „corresponding categories“. Signifikante Vorkommen finden sich vorwiegend an Stillgewässern in Flussauen, so dass der Bezug zu Fließgewässern gegeben ist. Die Einschränkung im BfN-Handbuch, dass Vorkommen an Grabenrändern ausgeschlossen sind, erscheint nicht sinnvoll. Da Gräben ebenfalls Wasserläufe sind und da an Grabenrändern in Auen und Niedermoorgebieten artenreiche Hochstaudensäume auftreten können, sollen diese in Niedersachsen einbezogen werden.

- ▶ Erfassungseinheiten der landesweiten Biotopkartierung: NU, im Einzelfall auch hochstaudenreiche GF-Brachen.
- ▶ Erfassungseinheiten gemäß Kartierschlüssel: **1.24.4 WRF, 1.24.6 WRH, 3.9.3 KRH, 5.1.6 NSS** (nur Ausprägungen außerhalb flächiger Brachwiesen), **5.4 NU (alle Untertypen)**. In kleinräumigen Komplexen mit typischen feuchten Hochstaudenfluren können auch Brennessel- und Neophyten-Bestände, Flutrasen sowie Landröhrichte (z.B. 5.2.2 NRG) einbezogen werden, die für sich betrachtet kein LRT sind (vgl. auch Definition von 5.4 NU im Kartierschlüssel).
- ▶ Schwellenwerte für signifikante Vorkommen: typische feuchte Hochstaudenfluren ab ca. 100 m² bzw. ab ca. 50 m Länge (Wald- und Ufersäume).

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe			
Wertstufen	A	B	C
Kriterien	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Relief, Standortvielfalt	natürliche Standortvielfalt, z.B. naturnah strukturierte Flussufer	überwiegend natürliche Standortvielfalt	geringe Standortvielfalt (z.B. Vorkommen an Grabenrändern)
Vegetationsstruktur	Dominanz standorttypischer Hochstauden (überwiegend > 75 %) standorttypischer, vielfältiger Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch u.a.) oder Waldränder	hoher Anteil standorttypischer Hochstauden mit teilweiser Dominanz (überwiegend > 50 %) standorttypischer Vegetationskomplex naturnaher Ufer (Röhrichte, Weidengebüsch u.a.) oder Waldränder (geringe Defizite)	Anteil standorttypischer Hochstauden < 50 % standorttypischer Vegetationskomplex nur fragmentarisch ausgeprägt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Farn- und Blütenpflanzen:			
wertbestimmende Arten: <i>Cucubalus baccifer</i> , <i>Euphorbia palustris</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Inula britannica</i> , <i>Rumex aquaticus</i> , <i>Scutellaria hastifolia</i> , <i>Senecio paludosus</i> , <i>Senecio sarracenicus</i> , <i>Sonchus palustris</i> , <i>Thalictrum flavum</i> , <i>Thalictrum lucidum</i> , <i>Pseudolysimachion longifolium</i> ; im Harz: <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>Cicerbita alpina</i> , <i>Ranunculus platanifolius</i> ; an der Mittel- elbe auch: <i>Leonurus marrubiastrum</i> , <i>Petasites spurius</i>			
weitere typische Arten: <i>Achillea ptarmica</i> , <i>Angelica archangelica</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Brassica nigra</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Carduus crispus</i> , <i>Chaerophyllum bulbosum</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Cuscuta europaea</i> , <i>Dipsacus pilosus</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Hypericum tetrapterum</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Petasites albus</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Scrophularia umbrosa</i> , <i>Senecio hercynicus</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Urtica dioica</i> spp. <i>galeopsifolia</i> , <i>Valeriana officinalis</i> agg. u.a.			
	je nach Naturraum > 5-10 typische Pflanzenarten, zahlreiches Vorkommen ≥ 1 wertbestimmende Art bzw. ≥ 2 wertbestimmende Arten in geringerer Zahl	je nach Naturraum 4-5/-10 typische Pflanzenarten, Vorkommen ≥ 1 wertbestimmende Art bzw. alle typisch ausgeprägten Pflanzengesellschaften der feuchten Hochstaudenfluren (Filipendulion etc.)	je nach Naturraum 1-3/-5 typische Pflanzenarten bzw. Pflanzengesellschaften der feuchten Hochstaudenfluren (Filipendulion etc.) nur fragmentarisch ausgeprägt
Fauna: Bewertung vorrangig anhand der Vegetation. Bei ausreichender Datenlage Auf- oder Abwertung je nach Ausprägung der Fauna möglich. Für die Bewertung besonders geeignete Artengruppe:			
<u>Schmetterlinge:</u> Feuchtwiesen-Perlmutterfalter (<i>Brenthis [Argynnis] ino</i>), mehrere Blattspanner-Arten (z.B. Wiesenrauten-Blattspanner (<i>Perizoma [Coenotephria] sagittata</i>).			
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Entwässerung	intakter Wasserhaushalt	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung gering bis mäßig beeinträchtigt	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung stark beeinträchtigt (z.B. frisch vertiefte Gräben)
Anteil Störungszeiger (Nitrophyten, invasive Neophyten)	Anteil < 25 %	Anteil 25-50 bzw. 25-75 % (je nach Naturraum bzw. Problematik der Störungszeiger)	Anteil >50 % bzw. >75 % (je nach Naturraum bzw. Problematik der Störungszeiger)

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe			
Uferausbau, Gewässerunterhaltung	keine Beeinträchtigungen erkennbar	geringe bis mäßige Beeinträchtigungen (z.B. kleinflächige Eingriffe durch Uferverbau)	starke Beeinträchtigungen (z.B. Ufer überwiegend befestigt)
Eingriffe in Waldränder	keine Beeinträchtigungen erkennbar	geringe bis mäßige Beeinträchtigungen (z.B. durch Wegeausbau)	starke Beeinträchtigungen (z.B. durch Ackernutzung am Waldaußenrand)
Verbuschung / Bewaldung / Aufforstung	keine Gefährdung durch zunehmende Verbuschung/Bewaldung	deutlich zunehmende Verbuschung/Bewaldung (noch <50 % der Fläche)	stark zunehmende Verbuschung oder Bewaldung (Deckung von Gehölzen >50 %)
Mechanische Belastung (v.a. durch Tritt, Befahren)	keine oder gering (evtl. kleiner Trampelpfad)	größere Teilflächen mit erheblicher Belastung (z.B. mehrere Trampelpfade)	starke Belastung (mechanische Zerstörung der Vegetation auf größeren Flächen)
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Ablagerung von Abfällen bzw. Fremdmaterial)	unerheblich	gering bis mäßig (z.B. eine Stelle mit kleinflächiger Ablagerung)	stark (z.B. Ablagerungen an mehreren Stellen)

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Artenreiche, extensiv genutzte Heuwiesen der Tieflagen bis zur submontanen Stufe. Alle artenreichen Wiesen des Verbandes *Arrhenatherion*. Im Interpretation Manual werden auch artenreiche Weiden bei den entsprechenden deutschen Biotoptypen genannt. Im Hinblick auf die Bezeichnung und Definition des Typs können extensiv genutzte Mähweiden mit zumindest Anklängen an Glatthaferwiesen daher einbezogen werden, nicht jedoch eindeutig ausgeprägte Weidelgras-Weiden. Allerdings sollen auch artenreiche Weiden berücksichtigt werden, die aufgrund sehr extensiver Nutzung vegetationskundlich zu den Glatthaferwiesen gestellt werden können, oder zumindest in erheblichem Umfang typische Arten von Mähwiesen enthalten. Hauptkriterien der Zuordnung zu 6510 sind somit:

1) Artenreichtum (vgl. Kartierschlüssel und Bewertungstabelle),

2) Vorkommen von *Arrhenatherion*-Arten bzw. von Kenn- und Differenzialarten der Assoziationen dieses Verbandes (z.B. *Arrhenatherum elatius*, *Helictotrichon pubescens*, *Campanula patula*, *Daucus carota*, *Rumex thyrsiflorus* (Stromtäler), *Galium album*, *Crepis biennis*, *Pimpinella major*) oder *Arrhenatheretea*- bzw. *Arrhenatheretalia*-Arten, die schwerpunktmäßig in Mähwiesen auftreten, bei intensiver Beweidung aber verdrängt werden (z.B. *Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*).

Da *Alopecurus pratensis* in der Typbezeichnung (neben *Sanguisorba officinalis*) herausgestellt wird, sollten die artenreicheren, weniger stark gedüngten Ausprägungen der für das niedersächsische Tiefland charakteristischen mäßig feuchten Wiesen und Mähweiden mit Wiesen-Fuchsschwanz und zusätzlichen (im Unterschied zum Feuchtgrünland der Biotoptypen GF und GN geringen) Anteilen von Feuchtgrünland- (*Molinietalia*- und/oder *Agropyro-Rumicion*-) Arten einbezogen werden (soweit sie den Kriterien für die Erfassungseinheit GM entsprechen), obwohl sie nur bedingt als "mager" bezeichnet werden können.

Mesophiles Grünland, das als typische Weidelgras-Weide (*Cynosurion*) ausgeprägt ist, wird durch das Zusatzmerkmal „w“ gekennzeichnet (kein FFH-LRT).

Artenarme Mähwiesen und -weiden der Erfassungseinheit GI können in FFH-Gebieten als potenzielle Entwicklungsflächen für 6510 gesondert erfasst werden (sofern Restbestände von Kennarten des LRT ein Entwicklungspotenzial belegen, der LRT überhaupt signifikante Vorkommen im jeweiligen Gebiet hat und das Entwicklungsziel der jeweiligen Fläche nicht eher ein Feuchtgrünland im Sinne von GF oder GN wäre).

- ▶ Erfassungseinheiten der landesweiten Biotopkartierung: GM (gemähte Ausprägungen). Dem Erhaltungszustand C können im Einzelfall auch Teile von GY entsprechen.
- ▶ Erfassungseinheiten gemäß Kartierschlüssel: **9.1 GM (alle Untertypen) mit dem Zusatzmerkmal m = Wiese, mw = Mähweide (mit Wiesenarten) oder c = Extensivweide mit typischen Arten von Mähwiesen (*Arrhenatherion*)**. Außerdem **9.2.3 GTS**. Wiesenartige Brachen sind einbezogen (**Zusatzmerkmal bc**).
- ▶ Schwellenwerte für signifikante Vorkommen: je nach Ausprägung und Biotopkomplex ab ca. 0,5 ha bis 1ha.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Relief, Standortvielfalt	natürliche Standortvielfalt (Relief, Wasserhaushalt)	überwiegend natürliche Standortvielfalt	geringe Standortvielfalt
Vegetationsstruktur	hohe Strukturvielfalt <ul style="list-style-type: none"> vorherrschend vielfältig geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter hoch (meist > 30 %) 	mittlere Strukturvielfalt <ul style="list-style-type: none"> teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter mittel (meist 15-30 %) 	geringe Strukturvielfalt <ul style="list-style-type: none"> geringe Schichtung, meist Dominanz hochwüchsiger Arten (z.B. Wiesen-Fuchschwanz, Glatthafer) Gesamtdeckungsgrad typischer Kräuter gering (meist <15 %)
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Blütenpflanzen:			
1) wertbestimmende Arten mit Schwerpunkt in Mähwiesen: <i>Briza media</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Crepis vesicaria ssp. taraxacifolia</i> (lokal), <i>Daucus carota</i> , <i>Galium album</i> , <i>Geranium pratense</i> , <i>Helictotrichon pubescens</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Rumex thyrsiflorus</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Silaum silaus</i> , <i>Tragopogon pratensis</i> , <i>Trifolium dubium</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Vicia sepium</i>			
v.a. in submontanen Wiesen: <i>Alchemilla vulgaris</i> agg., <i>Geranium sylvaticum</i> , <i>Phyteuma nigrum</i> , <i>Phyteuma spicatum</i> (Zuordnung zu 6520 prüfen)			
2) sonstige wertbestimmende Arten des mesophilen Grünlands: <i>Achillea millefolium</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Hordeum secalinum</i> , <i>Lathyrus nissolia</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Leontodon saxatilis</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Odontites vulgaris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Primula elatior</i> , <i>Prunella vulgaris</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> agg., <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Senecio jacobaea</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Viola tricolor</i>			
3) sonstige wertbestimmende Arten bestimmter Untertypen mit Schwerpunkt in Magerrasen oder Feuchtgrünland: <i>Galium verum</i> , <i>Primula veris</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> , <i>Rhinanthus spp.</i> , <i>Saxifraga granulata</i> , <i>Silene flos-cuculi</i> u.a.			
4) weit verbreitete Grünlandarten mit Schwerpunkt in Mähwiesen: <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Heracleum sphondylium</i>			
	naturraumtypisches Artenspektrum relativ vollständig vorhanden; je nach Standorten i.d.R. Vorkommen von >15 (Auen, Kalk) oder >10 Arten aus den Gruppen 1-3 in zahlreichen, in der Fläche verteilten Exemplaren. Vorkommen zahlreicher Magerkeitszeiger	naturraumtypisches Artenspektrum gut vertreten; je nach Standorten i.d.R. Vorkommen von 10-15 (Auen, Kalk) oder 8-10 Arten aus den Gruppen 1-3 in zahlreichen, in der Fläche verteilten Exemplaren. Vorkommen einzelner Magerkeitszeiger	naturraumtypisches Artenspektrum fragmentarisch vorhanden; je nach Standorten i.d.R. Vorkommen von 5-9 (Auen, Kalk) oder 5-7 Arten aus den Gruppen 1-3 in zahlreichen, in der Fläche verteilten Exemplaren. Magerkeitszeiger fehlen meist
	zur Unterscheidung vom Weidgrünland sollen i.d.R. ≥ 3 Arten mit Schwerpunkt in Mähwiesen zahlreich vorhanden sein; typische Weidelgras-Weißklee-Weiden gehören nicht zum LRT		
Fauna: Bewertung vorrangig nach der Vegetation. Bei ausreichender Datenlage Auf- oder Abwertung von Grenzfällen je nach Ausprägung der Fauna möglich. Für die Bewertung besonders geeignete Artengruppen (v.a. bei feuchten und mageren Ausprägungen): Heuschrecken, Schmetterlinge			

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)			
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
ungünstige Nutzung / Pflege	Nutzung oder Pflege zielkonform (regelmäßige Mahd, ggf. in Verbindung mit sehr extensiver Beweidung) keine Ausbreitung von Eutrophierungs-, Brache- oder Beweidungszeigern	unregelmäßige Nutzung bzw. Pflegedefizite oder etwas zu intensive Nutzung (z.B. Artenrückgang durch Beweidung) geringe Ausbreitung von Eutrophierungs-, Brache- oder Beweidungszeigern	langjährige Verbrachung oder erheblich zu intensive Nutzung (Übergänge zum artenarmen Intensivgrünland) oder starke Veränderung durch Weidenutzung (Übergang zu Vegetationstypen des Weidengrünlands bzw. starke Ausbreitung von für den LRT untypischen „Weideunkräutern“)
sonstige Beeinträchtigungen	unerheblich	gering bis mäßig	stark

91E0 * Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Erlen- und Eschenwälder des *Alno-Padion* (bzw. *Alno-Ulmion*) an Fließgewässern bzw. in Auen oder in Quellbereichen. Die Bestände sollen nach Interpretation Manual und BfN-Handbuch periodisch überschwemmt werden. In Niedersachsen werden auch Bestände erfasst, die nicht oder nur teilweise überflutet werden (infolge von Eingriffen in den Wasserhaushalt - mit Abstufung des Erhaltungszustands - oder von Natur aus in Quellbereichen bzw. an Bachoberläufen mit geringen Wasserstandsschwankungen). Da bei einer einmaligen Begehung nicht beurteilt werden kann, ob oder wie oft ein Bestand durch Oberflächenwasser bzw. Grundwasseranstieg überflutet wird, ist die Ausprägung der Auwald-typischen Vegetation maßgeblich.

