Schleswig-Holstein
Der echte Norden

Schleswig-Holstein
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume

Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins

mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

- Kartieranleitung und erläuterte Standardliste Biotoptypen -

Version 2.1, Stand: April 2022

Herausgeber:

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt
und ländliche Räume des Landes
Schleswig-Holstein (LLUR)
Hamburger Chaussee 25
24220 Flintbek
Tel.: 04347 / 704-0
www.llur.schleswig-holstein.de

Version 2.1, Stand: April 2022

Ansprechpartner:

Kartieranleitung:
Hannes Hollenbach
Tel. 04347 / 704-169
hannes.hollenbach@llur.landsh.de

Standardliste Biotoptypen:
Hannes Hollenbach (Kontaktdaten s.o.) und Ronja Wörmann
Tel. 04347 / 704-366
ronja.woermann@llur.landsh.de

Bearbeitung:

Kapitel
I. Kartieranleitung
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR)
Jürgen Schmidt; Überarbeitung: Hannes Hollenbach
unter Mitarbeit von Dr. Silke Lütt, Kai Dethmann, Simon Kellner und Ronja Wörmann

II. Einführung erläuterte Standardliste Biotoptypen
III. Erläuterte Standardliste Biotoptypen

GFN
Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH
Edisonstr. 3
24145 Kiel-Wellsee
Tel.: 04347-999 73-0
www.gfnmbh.de

Titelfotos: Hannes Hollenbach

Dieses Dokument wird derzeit nur als pdf bereitgestellt. Es wird mit Fortgang der landesweiten Biotopkartierung fortgeschrieben. Wesentliche inhaltliche Änderungen gegenüber der vorherigen Version (1.6), Stand: April 2021) sind im einleitenden Kapitel des vorliegenden Dokuments zusammengefasst dargestellt und im weiteren Textverlauf gelb hervorgehoben.

Bearbeitungsstand: April 2022

Inhaltsverzeichnis

I. Kartieranleitung I-2

1 Einleitung I-2

2 Zielsetzung I-4

3 Allgemeine Kartiervorgaben I-6

3.1 Kartierung der nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützten Wertbiotope I-6

3.1.1 Verteilung von kennzeichnenden Pflanzenarten I-6

3.1.2 Abgrenzung von Wertbiotopen gegenüber Nichtwertbiotopen I-7

3.2 Mindestflächengrößen für die §-Biotope I-8

3.3 Zulässige Ausnahmen von den Mindestflächengrößen I-11

3.3.1 Abweichende Mindestflächengröße aufgrund Vergesellschaftung von §-Biotopen. I-11

3.3.2 Abweichende Mindestflächengröße aufgrund „Alternativen Biotopschutzes“ I-16

3.3.2.1 Alternativer Biotopschutz bei Bruchwäldern mit torfbildenden Moosen I-16

3.3.2.2 Alternativer Biotopschutz bei Wäldern/Gehölzen unterhalb Mindestgröße durch Schutz der Kraut-/ Strauchschicht über eigenständige VO-Nummer I-16

3.3.3 Abweichende Mindestgrößenvorgabe bei in Wald eingebetteten Au- und Quellwäldern I-16

3.3.4 Abweichende Mindestflächengrößen aufgrund Trennung durch Elemente, die den ökologischen Zusammenhang nicht unterbrechen I-16

3.3.5 Abweichende Mindestflächengröße aufgrund aufgrund von technisch bedingter Fragmentierung I-17

3.4 Kartierung der Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie I-17

3.5 Mindestflächen(richt)größen für die Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie I-20

4 Spezifische Vorgaben zur BKSH I-23

4.1 Grundsätzliches Vorgehen bei der landesweiten Biotopkartierung I-23

4.2 Vorgaben zur Biotopabgrenzung in der BKSH I-23

4.2.1 Allgemeine Vorgaben zur Abgrenzung der Geometrien I-23

4.2.2 Vorgehen bei der Abgrenzung linearer Fließgewässer I-26

4.2.3 Vorgehen bei Einzel- und Mehrflächenkartierung I-26

4.2.4 Vorgehen bei der Kartierung von Wertbiotopen an Kartenblatträndern I-28

4.2.5 Vorgehen bei der Kartierung von Biotopkomplexen I-29

4.2.5.1 Grundsätzliches zur Vorgehensweise bei der Abgrenzung von Wertbiotopen I-29

4.2.5.2 FFH-Lebensraumtypen – Übersicht und Beispiele I-32

4.2.5.3 Gesetzlich geschützte Biotope (§-Biotope) – Übersicht und Beispiele I-36

4.2.6 Erfassung von Wertbiotopen über die Anlage von Biotopbögen/ -datensätzen I-39
4.2.6.1 Neuerfassung von Wertbiotopen I-39
4.2.6.2 Überprüfung / Aktualisierung bestehender Datensätze I-40
4.2.6.3 Biotopbewertung I-41
4.3 Biotop(gruppen)spezifische Kartierhinweise I-43
4.3.1 Vorgehensweise bei der Kartierung von größeren Binnen- bzw. Stillgewässern (Seen und Weiher) größer 200 m², die aufgrund überwiegend naturferner Ufer nicht insgesamt dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen I-43
4.3.2 Erfassung von „Gräben mit Stillgewässercharakter“ im Sinne des LRT 3150 ..... I-46
4.3.3 Kartierung von Schilfröhrichten entlang von Gräben/ Vorflutern I-48
4.3.4 Grundsätzliche Hinweise zur Kartierung von Wald I-48
4.3.5 Hinweise zur Kartierung von Extensivgrünland auf Hochmoor, in unmittelbarer Nachbarschaft degradierter Hochmoore I-50
4.3.6 Hinweise zur Kartierung von Auengrünland innerhalb Ästuarien (LRT 1130) I-51
4.3.7 Hinweise zu kontextbezogener Wertstatus-Zuweisung bei sonstigen Nichtwertbiotoptypen I-52
4.4 Kartierbeispiele I-52
4.4.1 Beispiel Wald I-52
4.4.2 Beispiel Moor I-53
4.4.3 Beispiel See I-55
5 Abweichende oder zusätzlich geltende Vorgaben beim FFH-Monitoring I-57
6 Literatur I-62
II. Einführung zur erläuterten Standardliste II-63
1 Hintergrund II-63
2 Gliederung der Biotoptypen II-64
2.1 Hauptbiotoptypen und Strukturtypen II-64
2.2 Zusatzcodes II-65
2.3 Nebenbiotoptypen II-65
2.4 Komplexbiotoptypen II-65
3 Aufbau des Dokuments II-66
3.1 Erläuterte Standardliste II-66
3.2 Artenlisten II-66
III. Erläuterte Standardliste der Biotoptypen III-68
1 K Küsten- und Meeresbiotope III-68

1.1 KT Tiefwasserbereiche von Nord- und Ostsee III-68
1.1.1 KTh Hartsubstratriff im Tiefwasser III-69
1.1.2 KTa Artenreicher Kies, Grobsand bzw. Schill im Tiefwasser III-69
1.1.3 KTy Sonstiges Sediment im Tiefwasser III-69
1.2 KF Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee III-69
1.2.1 KFf Festgestein im Flachwasser III-69
1.2.2 KFb Makrophytenreiches Hartsubstratriff im Flachwasser III-69
1.2.3 KFh Makrophytenarmes Hartsubstratriff im Flachwasser III-70
1.2.4 KFr Sabellaria-Riff III-70
1.2.5 KFw Seemoos-Wiese III-70
1.2.6 KFm Sublitorale Muschelbank mit heimischen Arten III-70
1.2.7 KFx Sonstige sublitorale Muschelbank III-70
1.2.8 KFa Artenreicher Kies, Grobsand bzw Schill im Sublitoral III-70
1.2.9 KFg Sublitorale Seegraswiese III-71
1.2.10 KFv Sonstiger sublitoraler Makrophytenbestand III-71
1.2.11 KFy Sonstiges Flachwasser III-71
1.3 KW Nord- und Ostseewatten III-71
1.3.1 KWf Felswatt III-71
1.3.2 KWm Eulitorale Muschelbank mit heimischen Arten III-72
1.3.3 KWx Sonstige eulitorale Muschelbank III-72
1.3.4 KWg Eulitorale Seegraswiese III-72
1.3.5 KWw Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt III-72
1.3.6 KWp Priel III-72
1.4 KS Strände, Spülsäume und Lagunen III-72
1.4.1 KSa Spülsaum mit einjähriger Vegetation III-73
1.4.2 KSv Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation III-73
1.4.3 KSx Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation III-73
1.4.4 KSs Vegetationsfreier Strand III-73
1.4.5 KSe Strandsee/Lagune III-73
1.5 KQ Quellerfluren und Pionierzonen der Salzwiese III-74
1.5.1 KQs Schlick-Queller-Gesellschaft III-74
1.5.2 KQr Vorland-Queller-Gesellschaft III-74
1.5.3 KQd Flugsand-Queller-Gesellschaft III-74
1.5.4 KQb Dornmelden-Flur III-74

1.5.5 KQu Strand-Soden-Gesellschaft III-74
1.5.6 KQn Komplexbiotop aus Pionier- und Salzwiesenvegetation III-75
1.6 KN Untere Salzwiese III-75
1.6.1 KNs Schlickgras-Bestand III-75
1.6.2 KNh Strand-Salzmelden-Flur III-75
1.6.3 KNv Andel-Rasen mit Vorlandqueller-Flur III-75
1.6.4 KNd Andel-Rasen mit Salzschwaden-Flur III-76
1.6.5 KNw Andel-Rasen auf Strandwall III-76
1.6.6 KNp Sonstige Andel-Rasen III-76
1.6.7 KNk Komplex aus unterer und oberer Salzwiese III-76
1.6.8 KNx Salzwiese mit gestörter Vegetation III-76
1.6.9 KNo Salzwiese, vegetationslos III-76
1.6.10 KNt Offene Wasserfläche innerhalb der Salzwiese III-77
1.6.11 KNy Untere Salzwiese, unspezifisch III-77
1.7 KO Obere Salzwiese III-77
1.7.1 KOa Straußgras-Rasen III-77
1.7.2 KOc Strand-Seggen-Rasen III-77
1.7.3 KOd Strand-Kriech-Quecken-Rasen III-77
1.7.4 KOq Strand-Quecken-Rasen III-78
1.7.5 KOw Salzwiesen-Rotschwingel-Rasen auf Strandwällen III-78
1.7.6 KOf Salzwiesen-Rotschwingel-Rasen III-78
1.7.7 KOj Bodden-Binsen-Rasen III-78
1.7.8 KOl Strand-Melden-Fluren III-78
1.7.9 KOm Strand-Binsen-Ried III-79
1.7.10 KOo Hauhechel-Salzrasen III-79
1.7.11 KOp Spieß-Melden-Gesellschaft III-79
1.7.12 KOs Strand-Mastkraut-Rasen III-79
1.7.13 KOt Strand-Beifuß-Flur III-79
1.7.14 KOh ruderalisierte Salzwiese mit Ackerkratzdistel III-80
1.7.15 KOr ruderalisierte Salzwiese III-80
1.7.16 KOy Obere Salzwiese, unspezifisch III-80
1.8 KB Brackwasser-Pioniervegetation III-80
1.8.1 KBc Laugenblumen-Flur III-80
1.8.2 KBe Quellried-Flur III-80

1.8.3 KBr Sumpfbinsen-Flur III-81
1.8.4 KBp Kleine Sumpfbinsen-Flur III-81
1.9 KR Brackwasser-Röhrichte III-81
1.9.1 KRs Schilf-Brackwasserröhricht III-81
1.9.2 KRb Brackwasser-Simsenried III-81
1.9.3 KRg Brackwasser-Wasserschwaden-Röhricht III-81
1.9.4 KRy Sonstiges Brackwasserröhricht III-82
1.10 KG Brackwasserbeeinflusste Grünländer III-82
1.10.1 KGf Brackwasser-Flutrasen III-82
1.10.2 KGg Brackwasser-Weidelgras-Weißklee-Weide III-82
1.10.3 KGy Sonstiges brackwasserbeeinflusstes Grünland III-82
1.11 KP Pioniervegetation der Küstendünentäler III-82
1.11.1 KPc Küstendünental mit Strand-Tausendgüldenkraut-Rasen III-83
1.11.2 KPi Küstendünental mit Sumpf-Bärlapp-Rasen III-83
1.11.3 KPl Küstendünental mit Strandlings-Rasen III-83
1.11.4 KPy Küstendünental mit sonstiger Pioniervegetation III-83
1.12 KM Feuchtvegetation der Küstendünentäler III-84
1.12.1 KMy Küstendünental, vegetationslos III-84
1.12.2 KMf Küstendünengewässer mit Vegetation III-84
1.12.3 KMr Küstendünen-Schilf-Röhricht III-84
1.12.4 KMm Küstendünental mit Braun-Seggen-Sumpf III-84
1.12.5 KMt Küstendünenfeuchtheide III-85
1.12.6 KMh Küstendünental mit Staudenflur III-85
1.12.7 KMw Küstendünen-Weiden-Gebüsch III-85
1.12.8 KMb Küstendünen-Birken-Feuchtwald III-85
1.12.9 KMe Küstendünen-Erlen-Feuchtwald III-85
1.13 KD Gehölzfreie Küstendünen III-85
1.13.1 KDx Küstenschutzdüne III-86
1.13.2 KDo Vegetationsfreier Küstendünenbereich III-86
1.13.3 KDv Küsten-Primärdüne III-86
1.13.4 KDm Wanderdüne III-86
1.13.5 KDw Strandhafer-Weißdüne III-86
1.13.6 KDl Strandroggen-Weißdüne III-86
1.13.7 KDe Braundüne mit Krähenbeere III-87

1.13.8 KDc Braundüne mit Besenheide III-87
1.13.9 KDr Ruderalisierte Küstendüne III-87
1.13.10 KDn Küstendüne mit Borstgras-Rasen III-87
1.13.11 KDs Komplex aus Dünen- und Salzwiesenvegetation III-87
1.13.12 KDg Graudüne, naturnah III-87
1.13.13 KDy Küstendüne, unspezifisch III-88
1.14 KH Küstendünengehölze III-88
1.14.1 KHh Küstendüne mit Sanddorngebüsch III-88
1.14.2 KHs Küstendüne mit Kriechweidengebüsch III-88
1.14.3 KHt Bewaldete Küstendüne mit Zitterpappel III-88
1.14.4 KHq Bewaldete Küstendüne mit Eiche III-88
1.14.5 KHp Bewaldete Küstendüne mit Kiefer III-89
1.14.6 KHr Küstendüne mit Kartoffelrose III-89
1.14.7 KHx Bewaldete Küstendüne mit mehr als 30 % gebietsfremden Arten III-89
1.14.8 KHg Küstendüne mit sonstigen heimischen Gehölzen III-89
2 W Wälder und Brüche III-89
2.1 WQ Naturnahe Quellwälder III-90
2.1.1 WQe Naturnaher Quellwald III-90
2.2 WA Auwälder III-90
2.2.1 WAn Auwald mit hohem Nadelholzanteil III-90
2.2.2 WAm Auwald mit mittlerem Nadelholzanteil III-91
2.2.3 WAp Auwald mit Hybridpappeln III-91
2.2.4 WAx Auwald mit sonstigen gebietsfremden Laubholzarten III-91
2.2.5 WAq Hartholz (Eichen/Eschen/Ulmen)-Auwald III-91
2.2.6 WAw Weichholz (Silberweiden)-Auwald III-91
2.2.7 WAe Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald III-91
2.2.8 WAy Sonstiger Auwald III-91
2.3 WB Bruchwälder und Brüche III-92
2.3.1 WBn Bruchwald mit hohem Nadelholzanteil III-92
2.3.2 WBm Bruchwald mit mittlerem Nadelholzanteil III-92
2.3.3 WBp Bruchwald mit Hybridpappeln III-92
2.3.4 WBx Sonstiger Bruchwald mit gebietsfremden Laubbaumarten III-92
2.3.5 WBz Sonstiger Bruchwald mit Dominanz gebietsfremden Laubbaumarten III-92
2.3.6 WBb Birken-Bruchwald III-93

2.3.7 WBe Erlen-Bruchwald III-93
2.3.8 WBw Weiden-Bruchwald III-93
2.3.9 WBy Sonstiger Bruchwald III-93
2.4 WE Sumpfwälder III-93
2.4.1 WEn Sumpfwald mit hohem Nadelholzanteil III-94
2.4.2 WEm Sumpfwald mit mittlerem Nadelholzanteil III-94
2.4.3 WEp Sumpfwald mit Hybridpappeln III-94
2.4.4 WEx Sonstiger Sumpfwald mit gebietsfremden Laubbaumarten III-94
2.4.5 WEz Sonstiger Sumpfwald mit Dominanz gebietsfremder Laubbaumarten III-94
2.4.6 WEw Weiden-Sumpfwald III-94
2.4.7 WEe Erlen-Eschen-Sumpfwald III-94
2.4.8 WEy Sonstiger Sumpfwald III-94
2.5 WT Entwässerte Feuchtwälder III-95
2.5.1 WTn Entwässerter Feuchtwald mit hohem Nadelholzanteil III-95
2.5.2 WTm Entwässerter Feuchtwald mit mittlerem Nadelholzanteil III-95
2.5.3 WTp Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln III-95
2.5.4 WTx Sonstiger entwässerter Feuchtwald mit gebietsfremden Laubholzarten III-95
2.5.5 WTw Entwässerter Feuchtwald mit Weiden III-95
2.5.6 WTb Entwässerter Feuchtwald mit Birken III-95
2.5.7 WTe Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen III-95
2.5.8 WTy Sonstiger entwässerter Feuchtwald III-95
2.6 WP Pionierwälder III-96
2.6.1 WPn Pionierwald mit hohem Nadelholzanteil III-96
2.6.2 WPm Pionierwald mit mittlerem Nadelholzanteil III-96
2.6.3 WPp Pionierwald mit Hybridpappeln III-96
2.6.4 WPs Pionierwald mit Später Traubenkirsche III-96
2.6.5 WPx Pionierwald mit sonstigen gebietsfremden Laubgehölzen III-96
2.6.6 WPb Pionierwald mit Zitter-Pappel/Hänge-Birke III-96
2.6.7 WPa Pionierwald mit Ahorn III-96
2.6.8 WPe Pionierwald mit Erlen/Eschen III-97
2.6.9 WPw Pionierwald mit Weiden III-97
2.6.10 WPy Sonstiger Pionierwald III-97
2.7 WM Laubwälder auf reichen Böden III-97
2.7.1 WMc Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald III-97

2.7.2 WMs Schlucht- und Hangwald ... III-97
2.7.3 WMu Waldgersten-Buchenwald ... III-98
2.7.4 WMe Eschen-Buchenwald ... III-98
2.7.5 WMo Perlgras-Buchenwald ... III-98
2.7.6 WMm Flattergras-Buchenwald ... III-98
2.7.7 WMx Laubholzforst auf reichen Böden mit gebietsfremden Laubgehölzen ... III-98
2.7.8 WMy Sonstiger Laubwald auf reichen Böden ... III-98
2.8 WL Laubwälder auf bodensauren Standorten einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder ... III-99
2.8.1 WLi Buchenwald auf bodensauren Standorten mit Stechpalme ... III-99
2.8.2 WLa Drahtschmielen-Buchenwald ... III-99
2.8.3 WLb Birken-Eichenwald ... III-99
2.8.4 WLq Eichenwald und Eichen-Buchenwald auf bodensauren frischen Standorten . III-99
2.8.5 WLf Eichenwald auf bodensauren feuchten Standorten ... III-100
2.8.6 WLt Eichenwald und Eichenkratt bodensaurer trockenwarmer Standorte ... III-100
2.8.7 WLk Traubeneichen-Kiefernwald ... III-100
2.8.8 WLs Wald- oder Forstfläche auf bodensauren Standorten mit Später Traubenkirsche III-100
2.8.9 WLx Laubholzforst auf bodensauren Standorten mit gebietsfremden Laubgehölzen III-100
2.8.10 WLy Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten ... III-101
2.9 WF Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten ... III-101
2.9.1 WFn Nadelholzforst ... III-101
2.9.2 WFm Mischwald ... III-101
3 H Gehölze außerhalb von Wäldern ... III-101
3.1 HE Einzelgehölze und Gehölzgruppen ... III-101
3.1.1 HEo Obstbaum ... III-101
3.1.2 HEw Weidenbusch ... III-101
3.1.3 HEn Nadelbaum ... III-102
3.1.4 HEx Gebietsfremdes Laubgehölz ... III-102
3.1.5 HEy Sonstiges heimisches Laubgehölz ... III-102
3.2 HA Alleen ... III-102
3.2.1 HAo Obstbaumallee ... III-102
3.2.2 HAx Allee aus gebietsfremden Laubgehölzen ... III-102
3.2.3 HAy Allee aus heimischen Laubgehölzen ... III-103

3.3 HR Baumreihen III-103
3.3.1 HRo Obstbaumreihe III-103
3.3.2 HRy Baumreihe aus heimischen Laubbäumen III-103
3.3.3 HRx Baumreihe aus gebietsfremden Laubbäumen III-103
3.3.4 HRn Baumreihe aus Nadelhölzern III-103
3.4 HU Linearer Ufergehölzsaum III-103
3.4.1 HUe Linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle und Eschen III-104
3.4.2 HUw Linearer Ufergehölzsaum aus Weiden III-104
3.4.3 HUx Linearer Ufergehölzsaum aus gebietsfremden Gehölzarten III-104
3.4.4 HUy Sonstiger Linearer Ufergehölzsaum III-104
3.5 HW Knicks III-104
3.5.1 HWb Durchgewachsener Knick III-104
3.5.2 HWo Knickwall ohne Gehölze III-104
3.5.3 HWw Knicks im Wald und am Waldrand III-105
3.5.4 HWx Knickwall mit gebietsfremden Gehölzen III-105
3.5.5 HWy Typischer Knick III-105
3.5.6 HWz Sonstiger Knick III-105
3.6 HF Feldhecken III-105
3.6.1 HFb Baumhecke III-105
3.6.2 HFx Feldhecke mit gebietsfremden Gehölzen III-105
3.6.3 HFy Typische Feldhecke III-106
3.6.4 HFz Sonstige Feldhecken III-106
3.7 HB Gebüsche III-106
3.7.1 HBw Weidengebüsch außerhalb von Gewässern III-106
3.7.2 HBx Gebüsch aus gebietsfremden Arten III-106
3.7.3 HBt Trockengebüsch III-106
3.7.4 HBy Sonstiges Gebüsch III-106
3.8 HG Feldgehölze III-107
3.8.1 HGn Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil III-107
3.8.2 HGm Feldgehölz mit mittlerem Nadelholzanteil III-107
3.8.3 HGp Feldgehölz aus Hybridpappeln III-107
3.8.4 HGs Feldgehölz aus Später Traubenkirsche III-107
3.8.5 HGx Feldgehölz aus gebietsfremden Arten III-107
3.8.6 HGe Feldgehölz aus Erlen III-107

3.8.7 HGy Sonstiges Feldgehölz III-107
4 F Binnengewässer III-108
4.1 FW Süßwasserwatten und -priele III-108
4.1.1 FWp Ehemaliger Priel III-108
4.1.2 FWo Süßwasserwatt, vegetationslos III-108
4.1.3 FWs Süßwasserwatt mit Schilfröhricht III-108
4.1.4 FWg Süßwasserwatt mit Wasserschwadenröhricht III-108
4.1.5 FWb Süßwasserwatt mit Simsenröhricht III-109
4.1.6 FWy Sonstiges Süßwasserwatt III-109
4.2 FF Flüsse einschließlich Altarme III-109
4.2.1 FFa Fluss-Altarm III-109
4.2.2 FFf Fluss, naturnah mit flutender Vegetation III-109
4.2.3 FFg Ausgebauter Fluss mit flutender Vegetation III-109
4.2.4 FFn Sonstiger naturnaher Fluss III-110
4.2.5 FFt Fluss mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung III-110
4.2.6 FFx Sonstiger naturferner Fluss III-110
4.3 FB Bäche einschließlich Altarme III-110
4.3.1 FBa Bach-Altarm III-110
4.3.2 FBf Bach, naturnah mit flutender Vegetation III-110
4.3.3 FBg Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation III-111
4.3.4 FBn Sonstiger naturnaher Bach III-111
4.3.5 FBt Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung III-111
4.3.6 FBx Sonstiger naturferner Bach III-111
4.4 FL Naturnahe lineare Gewässer III-111
4.4.1 FLk Kanal, naturnah III-112
4.4.2 FLg Grüppe, naturnah III-112
4.4.3 FLa Naturnahes lineares Gewässer mit Stillgewässercharakter III-112
4.4.4 FLf Naturnahes lineares Gewässer mit flutender Vegetation III-112
4.4.5 FLw Naturnahes lineares Gewässer mit Gehölzen III-112
4.4.6 FLr Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten III-113
4.4.7 FLs Naturnahes lineares Gewässer mit Sumpfvegetation III-113
4.4.8 FLn Naturnahes lineares Gewässer mit Großseggen III-113
4.4.9 FLy Sonstiges naturnahes lineares Gewässer III-113
4.5 FG Gräben III-113

4.5.1 FGg Grüppe III-113
4.5.2 FGt Graben ohne regelmäßige Wasserführung III-113
4.5.3 FGx Verbauter Graben III-114
4.5.4 FGy Sonstiger Graben III-114
4.6 FU Umgestaltete Fließgewässer und Umflutgerinne III-114
4.6.1 FUb Bach-Renaturierungsstrecke III-114
4.6.2 FUg Umflutgerinne III-114
4.6.3 FUf Fluss-Renaturierungsstrecke III-114
4.6.4 FUx Fließgewässer-Renaturierungsstrecke, naturfern III-115
4.7 FK Kleingewässer III-115
4.7.1 FKd Dystrophes Kleingewässer III-115
4.7.2 FKo Oligotrophes basenarmes Kleingewässer III-115
4.7.3 FKi Oligo- bis mesotrophes Kleingewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsengesellschaften III-116
4.7.4 FKm Oligo- bis mesotrophes Kleingewässer, kalkhaltig III-116
4.7.5 FKe Eutrophes Kleingewässer III-116
4.7.6 FKx Hypertrophes Kleingewässer III-116
4.7.7 FKy Sonstiges Kleingewässer III-116
4.8 FS Größere Stillgewässer (Seen und Weiher) III-117
4.8.1 FSk Kooggewässer III-117
4.8.2 FSd Dystrophes Stillgewässer III-117
4.8.3 FSo Oligotrophes basenarmes Stillgewässer III-118
4.8.4 FSi Oligo- bis mesotrophes Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsengesellschaften III-118
4.8.5 FSm Oligo- bis mesotrophes Stillgewässer, kalkhaltig III-118
4.8.6 FSe Eutrophes Stillgewässer III-118
4.8.7 FSx Hypertrophes Stillgewässer III-118
4.8.8 FSy Sonstiges Stillgewässer III-118
4.8.9 FSs Naturfernes aber nicht künstliches Stillgewässer III-119
4.9 FX Künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer III-119
4.9.1 FXk Kanal III-119
4.9.2 FXt Fischteich III-119
4.9.3 FXb Abbaugewässer III-119
4.9.4 FXz Zierteiche III-119
4.9.5 FXx Technisches Gewässer, verbaut III-120

