

Anhang

Inhaltsverzeichnis Anhang

Teil A Abgrenzung der Betrachtungsräume	4
A.I Biotop-/Ökotoptfunktion	4
A.I.I Aktions- und Ausbreitungsräume unterschiedlicher Organismen	4
A.I.II Fluchtdistanzen verschiedener Vogelarten	5
A.II Biotische Ertragsfunktion	10
A.III Grundwasserschutzfunktion	10
A.IV Bioklimatische Ausgleichsfunktion	11
A.V Landschaftserlebnisfunktion	11
Teil B Erfassung und Bewertung der Funktionen	12
B.I Biotop-/Ökotoptfunktion	12
B.I.I Biotopwertliste	12
B.I.II Erfassungsrelevante Artengruppen verschiedener Lebensraumtypen	36
B.I.III Streng geschützte Arten	41
B.II Biotische Ertragsfunktion	46
Teil C Prognose von Beeinträchtigungen	47
C.I Auswirkungsspezifische Beeinträchtigungsmatrix	47
Teil D Vermeidung und Minderung	50
D.I Wahl umweltverträglicher Standorte und Trassenführungen	50
D.II Vermeidung und Minderung baubedingter Beeinträchtigungen	51
D.III Vermeidung und Minderung anlagebedingter Beeinträchtigungen	52
D.IV Vermeidung und Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen	53
Teil E Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	54
Teil F Sicherung der Kompensation	64
F.I Entwicklungszeiten von Zielbiotopen des Naturschutzes	64
Teil G Anwendungsbeispiel	67
G.I Einleitung	67
G.II Frühzeitige Eingriffsbestimmung	67
G.III Inhalt der Planungsunterlagen (B-Planentwurf)	69
G.IV Abgrenzung des Betrachtungsraumes	71
G.V Bestandsaufnahme und Bewertung	73
G.V.I Bestandsaufnahme	73
G.V.II Bewertung der unterschiedlichen Funktionen im Betrachtungsraum	74
G.VI Prognose von Beeinträchtigungen und Feststellung der Erheblichkeit	75
G.VII Vermeidung	77
G.VIII Ausgleich nach BauGB	77
G.VIII.I Ermittlung des Basis-Kompensationsbedarfs mittels Biotopwertverfahren	77
G.VIII.II Ermittlung des spezifischen Kompensationsbedarfs für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung	80
G.VIII.III Planung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen	83
G.IX Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung	92
Teil H Glossar	96
Literaturverzeichnis Anhang	105

Teil A Abgrenzung der Betrachtungsräume

A.1 Biotop-/Ökotoptfunktion

Abgrenzung des Betrachtungsraumes zur Erfassung der Biotop-/Ökotoptfunktion "Lebensraumfunktion für Flora und Fauna"

Der Betrachtungsraum für die Biotop-/Ökotoptfunktion umfasst alle Flächen, die von direkten Beeinträchtigungen (z. B. Biotopzerstörung und -veränderung) oder indirekten Beeinträchtigungen (z. B. Lärm, Immissionen) betroffen sein können. Bei der Abgrenzung des Betrachtungsraumes können die in den folgenden Tabellen aufgeführten Angaben der Fachliteratur zu Aktionsradien/Fluchtdistanzen als Orientierungswerte der Abgrenzung des Betrachtungsraumes im Einzelfall zugrunde gelegt werden.

A.1.1 Aktions- und Ausbreitungsräume unterschiedlicher Organismen

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Größe der Aktionsräume unterschiedlicher Organismen:

Beispiele für Aktionsräume	
sehr klein / m ² -Bereich	Gefäßpflanzen kleine Kurzflügler kleine Schnecken kleine Laufkäfer
mittel / 25 - 250 m Radius	viele Amphibien, besonders Schwanzlurche (Molche) brütende Singvögel Laufkäfer Heuschrecken einige Schmetterlinge Spinnen große Kurzflügler große Schnecken
groß / 250 - 5000 m Radius	viele Schmetterlinge Amphibien, besonders Froschlurche (Grasfrosch, Erdkröte) koloniebrütende Vögel größere Nichtsingvögel Säugetiere
> 5000 m Radius	Großsäuger, Großvögel, wandernde Arten (auch Wirbellose)

Quelle: KAULE 1991: 404 (verändert)

A.I.II Fluchtdistanzen verschiedener Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle werden Fluchtdistanzen verschiedener Vogelarten dargestellt, die in Bremen vorkommen. Die Tabelle gibt Anhaltspunkte, ab welcher Entfernung die Annäherung eines Menschen Fluchtreaktionen auslösen kann. Da die Reaktion der Vögel von vielen Faktoren wie Anzahl der Individuen, Art der Störung und der Bejagung im Gebiet abhängt, handelt es sich um Orientierungswerte, die aufgrund der spezifischen Umstände ggf. anzupassen sind. Da die Angaben auf einer Auswertung der angegebenen Quellen basiert, die zum Teil mehr als zehn Jahre alt sind, wird im Einzelfall geprüft, ob mittlerweile neuere Erkenntnisse vorliegen, die wesentlich abweichen.

Erläuterung des Rote-Liste-Status:	0 = ausgestorben	II / w = gefährdete, wandernde Art
	1 = vom Aussterben bedroht	V = Vorwarnliste
	2 = stark gefährdet	R = Arten mit geografischer Restriktion ¹
	3 = gefährdet	

Vogelart	Orientierungswerte für Fluchtdistanzen (in m)	Rote-Liste-Status	
		Nds. u. HB	BRD
Aaskrähe	100-200		
Alpenstrandläufer	30-100	0	1
Austernfischer	< 100		
Bachstelze	< 5-10		
Bartmeise	< 5-15	V	V
Baumfalke	> 50-200	3	3
Bekassine	10-40	2	1
Beutelmeise	< 10		
Birkenzeisig	< 10		
Blaukehlchen	10-30	V	
Blässgans	400	w	V
Brandgans	50-300		
Braunkehlchen	20-40	2	3
Bruchwasserläufer	50-100	0	0
Dohle	< 10-20	V	V
Drosselrohrsänger	10-30	1	2
Eisvogel	20-80	3	3

¹ Arten, deren Vorkommen auf ein bestimmtes Gebiet beschränkt ist und die deshalb selten sind

Vogelart	Orientierungswerte für Fluchtdistanzen (in m)	Rote-Liste-Status	
		Nds. u. HB	BRD
Elster	< 20-50		
Feldschwirl	< 10-20	V	
Feldsperling	< 10	V	V
Fichtenkreuzschnabel	< 10-25		
Fischadler	400-600	1	3
Flussregenpfeifer	< 10-30		
Flusseeeschwalbe	10-100	2	V
Flussuferläufer	30-100	1	1
Gänsesäger	> 100-300	w	3
Gartenbaumläufer	<10		
Gartenrotschwanz	10-20		
Gebirgsstelze	15-50		
Gelbspötter	< 10		
Girlitz	< 10	V	
Goldregenpfeifer	(30)-50	1	1
Grauammer	10-40	1	2
Graugans	> 100 - >200		
Graureiher	< 50 - >150		
Grauschnäpper	10-20		
Großer Brachvogel	70-200	2	2
Grünspecht	30-60	3	V
Habicht	> 50-200		
Haubenlerche	< 10	1	2
Haubenmeise	< 10-20		
Haubentaucher	10 - >80		
Hausrotschwanz	< 10-15		
Hausperling	< 5	V	
Heckenbraunelle	< 5-10		
Heidelerche	< 10-20	2	3
Höckerschwan	wild: > 200 ; Parks: < 5		

Vogelart	Orientierungswerte für Fluchtdistanzen (in m)	Rote-Liste-Status	
		Nds. u. HB	BRD
Hohltaube	30-100		
Kampfläufer	40-80	1	1
Karmingimpel	< 10-20	R	R
Kiebitz	30-100	2	2
Kleiber	< 10		
Kleinspecht	10-30	3	
Knäkente	> 100	2	3
Kormoran	> 100 (bejagt: > 400)	3	
Kornweihe	> 100	1	1
Kranich	200-500	3	
Krickente	100	V	
Lachmöwe	10-100		
Löffelente	> 100	2	
Mauersegler	<10		V
Mäusebussard	100		
Mehlschwalbe	<10-20	V	V
Misteldrossel	20-50		
Nachtigall	< 10	3	
Neuntöter	< 10-30	3	
Pfeifente	> 100	R	R
Pirol	< 20-40	V	V
Raubwürger	> 50-150	1	1
Rauchschwalbe	< 10	3	V
Rebhuhn	50-100	2	2
Reiherente	< 5 (Parks) - > 50		
Ringdrossel	10-30	1	
Rohrdommel	> 50	1	1
Rohrschwirl	< 10-20	1	V
Rohrweihe	> 100-300	3	
Rotmilan	100-300	2	V

Vogelart	Orientierungswerte für Fluchtdistanzen (in m)	Rote-Liste-Status	
		Nds. u. HB	BRD
Rotschenkel	20 - > 100	2	2
Saatkrähe	< 5-50	3	
Säbelschnäbler	30 - >100	V	
Sandregenpfeifer	10-30	V	
Schafstelze	< 10-30	V	V
Schellente	50-100	2	
Schilfrohrsänger	< 10-20	1	2
Schlagschwirl	5-20	R	
Schleiereule	< 8-20		
Schnatterente	100-200	V	
Schwarzkehlchen	15-30	3	
Schwarzmilan	100-300	R	
Seeregenpfeifer	10-30	1	1
Silbermöwe	10-40		
Singschwan	100-300	w	
Sperber	50-150		
Spießente	200-300	1	2
Sprosser	10-20		V
Steinkauz	50-100	1	2
Steinschmätzer	10-30	2	2
Stieglitz	< 10-20		
Sumpfmeise	< 10		
Sumpfohreule	50-100	1	1
Tafelente	50-100		
Tannenmeise	< 10		
Teichrohrsänger	< 10	V	
Trauerschnäpper	< 10-20		
Trauerseeschwalbe	40-100	1	1
Türkentaube	< 2-10		V
Turmfalke	30-100		

Vogelart	Orientierungswerte für Fluchtdistanzen (in m)	Rote-Liste-Status	
		Nds. u. HB	BRD
Turteltaube	5-25	V	V
Uferschnepfe	50-80	2	1
Uferschwalbe	< 10	V	V
Wachtel	30-50	3	
Wachtelkönig	30-50	2	2
Waldkauz	10-20		
Waldlaubsänger	< 10-15		
Waldschnepfe	5-30	3	
Waldwasserläufer	100-250	2	
Wanderfalke	100-200	2	3
Wasseramsel	< 20 - > 80		
Wasserralle	10-30	V	
Weidenmeise	< 10		
Weißstorch	< 30-100	1	3
Wendehals	10-50	1	3
Wespenbussard	100-200	V	
Wiesenpieper	10-20	V	
Wiesenweihe	150-300	1	2
Wintergoldhähnchen	< 5		
Ziegenmelker	5-10	2	2
Zwergschwan	100-300	w	
Zwergtaucher	50-100	V	V

Quellen: FLADE 1994, WITT et al. 1996, HECKENROTH 1995, HANDKE mdl.

A.II Biotische Ertragsfunktion

Abgrenzung des Betrachtungsraumes zur Erfassung der biotischen Ertragsfunktion

Der Betrachtungsraum zur Erfassung der Bodenfunktionen beschränkt sich im Regelfall auf den **Vorhabenort** (die unmittelbar durch ein Vorhaben veränderten Grund-/Bodenflächen).

Ist ein Vorhaben (Bau- und Betriebsphase) voraussichtlich mit Emissionen verbunden, die erhebliche Beeinträchtigungen der biotischen Ertragsfunktion bewirken können (Verringerung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit), ist der Betrachtungsraum um den Bereich zu erweitern, in dem die Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Erweiterung des Betrachtungsraumes bedarf im Einzelfall einer schlüssigen Begründung.

Liegen gegenüber Grundwasserentzug empfindliche Böden vor (Hochmoor, Niedermoor, Anmoorböden, Gleye und Aueböden) ist der Betrachtungsraum um den Bereich zu erweitern, in dem Grundwasseränderungen zu erwarten sind.

A.III Grundwasserschutzfunktion

Abgrenzung des Betrachtungsraumes zur Erfassung der Grundwasserschutzfunktion

Oberflächengewässer und deren Überschwemmungsgebiete werden bei der Abgrenzung zur Erfassung der Biotop-/Ökotoptfunktion (Biotope) berücksichtigt.

In den **Geestgebieten** beschränkt sich der Betrachtungsraum zur Erfassung der Grundwasserschutzfunktion auf den Vorhabenort (die unmittelbar durch ein Vorhaben veränderten Grund-/Bodenflächen). Kommen im Nahbereich des Vorhabens gegenüber Grundwasserentzug empfindliche Pflanzen-, Tiergesellschaften oder Böden vor, ist der Betrachtungsraum für die jeweiligen Funktionen um den Bereich zu erweitern, in dem Grundwasseränderungen zu erwarten sind.

Ist ein Vorhaben (Bau- und Betriebsphase) voraussichtlich mit Emissionen verbunden, die erhebliche Beeinträchtigungen der Grundwasserschutzfunktion bewirken können, ist der Betrachtungsraum um den Bereich zu erweitern, in dem die Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Erweiterung des Betrachtungsraumes bedarf im Einzelfall einer schlüssigen Begründung.

In den **Marschgebieten** kann aufgrund der dort herrschenden gespannten Grundwasserverhältnisse auf eine gesonderte Betrachtung der Grundwasserschutzfunktion verzichtet werden².

² In den Marschen treten als oberer Grundwasserleiter bis zu 30 m mächtige, z. T. kiesige Wesersande auf, die im Bremer Becken flächenhaft verbreitet sind. Die Grundwasserflurabstände liegen in den Marschen unter 1 m. Das Grundwasser ist i. d. R. gespannt, so dass eine Grundwasserneubildung in den betreffenden Gebieten unterbunden wird (ILN 2000a: 12f.).

A.IV Bioklimatische Ausgleichsfunktion

Abgrenzung des Betrachtungsraumes zur Erfassung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion

Der Betrachtungsraum zur Erfassung der klimatischen/lufthygienischen Ausgleichsfunktion ist im Einzelfall abzugrenzen und textlich zu begründen.

Hinweise für klimatische Funktionsräume sind der Studie „Erfassung und Bewertung des derzeitigen ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen“ (ILN 2000a) zu entnehmen.

A.V Landschaftserlebnisfunktion

Abgrenzung des Betrachtungsraumes zur Erfassung der Landschaftserlebnisfunktion

Der Betrachtungsraum zur Erfassung der Landschaftserlebnisfunktion wird in Abhängigkeit von der Höhe des Eingriffsobjektes abgegrenzt, wobei in der Regel ein Radius der 30fachen Objekthöhe zugrunde gelegt wird³. Sichtverschattungen wie Böschungen, Wälder, Siedlungen etc. können bei der Abgrenzung des Betrachtungsraumes zusätzlich berücksichtigt werden.

³ Die Konvention, bei der Abgrenzung des Betrachtungsraumes die 30fache Objekthöhe zugrunde zu legen, geht auf die im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) erarbeiteten Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung zurück (vgl. KIEMSTEDT et al. 1996).

Teil B Erfassung und Bewertung der Funktionen

B.I Biotop-/Ökotoptfunktion

B.I.I Biotopwertliste

Für die Erfassung und Bewertung der Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung (Biotopwertverfahren) ist eine flächendeckende Biotopkartierung auf Grundlage des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Bremen“⁴ notwendig. Zur Reduzierung des Erfassungsaufwands können bereits vorliegende Biotopkartierungen herangezogen werden⁵, die allerdings auf Aktualität zu prüfen sind.

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	Obergruppe
Mesophiler Buchenwald (WM)	Haupteinheit
Mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standort des Tieflandes (WMT)	Untereinheit

Rote-Liste-Status

Die zweite Spalte der Tabelle enthält Angaben über den Rote-Liste-Status (RL-Status) des jeweiligen Biotoptyps⁶.

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

⁴ SBUV 2006

⁵ z. B. ILN 2000a: Erfassung und Bewertung des derzeitigen ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde).

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 werden⁷. 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.

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

⁶ vgl. DRACHENFELS 2004, DRACHENFELS 1996

⁷ s. SBUV 2006, DRACHENFELS 2004; hier finden sich auch die Bezeichnungen, unter denen die einzelnen Biotoptypen gesetzlich geschützt sind.

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 Gehölzanpflanzungen.
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.

Biotopwertliste

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. 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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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
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 nährstoffarmer 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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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 ⁸
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

⁸ Zuweisung der Wertstufe 3 nur bei Kiefern-Jungbestand auf natürlichen Standorten

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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
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)⁹ 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 ¹⁰

⁹ Soweit es sich um Bäume handelt, die gemäß § 1 BaumschutzVO geschützte Landschaftsbestandteile sind, sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

¹⁰ Wertzuweisung nach Art, Größe, Alter

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)	3 ¹¹	-	2 - 4
Kopfbaum-Bestand (HBK)	2 ¹²	-	2 - 4
Allee/Baumreihe (HBA)	3 ¹³	-	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 ¹⁴	§ 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
Wattrinne der Ästuare (KBP)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Brackwasserwatt mit Pioniervegetation (KBS)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5

¹¹ nur Altbaumbestände

¹² nur Altbaumbestände

¹³ nur Altbaumbestände

¹⁴ Schlickwatt der Küste ohne Vegetation höherer Pflanzen: 2; Mischwatt der Küste ohne Vegetation höherer Pflanzen: 3

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
Queckenbestand und Distelflur der oberen Salzwiesen (KHQ)	s(d)	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4
Salzwiesen der Ästuar (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
Anthropogene Sand- und Spülfläche mit Küstendünen-Vegetation (KV)			
Spülfläche mit Wattvegetation (KVW)	-	-	3 - 4
Spülfläche mit Salzwiese (KVH)	-	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	3 - 4
Künstliches Hartsubstrat im Küstenbereich (KX)			
Küstenschutzbauwerk (KXK)	-	-	0 - 1 - 2
Hafenbecken/Fahrrinne im Küstenbereich (KY)			
Hafenbecken im Küstenbereich (KYH)	-	-	1 - 2
Sublitoral im Brackwasser-Ästuar (KF)			
Naturnahes Sublitoral im Brackwasser-Ästuar (KFN)	-	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	5
Sublitoral mit Fahrrinne 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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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
Nährstoffreicher Graben (FGR) und Marschgraben (FGM)			2 - 3 - 4 - 5
Differenzierung nach Vegetationstypen ¹⁵ :			
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

¹⁵ SBU 2002b: Arbeitsgrundlagen für die Erfassung und Bewertung von Grabenlebensräumen im Land Bremen.