Einbezogen werden Übergangstypen zu den Erlen-Bruchwäldern in quelligen Bachtälern, da *Cardamine amara*, *Carex acutiformis* und *Lycopus europaeus* im Interpretation Manual als kennzeichnende Arten genannt werden. Auch nach BfN können Erlen-Bruchwälder im Überflutungsbereich und Ausprägungen mit ziehendem Grundwasser (z.B. *Carici elongatae-Alnetum cardaminetoseum amarae*) einbezogen werden. Dies betrifft die für die Geesttäler Niedersachsens typischen Komplexe aus Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern, Milzkraut-Erlen-Quellwäldern und Bitterschaumkraut- sowie Sumpfschilf-Erlen-Bruchwäldern. Keinesfalls ist aber jeder quellige oder infolge Entwässerung nur noch wechsellassige Erlenbruch 91E0 zuzuordnen, sondern i.d.R. nur Komplexe mit Prozentanteilen von WE bzw. Bestände mit stellenweisem Vorkommen von typischen Arten der Erfassungseinheit WE (WA mit Nebencode WE).

Junge bis mittelalte, mäßig feuchte Erlenbestände aus Grünland-Erstaufforstung (Krautschicht überwiegend ohne spezifische Waldarten) sind i.d.R. zu WXH zu stellen (kein LRT). Als WU zu erfassen sind dagegen ältere, oft strukturreiche, aber stark entwässerte Bestände, die nur im Komplex mit WE evtl. dem LRT angeschlossen werden können.

Bei großflächig durch Entwässerung oder Aufforstung geprägten Beständen kann ggf. ein Streifen entlang des Fließgewässers 91E0 zugeordnet werden (da dieser stärker vom Fließgewässer beeinflusst ist).

Weiden- und Schwarzpappel-Auwälder (*Salicion albae*) sind nach Interpretation Manual ausdrücklich eingeschlossen, doch war dies aufgrund einer Stellungnahme der EU-Kommission zum Ems-Sperrwerk zunächst zu relativieren. Maßgeblich war demnach die Bezeichnung des Lebensraumtyps, der ein Vorkommen von Erle und/oder Esche fordert. Somit könnten nur solche Ausprägungen des *Salicion albae* eindeutig zu 91E0 gezählt werden, die neben Weiden und ggf. Pappeln auch Erlen oder Eschen aufweisen. Dies gilt nur für einen kleinen Teil der Weiden-Auwälder. Auf Anfrage hat das ETC/NPB mit Schreiben vom 03.02.2004 inzwischen aber bestätigt, dass auch reine Weiden-Auwälder - entsprechend der Praxis in allen anderen Ländern und Mitgliedsstaaten - zu 91E0 gehören. Abweichende Einstufungen bisheriger Kartierungen in Niedersachsen müssen daher überarbeitet werden.

Weiden-Auengebüsche als Mäntel bzw. Pionier- oder Degradationsstadien von Weichholz-Auenwäldern werden – abweichend vom BfN-Handbuch - nur eingeschlossen, wenn sie im Komplex mit waldartigen Baumweiden-Beständen auftreten (nicht aber reine Gebüsche ohne Bäume).

- ▶ Erfassungseinheiten der landesweiten Biotopkartierung: WE (nur Bestände an Fließgewässern, in Auen und Quellbereichen), WA (quellige Ausprägungen mit *Cardamine amara* und Übergängen zu WE), WW.
- ▶ Erfassungseinheiten gemäß Kartierschlüssel: **1.10 WE (alle Untertypen)**, **1.11 WA (nur im Komplex mit WE bzw. mit Übergängen zu WE)**, **1.9 WW (alle Untertypen)**, **1.14 WU (nur im Komplex mit WE)**

bzw. mit Übergängen zu WE), 2.5.1 BAT und 2.5.2 BAS (nur im Komplex mit WW)

- Schwellenwerte für signifikante Vorkommen: Geschlossene bzw. überwiegend dichte Erlen-, Eschen- und Weidensäume an Fließgewässern ab ca. 50-100 m Länge. Nasse Quellwälder innerhalb größerer Wälder ab ca. 200-500 m². Sonstige Bestände je nach Ausprägung ab 0,2-0,5 ha.

Ergänzung (Drachenfels 06.2007):**Erfassungskriterien für Weichholz-Auwälder (*Salicion albae*) im Sinne des LRT 91E0**

Aufbauend auf der in Sachsen-Anhalt definierten Mindestausprägung (Dr. D. Frank, 05.04.2004) und nach telefonischer Abstimmung mit dem BfN (Dr. E. Schröder, 22.06.2007) werden folgende Kriterien für die Erfassung formuliert:

- Lage in zeitweise überfluteten Flussauen bzw. am Ufer von Fließgewässern einschließlich ihrer Altwässer
- Dominanz (Anteil > 50 %) von typischen Gehölzarten der Weichholzaue (*Salicion albae* [inkl. *Salicion triandrae*]). Anteil von standortfremden Gehölzarten (z.B. Hybridpappeln) max. 30 %. Anteil von Baumarten der Hartholzaue < 50 % (sonst bei ausreichender Fläche zu 91F0). Anteil von Esche und Erle < 50 % (sonst zum Untertyp der Erlen- und Eschenwälder des LRT 91E0).
- Vorkommen von Baumweiden (*Salix alba*, *fragilis*, *X rubens*) und/oder autochthoner Schwarz-Pappel (*Populus nigra* s.str.)
- Vorhandensein von baumförmigen Exemplaren dieser Arten. Richtwert, der aber in Abhängigkeit von den Gegebenheiten flexibel zu handhaben ist: bei Beständen, die von Strauchweiden dominiert sind, mindestens 2 große Bäume je 500-1000 m² bzw. je 100 m Länge des Uferstreifens.
- Zum LRT gehören auch zusammenhängende Bestände von jüngeren Baumweiden und/oder Schwarzpappeln > 3 m Höhe. Diese sind als Jugendstadium des *Salicion albae* aufzufassen. Dies gilt auch für Mischbestände aus zahlreichen jungen Baumweiden und Strauchweiden.
Ein Mindestdeckungsgrad von Bäumen in Komplexen mit Gebüschern wird nicht gefordert, da Weichholz-Auen von Natur aus eher licht sind und in hohem Maße dynamischen Veränderungen unterliegen.
- Linienhafte Bestände von Baumweiden (mindestens eine Baumreihe) bzw. Strauchweiden mit eingestreuten Baumweiden ab einer Mindestlänge von ca. 100 m (Lücken bis ca. 20 m sind möglich), bei dichten, strukturreichen Beständen ggf. auch bei geringerer Länge (ab ca. 50 m).*
- Mindestgröße von flächenförmigen Ausprägungen je nach Struktur ca. 500-1000 m² *, z.B. ein mehrreihiger Bestand von 50 m x 10 m oder ein kompakter Bestand von 20 m x 25 m. Je geschlossener die Bestände und je höher der Anteil älterer Bäume, um so eher kommen kleinere Bestände um 500 m² in Betracht. Dichte Gruppen von Baumweiden < 500 m² oder lockere Gruppen < 1000 m² im Grünland sind als Baumgruppen (HBE) und nicht als WW/91E0 zu kartieren, sofern sie keine Anbindung an größere Bestände haben.
- Weidengebüsche sind bei einer im Kartierungsmaßstab darstellbaren Flächengröße als Gebüsch-Biototyp (BAT, BAS) zu kartieren, werden im Komplex aber ggf. dem LRT 91E0 angeschlossen. Als Biototyp Weiden-Auwald (WWA, WWS, WWT) werden zusammenhängende Baumweiden-Bestände ab einer Deckung von ca. 50 % und einer Fläche von ca. 500-1000 m² kartiert. Weidengebüsche mit eingestreuten Baumweiden erhalten den Nebencode WW (jeweiliger Untertyp) und werden ebenfalls insgesamt 91E0 zugeordnet.
- Nicht unter den LRT fallen reine Strauchweiden-Bestände sowie Strauchweiden-Bestände mit allenfalls sehr geringer Beimischung ausschließlich sehr junger, noch strauchförmiger Baumweiden.
- Weidengebüsche, die unmittelbar oder mit Abständen bis 20 m an Baumweiden-Bestände anschließen, werden grundsätzlich in den LRT eingeschlossen. Schließt aber an einen eher kleinen Bestand des LRT mit mehreren Bäumen auf langer Uferstrecke ein reiner Gebüschstreifen an, so soll dieser nicht einbezogen werden. Dabei ist weniger die absolute Größe des Gebüschbestands als die Flächenrelation und die Gesamtstruktur entscheidend. Dies muss im Einzelfall gutachterlich entschieden werden. Bei strukturreichen flächigen Komplexen sind Gebüschstadien und lichte Partien eher in größerem Umfang einzubeziehen, als bei strukturarmen schmalen Beständen entlang der Uferlinie (kein LRT sind z.B. dichte uferbegleitende, u. U. von Steinschüttungen durchsetzte Strauchweiden-Bestände aus Pflanzung bzw. aus Faschinenanlagen, die strukturell deutlich von einem anschließenden Auwald abgesetzt sind).

91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)			
Wertstufen Kriterien	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mittlere bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Waldentwicklungsphasen / Raumstruktur	mindestens drei Waldentwicklungsphasen, mindestens eine davon aus Gruppe 3, Anteil von Altholz (Gruppe 3) >35 % in guter Verteilung	mindestens zwei Waldentwicklungsphasen verschiedener Gruppen, Anteil von Altholz 20-35 % oder > 35 % bei ungünstiger Verteilung reine Altholzbestände (Gruppe 3)	Bestand aus einem Strukturtyp der Gruppe 1 oder 2 Anteil von Altholz < 20 bzw. 20-35 % in schlechter Verteilung
lebende Habitatbäume	≥ 6 Stück pro ha	3-<6 Stück pro ha	<3 Stück pro ha
starkes Totholz / totholzreiche Uraltbäume	> 3 liegende und stehende Stämme pro ha	>1-3 liegende oder stehende Stämme pro ha	≤ 1 liegende oder stehende Stämme pro ha
typische Standortstrukturen	hohe Vielfalt an typischen Strukturen der Au- und Quellwälder wie quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Bach- bzw. Flussufer u.a.	geringe Defizite bei den typischen Standortstrukturen	geringe Vielfalt an typischen Standortstrukturen der Au- und Quellwälder
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
<p>Pflanzenarten: a) Erlen- und Eschenwälder der Auen und Quellbereiche (<i>Alno-Padion</i>): Baumarten: <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Prunus padus</i>; Begleitbaumarten: <i>Ulmus laevis</i>, <i>Quercus robur</i> u.a. Straucharten: <i>Corylus avellana</i>, <i>Ribes rubrum</i>, <i>Viburnum opulus</i> u.a. Arten der Krautschicht: <i>Cardamine amara</i>, <i>Carex acutiformis</i>, <i>Carex pendula</i>, <i>Carex remota</i>, <i>Carex strigosa</i>, <i>Chrysosplenium alternifolium</i>, <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>, <i>Circaea alpina</i>, <i>Circaea x intermedia</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Equisetum sylvaticum</i>, <i>Equisetum telmateia</i>, <i>Festuca gigantea</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Impatiens noli-tangere</i>, <i>Lysimachia nemorum</i>, <i>Matteuccia struthiopteris</i>, <i>Poa remota</i>, <i>Primula elatior</i>, <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Rumex sanguineus</i>, <i>Stellaria nemorum</i>, <i>Valeriana dioica</i>, <i>Veronica montana</i> u.a. (zusätzlich weitere Arten wie LRT 9160) Moose: <i>Brachythecium rivulare</i>, <i>Hookeria lucens</i>, <i>Plagiomnium undulatum</i>, <i>Rhizomnium punctatum</i>, <i>Trichocolea tomentella</i> u.a.</p> <p>b) Weiden-Auwälder (<i>Salicion albae</i>): Baumarten: <i>Salix alba</i>, <i>Salix fragilis</i>, <i>Salix X rubens</i>, <i>Populus nigra</i> Straucharten: <i>Salix purpurea</i>, <i>Salix viminalis</i>, <i>Salix triandra</i> Arten der Krautschicht: <i>Calystegia sepium</i>, <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Glyceria maxima</i>, <i>Mentha aquatica</i>, <i>Petasites hybridus</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Rubus caesius</i>, <i>Urtica dioica</i> u.a.</p>			

91E0 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)			
Baumarten	typische Baumartenverteilung Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten ≥ 90	geringe bis mäßige Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung (z.B. reine Erlen-Auwälder) Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 80- <90 %	starke Abweichungen von der typischen Baumartenverteilung Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten 70- <80 %
Strauchschicht	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i.d.R. > 2 Straucharten zahlreich vorhanden)	geringe Defizite (i.d.R. 1-2 Straucharten zahlreich vorhanden)	Straucharten fehlen weitgehend
Krautschicht (inkl. Kryptogamen) beim <i>Alno-Padion</i> (beim <i>Salicion albae</i> keine wertbestimmenden Kennarten)	standorttypisches Arteninventar annähernd vollständig (i.d.R. >8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen, auf basenreichen Standorten >12)	geringe Defizite (i.d.R. 6-8 Arten von Farn- und Blütenpflanzen, auf basenreichen Standorten 8-12)	nur wenige der typischen Arten (i.d.R. <6 Arten von Farn- und Blütenpflanzen, auf basenreichen Standorten <8)
<p>Fauna: in größeren Auwaldkomplexen bei Bewertungsgrenzfällen fakultativ Auf- oder Abwertung je nach vorkommenden Tierarten und deren Individuenzahl; zur Bewertung besonders geeignete Artengruppen:</p> <p><u>Vögel:</u> Kleinspecht (<i>Picoides minor</i>), Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>), Nachtigall (<i>Luscinia luscinia</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>) u.a.</p> <p><u>Käfer</u> (Laufkäfer nasser Standorte, Totholzbewohner)</p> <p><u>Schnecken</u></p>			
Beeinträchtigungen:	keine/ sehr gering	gering bis mäßig	stark
Beeinträchtigung der Struktur durch Holzeinschläge	keine oder nur kleinflächige Beeinträchtigung (keine Nutzung oder einzelstamm- bis gruppenweise)	kleine bis mittelgroße Schirmschläge (<50 % der Baumholzbestände)	> 50 % der Baumholzbestände durch Holzeinschläge stark aufgelichtet
Beimischung gebietsfremder Baumarten (oft Hybrid-Pappel)	Anteil an der Baumschicht < 5 %	Anteil an der Baumschicht 5-10 %	Anteil an der Baumschicht >10 -30 %
Ausbreitung konkurrenzstarker Neophyten (inkl. Verjüngung von Gehölzen)	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht < 5 % Krautige Arten im <i>Salicion albae</i> : <25 %	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht 5-10 % Krautige Arten im <i>Salicion albae</i> : <25 -50 %	Anteile in Kraut- oder Strauchschicht >10 -30 % Krautige Arten im <i>Salicion albae</i> : >50 %
Beeinträchtigung des Wasserhaushalts	keine (Wasserhaushalt weitgehend intakt: nasse Quellstandorte, anturnahe Bachufer bzw. intakte Auen) Entwässerungszeiger (z.B. <i>Rubus idaeus</i>) fehlen weitgehend (Deckung <5 %)	geringe bis mäßige Entwässerung, z.B. durch einige flache Gräben, geringe Veränderung der Hochwasserdynamik durch Stauwehre Anteil von Entwässerungszeigern 5-25 %	starke Entwässerung durch tiefe Gräben oder großflächige Grundwasserabsenkung, Eindeichung Anteil von Entwässerungszeigern >25 %
Eutrophierung im <i>Alno-Padion</i>	Deckungsgrad von Nährstoffzeigern (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) < 10 %	Deckungsgrad von Nährstoffzeigern (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) 10-25 %	Deckungsgrad von Nährstoffzeigern (z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut) >25 %
Bodenverdichtung	Bodenverdichtung mit Veränderung der Krautschicht auf <5 % der Fläche	Bodenverdichtung mit Veränderung der Krautschicht auf 5-10 % der Fläche	Bodenverdichtung mit Veränderung der Krautschicht auf >10 % der Fläche
sonstige Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidung durch Straßen und Wege)	unerheblich	gering bis mäßig	stark

Anhang 4

Erläuterungen zur Auswahlliste "Rote Liste - Gefäßpflanzen Bremen" zum IEP

Dr. A. Tesch

Maßgeblich für die Kartierung und alle artbezogenen Angaben ist die gedruckte Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen von Garve 2004.