4.9.6 FXu Technisches Gewässer, naturfern III-120
4.9.7 FXy Sonstiges naturfernes Gewässer III-120
5 M Hoch- und Übergangsmoore III-120
5.1 MH Moorheidestadien III-120
5.1.1 MHc Moor-Besenheide III-120
5.1.2 MHe Moor-Glockenheide, trockene Ausbildung III-121
5.1.3 MHs Moor-Glockenheide, nasse Ausbildung III-121
5.1.4 MHy Sonstige Moorheide III-121
5.2 MS Naturnahe Moorstadien III-121
5.2.1 MSg Moorgewässer III-121
5.2.2 MSr Schlenkengesellschaft III-122
5.2.3 MSt Schwingdecken III-122
5.2.4 MSz Bultgesellschaften III-122
5.2.5 MSs Bult-Schlenken-Komplex III-122
5.2.6 MSy Sonstiges naturnahes Moorstadium III-122
5.3 MW Moorwälder, torfmoosreiche baumbestandene Moorstadien III-123
5.3.1 MWb Atlantischer Birkenmoorwald III-123
5.3.2 MWk Subkontinentaler Kiefernmoorwald III-123
5.3.3 MWs Torfmoosreicher sekundärer Moorwald III-123
5.4 MA Abtorfungsbereiche III-123
5.4.1 MAt Episodisch austrocknende vegetationsfreie Abtorfungsfläche III-123
5.4.2 MAf Ganzjährig feuchte vegetationsfreie Abtorfungsfläche III-123
5.5 MD Degenerierte Moorflächen III-124
5.5.1 MDb Trockener sekundärer Moorwald III-124
5.5.2 MDm Degenerierte Moorflächen mit Pfeifengras III-124
5.5.3 MDg Degenerierte Moorflächen mit Gagelgebüsch III-124
5.5.4 MDw Weidengebüsch auf degenerierten Moorstandorten III-124
5.5.5 MDe Degenerierte Moorflächen mit Wollgras III-124
5.5.6 MDy Degenerierte Moorflächen anderer Ausprägung III-125
5.6 MR Moor-Regenerationskomplexe III-125
5.6.1 MRe Moorregenerationsbereich mit Wollgräsern, torfmoosreich III-125
5.6.2 MRg Moorregenerationsbereich mit Gagelgebüsch, torfmoosreich III-125
5.6.3 MRb Moorregenerationsbereich mit Moor-Birken, torfmoosreich III-125
5.6.4 MRm Moorregenerationsbereich mit Pfeifengras, torfmoosreich III-125

5.6.5 MRs Moorregenerationsbereich mit Moorvegetation, torfmoosreich III-126
5.6.6 MRt Torfstich ohne deutliche Vegetation III-126
5.6.7 MRj Moorregenerationsbereich, nass, vegetationsarm III-126
5.6.8 MRw Weidengebüsch auf Moorstandort, nass, torfmoosreich III-126
5.6.9 MRy Sonstige Moorregenerationsbereiche III-126
6 N Sümpfe und Niedermoore sowie Salzstellen des Binnenlandes III-126
6.1 NH Salzvegetation des Binnenlandes III-126
6.1.1 NHs Naturnaher binnenländischer Salzsumpf III-127
6.1.2 NHy Sonstige binnenländische Salzvegetation III-127
6.2 NS Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe III-127
6.2.1 NSa Nährstoffarmer Sumpf III-127
6.2.2 NSb Basenreicher, nährstoffarmer Sumpf III-127
6.2.3 NSs Großseggenried III-128
6.2.4 NSj Binsen- und Simsenried III-128
6.2.5 NSf Flatterbinsen-Sumpf III-128
6.2.6 NSc Sumpfreitgras-Sumpf III-128
6.2.7 NSq Quellsumpf mit typischen Quellzeigern III-128
6.2.8 NSr Staudensumpf III-128
6.2.9 NSy Sonstiger Sumpf III-129
6.3 NR (Land-)Röhrichte III-129
6.3.1 NRa Nährstoffarmes Röhricht III-129
6.3.2 NRc Binsen-Schneide-Röhricht III-129
6.3.3 NRs Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht III-129
6.3.4 NRr Rohrglanzgras-Röhricht III-129
6.3.5 NRg Wasser-Schwaden-Röhricht III-130
6.3.6 NRb Strandsimsen-Röhricht III-130
6.3.7 NRy Sonstiges Röhricht III-130
7 T Trocken- und Heidevegetation III-130
7.1 TB Trocken- und Zwergstrauchvegetation auf Binnendünen III-130
7.1.1 TBa Binnendüne mit Silbergras/Straußgras III-130
7.1.2 TBc Binnendüne mit Besenheide und Ginster III-131
7.1.3 TBe Binnendüne mit Besenheide/Krähenbeere III-131
7.1.4 TBd Binnendüne mit Degenerationsstadien von Trocken- oder Zwergstrauchvegetation III-131

7.1.5 TBf Feuchtvegetation der Binnendünentäler III-131
7.2 TF Feuchtheiden III-131
7.2.1 TFd Vergraste Feuchtheide III-132
7.2.2 TFg Verbuschte Feuchtheide III-132
7.2.3 TFn Feuchtheide mit Nadelwald III-132
7.2.4 TFt Typische Feuchtheide III-132
7.3 TH Trockene Sandheiden III-132
7.3.1 THd Vergraste Sandheide III-133
7.3.2 THg Verbuschte Sandheide III-133
7.3.3 THb Stark verbuschte Sandheide III-133
7.3.4 THs Sandheide mit Später Traubenkirsche III-133
7.3.5 THt Typische Sandheide III-133
7.3.6 THx Sandheide mit gebietsfremden Gehölzen III-133
7.3.7 THw Wacholderheiden III-134
7.4 TR Trocken- und Magerrasen III-134
7.4.1 TRb Blauschillergras-Rasen III-134
7.4.2 TRm Naturnaher Kalktrockenrasen III-135
7.4.3 TRn Borstgrasrasen trockener Standorte III-135
7.4.4 TRj Borstgrasrasen feuchter Standorte III-135
7.4.5 TRo Orchideenreiche Kalktrockenrasen III-135
7.4.6 TRs Lückiger Sandmagerrasen III-135
7.4.7 TRh Trockenrasen mit Staudenflur III-135
7.4.8 TRy Sonstiger Sandmagerrasen III-136
8 G Grünland III-136
8.1 GN Seggen- und binsenreiches Nassgrünland III-136
8.1.1 GNp Artenreiche Pfeifengraswiese III-136
8.1.2 GNa Nährstoff- und basenarmes Nassgrünland III-136
8.1.3 GNb Nährstoffarmes, basenreiches Nassgrünland III-137
8.1.4 GNm Mäßig nährstoffreiches Nassgrünland III-137
8.1.5 GNr Nährstoffreiches Nassgrünland III-137
8.1.6 GNh Hochstaudenreiches Nassgrünland III-137
8.2 GF Artenreiches Feuchtgrünland III-137
8.2.1 GFb Brenndolden-Wiese III-138
8.2.2 GFc Sumpfdotterblumen-Wiese III-138

8.2.3 GFf Artenreicher Flutrasen III-138
8.2.4 GFr Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland III-138
8.3 GW Artenreiches mesophiles Grünland III-139
8.3.1 GWf Artenreiches mesophiles Grünland feuchter Standorte III-139
8.3.2 GWm Artenreiches mesophiles Grünland frischer Standorte III-139
8.3.3 GWt Artenreiches mesophiles Grünland trockener Standorte III-139
8.4 GM Mesophile Flachlandmähwiese III-140
8.4.1 GMf Mesophile Flachlandmähwiese Grünland feuchter Standorte III-140
8.4.2 GMm Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte III-140
8.4.3 GMt Mesophile Flachlandmähwiese trockener Standorte III-140
8.5 GA Artenarmes Wirtschaftsgrünland III-141
8.5.1 GAe Einsaatgrünland III-141
8.5.2 GAy Artenarmes Wirtschaftsgrünland III-141
8.6 GY Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland III-141
8.6.1 GYj Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen III-141
8.6.2 GYn Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen III-141
8.6.3 GYf Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland III-141
8.6.4 GYy Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland III-141
9 A Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen III-142
9.1 AA Äcker III-142
9.1.1 AAu Ackerbrache mit Ackerunkrautflur III-142
9.1.2 AAw Stilllegung mit Graseinsaat III-142
9.1.3 AAb Ackerrandstreifen und PIK-Flächen III-142
9.1.4 AAj Wildacker III-142
9.1.5 AAe Extensivacker III-142
9.1.6 AAy Intensivacker III-142
9.2 AG Gartenbaufläche III-142
9.2.1 AGb Gartenbaufläche zum Blumenanbau III-143
9.2.2 AGg Gartenbaufläche zum Gemüseanbau III-143
9.2.3 AGy Sonstige Gartenbaufläche III-143
9.3 AO Obstanbauflächen III-143
9.3.1 AOb Beerenstrauchplantage III-143
9.3.2 AOo Intensiv genutzte Obstbaumplantage III-143

9.3.3 AOw Weinbaufläche III-143
9.3.4 AOy Sonstige Obstanbaufläche III-143
9.4 AB Baumschulen III-144
9.4.1 ABw Weihnachtsbaumplantage III-144
9.4.2 ABb Sonstige Baumschule III-144
10 R Rohboden, Ruderal- und Pioniervegetation III-144
10.1 RO Rohboden III-144
10.1.1 ROt Rohboden auf trockenen Standorten III-144
10.1.2 ROf Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten III-144
10.1.3 ROn Schlammflur auf nassen und wechselfeuchten Standorten III-144
10.2 RP Pioniervegetation auf trockenen bis wechselfeuchten Standorten III-145
10.2.1 RPa Nährstoffarme Pionierflur wechselfeuchter Standorte III-145
10.2.2 RPr Nährstoffreiche Pionierflur wechselfeuchter Standorte III-145
10.2.3 RPt Nährstoffarme Pionierflur trockener Standorte III-145
10.2.4 RPe Nährstoffreiche Pionierflur trockener Standorte III-145
10.3 RH Ruderale Gras- und Staudenfluren III-145
10.3.1 RHw Staudenflur am Waldrand III-145
10.3.2 RHu Uferstaudenflur an Flüssen, Bächen und an durchströmten Stillgewässern. III-145
10.3.3 RHs Feuchte Hochstaudenflur außerhalb amphibischer Uferbereiche stehender Binnengewässer III-146
10.3.4 RHf Feuchte Hochstaudenflur III-146
10.3.5 RHm Ruderale Staudenflur frischer Standorte III-146
10.3.6 RHt Staudenfluren trockener Standorte III-146
10.3.7 RHg Ruderale Grasflur III-146
10.3.8 RHp Adlerfarnflur III-146
10.3.9 RHr Brombeerflur III-147
10.3.10 RHn Nitrophytenflur III-147
10.3.11 RHx Neophytenflur III-147
10.3.12 RHy Sonstige Ruderalfläche III-147
11 S Biotoptypen in Zusammenhang mit baulichen Anlagen III-147
11.1 SV Verkehrsflächen III-147
11.1.1 SVs Vollversiegelte Verkehrsfläche III-148
11.1.2 SVt Teilversiegelte Verkehrsfäche III-148
11.1.3 SVp Spurplattenweg III-148

11.1.4 SVu Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen III-148
11.1.5 SVi Bankette, intensiv gepflegt III-148
11.1.6 SVe Bankette, extensiv gepflegt III-148
11.1.7 SVo Verkehrsflächenbegleitgrün ohne Gehölze III-148
11.1.8 SVg Verkehrsflächenbegleitgrün mit Gebüschen III-149
11.1.9 SVh Verkehrsflächenbegleitgrün mit Bäumen III-149
11.1.10 SVb Gleisbett (Schotter) III-149
11.1.11 SVx Gleisanlage, außer Betrieb, mit Ruderalfluren III-149
11.1.12 SVy Sonstige Verkehrsflächen III-149
11.2 SK Küstenschutz- und Hafenanlagen III-149
11.2.1 SKl Lahnung III-149
11.2.2 SKb Buhne, Mole III-150
11.2.3 SKm Deckwerk aus Mastixschotter III-150
11.2.4 SKx Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk III-150
11.2.5 SKv Deckwerk aus Asphalt oder vollverklammerten Schüttsteinen III-150
11.2.6 SKa Anleger (schwimmend oder auf Pfeilern) III-150
11.2.7 SKy Sonstige Küstenschutz- oder Hafenanlage III-150
11.3 SF Bauwerke an Binnengewässern III-150
11.3.1 SFx Steinschüttung III-150
11.3.2 SFm Massive Uferbefestigung III-150
11.3.3 SFw Wehr, Sperrwerk, Sohlabsturze III-151
11.3.4 SFf Aufstiegshilfe für Fische III-151
11.3.5 SFs Befestigte Badestelle, Steg III-151
11.3.6 SFb Buhne oder Mole an Flüssen III-151
11.3.7 SFy Sonstige Bauwerke an Binnengewässern III-151
11.4 SX Gebäude und vegetationsfreie Flächen im besiedelten Bereich III-151
11.4.1 SXa Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise III-151
11.4.2 SXx Neue Bausubstanz III-151
11.4.3 SXb Bunker III-151
11.4.4 SXr Ruine III-152
11.4.5 SXs Sandplatz III-152
11.4.6 SXt Aschebahn, Ascheplatz III-152
11.4.7 SXk Kinderspielplatz III-152
11.4.8 SXy Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche III-152

11.4.9 SXn Baustelle, vegetationsarme/-freie Fläche III-152
11.5 SG Grünflächen im besiedelten Bereich III-152
11.5.1 SGz Garten, strukturarm III-152
11.5.2 SGo-(Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil. III-152
11.5.3 SGb Garten, strukturreich III-152
11.5.4 SGp Großflächige Gartenanlage mit Großgehölzen und parkartigem Charakter .. III-153
11.5.5 SGr Rasenfläche, arten- und strukturarm III-153
11.5.6 SGe Rasenfläche, arten- und strukturreich III-153
11.5.7 SGs Urbanes Ziergehölz und -staudenbeet III-153
11.5.8 SGg Urbanes Gebüsch mit heimischen Arten III-153
11.5.9 SGf Urbanes Gebüsch mit gebietsfremden Arten III-153
11.5.10 SGx Urbanes Gehölz mit gebietsfremden Laubbäumen III-153
11.5.11 SGn Urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen III-154
11.5.12 SGy Urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten III-154
11.5.13 SGa Ansaat aus Blühmischung III-154
11.6 SD Bebauungen im Außenbereich III-154
11.6.1 SDe Einzelhaus und Splittersiedlungen III-154
11.6.2 SDs Siedlungsfläche mit dörflichem Charakter III-154
11.6.3 SDp Landwirtschaftliche Produktionsanlage III-154
11.6.4 SDf Ferienhaussiedlung III-155
11.6.5 SDy Sonstige Bebauung im Außenbereich III-155
11.7 SB Wohnbebauungen im Innenbereich III-155
11.7.1 SBe Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung III-155
11.7.2 SBz Zeilen- und Blockrandbebauung III-155
11.7.3 SBg Großformen und Hochhäuser III-155
11.7.4 SBf Öffentliches Gebäude III-155
11.7.5 SBy Sonstige Wohnbebauung III-155
11.8 SI Nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauungen III-155
11.8.1 SIg Gewerbegebiet III-156
11.8.2 SIi Industriegebiet III-156
11.8.3 SIk Kläranlage III-156
11.8.4 SId Deponie III-156
11.8.5 SIp Freiflächen-Fotovoltaikanlage III-156
11.8.6 SIw Windkraftanlage III-156

11.8.7 SIb Biogasanlage III-156
11.8.8 SIa Wasserwerk III-156
11.8.9 SIv Kraftwerk III-156
11.8.10 SIe Anlage der Elektrizitätsversorgung III-156
11.8.11 SIf Funkanlage III-157
11.8.12 SIr Rohrleitungen/Pipeline III-157
11.8.13 SIy Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung III-157
11.8.14 SIm Grünflächen im Bereich von nicht zu Wohnzwecken dienenden Bebauungen III-157
11.9 SZ Zivile Verkehrsanlagen III-157
11.9.1 SZs Straßenverkehrsanlge III-157
11.9.2 SZb Bahnhof III-157
11.9.3 SZg Gleisanlage III-157
11.9.4 SZf Flugplatz III-158
11.9.5 SZh Hafenanlage III-158
11.9.6 SZk Kanalanlage III-158
11.9.7 SZy Sonstige Verkehrsanlage III-158
11.10 SM Militärische Flächen einschließlich ziviler Flughäfen III-158
11.10.1 SMt Militärische Fläche mit überwiegend offener Vegetation III-158
11.10.2 SMd Militärische Depotfläche III-158
11.10.3 SMk Kasernenanlage mit Block- und Hallenbebauung III-158
11.10.4 SMf Militär- und Zivilflugplatz III-159
11.10.5 SMh Militärische Hafenanlage III-159
11.10.6 SMr Radaranlage III-159
11.10.7 SMy Sonstige Militärische Anlage III-159
11.11 SE Sport- und Erholungsanlagen III-159
11.11.1 SEk Kinderspielplatz III-159
11.11.2 SEb Sportplatz III-159
11.11.3 SEd Hundeübungsplatz III-159
11.11.4 SEm Modellflugplatz III-160
11.11.5 SEw Schießstand III-160
11.11.6 SEg Golfplatz III-160
11.11.7 SEr Reitanlage III-160
11.11.8 SEc Campingplatz III-160
11.11.9 SEs Badestelle III-160

11.11.10SEf Freibad mit befestigtem Becken III-160
11.11.11SEh Sporthalle III-160
11.11.12SEv Vergnügungspark III-160
11.11.13SEy Andere Sport- und Erholungsanlage III-161
11.12 SP Öffentliche Park- und Grünanlagen III-161
11.12.1 SPi Öffentliche Grünanlage, intensiv gepflegt III-161
11.12.2 SPe Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt III-161
11.12.3 SPp Öffentliche Parkanlage mit altem Baumbestand III-161
11.12.4 SPh Historische Parkanlage III-161
11.12.5 SPk Kleingartenanlage III-161
11.12.6 SPu Friedhof, strukturarm, ohne Altbaumbestand III-161
11.12.7 SPf Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand III-161
11.12.8 SPw Waldfriedhof III-162
11.12.9 SPb Botanischer Garten III-162
11.12.10SPz Tiergarten, Zoologischer Garten III-162
11.12.11SPy Sonstige öffentliche Park- und Grünanlage III-162
11.12.12SPd Denkmal III-162
11.13 SL Lagerflächen III-162
11.13.1 SLl Landwirtschaftliche Lagerfläche III-162
11.13.2 SLg Gartenmülldeponie III-162
11.13.3 SLf forstwirtschaftliche Lagerfläche III-162
11.13.4 SLt Treibsellagerfläche III-163
11.13.5 SLy Sonstige Lagerfläche III-163
12 Strukturtypen III-164
12.1 XX Steinblöcke III-164
12.1.1 XXe Block mit epilithischer Vegetation (terrestrischer Bereich) III-164
12.1.2 XXf Block mit Makrophyten und/oder Epifauna (mariner Bereich) III-164
12.1.3 XXy Block ohne Bewuchs III-164
12.2 XW Steinwälle und Mauern III-164
12.2.1 XWe Steinwall oder Steinmauer mit epilithischer Vegetation III-164
12.2.2 XWo Steinwall oder Steinmauer ohne epilithischer Vegetation III-165
12.2.3 XWs Steinriegel III-165
12.2.4 XWy Sonstiger Steinwall oder -mauer III-165
12.3 XB Binnendünen III-165

12.3.1 XBb Binnendüne III-165
12.4 XA Abgrabungen und Aufschüttungen III-165
12.4.1 XAa Archäologische Geländeform III-166
12.4.2 XAb Bombentrichter III-166
12.4.3 XAw Lärmschutzwall III-166
12.4.4 XAs Aufschüttung III-166
12.4.5 XAg Abgrabung III-166
12.4.6 XAy Spülfeld III-166
12.5 XD Deiche III-166
12.5.1 XDl Landesschutzdeich III-166
12.5.2 XDs Sommer-/Mitteldeich III-167
12.6 XU Unterirdische Bauwerke III-167
12.6.1 XUb Unterirdische Bunker III-167
12.7 XH Hänge und Höhlen III-167
12.7.1 XHs Artenreicher Steilhang im Binnenland III-167
12.7.2 XHb Bachschlucht III-168
12.7.3 XHy Sonstiger Steilhang im Binnenland III-168
12.7.4 XHk Kesselmoor III-168
12.7.5 XHo nicht touristisch erschlossene Höhle III-169
12.7.6 XHx Sonstige Höhle III-169
12.7.7 XHt Toteisloch III-169
12.8 XK Abbruchkanten und Kliffs III-169
12.8.1 XKf Tertiärkliff III-170
12.8.2 XKh Felskliff III-170
12.8.3 XKn Altmoränen-/Geestkliff (Nordseeküste) III-170
12.8.4 XKo Jungmoränenkliff (Ostseeküste) III-170
12.8.5 XKd Natürliche Abbruchkante III-170
12.8.6 XKx Künstlicher Geländesprung III-170
12.9 XS Sandbänke und Strandwälle III-171
12.9.1 XSw Strandwall III-171
12.9.2 XSd Donn III-171
12.9.3 XSn Sandbank der Nordsee III-171
12.9.4 XSo Sandbank der Ostsee III-171
12.10 YQ Quellen III-172

12.10.1 YQk Kalktuffquelle III-172
12.10.2 YQs Sicker- oder Sumpfquelle III-172
12.10.3 YQf Fließ- oder Sprudelquelle III-172
12.10.4 YQt Tümpel- oder Trichterquelle III-172
12.10.5 YQu Unterseeische Quelle III-172
12.10.6 YQx technisch gefasste Quelle III-172
12.11 ZO Streuobstwiesen III-173
12.11.1 ZOm Geschützte Streuobstwiese III-173
12.11.2 ZOy Sonstige Streuobstwiese III-173
13 Zusatzcodes III-174
14 Artenlisten III-181
15 Übersichtstabelle Standardliste III-197

Abkürzungsverzeichnis und Glossar

§, §-Biotop	Geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
asDG	arten- und strukturreiches Dauergrünland
Biotopbogen	Analoger Erhebungsbogen, der die Erfassung / Erhebung von biotopbezogenen Sachdaten während der Geländearbeit im Rahmen von Biotopkartierungen ermöglicht.
BiotopV	Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope SH vom 13.05.2019
BKSH	Landesweite Biotopkartierung Schleswig-Holstein
CIR	Color Infrared Film
DGK	Deutsche Grundkarte
DGM	Digitales Geländemodell
DLM	Digitales Landschaftsmodell
DOM	Digitales Oberflächenmodell
DOP	Digitale Orthofotos
DTK	Digitale topographische Karte
EHZ	Erhaltungszustand bzw. Erhaltungsgrad
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HC	Hauptcode (Hauptbiotoptyp)
HNV	High-nature-value-farmland
LAT	Lowest Astronomical Tide (Seekarten-Null)
LFK	Landwirtschaftliches Nutzflächenkataster
LKN	Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LRT	Lebensraumtyp gem. Anh. I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MThw	Mittleres Tidehochwasser
MW	Mittelwasser
NC	Nebencode (Nebenbiotoptyp)
Nichtwertbiotope	Biotope bzw. Nichtwertflächen, die weder den Anforderungen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG noch den Anforderungen eines der LRT gem. Anh. I der FFH-Richtlinie entsprechen
NSG	Naturschutzgebiet
OR	Orientierungsrahmen Straßenbau
PIK	Produktionsintegrierte Kompensation
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
QS	Qualitätssicherung (hier meist Bezug auf Access-Datenbank)
RGB	Red-Green-Blue
SC	Strukturcode (Strukturtypen
SH	Schleswig-Holstein
SPA	Special Protection Areas (Vogelschutzgebiete)
TMAP	Typologie of Coastal Vegetation in the Wadden Sea Area. Trilateral Salt Marsh Expert Group
UNB	Untere Naturschutzbehörde
	und/oder LRT gem. Anh. I der FFH-Richtlinie
VO	Verordnungsnummer gem. BiotopV SH vom 13.05.2019
Wertbiotope	gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope und/ oder LRT gem. Anh. I der FFH-Richtlinie entsprechen
WGL	Wertgrünland
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZC	Zusatzcode

I. Kartieranleitung

1 Einleitung

Die landesweite Biotopkartierung Schleswig-Holstein (BKSH) wird nach Abschluss des zweiten Durchgangs im Jahr 2020 auch zukünftig fortgeführt und ist eine detailschärfere Fortsetzung der Biotopkartierung von 1978 – 1993. Sie umfasst im Einzelnen die Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG) und sämtlicher Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (→ „Wertbiotope“). Mit dieser Kartierung werden die Vorgaben des § 30 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 6 LNatSchG sowie wesentliche Teile des Überwachungsgebotes nach Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie umgesetzt.

Der zweite Durchgang der BKSH (2014 bis 2020) wurde in zwei Phasen (Phase 1: 2014, Phase 2: 2015 bis 2020) durchgeführt: In der Phase 1 erfolgte die Wertgrünlandkartierung, in der außerhalb der FFH- und Naturschutzgebiete (NSG) sowie des Stiftungslandes ausschließlich das botanisch wertvolle Grünland („Wertgrünland“) nebst enthaltener gesetzlich geschützter Biotope und FFH-LRT auf der Basis einer landesweiten Grünland-(Prüf-)kulisse kartiert wurde. In der Phase 2 wurde außerhalb der Grünlandkulisse auf einer landesweit ausgewählten Prüfkulisse die Kartierung um für den Naturschutz besonders schutzwürdige Biotope wie z.B. Wälder, Moore, naturnahe Fließgewässer, Seen, Heiden, Trockenrasen und Wertgrünland, vervollständigt. Diese Prüfkulisse der Phase 2 wurde aus unterschiedlichen Fachdaten (v.a. Altkartierungen) erstellt und umfasste auch alle FFH- und SPA-Gebiete (Natura2000-Gebiete), die NSG, das Stiftungsland (Stiftung Naturschutz SH, Flächen der Schrobachstiftung) und sämtliche Waldflächen außerhalb von Siedlungen.

In die Phase 2 (2015-2020) der BKSH waren die bisher eigenständigen Projekte „Monitoring der LRT in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten Schleswig-Holstein“ (Kartierdurchgang 2007-2012) und das „FFH-Stichproben-Monitoring der LRT“ integriert. Zukünftig sollen diese aber wieder als eigenständige Projekte außerhalb der BKSH fortgeführt werden.

Parallel zur BKSH werden in mehreren Regionen Schleswig-Holsteins eigenständige Kartier- und Monitoringprojekte durchgeführt, die von anderen Abteilungen des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) oder vom Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN) beauftragt werden. Hierzu gehören bspw. die Kartierung der Salzwiesen und Küstendünen im Bereich des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer einschließlich der nordfriesischen Inseln und Halligen (LKN), der durch das WRRL-Seenmonitoring zu erfassenden Seen (LLUR, Abt. 4) und Flächen der HNV-Kartierung auf 120 Kacheln von jeweils 1 Quadratkilometer Flächengröße (LLUR, Abt. 5). Die Kartierung dieser Gebiets- bzw. Kartierkulissen erfolgt ebenfalls entsprechend der Kartiervorgaben und -standards der BKSH. Erst die Zusammenschau dieser Daten ergibt einen vollständigen, konsistenten Überblick über die Biotope des Landes. Da sie nicht im Projekt der BKSH kartiert wurden, waren sie hier Bestandteil der sog. „Ausschlusskulisse“.

Bei der BKSH 2014 bis 2020 wurden innerhalb der Prüfkulisse flächendeckend sämtliche Wert- und Nichtwertbiotoptypen gemäß der überarbeiteten Standardliste der Biotoptypen (LLUR 2015 ff) kartiert. Die für den Naturschutz besonders schutzwürdigen **Wertbiotope wurden und werden dabei jeweils detailliert mit einem Biotopbogen** erfasst. Aus den in der Standardliste aufgeführten Biotoptypen ist eine direkte Ableitung des gesetzlichen Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und eine Zuordnung zu den FFH-LRT gem. Anhang I der FFH-Richtlinie im Regelfall möglich.

Die Kartieranleitung wendet sich sowohl an die für die Kartierung im Gelände tätigen Fachleute als auch an jene, die die erfassten Daten (Flächengeometrien, Sachdaten) im Anschluss an die Geländearbeit weiterbearbeiten und soll als Anleitung und Hilfestellung dienen. Da sie nicht nur zur Fortsetzung der BKSH ab 2022, sondern als Fachgrundlage für sämtliche eigenständige Kartierprojekte im Land fungieren soll, wurde der Titel des Dokuments entsprechend angepasst.

Während Kap. 3 allgemeingültige Vorgaben zur Kartierung von Wertbiotopen enthält, wird in den danach folgenden Kapiteln das Vorgehen speziell im Rahmen von BKSH und FFH-Monitoring näher erläutert. Je nach Projektanforderungen, kann eine Anwendung derselben Vorgaben auch für andere Vorhaben erforderlich sein, worauf dann in den Leistungsbeschreibungen jeweiliger Aufträge hinzuweisen ist.