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
Hornblatttyp (c ₃)	-	-	3
Froschbistyp (d ₁)	-	-	4
Krebsscherentyp (d ₂)	-	-	5
Wasserhahnenfuß-, Wassersternotyp (e ₁)	-	-	3 - 4 - 5
Großlaichkrauttyp (e ₂)	-	-	4
Schwimblatttyp (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 ¹⁶
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 ¹⁷

¹⁶ naturfern (starker Uferverbau, kaum Vegetation): W 1 - 2;
naturnah (kaum Uferverbau, strukturreiche Vegetation): W 3 - 4

¹⁷ Wertzuweisung je nach Uferprofil, Tiefe, Struktur, Vegetation, Nutzungsintensität

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
Naturnaher nährstoffreicher Stauteich (SES)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	3 - 4 - 5 ¹⁸
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer (SEZ)	2	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Tümpel (ST)			
Waldtümpel (STW)	3	(§ 22a BremNatSchG) (§ 28a NNatG)	2 - 3 - 4
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 - 4 ¹⁹
Naturnahes nährstoffarmes Staugewässer (SAS)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4 ²⁰
Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SAZ)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4 ²¹
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 - 4 ²²
Naturnahes nährstoffreiches Staugewässer (SRS)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SRZ)	2	§ 22a BremNatSchG	3 - 4

¹⁸ s. FN 17¹⁹ Wertzuweisung je nach Uferprofil, Tiefe, Struktur, Vegetation, Nutzungsintensität²⁰ s. FN 19²¹ s. FN 19²² s. FN 19

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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
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 (SXX)	-	-	1 - 2
Sonstiges naturfernes Staugewässer (SXS)	-	-	1 - 2
Zierteich (SXG)	-	-	1 - 2
Hafenbereich an Stillgewässern (SXH)	-	-	1 - 2
Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)	-	-	1 - 2

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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
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/Kesselfmoor (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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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)		§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
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)			
		-	1 - 3
Offene Binnendüne (DB)			
	1	§ 22a BremNatSchG § 28a NNatG	4 - 5
Steilwand aus Lockersediment (DS)			
	3d		3 - 4
Sandwand (DSS)			
	-	-	2 - 3 - 4
Lehm- und Lößwand (DSL)			
	-	-	3 - 4
Sonstiger Offenbodenbereich (DO)			
Sandiger Offenbodenbereich (DOS)			
	-	-	1 - 2
Lehmig-toniger Offenbodenbereich (DOL)			
	-	-	1 - 2
Torfiger/humoser Offenbodenbereich (DOT)			
	-	-	1 - 2
Vegetationsarmes Spülfeld (DOP)			
	-	-	1 - 2
Sonstiger Offenbodenbereich (DOZ)			
	-	-	1 - 2

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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)	3d		3 - 4
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) ²³			
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	2	§ 28a NNatG	3 - 4 - 5
Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss (GMM)	2	§ 28a NNatG	3 - 4 - 5

²³ 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	gesetzl. Schutz	W
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
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)			1 - 2
Sonstige Weidefläche (GW)			1 - 2

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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)			0 - 1
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

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
Bestand desdrüsigen Springkrauts (UNS)	-	-	1 - 2
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 Trittrasen (GR)			
Artenreicher Scherrasen (GRR)	-	-	1 - 2
Artenarmer Scherrasen (GRA)	-	-	1
Extensivrasen-Einsaat (GRE)	-	-	1
Trittrasen (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)²⁴ 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 ²⁵
Beet/Rabatte (ER)			1

²⁴ Soweit es sich um Bäume handelt, die gemäß § 1 Bremer BaumschutzVO geschützte Landschaftsbestandteile sind, sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.

²⁵ Wertzuweisung nach Art, Größe, Alter

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
Untergruppe: Vegetationsbestimmte Biotopkomplexe und Nutzungstypen der Grünanlagen			
Hausgarten (PH)			
Traditioneller Bauerngarten (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 ²⁶
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

²⁶ Großbäume sind separat zu bewerten (Biotoptyp HE)

Biotoptyp	RL-Status	gesetzl. Schutz	W
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 ²⁷
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

²⁷ Naturnahe Bereiche sind separat zu erfassen.

B.I.II Erfassungsrelevante Artengruppen verschiedener Lebensraumtypen

Eingriffe in Natur und Landschaft lassen sich nur dann zutreffend bewerten, wenn hinreichend aussagekräftiges Datenmaterial zur Verfügung steht. Die Frage, in welchem Ausmaß die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigt werden, kann sachgerecht nur auf der Grundlage zuverlässiger Feststellungen über den vorhandenen Zustand von Natur und Landschaft beantwortet werden²⁸.

Zur Beurteilung der Ausprägung der Biotop-/Ökotoptfunktion sind daher Daten über das Vorkommen von Pflanzen und Tieren soweit erforderlich, wie diese durch eingriffsbedingte Beeinträchtigungen im zu beurteilenden Einzelfall betroffen sein können (Wirkraum).

Informationen über vorkommende Tiere und Pflanzen sind ergänzend zur obligatorischen Biotoptypenerfassung (vgl. Kap. 6.3.1) eine Grundlage, um die Bedeutung des voraussichtlichen Wirkraumes hinsichtlich der Biotop-/Ökotoptfunktion zu bestimmen. Die Daten dienen zur konkreten Beschreibung und Bewertung der Bestände vorkommender Arten, die durch den Eingriff erheblich beeinträchtigt werden können und sind gleichzeitig eine unabdingbare Grundlage für die Beeinträchtigungsprognosen.

Wenn bereits ausreichend aktuelles und ausreichend differenziertes Datenmaterial verfügbar ist, erübrigen sich weitere Ermittlungen durch Geländeerhebungen (zur notwendigen Aktualität der Datengrundlagen s. Kap. 6.3.1).

Liegt entsprechend geeignetes Material nicht vor, sind vom Vorhabenträger Ermittlungen in dem Umfang durchzuführen, dass eine sachgerechte Planungsentscheidung möglich ist²⁹. Die vorgesehene Maßnahme / der Eingriff und die jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten (Bedeutung und Empfindlichkeit von Natur und Landschaft), in die eingegriffen werden soll, bestimmen die Ermittlungspflicht bezüglich Umfang und Tiefe. Es handelt sich daher grundsätzlich um eine zu treffende Einzelfallentscheidung.

Einer detaillierten Ermittlung der vorhandenen Tiere und Pflanzen bedarf es nicht, wenn aufgrund der ermittelten Biotop- und Lebensraumtypen im Plangebiet das Vorkommen vom Eingriff voraussichtlich betroffener Arten ausgeschlossen werden kann, die eine besondere Funktionsausprägung der Biotop-/Ökotoptfunktion anzeigen³⁰. Bei den erforderlichen Geländeerhebungen ist vorrangig festzustellen, ob seltene, gefährdete oder geschützte Tierarten vorkommen.

Welche Informationen zur Beurteilung eines Eingriffs und für eine sachgerechte Abwägungsentscheidung am Ende insgesamt erforderlich sind, ergibt letztendlich erst das Ergebnis der Bestandserfassung und der Beeinträchtigungsprognosen, denn erst dann ist die Schwere der Beeinträchtigungen genauer darzulegen. Insoweit kann der Untersuchungsumfang zu Beginn der Ermittlungen nur vorläufig und anhand bereits bekannter oder allgemeiner Anhaltspunkte bestimmt werden. Werden im Laufe der Ermittlung weitere Anhaltspunkte über abwägungsrelevante Sachverhalte ermittelt oder kann das Vorkommen abwägungsrelevanter Sachverhalte ausgeschlossen werden, wird das Untersuchungsprogramm angepasst, d. h. erweitert oder eingeschränkt. Dies gilt ggf. auch für den vorläufig definierten Untersuchungsraum der jeweiligen Artengruppe.

²⁸ BVERWGE 104: 68; BVERWG, Ur. v. 27.10.2000, DVBl. 5/2001: 390

²⁹ BVERWG, Ur. v. 21.2.1997, NuR 6/1997: 353

³⁰ vgl. auch OVG MÜNSTER, Ur. v. 30.6.1999, UPR 4/2000: 156

Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gilt auch für die anzustellenden Erhebungen. Allgemein gilt:

- Eine geringe Ermittlungsintensität ist angemessen, wenn nicht oder nur in geringem Maße mit der Betroffenheit von seltenen, gefährdeten oder streng geschützten Arten zu rechnen ist oder ihr Vorkommen ausgeschlossen werden kann (zum Vorkommen der streng geschützten Arten in Bremen s. Tab. B.I.III).
- Eine hohe/höhere Ermittlungsintensität ist geboten, wenn Anhaltspunkte vorliegen, die auf Vorkommen bedeutsamer Tiere und Pflanzen hinweisen (seltene, gefährdete und streng geschützte Arten, in Ausnahmefällen auch besonders geschützte Arten).

Anhaltspunkte für das Vorkommen entsprechender Arten lassen sich aufgrund verschiedener Informationen ableiten:

- vorhandene Hinweise auf Vorkommen, z. B. Zufallsbeobachtungen, ältere Beobachtungen und Daten,
- allgemeine fachwissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungen über Vorkommen relevanter Arten in entsprechenden Lebensraumtypen (Lebensraumeignung aufgrund Typus, Ausprägung, Struktur, Größe usw.).

Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gebietet zudem, vorrangig Artengruppen zu erfassen, bei denen der Erfassungsaufwand in einem angemessenen Verhältnis zur Verwertbarkeit der Ergebnisse (Interpretierbarkeit und Bewertbarkeit) und zur voraussichtlichen Betroffenheit der Arten durch Beeinträchtigungen steht.

Artengruppen, für die diese Anforderungen im Regelfall gelten, werden als **Standard-Artengruppen** bezeichnet. Welche Artengruppen – bezogen auf bestimmte Lebensraumtypen – für die faunistischen Erfassungen in Bremen gelten, ist in der Tabelle der erfassungsrelevanten Artengruppen auf S. A 40 dargestellt.

Bei der Festlegung des (vorläufigen) Untersuchungsumfangs zur Ermittlung der erforderlichen faunistischen Daten zur Beurteilung von Eingriffen gelten daher folgende Grundsätze:

Grundsätze bei der Ermittlung faunistischer Daten

- Die Ermittlung geeigneter Informationen erfolgt grundsätzlich nur für solche Artengruppen, die von den spezifischen Wirkungen, die von einem Vorhaben ausgehen, betroffen sein können.
- Liegen ausreichend differenzierte und aktuelle Daten bereits vor, sind keine weiteren Erhebungen im Gelände erforderlich.
- Liegen Hinweise oder ältere Daten auf das Vorkommen relevanter Arten vor, werden Erhebungen der entsprechenden Artengruppen vorgenommen, um die existierenden Informationen zu überprüfen und zu aktualisieren (vgl. Kap. 6.3.1).
- Liegen bislang keine Erkenntnisse zum Vorkommen entsprechender Arten im voraussichtlichen Wirkraum vor, werden im Regelfall die Standard-Artengruppen erhoben, die in der nachfolgenden Tabelle den jeweiligen Lebensraumtypen zugeordnet sind. Auf die Erhebung kann im Einzelfall verzichtet werden, wenn die konkrete Ausprägung eines potenziellen Lebensraumes (geringe Größe, erhebliche Vorbeeinträchtigungen o. ä.) das Vorhandensein entsprechender Arten ausschließen lässt.
- Die Erhebungen der Arten erfolgen auf den Flächen, die als typischer Lebensraum oder Teil-Lebensraum in Betracht kommen.
- Ermittelt wird nicht nur, ob Arten vorkommen, sondern – soweit mit verhältnismäßigem Aufwand erreichbar – auch, wie groß die Vorkommen sind.

Methoden der Erfassung und Bewertung

Die Datenerhebung im Gelände erfolgt nach fachlich anerkannten Methoden und Verfahren für die jeweils zu untersuchenden Artengruppen³¹.

Im Hinblick auf die Beurteilung der Bedeutung, Seltenheit und Gefährdung der Vorkommen sind neben den Erhebungsdaten vorliegende Verbreitungsangaben und geeignete Literatur heranzuziehen, insbesondere:

- Verbreitungsübersicht der **Säugetiere** von NETTMANN et al. 1991,
- Verbreitungsübersicht der **Fledermäuse** von RAHMEL et al. 1995,
- Verbreitungsübersicht der **Vögel** von SEITZ & DALLMANN 1992, SEITZ et al. 2004,
- Verbreitungsübersicht der **Amphibien** von NETTMANN 1991,
- Verbreitungsübersicht der **Fischarten** von SCHIRMER 1991,
- Verbreitungsübersicht der **Libellen** von BREUER et al. 1991,
- Verbreitungsübersicht der **Heuschrecken** von RITZAU 1985 und HOCHKIRCH & KLUGKIST 1998,
- Verbreitungsübersicht der **Heuschrecken** von MOSSAKOWSKI 1991 und für die Bremer Wesermarsch von HANDKE 1990, 1992 und 1995,
- Verbreitungsübersichten und -angaben für **alle Artengruppen** (Bremer Zielarten des Naturschutzes) bei HANDKE & HELLBERG 2001.

³¹ vgl. HANDKE & HELLBERG 2001 und HANDKE & TESCH 2005

Lebensraumtypen	Standard Artengruppen								
	Säugetiere ¹	Fledermäuse	Vögel	Reptilien	Amphibien	Fische/ Rundmäuler	Libellen	Heuschrecken	Laufkäfer
Küstenlebensräume									
Wattflächen, Sandbänke und Strände bis zur MTHW-Linie	● ²		●						
Quellerfluren und Salzwiesen			●						●
Dünen (i. w. S.)			●	●				●	●
Binnengewässer									
Fließgewässer		●				●	●		
Stehende Gewässer		●	●		●	●	●		
Gräben					●	●	●		
Amphibische Lebensräume									
Röhrichte, Großseggenrieder und Nassbrachen		●	●		●			●	●
Steilufer			●						
Vegetationsarme Flachufer			●		●		●	●	●
Moore									
Hoch- und Zwischenmoore			●	●	●		●	●	●
Niedermoore		●	●	●	●		●	●	●
Vegetationsarme Lebensräume									
Sandige und bindige Rohböden			●	●				●	●
Ackerbrachen und -säume									
Grünländer und Heiden	● ³		●						●
Feucht- und Nassgrünland, Frische Wiesen und Weiden	● ³	●	●					●	●
Säume			●					●	●
Zwergstrauchheiden und trockene Magerrasen			●	●				●	●
Gehölzbestimmte Lebensräume									
Geschlossene Wälder und Forsten		●	●						●
Baum- und strauchbestimmte Lebensräume und Waldränder	●	●	●						●

Erläuterungen:

MTHW mittleres Tidehochwasser

i. w. S. im weiteren Sinn

1 ohne Fledermäuse (siehe nächste Spalte)

2 Meeressäuger, insbesondere Seehunde

3 nur Feldhase

B.I.III Streng geschützte Arten

Die nachfolgende Übersicht enthält streng geschützte Arten, die in Bremen nachgewiesen sind oder deren Vorkommen in Bremen nach derzeitigem Kenntnisstand möglich erscheint.

Anhand der Kreuze in den entsprechenden Spalten „Anhang A EG 338/97“, „Anhang IV RL 92/43“, „BArtSchV“ wird ersichtlich, ob die jeweilige Art durch den Anhang A der EG-Artenschutzverordnung, den Anhang IV der FFH-Richtlinie oder durch die Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung ihren Schutzstatus erhält.

Die Spalte „Anmerkungen“ enthält zusätzliche Informationen zum Status der Arten in Bremen (z. B. bei Vogelarten, ob es sich um Durchzügler, Nahrungs- oder Wintergastvögel handelt). Keine Angabe in der Spalte bedeutet Vermehrungsvorkommen. Es wird auch darauf hingewiesen, dass alle Arten zu berücksichtigen sind, die zum Zeitpunkt des Eingriffs (bzw. der Bestandserfassung zur Beurteilung des Eingriffs) in Biotopen vorkommen, die durch den Eingriff zerstört werden können. Aus diesem Grund sind auch Arten berücksichtigt, die derzeit in Bremen (noch) nicht vorkommen, deren Vorkommen aber in Bremen möglich erscheint.

Arten [deutsch (<i>lateinisch</i>)]	Anhang A EG 338/97	Anhang IV RL 92/43	Anlage 1 BArtSchV	Anmerkungen
Tiere				
Säugetiere (Mammalia)				
Biber (<i>Castor fiber</i>)		x		Vorkommen möglich
Fledermäuse (Microchiroptera spp.) (alle heimischen Arten)		x		
Otter (<i>Lutra lutra</i>)	x	x		
Vögel (Aves)				
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	x			
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)			x	
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)			x	
Bruchwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)			x	Durchzügler
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)			x	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)			x	
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	x			Durchzügler
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)			x	
Fluss-Seeschwalbe (<i>Sterna hirunda</i>)			x	
Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)			x	Durchzügler
Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)			x	Durchzügler
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)			x	
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)			x	
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	x			
Haubenlerche (<i>Galerida cristata</i>)			x	Vorkommen möglich
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)			x	Vorkommen möglich
Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)			x	
Karmingimpel (<i>Carpodacus erythrinus</i>)			x	Vorkommen möglich
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)			x	
Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	x			
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	x			Wintergast
Kranich (<i>Grus grus</i>)	x			Durchzügler
Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	x			Vorkommen möglich
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	x			

Arten [deutsch (<i>lateinisch</i>)]	Anhang A EG 338/97	Anhang IV RL 92/43	Anlage 1 BArtSchV	Anmerkungen
Tiere				
Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	x			Durchzügler
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)			x	Vorkommen möglich
Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>)			x	Durchzügler
Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)			x	Durchzügler, Wintergast
Raufußbussard (<i>Buteo lagopus</i>)	x			Wintergast
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)			x	
Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)			x	
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	x			
Rotfußfalke (<i>Falco vespertinus</i>)	x			Durchzügler
Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegena</i>)			x	Durchzügler
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	x			Durchzügler
Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)			x	
Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)			x	Durchzügler, Rastvogel
Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)			x	
Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)			x	
Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	x			
Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps nigricollis</i>)			x	
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	x			Durchzügler
Schwarzspecht (<i>Dryocopos martius</i>)			x	Vorkommen möglich
Seeadler (<i>Haliaeetus spp</i>)	x			Durchzügler, Nahrungsgast
Seidenreiher (<i>Egretta garzetta</i>)	x			Vorkommen möglich
Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)	x			Durchzügler, Brutvorkommen möglich
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)			x	Durchzügler, Rastvogel
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	x			
Steppenweihe (<i>Circus macrourus</i>)	x			seltener Durchzügler
Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>)	x			
Teichralle (<i>Gallinula chloropus</i>)			x	
Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)			x	Durchzügler, Brutvorkommen möglich
Tüpfelralle (<i>Porzana porzana</i>)			x	

Arten [deutsch (<i>lateinisch</i>)]	Anhang A EG 338/97	Anhang IV RL 92/43	Anlage 1 BartSchV	Anmerkungen
Tiere				
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	x			
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	x			Vorkommen möglich
Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)			x	
Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)			x	Vorkommen möglich
Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)			x	
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	x			
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	x			
Waldwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)			x	Durchzügler
Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	x			
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)			x	
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	x			Durchzügler
Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	x			
Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)			x	Vorkommen möglich
Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minimus</i>)			x	Durchzügler
Kriechtiere (Reptilia)				
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		x		
Lurche (Amphibia)				
Kamm-Molch (<i>Triturus cristatus</i>)		x		
Kleiner Wasserfrosch, Teichfrosch (<i>Rana lessonae</i>)		x		
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)		x		
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)		x		
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		x		Vorkommen möglich
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		x		
Fische (Pisces)				
Stör (<i>Acipenser sturio</i>)	x	x		Vorkommen möglich
Käfer (Coleoptera)				
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)		x		
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)		x		
Veränderlichen Edelscharrkäfer (<i>Gnorimus octopunctatus</i>)			x	Vorkommen möglich

Arten [deutsch (<i>lateinisch</i>)]	Anhang A EG 338/97	Anhang IV RL 92/43	Anlage 1 BartSchV	Anmerkungen
Tiere				
Libellen (Odonata)				
Asiat. Keiljungfer (<i>Stylurus flavipes</i>)		x		
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>		x		Vorkommen möglich
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)		x		
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)		x		
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)			x	Vorkommen möglich
Hochmoor-Mosaikjungfer (<i>Aeshna subarctica</i>)			x	Vorkommen möglich
Scharlachlibelle, späte Adonislibelle (<i>Ceriagrion tenellum</i>)			x	Vorkommen möglich
Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)			x	Vorkommen möglich
Krebse (Crustacea)				
Edelkrebs (<i>Astacus astacus</i>) (nur heimische Populationen)			x	Vorkommen möglich
Weichtiere (Mollusken)				
Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>)			x	Vorkommen möglich
Pflanzen				
Wasser-Lobelia (<i>Lobelia dortmanna</i>)			x	

B.II Biotische Ertragsfunktion

Auf Grundlage nachfolgender Tabelle kann eine Zuordnung der Bodentypen in die drei Bedeutungsstufen vorgenommen werden.

Biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung	Böden, die eine gute bis sehr gute natürliche Ertragsfähigkeit aufweisen (NIBIS-Ertragspotenzialklassen 5-7 ³²)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ frischer, periodisch überfluteter Auenboden aus sandigem Schluff ▪ frischer, periodisch überfluteter Auenboden aus lehmigem Schluff ▪ schwach feuchte Gleybraunerde aus Hochflutlehm ▪ wechsellrockene Pseudogley-Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm
Biotische Ertragsfunktion von allgemeiner Bedeutung	Böden, die eine geringe bis mittlere natürliche Ertragsfähigkeit aufweisen (NIBIS-Ertragspotenzialklassen 1-4) ³³	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wechselfeuchter Braunerde-Pseudogley aus Geschiebemergel ▪ Marschboden aus Seeschlick ▪ Pseudogley-Braunerde aus Fließerde ▪ Hochmoor aus Torfmoos-Wollgras-Torf ▪ stark trockener Podsol-Ranker aus Dünensand ▪ wechsellrockener Gley-Podsol aus Flusssedimenten ▪ Nassgley aus Flusssedimenten ▪ anthropogene Aufschüttungs- und Abgrabungsböden ▪ Flussmarschen
	Böden die keine natürliche Ertragsfähigkeit aufweisen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kontaminierte Böden ▪ befestigte/versiegelte Böden

³² ILN 2000a: 30, vgl. Karte 4 aus ILN 2000a

³³ ILN 2000a: 30, vgl. Karte 4 aus ILN 2000a

Teil C Prognose von Beeinträchtigungen

C.I Auswirkungsspezifische Beeinträchtigungsmatrix

Anhand der folgenden funktionsbezogenen Übersichtsmatrix ist eine erste Abschätzung der im einzelnen zu erwartenden Beeinträchtigungen möglich. Hierdurch soll die Prüfung aller relevanten Beeinträchtigungen erleichtert werden.

Darüber hinaus kann die Tabelle bereits im Vorfeld der Untersuchung herangezogen werden, um die projektspezifische Anpassung des Untersuchungsumfangs im konkreten Einzelfall zu erleichtern.

Die Auswirkungstabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die aufgeführten Beeinträchtigungen sind im konkreten Einzelfall zu überprüfen und ggf. zu ergänzen.

Legende der Auswirkungstabelle

●	auswirkungsspezifische Beeinträchtigungsschwerpunkte
○	erhebliche Beeinträchtigungen möglich
	im Regelfall keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Abkürzung

Abw.	Abwasser
Beeintr.	Beeinträchtigung
Bo-Abbau	Bodenabbau
i. w. S.	im weiteren Sinn
Geschw.	Geschwindigkeit
Gew.	Gewässer
GW	Grundwasser
LR	Lebensraum/Lebensräume
Oberfl.Gew.	Oberflächengewässer
Reduz.	Reduzierung
typ.	typisch
Unterbr.	Unterbrechung
Veränd.	Veränderung
Verl.	Verlust
W	Wasser
Wechselbez.	Wechselbeziehungen
Zerschn.	Zerschneidung

Mögliche Beeinträchtigungen	Vorhabensbedingte Auswirkungen	Veränd. d. GW-Verhältnisse	Lärm	Licht	Stoffeintrag i. d. Bo	Kühl- u. Brauchwasserentnahme	Erwärmtes Abw.	Verschmutztes Abw., Gewässer- verschmutzung	Wellenschlag	Staub	Erwärmte Abluft	Verschmutzte Abluft/Abgase
Biotop-/Ökotoptfunktion												
Flächenverlust v. Lebensräumen												
Veränd. d. Lebensraumstrukturen		○							○			
Beeintr. d. Standortbedingungen v. LR		○	○	○	○	○	●	●	●	●	○	●
unmittelbarer Verl. v. Pflanzen u. Tieren		○		○	○	○		●	○	○		○
Veränd./Unterbr. v. Austausch- u. Wechselbez.							○	○				
Veränd. d. Uferstruktur v. Gewässern												
Veränd. d. Sohlenbeschaffenheit v. Gewässern												
Veränd. d. Linienführung v. Gewässern												
Veränd. d. Gewässerdynamik (W-Stände, Abflussdynamik)						○						
Verschlechterung d. Gewässergüte, W-Qualität					○	○	●	●				
Reduz. d. Selbstreinigungskraft v. Gewässern						○	●	●				
Biotische Ertragsfunktion												
Bodenverlust, Bodenabtrag												
Veränd. d. Bodengefüges (Aufbau, Beschichtung)		○										
Verstärkung d. Erosionsanfälligkeit												
Beeintr. d. Bodenorganismen					○					○		
Veränd. d. Nährstoff- und W-Haushalts		○			○			○		○		
Bodenverdichtung												
GW-Schutzfunktion												
Verl. v. Retentionsräumen u. -fähigkeit												
Veränd. d. GW-Standes und d. -höffigkeit		●										
Veränd. d. Schwankungsamplitude d. GW		●										
Veränd. d. Geschw. u. Richtung d. GW-Stroms		●										
Verringerung d. GW-Neubildung		●										
Bioklimatische Ausgleichsfunktion												
Unterbrechung der Luftaustauschbahnen												
Reduz. d. Verdunstungsrate u. d. Luftfeuchtheuchtigkeit		○					○				○	
Veränd. d. geländebedingten Windgeschwindigkeit u. -richtung												
Veränd. d. Lufttemperatur											○	
Verschlechterung d. Luftqualität, -güte										●	○	●
Reduz./Verhinderung d. Wärmeaustauschs												
Veränd. d. Mikroklimas		○					○				○	
Landschaftserlebnissfunktion												
Verfremdung d. Eigenart d. Landschaft				○								
Beseitigung/Veränd. typ. Raumstrukturen												
Verl. typ. Ausstattungselemente u. Ensembles												
Überformung durch technische Elemente				○								
Reliefveränderungen												
Ausräumung d. Landschaft												
Lärmbeeinträchtigungen			●									
Geruchsbeeinträchtigungen								○		○		○

Teil D Vermeidung und Minderung

Im Folgenden werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen von Beeinträchtigungen genannt. Die aufgeführten Maßnahmen stellen Beispiele dar. Im Einzelfall können sich weitere, in der Tabelle nicht aufgeführte Maßnahmen als geeignet erweisen, um Beeinträchtigungen ganz oder teilweise zu vermeiden.

Die Maßnahmen werden kategorisiert in:

- I. Wahl umweltverträglicher Standorte und Trassenführungen,
- II. Vermeidung und Minderung baubedingter Beeinträchtigungen,
- III. Vermeidung und Minderung anlagebedingter Beeinträchtigungen,
- IV. Vermeidung und Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen.

D.I Wahl umweltverträglicher Standorte und Trassenführungen

Vermeidung der Inanspruchnahme unbelasteter oder wenig vorbelasteter Räume

Bsp.:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringfügige örtliche Verschiebung von Trassen und Standorten im Rahmen der Fachplanung ▪ Bündelung von Versorgungsleitungen, Verkehrswegen, Leitungstrassen durch Parallelführung im Rahmen der Bauleitplanung ▪ Zuordnung neuer Siedlungsgebiete zu bestehenden
-------	---

Vermeidung der Inanspruchnahme von für Naturschutz und Landschaftspflege bedeutsamen Bereichen unter Berücksichtigung aller Schutzgüter und Funktionen (und ggf. interner Abwägung)

Bsp.:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung der Inanspruchnahme von Biotopen mit langen Entwicklungszeiträumen ▪ Vermeidung der Inanspruchnahme von Standorten mit Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten ▪ Vermeidung der Inanspruchnahme von Rastvogelgebieten ▪ Vermeidung der Zerschneidung von Komplexlebensräumen und Minimalarealen gefährdeter Tierarten ▪ Vermeidung der Zerschneidung von Migrationswegen (durch Leitungen, Windenergieanlagen, Verkehrswege usw.) ▪ Vermeidung der Inanspruchnahme von Landschaften hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit ▪ Vermeidung der Inanspruchnahme klimatisch bedeutsamer Gebiete (Kaltluftentstehungsgebiete, Frischluftbahnen usw.) ▪ Vermeidung von Versiegelung und Emissionen in Bereichen mit hoher Grundwasserneubildung und von Böden mit hohem Retentionsvermögen ▪ Vermeidung der Inanspruchnahme von Gebieten mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit
-------	---

D.II Vermeidung und Minderung baubedingter Beeinträchtigungen

Minderung der Inanspruchnahme von Bauflächen

- Bsp.:
- Minimierung/Optimierung notwendiger Flächeninanspruchnahme für die Baumaßnahmen
 - Reduzierung notwendiger Baustraßen (z. B. durch Vorkopfbauweise)
 - Reduzierung notwendiger Lagerplätze (z. B. durch bedarfsorientierte Lieferung der Baumaterialien)
 - gezielte Auswahl von Aufschüttungs- und Zwischenlagerungsplätzen unter Arten- und Biotopschutz-Gesichtspunkten

Sachgemäße Behandlung von Oberboden, der temporär entnommen und zwischengelagert wird

- Bsp.:
- Minimierung der Entnahmemengen
 - getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden zwecks schichtweisem Wiedereinbau an Ort und Stelle (vgl. DIN 18320)
 - Lagerung und Wiedereinbau in ursprünglicher Schichtung
 - Sicherung des gelagerten Bodens vor Erosion durch Ansaat

Schutz von Oberflächengewässern vor Einträgen

- Bsp.:
- temporäre Sandfänge
 - Absetz- und Klärbecken

Durchführung von Baumaßnahmen außerhalb von Brut- und Laichzeiten, insbesondere Maßnahmen der Biotop- und Vegetationsbeseitigung

Umsetzen von Tierbeständen

Verpflanzen wertvoller Vegetationsbestände

Infiltration von Wasser, das in der Bauphase zur Grundwasserabsenkung temporär entnommen wird, in möglichst engem räumlichen Zusammenhang

Grundbautechnische Maßnahmen zur Sicherung der Fließverhältnisse des Grundwassers in Bereichen mit Spundwänden u. ä.

Temporäre Verpflanzung bzw. Umsetzung besonders seltener Pflanzen und Tiere in Ersatzbiotope, falls keine Möglichkeit besteht, den Standort/Lebensraum zu schonen

Beschränkung der Arbeiten mit schweren Baumaschinen auf Perioden trockener Witterung und geringer Bodenfeuchte sowie Minimierung der Aktionsradien zur Vermeidung von Bodenverdichtung

Erhaltung von für die Erholung wichtigen Wegebeziehungen

D.III Vermeidung und Minderung anlagebedingter Beeinträchtigungen

Wahl umweltverträglicherer Standorte und Trassenführungen (Detailplanung)

Gestaltungsmodifikationen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Landschaftserlebnisfunktion

- Bsp.:
- Schonung landschaftsbildprägender Elemente (Vegetation, kulturhistorische Nutzungen usw.)
 - Wahl angepasster Baustoffe (der Eigenart der Umgebung entsprechend, orts-, landschaftstypisch)
 - Wahl angepasster Farbgebung
 - Vermeidung monotoner, ungegliederter Fassaden
 - Wahl von Vorhabensformen und -strukturen, die sich in der Umgebung wiederfinden (z. B. Topographie von Halden)
 - weitest mögliche Berücksichtigung der Maßstäblichkeiten der Landschaft bei der Dimensionierung und Gestaltung von Baukörpern

Technische Modifikationen von Vorhaben zur Erhaltung der Migrationswege von Tieren

- Bsp.:
- Grünbrücken und Durchlässe an Verkehrswegen
 - ausreichend dimensionierte und naturnah gestaltete Durchlässe an Fließgewässern
 - Überwindungsmöglichkeiten an Wehren und Schleusen (Fischtreppe, Umgehungsgerinne u. ä.)
 - Erweiterung der Durchflugweiten für Vögel an Freileitungen

Vermeidung von Klimabeeinträchtigungen durch Platzierung, Ausrichtung und Gestaltung von Baukörpern und Nebenanlagen

- Bsp.:
- Berücksichtigung von Kalt- und Frischluftbahnen bei der Ausrichtung und Dimensionierung von Dämmen und Brückenbauwerken
 - Minimierung bzw. Beschattung von sich aufheizenden Gebäude- oder Straßenoberflächen

Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grundwasserflusses

- Bsp.:
- Ausrichtung von in den Grundwasserkörper hineinreichenden großen Bauwerksfundamenten entlang der Grundwasserfließrichtung zur Minderung von Grundwasserstau
 - Verzicht auf Fundamente und ggf. Keller in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser und wichtigen Fließbeziehungen

D.IV Vermeidung und Minderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen

Vermeidung und Minderung von Luftschadstoffemissionen

- Bsp.:
- Ausschluss bzw. Vorgabe bestimmter Brennstoffe als Festsetzung im B-Plan
 - Ausschluss der Ansiedlung emittierender Betriebe im B-Plan
 - Optimierung der Filteranlagen emittierender Betriebe

Vermeidung und Minderung von Lärmemissionen

- Bsp.:
- Einsatz lärmindernder Straßenbeläge
 - Einsatz von geräuscharmen Fahrzeugen, Geräten und Maschinen
 - Geschwindigkeitsbeschränkungen
 - Bau von Lärmschutzwänden/-wällen
 - Regelungen über Betriebs- und Benutzungszeiten

Vermeidung und Minderung von Einträgen in Grundwasser und Oberflächengewässer

- Bsp.:
- Sammlung verschmutzten Oberflächenwassers in Trennsystemen und Zuführung zu Kläranlagen oder Absetzbecken
 - Anlage von Gewässerschutzstreifen bei Nutzungsintensivierung im Einzugsbereich
 - Vorkühlung von Brauchwasser vor Einleitung in Gewässer

Vermeidung der Tötung von Tieren durch (technische) Ergänzungen an Verkehrswegen

- Bsp.:
- Wildschutzzäune
 - Amphibienleiteinrichtungen
 - Ablenkungspflanzungen und -wälle

Regelungen zu Zeitpunkten und Intensität von Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen

- Bsp.:
- Umweltschonende Ausgestaltung notwendiger Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen, z. B. Entfernen anfallenden Mähgutes zur Verhinderung von Sauerstoffzehrung und Eutrophierung
 - Verzicht auf Herbizide zugunsten mechanischer oder thermischer Unkrautbekämpfung
 - Festsetzung geeigneter Zeitpunkte und -räume für Pflegemaßnahmen (außerhalb von Brut- und Laichzeiten)
 - Reduzierung des Einsatzes notwendiger Dünge- und Pflanzenbehandlungsmittel (Bewirtschaftungsauflagen)
 - Reduzierung des Einsatzes sonstiger Mittel zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft (z. B. Einschränkung der Tausalzverwendung auf Straßen, der Herbizidanwendung auf Gleiskörpern usw.)

Quelle: KIEMSTEDT et al. 1996 (verändert)

Teil E Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Um der Naturschutz- sowie der Genehmigungsbehörde die Überprüfung zu ermöglichen, ob und inwieweit der Verursacher eines Eingriffs den gesetzlichen Forderungen der Eingriffsregelung entsprochen hat, ist die Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der vorgesehenen Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen unter Darlegung von Art und Umfang nach folgendem Schema erforderlich.

Eingriffs- Ausgleichs- Bilanzierung		
<p>I. Kompensationsbedarf</p> <p>Tabelle Ia: Ermittlung des Basis-Kompensationsbedarfs mittels Biotopwertverfahren</p> <p>Tabelle Ib-1-5: Ermittlung des spezifischen Kompensationsbedarfs für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung</p> <p>Tabelle Ic: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für temporäre Beeinträchtigungen</p>	<p>II. Maßnahmenblatt: Beschreibung und Bewertung vorgesehener Kompensationsflächen und -maßnahmen</p> <p>Tabelle IIa: Beschreibung der vorgesehenen Flächen und Maßnahmen</p> <p>Tabelle IIb: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen mittels Biotopwertverfahren</p> <p>Tabelle IIc: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung</p>	<p>III. Gegenüberstellung</p> <p>Tabelle IIIa: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Biotopwertverfahren</p> <p>Tabelle IIIb: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung</p>

Zusammenhänge der Tabellen zur Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die Teil des Vorhabens werden und unmittelbar in die Vorhabensplanung einfließen (z. B. Reduktion oder Verlagerung vorgesehener Flächenversiegelungen), werden in der Vorhabensbeschreibung dargestellt. Sie reduzieren den Kompensationsbedarf.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, die zusätzlich zum Vorhaben geschaffen werden (z. B. Begrünung von Flachdächern, Amphibientunnel usw.), werden in der Kompensationsplanung als Ausgleichsmaßnahmen (in Text und Karte) dargestellt und gehen in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ein.

Legende zu den Tabellen**Abkürzung**

BAF	Bioklimatische Ausgleichsfunktion
BEF	Biotische Ertragsfunktion
BÖF	Biotop-/Ökotoptfunktion
BP	Brutpaare
BW	Biotopwert
Ex.	Exemplare
FÄ	Flächenäquivalente
Fkt.	Funktion
GW	Grundwasser
GWF	Grundwasserschutzfunktion
K	Kompensation
LEF	Landschaftserlebnisfunktion
M.	Maßnahme
RL-Status	Rote-Liste-Status
SKB	Spezifischer Kompensationsbedarf
TKB	Kompensationsbedarf für temporäre Beeinträchtigungen
WSG	Wasserschutzgebiet
W	Wertstufe

I. Kompensationsbedarf								
Tabelle Ia: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung								
Basis-Kompensationsbedarf (Biotopwertverfahren)								
Betroffene Biotope	Größe und Bewertung der betroffenen Biotope - <u>Vor-Eingriffszustand</u> -			Größe und Bewertung der betroffenen Biotope - <u>Nach-Eingriffszustand</u> -			Wertverluste / -gewinne Saldo³⁴	Ausgleichziele
	Wertstufe	Flächengröße	Flächenäquivalente	Wertstufe	Flächengröße	Flächenäquivalente	Flächenäquivalente	Biotoptypen
Code Name	[W]	[ha]	[FÄ]	[W]	[ha]	[FÄ]	[FÄ]	
<i>Summen</i>								

³⁴ Wertverluste werden mit einem „-“, Wertgewinne mit einem „+“ dargestellt.