Die niedersächsische Florenliste ist jedoch sehr umfangreich und enthält keine separate Liste der nur in Bremen nachgewiesenen Arten. Zur Erleichterung der Übersicht für die Bearbeiter und als Grundlage für die EDV-Eingaben wurde daher eine Auswahlliste für das stadtbremische Gebiet erstellt. Hierbei wurden die Regionen Küste und Tiefland der Roten Liste berücksichtigt und ein Abgleich mit der von Dr. F. Hellberg erstellten Liste der in Bremen (Stadtgemeinde) nachgewiesenen gefährdeten Gefäßpflanzen (in Hellberg & Handke 2001) vorgenommen und zusätzlich die von J. Feder 2001 publizierten Florenliste berücksichtigt. Das Vorgehen wird nachfolgend kurz umrissen:

Grundlagen:

- Auswahl aus Garve 2004 (Gesamtliste in MS.Excel; inkl. unbeständiger Arten); die dort verwendeten Abkürzungen wurden belassen (s.a. unten); die Nomenklatur der Garve - Liste ist maßgeblich
- Berücksichtigung des Zielarten- und Monitoringkonzepts (Handke & Hellberg 2001); ohne Armleuchteralgen
- Berücksichtigung der Florenliste für Bremen von Feder, J. (2001)

Vorgehen:

- a.) Selektion aus Gesamtliste Garve 2004
 - Ausschluss aller nicht gefährdeten Sippen (* für NB wenn nicht in K / T gefährdet; * in K und T; d.h. ohne Berücksichtigung H)
 - Ausschluss aller Sippen, die nicht in K oder T vorkommen (- ; d.h. ohne Berücksichtigung H)
 - Ausschluss aller unbeständigen Sippen (uK, uT)
 - Ausschluss aller sonstigen Sippen, die nur wegen Vorkommen / Gefährdung in H aufgeführt sind (regional nicht relevante Arten)
 - Ausschluss aller in HB und / oder K / T ausgestorbenen Arten (0) mit Ausnahme der früher in Bremen nachgewiesenen Arten (Überprüfung nach Liste von Feder 2001, wenn nicht bei Garve als - in K / T eingestuft)
 - Unterarten (ssp.) wurden i.d.R. mit aufgeführt, wenn ihr Vorkommen regional möglich ist
- b.) Alle gefährdeten Arten, die Hellberg als Grundlage für die Auswahl zum Zielartenkonzept aufführt (Gesamtliste im Anhang) werden aufgeführt und mit x gekennzeichnet.
- c.) Hervorhebung / Berücksichtigung Zielarten (Z)

Ergänzung aller als Zielarten benannten Arten (Zielarten- und Monitoringkonzept Handke & Hellberg 2001); Z = alle Zielarten, inkl. Zielarten mit Einschränkungen (lok) und S = sonstige Arten mit naturschutzfachlicher Bedeutung
- d.) Sortierung und Auswahl nach Florenliste Feder 2001 (Liste 1)
 - Alphabetische Sortierung aller gefährdeten Arten (ausgestorbene 0 nur wenn früher in HB nachgewiesen, 1, 2, 3); inkl. R und G (ohne D); auch gefährdete Unterarten werden aufgeführt
 - Überprüfung, ob die übrig gebliebenen Arten für Bremen nachgewiesen wurden (nach Feder 2001); alle nicht rezent nachgewiesenen bzw. nachweislich ausgestorbenen Arten (alte Nachweise) wurden aus der Liste gestrichen.
- e.) Ergänzung des Rote Liste Status von 1993 (4. Fassung RL Nds.; Garve 1993)
- f.) Ergänzungen (Liste 2)
 - Zusätzlich Auflistung von Arten der Vorwarnliste
 - Auswahl von Arten, die in der neuen Fassung der RL nicht mehr als gefährdet geführt werden (Auswahl, meist häufigere Arten, bes. solche, die bei Hellberg aufgeführt werden). Einige Arten hiervon sollen bei der Erfassung zusätzlich zur RL 2004 erfasst werden (= kartieren); die Auswahl erfolgte in Absprache mit SBUV (A. Nagler).

Im Ergebnis sollten somit alle Arten enthalten sein, die in den Naturräumen Küste (K) und Tiefland (T) und / oder dem Gesamtgebiet (NB) gefährdet sind (inkl. R extrem selten und G Gefährdung anzunehmen) und für Bremen nachgewiesen wurden (inkl. die meisten ausgestorbenen Arten). Ergänzend aufgeführt sind weitere Zielarten (Z, unabhängig vom Gefährdungsstatus) (Liste 1). Weiterhin wurden Arten der Vorwarnliste (V) und nicht mehr gefährdeten Arten aufgeführt, soweit sie in Bremen vorkommen (Liste 2). Von den Arten der Liste 2 sind nur die in Spalte Bemerkungen hervorgehobenen zu kartieren!

Falls Arten beim Sortieren übersehen oder falsch zugeordnet wurden, bitten wir um Mitteilung!

Abkürzungen Garve 2004:

Gefährdungskategorien

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- R extrem selten *früher: = 4 (potentiell gefährdet)*
- G Gefährdung anzunehmen

Weitere Kategorien u. Symbole

- V Vorwarnliste
- D Daten nicht ausreichend
- u unbeständiges Vorkommen
- * derzeit nicht gefährdet
- kein Vorkommen in der Region bekannt

Bemerkungen

- N/E Neophyt mit etabliertem Vorkommen
- § gesetzlich besonders geschützte Sippe
- §§ Zusätzlich streng geschützte Sippe
- End Endemische Sippe in Deutschland, teilweise mit wenigen Vorkommen in Nachbarländern
- FFH Sippe aus den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie
- RRR Sippe kommt innerhalb Deutschlands nur in Nds. oder HB vor
- S Status der einzelnen Vorkommen beachten, da neben indigenen/etablierten Vorkommen aus unbeständige, z.B. angesäte, angepflanzte oder kultivierte Vorkommen existieren. Diese wurden nicht zur Bewertung der Gefährdungssituation herangezogen
- Z Hinweis auf die Existenz züchterisch veränderter Kultursippen
- uK Sippe ist zwar in der Region Küste ausgestorben oder verschollen, doch wurden nach 1992 dort unbeständige Vorkommen bekannt, die nicht für die RL bewertet wurden
- uT Sippe ist zwar in der Region Tiefland ausgestorben oder verschollen, doch wurden nach 1992 dort unbeständige Vorkommen bekannt, die nicht für die RL bewertet wurden
- uH Sippe ist zwar in der Region Hügel- und Bergland ausgestorben oder verschollen, doch wurden nach 1992 dort unbeständige Vorkommen bekannt, die nicht für die RL bewertet wurde

Abkürzungen der Roten Liste 1993 s. in Garve 1993 [Angaben in () = vermuteter Gefährdungsgrad]

Anhang 4 - Gesamtliste

stadtbremisches Gebiet

Rote Liste Gefäßpflanzen Bremen - Auszug aus Garve 2004

Zusammenfassung / Gesamtliste

alphabetische Gesamtliste: Rote Liste-Arten, weitere Zielarten, Vorwarnliste, nicht mehr gefährdete Arten (Auswahl)

VOLLNAME	DTNAME	K	T	NB	BEMERK	RL 1993	zu HB *	ZA	Liste H.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy	Feld-Steinquendel	u	2	V		2F			
Agrimonia eupatoria L. ssp. eupatoria	Kleiner Odermennig	2	3	*		3F			x
Agrimonia procera Wallr.	Großer Odermennig	2	3	*		3			x
Agrostemma githago L.	Komrade	0	0	0	S uK uT uH	1	ext.		
Agrostis vinealis Schreb.	Sand-Straußgras	*	*	*		(3)			x
Aira caryophylla L. ssp. caryophylla	Nelken-Haferschmiele	V	V	V		2H			
Ajuga genevensis L.	Genfer Günsel	-	2	3		3	ext.		
Alchemilla micans Buser	Zierlicher Frauenmantel	R	3	*		3F			
Alchemilla monticola Opiz	Bergwiesen-Frauenmantel	R	3	*		3F			x
Alchemilla subcrenata Buser	Stumpfzähziger Frauenmantel	R	-	*		4			
Alchemilla vulgaris agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Frauenmantel	3	3	*		3F			x
Alchemilla xanthochlora Rothm.	Gelbgrüner Frauenmantel	3	3	*		3F			
Alisma lanceolatum With.	Lanzettblättriger Froschlöffel	*	*	*		(3)			x
Allium oleraceum L.	Kohl-Lauch	3	3	3		(3)			x
Allium ursinum L. ssp. ursinum	Bär-Lauch	u	*	*	S	4F			x
Allium vineale L.	Weinbergs-Lauch	*	*	*		(3)F			x
Alopecurus bulbosus Gouan	Knolliger Fuchsschwanz	2	-	2	RRR	2			
Alyssum alyssoides (L.) L.	Kelch-Steinkraut	u	1	2		1F,2H	ext.		
Amaranthus blitum L. ssp. blitum	Aufsteigender Amarant	2	3	3					
Anagallis arvensis L. ssp. arvensis	Acker-Gauchheil	V	V	*					
Anagallis minima (L.) E. H. L. Krause	Acker-Kleinling	3	2	3		1B		Z	x
Anchusa officinalis L.	Gewöhnliche Ochsenzunge	V	3	V		3F,2H			
Andromeda polifolia L.	Rosmarinheide	3	3	3		3		Z	x
Anemone ranunculoides L.	Gelbes Windröschen	u	3	*	S	3F			
Antennaria dioica (L.) P. Gaertn.	Gewöhnliches Katzenpöfchen	0	1	2	§	1F,2H	ext.		
Anthemis arvensis L.	Acker-Hundskamille	3	V	V		3			x
Anthemis cotula L.	Stinkende Hundskamille	3	2	V		2F			x
Anthericum ramosum L.	Astige Grasllilie	-	1	1	§	1			
Anthriscus caucalis M. Bieb.	Hunds-Kerbel	*	*	*		2			x
Anthyllis vulneraria L. ssp. vulneraria	Gewöhnlicher Wundklee	3	3	*	S Z	3			x
Anthyllis vulneraria ssp. maritima (Schweigg.) Corb.	Strand-Wundklee	3	-	3		3			
Aphanes inexpectata W. Lippert	Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel	*	*	*		(3)			x
Apium inundatum (L.) Rchb. f.	Flutender Sellerie	0	2	2	§	2		Z	x
Arabis glabra (L.) Bernh.	Turmkraut	3	V	V		3			x
Arctium lappa L.	Große Klette	*	*	*		(3)			x
Aristolochia clematitis L.	Gewöhnliche Osterluzei	2	2	2	N/E	2			x
Armeria maritima ssp. elongata (Hoffm.) Bonnier	Sand-Grasnelke	V	V	V	§	3		Z	x
Arnica montana L.	Arnika	2	2	2	§	2	ext.		
Armoseris minima (L.) Schweigg. & Körte	Lämmersalat	-	2	2		2F		Z	x
Artemisia absinthium L.	Wermut	*	*	*		(3)			x
Artemisia campestris L. ssp. campestris	Feld-Beifuß	V	V	V		3	kartieren		x
Arum maculatum L.	Gefleckter Aronstab	u	*	*		3F			x
Asperugo procumbens L.	Schlangenäuglein	0	1	1		0F			x
Asplenium ruta-muraria L. ssp. ruta-muraria	Mauerraute	3	3	*		3F			x
Asplenium scolopendrium L.	Hirschzunge	u	2	3	§	1F			x
Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.	Nordischer Streifenfarne	u	-	2		0F			x
Asplenium trichomanes ssp. quadrivalens D. E. Mey.	Gewöhnlicher Brauner Streifenfarne	2	2	*		2F			x
Aster tripolium L. ssp. tripolium	Strand-Aster	*	3	*		2B	ext.		x
Astragalus glycyphyllos L.	Bärenschote	u	*	*		(3F)			x
Atropa bella-donna L.	Tollkirsche	-	R	*	S				
Baldellia ranunculoides (L.) Parl.	Igelschlauch	2	2	2		1	ext.		
Ballota nigra L. ssp. nigra	Schwarznessel	V	V	*		3F			x
Bistorta officinalis Delarbre	Schlangen-Wiesenknöterich	3	3	V	S	3	ext.		
Blechnum spicant (L.) Roth	Rippenfarne	u	V	*		3F	ext.		
Bolboschoenus maritimus (L.) Palla	Strand-Simse	*	D	*		3H		Z	x
Botrychium lunaria (L.) Sw.	Echte Mondraute	2	2	2	§	1F,2H	ext.		
Botrychium matricariifolium (A. Braun ex Döll) W. D. J. Koch	Ästige Mondraute	0	1	1	§§	1	ext.		
Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv.	Fieder-Zwenke	*	*	*		2F			x
Briza media L.	Gewöhnliches Zittergras	0	2	V		2F,3H	ext.		
Bromus arvensis L.	Acker-Trespe	2	2	3		2	ext.		
Bromus commutatus Schrad.	Verwechelte Trespe	*	3	*		(3)			x
Bromus racemosus L.	Traubige Trespe	2	2	2		2		Z	x
Bromus secalinus L.	Roggen-Trespe	*	3	*		3	ext.		x
Bryonia alba L.	Schwarzfrüchtige Zaunrübe	u	3	3		3			x
Bryonia dioica Jacq.	Rotfrüchtige Zaunrübe	3	V	V		3			
Butomus umbellatus L.	Schwanenblume	3	3	3	S	3		Z	x
Calla palustris L.	Sumpf-Calla	3	3	3	§ S	3F		Z	x
Callitriche hermaphrodita L.	Herbst-Wasserstern	0	0	0		0	ext.		
Callitriche palustris L.	Sumpf-Wasserstern	0	3	3		3			
Calluna vulgaris (L.) Hull	Besenheide	*	*	*				Z	
Caltha palustris L.	Sumpfdotterblume	3	3	3		3		Z	x
Camelina alyssum (Mill.) Thell.	Gezähnter Leindotter	-	0	0		0	ext.		x
Camelina sativa (L.) Crantz	Saat-Leindotter	-	0	0	S	0	ext.		
Campanula patula L.	Wiesen-Glockenblume	-	3	3		2F,3H	ext.		
Campanula persicifolia L.	Pfirsichblättrige Glockenblume	u	*	*		2F			
Campanula rapunculus L.	Rapunzel-Glockenblume	-	V	*		3F	ext.		
Campanula trachelium L.	Nesselblättrige Glockenblume	u	*	*	S	3F			
Carduus nutans L. ssp. nutans	Nickende Distel	V	V	*		3F			x
Carex appropinquata Schumach.	Schwarzschoep-Segge	2	2	2		2F,0H	ext.		
Carex caryophylla Latourr.	Frühlings-Segge	-	2	*		2F			x
Carex chordorrhiza L. f.	Fadenwurzelige Segge	-	0	0		0	ext.		
Carex demissa Hornem.	Grünliche Gelb-Segge	V	V	V					x
Carex diandra Schrank	Draht-Segge	2	2	2		1	ext.		
Carex dioica L.	Zweihäusige Segge	0	1	1		1	ext.		
Carex distans L.	Entferntährige Segge	V	2	V		3K,2B			
Carex echinata Murray	Igel-Segge	2	3	V		3	ext.		
Carex elata All. ssp. elata	Steife Segge	2	3	3		3			x
Carex elongata L.	Walzen-Segge	3	3	3		3			
Carex flacca Schreb.	Blaugrüne Segge	*	3	*		3F			x