Wesentliche Änderungen gegenüber der vorigen Fassung (Version 1.6, April 2021):

- (Begonnener) Umbau zu einem projektunabhängigen Werk für Kartierungen in SH, über die Funktion als Anleitung zur BKSH hinaus und, damit einhergehend, teilweise Neugliederung der Kapitelstruktur sowie Anpassung von Überschriften,
- Zusammenführung der beiden Listen „Biotoptypenschlüssel“ und „Standardsliste“ zu einer Liste (→ III „Erläuterte Standardliste der Biotoptypen“). Dabei wurde für die Sortierung der Biotoptypen die bisherige Standardliste als Grundlage gewählt. Hierdurch entspricht die Gliederung zwar nicht mehr dem bestimmungsschlüsselartigen hierarchischen System des früheren Biotopschlüssels. Sie weist jedoch dieselbe Reihenfolge auf, wie die Übersichtstabelle der Biotoptypen (→III.15), an die sich viele Kartierende durch die Mitnahme ins Gelände bereits gewöhnt haben,
- Anpassung an geänderte Vorgaben aufgrund des Beschlusses zur Einführung des „Insektenschutzgesetzes“ vom 18. August 2021 durch den Bund sowie einer Überarbeitung der „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope SH“ (LLUR 2022). Dazu wurden folgende Typen ergänzt/ modifiziert:
  - Überarbeitung und Ergänzung der Biotoptypuntergruppe „XW“ zur Erfassung der nunmehr geschützten Trockenmauern und Steinriegel,
  - neue Strukturtyp-Hauptgruppe „Z - vegetationsgeprägte Strukturtypen“ zur Erfassung geschützter Streuobstwiesen (→ „ZO“), unabhängig der ihnen zugrundeliegenden Offenlandbiotoptypen (ersetzt bisherige Biotoptypuntergruppe „HO“),
  - neue Biotoptypuntergruppe „GW - Artenreiches mesophiles Grünland“ und Anpassung der Untergruppe „GM“ (jetzt: „Mesophile Flachlandmähwiesen“) zur klaren Differenzierung von Grünländern gem. LRT 6510 vom asDG ohne LRT-Zuordnung,
- Einführung und Anpassung weiterer neuer Biotoptypen:
  - „FLn - Naturnahes lineares Gewässer mit Dominanz von Großseggen“,
  - „TBf - Feuchtvegetation der Binnendünentäler“,
  - „FGt - Graben ohne regelmäßige Wasserführung“,
  - Biotoptypuntergruppe „HU - Linearer Ufergehölzsaum“ (ersetzt bisherigen Biotoptyp „HRe“ und differenziert diesen weiter aus),
  - Anpassung der Definitionen zum Verkehrswege-Begleitgrün innerhalb der Untergruppe „SV - Verkehrswege“.
- Einführung und Anpassung weiterer neuer Strukturtypen:
  - „XUb - unterirdische Bunker“ (einschließlich vegetationsüberlagerter Munitionsbunker, etc.),
  - „XSd - Donns“ (fossile, eingedeichte Strandwälle),
  - Anpassung der Kartierkriterien zu „XHs - artenreicher Steilhang“ aufgrund geänderter Vorgaben
- Einführung weiterer neuer Zusatzcodes:

  - „/k“ für besondere Flechten-Vorkommen,
  - „/m“ für besondere Moos-Vorkommen,
  - „/p“ für besondere Pilz-Vorkommen,
  - „/x“ als Möglichkeit zur Kennzeichnung von Biotopen, die diagnostisch einem Wertbiotop entsprechen, der Biotopschutz aufgrund übergeordneter Vorgabe jedoch nicht greift,
- Schärfung der Kartiervorgaben in Hinblick auf die Komplexbildung von Wert- mit Nichtwertbiotopen (s. Kap. 3.1.2),
- Vereinfachung der Kartiervorgaben in Hinblick auf die Erfassung von in LRT-Wald eingelagerten Kleinflächen (s. Kap. 4.3.4),
- Ersetzung des bisherigen neunstufigen Biotopbewertungsschemas durch ein sechsstufiges Schema, über welches Wertbiotope zukünftig in Relation zu anderen Wertbiotopen desselben Typus bewertet werden,
- Entfernung inhaltlich nicht (mehr) zutreffender und redundanter Inhalte sowie Durchführung redaktioneller Anpassungen,
- Einführung eines allgemeinen Abkürzungsverzeichnisses.

Weitere Anpassungen und Details sind den jeweiligen Kapiteln zu entnehmen. Inhaltlich bedeutsame Änderungen wurden zur besseren Nachvollziehbarkeit wie schon in früheren Anpassungen der Kartieranleitung gelb markiert. Dabei wurde entgegen früheren Überarbeitungen jedoch auf die Kennzeichnung redaktioneller Anpassungen verzichtet. Ebenso wurden eliminierte Textbestandteile nicht mehr durchgestrichen dargestellt, sondern vollständig gelöscht.

2 Zielsetzung

Die vorliegende Kartieranleitung soll als landesweit einheitliche Grundlage für die flächendeckende oder selektive (projektbezogene) Kartierung insbesondere von Wert-, aber auch Nichtwertbiotopen, bei der der Fortführung der BKSH und anderen eigenständigen Kartierprojekten, folgenden Zielsetzungen dienen:

- EDV-Kompatiblität: Anwendbarkeit eines EDV-gerechten Kartierschlüssels aller in Schleswig-Holstein vorkommenden Biotoptypen unter Einbeziehung von Definitionen und Kartierhinweisen zu den gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotopen sowie den LRT gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie.
- Kompatibilität mit den Definitionen der §-Biotope: Zweifelsfreie Erfassung und Dokumentation der gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope unter Anwendung der in der (BiotopV vom 22.01.2009, überarbeiteter aktueller Stand vom 13.05.2019) formulierten Definitionen sowie den „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein“ (LLUR 2022).
- Kompatibilität mit den LRT aus Anhang I der FFH-Richtlinie: Zweifelsfreie Erfassung und Dokumentation der gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie zu berücksichtigenden LRT. Die Kartieranleitung gibt Hinweise zur Kartierung von FFH-LRT, die in den schleswig-holsteinischen „Steckbriefen und Kartierhinweisen für die FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie“ umfassend definiert und beschrieben sind.
- Vergleichbarkeit: Die als Biotoptypen definierten Kartiereinheiten sowie die festgelegte Methodik und der vorgegebene Biotopbogen sollen für alle in Schleswig-Holstein durchgeführten Biotopkartierungen den Bezugsrahmen darstellen und somit eine landesweite Vergleichbarkeit der Ergebnisse ermöglichen.
- Anwendbarkeit: Das Gesamtwerk „Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins“ soll unter Einbeziehung weiterer fachlicher Grundlagen zum gesetzlichen Biotopschutz und zu den FFH-LRT selektive und flächendeckende

Kartierungen von Wert- und Nichtwertbiotopen auf unterschiedlichen Maßstabsebenen ermöglichen.

Diese Kartieranleitung soll zusammen mit der Erläuterten Standardliste für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (→ Kap. III), in Verbindung mit den „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein“ (LLUR 2022) und den „Steckbriefen und Kartierhinweisen für FFH-Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein“ (LANU 2007) die Bearbeitung folgender Aufgabenfelder ermöglichen:

- **Fortschreibung des Registers gesetzlich geschützter Biotope in Schleswig-Holstein:**
  Die gesetzlich geschützten Biotope werden im Maßstab 1:5.000 kartografisch abgegrenzt, gemäß Standardliste der Biotoptypen codiert und mit einem Biotopbogen inhaltlich detailliert erfasst und beschrieben.
  Gemäß § 30 Abs. 7 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 21 Abs. 6 Nr.1 und 2 LNatSchG sind die gesetzlich geschützten Biotope zu registrieren, die Registrierung den Eigentümern in geeigneter Weise mitzuteilen und bei Bedarf aktualisieren.
  Das Biotopportal (www.schleswig-holstein.de/biotope) dient auch der Information der Eigentümer über Wertbiotopvorkommen auf ihren Grundstücken und ermöglicht den Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes durch die Unteren Naturschutzbehörden. Für interessierte Bürgerinnen und Bürger schafft das Biotopportal maximale Tranparenz und stellt quasi das „öffentliche Auge“ des Biotopschutzes dar.

- **Kartierung von FFH-Lebensraumtypen:**
  Auch die FFH-LRT werden mit Biotoptypen der Standardliste verknüpft, im Maßstab 1:5.000 kartografisch abgegrenzt und erfasste Daten in einem Biotopbogen erfasst, beschrieben und anhand eines bundesweit einheitlichen Schemas bewertet. Die Daten werden u.a. für die FFH-Managementplanung des Landes Schleswig-Holstein und für die Wahrnehmung der Berichtspflichten gemäß Art. 11 und 17 der FFH-Richtlinie benötigt.

- **Beobachtung von Natur und Landschaft:**
  Gemäß § 6 Abs. 2 BNatSchG i.V.m. § 3a LNatSchG haben Bund und Länder im Rahmen ihrer Zuständigkeiten Natur und Landschaft zu beobachten und Veränderungen festzustellen. Die Beobachtung der Entwicklung des Biotopbestandes innerhalb definierter Territorien ist Bestandteil einer solchen Aufgabenstellung. Die durch die regelmäßig fortgeschriebene Biotopkartierung erfassten Daten ermöglichen es diesem Erfordernis gerecht zu werden.

- **UVP, Eingriffsregelung, FFH-Verträglichkeitsprüfungen und Landschaftsplanung:**
  Im Zuge des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), der gesetzlichen Eingriffsregelung (u.a. § 14f BNatSchG), der Regelungen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (§ 34 BNatSchG) und der Vorschriften zur örtlichen Landschaftsplanung (§ 11 BNatSchG) können für Landschaftsausschnitte flächendeckende Kartierungen der Wert-, ggf. auch Nichtwertbiotope erforderlich werden. Dafür stellt die vorliegende Kartieranleitung mit der erläuterten Standardliste für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein ein entscheidendes Arbeitsinstrumt dar und es werden die Vergleichbarkeit sowie eine landesweite Auswertung aller flächendeckenden anhand dieses Werkes erhobenen Kartierungen ermöglicht. Die aktualisierte Standardliste der Biotoptypen ist auch hinsichtlich der Anwendbarkeit im marinen Bereich (TMAP) und im Straßenbau (Orientierungsrahmen Straßenbau Schleswig-Holstein) angepasst worden. So ist auch eine Zuordnung der Biotoptypen zu dem Klassifizierungsschema des Orientierungsrahmens im Straßenbau als verbindliche Grundlage für die Biotoptypenbewertung und Kompensationsermittlung unmittelbar möglich.

3 Allgemeine Kartiervorgaben

3.1 Kartierung der nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG geschützten Wertbiotope

3.1.1 Verteilung von kennzeichnenden Pflanzenarten

Die Biotoptypen der Wert- und Nichtwertiotope werden anhand vegetationskundlicher, hydrologischer oder geomorphologischer Kriterien zugeordnet.

Bei den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG i.V.m. der BiotopV („§-Biotope“), welche zusammen mit den LRT nach Anh. I der FFH-Richtlinie als „Wertbiotope“ bezeichnet werden, handelt es sich um eine inhaltlich und rechtlich differenzierte Schutzkategorie.

Bestandteil der erläuterten Standardliste sind die Hinweise zu Korrelationen zwischen §-Biotoptypen und FFH-LRT. Es war beabsichtigt, möglichst eine 1:1 Zuordnung der gesetzlich geschützten Biotope zu den FFH-LRT vorzunehmen. Situationsbedingt konnten nicht alle der nach aktuellem Kenntnisstand in Schleswig-Holstein vorkommenden 58 FFH-LRT (inkl. LRT 8310, exkl. LRT 7110) komplett und in allen Erhaltungszuständen mit Biotopschutz abgedeckt werden, zumal das LRT-Spektrum von natürlichen über halbnatürliche Bestände bis zu typischen Kulturformationen, von präzisen Typen bis hin zu Biotopkomplexen oder gar ganzen Landschaftsteilen reicht. Da der Anhang I der FFH-Richtlinie auch tlw. weiter verbreitete LRT mittlerer Standorte umfasst, deren Gefährdung nicht so sehr im quantitativen Flächenverlust als vielmehr in der qualitativen Verschlechterung liegt, gehen Auftrag und Umsetzung der FFH-Richtlinie flächig und inhaltlich über den gesetzlichen Biotopschutz des BNatSchG und LNatSchG hinaus.

Bspw. Rot-Buchen-Waldökosysteme (z.B. Biotoptyp „WLa“, FFH-LRT 9110; z.B. „WMo“ FFH-LRT 9130) sind nur soweit Gegenstand des gesetzlichen Biotopschutzes, soweit sie mit ihrem Artenbestand auf Sondersituationen bzw. Sonderstandorten (z.B. „Artenreiche Steilhänge, Bachschluchten“) vorkommen.

Kennzeichnende Pflanzenarten eines gesetzlich geschützten Biotops

In der Regel erfolgt die Einstufung entsprechender Flächen als nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope nach der Prägung durch Vegetationstypen, Pflanzengesellschaften und den kennzeichnenden Pflanzenarten. Auch die Gesamtstruktur des Ökosystems und, soweit biotopwirksam, nutzungsbedingte Einflüsse, können als biotopprägende Merkmale herangezogen werden. Die Definitionen in den „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein“ geben zusätzliche Hinweise zur Beurteilung der jeweiligen Biotope. In Sonderfällen ist die Geomorphologie (Standort) - z.B. Düne oder der Wasserhaushalt - z.B. Quellbereiche - maßgeblich.

Die Abgrenzung der Biotope anhand kennzeichnender Pflanzenarten erfolgt in Abhängigkeit von ihrer Verteilung wie folgt:

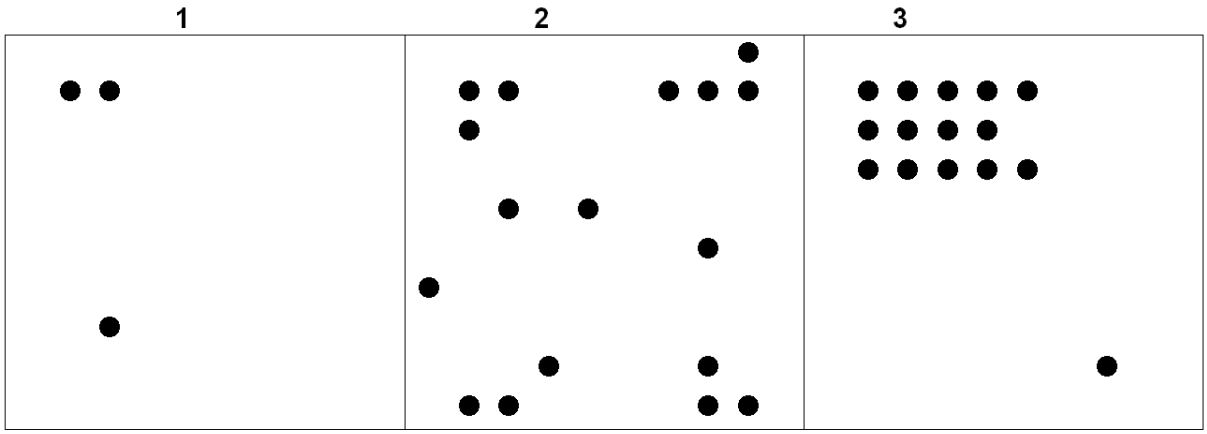


Abbildung 1: Verteilung von kennzeichnenden Pflanzenarten (Schemadarstellung):

Zu 1: Einzelvorkommen; die Gesamtfläche ist einem anderen Biotoptyp zuzuordnen.

Zu 2: Die Gesamtfläche ist durch die Kennarten charakterisiert; die Gesamtfläche ist dem entsprechenden Biotoptyp zuzuordnen.

Zu 3: Nur eine Teilfläche (Teilparzelle) ist dem entsprechenden Biotoptyp zuzuordnen.

Faunistische Merkmale sind bei vegetationsfreien Biotopen von Bedeutung, z.B. bei Sohlengewässern in Abbaugebieten, offenen Sandfeldern oder Rohbodenpartien artenreicher Steilhänge. Geomorphologische Parameter sind hingegen für die Ansprachen von Binnen- oder Küstendünen entscheidend, hydrologische z.B. für die Ansprache von Quellen.

Bei der Kartierung von Biotoptypen, die bei Erfüllung der gem. BiotopV festgelegten biotopspezifischen Mindestflächengröße dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG zuzuordnen sind, sind zusätzlich zu den in den Listen 1 bis 14 enthaltenenen Zeigerarten bzw. charakteristischen oder wertgebenden Pflanzenarten, auf die in der Erläuterten Standardliste der Biotoptypen (→ Kap. III) verwiesen wird, **die in den „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen in SH“ aufgeführten „Kennzeichnenden Pflanzenarten“ zu berücksichtigen**. Um den Kartiervorgang zu vereinfachen, ist eine Zusammenführung der Pflanzenartenlisten beider Werke geplant.

3.1.2 Abgrenzung von Wertbiotopen gegenüber Nichtwertbiotopen

In Abhängigkeit vom vorgegebenen Kartiermaßstab sind die zu kartierenden Wert- und Nichtwertbiotope so detailgenau wie möglich abzugrenzen, damit Wertbiotope auf möglichst ganzer Fläche hinsichtlich des Status nur einem LRT und/oder einem §-Biotop zugeordnet werden können. Wenn mosaikartig eng verzahnte Biotoptypen-Kombinationen auftreten, die maßstabsbedingt nicht im Rahmen der Kartierung zu trennen sind und einer der beteiligten Biotoptypen keinen Wertstatus aufweist, erfolgt die Zuordnung eines Wertbiotopstatus dennoch, sofern der Biotoptyp (→ Hauptcode), aus dem der Status als Wertbiotop abgeleitet wird, flächendominant (d.h. ⩾ 90 %) vertreten ist.

Immer wenn ein Wertbiotopstatus zugeordnet wird, erfolgt die Zuordnung für die gesamte Biotopfläche, d.h. 100 %. Dies geschieht auch, wenn bspw. ein „artenreiches mesophiles Grünland“ (GM, §) eine aufgrund untrennbarer Verzahnung nicht eigenständig ausgrenzbare Beimischung von 10 % „ruderaler Grasflur“ (RHg, kein §) enthält. Das bedeutet auch, dass ein als Wertbiop eingestuftes Element auf seiner ganzen Fläche einem Wertbiotop*typ* (bzw. bei untrennbaren Komplexen einer zulässigen Kombination von solchen) zuzuordnen ist. Im vorgenannten Beispiel wäre der ingesamt noch dem Biotopschutz unterliegende Komplex aus 90 % GWm und 10 % RHg als GWm (und nicht als GWm/RHg) zu kartieren. Die Information

über die Ruderalisierung würde entweder als Zusatzcode (ZC; in diesem Fall „/gr - ruderalisiert“) und/ oder über eine entsprechende Erläuterung im Biotopbeschreibungsfeld transportiert werden. Eine mögliche Abweichung von dieser Regelung beschränkt sich auf die kontextbezogene Wertstatuszuordnung zu Nichtwertbiotoptypen (s. Kap. 4.3.5ff.).

Für die vorliegende Fragestellung ist die in Situation 2 (s. Abbildung 1) dargestellte Verteilung der für den Status als Wertbiotop kennzeichnenden und „wertgebenden“ Bereiche maßgeblich. Aus der Darstellung wird deutlich, dass ein festzulegender (Biotopflächenanteil mit vom Wertbiotop abweichender - Vegetation von ≤ 10 % der betrachteten Gesamtfläche toleriert wird, um dennoch die Gesamtfläche (= 100 %) als Wertbiotop einzustufen.

Auch Wertbiotope, deren Wertstatus (ggf. u.a.) durch die Zuordnung eines Strukturtyps begründet wird, müssen den entsprechenden Strukturtypen immer auf 100 % der Biotopfläche zugeordnet bekommen. Gleiches gilt für die Zuordnung überlagernder FFH-LRT (LRT 1130 „Ästuarien“ oder LRT 7220 „Kalktuffquellen“, vgl. Kap. 4.2.5).

Kartierung von Wertbiotopen unterhalb des 90 %-Wertbiotopanteils

Nur in absoluten Ausnahmefällen ist die Kartierung von Biotopen, die einen Wertbiotopanteil von < 90 % an der gesamten kartierten Fläche einer Geometrie aufweisen, zulässig. Hierzu zählen bspw. schwierige Reliefsituationen mit kaum trennbaren Durchdringungen unterschiedlicher Vegetationstypen, die aus zwei bis maximal drei Biotoptypen innerhalb einer ausgegrenzten Geometrie bestehen.

Auch in derartigen Situationen ist zukünftig das oben aufgeführte Vorgehen anzuwenden, gemäß dem die Beimischung eines Nichtwertbiotops zu einem Wertbiotop nicht über den Nebencode, sondern ausschließlich über Zusatzcodes bzw. Bemerkungsfeld ausgedrückt wird sowie eine Fläche mit Wertbiotopstatus diesen immer auf 100 % ihrer Gesamtfläche zugeordnet bekommt. Die Entscheidung, ob es sich bei einem Komplex um einen Wertbiotop handelt oder nicht, obliegt der begutachtenden Person (unter Beachtung der weiteren geltenden Vorgaben wie Mindestgröße, ggf. Vergesellschaftung etc., s. folgende Kapitel).

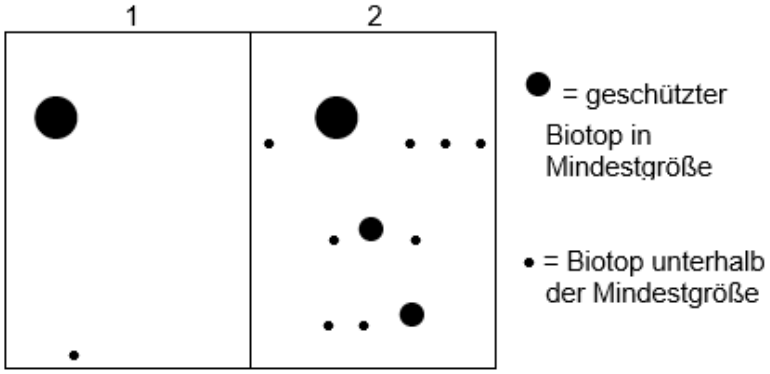
Bei innerhalb von untrennbaren Durchdringungen vergebenen Biotoptypen kann es sich vereinbarungsgemäß auch um §-Biotope handeln, die max. zwei unterschiedlichen VO-Nummern zuzuordnen sind (z.B.: VO 2.b und 2.c). Auch in diesem Fall gilt zukünftig die Regel, dass der Wertbiotopstatus für die Gesamtfläche 100 % (bzw. mit zulässiger Überlagerung ggf. 200 % oder 300 %) betragen muss (hier dann z.B. 50 % VO 2.b + 50 % VO 2.c = 100 %).

3.2 Mindestflächengrößen für die §-Biotope

Aus naturschutzfachlichen Gesichtspunkten (Funktion als Lebensraum für charakteristische Arten bzw. Lebensgemeinschaften) wurden in der BiotopV für die meisten §-Biotope verbindliche Mindestgrößen (Fläche, z.T. auch Länge und Breite) festgelegt.

Die in der BiotopV festgelegten **Mindestflächen, -längen und -höhen** gelten als rechtsverbindlich und sind daher zwingend zu erfüllen. Das heißt, dass Biotopflächen, die wegen Flächenunterschreitung die biotopspezifischen Mindestflächengrößen nicht erfüllen, **nicht** unter den gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG fallen.

Wird eine Parzelle, wie oben beschrieben, nur tlw. von geschützten Biotopen bzw. entsprechender Vegetation eingenommen, so können folgende Fälle unterschieden werden:



Zu 1
Der geschützte Biotop nimmt nur einen mehr oder weniger deutlich begrenzten Teilbereich einer Parzelle ein. Dann ist nur dieser Teil geschützt. Der Teilbereich unterhalb der Mindestgröße ist nicht geschützt.

Zu 2
Es handelt sich um ein Mosaik aus geschützten und wegen Unterschreitung der Minimalfläche (isoliert gesehen) nicht geschützten Biotopen. Die entsprechenden Biotope prägen die Fläche aber insgesamt und eine sinnvolle Unterteilung ist nicht möglich. In diesem Fall ist die ganze Fläche (Parzelle) geschützt.

Abbildung 2: Darstellung der Vergesellschaftung geschützter und nicht geschützter Biotope auf einer Parzelle, Biotopkomplex. Die in Situation 2 beschriebene Sachlage ist nur zulässig, sofern die in Kap. 3.1.2 erläuterten Vorgaben erfüllt werden.

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht dieser Mindestmaße, sortiert nach den VO-Nummern der jeweiligen §-Biotope dar:

Tabelle 1: Die gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und BiotopV, mit Angabe der jeweiligen VO-Nr., Kurzbezeichnung des §-Biotops sowie Mindestanforderungen (Mindestfläche, -länge, -breite). Dargestellt sind nur Biotope, welche in SH vorkommen.

VO-Nr.	**Kurzbezeichnung des gesetzlich geschützten Biotops**	**Mindestfläche, -länge, -breite**
1.a	Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche	Mindestlänge: 25 m
1.b	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer mit Ausnahme von Kleingewässern einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche	Mindestfläche: 200 m²
2.a	Moore	Mindestfläche: 100 m²
2.b	Sümpfe	Mindestfläche: 100 m²
2.c	Röhrichte	Mindestfläche: 100 m²

VO-Nr.	Kurzbezeichnung des gesetzlich geschützten Biotops	Mindestfläche, -länge, -breite
		bei einer Mindestbreite von 2 m
2.d	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	Mindestfläche: 100 m²
2.e	Quellbereiche	Keine Mindestfläche
2.f	Binnenlandsalzstellen	Keine Mindestfläche
2.g	Großseggenrieder	Mindestfläche: 50 m²
3.a	Binnendünen	Mindestfläche: 100 m²
3.b	Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden	Mindestfläche: 100 m² und 2,5 m durchschnittliche Mindestbreite.
3.c	Borstgrasrasen	Mindestfläche: 20 m²
3.d	Trockenrasen	Mindestfläche: 100 m² und 2,5 m durchschnittliche Mindestbreite.
3.e	Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	Mindestfläche: 200 m²
3.i	Steinriegel	Mindestfläche: 5 m²; bei linearen Vorkommen mind. 5 m Länge; Mindesthöhe: 0,5 m
3.j	Trockenmauern	Mindestlänge: 5 m; Mindesthöhe: 0,5 m
4.a	Bruchwälder	Mindestfläche: 1.000 m², soweit torfbildende Moose vorkommen: 200 m²
4.b	Sumpfwälder	Mindestfläche: 1.000 m²
4.c	Auenwälder	Mindestfläche: 1.000 m², soweit in Wald einge-bunden: 200 m²
4.d	Schluchtwälder	Mindesttiefe der Schluchten und Täler: 2 m, Mindestlänge: 25 m
5.a	Felsküsten	Keine Mindestfläche
5.b	Steilküsten	Mindestlänge: 25 m, Mindesthöhe: 1,2 m
5.c	Küstendünen	Mindestfläche: 100 m²
5.d	Strandwälle	Mindestlänge: 25 m
5.e	Strandseen	Mindestfläche: 200 m²
5.f	Salzwiesen im Küstenbereich	Mindestfläche: 100 m²; Mindestbreite: 5 m Breite als Küstensaum oder Flussufersaum.
5.g	Wattflächen im Küstenbereich	Mindestfläche: 100 m²
5.h	Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände	Mindestfläche: 1.000 m²
5.i	Riffe	Mindestfläche: 1.000 m²
5.j	sublitorale Sandbänke	Mindestfläche: 10.000 m²
5.k	artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich	Mindestfläche: 10.000 m²
5.m	Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna	Mindestfläche: 10.000 m²
6.	Staudenfluren stehender Binnengewässer und der Waldränder	Mindestfläche: 100 m²; 5 m durchschnittliche Mindest-breite bei linienhaften Vorkommen.
7.	natürliche und naturnahe Kleingewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation	Mindestfläche: 25 m² Maximale Fläche: 200 m², → > 200 m² s. VO 1.b

VO-Nr.	Kurzbezeichnung des gesetzlich geschützten Biotops	Mindestfläche, -länge, -breite
8.	Alleen	Mindestlänge: 50 m; mindestens 10 Bäume auf jeder Seite.
9.	artenreiche Steilhänge und Bachschluchten	Mindesthöhe: 2 m; Mindestlänge: 25 m
10.	Knicks	Keine Mindestmaße
11.a	arten- und strukturreiches Dauergrünland	Mindestfläche: 1.000 m²
11.b	artenreiche Flachland-Mähwiesen	Mindestfläche: 1.000 m²
12.b	Höhlen	Keine Mindestfläche
13	Streuobstwiesen	Mindestfläche: 1.500 m²; mindestens 15 lebende Bäume

3.3 Zulässige Ausnahmen von den Mindestflächengrößen

In bestimmten Fällen greift der gesetzliche Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG bei Flächengrößen unterhalb der angegebenen Mindestmaße.