I. Kompensationsbedarf	
Tabelle Ib-2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung Spezifischer Kompensationsbedarf Biotische Ertragsfunktion (BEF)	
	SKB [Code + lfd. Nr.]

I. Kompensationsbedarf						
Tabelle Ib-3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung Spezifischer Kompensationsbedarf Grundwasserschutzfunktion (GSF)						
Betroffene Fläche/Größe	Betroffene Teilfunktion			Voraussichtliche Beeinträchtigung Art/Dimension der Auswirkung	Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB) Flächenumfang/Maßnahmen/ -umfang/ -dimension/sonst. Anforderungen	SKB [Code + lfd. Nr.]
	GW ³⁵ : überdurchschnittl. Beschaffenheit	Überdurchschnittliche GW-Neubildung	WSG ³⁶ oder Einzugsgebiet			

³⁵ Grundwasser

³⁶ Wasserschutzgebiet

I. Kompensationsbedarf

Tabelle Ib-4: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung
Spezifischer Kompensationsbedarf bioklimatische Ausgleichsfunktion (BAF)

Betroffene Fläche/Größe	Betroffene Teilfunktion		Voraussichtliche Beeinträchtigung Art/Dimension der Auswirkung	Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB) Flächenumfang/Maßnahmen/-umfang/- dimension/sonst. Anforderungen	SKB [Code + lfd. Nr.]
	Transportbereich für Kalt-/Frischluf	bioklimatisch wirk- / bedeutsame Vegeta- tionsfläche im Sied- lungsbereich			

I. Kompensationsbedarf						
Tabelle Ib-5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung						
Spezifischer Kompensationsbedarf Landschaftserlebnisfunktion (LEF)						
Betroffene Fläche/Größe	Wertbestimmende Merkmale (s. u.)			Voraussichtliche Beeinträchtigung Art/Dimension der Auswirkung	Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB) Flächenumfang/Maßnahmen/-umfang/ -dimension/sonst. Anforderungen	SKB [Code + lfd. Nr.]
	1	2	3			

Wertbestimmende Merkmale

- Gebiete, die im Landschaftsprogramm als besonders wertvolle Erholungsräume aufgeführt sind³⁷,
- Gebiete besonderer Bedeutung, die in Karte 7 der Studie „Erfassung und Bewertung des ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen“ (ILN 2000a) entsprechend kenntlich gemacht sind,
- Landschaftsräume im besiedelten Bereich, die für die Bevölkerung erlebbar sind und von ihr genutzt werden (z. B. öffentliche Grünflächen, Parks, Kleingartengebiete).

³⁷ vgl. SUS 1992

II. Beschreibung und Bewertung vorgesehener Kompensationsflächen und -maßnahmen									
Maßnahmenblatt									
je Kompensationsfläche ein „Maßnahmenblatt“ (bei sehr unterschiedlichen Maßnahmen auf zusammenhängenden Flächen ggf. mehrere Teilflächen bilden)									
IIa: Beschreibung der vorgesehenen Flächen und Maßnahmen									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmennummer, Lage und Bezeichnung der Flächen (zugehöriger Maßnahmenplan oder Nr. im Plan), Kurzbezeichnung der Maßnahme; ▪ Entwicklungsziele der Maßnahme / für die Flächen; Maßnahmenbeschreibung: Kurzdarstellung des Ausgangszustandes, Herstellungsmaßnahmen (einschließlich Entwicklung abiotischer Voraussetzungen), Herstellungs-, Entwicklungspflege und ggf. Dauerpflege und sonstige Unterhaltungsmaßnahmen (Ort, Art, Zeitpunkt(e)/Intervalle, Umfang); ggf. zugehörige Pläne; ▪ Herstellungs- und ggf. vorgesehene Entwicklungs- oder Funktionskontrollen ▪ Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen zur Sicherung und/oder Unterhaltung ▪ ... 									
IIb: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Biotopwertverfahren									
Biotopwertverfahren Ausgangsbiotoptypen und Biotoptypen nach 30 Jahren Entwicklungszeit		Größe und Bewertung der Biotope - <u>Vor-Kompensationszustand</u> -			Größe und Bewertung der Biotope - <u>nach 30 Jahren Entwicklungszeit</u>			Wertverluste / -gewinne Saldo	Ausgleichziele
		Wertstufe	Flächen- größe	Flächen- äquivalente	Wertstufe	Flächen- größe	Flächen- äquivalente	Flächen- äquivalente	Biotoptypen
Code Name		[W]	[ha]	[FÄ]	[W]	[ha]	[FÄ]	[FÄ]	
Summen									
IIc: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung									
Betroffene Funktion	Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen Einschätzung der Kompensationswirkungen aufgrund/nach Durchführung der Maßnahmen (nach 30 Jahren)								

III. Gegenüberstellung				
Tabelle IIIa: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Biotopwertverfahren				
Basis-Kompensationsbedarf		Kompensation		
Ausgleichsziele/Zielbiotope	Flächenäquivalente (FÄ)	Kompensationsfläche/-maßnahme Nr.	Wertsteigerung in FÄ	Vorwiegend vorgesehene Biotoptypen - Beurteilung des Ausgleichs -
		FÄ	<i>Summe</i>	

III. Gegenüberstellung			
Tabelle IIIb: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung			
Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB)		Kompensation	
SKB Lf.-Nr.	Erfordernisse in Stichworten	Flächen-/ Maßnahmen-Nr.	Darstellung und Bewertung der Kompensationswirkungen der Maßnahmen Einschätzung des Ausgleichs / des gleichwertigen Ersatzes

Teil F Sicherung der Kompensation

F.I Entwicklungszeiten von Zielbiotopen des Naturschutzes

In der folgenden Tabelle werden **durchschnittliche Entwicklungszeiten** von Zielbiotopen des Naturschutzes auf der Grundlage unterschiedlicher Ausgangssituationen dargestellt. Die angegebenen Zeiträume gelten unter der Voraussetzung, dass die notwendigen Maßnahmen zur Vorbereitung der Flächen sowie erforderliche Maßnahmen zur Herstellung der erforderlichen abiotischer Verhältnisse (z. B. Boden-Wasserhaushalt) und geeignete Initialmaßnahmen (z. B. Initialpflanzungen, Aussaat geeigneten Saatguts) ergriffen werden.

Zielbiotop	Entwicklungsdauer	Ausgangssituation
Naturnahe Laub- und Mischwälder	> 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland ▪ Forst
Laub-, Mischwälder	> 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland ▪ Forst
Auenwälder	81-150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ aufgeforstete Flächen im Auenbereich regulierter Flüsse ▪ Acker/Grünland im Auenbereich regulierter Flüsse
Moor-, Bruch- und Sumpfwälder	81-150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufforstungen auf Niedermoorstandorten ▪ nasses, extensiv genutztes Grünland auf Niedermoorstandorten
Kiefernwälder auf wechselfeuchten bzw. trockenen flachgründigen Standorten	> 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mehr oder weniger intensiv genutztes Grünland ▪ Acker
Niederwälder	6 - 30 Jahre 81 - 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ durchwachsene Niederwälder (Nutzungsaufgabe) ▪ Nadelforst ▪ Acker/Grünland
Mittelwälder	6 - 30 Jahre 81 - 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ durchwachsene Niederwälder (Nutzung als Hochwald) ▪ Nadelforst ▪ Acker/Grünland
Reife Feldgehölze, Waldmäntel, Baumhecken und bachbegleitende Gehölzsäume heimischer Arten	81 - 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland

Zielbiotop	Entwicklungsdauer	Ausgangssituation
Junge Gebüsch, Feldgehölze, Hecken und Waldmäntel heimischer Arten	bis 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland
Laubgebüsch trockenwarmer Standorte mit Dornensträuchern	31 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufforstung ▪ Acker/Grünland
Laubgebüsch frischer Standorte	6 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker / frisches Grünland
Weidengebüsch nasser Standorte	6 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ feuchtes bis nasses Grünland
Streuobstbestand mit altem Baumbestand	81 - 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker ▪ Obstbauplantage
Quellen, Quellfluren	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gefasste Quellen ▪ stark beweidete Quellbereiche innerhalb intensiv genutzter Weiden
naturnahe Bäche und kleine Flüsse	31 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ regulierte belastete Fließgewässer
naturnaher Fluss	31 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ regulierte belastete Fließgewässer
Gräben (unbefestigt)	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker / intensiv genutztes Grünland
naturnahe nährstoffarme Stillgewässer	6 - 30 Jahre > 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung aus ehemaliger Trockenabbaufäche ▪ nährstoffreiche Stillgewässer
naturnahes Hochmoorgewässer und umgebendes Hochmoor	> 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ entwässerte Hochmoorlandschaft
naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kulturland ▪ Entwicklung aus ehemaliger Abbaufäche ▪ hypertrophe und eutrophe Stillgewässer
Tümpel	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland
Niedermoore, Sümpfe (einschließlich Moorgewässer und -gehölze)	6 - 30 Jahre > 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brachgefallene ehemals extensiv genutzte Niedermoorstandorte ▪ Acker/Grünland ▪ Aufforstungen

Zielbiotop	Entwicklungsdauer	Ausgangssituation
Verlandungsbereich mit Röhricht	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ offene, verbaute Wasserflächen ▪ feuchtes, Grünland
Landröhricht	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ feuchte Ackerflächen / intensiv genutztes Feuchtgrünland ▪ brachgefallenes Landröhricht ▪ Entwicklung aus ehemaligen Abbauflächen
Hochmoor-, Übergangsmoorbiotope (einschließlich Moorgewässer und Moorgehölze)	> 150 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Moorheide ▪ Grünland
Gesteins- und Offenbodenbiotope: Steinhaufen und -wälle Sand-, Kies-, Schotterflächen	1 - 5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kein typisches Ausgangsbiotop ▪ andere Substrate
Sandheide	6 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brachgefallene Heiden mit aufkommenden Bäumen ▪ Aufforstungen ▪ Acker/Grünland
Borstgras-Magerrasen	6 - 80 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ brachgefallene Borstgrasrasen ▪ Aufforstungen ▪ Acker
Sand-Magerrasen	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ flach- bis mittelgründige Standorte ▪ brachgefallene stark verbuschte Halbtrockenrasen ▪ Acker/Grünland
Mesophiles Grünland	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland
Feucht- und Nassgrünland (extensive Nutzung)	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland ▪ Nadelforst
Ruderalfluren	1 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland
Steinriegel, Trockenmauern aus Naturstein	6 - 30 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acker/Grünland

Quelle: vgl. FROELICH & SPORBECK 1995, Anhang III (verändert)

Teil G Anwendungsbeispiel

G.I Einleitung

Beim Beispiel handelt es sich um die planungsrechtliche Vorbereitung von Eingriffen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Die Eingriffsregelung wird daher als Teil der umfassenden Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB). Grundlagen, Vorgehen, Ergebnisse und Entscheidungen der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht nach § 2a und der Anlage zu § 2a BauGB dargestellt. Die Erforderlichkeit der Planung ist belegt, unter anderen Standortalternativen wurde diese für die weitere Planung ausgewählt.

G.II Frühzeitige Eingriffsbestimmung

Erste Vorhabendarstellung

(früher Planungsstand, z. B. städtebauliche Konzeption oder B-Plan-Vorentwurf)

Die Freie Hansestadt Bremen plant in der Weser-Aller-Aue ein Gewerbegebiet mit einer Größe von 5,00 ha. Der Geltungsbereich des B-Planes liegt am südlichen Rand der derzeitigen Siedlungsgrenze (s. auch Abb. 1, S. A 70 und Abb. 2, S. A 71).

Nach dem Bebauungsplan sind 3,00 ha Gewerbefläche vorgesehen. Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 können insgesamt 80 % der Gewerbefläche (2,40 ha) überbaut werden. Die verbleibenden 0,60 ha werden sonstige Betriebsflächen, wobei 0,51 ha unversiegelt und vegetationslos bleiben.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist auf 15 m über der Geländeoberkante beschränkt.

Die äußere Erschließung erfolgt über eine westlich an das Plangebiet angrenzende Bundesstraße. Zur inneren Erschließung des Gewerbegebietes sind insgesamt 0,76 ha versiegelte Verkehrsflächen und Stellplätze vorgesehen.

Bei der Naturschutzbehörde vorliegende Informationen über den Zustand von Natur und Landschaft im Plangebiet

Im Landschaftsprogramm ist die Fläche dem Lebensraumkomplex "Grünland-Acker-Flächen" zugeordnet. Der kleinräumige Wechsel von Acker- und Grünlandflächen mit einem Raster von Hecken und Gehölzen ist für diesen Raum prägend.

Nach der Studie „Erfassung und Bewertung des derzeitigen ökologischen Bestandes“³⁸ stellt das Plangebiet

- einen Landschaftssauschnitt dar, der teilweise von mesophilem Grünland (GM, Wertstufe 4) und von sonstigem artenreichem Feucht- und Nassgrünland (GF, Wertstufe 5) eingenommen wird,
- ein Gebiet mit Böden der Ertragspotenzialklasse 5-7 dar und weist damit eine biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung auf,
- kein Gebiet dar, in dem die Grundwasserfunktion von besonderer Bedeutung ist, da es nicht in der Geest liegt,

³⁸ ILN 2000a, Karten 1c, 4, 6 und 7

- ein Kalt-/Frischluftentstehungsgebiet dar. Dieses Entstehungsgebiet ist zwar ein klimaökologisch wichtiges Element, es handelt sich aber nicht um einen wichtigen Transportbereich für die Kalt-/Frischluftzufuhr. Deshalb ist es ohne besondere Bedeutung für die bioklimatische Ausgleichsfunktion,
- aufgrund der Bewertung der Vielfalt, Eigenart und Naturnähe ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für das Landschaftserleben dar.

Aufgrund der Landschaftsstruktur ist weiterhin vom Vorkommen heimischer Säugetier- und Vogelarten wie Amsel und Blaumeise auszugehen, die aufgrund § 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG zu den besonders geschützten Arten zählen.

Das Gebiet wird von einem Mäusebussard-Paar als Jagdrevier genutzt, dessen Horst in einer Gehölzgruppe 400 m vom Plangebiet entfernt liegt. Der Mäusebussard zählt aufgrund der EG-Artenschutzverordnung zu den nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG (i. V. m. d. BArtSchV) streng geschützten Vogelarten. Nach der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens/Bremens gilt er aber nicht als selten oder gefährdet.

Darüber hinaus gibt es Hinweise auf Vorkommen der streng geschützten und stark gefährdeten³⁹ Bekassine für die vom Vorhaben betroffenen Feucht- und Nassgrünlandbereiche.

Der Naturschutzbehörde ist bekannt, dass sich südöstlich des Plangebiets ein Laichgewässer des streng geschützten Europäischen Laubfroschs befindet. Dieser ist nach der Roten Liste der Amphibien Niedersachsens/Bremens stark gefährdet.

Frühzeitige Eingriffsbestimmung

Die Prüfung, ob bei Durchführung der Planung mit erheblichen, kompensationspflichtigen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, erfolgt durch den Träger der Bauleitplanung auf der Grundlage einer entsprechenden Stellungnahme der Naturschutzbehörde. Sie ergibt folgendes Ergebnis:

Aufgrund der vorgesehenen Festsetzungen des Bebauungsplanes ist mit einer Neuversiegelung von bis zu 3,25 ha zu rechnen. Das auf der Planungsebene zu beurteilende „Vorhaben“ ist somit größer als 100 m² und auch größer als 1.000 m².

Voraussichtlich sind betroffen:

- Biotope hoher Wertstufen,
- Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung,
- artenschutzrechtliche Belange (durch das Vorkommen von besonders und streng geschützten Arten).

Natur und Landschaft werden sich voraussichtlich nicht innerhalb von fünf Jahren zum "Vor-Eingriffs-Zustand" zurückentwickeln.

Nach den vorliegenden Informationen ist somit bei der Durchführung der Planung von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen. Daher ist bei der Bauleitplanung die Eingriffsregelung nach BauGB anzuwenden.

³⁹ Kategorie II der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsen und Bremen

Prüfung der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange

Aufgrund vorliegender Informationen ist im Plangebiet mit dem Vorkommen von heimischen und damit besonders geschützten Vogelarten zu rechnen. Die Naturschutzbehörde stellt in Aussicht, für die nicht seltenen und nicht gefährdeten Vogelarten eine Befreiung ohne weitere Auflagen zu erteilen. Gleiches gilt für die voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Mäusebussard-Vorkommens (Jagdhabitat eines Paares), soweit in der Planung dargelegt werden kann, dass eine Zerstörung im Sinne der Handlungsanleitung Kap. 6.9.1 nicht vorliegt.

Die Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass die Beeinträchtigungen weiterer Tierarten, die gesetzlich geschützt und selten oder gefährdet sind, im Hinblick auf die erforderlichen Befreiungen der besonderen Berücksichtigung bedürfen (s. Bekassine, Laubfrosch).

G.III Inhalt der Planungsunterlagen (B-Planentwurf)

Im Rahmen der weiteren Entwurfsplanung wird der B-Plan-Vorentwurf bestätigt (vgl. G.II).

Darüber hinaus sollen im vorgesehenen Geltungsbereich zur Durchgrünung auf 0,10 ha Heckenpflanzungen heimischer Arten und auf 0,05 ha Einzelbaumpflanzungen heimischer Arten vorgenommen werden (s. Buchstaben A u. B, , Abb. 1, S. A 70).

Auf einem bislang landwirtschaftlich genutzten Bereich von 0,9 ha Größe werden „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (s. Buchstabe C) und die nachfolgenden Maßnahmen festgesetzt: Auf 0,40 ha soll die Ackernutzung aufgegeben und die Flächen einer extensiven Grünlandnutzung zugeführt werden. Auf 0,50 ha soll die bestehende Grünlandnutzung extensiviert werden. Die verbleibenden 0,19 ha Hecken im Plangebiet werden in ihrem Bestand gesichert (s. Buchstabe D).

Die folgende Abbildung stellt die vom Träger des Vorhabens vorgelegte Planung dar.