VOLLNAME	DTNAME	K	T	NB	BEMERK	RL 1993	zu HB *	ZA	Liste H.
Carex lasiocarpa Ehrh.	Faden-Segge	2	3	3		2F			x
Carex ligerica J. Gay	Französische Segge	*	*	*		3			x
Carex limosa L.	Schlamm-Segge	-	1	1		1	ext.		
Carex nigra (L.) Reichard	Wiesen-Segge	*	*	*				Z	
Carex pallescens L.	Bleiche Segge	u	V	*		3F	kartieren		x
Carex panicea L.	Hirschen-Segge	3	3	3		3		Z	x
Carex pulicaris L.	Floh-Segge	1	1	1		1	ext.		
Carex vesicaria L.	Blasen-Segge	3	V	V		3			x
Carex viridula Michx.	Späte Gelb-Segge	V	3	V		3F,2H			
Carex vulpina L.	Fuchs-Segge	3	3	3		3			x
Carlina vulgaris L.	Golddistel	-	3	*		2F			
Carum carvi L.	Wiesen-Kümmel	3	3	3	S	3			x
Catabrosa aquatica (L.) P. Beauv.	Quellgras	2	2	2		2		Z	x
Centaurea jacea L.	Wiesen-Flockenblume	V	V	*	S	(3F)		Z	x
Centaurea scabiosa L. ssp. scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	u	V	*	S	(3F)			
Centaureum erythraea Rafn ssp. erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	V	V	*	§	3F	kartieren		x
Centaureum littorale (Turner) Gilm.	Strand-Tausendgüldenkraut	*	1	*		1			
Centaureum littorale ssp. uliginosum (Waldst. & Kit.) Melderis	Strand-Tausendgüldenkraut	-	1	1	§	1			
Centaureum pulchellum (Sw.) Druce ssp. pulchellum	Kleines Tausendgüldenkraut	*	2	*	§	3B			x
Ceratophyllum submersum L.	Zartes Hornblatt	*	*	*		3			x
Chaenorhinum minus (L.) Lange	Kleiner Orant	V	V	*					
Chenopodium bonus-henricus L.	Guter Heinrich	1	2	3		2	ext.		
Chenopodium hybridum L.	Unechter Gänsefuß	3	3	3		3			x
Chenopodium murale L.	Mauer-Gänsefuß	3	1	3		1			
Chenopodium urticum L.	Straßen-Gänsefuß	1	1	1		0	ext.		
Chondrilla juncea L.	Großer Knorpellattich	u	3	3		2F			x
Chrysosplenium alternifolium L.	Wechselblättriges Milzkraut	-	V	*		3F	kartieren		x
Chrysosplenium oppositifolium L.	Gegenblättriges Milzkraut	-	V	*		3F	rtieren / ext.		x
Cicendia filiformis (L.) Delarbre	Fadenenzian	0	2	2		1		Z	x
Cichorium intybus L. ssp. intybus	Wegwarte	V	V	*	S Z	3F			x
Cicuta virosa L.	Wasserschierling	3	3	3		3F		Z	x
Circaea alpina L.	Alpen-Hexenkraut	-	3	*		3	ext.		
Circaea x intermedia Ehrh.	Mittleres Hexenkraut	-	3	*		3F			x
Cirsium acaule Scop.	Stängellose Kratzdistel	-	2	*		2F			
Cirsium dissectum (L.) Hill	Englische Kratzdistel	2	2	2		2		Z	x
Cladium mariscus (L.) Pohl	Binsen-Schneide	2	2	2	S	2F,0H			
Clinopodium vulgare L. ssp. vulgare	Wirbeldost	u	*	*		3F			
Cochlearia anglica L.	Englisches Löffelkraut	V	-	V	§				
Cochlearia officinalis L.	Echtes Löffelkraut	1	-	1	§	1			
Colchicum autumnale L.	Herbstzeitlose	u	1	3	S	1F,3H			
Conium maculatum L.	Gefleckter Schierling	*	*	*		3F			x
Consolida regalis Gray ssp. regalis	Acker-Rittersporn	u	2	3		2F			x
Cornus suecica L.	Schwedischer Hartriegel	-	1	1	§	1			
Coronopus squamatus (Forssk.) Asch.	Niederliegender Krähenfuß	3	2	3		2F,3H	ext.		
Corrigiola litoralis L.	Hirschsprung	3	3	3		3F			x
Corydalis intermedia (L.) Mérat	Mittlerer Lerchensporn	-	3	*		2F			x
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.	Silbergras	*	*	*				Z	
Cotula coronopifolia L.	Krähenfußblättrige Laugenblume	3	1	3	N/E	2	ext.		
Crepis biennis L.	Wiesen-Pippau	*	3	*		3F		Z	x
Crepis tectorum L.	Dach-Pippau	3	V	V		3F			x
Cuscuta epilinum Weihe	Flachs-Seide	-	0	0		0	ext.		
Cuscuta epithymum (L.) L. ssp. epithymum	Quendel-Seide	2	2	2		2	ext.		
Cymbalaria muralis P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Mauer-Zimbelkraut	*	*	*		(3)F			x
Cynoglossum officinale L.	Echte Hundszunge	2	2	3		2F			x
Cynosurus cristatus L.	Wiesen-Kammgras	*	3	*		(3)			x
Cyperus flavescens L.	Gelbliches Zypergras	-	0	0		0	ext.		
Cyperus fuscus L.	Braunes Zypergras	2	3	3		2			x
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	Zerbrechlicher Blasenfarne	R	2	*		2F			x
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó ssp. incarnata	Fleischfarbendes Knabenkraut	2	1	2	§	1	ext.		
Dactylorhiza maculata (L.) Soó ssp. maculata	Geflecktes Knabenkraut	2	3	3	§	3			
Dactylorhiza maculata ssp. elodes (Griseb.) Soó	Heide-Knabenkraut	-	2	2	§	3			
Dactylorhiza majalis (Rchb.) Hunt & Summerh. ssp. majalis	Breitblättriges Knabenkraut	2	2	2	§	2			x
Dactylorhiza sphagnicola (Höppner) Soó	Torfmoos-Knabenkraut	1	2	2	§ End	2		Z	x
Danthonia decumbens (L.) DC. ssp. decumbens	Dreizahn	V	V	V					
Deschampsia setacea (Huds.) Hack.	Borsten-Schmiele	-	1	1		1	ext.		
Dianthus armeria L. ssp. armeria	Raue Nelke	u	3	3	§	3	ext.		x
Dianthus carthusianorum L. ssp. carthusianorum	Kartäuser-Nelke	u	2	3	§ S Z	2			x
Dianthus deltoideus L.	Heide-Nelke	3	3	3	§	3			x
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.	Blutrote Fingerhirse	*	*	*		3			x
Drosera intermedia Hayne	Mittlerer Sonnentau	2	3	3	§	3F		Z	x
Drosera longifolia L.	Langblättriger Sonnentau	1	1	1	§	1F,0H	ext.		
Drosera rotundifolia L.	Rundblättriger Sonnentau	3	3	3	§	3F		Z	x
Dryopteris cristata (L.) A. Gray	Kammfarn	2	3	3	§	2F		Z	x
Echium vulgare L.	Gewöhnlicher Natternkopf	V	V	*		3F			x
Elatine alsinistrum L.	Quirl-Tünnel	-	0	0		1F,0H	ext.		
Elatine hydropiper L. ssp. hydropiper	Wasserpfeffer-Tünnel	2	2	2		2		Z	x
Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult.	Nadel-Sumpfbirse	3	3	3		3		Z	x
Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv.	Vielstängelige Sumpfbirse	-	2	2		2		Z	x
Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O. Schwarz	Armbütige Sumpfbirse	3	2	3		2K,1B	ext.		
Eleocharis uniglumis (Link) Schult.	Einspelzige Sumpfbirse	*	V	*		3B	kartieren		x
Elymus caninus (L.) L.	Hunds-Quecke	-	R	*		2F	ext.		
Empetrum nigrum L.	Schwarze Krähenbeere	*	V	*		(3H)	kartieren		x
Epilobium roseum Schreb.	Rosarotes Weidenröschen	V	V	V			ext.		
Epipactis helleborine (L.) Crantz	Breitblättrige Stendelwurz	*	*	*		(3)F			x
Epipactis palustris (L.) Crantz	Sumpf-Stendelwurz	2	2	2	§	2			
Equisetum hyemale L.	Winter-Schachtelhalm	-	3	3		3			x
Equisetum sylvaticum L.	Wald-Schachtelhalm	u	V	*		3F	ext.		
Erica tetralix L.	Glocken-Heide	V	V	V		3H		Z	
Eriophorum angustifolium Honck.	Schmalblättriges Wollgras	V	V	V		3H		Z	
Eriophorum gracile W. D. J. Koch ex Roth	Schlankes Wollgras	-	0	1		0F,1H	ext.		
Eriophorum latifolium Hoppe	Breitblättriges Wollgras	-	0	1		1	ext.		
Eriophorum vaginatum L.	Scheiden-Wollgras	V	V	V		3H			
Erysimum hieraciifolium L.	Steifer Schöterich	-	3	3		3F,2H			
Euphorbia exigua L.	Kleine Wolfsmilch	2	2	V		2F			
Euphorbia palustris L.	Sumpfwolfsmilch	2	2	2	§	2F		Z	x

VOLLNAME	DTNAME	K	T	NB	BEMERK	RL 1993	zu HB *	ZA	Liste H.
Euphrasia stricta D. Wolff ex J. F. Lehmann	Steifer Augentrost	*	V	*		3F			x
Falcaria vulgaris Bernh.	Sichelmöhre	u	3	*		2F			x
Festuca altissima All.	Wald-Schwingel	-	*	*		(4F)			x
Filago arvensis L.	Acker-Filzkraut	*	*	*		2			x
Filago minima (Sm.) Pers.	Kleines Filzkraut	*	*	*		3F			x
Fritillaria meleagris L.	Gewöhnliche Schachblume	3	2	3	§	2			
Gagea lutea (L.) Ker Gawl.	Wald-Gelbster	V	V	*		3F			x
Gagea pratensis (Pers.) Dumort.	Wiesen-Gelbster	V	V	V		3			x
Gagea spathacea (Hayne) Salisb.	Scheiden-Gelbster	V	V	V		3			x
Galeopsis segetum Neck.	Saat-Hohlzahn	u	2	2		2F			x
Galeopsis speciosa Mill.	Bunter Hohlzahn	V	V	V		3			x
Galium odoratum (L.) Scop.	Waldmeister	u	*	*	S	3F			x
Galium uliginosum L.	Moor-Labkraut	*	*	*		(3)			x
Galium verum L.	Echtes Labkraut	V	V	*	S	3F		Z	x
Genista anglica L.	Englischer Ginster	0	3	3		3F		Z	x
Genista germanica L.	Deutscher Ginster	-	1	2		1	ext.		
Genista pilosa L.	Behaarter Ginster	-	3	3		3F			x
Genista tinctoria L. ssp. tinctoria	Färber-Ginster	1	2	V	S	2F			x
Gentiana pneumonanthe L.	Lungen-Enzian	2	2	2	§	2F		Z	x
Geranium pratense L.	Wiesen-Storchschnabel	u	V	V	S Z	3			x
Geum rivale L.	Bach-Nelkenwurz	3	3	3		3			x
Glaux maritima L.	Milchkraut	*	2	*		2B			
Gratiola officinalis L.	Gottes-Gnadenkraut	0	2	2	S	2	ext.		
Groenlandia densa (L.) Fourr.	Fischkraut	2	1	2		1	ext.		
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. ssp. conopsea	Mücken-Händelwurz	0	1	3	§	1F,3H	ext.		
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	Eichenfarn	R	3	*		3F			x
Gypsophila muralis L.	Mauer-Gipskraut	u	1	2		1	ext.		
Hammarbya paludosa (L.) Kuntze	Weichwurz	0	1	1	§	1	ext.		
Helichrysum arenarium (L.) Moench	Sand-Strohblume	0	3	3	§ uK	2	ext.		
Herniaria glabra L. ssp. glabra	Kahles Bruchkraut	*	*	*		(3)			x
Hieracium caespitosum Dumort.	Wiesen-Habichtskraut	3	*	*					
Hieracium cochleatum (Nägeli & Peter) Zahn	Löffelförmiges Habichtskraut	-	G	G		4			
Hieracium lactucella Wallr.	Geöhrttes Habichtskraut	1	1	2		1	ext.		
Hieracium murorum L.	Wald-Habichtskraut	-	3	*		3F			x
Hippuris vulgaris L.	Tannenwedel	2	2	3	S	3			x
Holosteum umbellatum L. ssp. umbellatum	Doldige Spurre	V	V	V		3			x
Hordeum secalinum Schreb.	Roggen-Gerste	V	2	V		3K,2B	ext.		
Hottonia palustris L.	Wasserfeder	V	V	V	§ S	2H		Z	x
Hydrocharis morsus-ranae L.	Froschbiss	V	V	V	S	3F			
Hyoscyamus niger L.	Schwarzes Bilsenkraut	2	2	3		2			x
Hypericum hirsutum L.	Behaartes Johanniskraut	-	3	*		3F	ext.		
Hypericum humifusum L.	Niederliegendes Johanniskraut	3	3	*		3F			x
Hypericum maculatum Crantz ssp. maculatum	Geflecktes Johanniskraut	V	V	*					
Hypericum maculatum ssp. obtusiusculum (Tourlet) Hayek	Stumpfbältriges Geflecktes Johanniskraut	-	V	*					
Hypericum montanum L.	Berg-Johanniskraut	-	2	3		2	ext.		
Hypericum pulchrum L.	Schönes Johanniskraut	u	3	*		3F	ext.		
Hypochaeris glabra L.	Kahles Ferkelkraut	-	2	2		2F		Z	x
Hypochaeris maculata L.	Geflecktes Ferkelkraut	-	1	1		1			
Illecebrum verticillatum L.	Knorpelkraut	-	3	3		2F		Z	x
Inula britannica L.	Wiesen-Alant	2	3	3		3F			x
Inula helenium L.	Echter Alant	-	*	*	N/E S	2			x
Isolepis fluitans (L.) R. Br.	Flutende Moorbins	2	2	2		2F			x
Isolepis setacea (L.) R. Br.	Borstige Schuppensimse	3	3	3		3			x
Jasione montana L.	Berg-Sandglöckchen	*	*	*		2H		Z	
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	Spitzblütige Binse	V	*	*					
Juncus capitatus Weigel	Kopf-Binse	0	1	1		1F,0H			
Juncus filiformis L.	Faden-Binse	3	3	3		3			x
Juncus gerardii Loisel.	Salz-Binse	*	2	*		2B		Z	x
Juncus squarrosus L.	Sparrige Binse	3	V	V		(3H)			
Juncus tenageia Ehrh.	Sand-Binse	-	2	2		2F,0H	ext.		
Koeleria macrantha (Ledeb.) Schult.	Zierliches Schillergras	-	2	3		2		Z	x
Lappula squarrosa (Retz.) Dumort.	Kletten-Igelsame	u	0	0		0	ext.		x
Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler	Berg-Platterbse	-	3	V		2F,3H	ext.		
Lathyrus palustris L.	Sumpf-Platterbse	2	2	2	§	2F		Z	x
Lathyrus tuberosus L.	Knollen-Platterbse	u	3	V		(3)			x
Leersia oryzoides (L.) Sw.	Wilder Reis	1	2	2		1F,0H	ext.		
Leontodon saxatilis Lam.	Nickender Löwenzahn	*	V	*					
Leonurus cardiaca L.	Löwenschwanz	1	*	*		2			x
Leonurus cardiaca L. ssp. cardiaca	Echtes Herzgespann	1	2	2		2			
Leonurus marubiastrum L.	Katzenschwanz	u	3	3		3	ext.		
Lepidium campestre (L.) R. Br.	Feld-Kresse	V	V	*		3F			x
Lilium bulbiferum ssp. croceum (Chaix) Arcang.	Acker-Feuer-Lilie	-	2	2	§	2			
Limonium vulgare Mill.	Gewöhnlicher Strandflieder	V	-	V	§	3			
Limosella aquatica L.	Schlammling	2	3	3		3F			x
Linum catharticum L. ssp. catharticum	Purgier-Lein	*	3	*		3F	ext.		
Listera ovata (L.) R. Br.	Großes Zweiblatt	3	3	*	§	3F			x
Lithospermum arvense L. ssp. arvense	Acker-Steinsame	2	3	3		3	ext.		
Littorella uniflora (L.) Asch.	Strandling	2	2	2		2		Z	x
Lobelia dortmanna L.	Wasser-Lobelie	-	1	1	§§	1		Z	x
Lolium remotum Schrank	Lein-Lolch	u	0	0		0	ext.		
Lolium temulentum L.	Taumel-Lolch	u	0	0		0	ext.		
Lotus tenuis Waldst. & Kit. ex Willd.	Salz-Hornklee	V	2	V		3K,2B			
Luronium natans (L.) Raf.	Froschkraut	2	2	2	§§ FFH	2F,0H			
Luzula congesta (Thuill.) Lej.	Kopfige Hainsimse	3	3	3		3F,2H			
Lycopodiella inundata (L.) Holub	Sumpf-Bärlapp	2	3	3	§	3F			x
Lycopodium clavatum L.	Keulen-Bärlapp	2	3	3	§	3	ext.		
Lysimachia nemorum L.	Hain-Gilbweiderich	-	V	*		3F	kartieren		x
Lysimachia thyrsoflora L.	Straußblütiger Gilbweiderich	V	V	V	S	3		Z	x
Malus sylvestris (L.) Mill.	Wild-Apfel	-	3	3	S	(3F)			x
Malva alcea L.	Rosen-Malve	u	3	V		(3)	ext.		x
Malva pusilla Sm.	Kleinblütige Malve	0	2	2		2	ext.		
Malva sylvestris L. ssp. sylvestris	Wilde Malve	V	V	*	S	(3F)			x
Marrubium vulgare L.	Gewöhnlicher Andorn	-	0	1		0F,1H	ext.		
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	Straußenfarn	u	u	3	§ S	3			x
Medicago falcata L.	Sichelklee	u	*	*		(2F)			x