In folgende Ausnahmensituationen kann der Biotopschutz trotz Nichterfüllung des Mindestgrößenkriteriums greifen („**zulässige Ausnahmen**“):

3.3.1 Abweichende Mindestflächengröße aufgrund Vergesellschaftung von §-Biotopen

In den „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen in SH“ (LLUR 2022) heißt es hierzu:

*„Bei der **Vergesellschaftung** verschiedener geschützter Biotoptypen (Biotopkomplex") genügt es, wenn einer der beteiligten Typen seine geforderte Mindestgröße erreicht (zulässige Vergesellschaftungen s. Kartieranleitung und Standardliste SH). Die übrigen Biotoptypen dieses Komplexes fallen dann als einheitliche Fläche mit unter den gesetzlichen Biotopschutz, auch wenn sie im Einzelfall ihre spezifische Minimalflächengröße nicht erreichen. Derartige Fälle werden bei der **Vergesellschaftung** von z. B. Heiden, Trockenrasen, Borstgrasrasen, Staudenfluren stehender Binnengewässer und der Waldränder etc. gelegentlich vorkommen.“*

Eine solche Vergesellschaftung (Bildung von Biotopkomplexen) verschiedener geschützter Biotoptypen ist grundsätzlich nicht für alle §-Biotope untereinander zulässig, sondern **ausschließlich für jene innerhalb einer im weitesten Sinne vegetationskundlich-standörtlich vergleichbaren „ökologischen Gruppe“**. Nur innerhalb dieser Flächen geschützter Biotoptypen, die eigenständig die Mindestflächengröße nicht erfüllen, kann dieser Status dennoch durch eine Vergesellschaftung mit einem weiteren in unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen und geeigneten gesetzlich geschützten Wertbiotop zugewiesen werden. Grundlage für die Zuweisung zulässiger Vergesellschaftungen sind die VO-Nummern der BiotopV. Die Kombinationen von VO im Sinne von „ökologischen Gruppen“, innerhalb derer eine Vergesellschaftung zulässig ist, sind in Abbildung 7 aufgeführt. Durch diese Vorgabe ist die Zuordnung von Biotopflächen zum gesetzlichen Biotopschutz, die eigenständig die biotopspezifische Mindestflächengröße nicht erfüllen, stärker eingeschränkt.

Grundsätzlich wird bei der Vergesellschaftung innerhalb zulässiger „ökologischer Gruppen“ zwischen vegetationsgeprägten Biotoptypen und Strukturtypen gem. Standardliste unterschieden. Nur auf der Ebene von vegetationsgeprägten Biotoptypen ist eine verordnungsnummerübergreifende Vergesellschaftung zulässig. Eine Vergesellschaftung

zwischen Strukturtypen (einschl. der Streuobstwiesen) und Vegetationsbiotoptypen ist grundsätzlich unzulässig.

Checkliste zulässiger Vergesellschaftungen von gesetzlich geschützten Biotopen innerhalb von „ökologischen Gruppen“:

- ✓ Biotopflächen sind unmittelbar benachbart, sie haben eine gemeinsame Grenze.
- ✓ Es handelt sich ausschließlich um vegetationsgeprägte Biotoptypen oder ausschließlich um Strukturtypen.
- ✓ Eine der beteiligten §-Biotopflächen erreicht die geforderte Mindestfläche gem. BiotopV (**bei Biotopflächen unterschiedlicher VO**)
- ✓ Die beteiligten §-Biotopflächen erreichen die geforderte Mindestfläche gem. BiotopV durch Summation der beteiligten Einzelflächen (**bei Biotopflächen derselben VO**).
- ✓ Die Vergesellschaftung der beteiligten §-Biotopflächen **ist zulässig** gemäß der ausgewiesenen „**ökologischen Gruppen**“ (→ Abbildung 7).

A - Schutzstatus unmittelbar benachbarter Flächen mit derselben VO-Nr.

Für Strukturtypen und vegetationsgeprägte Biotoptypen gilt gleichermaßen, dass die Mindestflächengröße einer einzelnen Fläche für den Schutzstatus dann außer Acht gelassen werden kann, wenn eine andere Fläche mit derselben VO unmittelbar benachbart angrenzt und hierdurch in der Summation der beteiligten Flächen selbiger VO die Mindestfläche erreicht bzw. erfüllt wird.

Ein Beispiel für einen Strukturtypen, der den gesetzlichen Biotopschutz begründet, wäre ein Nadelforst (WFn) auf Binnendüne (XBb, § VO 3.a; Mindestgröße 100 m²) der an Mischwald (WFm) auf Binnendüne unmittelbar angrenzt.

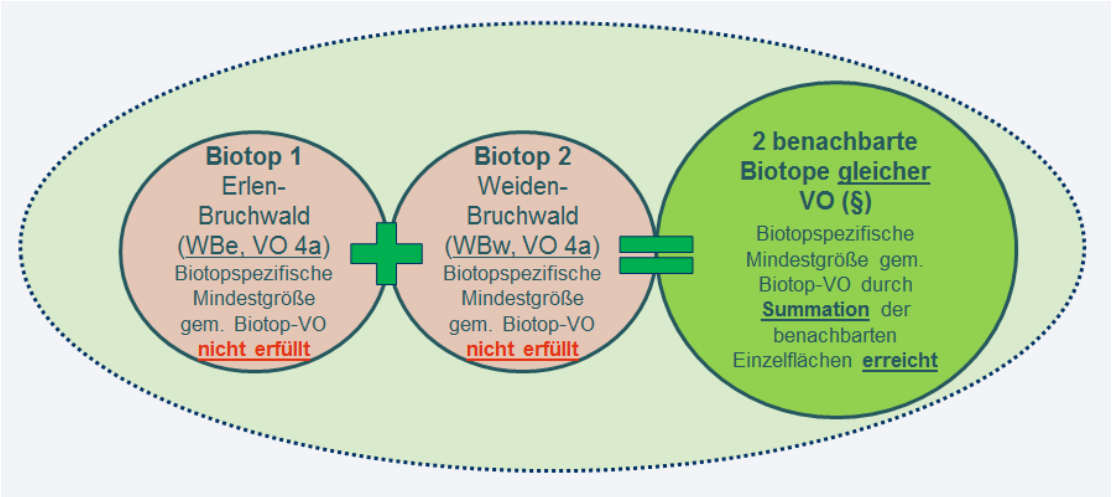


Abbildung 3: Die Anforderung des gesetzlichen Biotopschutzes hinsichtlich der erforderlichen Mindestgröße wird durch die Summation der benachbarten Biotopflächen gleicher VO erreicht.

Beispielhafte Situationen einer zulässigen Vergesellschaftung von benachbarten Wertbiotopen mit derselben VO innerhalb einer zulässigen „ökologischen Gruppe“ (vgl. auch Abbildung 3 sowie Abbildung 23): Ein Bruchwaldgebiet setzt sich aus drei geometrisch voneinander abgegrenzten Flächen aus Erlen-Bruchwald (WBe) und Weiden-Bruchwald (WBw) zusammen. Bruchwälder sind nach der VO 4.a gesetzlich geschützt, die Mindestfläche beträgt 1.000 m². Soweit torfbildende Moose vorkommen: 200 m² (Anmerkung: Weidengebüsche < 1.000 m² gehören bis zu einer Mindestgröße von 100 m² auch zu den unter VO 2.b „Sümpfe“ gesetzlich geschützten Biotopen, s. Kap. 3.3.2). Im vorliegenden Fall unterschreiten sämtliche ausgegrenzten Wertbiotopflächen die für „Bruchwälder“ (VO 4.a)

geforderte Mindestgröße von 1.000 m². Die Anforderungen für den gesetzlichen Biotopschutz sind dennoch grundsätzlich auch in dieser Situation gegeben, sofern in der **Summation der einzeln ausgegrenzten Biotopflächen mit derselben VO-Zuordnung** die geforderte Mindestgröße gemäß VO 4.a erfüllt wird.

Weiteres Beispiel für Wertbiotopflächen gleicher VO-Nr.: Kleingewässer (Biotoptypen FK*) und größere Stillgewässer (FS*), die aufgrund unterschiedlicher Ausprägung (Zusatzcodierung) differenziert ausgegrenzte Teilflächen aufweisen: Zu den zulässigen Vergesellschaftungen von benachbarten Flächen desselben Schutzstatus gehören auch die aufgrund unterschiedlicher Ausprägung differenziert ausgegrenzten Teilflächen von Stillgewässern. Hier handelt es sich um See-Situationen entsprechend Abbildung 23 (Kartierungsbeispiel naturnaher See mit umgebender Verlandung; Flächennr. 1, Biotopbogen lfd. Nr. 0400). Es gehören selbstverständlich alle aufgrund unterschiedlicher Ausprägung (Zusatzcodierungen) differenziert ausgegrenzten Teilflächen des Sees (FSe, FSe/vr, FSe/vs), auch solche Teilflächen unter 200 m², zu dem gem. VO 1.b gesetzlich geschützten, unter einer Biotopnummer zusammengefassten Gesamtbiotop (FSe – Eutrophes Stillgewässer; VO 1.b, LRT 3150).

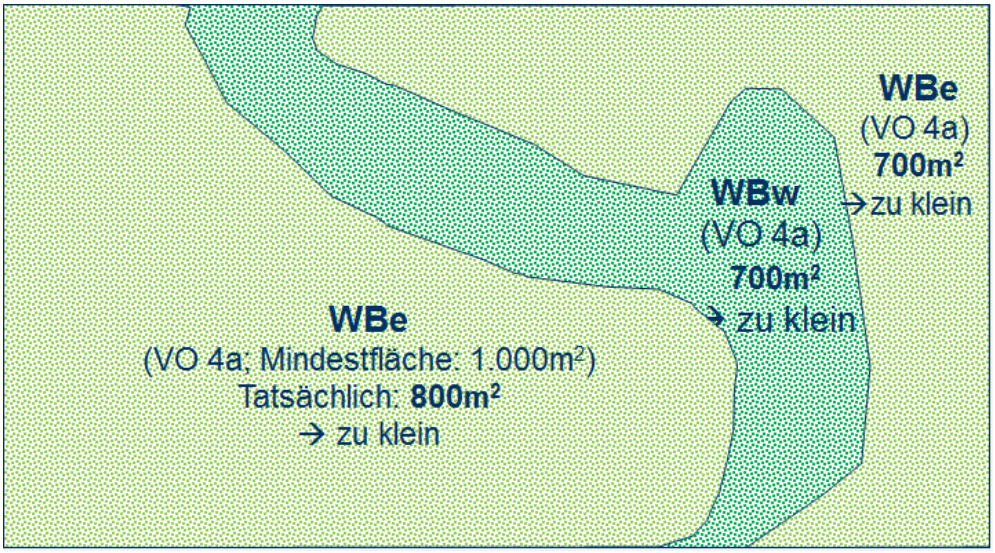


Abbildung 4: Grundsätzliche Vorgehensweise bei einer zulässigen Vergesellschaftung von benachbarten Biotopen mit derselben VO.

B - Schutzstatus unmittelbar benachbarter Flächen mit unterschiedlicher VO

Bei unmittelbar benachbarten Flächen mit unterschiedlicher VO ist es obligatorisch, dass eine der beteiligten Wertbiotopflächen die Mindestfläche für ihren eigenen Schutzstatus entsprechend der BiotopV erfüllt – eine Ergänzung von Wertbiotopen in Form einer Berücksichtigung ihrer Flächensumme ist hier nicht zulässig.

Die Grundsätze einer zulässigen Vergesellschaftung von Wertbiotopen mit unterschiedlicher VO zeigt folgende Abbildung.

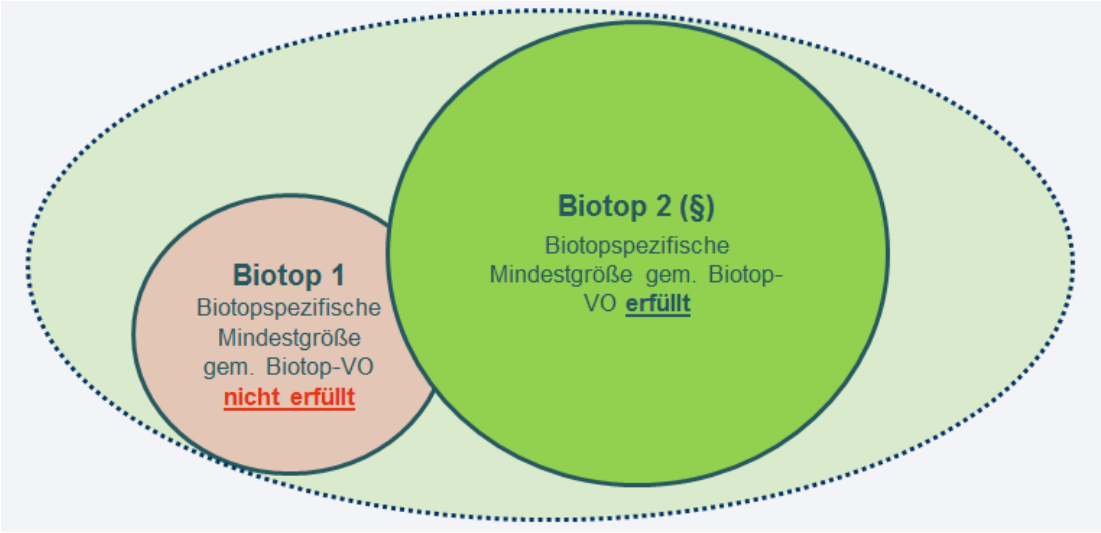


Abbildung 5: Die Anforderung des gesetzl. Biotopschutzes hinsichtlich der erforderlichen Mindestgröße wird bei benachbarten Wertbiotopflächen unterschiedlicher VO gem. BiotopV innerhalb zulässiger „ökologischer Gruppen“ durch die hinreichende Mindestgröße eines der beteiligten Biotope erfüllt.

Eine beispielhafte Situation einer zulässigen Vergesellschaftung von benachbarten Wertbiotopen mit unterschiedlicher VO innerhalb einer zulässigen „ökologischen Gruppe“ zeigt die folgende Abbildung:

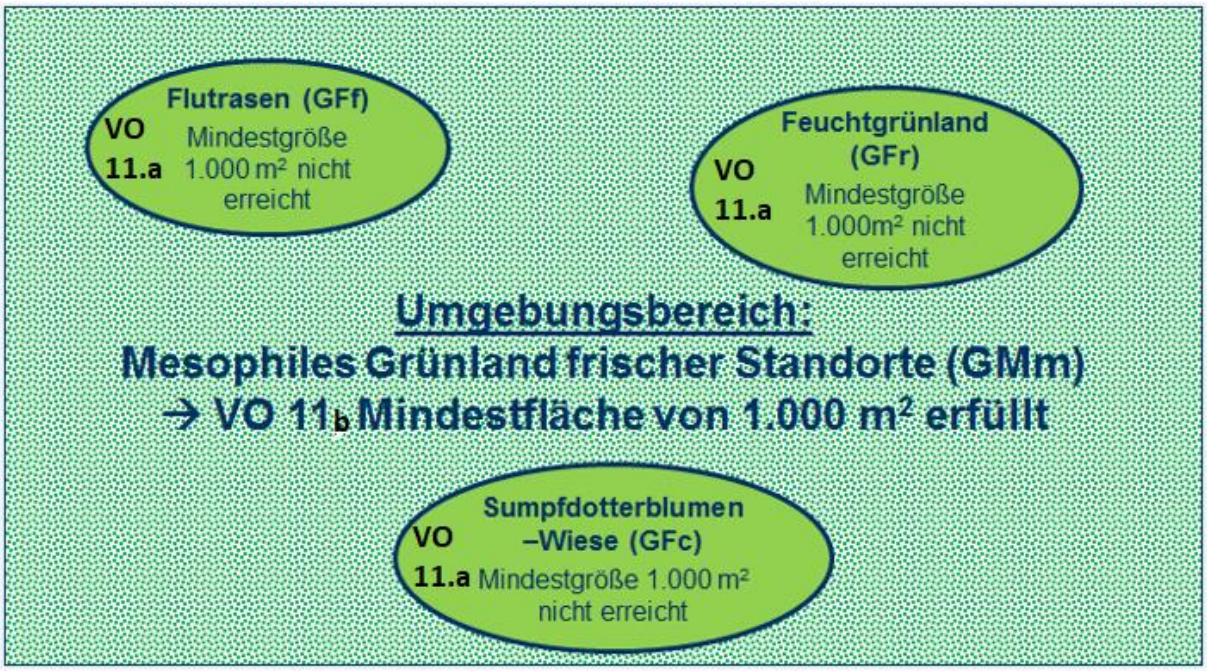


Abbildung 6: Mehrere feuchte Senken mit „artenreichem Flutrasen“ (GFf), „sonstigem artenreichen Feuchtgrünland“ (GFr) und einer „Sumpfdotterblumen-Wiese“ (GFc), alle VO 11a, innerhalb von „mesophiler Flachlandmähwiese frischer Standorte“ (GMm, VO 11b), die die Mindestgröße von 1.000 m² jeweils nicht erreichen. In Anbetracht der umgebenden mesophilen Flachlandmähwiese in erforderlicher Flächengröße (> 1.000 m²) greift hier die Regelung der „Vergesellschaftung geschützter Biotope gleicher VO (Biotopkomplex)“. Somit sind auch die „feuchten Senken“ mit den GF*-Biotoptypen gesetzlich geschützt.

X - Vergesellschaftung zulässig	VO-Nr.	1.a	1.b	2.a	2.b	2.c	2.d	2.e	2.f	2.g	3.a	3.b	3.c	3.d	3.e	3.i	3.j	4.a	4.b	4.c	4.d	5.a	5.b	5.c	5.d	5.e	5.f	5.g	5.h	5.i	5.j	5.k	6	7	8	9	10	11.a GW	11.a GF	11.b GM	13	VO-Nr.
Fließende Binnengewässer	1.a	X			X	X	X			X								X	X	X							X															1.a
Stehende Binnengewässer	1.b		X	X	X	X	X			X								X	X								X												X			1.b
Moore	2.a		X	X	X	X	X		X	X		X	X					X	X					X		X	X															2.a
Sümpfe	2.b	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X					X	X	X				X		X	X						X	X[2]					X			2.b
Röhrichte	2.c	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X					X	X	X				X		X	X	X					X	X[2]					X			2.c
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	2.d	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X											X			X						X	X[2]				X	X	X		2.d
Quellbereiche	2.e							X																																		2.e
Binnenlandsalzstellen	2.f			X	X	X	X		X	X																													X			2.f
Großseggenrieder	2.g	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X					X	X	X				X		X	X						X	X[2]					X			2.g
Binnendünen	3.a										X																															3.a
Zwergstrauch-,Ginster-/Wacholderheiden	3.b			X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X																					X	X	X		3.b
Borstgrasrasen	3.c			X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X							X														X	X	X		3.c
Trockenrasen	3.d											X	X	X	X	X	X							X														X		X		3.d
Wälder u. Gebüsche trockenw. Standorte	3.e											X	X	X	X	X	X							X									X[1]					X		X		3.e
Steinriegel	3.i											X	X	X	X	X	X							X														X		X		3.i
Trockenmauern	3.j											X	X	X	X	X	X							X														X		X		3.j
Bruchwälder	4.a	X	X	X	X	X				X								X	X	X													X[1]	X[2]								4.a
Sumpfwälder	4.b	X	X	X	X	X				X								X	X	X													X[1]	X[2]								4.b
Auenwälder	4.c	X			X	X				X								X	X	X													X[1]	X[2]								4.c
Schluchtwälder	4.d																				X												X[1]									4.d
Felsküsten	5.a																					X																				5.a
Steilküsten	5.b																						X																			5.b
Küstendünen	5.c			X	X	X	X			X			X	X	X	X	X							X			X							X[2]								5.c
Strandwälle	5.d																								X																	5.d
Strandseen	5.e			X	X	X				X																X	X												X			5.e
Salzwiesen im Küstenbereich	5.f	X	X	X	X	X	X			X														X		X	X	X										X	X	X		5.f
Wattflächen im Küstenbereich	5.g					X																					X	X	X													5.g
Seegraswiesen / marine Makrophytenbest.	5.h																											X	X													5.h
Riffe	5.i																													X												5.i
Sublitorale Sandbänke	5.j																														X											5.j
Artenreiche Kies-, Grobsand- u. Schillbereiche	5.k																															X										5.k
Staudenfluren steh. Binnengew./Waldränder	6				X	X	X			X					X[1]			X[1]	X[1]	X[1]	X[1]												X									6
Natürliche und naturnahe Kleingewässer	7				X[2]	X[2]	X[2]			X[2]								X[2]	X[2]	X[2]				X[2]										X								7
Alleen	8																																		X							8
Artenreiche Steilhänge u. Bachschluchten	9																																			X						9
Knicks	10																																				X					10
Arten- und strukturreiches Dauergrünl.	11.a GW						X					X	X	X	X	X	X										X											X	X	X		11.a GW
Arten- und strukturreiches Dauergrünl.	11.a GF	X	X		X	X	X		X	X		X	X													X	X											X	X	X		11.a GF
Artenreiche Flachland-Mähwiesen	11.b GM						X					X	X	X	X	X	X										X											X	X	X		11.b GM
Streuobstwiesen	13																																								X	13

[1] = In dieser Vergesellschaftung gilt die Aufhebung der Mindestflächengröße einseitig für die VO 4 a-d. Die Mindestflächenbedingung für VO 6 bleibt bestehen.

[2] = In dieser Vergesellschaftung gilt die Aufhebung der Mindestflächengröße einseitig für die VO 7, d.h., dass nur das zu "kleine" Kleingewässer den Biotopschutz über ein angrenzendes Biotop anderer VO, das die hierfür erforderliche Mindestflächengröße erfüllt, erlangen kann.

Abbildung 7: Übersicht zulässiger Vergesellschaftungen geschützter §-Biotope unterschiedlicher VO (Biotopkomplexe) innerhalb vegetationskundlich-standörtlich vergleichbarer „ökologischer Gruppen“.

3.3.2 Abweichende Mindestflächengröße aufgrund „Alternativen Biotopschutzes“

Immer wenn ein potenzielles Wertbiotop die in Tabelle 1 angegebenen Mindestausmaße nicht erreicht und diese auch durch eine der unter im vorigen Kapitel erläuterten Vergesellschaftungen nicht erlangt, ist zu prüfen, ob der gesetzliche Biotopschutz auf eine andere Art- und Weise erreicht wird („**alternativer Biotopschutz**“).

Im Folgenden werden die verschiedenen Möglichkeiten alternativen Biotopschutzes dargestellt:

3.3.2.1 Alternativer Biotopschutz bei Bruchwäldern mit torfbildenden Moosen

Für Bruchwälder (WB*) ohne Vorkommen von torfbildenden Moosen ist die Mindestflächengröße von 1.000 m^2 für den gesetzlichen Biotopschutz grundsätzlich maßgeblich. Für Bruchwälder mit Vorkommen von torfbildenden Moosen (Biotoptyp: WB*; dann immer mit ZC /s, für „Torfmoosreiche Ausbildung“ zu versehen) ist gem. VO 4.a hingegen eine Mindestfläche von 200 m^2 hinreichend.

3.3.2.2 Alternativer Biotopschutz bei Wäldern/Gehölzen unterhalb Mindestgröße durch Schutz der Kraut-/ Strauchschicht über eigenständige VO-Nummer

Sind Wälder (bzw. Feldgehölze), die einem Wertbiotoptypen entsprechen, jedoch die für den Biotopschutz erforderliche Mindestflächengröße nicht erreichen, in der Kraut- und/oder Strauchschicht eindeutig durch einen eigenständig geschützten Vegetationstyp geprägt, so greift - unabhängig vom vergebenen Waldbiotoptyp - alternativ der Biotopschutz über die jeweilige VO-Nummer (mit entsprechender Mindestflächenanforderung). Bspw. kann ein von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) dominiertes Feuchtgehölz über VO 2.g („Großseggenriede“) geschützt sein, ebenso ein solches mit ausgeprägter Sumpfvegetation im Unterwuchs oder ein von Weidengebüschen geprägter Bruch (jeweils Schutz über VO 2.b „Sümpfe“).

Hinweis: Die Zuordnung der VO zu einem §-Biotop erfolgt jeweils primär anhand des übergreifenden §-Biotops und nur sekundär über die VO eines diesem ggf. untergeordneten §-Biotops. Bspw. wäre ein Bruchwald, der die Mindestgrößenvorgaben erfüllt, ausschließlich der VO 4.a „Bruchwald“ zuzuordnen, auch wenn die Krautschicht desselben durch Herden von diversen VO 2.g-Kriterien erfüllenden Großseggenrieden geprägt wäre, da diese in dem Fall als Bestandteil des 4.a-Biotops zu begreifen sind. Nur wenn der Bruchwald die für den Biotopschutz vorausgesetzte Mindestgröße nicht erreichen würde, wären darin enthaltene eingelagerte durch eigenständige VO geschützte §-Biotope auszugrenzen und die entsprechenden Waldbereiche kontextbezogen der jeweiligen VO zuzuordnen.

3.3.3 Abweichende Mindestgrößenvorgabe bei in Wald eingebetteten Au- und Quellwäldern

Hinsichtlich des gesetzlichen Biotopschutzes und der hierfür erforderlichen Mindestgröße von Auwäldern (WA*; VO 4.c) und Quellwäldern (WQe; VO 4.c) bzw. -gehölzen ist zu berücksichtigen, dass für Bestände, die nicht in umgebenden Wald eingebunden sind, eine Mindestgröße von 1.000 m^2 erforderlich ist, für solche, die hingegen in umgebenden Wald eingebunden sind, jedoch 200 m² hinreichend sind (*Hinweis: Für die konkreten Quellbereiche gilt der Biotopschutz gem. VO 2.e grundsätzlich zusätzlich und ohne Vorgabe einer Mindestflächengröße (überlagernde Erfassung über den Strukturtyp /YQ*)*).

3.3.4 Abweichende Mindestflächengrößen aufgrund Trennung durch Elemente, die den ökologischen Zusammenhang nicht unterbrechen

Unter dieser zulässigen Ausnahme sind z.B. (schmale) einspurige wassergebundene (nicht flächendeckend durch Beton-/ Asphaltdecke versiegelte) Wege oder lineare Fließgewässer

geringer Breite zu verstehen, die durch Biotopflächen hindurch verlaufen und diese nicht nachhaltig zerschneiden (z.B. schmale Gräben/Wege innerhalb von Bruchwäldern oder von asDG etc.). Der gesetzliche Biotopschutz dieser Biotopflächen wird dennoch erfüllt, sofern die durch das trennende Element unterteilten Einzelflächen in der Summe die gemäß der entsprechenden VO geforderte Mindestfläche erfüllen.

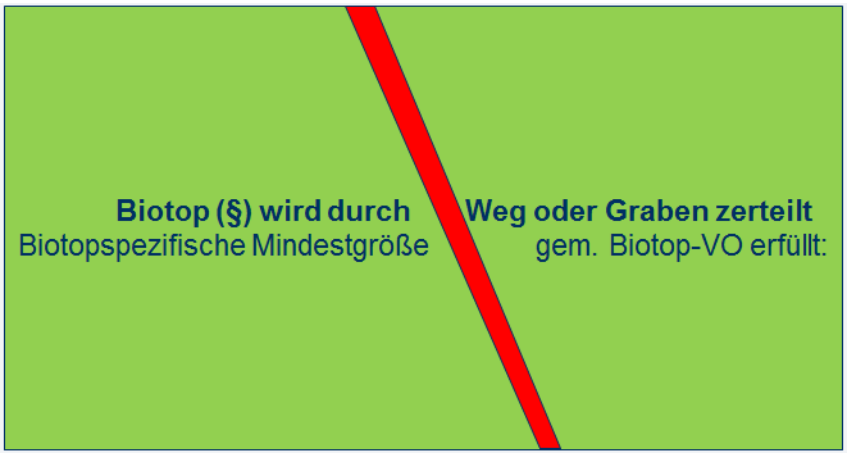


Abbildung 8: Gesetzlich geschütztes Biotop wird aufgrund von Elementen (schmaler wassergebundener Weg oder Graben etc.), die den ökologischen Zusammenhang nicht unterbrechen, getrennt.