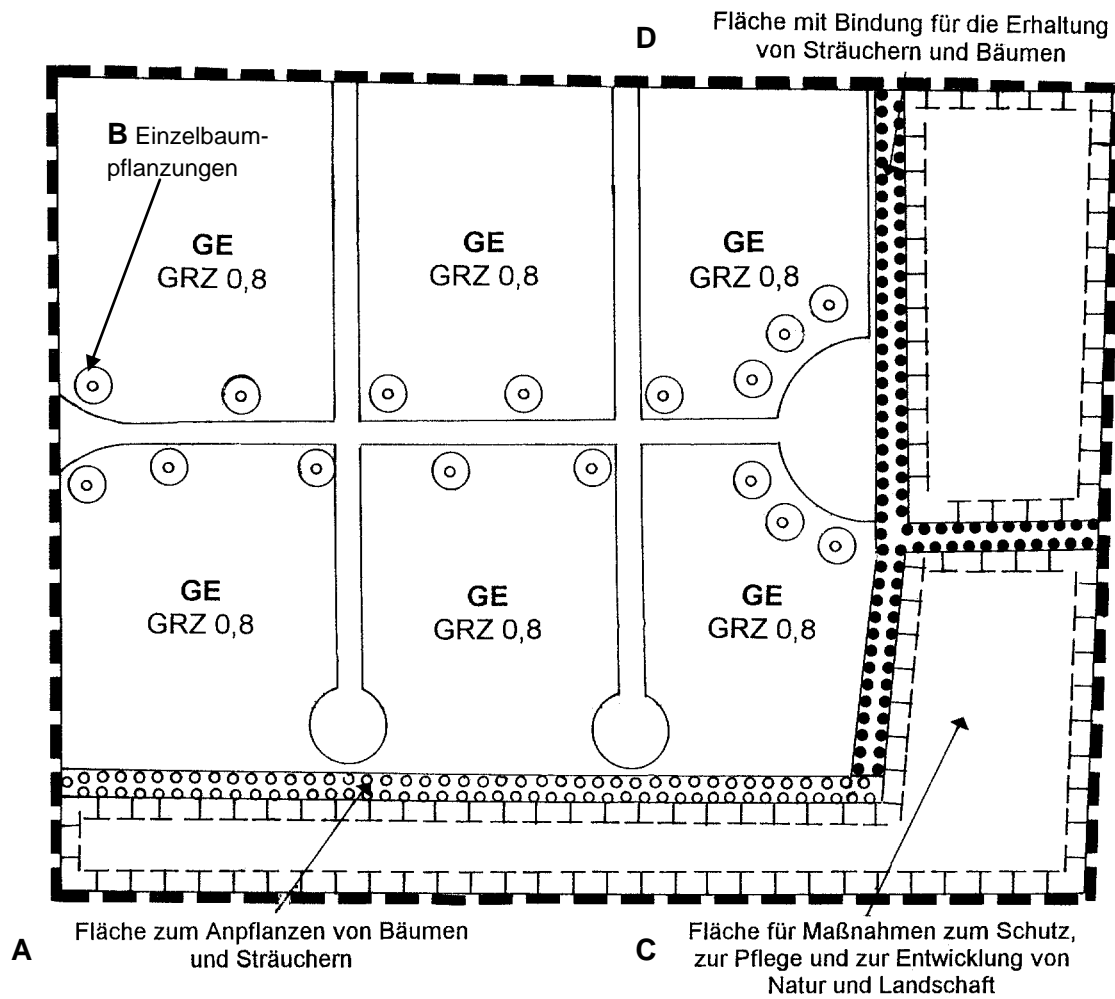


Abb. 1: B-Plan-Entwurf

G.IV Abgrenzung des Betrachtungsraumes

Die folgende Abbildung stellt die Abgrenzung der Einzelbetrachtungsräume dar.

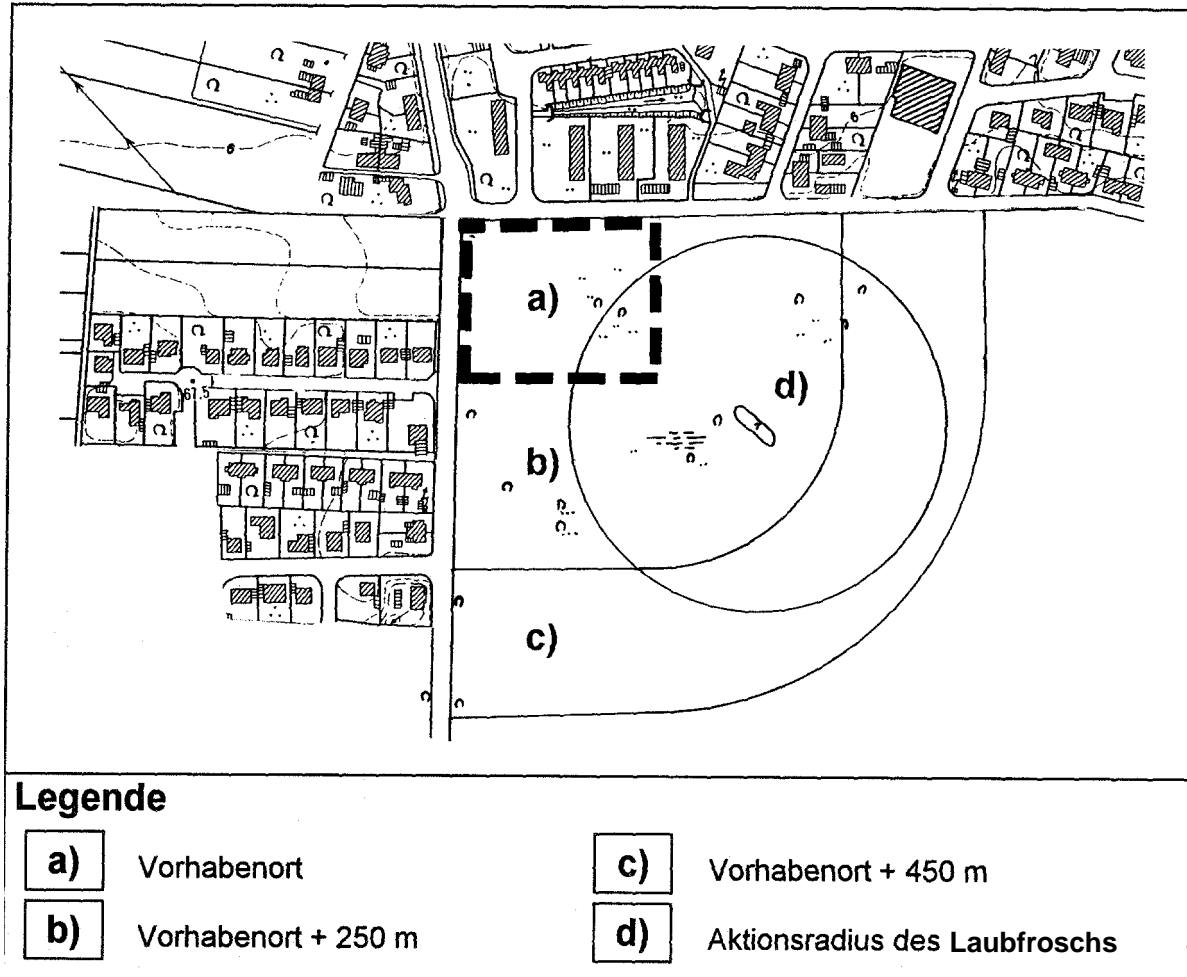


Abb. 2: Abgrenzung der Einzelbetrachtungsräume

Im vorliegenden Planungsfall wird die Abgrenzung des Betrachtungsraums für die einzelnen Funktionen wie folgt vorgenommen (vgl. Abb. 2):

Funktion	Abgrenzung
Biotop-/Ökotoptfunktion	<p>Vorhabenort (a) + 250 m (b) (= mittlerer Aktionsradius brütender Singvögel, der Bekassine und vieler Amphibien), der Siedlungsbereich und die Bundesstraße bilden im Norden und Westen die Begrenzung des Betrachtungsraums, da über diese Grenzen hinaus, kaum Vernetzungsbeziehungen zu vermuten sind.</p> <p>Da südöstlich des Plangebiets ein Laichgewässers des Laubfroschs liegt und sein Aktionsradius in das geplante Baugebiet hineinreicht (d), stellt zu diesem Aspekt der Aktionsradius der Laubfroschpopulation die Begrenzung des Betrachtungsraums zur Erfassung der Biotop-/Ökotoptfunktionen dar.</p> <p>Von einer Ausweitung des Betrachtungsraumes für den Mäusebusard wird aus Gründen der Verhältnismäßigkeit abgesehen, da aufgrund vorliegender Daten von einem stabilen Vorkommen des Mäusebusards auszugehen ist und aufgrund der Ansprüche der Art an ihren Lebensraum nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population gerechnet wird.</p>
Biotische Ertragsfunktion	Vorhabenort (a) (nur die versiegelbaren Flächen)
Grundwasserschutzfunktion	Eine gesonderte Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist im vorliegenden Fall nicht relevant, da das Gebiet ohne besondere Bedeutung für die Grundwasserschutzfunktion ist.
Bioklimatische Ausgleichsfunktion	Eine gesonderte Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist im vorliegenden Fall nicht relevant, da das Gebiet ohne besondere Bedeutung für die bioklimatische Ausgleichsfunktion ist.
Landschaftserlebnisfunktion	Vorhabenort + 450 m (15 m Gebäudehöhe x 30) (c), der Siedlungsrand und die auf einem Damm geführte Bundesstraße bilden im Norden und Westen die Begrenzung des Betrachtungsraums zur Erfassung der Landschaftserlebnisfunktion.

Gegebenenfalls wird der Betrachtungsraum im Laufe des Planungsverfahrens um potenzielle externe Kompensationsflächen erweitert.

G.V Bestandsaufnahme und Bewertung

G.V.I Bestandsaufnahme

Es werden folgende Informationen erhoben:

Funktion	Erfassung im Einzelbetrachtungsraum
Biotop-/Ökotoptfunktion	<p>Durchgeführt wird eine flächendeckende Biotopkartierung für den Geltungsbereich des B-Planes (a) sowie für die Einzelbetrachtungsräume (b) und (d) zur Erfassung der Teillebensräume der zu berücksichtigenden Artengruppen sowie der vorkommenden Tiere und Pflanzen. Die Biotopkartierung erfolgt nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen. Darüber hinaus werden aufgrund der spezifischen Lebensräume des Betrachtungsraums und vorliegender Hinweise auf Vorkommen des Laubfroschs und der Bekassine die Tiergruppen Vögel und Amphibien erfasst.</p> <p>Auf die Erfassung von Heuschrecken, Laufkäfern, Fledermäusen und Reptilien wird verzichtet, weil für das Planungsgebiet und seine Umgebung keine Anhaltspunkte für bedeutsame Vorkommen vorliegen oder eine erhebliche Betroffenheit durch die Planung ausgeschlossen werden kann.</p>
Biotische Ertragsfunktion	<p>Erforderlich ist die Ermittlung von Vorkommen und Verbreitung von Böden (Bodentyp, Bodenart) durch eine nachrichtliche Übernahme aus den bodenkundlichen Kartenwerken und weiteren bodenkundlich auswertbaren Unterlagen.</p> <p>Als eine geeignete Kartengrundlage bietet sich die Bodenkarte der Studie „Erfassung und Bewertung des ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen“ (ILN 2000a, Karte 4) an, in der u. a. die Gebiete mit besonderer Bedeutung für die biotische Ertragsfunktion dargestellt sind. Als Hilfestellung dient weiterhin die Reichsbodenschätzung, die für den außerstädtischen Bereich fast flächendeckend im Maßstab von 1 : 3.000 vorliegt.</p>
Grundwasserschutzfunktion	<p>Weitere Bestandsaufnahmen zur Grundwasserschutzfunktion sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da die Grundwasserschutzfunktion keine besondere Bedeutung aufweist.</p>
Bioklimatische Ausgleichsfunktion	<p>Weitere Bestandsaufnahmen zur bioklimatische Ausgleichsfunktion sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da es sich um kein Gebiet von besonderer Bedeutung für die bioklimatische Ausgleichsfunktion handelt.</p>
Landschaftserlebnisfunktion	<p>Erhoben werden in den Einzelbetrachtungsräumen (a) - (d) alle Elemente und Strukturen, die für die landschaftliche Eigenart wichtig sind. Hier ist insbesondere der kleinflächige Wechsel der Nutzungsarten und -formen bedeutsam (z. B. Acker- und Grünlandflächen mit einem Raster von Hecken und Gehölzen).</p> <p>Als geeignete Kartengrundlage bietet sich die Karte der Landschaftserlebnisfunktion der Studie „Erfassung und Bewertung des ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen“ an (ILN 2000a, Karte 7). Die Aktualität der Karte wird u. a. hinsichtlich der Berücksichtigung von Vorbelastungen der Landschaft geprüft.</p>

G.V.II Bewertung der unterschiedlichen Funktionen im Betrachtungsraum

Biotop-/Ökotoptypfunktion

Die Biotopkartierung in den Einzelbetrachtungsräumen (a), (b) und (d) und auf den externen Kompensationsflächen ergibt vor dem Eingriff folgende Situation:

Biotope/Biotoptypen	Flächengrößen	Wertstufen nach HA	konkreter Biotopwert
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF)	8,00 ha	3 - 4 - 5	4
Mäßig nährstoffreiche Nasswiese (GNM)	2,00 ha	4 - 5	4
Marschgraben – Froschbisstyp (FGM d ₁)	0,02 ha	4	4
Marschgraben – Wasserlinsentyp (Riccielliden) (FGM b ₂)	0,1 ha	3 - 4	4
Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)	0,08 ha	3 - 4	3
Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Kleingewässer natürlicher Entstehung (SEN)	0,50 ha	4 - 5	4
Strauch- Baumhecke (HFM)	0,90 ha	3 - 4	3
Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)	6,00 ha	2	2
Basenreicher Lehm-/Tonacker (AT)	9,00 ha	1 - 2	1
Versiegelte Flächen (X)	0,60 ha	0	0

Im Rahmen der faunistischen Untersuchung wird das Vorkommen des Laubfroschs südöstlich des Plangebiets bestätigt. Da das Laichgewässer nur den zentralen Punkt der Population darstellt, sind auch die für diese Art wichtigen Gehölzstrukturen bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Erfassung der Avifauna (Vögel) kann das Vorkommen der Bekassine bestätigt werden, die die Nasswiesen als Brut- und Nahrungshabitat nutzt.

Biotische Ertragsfunktion

Aufgrund der Angaben der Bodenkarte zur „Erfassung und Bewertung des ökologischen Bestandes“ handelt es sich bei dem Geltungsbereich des B-Planes um ein Gebiet mit Böden der NIBIS-Ertragspotenzialklassen 5-7. Das Gebiet weist damit eine biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung auf, weshalb das sog. Kompensationsprinzip Boden anzuwenden ist.

Landschaftserlebnisfunktion

Der Geltungsbereich des B-Planes liegt am Rand eines Mischgebietes. Der Siedlungsrand ist im Bereich des Betrachtungsraums durch überwiegend unzureichend eingegrünte, hallenförmige Gebäude und dazwischen liegende Einfamilienhäuser gekennzeichnet, die z. T. eine Vorbelastung darstellen.

Die Bundesstraße im Westen des Betrachtungsraums weist dagegen durch das Vorhandensein einiger Großbäume (Eichen, Erlen, Birken) ein gewisses Maß an Begrünung auf.

Kennzeichnend für den südlich der Siedlungsgrenze beginnenden Betrachtungsraum ist der kleinräumige Wechsel von Acker- und Grünlandflächen, die zumeist durch Hecken gegliedert werden. Aufgrund der Größe der zusammenhängenden Grünlandflächen entstehen oftmals reizvolle Ausblicke. Bedingt durch den kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Biotopstrukturen bietet der Raum ein hohes Maß an Abwechslung und Möglichkeiten des Naturerlebens. Im Bereich des Plangebiets ergeben sich vom Siedlungsrand vor allem in Richtung Südosten bedeutsame Sichtbeziehungen. Insgesamt liegt im Betrachtungsraum eine Ausprägung der Landschaftserlebnisfunktion von besonderer Bedeutung vor.

G.VI Prognose von Beeinträchtigungen und Feststellung der Erheblichkeit

Auf Grundlage der Bestandserfassung und Biotopbewertung und der vorgesehenen Festsetzungen des B-Planes lassen sich folgende Beeinträchtigungen (Eingriffsfolgen) prognostizieren:

Funktion	Art der Beeinträchtigung
Biotop-/Ökotoptfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versiegelung von bis zu 3,25 ha, ▪ Biotopveränderungen und -beseitigungen, die zu einem Verlust von 6,97 FÄ führen (s. Tab. Ia), ▪ Beeinträchtigung angrenzender Lebensräume und dort vorkommenden Arten durch zunehmenden Störungsdruck, ▪ Zerschneidung von Lebensräumen durch Errichtung von Erschließungswegen, Gebäuden, naturfernen Flächennutzungen etc.
Biotische Ertragsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Versiegelung von 3,25 ha belebten Oberbodens mit Funktionsausprägung von besonderer Bedeutung
Landschaftserlebnisfunktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überformung von 3,25 ha Kulturlandschaft mit einem kleinflächigen Wechsel von Acker- und Grünlandflächen und einem Raster von Hecken und Gehölzen, ▪ Beeinträchtigung angrenzender Räume durch die Veränderung typischer Raumstrukturen, ▪ „Verbauung“ von Sichtachsen zur freien Landschaft

Bei den Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung wird analysiert, ob die entsprechenden Arten und Kriterien, die zu einer Funktionsausprägung von besonderer Bedeutung führen, negativ verändert werden und sich nicht innerhalb von fünf Jahren regenerieren können.

Funktion	quantitative Dimension	Bewertung	Art der Beeinträchtigung und Erheblichkeit
Biotop-/Ökotoptfunktion von besonderer Bedeutung	[ha]	Schutz- und Gefährdungsstatus	
Bekassine (2 BP)	1,30 ha GNF + 0,40 ha GNM	sgA ⁴⁰ RL-Kat. II	Beeinträchtigung des Lebensraumes, nachhaltiger Entzug (Zerstörung i. S. der Definition aus Kap. 6.9.1) von Biotopen, die als Nist- und Nahrungshabitat dienen → erhebliche Beeinträchtigung
Mäusebussard (Jagdrevier für ein Paar)		sgA	Beeinträchtigung des Lebensraumes, Entzug von Biotopen, die als Nahrungshabitat dienen, der Entzug gilt nicht als nachhaltig, da die lokale Population nicht in ihrem Bestand gefährdet wird → keine Zerstörung von Biotopen i.S. der Definition aus Kap. 6.9.1 → keine erhebliche Beeinträchtigung
Laubfrosch		sgA RL-Kat. II	Beeinträchtigung des Lebensraumes durch zunehmenden Störungsdruck und die Zerstörung von Teilhabitaten im Randbereich des Aktionsradius der Laubfroschpopulation (Ausbreitung entlang von Hecken und Säumen). → erhebliche Beeinträchtigung
Biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung	[ha]	Bewertung	Art der Beeinträchtigung und Erheblichkeit
Schwach feuchte Gleybraunerden	3,25 ha	gute bis sehr gute natürliche Ertragsfähigkeit	vollständiger Verlust durch Versiegelung → erhebliche Beeinträchtigung
Landschaftserlebnisfunktion von besonderer Bedeutung	[ha]	Bewertung	Art der Beeinträchtigung und Erheblichkeit
Kleinflächiger Wechsel der Acker- und Grünlandflächen mit einem Raster von Hecken und Gehölzen	3,25 ha	besondere Bedeutung	vollständiger Verlust durch Versiegelung → erhebliche Beeinträchtigung Beeinträchtigung angrenzender Räume durch die Veränderung typischer Raumstrukturen, "Verbauung" von Sichtachsen zur freien Landschaft → erhebliche Beeinträchtigung

⁴⁰ streng geschützte Art

Temporäre Beeinträchtigungen

Erhebliche temporäre Beeinträchtigungen können durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerplätze und die Emissionen während des Baubetriebs entstehen. Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der Landschaftsfunktionen werden die Flächen für Baustelleneinrichtungen etc. auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Da die Baustraßen größtenteils temporär auf solchen Flächen entstehen, die bei Vorhabensabschluss als versiegelte oder überbaute Flächen bestehen bleiben, ergeben sich keine weitergehenden Kompensationserfordernisse aufgrund der temporären Beeinträchtigungen.