VOLLNAME	DTNAME	K	T	NB	BEMERK	RL 1993	zu HB *	ZA	Liste H.
Medicago minima (L.) L.	Zwerg-Schneckenklee	-	1	2	S	1			x
Mentha longifolia (L.) Huds.	Ross-Minze	u	*	*		-3			
Mentha pulegium L.	Polei-Minze	-	2	2		2	ext.		
Menyanthes trifoliata L.	Fieberklee	3	3	3	§ S	2		Z	x
Mercurialis perennis L.	Wald-Bingelkraut	u	V	*		(3F)	kartieren		x
Misopates orontium (L.) Raf.	Acker-Löwenmaul	u	2	2		2			x
Montia fontana L.	Quellkraut	3	3	3		3			
Montia fontana L. ssp. fontana	Bach-Quellkraut	-	3	3		2	ext.		
Montia fontana ssp. amporitana Sennen	Mittleres Quellkraut	-	3	3		3			
Montia fontana ssp. chondrosperma (Fenzl) Walters	Acker-Quellkraut	3	3	3		3			x
Montia fontana ssp. variabilis Walters	Veränderliches Quellkraut	-	3	3		3			
Myosotis discolor Pers.	Buntes Vergissmeinnicht	3	V	V		3			x
Myosotis ramosissima Rochel ex Schult.	Hügel-Vergissmeinnicht	*	V	*		3			x
Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult.	Sand-Vergissmeinnicht	V	V	V		3H			
Myosurus minimus L.	Mäuseschwänzen	*	*	*		3			x
Myrica gale L.	Gagelstrauch	3	3	3		3F			x
Myriophyllum alterniflorum DC.	Wechselblütiges Tausendblatt	2	3	3		2			x
Myriophyllum verticillatum L.	Quirliges Tausendblatt	*	V	*		3		Z	x
Nardus stricta L.	Borstgras	V	V	V		(3)	kartieren		x
Narthecium ossifragum (L.) Huds.	Moorlilie	2	3	3	§	3F		Z	x
Nepeta cataria L.	Echte Katzenminze	2	2	2		2			x
Nymphaea alba L.	Weißer Seerosen	V	V	V	§ S Z	3			x
Nymphoides peltata (S. G. Gmel.) Kuntze	Seekanne	u	2	2	§ S	2			x
Oenanthe fistulosa L.	Röhrliger Wasserfenchel	3	3	3		3F		Z	x
Oenanthe lachenalii C. C. Gmel.	Wiesen-Wasserfenchel	3	-	3		2	ext.		
Ononis repens ssp. procurrans (Wallr.) Asch. & Graebn.	Kriechende Hauhechel	V	V	V		(3)	kartieren		
Ononis spinosa L.	Dornige Hauhechel	V	V	*		(3F)		Z	x
Ophioglossum vulgatum L.	Gewöhnliche Natternzunge	3	2	3		2	ext.		
Orchis morio L. ssp. morio	Kleines Knabenkraut	0	0	0	§ S uH	0	ext.		
Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub	Bergfarn	-	3	*		2F	ext.		
Osmunda regalis L.	Königsfarn	3	3	3	§ S	3F			x
Parietaria judaica L.	Mauer-Glaskraut	*	*	*		4			x
Paris quadrifolia L.	Einbeere	-	3	V		3F			
Parnassia palustris L.	Sumpf-Herzblatt	2	1	2	§	1F,2H	ext.		
Pedicularis palustris L. ssp. palustris	Sumpf-Läusekraut	2	2	2	§	1		Z	x
Pedicularis sylvatica L. ssp. sylvatica	Wald-Läusekraut	2	2	2	§	2			
Peplis portula L.	Sumpfuendel	3	V	V		3F,2H			x
Persicaria mitis (Schrank) Asenov	Milder Knöterich	*	V	*		2			x
Peucedanum palustre (L.) Moench	Sumpf-Haarstrang	*	*	*		2H		Z	
Phegopteris connectilis (Michx.) Watt	Buchenfarn	-	3	*		3F	ext.		
Phyteuma nigrum F. W. Schmidt	Schwarze Teufelskralle	u	3	V		3F			x
Phyteuma spicatum L. ssp. spicatum	Ährige Teufelskralle	-	3	*		3F			
Pilularia globulifera L.	Pillenfarn	2	2	2		2		Z	x
Pimpinella major (L.) Huds. ssp. major	Große Bibernelle	V	V	*			kartieren		
Pimpinella saxifraga L.	Kleine Bibernelle	V	V	*			kartieren		
Pinguicula vulgaris L.	Gewöhnliches Fettkraut	1	1	2	§	1	ext.		
Plantago coronopus L.	Krähenfuß-Wegerich	*	3	*		1B			
Plantago maritima L. ssp. maritima	Strand-Wegerich	*	R	*		0B			
Plantago media L.	Mittlerer Wegerich	3	3	*		(2F)	ext.		
Platanthera bifolia (L.) Rich.	Weißer Waldhyazinthe	2	2	2	§	2	ext.		
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.	Grünliche Waldhyazinthe	-	2	3	§	2F			x
Poa bulbosa L. ssp. bulbosa	Knolliges Rispengras	3	3	3		2			x
Polygala serpyllifolia Hosé	Thymianblättriges Kreuzblümchen	-	2	2		2F,1H	ext.		
Polygala vulgaris L. ssp. vulgaris	Gewöhnliches Kreuzblümchen	-	3	3		3	ext.		
Polygala vulgaris ssp. collina (Rchb.) Borbás	Armbütiges Kreuzblümchen	3	-	3					
Polygala vulgaris ssp. oxyptera (Rchb.) Schübl. & Martens	Spitzflügeliges Kreuzblümchen	-	3	3					
Potamogeton acutifolius Link	Spitzblättriges Laichkraut	3	3	3		2		Z	x
Potamogeton alpinus Balb.	Alpen-Laichkraut	3	V	V		1H		Z	x
Potamogeton compressus L.	Flachstängeliges Laichkraut	3	3	3		3		Z	x
Potamogeton friesii Rupr.	Stachelspitziges Laichkraut	3	2	3		2		Z	x
Potamogeton gramineus L.	Grasartiges Laichkraut	2	2	2		2F		Z	x
Potamogeton lucens L.	Glänzendes Laichkraut	3	3	3		3			x
Potamogeton obtusifolius Mert. & W. D. J. Koch	Stumpfblättriges Laichkraut	3	3	3		3F			x
Potamogeton perfoliatus L.	Durchwachsendes Laichkraut	3	3	3		3			x
Potamogeton polygonifolius Pourr.	Knöterich-Laichkraut	2	3	3		3		Z	x
Potamogeton praelongus Wulfen	Gestrecktes Laichkraut	0	1	1		1			
Potamogeton trichoides Cham. & Schldtl.	Haarförmiges Laichkraut	*	V	*		3		Z	x
Potamogeton x angustifolius J. Presl	Schmalblättriges Laichkraut	-	1	1					
Potamogeton x nitens Weber	Schimmerndes Laichkraut	-	1	1					
Potamogeton x saicifolius Wölgf.	Weidenblättriges Laichkraut	-	3	3					
Potamogeton x sparganiiifolius Laest. ex Fr.	Rippennerviges Laichkraut	-	G	G					
Potamogeton x spatulatus Schrad. ex W. D. J. Koch & Ziz	Spateliges Laichkraut	-	G	G					
Potamogeton x undulatus Wolfgang	Gewelltes Laichkraut	-	R	R		4			
Potentilla anglica Laichard.	Englisches Fingerkraut	V	V	V		3F	kartieren		x
Potentilla neumanniana Rchb.	Frühlings-Fingerkraut	R	3	V		2F		Z	x
Potentilla palustris (L.) Scop.	Sumpflutauge	V	V	V		2H			
Potentilla sterilis (L.) Garcke	Erdbeer-Fingerkraut	-	3	*		2F		Z	x
Primula elatior (L.) Hill	Hohe Schlüsselblume	u	3	*	§ S	3F			x
Primula veris L.	Echte Schlüsselblume	-	2	V	§ S Z	2F,3H			
Pseudognaphalium luteoalbum (L.) Hilliard & B. L. Burt	Gelbweißes Ruhrkraut	2	2	2		1F,0H			x
Pseudolysimachion longifolium (L.) Opiz	Langblättriger Ehrenpreis	3	3	3	§ S	3		Z	x
Psyllium arenarium (Waldst. & Kit.) Mirb.	Sand-Wegerich	u	*	*	N/E	2			x
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh. ssp. dysenterica	Großes Flohkraut	3	3	3		3	ext.		
Pulicaria vulgaris Gaertn.	Kleines Flohkraut	2	3	3		2F,1H	ext.		
Pulmonaria obscura Dumort.	Dunkles Lungenkraut	-	3	*		(3F)			x
Pulsatilla vulgaris Mill. ssp. vulgaris	Gewöhnliche Küchenschelle	-	2	2	§ S Z uH	1F,0H	ext.		
Pyrola minor L.	Kleines Wintergrün	3	3	3		3	ext.		
Pyrola rotundifolia L.	Rundblättriges Wintergrün	3	2	3		2			x
Pyrola rotundifolia L. ssp. rotundifolia	Rundblättriges Wintergrün	R	2	2		2			
Pyrola rotundifolia ssp. maritima (Kenyon) E. F. Warb.	Dünen-Wintergrün	3	-	3		2			
Radiola linoides Roth	Zwerg-Lein	3	2	3		2F		Z	x
Ranunculus aquatilis L.	Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß	3	3	3		2			
Ranunculus arvensis L.	Acker-Hahnenfuß	0	1	2		0F,2H	ext.		
Ranunculus auricomus agg.	Artengruppe Gold-Hahnenfuß	V	V	*		(3)F			x
Ranunculus bulbosus L. ssp. bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	3	V	*		3F		Z	x