3.3.5 Abweichende Mindestflächengröße aufgrund aufgrund von technisch bedingter Fragmentierung

Biotopflächen werden aufgrund von Kartier- oder Digitalisierungsregeln durch administrative Grenzen bspw. von Natura2000-Gebieten (FFH, SPA) oder NSG in zwei oder mehr Teilflächen unmittelbarer Benachbarung unterteilt, die hierdurch hinsichtlich ihrer individuellen Flächengrößen unterhalb der für den gesetzlichen Biotopschutz erforderlichen Mindestflächengröße liegen. Der gesetzliche Biotopschutz dieser Flächen wird dennoch erfüllt, auch wenn die durch das trennende Element unterteilten Einzelflächen in der Summe die gemäß der entsprechenden VO geforderte Mindestfläche nicht erfüllen.

Der gesetzliche Biotopschutz von „ankartierten“ Biotopflächen wird ebenso dennoch erfüllt, wenn zusammenhängende Wertbiotope durch DTK-Blattschnittgrenzen unterteilt und hierdurch begründet in zwei oder mehrer Einzelflächen aufgeteilt werden, die in der Summe die gem. der entsprechenden VO geforderte Mindestfläche erfüllen.

3.4 Kartierung der Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie

Grundsätze für die Ansprache / Abgrenzung eines LRT-Vorkommens im Gelände

Aufbauend auf die Hinweise im Interpretation Manual und BfN-Handbuch (SSYMANK et. al. 1998) gelten folgende LRT-unabhängigen Grundsätze und Hinweise für die Ansprache und Abgrenzung von LRT-Vorkommen, die in den entsprechenden Anhängen durch entsprechende Abbildungen, ggf. auch auf bestimmte LRT-Gruppen bezogen, ergänzend erläutert werden.

Weitere LRT-spezifische Hinweise zu Vorkommenssituationen sind den LRT-Steckbriefen (LANU 2007) zu entnehmen. Die Entscheidung muss an den speziellen Gegebenheiten im Einzelfall getroffen werden (⇨ **Signifikantes Vorkommen**, s.u.).

LRT-Vorkommen

Hierunter wird das räumlich-funktional zusammenhängende Vorkommen des gleichen LRT in einem standörtlich-topografisch sinnvoll abzugrenzenden Gebiet (z.B. gemeldetes FFH-Gebiet oder ein mit einer topografischen Bezeichnung belegtes Moor) verstanden. Das Vorkommen kann sich aus ein bis mehreren ⇨ **Teilflächen** zusammensetzen. Dieses wird im Rahmen von Kartierungen als ein ⇨ **signifikantes Vorkommen** erfasst, d.h. ein ⇨ **Biotopdatensatz** und zusammenfassend bewertet (z.B. für Angaben im Standarddatenbogen eines FFH-Gebietes).

In bestimmten Standortsituationen treten mehrere LRT als ⇨ **Komplexe LRT-Vorkommen** auf (s. Kap. 4.2.5).

Signifikantes Vorkommen / Mindestflächengröße eines LRT-Vorkommens

Sobald ein räumlich abgrenzbarer Bestand einem LRT zugeordnet werden kann, handelt es sich um ein **signifikantes Vorkommen**. Dies gilt unabhängig von dem bei der Erfassung zu Grunde gelegten Maßstab. Weder das Interpretation Manual noch das BfN-Handbuch (SSYMANK et.al. 1998) geben eine verbindliche Minimalgrößen für LRT vor. Soweit es sich dem Charakter einzelner LRT nach nicht um punkthafte Kleinvorkommen (z.B. Kalktuffquellen, LRT *7220) handeln kann, sind als Orientierungsgröße für entsprechende LRT-Vorkommen die Angaben zur Mindestgröße in der Standardliste der Biotoptypen bei den gesetzlich geschützten Biotopen anzuwenden. Bei von Natur aus grundsätzlich größeren Biotoptypen (z.B. nicht prioritäre Wald-LRT) können ausgewiesene Vorkommen im Komplex kleiner sein.

Auf der Grundlage der Entscheidung der Kommission 97/266/EG zum Standarddatenbogen gilt folgende Interpretation des Begriffs „**Signifikanz**“ für das FFH-Gebiet im Sinne der FFH-Richtlinie (BALZER et al., 2002):

1. Voraussetzug für die Beurteilung der Signifikanz ist das Vorkommen des LRT im Gebiet.
2. Die Beurteilung der Signifikanz von Vorkommen erfolgt gebietsbezogen und stellt immer eine Einzelfallentscheidung dar.
3. Für die Beurteilung der Signifikanz spielen die Flächengröße und die Art der Entstehung (primär, sekundär) des LRT keine Rolle.

Als nicht signifikant werden eingestuft:

a) Innerhalb der Gebietsabgrenzung lokalisierte Elemente eines LRT (z.B. Waldsaum),
b) Vorkommen erreicht nicht die aus funktionaler Sicht unbedingt notwendige Mindestgröße (z.B. kleineres Feldgehölz als Waldrest ohne LRT-typische Ausprägung der Kraut-, Strauch- und Baumschicht).

Die Entscheidung über die Signifikanz eines Einzelbestandes muss auf Grund der Gesamtkonstellation im Gebiet unter Berücksichtigung des Gesamtvorkommens des jeweiligen LRT (⇨ **LRT-Vorkommen**), seiner dynamischen Eigenarten (⇨ **Dynamische LRT-Vorkommen**) sowie seiner topografischen Lage und funktionalen Bedeutung in einem LRT-Komplex (⇨ **Komplexe LRT-Vorkommen**) erfolgen. Nähere Hinweise hierzu finden sich in den schleswig-holsteinischen LRT-Steckbriefen. Zu berücksichtigen sind auch die gebietsspezifischen Erhaltungsziele.

In Tabelle 2 sind Werte zu Mindestflächengrößen von FFH-LRT angegeben, die weitgehend auf den in Schleswig-Holstein festgelegten biotopspezifischen Mindestflächen für die gesetzlich geschützten Biotope gem. BiotopV beruhen. Bei den angegebenen Mindestgrößen für signifikante Vorkommen von FFH-LRT handelt es sich jedoch lediglich um Richtwerte bzw. einen Orientierungsrahmen für signifikante FFH-LRT-Vorkommen, der sich auf das gesamte zu betrachtende LRT-Vorkommen bspw. innerhalb eines konkreten Moores, Waldes oder

Dünengebietes bezieht. Daraus folgt, dass die Mindestfläche auf ein gesamtes LRT-Vorkommen zu beziehen ist, das sich mindestens aus einer Biotoptypenfläche / Geometrie oder auch aus mehreren zusammensetzen kann. Hier ist die Mindestfläche nicht auf die einzelne ausgegliederte Biotoptypenfläche zu beziehen, sondern auf das gesamte betrachtete LRT-Vorkommen. In gleicher Weise sind die in Tabelle 2 angeführten LRT-Mindestflächen hinsichtlich der Signifikanz des gesamten LRT-Vorkommens auch in anderen Ökosystemen (Moore, Heiden, etc.) fachgutachterlich anzuwenden, das sich ebenfalls in mehrere Biotopflächen untergliedern kann. Insofern ist eine abschließende Nennung von Mindestgrößen nicht möglich, die in der Tabelle angegebenen Mindestgrößen können nur als Orientierungsrahmen verstanden werden. Die Entscheidung hinsichtlich der Signifikanz eines konkreten LRT-Vorkommens muss im Einzelfall auf der Grundlage der jeweiligen lokalen Situation getroffen werden. **Besondere Berücksichtigung bedürfen grundsätzlich wiederum die FFH-LRT, die auch zu den gesetzlich geschützten Biotopen gehören**, wie z.B. Auwälder (WAe; § VO 4.c, LRT *91E0) oder Typische Sandheiden (THt; § VO 3.b, LRT 4030). Hier sind die **Anforderungen des gesetzlichen Biotopschutzes** hinsichtlich der Erfüllung von Mindestflächengrößen gem. Biotopverordnung **strikt anzuwenden**.

Beispiele zur Erfüllung der Mindestfläche eines signifikanten LRT-Vorkommens am Beispiel des Ökosystems „Wald“

Beispiel 1 Innerhalb eines betrachteten Waldes können sich mehrere Biotoptypenflächen, die zu dem selben Wald-FFH-LRT gehören, hinsichtlich der („erforderlichen“) Mindestgröße ergänzen (in folgender Abbildung mehrere Biotopflächen des Wald-LRT 9110 oder 9130). Diese Biotopflächen bilden in ihrer Gesamtheit das (Gesamt-) Vorkommen zum LRT 9110 (in Abbildung hellgrüne Flächen) oder 9130 (in Abbildung dunkelgrüne Flächen) innerhalb des betrachteten Waldes. Andererseits können sich auch unterschiedliche, unmittelbar benachbarte Wald-FFH-LRT-Vorkommen hinsichtlich der „Mindestfläche“ wechselseitig ergänzen bzw. aufsummieren. Im Beispiel: LRT 9130 (Biotopnummer 1, 3 und 4) und LRT 9110 (Biotopnummer 2). Eigenständige LRT sind jedoch nur als solche abzugrenzen, sofern die spezifischen Lebensraumfunktionen des jeweiligen LRT erfüllt werden. Ist dies, wie oftmals bei in „eingelagerten Kleinflächen“, nicht der Fall, so sind diese jeweils dem umgebenden „Haupt-LRT“ zuzuschlagen.

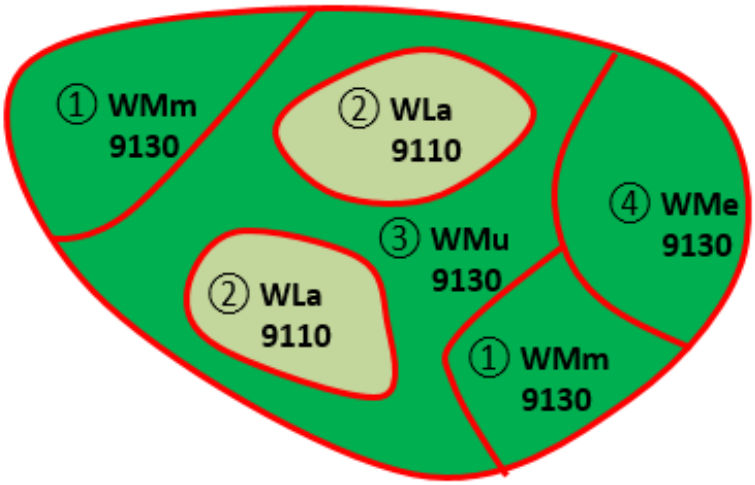


Abbildung 9: Erfüllung „Mindestfläche“ für signifikante LRT-Vorkommen durch Summation der Flächenanteile/Geometrien eines Wald-LRT aber auch unterschiedlicher, unmittelbar benachbarter Wald-LRT (hier: LRT 9110 und LRT 9130).

Beispiel 2:

Ein Waldgebiet wird überwiegend von Nadelforst (WFn) eingenommen, daneben aber auch von einem eingelagerten FFH-LRT-Vorkommen (hier: LRT 9110). Gutachterliche Einzelfallentscheidung, ob Mindestflächengröße gem. Orientierungsrahmen für signifikante FFH-LRT-Vorkommen, der konkreten Vorortsituation und Ausprägung des Waldbestandes und der übrigen für Wälder in der Kartieranleitung und in den einschlägigen LRT-Steckbriefen aufgeführten Vorgaben erfüllt sind. Wenn ja, Entscheidung für ein signifikantes LRT-Vorkommen und Erfassung mit Biotopbogen (in der Abbildung unter Biotopnummer ①). Siehe auch Ausführungen zur „Signifikanz“ (s.u.).

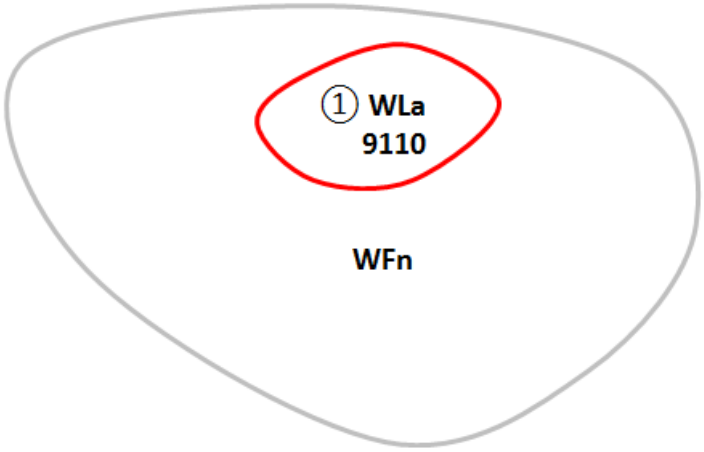


Abbildung 10: Vorkommen eines Wald-LRT (hier: LRT 9110) innerhalb umgebender Nadelforsten. Erfüllung Mindestgröße auf der Grundlage gutachterlicher Einzelfallentscheidung.

3.5 Mindestflächen(richt)größen für die Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie

Nachfolgende Tabelle stellt eine Übersicht der im vorigen Kapitel erläuterten (Richt-)Mindestflächengrößen der FFH-LRT dar:

Tabelle 2: Orientierungsrahmen für signifikante Vorkommen FFH-LRT-Mindestgrößen

EU-Nr.	Bezeichnung LRT	Mindestgröße (Richtwert)
1110	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser	1,0 ha
1130	Ästuarien	(Komplex; situativ)
1140	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	0,01 ha
1150*	Lagunen des Küstenraumes (Strandseen)	0,02 ha
1160	Flache große Meeresarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen)	
1170	Riffe	0,1 ha
1210	Einjährige Spülsäume	25 m Abschnitt
1220	Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände	25 m Abschnitt
1230	Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steilküsten mit Vegetation	25 m Abschnitt
1310	Pioniervegetation mit *Salicornia* und anderen einj. Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt)	0,01 ha
1320	Schlickgrasbestände (*Spartinion*)	0,02 ha mind. 5 m breit
1330	Atlantische Salzwiesen (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)	0,01 / 0,02 ha mind. 5 m breit
1340*	Salzwiesen im Binnenland	Keine Mindestgröße
2110	Primärdünen	0,01 ha

EU-Nr.	Bezeichnung LRT	Mindestgröße (Richtwert)
2120	Weißdünen mit Strandhafer *Ammophila arenaria*	0,01 ha
2130*	Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen)	0,01 ha
2140*	Entkalkte Dünen mit *Empetrum nigrum*	0,01 ha
2150*	Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (*Calluno-Ulicetea*)	0,01 ha
2160	Dünen mit *Hippophae rhamnoides*	0,01 ha
2170	Dünen mit *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae)*	0,01 ha
2180	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region	0,01 ha
2190	Feuchte Dünentäler	0,01 ha
2310	Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*	0,01 ha
2320	Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Empetrum nigrum*	0,01 ha
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*	0,01 ha
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)	(0,0025 ha)
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und / oder der *Isoeto-Nanojuncetea*	(0,0025 ha)
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	(0,0025 ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	(0,0025 ha)
3160	Dystrophe Seen und Teiche	(0,0025 ha)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	(25 m Abschnitt)
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p*. und des *Bidention p.p.*	(25 m Abschnitt)
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*	0,01 ha und 2,5 m durchschnittliche Mindestbreite
4030	Trockene europäische Heiden	0,01 ha und 2,5 m durchschnittliche Mindestbreite
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen	0,01 ha und 2,5 m durchschnittliche Mindestbreite
6120*	Trockene, kalkreiche Sandrasen	0,01 ha und 2,5 m durchschn. Mindestbreite
6210(*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)	0,01 ha und 2,5 m durchschn. Mindestbreite
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	0,01 ha und 2,5 m durchschn. Mindestbreite
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen u. tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae)*	0,01 ha
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,01 ha und 5 m durchschn. Mindestbreite
6440	Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)	0,01 ha
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	0,1 ha
7110*	Lebende Hochmoore	0,01 ha
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	0,01 ha
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,01 ha
7150	Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)	< 0,01 ha
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*	0,01 ha

EU-Nr.	Bezeichnung LRT	Mindestgröße (Richtwert)
7220*	Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)	keine
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,01 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	0,2 ha
9120	Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)	0,2 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum)*	0,2 ha
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)	0,2 ha
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)	0,1 ha
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*	0,2 ha
91D0*	Moorwälder	0,01 ha (gem. Biotop-VO 2.a)
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	0,1 ha
91F0	Hartholzauewälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	0,1 ha

4 Spezifische Vorgaben zur BKSH

4.1 Grundsätzliches Vorgehen bei der landesweiten Biotopkartierung

In der BKSH werden Kartierverfahren mit unterschiedlicher Erfassungstiefe angewendet, die auf die rechtlichen Vorgaben und fachlichen Anforderungen aus dem Bereich des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Naturschutzgesetzgebung abgestimmt sind. Hierzu gehören die flächendeckende **Biotoptypenkartierung** mit Erfassungen von Wert- und Nichtwertbiotopen gemäß regelmäßig aktualisierter Kartieranleitung und Standardliste SH (LLUR 2015, 2016, 2017, 2019, 2021, 2022) und darauf aufbauend die Kartierung der für den Naturschutz besonders schutzwürdigen Wertbiotope im Rahmen der (Wert-) **Biotopkartierung**, die eine vertiefende Kartierung darstellt. Bei dieser werden, innerhalb einer definierten Flächenkulisse, lediglich alle Wertbiotope abgegrenzt und über einen Biotopbogen erfasst, beschrieben und bewertet. Aus den in der aktualisierten Standardliste aufgeführten Biotoptypen ist i.d.R. eine direkte Ableitung des gesetzlichen Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und/ oder der Zuordnung des LRT-Status gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und / oder zum Biotoptypencode des Orientierungsrahmens Straßenbau („Code OR“, s. auch Übersichtstabelle in Kap. III.15).

Die BKSH wird nach Abschluss des zweiten Durchgangs in 2014 bis 2020 auch zukünftig fortgeführt. Der Umfang der zukünftigen Biotopkartierung und deren fachlich-inhaltliche Fortschreibung wird sich vorrangig auf ein Monitoring der im Rahmen der BKSH 2014 bis 2020 erfassten Wertbiotope beziehen. Darüber hinaus werden zukünftig auch weitere, z.B. übersehene, neu entstandene, falsch kartierte oder aufgrund ihrer Lage außerhalb der bisherigen Prüfkulissen gelegene Wertbiotope in die BKSH mit einbezogen.

In den folgenden ‚Absätzen wird das Vorgehen zur BKSH näher erläutert, das größtenteils auch für das FFH-Monitoring anzuwenden ist. Das Monitoring der LRT innerhalb von FFH-Gebieten wird zukünftig wieder als eigenständiges, unabhängiges Projekt geführt werden, für das jedoch die Daten der BKSH 2014 bis 2020 als Grundlage für die Fortschreibung dienen. Zusätzliche bzw. abweichende Regelungen beim FFH-Monitoring s. Kap. 5.

Detaillierte Vorgaben zum Vorgehen bei der Überprüfung/ Aktualisierung bereits kartierter Wertbiotope im Rahmen der BKSH sind den jeweiligen projektspezischen Leistungsbeschreibungen sowie darin aufgeführten, gesondert bereitgestellten weiteren Fachdokumenten (z.B. Anleitungen zur Dateneingabe in die Sachdatenbank, Grundsätze zur Digitalisierung) zu entnehmen. Dies bezieht sich sowohl auf den Kartiervorgang, die Digitalisierung der Geometrien als auch die Fortschreibung der Geo- und Sachdaten. Sollte es zu Abweichungen zwischen der vorliegenden Kartieranleitung und den jeweiligen projektspezifischen Leistungsbeschreibungen bzw. projektbegleitenden Anweisungen kommen, sind im Zweifelsfall Letztere immer vorrangig zu beachten.

4.2 Vorgaben zur Biotopabgrenzung in der BKSH

4.2.1 Allgemeine Vorgaben zur Abgrenzung der Geometrien

Während der Geländearbeit sind die zu kartierenden Wertbiotope und, je nach Auftragsbeschreibung auch Nichtwertbiotope, analog im geforderten Erfassungsmaßstab 1:5.000 bei analoger Kartierweise in den Geländearbeitskarten bzw. bei mobiler Datenerfassung ggf. der digitalen Erfassungsgrundlage (dann Maßstab mind. 1:2.000), kartografisch lagegenau, ganzrandig und eindeutig auszukartieren. Ausgangspunkt ist die im Gelände festgestellte Lage und Abgrenzung der zu kartierenden Wert- und ggf. Nichtwertbiotope.

Wert- und Nichtwertbiotope werden in der Regel als flächige Geometrien (Polygone) abgegrenzt. Linienhaft erfasst werden in der BKSH grundsätzlich ausschließlich die Alleen (§, VO 8; Erfassung als „Doppellinien“).

Die Ausrichtung der Abgrenzung erfolgt grundsätzlich an den Strukturen der DTK5 als Basiskarte für die zu erstellenden Ergebniskarten im Maßstab 1:5.000. Zu den linienhaften Strukturen in der DTK5 gehören bspw. Gräben, Feldhecken/Knicks, einlinig oder doppellinig dargestellte Straßen/Wege und Nutzungsgrenzen (z.B. Acker zu Grünland, Wald zu angrenzendem Acker). Dabei wird grundsätzlich auf der Mittelachse dieser Strukturen abgegrenzt.

Sind in der DTK5 für den konkreten Kartierbereich mehrere unterschiedliche, parallel zueinander verlaufende Strukturen dargestellt, die i.d.R. aufgrund des Darstellungsmaßstabes eine dazwischen gelegene, eigenständige Fläche vermuten lassen, welche jedoch nicht entsprechend der Vorortsituation bestätigt werden kann, so wird die nächstgelegene Struktur für die Abgrenzung gewählt, die sich in der Örtlichkeit als passend erweist. Diese Situation ergibt sich bspw. häufig für in der DTK5 parallel zueinander verlaufenden Knick-/Feldhecken- und Grabenstrukturen, zwischen denen sich, i.d.R. keine eigenständig abzugrenzenden Flächen befinden.

Tabelle 3: Allgemeine Grundsätze bzw. einzuhaltende Rangfolge bei der Anwendung verfügbarer Datengrundlagen für die Abgrenzung von Wert- und Nichtwertbiotopen, in der Geländearbeitskarte während der Geländearbeit (s. Grundsätze zur Digitalisierung des LLUR, die mit den jeweiligen Beauftragungen bereitgestellt werden).

Rang-folge	Datengrundlage	Erläuterung, Hinweise
1	Außengrenzen von Natura 2000-Gebieten (SPA, FFH)	Bei der Kartierung und Abgrenzung von Wert- und Nichtwertbiotopen innerhalb der Kartierkulisse ist darauf zu achten, dass diese innerhalb und außerhalb von Natura2000-Gebieten grundsätzlich an deren dargestellten Außengrenzen unterbrochen werden bzw. enden und entlang dieser exakt abzugrenzen sind. Die Natura2000-Gebietsgrenzen dürfen dabei nicht verändert werden, auch wenn die Abgrenzung anhand der Geländestruktur ggf. unlogisch erscheinen mag.
2	DTK5	Grundsätzlich wird im Rahmen der Geländearbeit auf der Grundlage der vorliegenden Strukturen (z.B. Nutzungsgrenzen, linienhafte Strukturen wie z.B. Knick-Heckenachsen, Gräben etc.) der DTK5 abgegrenzt und nachfolgend digitalisiert.
3	Geometrien aus Vorkartierung	Bestätigung vorhandener Geometrien aus der jeweiligen zu überprüfenden Vorkartierung
4	Luftbild (RGB, CIR), DGM, ggf. Hillshade	Sind die Strukturen der DTK5 erkennbar fehlerhaft oder fehlen dort, wo im Gelände eine Grenze festgestellt wird , erfolgt die Abgrenzung anhand des zur Verfügung gestellten aktuellen Luftbildes sowie des DGMs (und ggf. Hillshades).

Rang-folge	Datengrundlage	Erläuterung, Hinweise
5	Situation vor Ort	Erweisen sich sowohl die Strukturen der DTK5 und auch des Luftbildes im Rahmen der Geländebegehung vor Ort als fehlerhaft bzw. ungeeignet für eine sachgerechte Abgrenzung (z.B. bei kurzfristigem Grünlandumbruch, Gewässerneuanlage oder Küsten- bzw. Uferdynamik, so wird diese entsprechend der aktuellen Situation vor Ort fachgutachterlich mit Hilfe eines GPS vorgenommen.

In Abhängigkeit vom Maßstab, der Flächengröße und der Ausdehnung der zu kartierenden Wert- und Nichtwertbiotope, werden diese im Rahmen der BKSH als folgende Objekttypen dargestellt, mit jeweiligem Biotoptypencode bzw. -codes versehen und bei Erfüllung der Kriterien als Wertbiotop mit einer eindeutigen Biotopnummer (Generierungsschema s. jew. Leistungsbeschreibung) versehen:

Flächen (Polygone)

Elemente mit einer flächenhaften Ausdehnung von i.d.R. ≥ 6 m Breite werden grundsätzlich als flächig abgegrenzt.

Linien

Als „echte“ Linien manuell erfasst werden im Rahmen der BKSH ausschließlich die Alleen (VO 8). In der Geländearbeitskarte werden diese als Linie mit Anfangs- und Endpunkt dargestellt. Zwar werden auch Knicks- und Feldhecken grundsätzlich in Form linenhafter Geodaten vorgehalten, doch werden diese bei der BKSH grundsätzlich nur automatisiert und luftbildgestützt erhoben.

„Linienhafte Kleinstflächen“

Sehr schmale linienhafte Wertbiotope (z.B. schmale Waldbäche), die zu schmal sind um in der analogen Arbeitskarte im Maßstab 1:5.000 flächenhaft dargestellt zu werden (i.d.R. < 6 m Breite), werden in den Arbeitskarten zunächst als lagegenaue Linie mit Anfangs- und Endpunkt sowie Angabe der Flächenbreite in Metern eingetragen. Um hierbei keine Verwechslungsmöglichkeit mit der Biotopnummer aufkommen zu lassen, wird dazu geraten die Meterangabe zu unterstrichen oder in Absprache mit der digitalisierenden Stelle anderweitig zu kennzeichnen.

„Punktartige Kleinstflächen“

Sehr kleinflächige Wertbiotope (z.B. punktuelle Quellaustritte), die zu klein sind, um in der analogen Geländearbeitskarte im Maßstab 1:5.000 flächenhaft dargestellt zu werden (i.d.R. ≤ 20 m²), können als gut sichtbarer („dicker“) Punkt in die Arbeitskarte eingetragen und als Kreispolygon zentriert im Mittelpunkt des Biotops digitalisiert werden.

Hinweis: Linienhafte Nichtwertbiotope wie Baumreihen, Gräben, etc. werden maßstabsbedingt i.d.R. erst ab einer Mindestbreite von 6 m aufgenommen und immer als Polygone erfasst. Lineare Biotope mit Wertstatus (mit Ausnahme der Knicks/Feldhecken und Alleen) werden - unabhängig von der Breite - grundsätzlich ebenfalls als Polygon erfasst. Detaillierte Vorgaben zur Digitalisierung s. „Grundsätze zur Digitalisierung“ des LLUR. Diese befinden sich derzeit - mit dem Ziel einer Vereinfachung - in Überarbeitung.

4.2.2 Vorgehen bei der Abgrenzung linearer Fließgewässer

Umgang mit einlinig dargestellten Fließgewässerstrukturen (i.d.R. < 6 m Breite)

In der DTK5 als einlinige Signaturen dargestellte lineare Fließgewässer, werden, **sofern sie keinen Wertbiotopstatus** aufweisen, im Rahmen der BKSH nicht auskartiert. Grenzen an einer einlinigen Grabenstruktur zwei identische Biotopflächen (z.B. GMm – „Mesophiles Grünland frischer Standorte“) unmittelbar aneinander, entfällt somit eine Grenzziehung und die identischen Biotopflächen werden über die Grabenstruktur hinweg zu einer Gesamtfläche arrondiert. Ausnahmsweise auskartiert werden einlinig dargestellte lineare Fließgewässer ohne Wertbiotopstatus dann, wenn sie offensichtlich eine Breite von durchgehend mehr als 6 m aufweisen.