G.VII Vermeidung

Im vorliegenden Planungsfall werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung ergriffen, die zum Teil bereits Gegenstand der Plan-Unterlagen sind:

- Erhalt von wertvollen Biotopen als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere; Erhalt von Biotopen mit längerer Entwicklungszeit, Erhalt und Sicherung von 0,19 ha der im Plangebiet gelegenen Hecken,
- Bewahrung des Orts- und Landschaftsbilds; Erhalt von 0,19 ha im Plangebiet gelegener Gehölzstrukturen (s. o.), Berücksichtigung bestehender Sichtachsen, bei der Ausrichtung der Gebäude und der Anlage der Verkehrsverbindungen,
- Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen; Beschränkung der Flächen für Baustelleneinrichtungen, Baustraßen und Lagerplätze auf das unbedingt notwendige Maß.

G.VIII Ausgleich nach BauGB

G.VIII.I Ermittlung des Basis-Kompensationsbedarfs mittels Biotopwertverfahren

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für betroffene Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung erfolgt auf Grundlage des Biotopwertverfahrens. Das rechnerische Verfahren bestimmt die quantitative Dimension der Kompensation als Grundlage für die Abwägungsentscheidung. Darüber hinaus enthält das Verfahren folgende Maßgaben zur Bestimmung der Art der Kompensation (s. auch Tab. Ia):

- Es werden vorrangig Biotope der gleichen Untereinheit gemäß Biotopwertliste der Handlungsanleitung als Kompensation vorgesehen („gleichartige Biotope“)⁴¹. Dies betrifft die Biotoptypen „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF) und die „Mäßig nährstoffreiche Nasswiese“ (GNM).
- Wenn dies nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand realisierbar ist, werden vergleichbare Biotope der gleichen Haupteinheit gemäß Biotopwertliste hergestellt.

⁴¹ z. B. Herstellung von „mesophilem Marschengrünland mit Salzeinfluss (GMM)“, wenn „Mesophiles Marschengrünland mit Salzeinfluss (GMM)“ erheblich beeinträchtigt oder beseitigt wird.

- Sind Biotoppe der Wertstufen 0-2 betroffen – dies betrifft das Intensivgrünland und den Lehm-Tonacker, werden als Ausgleich Biotoppe nach den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege entwickelt, die den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und den auszugleichenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes Rechnung tragen. Die Landschaftsplanung sieht für diesen Raum die Neuschaffung von Hecken als gliedernde Elemente und die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung als vordringlich an.

Bei der Ermittlung des Basis-Kompensationsbedarfs sind die durch Festsetzungen des B-Plans vorgesehene Maßnahmen zur Verbesserung der Biotop-/Ökotoptfunktion innerhalb des Geltungsbereichs bereits berücksichtigt.

I. Kompensationsbedarf									
Tabelle Ia: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung									
Basis-Kompensationsbedarf (Biotopwertverfahren)									
Betroffene Biotope		Größe und Bewertung der betroffenen Biotope - <u>Vor-Eingriffszustand</u> -			Größe und Bewertung der betroffenen Biotope - <u>Nach-Eingriffszustand</u> -			Wertverluste / -gewinne Saldo	Ausgleichziele
		Wertstufe	Flächengröße	Flächenäquivalente	Wertstufe	Flächengröße	Flächenäquivalente	Flächenäquivalente	
Biotoptypen:		[W]	[ha]	[FÄ]	[W]	[ha]	[FÄ]	[FÄ]	Biotoptypen
GMF	mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	4	1,30	5,20	4	0,90	3,60	- 1,60	GMF / GM
GNM	mäßig nährstoffreiche Nasswiese	4	0,40	1,60	4	0	0	- 1,60	GNM / GN
HFM	Strauch-Baumhecke	3	0,25	0,75	3	0,29	0,87	+ 0,12	
GIF	feuchtes Intensivgrünland	2	1,50	3,00	2	0	0	- 3,00	ZBN ⁴²
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	1	1,55	1,55	1	0	0	- 1,55	ZBN
HE	Einzelbaum	3	0	0	3	0,05	0,15	+ 0,15	
Y	unversiegelte / vegetationslose Flächen	1	0	0	1	0,51	0,51	+ 0,51	
X	versiegelte Fläche	0	0	0	0	3,25	0	0,00	-
Summen		-	5,00	12,10	-	5,00	5,13	- 6,97	-

Durch die Überplanung von mesophilem Grünland und Hecken ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 6,97 FÄ, wobei als Ausgleichsziele GM(F), GN(M) und ggf. weitere Zielbiotope des Naturschutzes angestrebt werden.

⁴² Zielbiotope des Naturschutzes

G.VIII.II Ermittlung des spezifischen Kompensationsbedarfs für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung

I. Kompensationsbedarf								
Tabelle Ib-1: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung								
Spezifischer Kompensationsbedarf Biotop-/Ökotoptfunktion (BÖF; Tiere und Pflanzen)								
Relevante Tier- und Pflanzenarten	Betroffene Lebensraumkomplexe/ Teillebensräume Flächennr., Größe	Biotoptypen des Lebensraumes	RL-Status (I – III)	Rastvogelvorkommen (Bedeutung: regional/überregional)	Zahl der betroffenen Tiere/ Paare/ Brutpaare/Pflanzenbestand	Voraussichtliche Eingriffsfolgen/ Beeinträchtigungen	Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB) - spez. Biotope wg. eng. Lebensraumbindung, - spez. Minimalareal, - spez. abiotische Verhältnisse, - spez. Habitatstrukturen, - spez. Vernetzungsbeziehungen, - sonst. Anforderungen	SKB [Code + lfd. Nr.]
Bekassine	Grünlandgrabenareal Fl.-Nr. [yy], 1,7 ha	GNM, GMF	II		2 BP	nachhaltiger Entzug (Zerstörung) von Biotopen, die als Nist- und Nahrungshabitat dienen, 1,3 ha GMF und 0,4 ha GNM	Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes sowie des Nass- und Feuchtgrünlandes; die Herstellung oder die Sicherung des Nass- und Feuchtgrünlandes erfolgt in einem Flächenumfang, der dem betroffenen Brutrevier entspricht.	BÖF 1
Laubfrosch	Grünlandgrabenareal Fl.-Nr. 7, 1,95 ha	GNM, GMF, HFM	II		20 Ex	Beeinträchtigung des Lebensraumes durch zunehmenden Störungsdruck und die Zerstörung von Teilhabitaten im Randbereich des Aktionsradius der Laubfroschpopulation (Ausbreitung entlang von Hecken und Säumen); 1,3 ha GMF, 0,4 ha GNM und auch HFM, da die verbleibenden Hecken in dem Eingriffsgebiet nur eingeschränkt nutzbar sein werden	Entwicklung von Grünland und die Schaffung gehölzreicher Strukturen in enger räumlichen Anbindung an das Laichgewässer, um den Lebensraum insgesamt voll funktionsfähig wiederherzustellen.	BÖF 2

I. Kompensationsbedarf		SKB [Code + lfd. Nr.]
Tabelle Ib-2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung Spezifischer Kompensationsbedarf Biotische Ertragsfunktion (BEF)		
Bei Durchführung des Vorhabens werden 3,25 ha bislang unversiegelten Bodens versiegelt. Da der Boden im Plangebiet eine biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung aufweist, sind zur Kompensation der voraussichtlichen erheblichen Beeinträchtigungen 3,25 ha versiegelter Fläche zu entsiegeln und einer extensiven Nutzung zuzuführen (Flächenverhältnis 1:1). Sind entsprechende Flächen nicht verfügbar, ist die Nutzung auf 3,25 ha bislang intensiv genutzter Fläche zu extensivieren (Flächenverhältnis 1:1). Maßnahmen zur Kompensation anderer Funktionsbeeinträchtigungen sind anrechenbar.		BEF 1

I. Kompensationsbedarf						
Tabelle Ib-5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen besonderer Bedeutung Spezifischer Kompensationsbedarf Landschaftserlebnisfunktion (LEF)						
Betroffene Fläche/Größe	Wertbestimmende Merkmale (s.u.)			Voraussichtliche Beeinträchtigung Art/Dimension der Auswirkung	Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB) Flächenumfang/Maßnahmen/-umfang/ -dimension/sonst. Anforderungen	SKB [Code + lfd. Nr.]
	1	2	3			
Grünlandgrabenareal Nr. [yy], 5 ha	x	x		Verlust durch Versiegelung, Beeinträchtigung angrenzender Räume durch die Veränderung typischer Raumstrukturen, "Verbauung" von Sichtachsen zur freien Landschaft	Durchgrünung des Gewerbegebietes mit Großbäumen, Heckenpflanzung zur Abschirmung des Gewerbegebietes gegenüber dem angrenzenden Komplex aus Acker, Grünland und Hecken, Schaffung eines fließenden Übergangs zwischen extensiven Nutzungstypen und den angrenzenden Grünlandflächen und Hecken	LEF 1

Wertbestimmende Merkmale

- Gebiete, die im Landschaftsprogramm als besonders wertvolle Erholungsräume aufgeführt sind⁴³,
- Gebiete besonderer Bedeutung, die in Karte 7 der Studie „Erfassung und Bewertung des ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen“ (ILN 2000a) entsprechend kenntlich gemacht sind,
- Landschaftsräume im besiedelten Bereich, die für die Bevölkerung erlebbar sind und von ihr genutzt werden (z. B. öffentliche Grünflächen, Parks, Kleingartengebiete).

⁴³ vgl. SUS 1992

G.VIII.III Planung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Sind bei Eingriffen Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung betroffen, wird bei der Kompensationsplanung von Beginn an ein besonderes Augenmerk auf möglicherweise speziellere oder weitergehende Anforderungen zur Kompensation der betroffenen Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung gerichtet.

Ziel ist eine integrierende und damit flächensparende Kompensation, die – soweit wie möglich - auf gleicher Fläche und mit den gleichen Maßnahmen die Beeinträchtigungen der Funktionsausprägungen von allgemeiner sowie von besonderer Bedeutung kompensiert (größtmögliche Multifunktionalität der Kompensation).

Dazu werden bei der Ermittlung geeigneter Kompensationsflächen und -maßnahmen die Erfordernisse zur Herstellung bestimmter Biotoptypen, die sich aus der Anwendung des Biotopwertverfahrens ergeben, parallel zu den Erfordernissen berücksichtigt, die sich aufgrund der zu kompensierenden Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung ergeben.

Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung

Aufgrund der örtlichen Situation wird durch eine südlich des Gewerbegebietes angelegte 10 m breite strukturreiche Heckenpflanzung eine Abschirmung gegenüber dem angrenzenden Komplex aus Acker, Grünland und Hecken geschaffen. Eine Durchgrünung des Gewerbegebietes erfolgt durch die Pflanzung von Großbäumen. Zudem wird durch extensiv genutzte Grünland- und Gehölzflächen ein fließender Übergang zu den angrenzenden Grünlandflächen und Hecken erreicht.

Die Kompensationsmaßnahmen werden im wesentlichen auf bisherigen Ackerflächen durchgeführt. Sie umfassen die Herstellung von Grünland, Nasswiesen und Heckenpflanzungen, wobei im vorliegenden Fall eine Entsiegelung bislang versiegelter Flächen nur auf kleiner Flächen (0,3 ha) durch den Rückbau eines Feldweges durchgeführt werden kann.

Dadurch, dass sich im Kompensationsraum, welcher ein Teil des Untersuchungsraumes darstellt, ein intaktes Grabensystem befindet, ist zur Herstellung des Feucht- und Nassgrünlandes eine Anlage von Gräben nicht notwendig, es sind jedoch zwei regelbare Stauanlagen herzustellen. Diese zählen zu den unmittelbar erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung des Erfolges der Kompensation. Da sie mittelbar zur Aufwertung von Natur und Landschaft beitragen, löst ihre Herstellung weder einen separaten Kompensationsbedarf aus noch ist eine zusätzliche Anrechnung als Kompensation möglich.

Die Größe der Kompensationsflächen ergibt sich aus dem Aufwertungsfaktor, der auf dieser Fläche durch Herstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen erreicht werden kann.

Maßnahmen außerhalb des Plangebiets	Flächen- größe
Maßnahme 1: Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes sowie des Nass- und Feuchtgrünlandes innerhalb von 30 Jahren	1,70 ha
Maßnahme 2: Entwicklung von Baum-Strauchhecken auf Acker innerhalb von 80 Jahren	0,50 ha
Maßnahme 3: Entsiegelung von Flächen und Entwicklung von Strauchhecken innerhalb von 80 Jahren	0,30 ha
Summe der Flächengrößen	2,50 ha

Biotop-/Ökotoptfunktion von besonderer Bedeutung: Bekassine

Für die Brutpaare der streng geschützten Bekassine wird die Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes sowie des Nass- und Feuchtgrünlandes vorgesehen. Die Herstellung oder die Sicherung des Nass- und Feuchtgrünlandes erfolgt in einem Flächenumfang, der dem betroffenen Brutrevier entspricht, so dass ein voll funktionsfähiger Lebensraum wiederhergestellt wird. In diesem Fall werden 1,70 ha mesophiles Grünland und Nassgrünland hergestellt und 0,70 ha angrenzendes mesophiles Grünland gesichert (s. o.).

Biotop-/Ökotoptfunktion von besonderer Bedeutung: Laubfrosch

In Hinblick auf das Laubfroschvorkommen südöstlich des Plangebiets erfolgt die Entwicklung von Grünland und die Schaffung gehölzreicher Strukturen in enger räumlichen Anbindung an das Laichgewässer, um den Lebensraum insgesamt voll funktionsfähig wiederherzustellen.

Biotischen Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung

Für die Versiegelung von bis zu 3,25 ha Boden, der eine Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung aufweist, müssen als Ausgleich bislang versiegelte Flächen im Flächenverhältnis 1 : 1 entsiegelt und der Sukzession oder (alternativ) einer extensiven Nutzung zugeführt werden.

Es können allerdings nur 0,30 ha entsiegelbare Fläche verfügbar gemacht werden. Da die Maßnahmen zur Biotopentwicklung in ihrer vorerst kalkulierten Größe nicht ausreichen, werden zusätzlich Extensivierungsmaßnahmen im Umfang von 0,75 ha durchgeführt. Deshalb wird die Entwicklung der Strauch-Baumhecken von 0,50 ha auf 1,25 ha ausgedehnt.

Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung von Boden mit biotischer Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung	Flächengröße
vorerst kalkulierte Gesamtgröße der Flächen für Kompensationsmaßnahmen zur Biotopentwicklung	2,50 ha
spezifischer Kompensationsumfang für die biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung	3,25 ha
zusätzlich durchzuführende „Extensivierungsmaßnahmen“	0,75 ha

Berücksichtigung der Landschaftserlebnisfunktion von besonderer Bedeutung

Die Beeinträchtigungen der Landschaftserlebnisfunktion werden durch die Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen der Biotop-/Ökotoptfunktion von allgemeiner Bedeutung kompensiert (s. o.).

II Beschreibung und Bewertung vorgesehener Kompensationsflächen und -maßnahmen									
Maßnahmenblatt 1 ⁴⁴									
IIa: Beschreibung der vorgesehenen Flächen und Maßnahmen ⁴⁵									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmennummer, Lage und Bezeichnung der Flächen (zugehöriger Maßnahmenplan oder Nr. im Plan), Kurzbezeichnung der Maßnahme; ▪ Entwicklungsziele der Maßnahme / für die Flächen; Maßnahmenbeschreibung: Kurzdarstellung des Ausgangszustandes, Herstellungsmaßnahmen (einschließlich Entwicklung abiotischer Voraussetzungen), Herstellungs-, Entwicklungspflege und ggf. Dauerpflege und sonstige Unterhaltungsmaßnahmen (Ort, Art, Zeitpunkt(e)/Intervalle, Umfang); ggf. zugehörige Pläne; ▪ Herstellungs- und ggf. vorgesehene Entwicklungs- oder Funktionskontrollen ▪ Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen zur Sicherung und/oder Unterhaltung ▪ ... 									
IIb: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Biotopwertverfahren									
Biotopwertverfahren Ausgangsbiootypen und Biootypen nach 30 Jahren Entwicklungszeit		Größe und Bewertung der Biotope - <u>Vor-Kompensationszustand</u> -			Größe und Bewertung der Biotope - <u>nach 30 Jahren Entwicklungszeit</u>			Wertverluste / -gewinne Saldo	Ausgleichziele
		Wertstufe	Flächengröße	Flächenäquivalente	Wertstufe	Flächengröße	Flächenäquivalente	Flächenäquivalente	Biootypen (Sonstiges)
<i>Code Name:</i>		<i>[W]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[FÄ]</i>	<i>[W]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[FÄ]</i>	<i>[FÄ]</i>	
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	1	1,70	1,70	1	0	0	-1,70	
GMF	mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	4	0	0	4	1,30	5,20	+5,20	GMF / GM (Extensivierung)
GNM	mäßig nährstoffreiche Nasswiese	4	0	0	4	0,40	1,60	+ 1,60	GNM / GN
<i>Summen</i>		-	1,70	1,70	-	1,70	6,80	+ 5,10	-

⁴⁴ Fortsetzung auf nachfolgender Seite

⁴⁵ Im Anwendungsbeispiel wird auf das Ausfüllen der Tab. IIa verzichtet.