VOLLNAME	DTNAME	K	T	NB	BEMERK	RL 1993	zu HB *	ZA	Liste H.
Ranunculus circinatus Sibth.	Spreizender Wasserhahnenfuß	*	V	*		3H			
Ranunculus fluitans Lam.	Flutender Wasserhahnenfuß	-	3	3		2	ext.		
Ranunculus hederaceus L.	Efeublättriger Wasserhahnenfuß	2	2	2		2F		Z	x
Ranunculus lingua L.	Zungen-Hahnenfuß	3	3	3	§ S	3F		Z	x
Ranunculus oioleucos J. Lloyd	Reinweißer Wasserhahnenfuß	-	2	2		1		Z	x
Ranunculus peltatus ssp. baudotii (Gord.) C. D. K. Cook	Salz-Wasserhahnenfuß	3	-	3		2			
Ranunculus sardous Crantz	Sardischer Hahnenfuß	3	3	3	S uH	2F,0H	ext.		
Ranunculus trichophyllus Chaix ssp. trichophyllus	Haarblättriger Wasserhahnenfuß	3	3	3		3			x
Raphanus raphanistrum L.	Acker-Hederich	3	3	3		3			x
Rhamnus cathartica L.	Purgier-Kreuzdorn	u	3	*		3F			x
Rhinanthus angustifolius ssp. grandiflorus (Wallr.) D. A. Webb	Großblütiger Klappertopf	V	3	V		3		Z	x
Rhinanthus minor L.	Kleiner Klappertopf	3	3	V		3		Z	x
Rhynchospora alba (L.) Vahl	Weißes Schnabelried	2	3	3		3F			x
Rhynchospora fusca (L.) W. T. Aiton	Braunes Schnabelried	-	2	2		2F		Z	x
Rosa sherardii Davies	Samt-Rose	R	3	3	S	3F,2H	ext.		
Rosa tomentella Léman	Stumpflättrige Rose	R	3	3	S	3			x
Rosa tomentosa agg.	Artengruppe Filz-Rose	R	3	3		3	ext.		
Rosa tomentosa Sm.	Filz-Rose	-	2	3		3			
Rubus grabowskii Weihe	Grabowski-Brombeere	1	*	*			ext.		
Rubus inhorrens (Focke) Holzfuss	Ungleichstacheligere Haselblattbrombeere	1	*	*	End RRR				
Rubus saxatilis L.	Steinbeere	-	2	2		1F,2H	ext.		
Rumex aquaticus L.	Wasser-Ampfer	-	1	V		3	ext.		
Ruppia maritima L.	Strand-Salpe	2	0	2		2K,1B			
Sagina nodosa (L.) Fenzl	Knotiges Mastkraut	3	2	3		2F,0H			
Sagittaria sagittifolia L.	Gewöhnliches Pfeilkraut	*	*	*	S	2H		Z	
Salicornia europaea ssp. brachystachya (G. Mey.) Dahmen &	Gewöhnlicher Kurzzähren-Queller	*	3	*		2B			
Salix pentandra L.	Lorbeer-Weide	3	3	3	S	(3)			x
Salix repens L. ssp. repens	Kriech-Weide	*	V	*		3B			x
Salix repens ssp. dunensis Rouy	Dünen-Weide	*	V	*	S	3B			
Samolus valerandi L.	Salz-Bunge	2	2	2		2			
Sanguisorba minor Scop. ssp. minor	Kleiner Wiesenknopf	-	3	*	S	2F			x
Sanguisorba officinalis L.	Großer Wiesenknopf	3	3	3		3		Z	x
Sanicula europaea L.	Sanikel	-	3	*		3F			x
Saxifraga granulata L. ssp. granulata	Knöllchen-Steinbrech	u	3	3	§	2			x
Saxifraga hirculus L.	Moor-Steinbrech	-	0	0	§§ FFH	0	ext.		
Scabiosa columbaria L. ssp. columbaria	Tauben-Skabiose	R	3	*		2F			x
Scheuchzeria palustris L.	Blumenbinse	0	2	2	§	1	ext.		
Schoenoplectus lacustris (L.) Palla	Gewöhnliche Teichsimse	*	*	*		(3)			x
Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla	Amerikanische Teichsimse	1	1	1		1	ext.		
Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. Gmel.) Palla	Salz-Teichsimse	*	V	*				Z	x
Schoenoplectus triquetter (L.) Palla	Dreikantige Teichsimse	3	-	3		2		Z	x
Scleranthus perennis L.	Ausdauernder Knäuel	3	3	3		3F			x
Scorzonera hispanica L.	Echte Schwarzwurzel	u	u	2	§ S Z	2			x
Scorzonera humilis L.	Niedrige Schwarzwurzel	-	2	2	§	2			
Scrophularia umbrosa Dumort. ssp. umbrosa	Geflügelte Braunwurz	3	3	*		3F			x
Scutellaria hastifolia L.	Spießblättriges Helmkraut	2	2	2		2	ext.		
Scutellaria minor Huds.	Kleines Helmkraut	-	1	2		1	ext.		
Sedum rupestre L.	Felsen-Fetthenne	V	V	V	S	3			
Sedum sexangulare L.	Milder Mauerpfeffer	V	V	*		3F			x
Senecio aquaticus Hill	Wasser-Greiskraut	3	3	3		3		Z	x
Senecio paludosus L.	Sumpf-Greiskraut	2	2	2		2F		Z	x
Senecio sarracenicus L.	Fluss-Greiskraut	2	2	*		2			x
Serratula tinctoria L. ssp. tinctoria	Färber-Scharte	1	2	2		2	ext.		
Setaria pumila (Poir.) Roem. & Schult.	Fuchsröte Borstenhirse	V	V	V		3			x
Sherardia arvensis L.	Ackerröte	3	3	3	S	2F			x
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.	Wiesen-Silge	2	2	2		2			x
Silene flos-cuculi (L.) Clairv.	Kuckucks-Lichtnelke	*	*	*				Z	
Silene noctiflora L.	Acker-Lichtnelke	u	2	3		3			x
Silene nutans L.	Nickendes Leimkraut	-	2	V		2F,3H	ext.		
Silene vulgaris (Moench) Garcke ssp. vulgaris	Taubenkropf-Leimkraut	*	*	*		3F			x
Sisymbrium strictissimum L.	Steife Rauke	u	-	R		4			x
Solidago virgaurea L. ssp. virgaurea	Gewöhnliche Goldrute	u	V	*					
Sonchus palustris L.	Sumpf-Gänsedistel	3	3	V		3			
Sparganium angustifolium Michx.	Schmalblättriger Igelkolben	-	2	2		1			
Sparganium natans L.	Zwerg-Igelkolben	2	2	2	S	2		Z	x
Stachys arvensis (L.) L.	Acker-Ziest	3	3	3		2			x
Stellaria nemorum L. ssp. nemorum	Hain-Sternmiere	-	*	*		3F			x
Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm.	Sumpf-Sternmiere	V	V	V		2H			x
Stratiotes aloides L.	Krebschere	3	3	3	§ S	3		Z	x
Succisa pratensis Moench	Teufelsabbiss	2	3	3		3			x
Taraxacum brachyglossum (Dahlst.) Raunk.	Kurzblütiger Löwenzahn	3	0	3					
Taraxacum gelertii Raunk.	Gelert-Löwenzahn	3	3	3		3?			x
Taraxacum lacistophyllum (Dahlst.) Raunk.	Geschlitzblättriger Löwenzahn	*	V	*		(3)			x
Taraxacum laevigatum agg.	Artengruppe Schwielen-Löwenzahn	*	*	*		(3)			x
Taraxacum tortilobum Florstr.	Gedrehtlappiger Löwenzahn	*	V	*		(3)?			x
Tephrosia palustris (L.) Fourr.	Moor-Greiskraut	2	2	2		3			x
Teucrium scordium L.	Lauch-Gamander	0	2	2		3F	ext.		
Teucrium scorodonia L. ssp. scorodonia	Salbei-Gamander	*	*	*		3F	kartieren		x
Thalictrum flavum L.	Gelbe Wiesenraute	3	3	3		3		Z	x
Thelypteris palustris Schott	Sumpffarn	3	3	3		3F			x
Thlaspi perfoliatum L.	Stängelumfassendes Hellerkraut	-	V	V		3			
Thymus pulegioides L. ssp. pulegioides	Arznei-Thymian	u	3	*	S Z	3F			x
Thymus serpyllum L. ssp. serpyllum	Sand-Thymian	-	3	3		2F			x
Trichophorum cespitosum (L.) Hartm.	Rasige Haarsimse	2	3	3		3			
Trichophorum cespitosum nothosp. foersteri Swan	Foerster-Haarsimse	-	3	3					
Trichophorum cespitosum ssp. germanicum (Palla) Hegi	Deutsche Haarsimse	2	3	3		3			x
Trifolium aureum Pollich ssp. aureum	Gold-Klee	u	2	3		2			x
Trifolium fragiferum L. ssp. fragiferum	Erdbeer-Klee	*	3	*		2B		Z	x
Trifolium medium L.	Mittlerer Klee	V	V	*		3F			
Trifolium striatum L.	Gestreifter Klee	2	2	2		1F,0H			
Triglochin maritimum L.	Strand-Dreizack	*	3	*		2B			
Triglochin palustre L.	Sumpf-Dreizack	3	3	3		2			x
Trisetum flavescens (L.) P. Beauv. ssp. flavescens	Goldhafer	V	V	*	S	(3F)			x
Tulipa sylvestris L. ssp. sylvestris	Wilde Tulpe	3	3	3	§ S Z	3			x
Typha angustifolia L.	Schmalblättriger Rohrkolben	V	V	*					

VOLLNAME	DTNAME	K	T	NB	BEMERK	RL 1993	zu HB *	ZA	Liste H.
<i>Ulex europaeus</i> L.	Europäischer Stechginster	3	3	3	N/E S	2			
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Flatter-Ulme	u	3	3	S	3			x
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Feld-Ulme	u	3	3	S	2			x
<i>Utricularia australis</i> R. Br.	Verkannter Wasserschlauch	3	3	3		3F			x
<i>Utricularia intermedia</i> Hayne	Mittlerer Wasserschlauch	-	1	1		1	ext.		
<i>Utricularia minor</i> L.	Kleiner Wasserschlauch	-	3	3		2		Z	x
<i>Utricularia vulgaris</i> L.	Gewöhnlicher Wasserschlauch	3	3	3		3F			x
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	3		3		Z	x
<i>Vaccinium uliginosum</i> L. ssp. <i>uliginosum</i>	Rauschbeere	3	3	3		3			x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	Preiselbeere	2	*	*		3H	ext.		
<i>Valeriana dioica</i> L.	Kleiner Baldrian	-	3	V		3			x
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich	Gezählter Feldsalat	-	2	3		2F,3H	ext.		
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.	Gewöhnlicher Feldsalat	V	V	*		(3F)			x
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Mehlige Königskerze	*	*	*		3			x
<i>Verbena officinalis</i> L.	Echtes Eisenkraut	2	2	V		2F			x
<i>Veronica agrestis</i> L.	Acker-Ehrenpreis	V	3	V		3			x
<i>Veronica catenata</i> Pennell	Roter Wasser-Ehrenpreis	*	V	*					
<i>Veronica montana</i> L.	Berg-Ehrenpreis	-	V	*		3F			x
<i>Veronica opaca</i> Fr.	Glanzloser Ehrenpreis	-	1	3		2	ext.		
<i>Veronica polita</i> Fr.	Glänzender Ehrenpreis	3	3	*		2F			x
<i>Veronica scutellata</i> L.	Schild-Ehrenpreis	V	V	V					
<i>Veronica teucrium</i> L.	Großer Ehrenpreis	-	u	V		3			
<i>Veronica triphyllos</i> L.	Dreitelliger Ehrenpreis	u	3	3		3	ext.		
<i>Vicia lathyroides</i> L.	Platterbsen-Wicke	3	3	3		3F			x
<i>Viola canina</i> L. ssp. <i>canina</i>	Hunds-Veilchen	V	V	V		3			x
<i>Viola palustris</i> L.	Sumpf-Veilchen	V	V	V		(3)	kartieren		x
<i>Viola persicifolia</i> Schreb.	Gräben-Veilchen	2	2	2		2F		Z	x
<i>Viola tricolor</i> L. ssp. <i>tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen	*	V	*					
<i>Viscum album</i> L. ssp. <i>album</i>	Laubholz-Mistel	u	*	*		3F			x
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray	Trespen-Federschwingel	R	2	2	S	1F			x
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	Zwergwasserlinse	3	3	3		2			x
<i>Zannichellia palustris</i> L. ssp. <i>palustris</i>	Teichfaden	V	3	V		3			x
<i>Zannichellia palustris</i> ssp. <i>pedicellata</i> (Wahlenb. & Rosén) Arq	Salz-Teichfaden	V	3	V		3			

* ext. = in HB (Stadt) ausgestorben/verschollen (nach Feder 2001)

ZA = Zielart (s. Handke & Hellberg 2001)

Liste H. (Hellberg): x = in Liste der in Bremen Stadtgebiet nachgewiesenen gefährdeten Gefäßpflanzen enthalten (s. Handke & Hellberg 2001)

Anhang 4 - Synonyme

Liste von Synonymen aus: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen / Niedersachsen

Liste der Namensänderungen von Pflanzenarten gegenüber GARVE & LETSCHERT (1991) und EHRENDORFER (1973)
Aufgeführt sind ausschließlich Pflanzenarten, die im Kartierschlüssel genannt werden (v. Drachenfels 2004)

EHRENDORFER (1973)	GARVE & LETSCHERT (1991)	Änderungen nach GARVE (2004)
Aconitum vulparia	Aconitum vulparia	Aconitum lycoctonum ssp. lycoctonum
Agropyron caninum	Elymus caninus	
Agropyron junceiforme	Elymus farctus ssp. borealiat-larcticus	
Agropyron pungens	Elymus pycnanthus	Elymus athericus
Agropyron repens	Elymus repens	
Agrostis stricta	Agrostis vinealis	
Agrostis tenuis	Agrostis capillaris	
Allium montanum	Allium senescens ssp. montanum	
Anthoxanthum püellii	Anthoxanthum aristatum	
Aphanes microcarpa	Aphanes inexpectata	
Armeria elongata	Armeria elongata	Armeria maritima ssp. elongata
Armeria halleri	Armeria halleri	Armeria maritima ssp. halleri
Atriplex acuminata	Atriplex sagittata	
Avenella flexuosa	Deschampsia flexuosa	
Avenochloa pratensis	Helictotrichon pratense	
Avenochloa pubescens	Helictotrichon pubescens	
Betula carpatica	Betula pubescens ssp. carpatica	
Betonica officinalis	Stachys officinalis	Betonica officinalis
Blysmus compressus	Scirpus cariciformis	Blysmus compressus
Blysmus rufus	Scirpus rufus	Blysmus rufus
Bolboschoenus maritimus	Scirpus maritimus	Bolboschoenus maritimus
Buglossoides arvensis	Lithospermum arvense	
Buglossoides purpureoerulea	Lithospermum purpureoeruleum	
Carex gracilis	Carex acuta	
Carex leporina	Carex ovalis	
Carex oederi	Carex viridula	
Carex otrubae	Carex cuprina	Carex otrubae
Carex tumidicarpa	Carex demissa	
Centunculus minimus	Anagallis minima	
Corydalis claviculata	Ceratocarpus claviculata	
Corydalis lutea	Pseudofumaria lutea	
Dactylis polygama	Dactylis glomerata ssp. lobata	Dactylis polygama
Dentaria bulbifera	Cardamine bulbifera	
Diphasium alpinum	Lycopodium alpinum	Diphasiastrum alpinum
Diphasium complanatum	Lycopodium complanatum	Diphasiastrum complanatum
Diphasium issleri	Lycopodium issleri	Diphasiastrum issleri
Drosera anglica	Drosera longifolia	
Elymus arenarius	Leymus arenarius	
Festuca tenuifolia	Festuca filiformis	
Galium hircynicum	Galium saxatile	
Galium wirtgenii	Galium verum ssp. wirtgenii	Galium wirtgenii
Glyceria plicata	Glyceria plicata	Glyceria notata
Halimione portulacoides	Atriplex portulacoides	
Helianthemum ovatum	Helianthemum ovatum	Helianthemum nummularium ssp. obscurum
Hypericum tetrapterum	Hypericum quadrangulum	Hypericum tetrapterum
Isolepis fluitans	Scirpus fluitans	Isolepis fluitans
Isolepis setacea	Scirpus setacea	Isolepis setacea
Koeleria macrantha	Koeleria cristata	Koeleria macrantha
Lamium galeobdolon	Lamium galeobdolon ssp. galeobdolon	
Lotus tenuis	Lotus glaber	Lotus tenuis
Lotus uliginosus	Lotus uliginosus	Lotus pedunculatus
Lychnis flos-cuculi	Lychnis flos-cuculi	Silene flos-cuculi
Matricaria chamomilla	Matricaria recutita	
Minuartia verna	Minuartia verna	Minuartia verna ssp. hircynica
Peplis portula	Lythrum portula	Peplis portula
Phyllitis scolopendrium	Asplenium scolopendrium	
Polygonum amphibium	Polygonum amphibium	Persicaria amphibia
Polygonum bistorta	Polygonum bistorta	Bistorta officinalis
Polygonum lapathifolium	Polygonum lapathifolium	Persicaria lapathifolia
Potentilla arenaria	Potentilla arenaria	Potentilla incana
Reynoutria japonica	Polygonum cuspidatum	Fallopia japonica
Reynoutria sachalinensis	Polygonum sachalinense	Fallopia sachalinensis
	Ranunculus baudotii	Ranunculus peltatus ssp. bau-dotii
Rhinanthus serotinus	Rhinanthus angustifolius ssp. angustifolius	
Ribes rubrum	Ribes sylvestre	Ribes rubrum
Rosa coriifolia agg.	Rosa caesia agg.	
Rosa pimpinellifolia	Rosa pimpinellifolia	Rosa spinosissima
Rosa vosagiaca	Rosa vosagiaca	Rosa dumalis