Einlinig dargestellte Strukturen, **die einen Wertbiotopstatus aufweisen**, werden immer auskartiert und detailliert erfasst (Biotobogen/ -datensatz, mit eigenständiger Biotopnummer). Die graphische Darstellung der flächenhaften Abgrenzung erfolgt gem. jew. aktueller Version der Grundsätze zur Digitalisierung des LLUR. Lässt die Darstellung im Luftbild eine flächenhafte Abgrenzung des Gewässers zu, so wird diese in entsprechender Weise vorgenommen. Wenn in der Geländearbeitskarte jedoch maßstabsbedingt eine flächenhafte Darstellung des zu erfassenden Fließgewässers nicht möglich ist, erfolgt diese als ununterbrochene, dem realen Gewässerverlauf entsprechende Linie, die hinsichtlich ihres Anfangs- und Endpunktes eindeutig zu kennzeichnen ist, und mit der Gewässerbreite zu versehen ist, damit das Gewässer in der Ergebniskarte flächenhaft zu digitalisieren ist.

Umgang mit doppellinig dargestellten Fließgewässerstrukturen (i.d.R. ≥ 6 m Breite)

In der DTK5 als doppellinige Strukturen dargestellte lineare Fließgewässer werden hingegen im Rahmen der BKSH grundsätzlich **und unabhängig von Breite und Wertstatus** als eigenständige Biotopflächen abgegrenzt, attribuiert und im Falle eines Wertbiotopstatus mit Biotopbogen/ -datensatz mit eigenständiger Biotopnummer erfasst. Doppellinige Wasserläufe werden entsprechend der grundrisstreuen Darstellung der Wasserlauf-Signatur in der DTK5 wie andere Nutzungsgrenzen kartiert. Bei neu angelegten Gräben von mehr als 6 m Breite, die aber als solche (noch) nicht in der DTK5 dargestellt sind, wird entsprechend den Darstellungen in DGM, Luftbild oder der Situation vor Ort freihändig abgegrenzt.

Umgang mit Fließgewässerstrukturen, die in der DTK 5 nicht dargestellt sind

Werden im Gelände lineare Fließgewässer vorgefunden, die in der DTK (oder ggf. auch dem Fließgewässer-Shape des LLUR) nicht eingezeichnet sind, so werden diese ausgegrenzt, sofern es sich entweder um Wertbiotope handelt oder um Strukturen, die eine mittelere Breite von > 6 m aufweisen. Die Einzeichnung erfolgt dann in Orientierung an Luftbild und/oder DGM bzw. ggf. mit Hilfe des GPS anhand der Situation vor Ort.

4.2.3 Vorgehen bei Einzel- und Mehrflächenkartierung

„Einzelflächenkartierung“ (Einzelflächen-Biotope)

Unter der „Einzelflächenkartierung“ wird die Erfassung eines Wertbiotops als *eine* Einzelfläche (= „Einzelflächen-Biotop“) bzw. eine Geometrie („Singlepartpolygon“) unter *einem* Biotopbogen/ -datensatz mit *einer* eigenständigen Biotopnummer verstanden.
Grundsätzlich sind die Wertbiotope im Rahmen der BKSH aber auch anderer eigenständiger Kartierungen als „Einzelflächenkartierung“ zu erfassen bzw. fortzuschreiben. Dies gilt, bis auf

wenige Ausnahmen, grundsätzlich für sämtliche Biotoptypen gem. der Standardliste der Biotoptypen SH, die einen Status als Wertbiotop begründen.

„Mehrflächenkartierung“ (Mehrflächen-Biotope)

Die „Mehrflächenkartierung“ ist die Erfassung eines aus mehreren Einzelflächen bzw. -geometrien bestehenden Wertbiotops (= „Mehrflächen-Biotop“) unter unter einem Biotopbogen/ -datensatz mit einer eigenständigen Biotopnummer in der Biotop-Sachdatenbank. **Derartige Flächen dürfen sich grundsätzlich *ausschließlich* in der Attribuierung des ZC unterscheiden!** Dabei muss *jede* Geometrie eines Mehrflächen-Biotops die gem. BiotopV fachlich definierte Mindestflächengröße, -breite bzw. -länge für die Zuweisung des gesetzlichen Biotopschutzes erfüllen. Der ZC „/x“ („*kein Biotopschutz trotz Wertbiotoptyp*“) darf bei Mehrflächenkartierungen nicht verwendet werden.

Die „Mehrflächenkartierung“ ist unter strikter Einhaltung der vorausgegangenen und im Folgenden ausgeführten fachlichen Vorgaben möglich, z.B., wenn sie durch technisch bedingte Eingriffe (z.B. Gräben, Kanäle oder Straßen von mehr als 6 m Breite) voneinander getrennt wurden oder in einem vegetationskundlichen bzw. geomorphologischen oder historischen Zusammenhang stehen. Bspw. kann es sich hierbei um ein innerhalb eines räumlich-funktional zusammengehörigen Gebietes (z.B. ein Niederungsbereich, ein Waldgebiet, ein mit einer topografischen Bezeichnung belegtes Moor) gelegenes Wertbiotop handeln, das in mehreren über das jeweilige Gebiet verteilt liegenden gleichartigen Teilflächen auftritt.

Darüber hinaus ist grundsätzlich darauf zu achten, dass eine „Mehrflächenkartierung“, unter Berücksichtigung des vorgenannten Kriteriums des „größten Flächenanteils“ von blattrandübergreifenden Biotopen, nicht Kartenblattübergreifend erfolgen darf. Sie erhalten in jedem DTK5-Kartenblatt eine blatteigene Biotopnummer.

Bei Mehrflächen-Biotopen ist die Biotopnummer jeder zugehörigen Teilfläche mit dem Zusatz eines fortlaufenden Kleinbuchstabens, beginnend mit „**a**“, zu kennzeichnen. Besteht dieses bspw. aus drei gleichwertigen Teilflächen, so sind diese mit den fortlaufenden Kleinbuchstaben „a“, „b“ und „c“ zu versehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jede Teilfläche eines Mehrflächenkartierung-Biotopes für sich genommen die fachlich definierte Mindestgröße erfüllen muss.

Die „Mehrflächenkartierung“ ist ausschließlich in folgenden Ausnahmefälle zulässig:

(1) Größere Stillgewässer (alle Biotoptypen aus der Untergruppe **FS***, §, VO 1.b; LRT 31**) und **Strandseen / Lagunen** (**KSe**, §, VO 5.e; LRT *1150)

*Hinweis: Die „Mehrflächenkartierung“ darf sich immer nur auf jeweils ein Stillgewässer / Strandsee beziehen, einschließlich der – ggf. in mehreren „Teilflächen“ vorkommenden – uferbegleitenden, unterhalb der Mittelwasserlinie gelegenen Stillgewässerröhrichte (z.B. FSe/vr), Seggenriede (→ FSe/vn) oder auch im Seebereich submers vorkommenden Tauchblatt-Bestände (→ FSe/vu), die maßstabsbedingt als eigenständige Geometrien ausgegrenzt werden können und mit den entsprechenden ZC zu attribuieren sind. Alle Teilflächen eines als Mehrflächen-Biotop kartierten Stillgewässers sind derselben Biotopnummer zuzuordnen. Durch diese Vorgehensweise ist in der räumlichen bzw. kartographischen Darstellung sichergestellt, dass diese insgesamt eine Einheit mit dem eigentlichen Stillgewässer darstellen, auch hinsichtlich der Zuordnung zum gesetzlichen Biotopschutz (→ §, VO 1.b) und/ oder der Zuordnung zu einem stillgewässerspezifischen FFH-LRT (→ LRT 31**). Anders als größere Stillgewässer sind Kleingewässer (FK*) grundsätzlich immer als „Einzelflächenkartierung“ unter einer jeweils eigenständigen Biotopnummer zu erfassen!*

(2) Bäche und Flüsse einschließlich Altarme (Untergruppen **FB*, FF***, tlw. §, VO 1.a oder 1.b, tlw. LRT 3150, 3260 oder (1130))

Hinweis: Anwendbarkeit und Vorgehensweise bezogen auf einen *Fluss bzw.* einen *Altarm analog zu **(1)**, bezogen auf die ggf. maßstabsbedingt eigenständig ausgrenzbaren Flächen ufer- bzw. gewässerbegleitenden Bestände von im Gewässer stockenden Röhrichten (→ ZC: /vr), Seggenrieden (/vn) oder Tauchblattvegetation (/vu) etc.*

(3) Laubwälder folgender Biotoptypen-Untergruppen, sofern für die infrage stehenden Biotoptypen kein gesetzlicher Biotopschutz (ggf. aufgrund des Vorkommens auf einem morphologischen Sonderstandort) besteht (z.B. XHs – artenreicher Steilhang im Binnenland):

- Laubwälder auf reichen Standorten:

  Alle Biotoptypen aus der Untergruppe **WM*** (LRT 9130), mit Ausnahme von WMs (LRT 9180, §, VO 4.d)

- Laubwälder auf bodensauren Standorten einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder:

  Alle Biotoptypen aus der Untergruppe **WL*** (LRT 9110, 9190), mit Ausnahme von WLt (LRT 9190, §, VO 3.e) und WLk (LRT 9190, §, VO 3.e).

(4) Hoch- und Übergangsmoore nur folgender Biotoptypen-Untergruppen:

- Moorheidestadien: Alle Biotoptypen aus der Untergruppe **MH*** (§, VO 2.a, LRT 7120),
- Degenerierte Moorflächen: Alle Biotoptypen aus der Untergruppe **MD*** (§, VO 2.a; LRT (7120, 7140)),
- Moor-Regenerationskomplexe: Alle Biotoptypen aus der Untergruppe **MR*** (§, VO 2.a; (7120, 7140)),

*Hinweis: Unter **(4)** sind die Biotoptypen-Untergruppen „Naturnahe Moorstadien“ (MS*, §, VO 2.a; LRT 3160, 7150, 7120, 7140) und „Moorwälder, torfmoosreiche, baumbestandene Moorstadien (MW*, §, VO 2.a; *91D0) aufgrund ihres hohen Biotopwertes bewusst von der „Mehrflächenkartierung“ ausgenommen, um detailliertere, einzelflächenbezogene Informationen zu diesen zu erhalten.*

(5) Sonderfall: **Alleen** (HA*, §, VO 8): Die Alleen, welche im Rahmen der BKSH grundsätzlich als „Polyline“ (Multilinien) zu erfassen sind, werden als „*echte Multipartpolygone*“ unter eigenständiger Biotopnummer erfasst. Alle Bestandteile (Baumreihen beidseitig eines Weges) einer Allee, die unter derselben Biotopnummer erfasst wurden, werden somit über nur *einen* Datensatz bzw. *eine* Attributzeile (Geodaten) abgebildet.

4.2.4 Vorgehen bei der Kartierung von Wertbiotopen an Kartenblatträndern

Grundsätzlich wird **„blattschnittfrei“** kartiert. Bei den für das Gelände zu erstellenden analogen DTK5-Kartenblättern handelt es sich immer um räumlich begrenzte Kartenblätter, die keinen nahtlosen Übergang zu den angrenzenden Kartenblättern, sondern überlappende Ränder aufweisen. „Blattschnittfrei“ bedeutet insofern, dass in den Kartenblättern die abzugrenzende Biotopgeometrien sich ggf. in angrenzende Kartenblätter „nahtlos“ fortsetzen. Über Kartenblattgrenzen sich fortsetzende Biotope werden als eine Biotopfläche abgegrenzt und unter einer Biotopnummer erfasst.

Bei der Abgrenzung von zu Wert- und Nichtwertbiotope, innerhalb und außerhalb von Natura2000-Gebieten, ist grundsätzlich darauf zu achten, dass diese an den Außengrenzen der dieser enden.

Sollten sich innerhalb eines DTK5-Kartenblattes bzw. einer Geländearbeitskarte **kartierte Wertbiotope** jenseits einer Kartenblattgrenze in ein angrenzendes Kartenblatt fortsetzen, so ist das DTK5-Kartenblatt für die Biotopnummerierung auszuwählen, welches den größten Flächen- bzw. Linienanteil aufweist. Bei derartigen kartenblattübergreifenden Biotopen ist die Biotopnummer in jedem beteiligten Kartenblatt mit der vorangestellten DTK-Kartenblatt- bzw. Blatt-ID-Nummer einzutragen, damit eine eindeutige Zuordnung für den in die Datenbank einzugebenden Sachdatensatz und die Digitalisierung gewährleistet bleibt. Darüber hinaus ist bei der Kartierung angrenzender Kartenblätter durch verschiedene Kartierer die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise einzuhalten.
Es ist grundsätzlich darauf zu achten, dass Mehrflächen-Biotope, bzw. einzelne Teilflächen davon, generell immer - unter Berücksichtigung des im vorigen Kapitel erläuterten Kriteriums des „größten Flächenanteils“ von blattrandübergreifenden Biotopen - am Blattrand eines bearbeiteten DTK5-Kartenblattes enden. Sie erhalten in jedem DTK5-Kartenblatt eine kartenblattspezifische Biotopnummer. Das Generierungsschema der Biotopnummern ist projektspezifisch und daher grundsätzlich den jeweiligen projektbezogenen Leistungsbeschreibungen zu entnehmen.

4.2.5 Vorgehen bei der Kartierung von Biotopkomplexen

4.2.5.1 Grundsätzliches zur Vorgehensweise bei der Abgrenzung von Wertbiotopen

Grundsätzlich ist im Rahmen der BKSH bei der Abgrenzung und Kartierung von Wertbiotopen die Flächenabgrenzung der zu kartierenden Biotopflächen unter Berücksichtigung floristisch-vegetationskundlicher Kriterien entsprechend der aktuellen Fassung der erläuterten Standardliste der Biotoptypen SH (Kap. III) und in maßstabsgerechter Detailgenauigkeit vorzunehmen. Auf dieser Grundlage muss eine eindeutige fachliche Zuordnung der ausgegrenzten (Wert-) Biotopfläche gemäß vorgenannter Standardliste und damit vom Status her zu möglichst nur einem FFH-LRT und/oder zu nur einem §-Biotop sichergestellt sein. Grundsätzlich sind folgende vier Situationen zu unterscheiden, die in Hinblick auf Wertbiotope sowohl für FFH-LRT als auch für gesetzlich geschützte Biotope anzuwenden sind:

1 – Normalfall
2 – Komplex – Flächen-Überlagerung
3 – Komplex – Flächen-Durchdringung
4 – Komplex – Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung

Situation 1: Normalfall

Im „Normalfall“ ist die Abgrenzung von Wert- und Nichtwertbiotopflächen unter den im vorhergehenden Absatz beschriebenen fachlichen Kriterien und der geforderten Detailgenauigkeit vorzunehmen, so dass die Angabe des Wertbiotop-Flächenanteils (LRT und/ oder §-Biotop) im zugehörigen Biotopdatensatz grundsätzlich immer 100 % beträgt.

Grundsatz:

Normalfall: Beteiligt ist immer nur

- **ein FFH-LRT**
  und/oder
- **ein §-Biotop**

→ Flächenanteil immer 100%

Situation 2: Komplex – Flächen-Überlagerung

Nur in Ausnahmefällen sind maßstabs- oder auch überlagerungsbedingte Abweichungen von diesem Grundsatz und Abgrenzungen zulässig, die eine Zuordnung der ausgegrenzten Wertbiotopfläche zu maximal zwei LRT und/oder drei §-Biotopen umfassen können. Zu diesen Ausnahmen zählen bei den §-Biotopen bspw. Situationen in der Landschaft, in denen Strukturtypen mit eigenem gesetzlichen Schutzstatus von Vegetation eingenommen - überlagert – werden, welcher ebenfalls ein eigenständiger Schutzstatus zukommt (bspw. Wertgrünland mit Streuobstwiese auf artenreichem Steilhang, jeweils mit eigenständigem Schutzstatus). Bei den FFH-LRT stellen einige LRT per se LRT-Komplexe dar (z.B. Ästuare, LRT 1130), d.h. andere LRT (hier bspw. Salzwiese, LRT 1330) sind ausdrücklich Teile des Komplex-LRT und als solche auch einzeln mit jeweils 100 % Flächenanteil abzugrenzen. In beiden genannten Fällen überlagern sich die Flächen der beteiligten LRT bzw. §-Biotope (→ Komplex, Flächen-Überlagerung; Summe immer = 200 %).

Grundsatz:

Komplex – Flächen-Überlagerung: Beteiligt sind immer

- **zwei FFH-LRT (→ LRT-Komplex)**

  und/oder

- **zwei bzw. drei §-Biotope (→ §-Biotop-Komplex)**

→ Flächenanteil in der Summe immer 200%

LRT1, 100% + LRT2, 100% = 200%

und/oder

§-Biotop1, 100% + §-Biotop2, 100% = 200%

Situation 3: Komplex – Flächen-Durchdringung

Wertbiotope kommen oftmals in Komplexen mit verwandten Wertbiotopen vor, die sich jedoch von der Fläche her nicht überlagern, sondern kleinräumig mosaikartig abwechseln bzw. durchdringen (z.B. verschiedene Sukzessionsstadien der Dünen, LRT 21**). Diese Flächen-Durchdringungen sind im Rahmen von Kartierungen aufgrund des vorgegebenen Kartiermaßstabs flächenhaft u.U. gar nicht oder nur unter hohem Aufwand trennbar. In diesen Fällen von untrennbaren Flächen-Durchdringungen dürfen hinsichtlich der Abgrenzung und Erfassung mit einem Biotopdatensatz maximal zwei LRT und/oder zwei §-Biotope beteiligt sein. Die Summe der Flächenanteile der beteiligten LRT und/oder §-Biotope muss immer exakt 100 % betragen.

Grundsatz:

Komplex – Flächen-Durchdringung: Beteiligt sind immer

- **zwei FFH-LRT (→ LRT-Komplex)**

  und/oder

- **zwei §-Biotope (→ §-Biotop-Komplex)**

→ Flächenanteil in der Summe immer 100%

LRT1, xx% + LRT2, xx% = 100%

und/oder

§-Biotop1, xx% + §-Biotop2, xx% = 100%

Situation 4: Komplex – Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung

Diese Situation stellt die Kombination von einem Komplex aus der bereits bekannten Flächen-Durchdringung von maßstabsbedingt untrennbaren vegetationsgeprägten Biotoptypen und einer Flächen-Überlagerung mit einem Strukturtyp dar, der einen eigenständigen gesetzlichen Biotopschutz begründet (z.B. XBb – Binnendüne VO 3.a), oder bei FFH-LRT eine Flächen-Überlagerung bspw. mit dem LRT 1130 (Ästuarien) oder dem LRT 1230 (Steilküsten). Die Gesamtsumme der Flächenanteile aus der (Komplex-) Flächen-Durchdringung (max. zwei beteiligte FFH-LRT oder zwei §-Biotope; Summe = 100 %) und (Komlex-) Flächen-Überlagerung (zusätzlich ein weiterer FFH-LRT oder §-Biotop; Summe = 100 %) ist auch hier immer 200 %.

Grundsatz:

Komplex – Flächen-Durchdringung (∑=100%) und Flächen-Überlagerung (100%):

Beteiligt sind immer

- **zwei FFH-LRT (→ LRT-Komplex) aus maßstabsbedingt untrennbaren Flächen-Durchdringungen vegetationsgeprägter Biotoptypen (Summe LRT 1 + LRT 2 = 100%) und ein FFH-LRT aus einer Flächen-Überlagerung (LRT 3 = 100%:** 1130 – Ästuarien, 1160 – Meeresarme und -buchten, 1230 – Steilküsten im Meeres- und Küstenbereich)

  und/oder

- **zwei §-Biotope (→ §-Biotop-Komplex) aus maßstabsbedingt untrennbaren Flächen-Durchdringungen vegetationsgeprägter Biotoptypen (Summe §-Biotop 1 + §-Biotop 2 = 100%) und ein §-Biotop aus einer Flächen-Überlagerung eines Strukturtyps (§-Biotop 3 = 100%)**

→ Flächenanteil in der Gesamtsumme immer 200%

LRT1, xx% + LRT2, xx% = 100% + LRT 3, 100% = 200%

und/oder

§-Biotop1, xx% + §-Biotop2, xx% = 100% + §-Biotop3, 100% = 200%

In der nachfolgenden Tabelle wird anhand verschiedener Beispiele die jeweilige Anzahl an zu erfassenden Biotopbögen/ -datensätzen dagestellt, die jeweils unter eigenständiger Biotopnummer zu erfassen sind:

Tabelle 4: Übersicht (exemplarisch) von Wertbiotopstatus und der diesbezüglich zulässigen Kombinationen von aufzunehmenden Wertbiotopen, die jeweils mit einem eigenen Biotopbogen/ -datensatz unter eigenständiger Biotopnummer erfasst werden können.

Nr.	§-Biotop	LRT-Biotop	Beispiele, Erläuterung
1	**X**		Erlen-Bruchwald (WBe; VO 4.a) **oder** Weiden-Bruchwald (WBw; VO 4.a) **oder** Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht (NRs; VO 2.c) **oder** Rohrglanzgras-Röhricht (NRr; VO 2.c)
2	**X**	**X**	Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald (WAe; VO 4.c; LRT *91E0) **oder** Trocken- und Zwergstrauchvegetation auf Binnendünen: TBa/XBb, VO 3.d/3.a, LRT 2330; **oder** TBc/XBb, VO 3.b/3.a, LRT 2310 **oder** TBe/XBb; VO 3.b, 3.a, LRT 2320
3		**X**	Laubwälder, sofern **nicht** auf Sonderstandorten wie Steilhang, Bachschlucht, etc., z.B. Waldgersten-Buchenwald (WMu; LRT 9130) **oder** Eschen-Buchenwald (WMe; LRT 9130) **oder** Perlgras-Buchenwald (WMo; LRT 9130) **oder** Drahtschmielen-Buchenwald (WLa; LRT 9110),

Nr.	§-Biotop	LRT-Biotop	Beispiele, Erläuterung
4	X	X	Laubwälder, sofern auf Sonderstandorten wie Steilhang, Bachschlucht, etc., z.B. Waldgersten-Buchenwald (WMu; VO 9, LRT 9130) **oder** Eschen-Buchenwald (WMe; VO 9, LRT 9130) **oder** Perlgras-Buchenwald (WMo; VO 9, LRT 9130) **oder** Drahtschmielen-Buchenwald (WLa; , VO 9, LRT 9110)
5	X	X	Biotoptypen GMm, GMf, GMt (VO 11.b, LRT 6510).
6	2 X	X	Biotoptyp GMm (VO 11.b, LRT 6510) auf Sonderstandorten (z.B. Steilhang: VO 9) → **§-Biotop-Komplex „Flächen-Überlagerung**“: Summe der Flächenanteile der überlagernden §-Biotope = 200%
7	X		Biotoptypen GWm, GWf, GWt (asDG, VO-Nr.11.a)
8	2 X	X	Biotoptyp GMt (VO 11.b) auf Sonderstandorten (Steilhang: VO 9); → **§-Biotop-Komplex „Flächen-Überlagerung“**: Summe der Flächenanteile der überlagernden §-Biotope = 200 %
9	X		Biotoptypen GFc, GFf, GFr (alle gehören zum asDG: VO-Nr.11.a)
10	2 X		Biotoptyp WBe (VO 4.a) und NRs (VO 2.c). → **§-Biotop-Komplex untrennbare „Flächen-Durchdringung“**: Summe der Flächen-anteile der durchdringenden §-Biotope = 100 %
11	X	2 X	Biotoptyp KNa (LRT 1330, VO 5.f) innerhalb Ästuar (LRT 1130). → **LRT- Komplex „Flächen-Überlagerung“**: Summe der Flächen-anteile der überlagernden LRT-Biotope = 200 %
12	X	2 X	Biotoptyp KDe (LRT *2140, VO 5.c) und KDc (LRT *2150, VO 5.c). → **LRT-Komplex untrennbare „Flächen-Durchdringung“**: Summe der Flächenanteile der durchdringenden LRT-Biotope = 100 %
13	3 X	1 X	Sonderfall. Strukturtyp Streuobstwiese ZOm (VO 13) oder Strukturtyp Quelle YQ* (VO 2.e) auf bspw. Biotoptyp GMm (VO 11.b, LRT 6510) auf Strukturtyp (Sonderstandort) Steilhang XHs (VO 9.) → „**doppelte Überlagerung**“

4.2.5.2 FFH-Lebensraumtypen – Übersicht und Beispiele

Normalfall

Grundsätzliche Vorgehensweise, Abgrenzung und Erfassung von zu einem Biotopdatensatz gehörender Biotopfläche, die nur einem FFH-LRT zuzuordnen ist. Diese als „Normalfall“ beschriebene Vorgehensweise ist bei der weitaus überwiegenden Anzahl von Abgrenzungen und Erfassungen von LRT-Biotopen anzuwenden. Im Beispiel nachfolgender Abbildung ist die Abgrenzung der Fläche für einen „Perlgras-Buchenwald“ (Biotoptyp: WMo, FFH-LRT 9130) dargestellt.

Beteiligt ist im Normalfall immer nur ein FFH-LRT

→ Flächenanteil immer 100 %

→ z.B.: LRT 9130 (100 %)

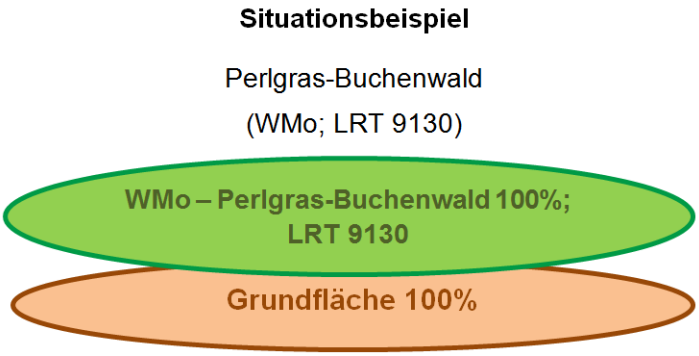


Abbildung 11: Beispiel „Normalfall“ für die Abgrenzung und Erfassung einer Biotopfläche, die nur einem FFH-LRT zuzuordnen ist.

Komplexbiotope

Nur in Ausnahmefällen sind maßstabs- (→ LRT-Komplex – Flächen-Durchdringung) oder auch überlagerungsbedingte Abgrenzungen und Erfassungen (→ LRT-Komplex – Flächen-Überlagerung) zulässig, die eine Zuordnung ausgegrenzter Wertbiotopflächen zu maximal zwei LRT umfassen dürfen. Eine Besonderheit stellt der LRT-Komplex „Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung“ dar, der sich aus der Sondersituation der bereits genannten LRT-Komplexe „Flächen-Durchdringung“ und „Flächen-Überlagerung“ ableitet. In diesem Fall ist die Zuordnung ausgegrenzter Wertbiotopflächen zu maximal drei LRT zulässig. Zu unterscheiden sind somit folgende drei Situationen von LRT-Komplexen:

<u>LRT-Komplex – Flächen-Überlagerung</u>

In den nachfolgend aufgeführten Ausnahmefällen sind überlagerungsbedingte Abgrenzungen und Erfassungen in einem Biotopdatensatz zulässig, die eine Zuordnung ausgegrenzter Wertbiotopflächen zu maximal zwei LRT umfassen dürfen.

Beteiligt sind in diesem Fall immer <u>zwei</u> FFH-LRT

→ Flächenanteil in der Summe immer 200 % (100 % + 100 %)

→ z.B.: LRT 1330 „Salzwiesen“ (100 %) + LRT 1130 “Ästuarien“ (100 %)

*Hinweis: Auch Vorkommen von Kalktuffquellen (YQk; VO 2.e, FFH-LRT *7220) im Komplex mit einem „Naturnaher Quellwald“ (WQe; VO 4.c, FFH-LRT *91E0) werden als „LRT-Komplex-Flächen-Überlagerung“ erfasst.*

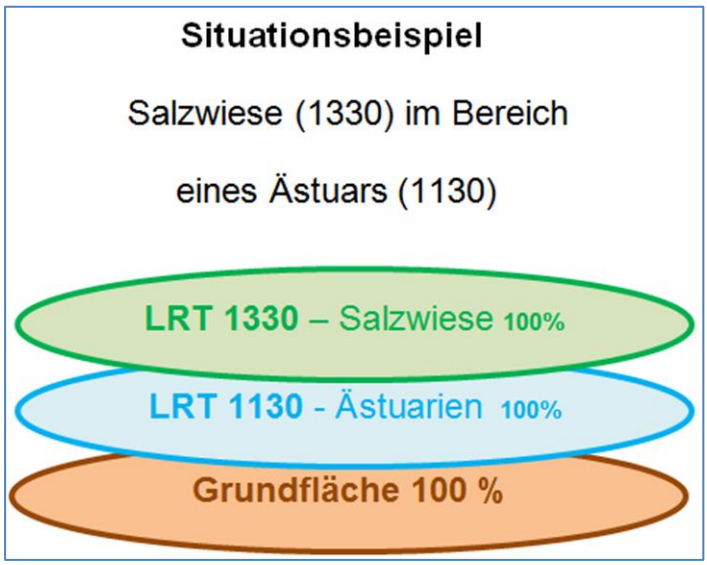


Abbildung 12: Beispiel „LRT-Komplex – Flächen-Überlagerung“

Tabelle 5: Tabellarische Zusammenstellung zulässiger LRT-Komplexe im Sinne von „Flächen-Überlagerungen“. Nur in den nachfolgend aufgeführten Ausnahmefällen sind überlagerungsbedingte Abgrenzungen zulässig, die eine Zuordnung ausgegrenzter (Wert-) Biotopflächen zu maximal zwei LRT umfassen dürfen.