Maßnahmenblatt 1 – Fortsetzung	
IIc: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung	
Betroffene Funktion	Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen Einschätzung der Kompensationswirkungen aufgrund/nach Durchführung der Maßnahmen (nach 30 Jahren)
BÖF 1 (Bekassine)	Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes (1,3 ha) und des Feucht- und Nassgrünlandes (0,4 ha) auf Acker in unmittelbarer Nähe des Eingriffsgebietes und ohne aktuelle Lebensraumfunktion; zusätzlich Sicherung von 0,7 ha angrenzendem extensiv genutztem mesophilen Grünland, so dass ein voll funktionsfähiger Lebensraum wiederhergestellt wird
BÖF 2 (Laubfrosch)	Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes und des Feucht- und Nassgrünlandes auf Acker in enger räumlicher Anbindung an das vorhandene Laichgewässer, Gewährleistung eines ausreichend großen Lebensraumes
BEF 1	Extensivierung von 1,7 ha landwirtschaftlich genutzten Flächen, Schaffung von artenreichen Vegetationstypen
LEF 1	Schaffung von mesophilem Grünland und Feuchtgrünland zur Entwicklung der Eigenart der Landschaft

II Beschreibung und Bewertung vorgesehener Kompensationsflächen und -maßnahmen Maßnahmenblatt 2 ⁴⁶									
IIa: Beschreibung der vorgesehenen Flächen und Maßnahmen ⁴⁷									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmennummer, Lage und Bezeichnung der Flächen (zugehöriger Maßnahmenplan oder Nr. im Plan), Kurzbezeichnung der Maßnahme; ▪ Entwicklungsziele der Maßnahme / für die Flächen; Maßnahmenbeschreibung: Kurzdarstellung des Ausgangszustandes, Herstellungsmaßnahmen (einschließlich Entwicklung abiotischer Voraussetzungen), Herstellungs-, Entwicklungspflege und ggf. Dauerpflege und sonstige Unterhaltungsmaßnahmen (Ort, Art, Zeitpunkt(e)/Intervalle, Umfang); ggf. zugehörige Pläne; ▪ Herstellungs- und ggf. vorgesehene Entwicklungs- oder Funktionskontrollen ▪ Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen zur Sicherung und/oder Unterhaltung ▪ ... 									
IIb: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Biotopwertverfahren									
Biotopwertverfahren Ausgangsbioptypen und Bioptypen nach 30 Jahren Entwicklungszeit		Größe und Bewertung der Biotope - <u>Vor-Kompensationszustand</u> -			Größe und Bewertung der Biotope - <u>nach 30 Jahren Entwicklungszeit</u>			Wertverluste / -gewinne Saldo	Ausgleichziele
		Wert- stufe	Flächen- größe	Flächen- äquivalente	Wert- stufe	Flächen- größe	Flächen- äquivalente	Flächen- äquivalente	Bioptypen (Sonstiges)
<i>Code Name:</i>		<i>[W]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[FÄ]</i>	<i>[W]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[FÄ]</i>	<i>[FÄ]</i>	
AT	Basenreicher Lehm-/ Tonacker	1	1,25 ⁴⁸	1,25	1	0	0	-1,25	
HFM	Strauch-Baumhecke	3	0	0	3	1,25	3,75	+3,75	ZBN (Extensivierung)
<i>Summen</i>		-	1,25	1,25	-	1,25	3,75	+ 2,50	-

⁴⁶ Fortsetzung auf nachfolgender Seite

⁴⁷ Im Anwendungsbeispiel wird auf das Ausfüllen der Tab. IIa verzichtet.

⁴⁸ 0,50 ha + 0,75 ha zusätzlich durch Kompensation für biotische Ertragsfunktion von besonderer Bedeutung

Maßnahmenblatt 2 – Fortsetzung	
IIc: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung	
Betroffene Funktion	Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen Einschätzung der Kompensationswirkungen aufgrund/nach Durchführung der Maßnahmen (nach 30 Jahren)
BÖF 2 (Laubfrosch)	Schaffung von gehölzreichen Strukturen in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer, Verbesserung der Lebensraumfunktion
BEF 1	Sicherung der biotischen Ertragsfunktion durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Herstellung von Strauch-Baumhecken
LEF 1	Schaffung von landschaftsprägenden Strukturen und Elementen, Unterstützung des kleinräumigen Wechsels von Acker- und Grünlandflächen, außerdem Abschirmung des Gewerbegebietes gegenüber der Komplexe aus Acker- und Grünlandflächen

II Beschreibung und Bewertung vorgesehener Kompensationsflächen und -maßnahmen									
Maßnahmenblatt 3 ⁴⁹									
IIa: Beschreibung der vorgesehenen Flächen und Maßnahmen ⁵⁰									
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmennummer, Lage und Bezeichnung der Flächen (zugehöriger Maßnahmenplan oder Nr. im Plan), Kurzbezeichnung der Maßnahme; ▪ Entwicklungsziele der Maßnahme / für die Flächen; Maßnahmenbeschreibung: Kurzdarstellung des Ausgangszustandes, Herstellungsmaßnahmen (einschließlich Entwicklung abiotischer Voraussetzungen), Herstellungs-, Entwicklungspflege und ggf. Dauerpflege und sonstige Unterhaltungsmaßnahmen (Ort, Art, Zeitpunkt(e)/Intervalle, Umfang); ggf. zugehörige Pläne; ▪ Herstellungs- und ggf. vorgesehene Entwicklungs- oder Funktionskontrollen ▪ Betroffene Grundflächen und vorgesehene Regelungen zur Sicherung und/oder Unterhaltung ▪ ... 									
IIb: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Biotopwertverfahren									
Biotopwertverfahren Ausgangsbioptypen und Bioptypen nach 30 Jahren Entwicklungszeit		Größe und Bewertung der Biotope - <u>Vor-Kompensationszustand</u> -			Größe und Bewertung der Biotope - <u>nach 30 Jahren Entwicklungszeit</u>			Wertverluste / -gewinne Saldo	Ausgleichziele
		Wert- stufe	Flächen- größe	Flächen- äquivalente	Wert- stufe	Flächen- größe	Flächen- äquivalente	Flächen- äquivalente	
<i>Code Name:</i>		<i>[W]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[FÄ]</i>	<i>[W]</i>	<i>[ha]</i>	<i>[FÄ]</i>	<i>[FÄ]</i>	Bioptypen (Sonstiges)
X	versiegelte Fläche	0	0,30	0	0	0	0	0	
HFS	Strauchhecke	3	0	0	3	0,30	0,90	+0,90	ZBN (Entsiegelung und Extensivierung)
<i>Summen</i>		-	1,25	1,25	-	1,25	3,75	+ 0,90	-

⁴⁹ Fortsetzung auf nachfolgender Seite

⁵⁰ Im Anwendungsbeispiel wird auf das Ausfüllen der Tab. IIa verzichtet.

Maßnahmenblatt 3 – Fortsetzung	
IIc: Bewertung der Kompensationsflächen und -maßnahmen – Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung	
Betroffene Funktion	Vorgesehene Kompensationsmaßnahmen Einschätzung der Kompensationswirkungen aufgrund/nach Durchführung der Maßnahmen (nach 30 Jahren)
BEF 1	Wiederherstellung/Verbesserung der natürlichen Ertragsfähigkeit durch Beseitigung der Entsiegelung
LEF 1	Aufwertung des Landschaftsbildes durch Schaffung von landschaftsprägenden Strukturen

G.IX Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Ausrichtung der Kompensationsmaßnahmen auf die beeinträchtigten Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung ermöglicht eine vollständige Kompensation, auch wenn zum Teil andere Biotoptypen (Zielbiotope des Naturschutzes) hergestellt werden als durch den Eingriff voraussichtlich beeinträchtigt werden. Der ermittelte Basis-Kompensationsbedarf von 6,97 FÄ wird durch den Wertgewinn der Kompensationsmaßnahmen gedeckt, so dass die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen insgesamt als kompensiert angesehen werden können.

Der Kompensationsbedarf für die Versiegelung von Böden mit besonderer Funktionsausprägung (biotische Ertragsfunktion) kann allerdings nicht vollständig durch die Kompensationsmaßnahmen gedeckt werden, die zur Kompensation der anderen Funktionen erforderlich sind. Insgesamt müssen durch die Basis-Kompensation und die spezifische Kompensation 3,25 ha extensiviert werden. Da nur 0,30 ha Fläche zur Entsiegelung zu Verfügung stehen, sind weitere „Extensivierungsmaßnahmen“ auf zusätzlichen Flächen erforderlich (0,75 ha). Dazu werden auf Acker Strauch-Baumhecken angepflanzt, die im Biotopwertverfahren wiederum berücksichtigt werden.

Tabelle IIIa: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für das Biotopwertverfahren

Basis-Kompensationsbedarf		Kompensation			
Ausgleichsziele/Zielbiotop		Flächenäquivalente (FÄ)	Kompensationsfläche/-maßnahme Nr.	Wertsteigerung in FÄ	Vorwiegend vorgesehene Biotoptypen - Beurteilung des Ausgleichs -
GMF	mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	6,97 FÄ	M 1	5,10	GMF
GNM	mäßig nährstoffreiche Nasswiese				GNM
ZBN	Zielbiotop des Naturschutzes		M 2	2,50	HFM (Strauch-Baumhecke)
ZBN	Zielbiotop des Naturschutzes		M 3	0,90	HFS Strauchhecke
			<i>Summe</i>	8,50 FÄ	keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen

Tabelle IIIb: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung			
Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB)		Kompensation	
SKB [Code+Ild. Nr.]	Erfordernisse in Stichworten	Flächen/ Maßnahmen- Nr.	Darstellung und Bewertung der Kompensationswirkungen der Maßnahmen Einschätzung des Ausgleichs
BÖF 1 (Bekassine)	Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes sowie des Nass- und Feuchtgrünlandes; die Herstellung oder die Sicherung des Nass- und Feuchtgrünlandes erfolgt in einem Flächenumfang, der dem betroffenen Brutrevier entspricht.	M 1	Herstellung eines voll funktionsfähigen Lebensraumes durch Entwicklung von GMF (1,30 ha) und GNM (0,40 ha) + Sicherung von 0,70 ha angrenzendem GMF → keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen
BÖF 2 (Laubfrosch)	Entwicklung von Grünland und die Schaffung gehölzreicher Strukturen in enger räumlicher Anbindung an das Laichgewässer, um den Lebensraum insgesamt voll funktionsfähig wiederherzustellen.		Entwicklung von artenreichen Vegetationstypen des extensiv genutzten mesophilen Grünlandes und des Feucht- und Nassgrünlandes (insgesamt 1,70 ha) in enger räumlicher Anbindung an das vorhandene Laichgewässer
BEF 1	Entsiegelung von 3,25 ha versiegelter Fläche und Zuführung zu einer extensiven Nutzung; sind entsprechende Flächen nicht verfügbar, Extensivierung der Nutzung auf 3,25 ha bislang intensiv genutzter Fläche		Extensivierung von 1,70 ha landwirtschaftlich genutzten Flächen, Schaffung von mesophilem Grünland und Feuchtgrünland
LEF 1	Durchgrünung des Gewerbegebietes mit Großbäumen, Heckenpflanzung zur Abschirmung des Gewerbegebietes gegenüber dem angrenzenden Komplex aus Acker, Grünland und Hecken, Schaffung eines fließenden Übergangs zwischen extensiven Nutzungstypen und den angrenzenden Grünlandflächen und Hecken		Schaffung von mesophilem Grünland und Feuchtgrünland (1,70 ha) zur Entwicklung der Eigenart der Landschaft dieser Gegend

Tabelle IIIb: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung			
Spezifischer Kompensationsbedarf (SKB)		Kompensation	
SKB [Code+Ild. Nr.]	Erfordernisse in Stichworten	Flächen-/ Maßnahmen- Nr.	Darstellung und Bewertung der Kompensationswirkungen der Maßnahmen Einschätzung des Ausgleichs
BÖF 2 (Laubfrosch)	s. o.	M 2	Schaffung von gehölzreichen Strukturen in unmittelbarer Nähe zum Laichgewässer (1,25 ha), in Kombination mit M 1 Gewährleistung eines funktionsfähigen Lebensraumes → keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen
BEF 1	s. o.		Sicherung der biotischen Ertragsfunktion durch Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung und Herstellung von Strauch-Baumhecken (1,25 ha)
LEF 1	s. o.		Schaffung von landschaftsprägenden Strukturen und Elementen, Unterstützung des kleinräumigen Wechsels von Acker- und Grünlandflächen, außerdem Abschirmung des Gewerbegebietes gegenüber der Komplexe aus Acker- und Grünlandflächen
BEF 1	s. o.	M 3	Wiederherstellung/Verbesserung der natürlichen Ertragsfähigkeit durch Beseitigung der Entsiegelung (0,30 ha); in Kombination mit M 1 und M 2 keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen
LEF 1	s. o.		Aufwertung des Landschaftsbildes durch Schaffung von landschaftsprägenden Strukturen (0,30 ha); in Kombination mit M 1 und M 2 keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen

Teil H Glossar

Im Folgenden werden ausgewählte Begriffe der Handlungsanleitung in möglichst kurzer Form erläutert. Das Glossar dient einem einheitlichen Begriffsverständnis und trägt dazu bei, die Kommunikation zwischen den an der Anwendung der Eingriffsregelung Beteiligten zu vereinfachen.

Ausgleich

Gesetzliche Pflicht zur Wiederherstellung der → *Leistungs- und Funktionsfähigkeit* des → *Naturhaushaltes* und/oder des → *Landschaftsbildes*, soweit diese durch unvermeidbare Beeinträchtigungen erheblich beeinträchtigt wurden (vgl. auch § 11 Abs. 3 BremNatSchG).

Basis-Kompensationsbedarf

Kompensationsbedarf, der für erhebliche Beeinträchtigungen von Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung (abgebildet durch die → *Biotoptypen*) durch Anwendung des → *Biotopwertverfahrens* ermittelt wird.

Bauleitplanung

Im Baugesetzbuch geregeltes Verfahren in der Planungshoheit der Gemeinden, um die örtliche Entwicklung vorausschauend zu ordnen. Unterschieden werden der → *Flächennutzungsplan* als vorbereitender Bauleitplan und der → *Bebauungsplan* als verbindlicher Bauleitplan.

Bebauungsplan, B-Plan (§ 9 BauGB)

Verbindlicher Bauleitplan für einen Teil des Gemeindegebietes, der die zulässige Art der baulichen Nutzung festsetzt.

Besonders geschützte Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG)

Zu den besonders geschützten Arten im Sinne des BNatSchG zählen

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, EG-Artenschutzverordnung, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, FFH-Richtlinie
 - bb) „europäische Vogelarten“,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 1 aufgeführt sind.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen von Landschaftsfunktionen, die durch den bestimmungsgemäßen Betrieb eines Vorhabens ausgelöst werden, bspw. die Benutzung einer Straße.

Bei betriebsbedingten Beeinträchtigungen handelt es sich oft auch um → *indirekte Beeinträchtigungen*, die durch Veränderungen abiotischer Zustände / abiotische Beeinträchtigungen (z. B. Emissionen) ausgelöst werden.

Bioklimatische Ausgleichsfunktion

Fähigkeit des Naturhaushalts aufgrund der Vegetationsstruktur, des Reliefs sowie der räumlichen Lage eine wirksame Verbesserung von anthropogen beeinflussten klimatischen Zuständen und Prozessen hervorzurufen und damit bioklimatisch wirksam zu werden.

Biomasse

Menge der lebenden organischen Substanz in einer Raumeinheit bzw. auf einer Flächeneinheit

Biotische Ertragsfunktion

Natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens als Grundlage für die Produktion von → *Biomasse* und die nachhaltige Nutzung zur Erzeugung gesunder Nahrungsmittel

Biotop

Lebensraum einer Lebensgemeinschaft (Biozönose), der eine gewisse Mindestgröße und eine einheitliche, gegenüber seiner Umgebung abgrenzbarer Beschaffenheit aufweist. Bei der Anwendung in der Praxis schließt der Biotopbegriff auch Teile der Biozönose ein, insbesondere die Vegetation, die den Lebensraum bei der Mehrzahl der Biotope des jeweiligen Typs wesentlich prägt.

Ein Biotop ist somit ein vegetationstypologisch und/oder landschaftsökologisch definierter und im Gelände wiedererkennbarer Landschaftsausschnitt.

Biotop-/Ökotoptfunktion

Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten, -individuen, -populationen und -bestände, Minimumareale, Vernetzungsfunktionen (Habitats, Teilhabitats, Trittsteinhabitats).

Biotop(typen)kartierung

Standardisierte Erfassung von Lebensräumen anhand eines Kartierschlüssels für → *Biotope* / → *Biotoptypen*

Biotoptyp

Abstrahierter Typus, der solche → *Biotope* zusammenfasst, die hinsichtlich wesentlicher (vegetationskundlicher und indirekt abiotischer) Eigenschaften übereinstimmen. Die Biotoptypen sind gegliedert in Obergruppen (z. B. Wälder), Haupteinheiten (z. B. mesophiler Buchenwald) und Untereinheiten (z. B. mesophiler Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflandes). Sie werden u. a. als Indikator bei der Erfassung und Bewertung der Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung im Rahmen des → *Biotoptwertverfahrens* benutzt.

Biotopwertverfahren

Methode für die Erfassung und Bewertung von Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung, die durch die → *Biotoptypen* abgebildet werden, und zur Herleitung des → *Basis-Kompensationsbedarfs*.

Unter der Annahme, dass → *Biotope* bzw. → *Biotoptypen* geeignete Indikatoren darstellen, um biotische und abiotische Verhältnisse zu einem gewissen Grad abzubilden, ist die wertgleiche Wiederherstellung der erheblich beeinträchtigten Biotope vorzusehen. Die Gleichwertigkeit wird rechnerisch über das Biotopwertverfahren in → *Flächenäquivalenten* ermittelt.

Bundesvorhaben

Vorhaben, denen Entscheidungen von Behörden des Bundes vorausgehen oder die von Behörden des Bundes durchgeführt werden (§ 20 Abs. 3 BNatSchG und § 15 BremNatSchG). Solche Vorhaben sind beispielsweise Bundesfernstraßen, soweit eine Linienbestimmung i. S. § 16 FStrG vorangegangen ist, darüber hinaus Bundeswasserstraßen und Eisenbahnen des Bundes.

Eingriff (§ 11 BremNatSchG).

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die → *Leistungs- und Funktionsfähigkeit* des → *Naturhaushalts* oder das → *Landschaftsbild* erheblich beeinträchtigen können.

Emission

Abgabe von festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffen sowie von Wärme, Lärm oder Strahlen.

Erholungswert (§ 1 Nr. 4, § 2 Nr. 13 und § 10 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG)

Mit der Novelle des BNatSchG 2002 gesetzlicher ergänzter Schutzgegenstand des Naturschutzrechts neben der → *Leistungs- und Funktionsfähigkeit* des → *Naturhaushalts* und im Zusammenhang mit der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Landschaftsbild).

Der Erholungswert drückt die Bedeutung von Natur- und Landschaft aus, den Menschen als Erholungsraum für natur- und landschaftsverträgliche Erholung und Sportaktivitäten zu dienen. Er wird bestimmt durch die Angebote von Natur und Landschaft (Natur- und Kulturlandschaft, Naturgüter, Topographie), ergänzenden landschaftsverträglichen Infrastrukturen und der Zugänglichkeit der Landschaft sowie der konkreten Nachfrage nach Nutzungsmöglichkeiten für natur- und landschaftsverträgliche Aktivitäten.

Ersatz, Kompensation in sonstiger Weise

Gleichwertige Wiederherstellung unvermeidbarer Beeinträchtigungen, die nicht ausgeglichen werden können (vgl. auch § 11 Abs. 3 BremNatSchG).

Eschboden

Bodentyp, der über einem ursprünglichen Bodenprofil durch die Aufschichtung von Gras- oder Heideplaggen entstanden ist.

Fachplanungen

Planungen, die im Zuständigkeitsbereich von Bund, Ländern und teilweise der Kommunen zur Umsetzung sektoraler Fachbelange (z. B. Straßenbau, Wasserwirtschaft) durchgeführt werden. Entsprechende Fachgesetze bilden dabei die Rechtsgrundlage.

Fachplanungsvorhaben

Vorhaben, das durch eine sektorale Fachplanung vorbereitet und auf der Grundlage des jeweiligen Fachrechts zugelassen wird.

FFH-Richtlinie

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Kurzform für Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

FFH-Verträglichkeitsprüfung (§ 26c BremNatSchG)

Prüfung, ob ein Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Führt die Prüfung zum Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist das Projekt unzulässig. Ausnahmen sind aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses möglich, wenn keine zumutbare Alternativen vorhanden sind. Gegebenfalls sind bei der Zulässigkeit des Projektes Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Natura 2000-Netzes notwendig. Sind prioritäre Biotope oder Arten betroffen, muss eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt werden. Das Projekt ist nur dann zulässig, wenn Gesundheit des Menschen, die öffentliche Sicherheit oder Gründe der Landesverteidigung dies rechtfertigen.