EHRENDORFER (1973)	GARVE & LETSCHERT (1991)	Änderungen nach GARVE (2004)
<i>Salicornia fragilis</i>	<i>Salicornia fragilis</i>	<i>Salicornia procumbens</i>
<i>Salicornia dolichostachya</i> (ssp. strictissima)	<i>Salicornia dolichostachya</i> (ssp. strictissima)	<i>Salicornia stricta</i>
<i>Salicornia ramosissima</i>	<i>Salicornia ramosissima</i>	<i>Salicornia europaea</i> ssp. bra-chystachya
<i>Salix repens</i> ssp. argentea	<i>Salix repens</i> ssp. argentea	<i>Salix repens</i> ssp. dunensis
<i>Salsola kali</i> ssp. ruthenica	<i>Salsola kali</i> ssp. ruthenica	<i>Salsola kali</i> ssp. tragus
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	<i>Scirpus lacustris</i> ssp. lacustris	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
<i>Schoenoplectus tabernaemon-tani</i>	<i>Scirpus lacustris</i> ssp. tabernae-montani	<i>Schoenoplectus tabernaemon-tani</i>
<i>Schoenoplectus triquetet</i>	<i>Scirpus triquetet</i>	<i>Schoenoplectus triquetet</i>
<i>Sedum reflexum</i>	<i>Sedum reflexum</i>	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Senecio congestus</i>	<i>Tephrosieris palustris</i>	
<i>Senecio fluviatilis</i>	<i>Senecio sarracenicus</i>	
<i>Senecio fuchsii</i>	<i>Senecio ovatus</i>	
<i>Senecio nemorensis</i>	<i>Senecio hercynicus</i>	
<i>Sesleria varia</i>	<i>Sesleria varia</i>	<i>Sesleria albicans</i> ssp. albicans
<i>Silene alba</i>	<i>Silene latifolia</i> ssp. alba	
<i>Sparganium minimum</i>	<i>Sparganium natans</i>	
<i>Spergularia marina</i>	<i>Spergularia salina</i>	
<i>Spergularia media</i>	<i>Spergularia maritima</i>	<i>Spergularia media</i>
<i>Stellaria alsine</i>	<i>Stellaria uliginosa</i>	<i>Stellaria alsine</i>
<i>Symphoricarpos rivularis</i>	<i>Symphoricarpos albus</i>	
<i>Thelypteris limbosperma</i>	<i>Oreopteris limbosperma</i>	
<i>Trichophorum cespitosum</i>	<i>Scirpus cespitosus</i> ssp. cespito-sus	<i>Trichophorum cespitosum</i> no-tossp. foersteri
<i>Trichophorum germanicum</i>	<i>Scirpus cespitosus</i> ssp. germa-nicus	<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. germanicum
<i>Veronica longifolia</i>	<i>Veronica longifolia</i>	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>
<i>Veronica spicata</i>	<i>Veronica spicata</i>	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>
<i>Veronica sublobata</i>	<i>Veronica hederifolia</i> ssp. luco-rum	
<i>Viola tricolor</i> ssp. curtisii	<i>Viola tricolor</i> ssp. curtisii	<i>Viola tricolor</i> ssp. tricolor var. maritima

Anhang 4 - Zielarten Armleuchteralgen**Liste der Armleuchteralgen (Characeae) mit Angaben zu den Zielarten**

Auswahl nach Handke & Hellberg 2001

Art	Rote Liste Nds./HB 1993	Rote Liste BRD (1996)	ÖZA, Einschränkungen	kennzeichnende Art eines Lebensraumtyps des FFH-Anhanges I (Natura 2000-Code)
<i>Chara canescens</i> (Characeae)	1	2	Ø	3140
<i>Nitella capillaris</i> (Characeae)	1	1	lok	3140
<i>Nitella flexilis</i> (Characeae)	3	3		
<i>Nitelopsis obtusa</i> (Characeae)	1	3	lok	3140
<i>Tolypella nidifica</i> (Characeae)	0	1	lok	3140

Anhang 5: Informationen zu den Zielarten

Gesamtliste der Monitoring-Zielarten - Flora (alphabetisch)

Auszug aus Tab. 6 in Handke & Hellberg 2001 (ergänzt)

Spalte III.c:

- *) Arten für bundesweites spezielles Artenmonitoring (nach AKNU, 17.8.99)
 "100-Arten-Korb" nach AKNU (8.9.1999)

(x): Rand- oder Nebenvorkommen in besonderen Ausprägungen

Auszug Spalten:

RL Nds/HB Garve 2004	Zielarten	Arten	III. Sonstige Aspekte		IV. Lebensraumtypen (Hauptgruppen)									
			geschützte Lebensraum-/Biototypen, "100-Arten-Korb"		1. Grünland	2. Gewässer	3. Stumpfe, Niedermoore, Ufer	4. Heiden und Magerrasen, trockene Ruderalstandorte	5. Hochmoorreste	6. Wälder und Gehölze	7. Küsten	8. Äcker		
			a. kennzeichnende Art eines Lebensraumtyps des FFH-Anhanges I (Natura 2000-Code)	b. kennzeichnende Art eines § 22a-Biotopes	c. Art des 100-Arten-Korbes									
3	S	Anagallis minima	3132					X						(X)
3	lok	Andromeda polifolia	7110, 7120, 91D1	Moor, Bruchwald						X				
2	lok	Apium inundatum	3131				X							
V	lok	Armeria maritima elongata		Trockenrasen		(X)			X					
2	S	Arnoseris minima			X									X
*	lok	Bolboschoenus maritimus	1130	Röhricht			(X)	X					X	
2	Z	Bromus racemosus		Naßgrünland		X								
3	Z	Butomus umbellatus		Röhricht	X		X							
3	lok	Calla palustris	7140	Sumpf, Bruchwald	X		(X)	(X)		X				
*	lok	Calluna vulgaris	2310, 4030	Zwergstrauchheide					X	(X)				
3	Z	Caltha palustris		Naßgrünland, Naturnahes Fließgewässer, Bruchwald		X		X				(X)		
*	Z	Carex nigra	7140	Sumpf		X		X						
3	Z	Carex panicea	6230	Naßgrünland		X			(X)					
2	S	Catabrosa aquatica					X							
*	Z	Centaurea jacea	6510			X								
1	S	Chara canescens	3140 !		X		X							
2	lok	Cicendia filiformis	3132	Verlandungsbereich				X	X					
3	Z	Cicuta virosa		Röhricht				X						
2	lok	Cirsium dissectum	6410	Naßgrünland		X								
*	Z	Corynephorus canescens	2330	Trockenrasen					X					
*	Z	Crepis biennis	6510			X								
2	S	Dactylorhiza sphagnicola		Moor	*							X		
3	lok	Drosera intermedia	7110, 7120, 7150 !	Moor	X			X	X	(X)				
3	lok	Drosera rotundifolia	4010, 7110, 7120, 7150	Moor, Verlandungsber.				X	X	(X)				
3	S	Dryopteris cristata	91D1	Bruchwald				X				X		
2	lok	Elatine hydropiper	3132				X	X						
3	Z	Eleocharis acicularis	3131	Verlandungsbereich			X							
2	lok	Eleocharis multicaulis	3131, 3160 !	Verlandungsbereich			X							
V	lok	Erica tetralix	4010	Zwergstrauchheide					X	(X)				
V	Z	Eriophorum angustifolium	3160	Sumpf		X	(X)	X		X				
2	S	Euphorbia palustris	6431	Sumpf, Naturnahes Fließgewässer				X						
*	Z	Galium verum				X			X					
3	lok	Genista anglica	2310, 4030 !	Zwergstrauchheide					X					
2	lok	Gentiana pneumonanthe	4010, 6230, 6410 !	Moor, Naßgrünland, Borstgrasrasen		(X)			X	(X)				
V	Z	Hottonia palustris		Bruchwald, (Verlandungsbereich)			X							
2	S	Hypochoeris glabra							(X)				X	
3	lok	Illecebrum verticillatum	3132	Verlandungsbereich				X	(X)				(X)	
2	S	Isolepis fluitans	3131	Verlandungsbereich			X	X						
*	Z	Jasione montana		Trockenrasen					X					
*	lok	Juncus gerardii	1330, 1340	Wattfläche/Salzwiese, (Salz-Sumpfland)		(X)		(X)					X	
3	S	Koeleria cristata		Trockenrasen					X					
2	Z	Lathyrus palustris	6431	Naßgrünland		X		X						
2	lok	Littorella uniflora	3110, 3131, 3132 !	Verlandungsbereich	X		X							
1	lok	Lobelia dortmanna	3110 !	Verlandungsbereich				X						
V	Z	Lysimachia thyrsoflora	7140	Sumpf, Verlandungsbereich, Bruchwald			(X)	X						
3	Z	Menyanthes trifoliata	7140	Sumpf, Verlandungsbereich		(X)		X						

RL Nds/HB Garve 2004	Zielarten	Arten	III. Sonstige Aspekte		IV. Lebensraumtypen (Hauptgruppen)									
			a. kennzeichnende Art eines Lebensraumtyps des FFH-Anhanges I (Natura 2000-Code)	b. kennzeichnende Art eines § 22a-Biotopes	c. Art des 100-Arten-Korbes	1. Grünland	2. Gewässer	3. Sümpfe, Niedermoore, Ufer	4. Heiden und Magerrasen, trockene Ruderalstandorte	5. Hochmoorreste	6. Wälder und Gehölze	7. Küsten	8. Äcker	
*	Z	Myriophyllum verticillatum	3150, 3260	Naturnahes Fließgewässer, Verlandungsbereich		X								
3	lok	Narthecium ossifragum	4010	Moor			(X)		X					
1	lok	Nitella capillaris	3140 !			X								
1	lok	Nitellopsis obtusa	3140 !			X								
3	Z	Oenanthe fistulosa				(X)	(X)	X						
*	Z	Ononis spinosa				X			X					
2	lok	Pedicularis palustris	7140	Sumpf		X		(X)						
*	Z	Peucedanum palustre		Sumpf				X						
2	lok	Pilularia globulifera	3110, 3131	Verlandungsbereich	X	X								
3	Z	Potamogeton acutifolius	3150			X								
V	Z	Potamogeton alpinus	3260	Naturnahes Fließgew.	X	X								
3	Z	Potamogeton compressus	3150			X								
3	Z	Potamogeton friesii		Verlandungsbereich		X								
2	Z	Potamogeton gramineus	3131	Verlandungsbereich		X								
3	S	Potamogeton polygonifolius	3110, 3131			X								
*	Z	Potamogeton trichoides	3150			X								
V	S	Potentilla neumanniana							X					
*	S	Potentilla sterilis	9160								X			
3	S	Pseudolysimachion longifolium	6431	Naßgrünland, (Naturnahes Fließgew.)		(X)	X							
3	lok	Radiola linoides	3132	Verlandungsbereich	X		X	X	(X)					
*	Z	Ranunculus bulbosus	6510	Trockenrasen		X		X						
2	S	Ranunculus hederaceus					X							
3	Z	Ranunculus lingua		Röhricht			X							
2	lok	Ranunculus ololeucos	3131, 3160 !			X								
V	Z	Rhinanthus angustifolius	6510			X			(X)					
V	Z	Rhinanthus minor				X			(X)					
2	lok	Rhynchospora fusca	3150, 3160, 7110, 7120, 7140, 7150 !	Moor, Verlandungsbereich			X	X	(X)					
*	Z	Sagittaria sagittifolia		Naturnahes Fließgewässer			X							
3	lok	Sanguisorba officinalis	6410, 6510	(Naßgrünland)		X								
	lok	Schoenoplectus tabernaemontani		(Salz-)Sumpf, Röhricht			X	X					X	
3	lok	Schoenoplectus triquetrum		Fließgewässer			(X)						X	
3	Z	Senecio aquaticus		Naßgrünland	X	X								
2	Z	Senecio paludosus		Röhricht, Naturnahes Fließgew.	X	X	X							
*	Z	Silene flos-cuculi		Naßgrünland		X								
2	lok	Sparganium natans	3131, 3160	Verlandungsbereich			X	(X)						
3	Z	Stratiotes aloides	3150	(Naturnahes Fließgewässer, Verlandungsbereich)			X							
3	Z	Thalictrum flavum	6431	Naßgrünland, (Sumpf, Naturnahes Fließgewässer)		X	X							
	lok	Tolypella nidifica	3140 !				X							
*	lok	Trifolium fragiferum		Wattfläche/Salzwiese, (Salz-Naßgrünland)		(X)							X	
3	lok	Utricularia minor	3160, 7110, 7120, 7140 !	Verlandungsbereich			X							
3	lok	Vaccinium oxycoccos	4010, 7110, 7120, 91D1	Moor, Bruchwald					X					
2	lok	Viola persicifolia	6410			X								

ANHANG 6**ERFASSUNGSBOGEN - Artenliste und indikatorische Artengruppen (IAG) in Grünland-Probeflächen**

Probegebiet (Kürzel):	Flächen-Bezeichnung:	Datum:
Probeflächen-Nr.:		Bearbeiter:
Projektbezug:		Foto:

Koordinaten (Gauß-Krüger)

Eckpunkt	Rechtswert	Hochwert
1		
2		
3		
4		

Flächen-Größe

Fläche [m²]:
Länge [m]:
Breite [m]:

Geländestruktur; Gruppen / Gräben (Kurzbeschreibung):

Biotoptyp:	Ø Phänostufe ausgewählter Arten: Alopecurus pratensis Holcus lanatus Poa trivialis Cardamine pratensis Ranunculus acris Ranunculus repens Silene flos-cuculi	Kurzfassung Kategorien: a ohne Blütenstand (Bst.) b Bst. erkennbar c Bst. sichtbar/entfaltet; vor Blüte d beginnende Blüte / bis 25% blühend e bis 50% stäubend / blühend, Vollblüte f abblühend, verblüht g fruchtend, Samen reif
Dominierende Vegetationstypen:		
Rückseite Gesamtartenliste (alle vorkommenden Arten aufnehmen): Z = Zielart HB, RL in Klammern (Küste / Tiefland / Nds-HB gesamt)		
Nutzung (Bemerkungen):		
Handlungsempfehlungen:		
Beeinträchtigungen / Sonstiges:		