FFH_LRT 1	Flächen-Anteil (%)	FFH_LRT 2	Flächen-Anteil (%)	§-Biotop_1 VO-Nr	Flächen-Anteil (%)	§-Biotop_2 VO-Nr	Flächen-Anteil (%)
Ästuarien (1130)							
1130	100	1140	100			5g	100
1130	100	1310	100			5g	100
1130	100	1320	100			5g	100
1130	100	1330	100			5f	100
1130	100	6430	100			1a	100
1130	100	*91E0	100			4c	100
1130	100	Situativ auch weitere LRT	100				
Meeresarme und –buchten (1160)							
1160	100	1110	100			5j	100
1160	100	1170	100			5i	100
Steilküsten im Meeres- und Küstenbereich (1230)							
1230	100	9110	100	5b	100		
1230	100	9120	100	5b	100		
1230	100	9130	100	5b	100		
1230	100	9160	100	5b	100		
1230	100	9180	100	5b	100		
1230	100	9190	100	5b	100		
1230	100	Situativ auch weitere LRT	100	5b	100		
Kalktuffquelle (*7220)							
*7220	100	*91E0	100	2e	100	4c	100
		Situativ auch weitere LRT					

LRT-Komplex – Flächen-Durchdringung

In der Natur kommen LRT oftmals in Komplexen mit verwandten LRT vor, die sich jedoch von der Fläche nicht überlagern, sondern kleinräumig mosaikartig abwechseln bzw. durchdringen oder eine Abfolge darstellen (z.B. Sukzessionsabfolge von Dünen, LRT 21**). Diese Flächen-Durchdringungen von LRT-Komplexen sind maßstabsbedingt gar nicht oder nur unter hohem Aufwand trennbar. In diesen Fällen von untrennbaren Flächen-Durchdringungen von LRT-Komplexen dürfen hinsichtlich der Abgrenzung und Erfassung mit einem Biotopdatensatz maximal zwei LRT beteiligt sein. Die Summe der Flächenanteile der beteiligten LRT muss dabei insgesamt immer exakt 100 % betragen.

Ausschließlich in maßstabsbedingt untrennbaren Ausnahmesituationen können maximal zwei LRT (LRT-Komplex - Flächendurchdringung) in einem Biotopdatensatz bzw. einer Geometrie zusammengefasst werden.

Beteiligt sind in diesem Fall immer zwei FFH-LRT

→ Flächenanteil in der Summe insg. immer 100 % (im Bsp.: 60 % + 40 %)

→ z.B.: LRT 2140 (60 %) + LRT 2150 (40 %)

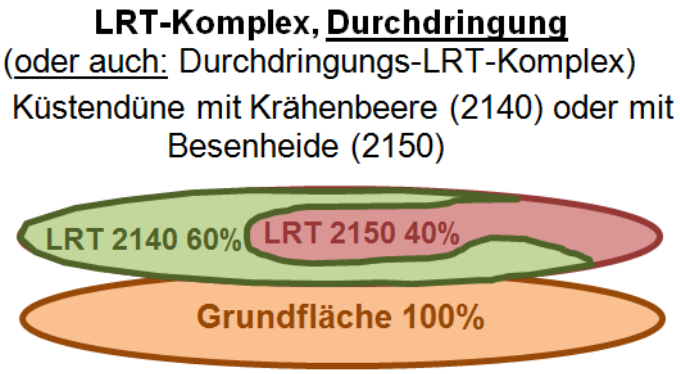


Abbildung 13: Beispiel „LRT-Komplex – Flächen-Durchdringung“

LRT-Komplex – Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung

LRT-Komplex aus der bereits bekannten Flächen-Durchdringung von maßstabsbedingt untrennbaren vegetationsgeprägten Biotoptypen *und* einer Flächen-Überlagerung mit einem weiteren FFH-LRT, bspw. Ästuar (LRT 1130). Im Beispiel folgender Abbildung: Untrennbare Flächen-Durchdringung einer „Oberen Salzwiese“ (Biotoptyp: KOy, LRT 1330; VO 5.f; Flächenanteil: 60 %) mit einer Uferstaudenflur (RHu, LRT 6430; VO 1.a; Flächenanteil: 40 %) *und* einer Flächen-Überlagerung innerhalb eines Ästuars (LRT 1130; Flächenanteil: 100 %):

Beteiligt sind in diesem Fall immer drei FFH-LRT

→ Flächenanteil in der Summe insgesamt immer 200 %:
Flächen-Durchdringung (∑ LRT 1 + LRT 2 = 100 %) + Flächen-Überlagerung (LRT 3 = 100 %) = 200 %; s. Beispiel in folgender Abbildung:

→ z.B. s. folgende Abbildung:
(∑ LRT 1: 1330, 60 % + LRT 2: 6430, 40 % = 100 %) + LRT 3: 1130, 100 % = 200 %)

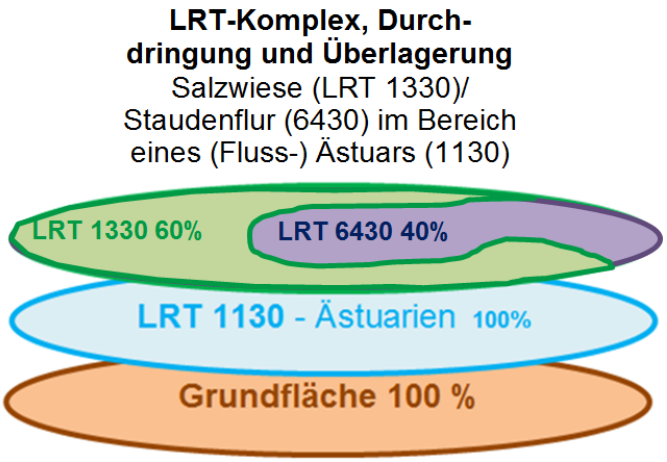


Abbildung 14: Beispiel „LRT-Komplex – Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung“

4.2.5.3 Gesetzlich geschützte Biotope (§-Biotope) – Übersicht und Beispiele

Normalfall

Grundsätzliche Vorgehensweise, Abgrenzung und Erfassung von zu einem Biotopdatensatz gehörender Biotopfläche, die hinsichtlich des Status des gesetzlichen Biotopschutzes auf ganzer Fläche nur einer einzigen VO-Nr. zuzuordnen ist. Diese Vorgehensweise entspricht dem „Normalfall“ und ist bei der weitaus überwiegenden Anzahl von Abgrenzungen und Erfassungen von §-Biotopen anzuwenden. Im Beispiel nachfolgender Abbildung ist die Abgrenzung einer Biotopfläche für eine „Typische Sandheide“ (Biotoptyp: THt, VO 3.b, FFH-LRT 4030) dargestellt.

„Normalfall“: Beteiligt sind immer nur Bestände, die zu <u>einer</u> VO gehören.

→ Flächenanteil insgesamt immer 100 %

→ z.B.: VO 3.b (Heiden)

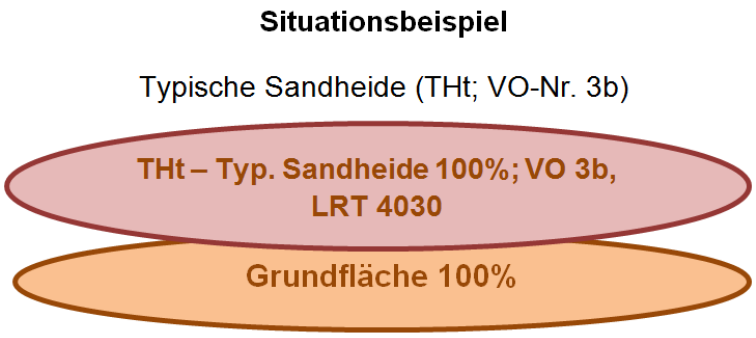


Abbildung 15: Beispiel „Normalfall“ für die Abgrenzung und Erfassung einer Biotoptypen- bzw. Biotopfläche, die auf ganzer Fläche nur einem §-Biotop bzw. nur einer VO zuzuordnen ist.

Komplexbiotope

Nur in Ausnahmefällen sind maßstabs- (→ §-Biotop-Komplex – Flächen-Durchdringung) oder auch überlagerungsbedingte Abgrenzungen und Erfassungen (→ §-Biotop-Komplex – Flächen-Überlagerung) zulässig, die eine Zuordnung ausgegrenzter Wertbiotopflächen zu maximal zwei VO umfassen dürfen. Eine Sondersituation stellt der §-Biotop-Komplex „Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung“ dar. In diesem §-Biotop-Komplex ist die Zuordnung ausgegrenzter (Wert-) Biotopflächen zu maximal drei VO zulässig Zu unterscheiden sind folgende drei Situationen von §-Biotop-Komplexen:

<u>§-Biotop-Komplex – Flächen-Überlagerung</u>

Einige §-Biotope stellen aufgrund ihrer Sonderstandorte einen LRT-Komplex im Sinne von Flächen-Überlagerungen dar (z.B. Steilhang, VO 9), d.h. andere §-Biotope (im Beispiel Typische Sandheide THt, VO 3.b) sind ausdrücklich Teile des §-Biotop-Komplexes und als solche auch einzeln abzugrenzen. In diesen Situationen überlagern sich die Flächen der beteiligten §-Biotope (→ §-Biotop-Komplex, Flächen-Überlagerung; Summe insg. immer 200 %). In den nachfolgend aufgeführten Ausnahmefällen sind überlagerungsbedingte Abgrenzungen und Erfassungen in einem Biotopdatensatz zulässig, die eine Zuordnung ausgegrenzter Wertbiotopflächen zu maximal zwei §-Biotopen umfassen dürfen.

Beteiligt sind in diesem Fall i.d.R. zwei (maximal drei, bei Beteiligung einer Streuobstwiese ZOm, VO 13) §-Biotope

→ Flächenanteil in der <u>Summe i.d.R. max. 200 %</u> (100 % + 100 %)

→ z.B.: Typische Sandheide (THt), VO 3.b (100 %) + artenreicher Steilhang (XHs), VO 9 (100 %)

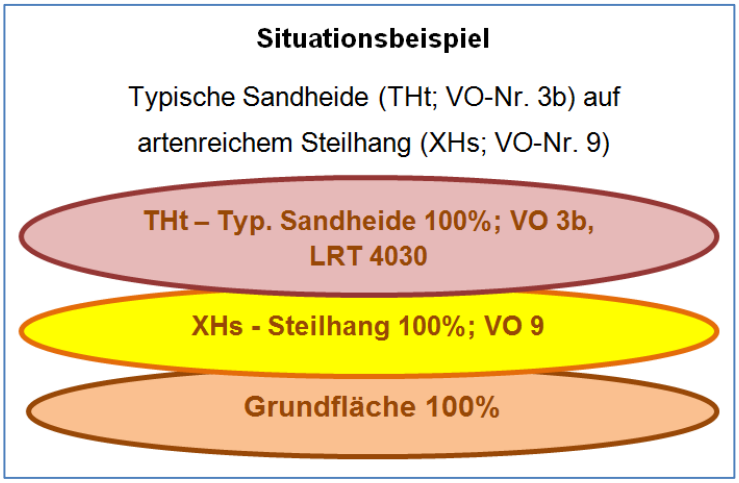


Abbildung 16: Beispiel „§-Biotop-Komplex – Flächen-Überlagerung“

<u>§-Biotop-Komplex – Flächen-Durchdringung</u>

In der Natur kommen §-Biotope oftmals in Komplexen mit verwandten §-Biotopen vor, die sich jedoch in der Fläche nicht überlagern, sondern kleinräumig mosaikartig abwechseln bzw. durchdringen oder eine Abfolge darstellen (z.B. Erlenbruchwald, WBe; VO 4.a in Durchdringung mit Schilfröhricht, NRs; VO 2.c). Diese Durchdringungen von §-Biotop-Komplexen sind im Rahmen von Kartierungen aufgrund des vorgegebenen Kartiermaßstabs flächenhaft oft gar nicht oder nur unter hohem Aufwand trennbar. In diesen Fällen von untrennbaren Flächen-Durchdringungen von §-Biotop-Komplexen dürfen hinsichtlich der

Abgrenzung und Erfassung in einem Biotopdatensatz mehrere §-Biotope beteiligt sein, die maximal zwei VO zuzuordnen sind. Die Summe der Flächenanteile der beteiligten §-Biotope muss insgesamt immer exakt 100 % betragen.

Ausschließlich in maßstabsbedingt untrennbaren Ausnahmesituationen können maximal zwei §-Biotope (§-Biotop-Komplex - Flächendurchdringung) in die Abgrenzung und Erfassung unter einem Biotopdatensatz vorgenommen werden.

Beteiligt sind in diesem Fall immer zwei §-Biotope bzw. Vegetationsbestände, die zwei VO-Nummern zuzuordnen sind:

→ Flächenanteil in der Summe immer 100 % (im Bsp.: 85 % + 15 %)

→ z.B.: Erlen-Bruchwald (WBe) VO 4.a (85 %) - Schilfröhricht (NRs) VO 2.c (15 %)

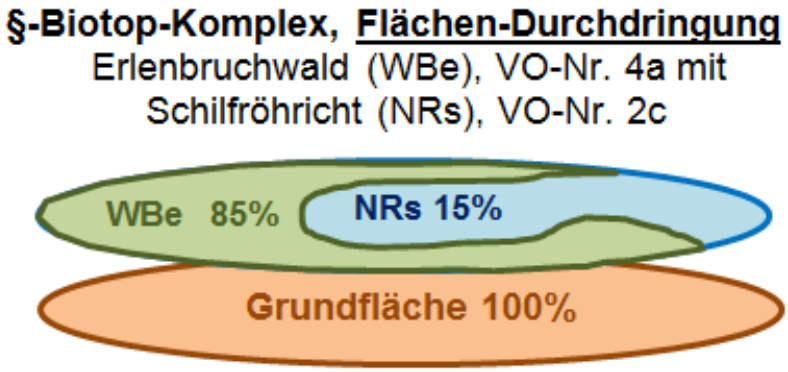


Abbildung 17: Beispiel „§-Biotop-Komplex – Flächen-Durchdringung“

§-Biotop-Komplex – Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung

§-Biotop-Komplex maßstabsbedingt untrennbaren vegetationsgeprägten Biotoptypen, deren beteiligte §-Biotope maximal zu zwei VO zuzuordnen sind (§-Biotop 1, §-Biotop 2; Summe der Flächenanteile der beteiligten §-Biotope insg. immer = 100 %) und einer Flächen-Überlagerung mit einem weiteren §-Biotop eines Strukturtyps (§-Biotop 3, Flächenanteil = 100 %: VO 2.e Quellbereiche, VO 3.a Binnendünen, VO 5.b Steilküsten, VO 5.d Strandwälle, VO 5.j Sandbänke, VO 9 artenreiche Steilhänge und Bachschluchten, VO 13 Streuobstwiesen).
Im Beispiel folgender Abbildung: Untrennbare Flächen-Durchdringung eines Borstgras-Rasens trockener Standorte (TRn; VO 3.c, Flächenanteil: 60 %) mit Sandheide aus Besenheide und Ginster auf Binnendüne (TBc; VO 3.b, Flächenanteil: 40 %) und einer Flächen-Überlagerung auf Binnendüne (morphologischer Strukturtyp: XBb; VO 3.a, Flächenanteil: 100 %).

Beteiligt sind in diesem Fall immer drei §-Biotope bzw. Vegetationsbestände, die drei VO-Nummern zuzuordnen sind:

→ Flächenanteil in der Summe immer 200 %:

Flächen-Durchdringung (∑ §-Biotop 1 + §-Biotop 2 = 100 %) + Flächen-Überlagerung (§-Biotop 3 = 100 %) = 200 %; s. Beispiel in folgender Abbildung:

→ z.B. s. folgende Abbildung: (∑ §-Biotop 1: VO 3.c, 60 % + §-Biotop2: VO 3.b, 40 % = 100 %) + §-Biotop 3: VO 3.a, 100 % = 200 %

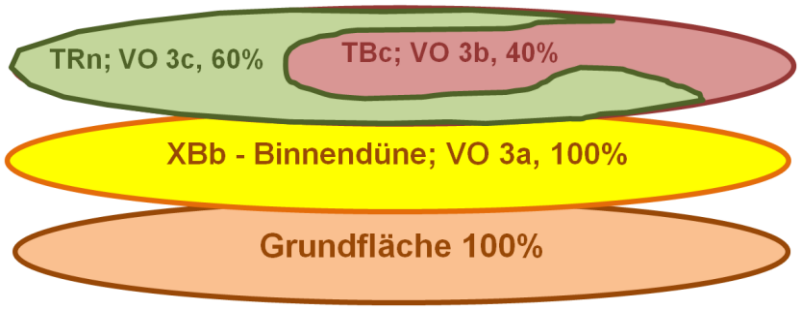


Abbildung 18: Beispiel „§-Biotop-Komplex – Flächen-Durchdringung und Flächen-Überlagerung“.

4.2.6 Erfassung von Wertbiotopen über die Anlage von Biotopbögen/ -datensätzen

4.2.6.1 Neuerfassung von Wertbiotopen

Immer wenn es zur Neuerfassung eines Wertbiotops kommt, so ist für das jeweilige Element ein neuer, individueller Biotopbogen auszufüllen (ein Biotopbogen-Blanko einschließlich Ausfüllanleitung wird den Kartierenden mit Beauftragung vom LLUR bereitgestellt; bei digitaler Kartierweise erfolgt die Eingabe hingegen unmittelbar in die Datenbank). *Immer* wenn ein neuer Biotopbogen ausgefüllt wird, ist dafür auch eine neue **eindeutige Biotopnummer** zu vergeben. Das genaue **Schema, nach dem die Biotopnummerngenerierung erfolgt, ist der jeweiligen Leistungsbeschreibung zu entnehmen**.

Die je Wertbiotop erhobenen Daten umfassen:

- Name der kartierenden Person
- Kartierdatum
- Ort
- Standortbedingungen (Geologie, Hangneigung)
- Biotopnummer
- Biotoptyp(en)
- ggf. Strukturtyp(en)
- ggf. Zusatzcodes
- Wertstatus
- Biotopbeschreibung
- Gesamtartenliste (Pflanzen)
- Biotopbewertung (neues Schema ab 2022, s.u. Kap. 4.2.6.3)
- EHZ-Bewertung (FFH LRT; nur i.R.d. FFH-Monitorings)
- ggf. Nutzung
- ggf. Gefährdung
- ggf. Maßnahmenempfehlungen
- Art der Erfassung sowie ggf. Begründung von Nichtbetretbarkeit

Die Biotopbeschreibung hat dabei zumindest die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- kurze Charakterisierung des Biotops
- Angabe zu biotopprägenden Vorkommen wertgebender und kennzeichnender Pflanzenarten bzw. prägenden Pflanzengesellschaften
- Hinweise zu maßgeblichen Standort- und Nutzungsmerkmalen,
- Alleen und Streuobstwiesen: Anzahl der enthaltenen Bäume sowie prägende Baumart(en)
- optional: faunistische Zufallsfunde (oder sonstige über Beauftragung hinausgehende Artengrupppen)

Hinweis: Ergänzend zur Biotopbeschreibung sind spezielle Charakteristika auch über die Verwendung von ZC der Liste III.13 abzubilden!

Vorgaben für die Erfassung der Gesamtartenliste:

Bei der Erfassung von Wertbiotopen, ist das zum Aufnahmezeitpunkt vorhandene Pflanzenarteninventar möglichst vollständig aufzunehmen. Dabei hat die Erfassung der höheren Pflanzen grundsätzlich obligatorisch zu erfolgen. Die Ansprache der Moos- und Characeenarten ist hingegen lediglich dann unabdingbar, wenn diese für die Ansprache eines Wertbiotops von Bedeutung sind (z.B. Torfmoose für die Moore oder Characeen für den FFH-LRT 3140). Die Ansprache weiterer Artengruppen wie Flechten, Pilze oder auch lebensraumtypischer Fauna ist bei Vorhandensein der fachlichen Expertise wünschenswert, eine Erfassung dieser im Rahmen der BKSH jedoch nicht zwingend vorausgesetzt.

Verbreitungs- bzw. Häufigkeitsangaben:

Für jede in der Artenliste notierte Pflanzenart erfolgt für das jeweilige Wertbiotop eine Abschätzung ihrer Vebreitung bzw. Häufigkeit. Dafür sind die folgenden Kategorien zu verwenden:

d – dominant
v – verbreitet
z – zerstreut
h – Herden
s – selten
e – Einzelexemplar (vormalig „r - rar“)

Hinweis: Um Fehler bei Eingabe in die Datenbank zu verhindern, ist beim Notieren der Artnamen im Biotopbogen in Form von Kürzeln auf ***Eindeutigkeit*** *zu achten. Häufig auftretende Fehler bei der Dateneingabe, die es zu vermeiden gilt, wären beispielsweise aufgrund identischer Worte bzw. Anfangssilben die Vertauschung von* Carex panicea *und* Carex paniculata*, oder* Carex pseudocyperus *und* Carex pseudobrizoides *oder* Caltha palustris *und* Calla palustris*.*

Weitere Details zur Datenerfassung über Biotopbögen/ -datensätze sind den jeweiligen Leistungsbeschreibungen, der Ausfüllanleitung zum Biotopbogen sowie der Anleitung zur Sachdatenbank zu entnehmen.

4.2.6.2 Überprüfung / Aktualisierung bestehender Datensätze

Im Zuge der Begutachtung eines jeden Prüfbiotops, wird der jeweilige Biotopbogen /-datensatz der Vorkartierung aktualisiert. Die Überprüfung und ggf. Aktualisierung umfasst sämtliche Biotopinformationen, einschließlich des Biotopbeschreibungstextes, der Pflanzenartenliste

und ggf. Korrekturen offensichtlicher Fehler aus der Vorkartierung (z.B. falsche Standortangaben).

Die aktualisierte Biotopbeschreibung hat neben der Aktualisierung der im vorigen Kapitel erläuterten Biotopbeschreibung zusätzlich die folgenden Anforderungen zu erfüllen:

- Begründung signifikanter Änderungen der Abgrenzungen, Vereinigung mehrerer Einzelprüfbiotope, Auflösung von Mehrflächenpolygonen, Aufteilung eines Prüfbiotops aus sonstigen Gründen und Verlust des Wertstatus.
- Hinweise zu ggf. feststellbaren sonstigen Veränderungen bzw. Entwicklungen gegenüber der Vorkartierung, z.B. insb. in Hinblick auf Vorkommen kennzeichnender, wertgebender oder bedrohter Pflanzenarten

Die weiteren Details zur Biotopüberprüfung/ -aktualisierung sind den jeweiligen Leistungsbeschreibungen zu entnehmen.

4.2.6.3 Biotopbewertung

Das im Rahmen der BKSH 2014 bis 2020 verwendete neunstufige Biotopbewertungsschema ist ersetzt worden. Das neue System basiert auf nunmehr sechs Wertstufen, wobei, analog zum klassischen Benotungssystem der Schulen, die „1“ für den höchsten und die „6“ für den niedrigsten Biotopwert steht. Um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen, werden Wertbiotope dabei in Relation zu anderen Wertbiotopen *desselben* Typus bewertet. Damit können bspw. sowohl ein idealtypisch ausgeprägtes Großseggenried als auch ein besonders hochwertiger Kalkmagerrasen jeweils in die höchste Bewertungskategorie fallen, sofern idealtypisch ausgeprägt. Dementsprechend sind die genannten Kriterien wie Arten- und Strukturreichtum oder Vorkommen bedrohter Arten als Richtwerte zu begreifen und in Relation zum jeweiligen landestypischen Idealtypus zu stellen. Spezielle Artenkenntnis (Funga, Kryptogamen, Fauna) wird für die Bewertung nicht vorausgesetzt, jedoch sind besondere Funde entsprechender Taxa bei vorliegender Kenntnis/ vorliegender aktueller Informationen, in die jeweilige Biotopbewertung mit einzubeziehen und im Bemerkungsfeld zu erläutern. Eine besondere Bedeutung kommt dabei den Kryptogamen in von Natur aus krautarmen Waldstadien zu.

Tabelle 6: Modifiziertes Bewertungsschema für Wertbiotope

Code	**Biotopwert, Ausprägung**	**Erläuterung**
1	**einzigartig**	Hervorragende, intakte Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps mit idealtypisch ausgeprägtem Artenspektrum sowie Strukturreichtum und/oder sehr außergewöhnlicher Artenvorkommen von landesweiter Relevanz. I.d.R. mit Vorkommen diverser stark gefährdeter und/oder in SH vom Aussterben bedrohten Arten. Das Wertbiotop ist gar nicht bzw. nur sehr langfristig ersetzbar.
2	**sehr hochwertig**	Sehr hochwertige Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps, mit nur geringfügiger Beeinträchtigung und/oder deutlich überdurchschnittlich hochwertigem Arteninventar sowie Strukturreichtum i.d.R. zumindest vereinzelte Vorkommen in SH stark gefährdeter und/oder vom Aussterben bedrohten Arten. Sehr geringe Ersetzbarkeit.
3	**hochwertig**	Überdurchschnittlich wertvolle, strukturreiche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps, Artenspektrum weitgehend typisch, Störzeiger kommen nur untergeordnet vor oder fehlen, Vorkommen von Arten der Roten Liste zumindest der Kategorie „gefährdet“ sind i.d.R. vorhanden.
4	**durchschnittlich**	Durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps. Strukturreichtum zumindest in Teilen gegeben, Artenspektrum noch überwiegend bis zumindest tlw. typisch, Störzeiger i.d.R. vorhanden, aber nicht bestandsprägend, stark gefährdete und vom Aussterben bedrohte Arten fehlen.
5	**unterdurchschnittlich**	Unterdurchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps, überwiegend strukturarm ausgeprägt, Artenspektrum gegenüber dem Idealzustand deutlich verändert, i.d.R. mit deutlichem Vorkommen von Störzeigern oder sonstigen Beeinträchtigungsmerkmalen (**im Bemerkungsfeld zu erläutern**). Arten der Roten Liste fehlen weitgehend oder befinden sich in Verdrängung.
6	**weitgehend verarmt**	Noch den Anforderungen des Biotopschutzes genügend, aber stark beeinträchtigt. Strukturarm, von ubiquitären Arten und Störzeigern geprägt oder sonstigen Beeinträchtigungsmerkmalen (**im Bemerkungsfeld zu erläutern**), Arten der Roten Liste fehlen gänzlich oder befinden sich offensichtlich stark in Verdrängung.
k.A.	**keine Angabe**	Bewertung wurde nicht durchgeführt oder Wertstatus ist nicht mehr gegeben (**im Bemerkungsfeld zu begründen**)

4.3 Biotop(gruppen)spezifische Kartierhinweise

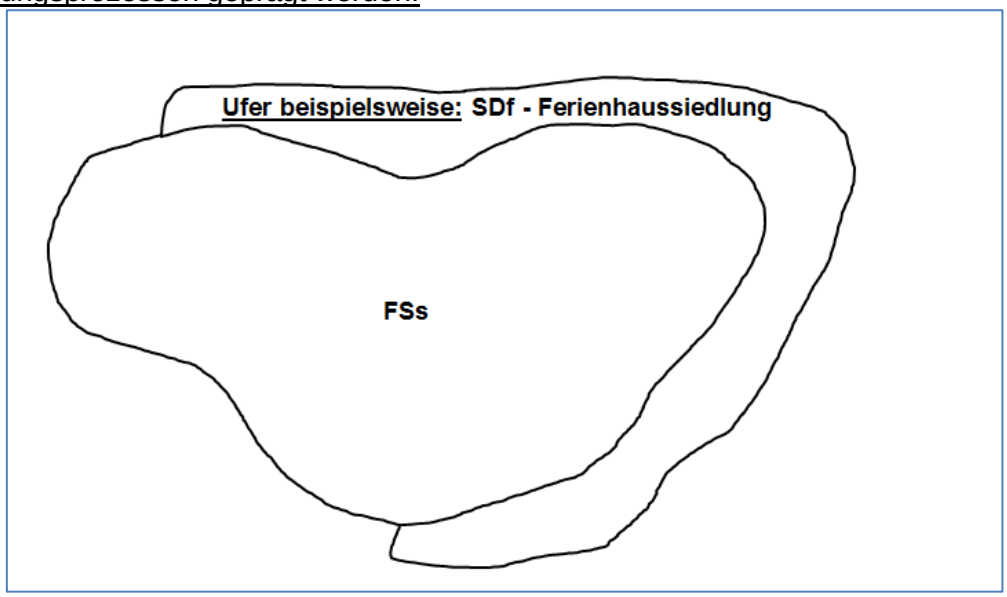
4.3.1 Vorgehensweise bei der Kartierung von größeren Binnen- bzw. Stillgewässern (Seen und Weiher) größer 200 m², die aufgrund überwiegend naturferner Ufer nicht insgesamt dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen

„Stehende Binnengewässer“ einschließlich der Altarme gelten insgesamt als natürlich oder naturnah, wenn die Uferbereiche überwiegend durch natürliche Verlandungsprozesse geprägt sind (s. BiotopV und „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotopen in SH“).“
Für die Einbeziehung des gesamten Binnen- bzw. Stillgewässers in den gesetzlichen Biotopschutz sind, entsprechend der Definition in der BiotopV, die Vegetationsverhältnisse entlang der landseitig unmittelbar anschließenden Uferpartien im Sinne „überwiegend natürlicher Verlandungsprozesse“ (Entwicklung von Röhrichten, Rieden, Bruchwald, etc.) maßgeblich bzw. überwiegend, d.h. > 50 % der Stillgewässer- bzw. Binnengewässeruferlinie müssen dieses Qualitätskriterium erfüllen. Weist das Binnengewässer bzw. der See diese Qualität hingegen lediglich auf weniger als 50 % seiner Gesamtuferlinie auf, dann unterliegt das Gewässer nicht insgesamt dem gesetzlichen Biotopschutz, sondern nur die Teilbereiche, die von den natürlichen Verlandungsprozessen geprägt sind. Als Beispiel naturferner Ufer können Uferpartien des Brahmsees und Wardersees angeführt werden, an denen landseitig unmittelbar Wohn-/ Ferienhausbebauung mit Gartengrundstücken als naturferne Biotoptypen/ Nutzungen anschließen.