Flächenäquivalente (FÄ)

Einheit des → *Biotopwertverfahrens*, durch die die Wertigkeit von Biotopflächen ausgedrückt wird. Die Summe der Flächenäquivalente ergibt sich aus der Multiplikation der Flächengröße mit dem Biotopwert, den ein → *Biotoptyp* in seiner spezifischen Ausprägung als → *Biotop* gemäß Biotopwertliste der Handlungsanleitung hat.

Flächennutzungsplan, F-Plan (§ 5 BauGB)

Vorbereitender Bebauungsplan, der für das gesamte Gemeindegebiet die beabsichtigte städtebauliche Bodennutzung in den Grundzügen darstellt.

Flächenpool, Flächenbevorratung

Sammlung von Flächen für künftige Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. In einem Flächenpool verbleiben die Flächen, bis auf ihnen freiwillig vorgezogenen Aufwertungsmaßnahmen realisiert werden (dann werden sie in das → *Ökokonto* / den Maßnahmenpool überführt) oder bis auf ihnen unmittelbar im Zusammenhang mit Eingriffen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden.

Funktionsausprägung von besonderer Bedeutung

Überdurchschnittliche Ausprägungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des → *Naturhaushaltes* / der Landschaftsfunktionen (→ *Biotop-/Ökotoptfunktion*, → *biotische Ertragsfunktion*, → *Grundwasserschutzfunktion*, → *bioklimatische Ausgleichsfunktion* und → *Landschaftserlebnisfunktion*), die durch bestimmte Kriterien definiert werden.

Funktionsraum

Landschaftsausschnitt, in dem Austauschprozesse einzelner Funktionen des Naturhaushalts oder der Landschaft ablaufen. Änderungen an einem Ort wirken sich aufgrund von Austauschprozessen, Stoff- und Energieflüssen auf den übrigen Landschaftsausschnitt aus.

Grundwasserschutzfunktion

Schutz des Grundwasservorkommens vor Verschmutzung und „übermäßigen“ Entzug; Grundwasserneubildungsmengen und Qualität des zugeführten Wassers

Habitat

Lebensraum, an welchen eine Art ökologisch gebunden ist, also deren engste Umwelt. Der Begriff bezieht sich also stets auf eine Art, während der Begriff Biotop mit einer Artengemeinschaft (Biozönose) verbunden ist.

Haptisch

Den Tastsinn betreffend

Immission

Eintrag von festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffen sowie von Wärme, Lärm oder Strahlen

Indirekte Beeinträchtigungen

Indirekte Beeinträchtigungen sind Folgen eines Vorhabens, die nicht unmittelbar durch einen Wirkfaktor ausgelöst werden, sondern die durch die direkte Veränderung abiotischer Parameter mittelbar auftreten (bspw. die negative Veränderung der Artenzusammensetzung aufgrund von Änderungen des Klimas oder der Grundwasserverhältnisse). Indirekte Beeinträchtigungen sind häufig auch → *betriebsbedingte Beeinträchtigungen* und/oder → *temporäre Beeinträchtigungen*.

Kompensationskataster, KK

Informations- und Managementsystem, das der Erfassung und der planerischen und administrativen Verwaltung von Kompensationsflächen und -maßnahmen dient. Zu den Informationen, die das Kataster enthält gehören z. B. Angaben zu: Entwicklungszielen, Flächen-/Zustandsbewertungen, Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen sowie -intervallen und -verpflichteten. Das KK ist edv-gestützt (Datenbank, Geografisches Informationssystem, ...) und mit anderen Informations- und Managementsystemen der Verwaltung verbunden.

Kompensationsmaßnahmen

Sammelbegriff für Maßnahmen zum → *Ausgleich* und zur gleichwertigen Kompensation (→ *Ersatz*).

Landschaftsbild

Äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft. Es umfasst sowohl objektiv darstellbare Elemente und Strukturen der realen Landschaft als auch subjektiv-ästhetische Wertmaßstäbe des Betrachters.

Das Landschaftsbild ist neben dem → *Naturhaushalt* Schutzgut der Eingriffsregelung. In den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege wird es durch die Komponenten Vielfalt, Eigenart und Schönheit beschrieben. Der → *Erholungswert* eines Gebietes ist wesentlich vom Landschaftsbild abhängig. In der Handlungsanleitung wird das Landschaftsbild durch die → *Landschaftserlebnisfunktion* abgebildet.

Landschaftserlebnisfunktion

Optische, akustische, → *haptische* und sonstige strukturelle und räumliche Voraussetzungen für das Landschaftserleben und für die Erholung, Zeugnisse der Natur- und Landschaftsgeschichte

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur → *Planfeststellung* bzw. Planwerk zur Erlangung der naturschutzrechtlichen Zustimmung bei Eingriffen in Natur und Landschaft, in dem die zum → *Ausgleich* und → *Ersatz* von → *Eingriffen* erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege dargestellt werden.

Landschaftsprogramm

Landschaftsplanung auf Landesebene. Flächendeckende Darstellung der überörtlichen und örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Landesebene. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten; die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Leistungs- und Funktionsfähigkeit

Vermögen des → *Naturhaushaltes* aufgrund des komplexen Wirkungsgefüges seiner Faktoren naturgegebene physikalische, chemische und biologische Prozesse ablaufen zu lassen.

Maßnahmenpool

s. → *Ökokonto*

Mesophil

Bezeichnung für Ausprägungen im Zusammenhang mit Biotoptypen, die für ihre optimale Entwicklung mittlere Feuchtigkeits- und Nährstoffverhältnisse benötigen.

Naturhaushalt (vgl. §10 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Er umfasst die Bestandteile Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Ökokonto, Maßnahmenpool

Als Ökokonto wird eine Sammlung von Kompensations**maßnahmen** (auf Kompensations**flächen**) bezeichnet, die der Träger eines Ökokontos unabhängig von konkreten Eingriffen (aber im Hinblick auf spätere Anrechnung) ohne rechtliche Verpflichtung vorgezogen durchführt. Die Flächen, auf denen vorgezogen Maßnahmen durchgeführt werden, können Flächen eines → *Flächenpools* sein oder Flächen, die unmittelbar für die (vorgezogene) Umsetzung der Maßnahmen verfügbar gemacht werden.

Ziel der Poolbildung ist die spätere Zuordnung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu Vorhaben und die (nachträgliche) Übernahme der Kosten durch den Vorhabenträger.

Ökotoop

Landschaftliche Raumeinheit, in dem abiotische und biotische Faktoren ein Wirkungsgefüge bilden und in der gleichartige Umweltbedingungen herrschen; ein Ökotoop umfasst die Gesamtheit der unbelebten Bestandteile eines Raumes, also mehrere → *Biotope*.

Planfeststellung

Förmliches Verfahren (Planfeststellungsverfahren) bzw. Ergebnis der behördlichen Feststellung / Zulassung eines Plans/Vorhabens übergeordneter raumbedeutsamer → *Fachplanungen* (Planfeststellungsbeschluss), das der Durchführung raumbedeutsamer Maßnahmen (z. B. Fernstraßen, Gewässerausbau) vorausgeht. Es sieht die Bekanntgabe eines vorläufigen Planes, die Erörterung der dagegen erhobenen Einwendungen und den Planfeststellungsbeschluss durch die Planfeststellungsbehörde vor, wobei eine Abwägung öffentlicher und privater Interessen nach rechtsstaatlichen Gesichtspunkten zu treffen ist.

Pedologisch

Bodenkundlich

Population, lokale

Zahl von Individuen einer Art, die örtlich beschränkt vorkommen und die miteinander im genetischen Austausch stehen.

Positivliste

Länderspezifische Liste von Vorhabentypen und Maßnahmen, die im Regelfall mit erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden sind und daher die Vorschriften zur Eingriffsregelung anzuwenden sind.

Retention

Wasserrückhaltung auf der Fläche und in Gewässerauen; Rückhaltung von Niederschlagswasser durch den Boden, geologische Gegebenheiten und Vegetation in den Einzugsgebieten der Fließgewässer als auch die Abflussverzögerung und -hemmung im Fließgewässer und seiner Auen durch natürliche oder künstliche Speicherwirkungen

Rote Listen

Verzeichnisse von Arten, Artengesellschaften oder Biotoptypen, die auf unterschiedlichen Bezugssebenen (bundes- oder landesweit) vom Aussterben bedroht oder in ihren Bestand gefährdet sind.

Ruderalvegetation

Vorwiegend krautige Vegetation anthropogen stark veränderter und/oder gestörter Wuchsplätze, sofern diese weder land- noch forstwirtschaftlich genutzt werden.

Scoping (§ 5 UVPG)

Im Scoping-Termin werden den zu beteiligenden Behörden und Naturschutzverbänden die geplanten Maßnahmen vorgestellt und erörtert. Diese haben dann die Möglichkeit, sich mittels Hinweisen und Forderungen einzubringen. Der Termin dient somit der gegenseitigen Information des Trägers des Vorhabens einerseits und der Behörden und Verbände andererseits. Der endgültige Umfang des Untersuchungsraumes und der beizubringenden Unterlagen wird dann von der Planfeststellungsbehörde festgelegt.

Spezifischer Kompensationsbedarf

Kompensationsbedarf, der für erhebliche Beeinträchtigungen von → *Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung* ermittelt wird.

Streng geschützte Arten (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

Zu den streng geschützten Arten im Sinne des BNatSchG zählen Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, EG-Artenschutzverordnung,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, FFH-Richtlinie
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG (Anlage 1 der Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten, Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV, vom 14. Oktober 1999, BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073, zuletzt geändert am 25.03.2002, BGBl. I S. 1193)

aufgeführt sind.

Sukzession

Typische Abfolge ineinander übergehender (System-)Zustände von Pflanzen- oder Tiergesellschaften (Biozönose) an einem Standort bei fortschreitender Zeit ohne direkte menschliche Einflussnahme. Ausgangsvoraussetzungen wie Standortverhältnisse, Klima oder Lage zu anderen Flächen bedingen Art und zeitlichen Verlauf der Sukzession. Dabei werden die Standortverhältnisse selbst durch die jeweilige Biozönose beeinflusst.

SUP (Strategische Umweltprüfung / Plan-UVP, § 14 UVPG)

Systematische Ermittlung und Berücksichtigung von Belangen des Umwelt- und Naturschutzes bei allen Planungen, die den Rahmen für die Verwirklichung von Vorhaben setzen, für die nach dem UVPG eine Projekt-UVP durchzuführen ist oder die FFH-Gebiete beeinträchtigen können. Die Vorgaben der Europäischen Richtlinie (Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme) sind 2005 durch das SUPG und bereits 2004 das EAG-Bau in Bundesrecht umgesetzt worden. Eine SUP bzw. UP in der Bauleitplanung ist bei allen Plänen und Programmen durchzuführen, die im SUPG oder dem BauGB genannt sind.

Temporäre Beeinträchtigungen

Vorübergehende Beeinträchtigungen; gemäß der Handlungsanleitung sind sie kompensationspflichtig, wenn sie über einen Zeitraum von fünf Jahren hinaus erheblich sind.

Time-Lag-Effekt

Kompensationsdefizit aufgrund des Zeitverzugs („Time lag“) bei Kompensationsmaßnahmen mit langer Entwicklungsdauer.

Ubiquist

Tier- oder Pflanzenarten von großer Anpassungsbreite ohne strenge Bindung an einen Standort; können daher völlig verschiedenartige Lebensräume besiedeln.

Umweltbericht (§ 2a BauGB)

Darstellung, der in der → *Umweltprüfung* der Bauleitplanung ermittelten und bewerteten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie Darlegung über Berücksichtigung der Belange bei den Entscheidungen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung, die die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans beizufügen hat.

Umweltprüfung (UP, § 2 Abs. 4 BauGB)

Vorschriften zur Erarbeitung und Berücksichtigung der Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie weiterer naturschutzrechtlicher Spezialregelungen (→ *FFH-Verträglichkeitsprüfung*, → *Eingriffsregelung*) in der Bauleitplanung. Mit der Novelle des BauGB durch das EAG-Bau 2004 eingeführt.

UVP (Umweltverträglichkeitsprüfung; Projekt-UVP)

Unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren zur Zulassung von Vorhaben; sie umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen sowie die Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Wirkraum

Raum, der durch die Wirkung eines Vorhabens oder einer Kompensationsmaßnahme in Hinblick auf eine oder mehrerer seiner Funktionen verändert wird. Der Wirkraum kann den gesamten Funktionsraum oder Teile von diesem umfassen.

Literaturverzeichnis Anhang

- BREUER, M., RITZAU, C., RUDDEK, J., & VOGT, W., 1991: Die Libellenfauna des Landes Bremen. *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen* 41(3): 479-542.
- 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).
- DRACHENFELS, VON, O., 2004: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. 240 S., Hildesheim (Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/4).
- FLADE, M., 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Dissertation Technische Universität Berlin, Eiching.
- FROELICH, N. & SPORBECK, O., 1995: Gutachten zur Ausgleichsabgabe in Thüringen. Erstellt im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft. Naturschutz und Umwelt, Plauen.
- HANDKE, K., 1990: Ergebnisse zoologischer Untersuchungen in einem Grünland-Graben-Gebiet der Wesermarsch (Bremen). *Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie* XIX.II: 132-143.
- HANDKE, K., 1992: Zur Ausbreitung von *Bembidion aeneum* GERM. (Col. Carabidae) in der Bremer Wesermarsch. *Ökologie und Naturschutz* 1(1): 72-74.
- HANDKE, K., 1995: Zur Laufkäferfauna eines Bremer Flußmarschengebietes (Niedervieland/Ochtumniederung/Ochtumsand). *Ökologie und Naturschutz* 4(4): 203-225.
- HANDKE, K. & HELLBERG, F., 2001: Programm zur Erfassung und Bewertung der Arten und Lebensgemeinschaften in Bremen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Senators für Bau und Umwelt Bremen, 190 S. + Anhang.
- HANDKE, K. & TESCH, A., 2005: Integriertes Erfassungsprogramm / Daten für den Naturschutz in Bremen - Leitfaden zur Erfassungsmethodik; im Auftrag des Senators für Bau, Umwelt und Verkehr und der Hanseatischen Naturentwicklung.
- HECKENROTH, H., 1995: Übersicht über die Brutvögel in Niedersachsen und Bremen und Rote Liste in Niedersachsen und Bremen gefährdeter Brutvogelarten, 5. Fassung. (Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1).
- HOCHKIRCH, A. & KLUGKIST, H., 1998: Die Heuschrecken des Landes Bremen – ihre Verbreitung, Habitate und ihr Schutz (Orthoptera: Saltatoria). *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen*. 44 (1): 3-73.
- ILN - INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ, 2000a: Erfassung und Bewertung des derzeitigen ökologischen Bestandes der Freien Hansestadt Bremen (Stadtgemeinde) – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen, 69 S. + Anhang und 9 Karten, Hannover [unveröffentlicht].
- KAULE, G., 1991: Arten- und Biotopschutz. 519 S., Stuttgart.

- KIEMSTEDT, H., OTT, S., MÖNNECKE, M., 1996: Methodik der Eingriffsregelung, Gutachten zur Methodik der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, zur Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie von Ausgleichszahlungen. Teil III: Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz. Länderarbeitsgemeinschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA).
- MOSSAKOWSKI, D., 1991: Zur Verbreitung der Laufkäfer (Carabidae) im Land Bremen. Abhandlung Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen 41(3): 543-639.
- NETTMANN, H.-K., 1991: Die Verbreitung der Herpetofauna im Land Bremen. Abhandlung Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen 41(3): 359-404.
- NETTMANN, H.-K., HELLBERND-TIEMANN, L., ROSCHEN, A., 1991: Zur Verbreitung der Säugetiere (mit Ausnahme der Fledermäuse) im Land Bremen. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 41(3): 641-660.
- RAHMEL, U., BACH, L., RODE, M., ROSCHEN, A. & KLÖSTER, H., 1995: Zur Verbreitung der Fledermäuse in der Stadt Bremen. Abhandlung Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen 43(1): 21-28.
- RITZAU, C., 1985: Neue Funde der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens* (L.)) in Bremen (Saltatoria: Acrididae). Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 38: 96-98.
- SBU - DER SENATOR FÜR BAU UND UMWELT (Hrsg.), 2002a: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotope. 119 S., Bremen.
- SBU - DER SENATOR FÜR BAU UND UMWELT (Hrsg.), 2002b: Arbeitsgrundlagen für die Erfassung und Bewertung von Grabenlebensräumen im Land Bremen.
- SBUV - DER SENATOR FÜR BAU, UMWELT UND VERKEHR BREMEN (Hrsg.), 2006: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Bremen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 22a BremNatSchG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand April 2005, 193 S., Bremen.
- SCHIRMER, M., 1991: Die Verbreitung der Fische im Land Bremen. Abhandlung Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen 41(3): 405-465.
- SEITZ, J. & DAHLMANN, K., 1992: Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flußniederungen. Bund für Umwelt und Naturschutz LV Bremen (Hrsg.), Bremen.
- SEITZ, J., DALLMANN, K. & KUPPEL, T., 2004: Die Vögel Bremens und der angrenzenden Flussniederungen - Fortsetzungsband 1992 – 2001, Bund für Umwelt und Naturschutz LV Bremen (Hrsg.), 416 S., Bremen.
- WITT, K., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, P., HÜPPOP, O., KNIEF, W., 1996: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 2. Fassung, 1.6.1996, Berichte zum Vogelschutz 34: 11-35.

Gesetze und Verordnungen, Richtlinien, Erlasse

Bremisches Naturschutzgesetz vom 17.09.1979, Brem.GBl. S. 345-790-a-1, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17.03.2006 (Brem.GBl. S. 107).

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.04.1994, Nds.GVBl. S. 155, ber. S. 267, zuletzt geändert am 05.11.2004, Nds.GVBl. S. 41

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie), ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7.

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Artenschutzverordnung), ABl. EG 1997 Nr. L 61 S. 1, Nr. L 100 S. 72, Nr. L 298 S. 70, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1579/2001 vom 01.08.2001, ABl. EG Nr. L 209 S. 14.

Verordnung zum Schutze des Baumbestandes im Lande Bremen (Baumschutzverordnung) vom 05.12.2002, Brem.GBl. S. 647, geändert am 30.09.2004, Brem.GBl. S. 476, ber. S. 578.

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005, BGBl. I S. 258, berichtigt am 18.03.2005, BGBl. I S. 896.

Urteile

BVERWG, Beschl. v. 31.1.1997, 4 NB 27.96 in: BVerwGE 104: 68ff., NuR 11/1997: 545

BVERWG, Urt. v. 12.12.1969, 4 C 105.66, BVerwGE 34: 301

BVERWG, Urt. v. 21.2.1997, 4 B 177.96 in: NuR 6/1997: 353

BVERWG, Urt. v. 27.10.2000, 4 A 18.99; in: DVBl. 5/2001: 386-393 und NuR 4/2001: 216-224

OVG MÜNSTER, Urt. v. 30.6.1999, 7a D 144/97.NE, OVG MÜNSTER 1999: 25,
UPR 4/2000: 156, NuR 1/2000: 55