Gesamtdeckung:	Verhältnis Gräser- / Krautschicht: Deckung Moosschicht:
-----------------------	--

Schätzskala (Artenliste siehe Rückseite)

r = randlich / außerhalb (z.B. Gruppe)

Häufigkeit (H)	Umschreibung	Abundanz	Dominanz
1	spärlich	< 25 Expl.	< 5%
2	wenig zahlreich	25-50	< 5%
	oder zahlreich mit sehr geringem Mengenanteil	50 - 100	< 1%
3	zahlreich	50 - 100	> 1%
	oder sehr zahlreich mit geringem Mengenanteil	> 100	< 5%
4	sehr zahlreich mit mäßigem Mengenanteil	> 100	5-10%
	oder hoher Mengenanteil	beliebig	10-25%
5	häufig	> 1,000	< 50%
	oder sehr hoher Mengenanteil	beliebig	> 25% -50%

Anzahl Arten/Artengruppen	Artenzahl gesamt:
1. Intensivgrünland / allg. Grünlandarten:	
2. mesophiles Grünland davon a. (allg.) , b. (mager), c. (trocken)	
3. Feucht- u. Nassgrünland davon a. (allg.), b. (mager), c. (vernässt), d. (verbracht)	
4. Störzeiger, Sonstige	

Indikatorische Artengruppen (IAG)

Probegebiet/ Probefläche:

Datum:

1 Arten des Intensivgrünlandes / allgemeine Arten im Extensivgrünland

Gräser	H		H	Kräuter	H		H
Alopecurus pratensis		Lolium perenne		Anthriscus sylvestris			
Dactylis glomerata		Phleum pratense		Heracleum sphondylium			
Deschampsia cespitosa		Poa pratensis		Ranunculus repens			
Festuca pratensis		Poa trivialis		Taraxacum officinale agg.			
Holcus lanatus							

2 Arten des mesophilen Grünlandes

Allgemeine mes. GL-Arten a.	H		H	Magerkeitszeiger mes. GL	H	Trockenheitszeiger mes. GL	H
Achillea millefolium		Leucanthemum vulgare agg.		Arabidopsis thaliana		Aira caryophylla (V/V/V)	
Agrostis capillaris		Lotus corniculatus		Campanula rotundifolia		Aira praecox	
Anthoxanthum odoratum		Lysimachia nummularia		Cerastium arvense		Armeria mar. elongata (Z, V/V/V)	
Arrhenatherum elatius		Pimpinella major ssp. major (V/V/-)		Erophila verna		Corynephorus canescens (Z)	
Bellis perennis		Plantago lanceolata		Euphrasia stricta (-N/-)		Jasione montana (Z)	
Cardamine pratensis		Prunella vulgaris		Galium verum agg. (Z, V/V/-)		Myosotis stricta (V/V/V)	
Centaurea jacea (Z)		Ranunculus acris agg.		Hieracium pilosella		Ornithopus perpusillus	
Cerastium holosteoides		Ranunculus auricomus agg. (V/V/-)		Hypochoeris radicata		Pimpinella saxifraga (V/V/-)	
Crepis biennis (Z, -/3/-)		Ranunculus ficaria		Luzula campestris		Potentilla argentea agg.	
Cynosurus cristatus (-/3/-)		Rumex acetosa		Ononis spinosa (Z, V/V/-)		Potentilla neumanniana (R/3/V)	
Daucus carota		Trifolium dubium		Rhinanthus minor (Z, 3/3/V)		Ranunculus bulbosus (Z, 3N/-)	
Festuca rubra ssp. rubra		Trifolium pratense		Rumex acetosella		Scleranthus perennis (3/3/3)	
Galium album ssp. album		Trifolium repens		Stellaria graminea		Sedum acre	
Lathyrus pratensis		Veronica chamaedrys		Viola canina (V/V/V)		Sedum sexangulare (V/V/-)	
Leontodon autumnalis		Veronica serpyllifolia				Vicia lathyroides (3/3/3)	
Leontodon saxatilis (-N/-)		Vicia cracca					

3 Feucht- und Nassgrünland

Allgemeine Kennarten Feucht- u. Nass-GL	H	Magerkeitszeiger Feucht- u. Nass-GL	H	Vernässungs- / Überflutungszeiger Feucht- u. Nass-GL	H	Extensivnutz- / Verbrachungszeiger Feucht- u. Nass-GL	H
Bromus racemosus (Z, 2/2/2)		Achillea ptarmica		Acorus calamus		Angelica sylvestris	
Caltha palustris (Z, 3/3/3)		Agrostis canina		Agrostis stolonifera agg.		Calamagrostis canescens	
Carex ovalis		Carex nigra (Z)		Alopecurus geniculatus		Chaerophyllum bulbosum	
Cirsium palustre		Carex panicea (Z, 3/3/3)		Barbarea stricta		Cicuta virosa (Z, 3/3/3)	
Crepis paludosa		Carex rostrata		Carex acuta		Epilobium hirsutum	
Dactylorhiza majalis (2/2/2)		Carex x elythroides		Carex acutiformis		Eupatorium cannabinum	
Equisetum palustre		Cirsium dissectum (Z, 2/2/2)		Carex disticha		Filipendula ulmaria	
Juncus acutiflorus		Erica tetralix (Z, V/V)		Carex vesicaria (3N/V)		Lysimachia vulgaris	
Juncus conglomeratus		Eriophorum angustif. (Z, V/V/V)		Eleocharis palustris		Lythrum salicaria	
Juncus effusus		Hydrocotyle vulgaris		Equisetum fluviatile		Peucedanum palustre (Z)	
Lathyrus palustris (Z, 2/2/2)		Juncus articulatus		Galium palustre		Phalaris arundinacea	
Lotus pedunculatus		Juncus filiformis (3/3)		Glyceria fluitans		Phragmites australis	
Mentha arvensis		Menyanthes trifoliata (Z, 3/3/3)		Glyceria maxima		Stachys palustris	
Myosotis palustris agg. (=scorp.)		Molinia caerulea		Iris pseudacorus		Thalictrum flavum (Z, 3/3/3)	
Sanguisorba officinalis (Z, 3/3/3)		Nardus stricta (V/V/V)		Lycopus europaeus		Valeriana officinalis	
Scirpus sylvaticus		Pedicularis palustris (Z, 2/2/2)		Lysimachia thyrsoflora (Z, (V/V/V))			
Senecio aquaticus (Z, 3/3/3)		Potentilla erecta		Oenanthe fistulosa (Z, 3/3/3)			
Silene flos-cuculi (Z)		Potentilla palustris (V/V/V)		Poa palustris			
Symphytum officinalis		Ranunculus flammula		Rorippa amphibia			
		Rhinanthus angustifolius (Z, V/3/V)		Rorippa austriaca		Sonstige Vernässungs- u.	
		Stellaria palustris (V/V/V)		Rorippa palustris		Magerkeitszeiger:	
		Succisa pratensis (2/3/3)		Scutellaria galericulata			
		Viola palustris (V/V/V)		Sium latifolium		Sphagnum spp.	
		Viola persicifolia (Z, 2/2/2)		Triglochin palustre (3/3/3)			
				Veronica scutellata (V/V/V)			

4 Störzeiger bzw. Sonstige

Tritt- / Weidezeiger	H	Ruderalisierungszeiger	H	Sonstige	H	Sonstige Gehölze	H
Capsella bursa-pastoris		Cirsium arvense		Ajuga reptans		Acer pseudoplatanus	
Myosurus minimus		Cirsium vulgare		Bromus hordeaceus		Alnus glutinosa	
Plantago major ssp. major		Elymus repens		Carex hirta		Fraxinus excelsior	
Poa annua		Epilobium angustifolium		Cerastium glomeratum		Salix spp.	
Polygonum aviculare		Galeopsis tetrahit		Veronica arvensis			
Potentilla anserina		Galium aparine					
Sagina procumbens		Glechoma hederacea					
Stellaria media		Persicaria amphibia					
		Rumex crispus					
		Rumex x pratensis					
		Rumex obtusifolius					
		Tanacetum vulgare					
		Urtica dioica					

5. Gehölze

ANHANG 7

IEP-Erfassungsbogen: Bestandskontrolle floristisch besonders wertvoller Grünländer und Grabenränder

Bereich: Flußmarsch (Links der Weser)

Flurstück (Nr.):	Kenn-Nr.:
Landwirt / Pächter (intern):	
Datum Begehung:	Foto:
Bearbeiter:	

Flurstücksbezogene Informationen:	
Kompensationsfläche (ja / nein)	
"Extensivierungsvertrag" (ja / nein)	
Koop. Nat-Progr. (ja / nein)	

Arten (R.-L.-Arten/ausgew. Zielarten) Grabenseite (N / S; W / O)	Häufigkeit / Verbreitung	
	Grünland	Grabenrand
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>		
<i>Bromus racemosus L.</i>		
<i>Caltha palustris L.</i>		
<i>Carex panicea L.</i>		
<i>Carex vulpina L.</i>		
<i>Centaurea jacea L.</i>		
<i>Cicuta virosa L.</i>		
<i>Crepis biennis L.</i>		
<i>Eriophorum angustifolium Honck.</i>		
<i>Lathyrus palustris L.</i>		
<i>Menyanthes trifoliata L.</i>		
<i>Oenanthe fistulosa L.</i>		
<i>Pedicularis palustris L. ssp. palustris</i>		
<i>Peplis portula L.</i>		
<i>Peucedanum palustre (L.) Moench</i>		
<i>Potentilla palustris (L.) Scop.</i>		
<i>Ranunculus auricomus agg.</i>		
<i>Ranunculus lingua L.</i>		
<i>Rhinanthus angustifolius ssp. grandifl.</i>		
<i>Rhinanthus minor L.</i>		
<i>Senecio aquaticus Hill</i>		
<i>Thalictrum flavum L.</i>		
<i>Triglochin palustre L.</i>		
<i>Veronica scutellata L.</i>		
<i>Viola palustris L.</i>		
<i>Vulpia bromoides (L.) Gray</i>		
Sonstige (nur lokal erhoben):		

Angaben zum Grünland:	
Biotoptypen	
Haupt-/Neben-Code	
FFH-LRT	
GB (§ 22a)	
dominanter Vegetationstyp / Pflanzengesellschaft	

Kräuter Deckung	< 10%		sehr artenreich
	10-40%		durchschnittlich
	> 40%		arm

Nutzungs-Typ, Bewirtschaftungsform, <i>landwirtschaftliche Maßnahmen (soweit erkennbar)</i>		
Wiese	Frühschnitt/Silage extensiv, Heuschnitt	
Mähweide	Frühschnitt/Silage extensive Nutzung	
Weide	hohe Viehdichte (int.) geringe Viehdichte (ext.)	

Hinweise auf durchgeführte Naturschutzmaßnahmen (Mahdgutübertragung, Sodenverpflanzung, Gewässer etc.)	
Hinweise zu sonstigen Untersuchungen:	

Kurzbewertung Flora/Vegetation			
Aktueller Zustand:		Entwicklungsprognose:	
sehr gut/gut			positiv
zufriedenstellend			keine Veränderung
mit Mängeln/schlecht			negativ

Häufigkeit / Verbreitung je Untersuchungsfläche (gesamt)
Angaben von Größenklassen nach RLG-Geländebogen:
a Anzahl Sprosse/Horste, b blüh. Sprosse, c Deckung qm
1: 1 **2**: 2 - 5 **3**: 6 - 25 **4**: 26 - 50
5: 51 - 100 **6**: > 100 **7**: > 1000 **8**: > 10.000
Bedeutung der Population/Bestand für Bremen:
herausragend !!
bedeutend !

Angaben zu den Gräben:		N / S ; W / O
überwiegender Verlandungsgrad :		
gering (offen / Schwimmblattveg.)		
mittel (viel Wasserveg., Pionierrohricht)		
stark (verschlammt, Röhricht)		

Pflegezustand / Probleme / Hinweise zum Gebietsmanagement Sonstiges

Hinweise zur Fauna

Anhang 8 Übersicht über die Natura 2000 - Gebiete im Land Bremen

Quelle: SUBVE Bremen - Naturschutzbehörde, August 2007

	Gebietsname	Größe in ha	Derzeitiger Schutzstatus	Wertgebende LRT/A
FFH-GEBIETE	Untere Wümme	445	NSG	Fluss- und Meerneunaue (Wanderstrecke), Otter, LRT 3260 (D), 6430, 6510 (D), 91E0 (D)
	Kuhgrabensee	31,5	NSG/LSG	Characeengewässer 3140
	Grambker Feldmarksee	22,6	LSG	Characeengewässer 3140
	Heide und Heideweiher auf der Rekumer Geest	23,0	NSG/LSG	Kamm-Molch, LRT 2310, 2330, 3110, 3130, 3160, 4010, 7150
	Zentrales Blockland	1.080,4	LSG	LRT 6430; Steinbeißer, Bitterling, Schlammpeitzger (D)
	Werderland	392,5	NSG/LSG	Steinbeißer
	Hollerland	290,9	NSG	Schlammpeitzger, Steinbeißer (D), Graphoderus bilineatus; Binnensalzstelle 1340*, feuchte Hochstaudenfl. 6430
	Binnensalzstelle Rethriehen	8,9	Ohne	Binnensalzstelle * 1340
	Niedervieland-Stromer Feldmark	432,4	LSG	LRT 6430; Steinbeißer. Schlammpeitzger (D)
	Bremische Ochtum	50	NSG/LSG/ohne	Fluss- und Meerneunaue (Wanderstrecke)
	Lesum	107,9	LSG/ohne	LRT 6430; Fluss- und Meerneunaue (Wanderstrecke)
	Krietes Wald (Im Holze)	5,8	Ohne	Eremit *
	Parks in Oberneuland	27,0	LSG/ohne	Eremit *
	Weser zwischen Ochtummündung und Rehum	447,0	ohne	Finte; Meer-, Flussneunaue (Wanderstrecke)
Weser bei Bremerhaven	860,3	ohne	LRT 1130; Finte, Meer-, Flussneunaue (Wanderstrecken)	
	FFH-Gebiete gesamt	4.225,2 (10,46 %)		
VOGELSCHUTZ-GEBIETE	Borgfelder Wümmewiesen	676,7	NSG	div. Brut- und Rastvögel
	Oberneulander Wümmeniederung	294,5	LSG	div. Brut- und Rastvögel
	Hollerland	290,88	NSG	div. Brut- und Rastvögel
	Blockland	3.177,23	NSG/LSG	i.W. rastende Schwäne, Brutvögel Wümme
	Werderland	862,18	NSG/LSG/ohne	div. Brut- und Rastvögel
	Niedervieland	1.330,63	NSG/LSG/ohne	div. Brut- und Rastvögel
	Weseraue	303,33	NSG/LSG	div. Brut- und Rastvögel
	Ochtum bei Grolland	26,08	Ohne	i.W. Verbindungsfunktion
	Vogelschutzgebiete gesamt	6.961,53 (17,2%)		
	NATURA 2000 gesamt	8.363,52 (20,7%)		

Prozentangaben als Prozent der Landesfläche (Bundesland)

* prioritärer LRT/ prioritäre Art

LRT: Lebensraumtyp

A: Art/Artengruppe

(D) = nicht signifikantes Vorkommen (derzeit keine Erhaltungsziele definiert)