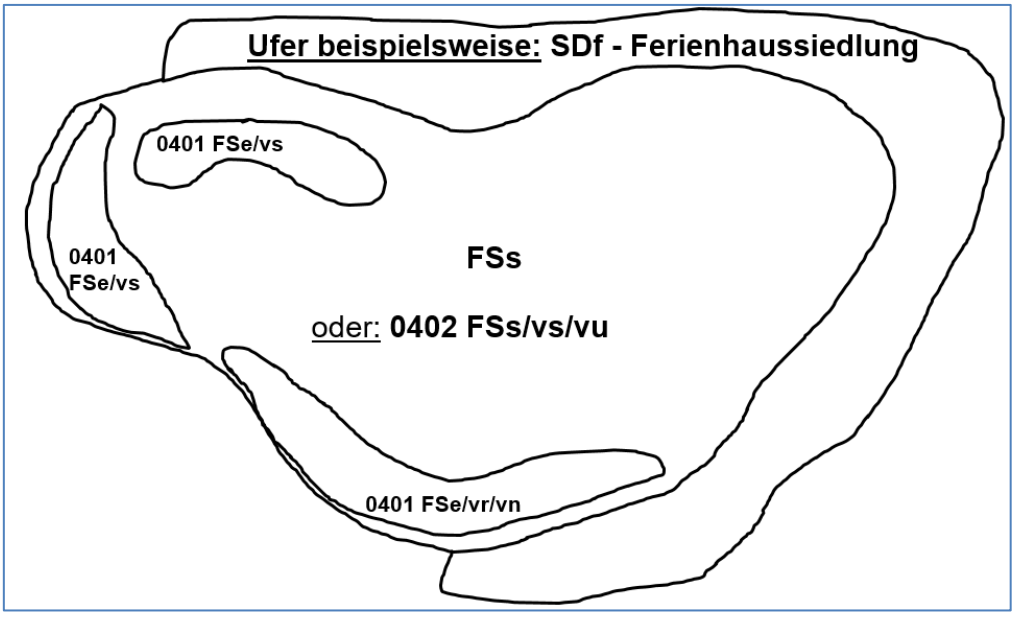
Eine spezifische Methode für die Ermittlung der Uferbereiche bzw. Seeuferlänge/Uferlinie, die „überwiegend durch natürliche Verlandungsprozesse geprägt“ sind, ist im Rahmen der BKSH bislang nicht vorgegeben. Es ist davon auszugehen, dass sich für viele Seen dieser Anteil an der Uferlinie insgesamt mit Hilfe des verwendeten Kartenmaßstabs überschlägig aus der Geländearbeitskarte ermitteln lässt. In Zweifelsfällen oder bei großen Seen (z.B. Plöner Seen) muss ggf. vor Beginn der Kartierung eine Auswertung über das GIS erfolgen, wenn hier Unsicherheiten hinsichtlich der Einschätzung bestehen.
Die Abgrenzung und Erfassung der natürlichen oder naturnahen Verlandungsvegetation in Binnengewässern kann im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung ausschließlich auf der Grundlage der Erkenntnisse aus der Vorortsituation vom Ufer aus und den Darstellungen aus dem in der DTK5-Geländearbeitskarte hinterlegten aktuellen Luftbild erfolgen.

Der gesetzliche Biotopschutz gilt dabei mit Einschränkungen auch für Gewässer, die nur teilweise natürliche Uferpartien aufweisen, sofern regelmäßige Einzelvorkommen von Schwimmblatt- oder Unterwasservegetation in flächiger Ausdehnung vorhanden sind (Auszug aus dem Dokument „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen in SH“):
„Der gesetzliche Biotopschutz gilt unabhängig von der Wassergüte des Gewässers. Weist ein Stillgewässer nur teilweise naturnahe Uferpartien auf, beschränkt sich der gesetzliche Biotopschutz auf die von entsprechender Wasser-, Ufer- bzw. Überschwemmungs-Vegetation geprägten Bereiche. Hierzu gehören unter anderem die land- und wasserseitigen Randzonen, in denen natürliche Verlandungsprozesse ablaufen. Ihre Begrenzung ist landwärts die Grenze der ufertypischen Pflanzengesellschaften; wasserseitig das Ende der Unterwasservegetation des Litorals (früher: „Verlandungsbereiche stehender Gewässer“).“
Seebereiche, die nachweislich regelmäßig „vereinzelte Vorkommen von im Boden wurzelnder Schwimmblatt- oder Unterwasservegetation in entsprechend flächiger Ausdehnung“ aufweisen, sind grundsätzlich als gesetzlich geschützte Verlandungsbereiche im Rahmen der Biotopkartierung abzugrenzen und mit Biotopbogen aufzunehmen. In dieser Weise ist bei der Biotopabgrenzung insbesondere dann vorzugehen, wenn aus vorgenannten Gründen nicht der gesamte See dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt.

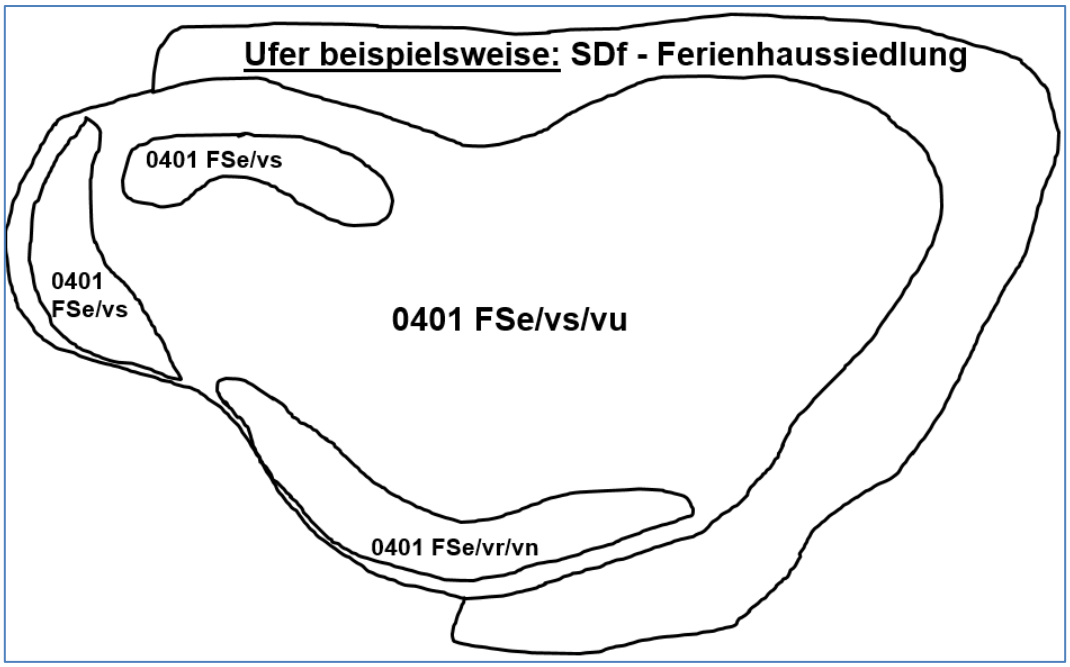
Vorgehensweise bei der Kartierung von „naturfernen aber nicht künstlichen Stillgewässern (FSs)“ mit überwiegend naturfernen Ufern, die überwiegend nicht von natürlichen Verlandungsprozessen geprägt werden:



Situation 1: Naturfern ausgeprägtes, aber nicht künstliches Stillgewässer, ohne jegliche Vorkommen von Verlandungs-, Schwimmblatt- und/oder Unterwasservegetation (FSs; kein §, kein LRT). „Naturferne“ Ufer landseitig bspw. mit geschlossener Ferienhaussiedlung und Ziergärten (SDf; Kein §, kein LRT).



Situation 2: Naturfern ausgeprägtes, aber nicht künstliches Stillgewässer, lediglich in Teilbereichen der Seefläche mit Vorkommen geschlossener und ausgrenzbarer naturnaher Verlandungs-, Schwimmblatt- und/oder Unterwasservegetation (FSe/…; Biotopnummer 0401; §, LRT). Die übrige Seefläche bis zur Uferlinie vollständig ohne (FSs; kein §, kein LRT) oder lediglich mit sporadisch auftretenden, nicht ausgrenzbaren Einzelvorkommen von Verlandungs-, Schwimmblatt- und/oder Unterwasservegetation (FSs/…; Biotop-nummer 0402; dann ausschließlich LRT 3150). „Naturferne“ Ufer landseitig bspw. mit geschlossener Ferienhaussiedlung und Ziergärten (SDf; kein §, kein LRT).



Situation 3: Naturfern ausgeprägtes aber nicht künstliches Stillgewässer, lediglich in Teilbereichen der Seefläche mit Vorkommen geschlossener und ausgrenzbarer naturnaher Verlandungs-, Schwimmblatt- und/oder Unterwasservegetation (FSe/…; Biotopnummer 401: §, LRT), übrige Seefläche bis zur Uferlinie mit regelmäßig auftretenden (→ §), jedoch nicht ausgrenzbaren Einzelvorkommen von Verlandungs-, Schwimmblatt- und/ oder Unterwasservegetation (FSe/…; zu Biotopnummer 401: §, LRT). „Naturferne“ Ufer landseitig bspw. mit geschlossener Ferienhaussiedlung und Ziergärten (SDf; kein §, kein LRT).

Tabellarische Zusammenfassung der Kartierungsergebnisse gem. Situation 1 bis 3:

Situat.	Biotop-Nr.	Biotop-typ	LRT	VO	Beschreibung
1	-	FSs	-	-	Naturfernes aber nicht künstliches Stillgewässer, vollständig ohne Vorkommen von Verlandungs- und/oder lebensraumtypischer Wasservegetation; kein § und kein LRT → kein Biotopbogen
2	0401	FSe/vs	3150	§, VO 1.b	Eutrophes Stillgewässer mit Beständen ausgrenzbarer Schwimmblattvegetation; LRT 3150, §-Biotop Nr. 1.b → eigener Biotopbogen mit Biotopnummer 0401
2	zu 0401	FSe/vr/vn	3150	§, VO 1.b	Eutrophes Stillgewässer mit Beständen ausgrenzbarer amphibischer Verlandungsvegetation aus Röhrichten und Seggenriedern in den Flachwasserbereichen; LRT 3150, §-Biotop Nr. 1.b → mit auf Biotopbogen zu Biotopnummer 0401
2	(s. 0402 und wie nach-folgend)	FSs	-	-	Naturfernes aber nicht künstliches Stillgewässer, vollständig ohne Vorkommen von Verlandungs- und/oder lebensraumtypischer Wasservegetation; Zuordnung zum LRT 3150 aufgrund des Vorkommens lebensraumtypischer Vegetation in

Situat.	Biotop-Nr.	Biotop-typ	LRT	VO	Beschreibung
					den unter Biotopnr. 0401 ausgegrenzten, zum Gewässer gehörenden Beständen (→ 0401). → Für (ausschließlich) FSs kein Biotopbogen
2	0402 (oder wie vor-herige)	FSs/vs/vu	3150	-	Wie vorherig beschriebene Gewässersituation, jedoch mit Vorkommen von sporadisch auftretenden, nicht ausgrenzbaren Einzelvorkommen von Verlandungs-, Schwimmblatt- und/oder Unterwasservegetation in Bereichen außerhalb Biotop 0401. Daher „eigenständige“ Zuordnung zum LRT 3150. → eigener Biotopbogen mit Biotopnummer 0402
3	0401	FSe/vs	3150	§, VO 1.b	Eutrophes Stillgewässer mit Beständen ausgrenzbarer Schwimmblattvegetation; LRT 3150, § Biotop Nr. 1.b → eigener Biotopbogen mit Biotopnummer 0401
3	zu 0401	FSe/vr/vn	3150	§, VO 1.b	Eutrophes Stillgewässer mit Beständen ausgrenzbarer amphibischer Verlandungsvegetation aus Röhrichten und Seggenriedern in den Flachwasserbereichen; LRT 3150, § Biotop Nr. 1.b → mit auf Biotopbogen zu Biotopnummer 0401
3	Zu 0401	FSe/vs/vu	3150	§, VO 1.b	Eutrophes Stillgewässer mit nicht ausgrenzbaren, regelmäßig vorhandenen Einzelvorkommen von Verlandungs-, Schwimmblatt- und/oder Unterwasservegetation; LRT 3150, § Biotop Nr. 1.b → mit auf Biotopbogen zu Biotopnummer 0401

4.3.2 Erfassung von „Gräben mit Stillgewässercharakter“ im Sinne des LRT 3150

Zur Fragestellung, ab wann „Gräben mit Stillgewässercharakter“ im Sinne des LRT 3150 zu kartieren sind, werden zunächst die hierfür maßgeblichen Passagen aus den Steckbriefen des LRT 3150 (SH und BfN) betrachtet. Grundvoraussetzung für eine Zuordnung zum LRT 3150 ist demnach zunächst das Vorkommen von Vegetation der im Steckbrief aufgeführten Syntaxa innerhalb von natürlichen oder naturnahen nährstoffreichen Stillgewässern. Gemäß Steckbrief des BfN können auch sekundäre Vorkommen (z.B. Teiche) des LRT mit eingeschlossen werden, „*wenn diese einer (halb)natürlichen Entwicklung unterliegen*“, andererseits sind „Vorkommen der Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern ausgeschlossen“.

Der schleswig-holsteinische Steckbrief fasst das Vorkommen des LRT 3150 hingegen weiter, nämlich unter der Voraussetzung, wenn sie - die bezeichnenden Vegetationstypen - im Naturraum oder in der örtlichen Situation frühere Primärvorkommen des Lebensraumtyps ersetzen können (z.B. Grabensysteme in entwässerten Stillgewässerlandschaften der Marsch oder auch der Eider-Treene-Sorge-Region mit entsprechender Vegetation), gehören „*Vorkommen der Vegetationstypen in langsam fließenden bis stehenden Gräben als Sekundärvorkommen zum Lebensraumtyp*.“

Für die Erfassung von künstlichen Gewässern/Gräben (Biotoptypen-Untergruppe: FL*; und hier die Biotoptypen FLk und FLa) mit Stillgewässercharakter als sekundäre Vorkommen des LRT 3150 im Rahmen der Biotopkartierung müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Für die Zuordnung zum LRT 3150 reicht innerhalb von ehemaligen Stillgewässerlandschaften ein artenreicheres Vorkommen von Vegetation der im Steckbrief aufgeführten Syntaxa in regelmäßiger Verteilung und mit signifikanter Deckung. Zu den ehemaligen, aktuell entwässerten Stillgewässerlandschaft gehören bspw. Bereiche des ehemaligen Meggersees, des Börmersees, des Dacksees und weitere Seen in der Eider-Treene-Sorge-Niederung, auch ehemalige Flachseen im Bereich des Oldenburger Grabens und weiterer ehemaliger Stillgewässerlandschaften. Die Bereitstellung einer kartographischen Übersicht ehemaliger Stillgewässerlandschaften im Land als Hilfestellung für die Kartierung ist für die nähere Zukunft geplant.

- In Naturräumen außerhalb der vorgenannten Stillgewässerlandschaften müssen für eine Zuordnung zum LRT zusätzlich Rote-Liste-Arten der im Steckbrief aufgeführten Syntaxa (hierzu gehören bspw. *Elatine hydropiper, Hippuris vulgaris, Najas marina, Potamogeton acutifolius, P. alpinus, P. compressus, P. gramineus, P. lucens, P. obtusifolius, P. praelongus, P. trichoides, Stratiotes alloides, Utricularia australis, U. vulgaris*) in regelmäßiger Verteilung und mit signifikanter Deckung vertreten sein. Das Vorkommen muss geeignet sein, frühere Primärvorkommen des LRT im Naturraum oder in der örtlichen Situation zu ersetzen.

Weitere Kriterien, die darüber hinaus erfüllt sein müssen:

- Künstliches, ausschließlich oder überwiegend stehendes/r **Gewässer/Graben größerer Breite (≥ 2,5 m)**; Fließbewegung nicht erkennbar, sehr selten auch mit sehr geringer Fließbewegung; z.B. zu Naturschutzzwecken aufgeweitete/ angestaute Grabenabschnitte,

- Gewässer/Graben unterliegt keiner regelmäßigen Räumung,

- (halb)natürliche Entwicklung (bspw. Vorkommen von Röhricht- und Sumpfvegetation) als Folge nicht regelmäßiger Räumung/Unterhaltung ist erkennbar,

Fazit: Regelmäßig unterhaltene Parzellen-Gräben von geringer Breite außerhalb entwässerter ehemaliger Stillgewässerlandschaften werden auch bei Vorkommen von Wasservegetation i.d.R. nicht dem LRT 3150 zugeordnet!

4.3.3 Kartierung von Schilfröhrichten entlang von Gräben/ Vorflutern

In den nachfolgenden Abbildungen sind unterschiedliche Grabensituationen mit grabenbegleitenden Schilf-Röhrichten dargestellt, aus denen zu ersehen ist, welche Röhricht-Situationen dem gesetzlichen Biotopschutz nach VO 2.c unterliegen:

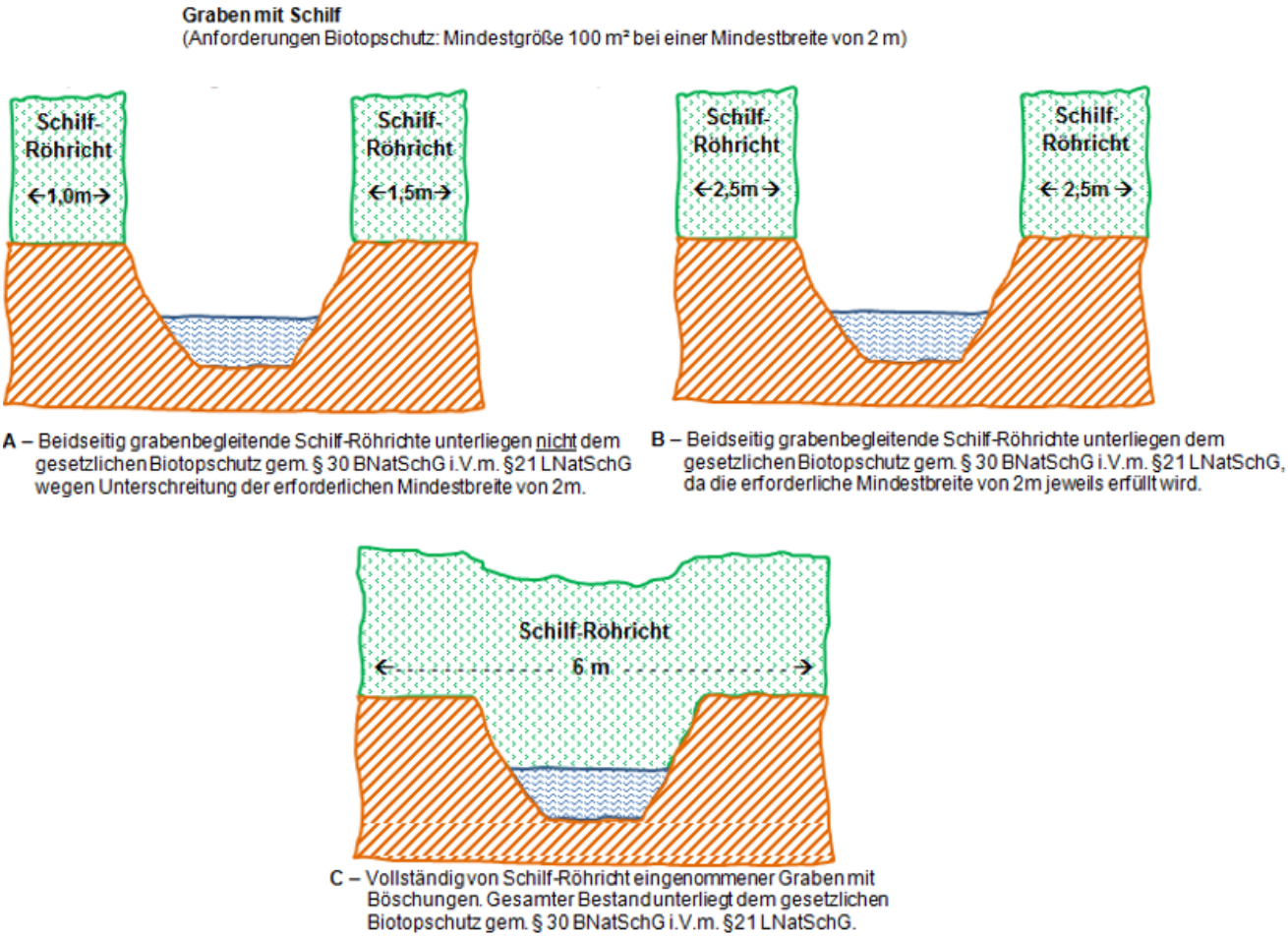


Abbildung 19: Unterschiedliche Grabensituationen A bis C mit grabenbegleitenden Schilf-Röhrichten und zu erfüllenden Voraussetzungen für den gesetzlichen Biotopschutz (gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG; Anforderungen Biotopschutz: Mindestgröße 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m), VO 2.c.

4.3.4 Grundsätzliche Hinweise zur Kartierung von Wald

Bei der Entscheidung, ob ein Waldbestand als LRT-Vorkommen einzustufen ist, sind folgende allgemein gültigen Hinweise und Grundsätze zu berücksichtigen. Sie schließen im wesentlichen die Vorbemerkungen zu den Wäldern im BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) ein.

Nutzungsgeschichte

Bei der Kartierung/ Erfassung soll generell berücksichtigt werden, dass die aktuelle Gehölzartenverteilung und -häufigkeit häufig sehr stark durch die individuelle Nutzungsgeschichte des Gebietes geprägt ist. Die standörtlichen Potenziale können dabei in den Hintergrund treten. Die übrige Waldvegetation sowie Kryptogamen sind z.T. zuverlässigere Indikatoren für die Bewertung eines konkreten Waldbestandes im Hinblick auf repräsentative Ausprägungen des Lebensraumtyps.

Unterscheidung Wald / Forst

Eine Unterscheidung von Wäldern und Forsten auf Grund der Bestandsbegründung erfolgt nicht, d.h. Aufforstungen mit den natürlicherweise auf entsprechendem Standort vorkommenden Baumarten sind dem LRT zuzuordnen. Erst- und Wiederaufforstungen sind zu erfassen, wenn gesellschaftstypische Gehölze der natürlichen Waldentwicklungsphasen (einschließlich Pionierphasen) dominieren, dem Standort entsprechend ein waldartiges Stadium erreicht haben (z.B. Kronenschluss) und in der Kraut- und/ oder Strauchschicht gesellschaftstypische Arten vorkommen. Als gesellschaftstypisch werden alle natürlicherweise in den Waldentwicklungsphasen der einzelnen Gesellschaften des Lebensraumtyps auftretenden Baumarten gewertet.

Gesellschaftsfremde Baumarten

Vorkommen mit bis zu 30 % gesellschaftsfremden Arten in der Baumschicht können als Mischwald noch zum jeweiligen LRT gerechnet werden, wobei im Flächenbezug die jeweilige Kartiermethodik zugrunde zu legen ist. Eingestreute Reinbestände gesellschaftsfremder Baumarten (z.B. Nadelholzparzellen) werden i.d.R. ab einer Größe von 0,1 ha nicht mehr als Mischwald bewertet und nicht mehr dem Wald-LRT zugeordnet. Abweichungen nach funktionalen Gesichtspunkten sind möglich.

Eingelagerte Kleinbestände anderer Biotoptypen

Innerhalb von FFH-LRT-Wäldern werden eingelagerte Kleinbestände anderer Biotoptypen mit abweichender Vegetation, ohne eigenständig begründeten Wertbiotopstatus (z.B. Nadelholzparzellen, Waldlichtungen, Bruchwaldinseln < Mindestflächengröße) bis zu einer maximalen Flächengröße von < 0,1 ha in die Abgrenzung des umgebenden Wald-LRT-Vorkommens i.d.R. einbezogen, *ohne* jedoch prozentual im Biotopbogen/ -datensatz mit aufgeführt zu werden. Die Erfassung des LRT-Wertbiotops erfolgt über den übergeordneten Bogen des LRT-Waldes, in den die jeweiligen Kleinflächen eingebettet sind. Eine kartografische Abgrenzung als eigenständige Geometrien ist möglich und ggf. sinnvoll, jedoch dürfen sich derartig ausgegrenzte Teilflächen nur über den ZC voneinander unterscheiden. Eine < 0,1 ha große Bruchwaldinsel kann in den Geodaten bspw. über den Zusatzcode „/f“ als feuchter Sonderstandort kenntlich gemacht werden, ohne dass hierfür ein eigenständiger Biotopbogen/ -datensatz angelegt wird (vgl. Kap. 4.2.3 über zulässige Mehrflächenkartierung). Darüber hinaus ist das Vorkommen entsprechender Strukturen im Biotopbeschreibungstext zu vermerken.

Hingegen werden Wertbiotope, die einen eigenständigen Wertbiotopstatus (LRT und/ oder §; z.B. Kleingewässer, Bruchwaldinseln ausreichender Mindestgröße, Quellen, Steilhänge, Binnendünen, etc.) *grundsätzlich* ausgegrenzt und über einen eigenständigen Biotopbogen erfasst, selbst wenn sie kontextbedingt dem umgebenden LRT zuzuordnen sind.

Einstufung von Feldgehölzen (Biotoptyp HGy – Sonstiges Feldgehölz) als Wald-LRT

Feldgehölze ab einer bestimmten Mindestgröße können bei lebensraumtypischer Ausprägung der Baum-, Strauch- und Krautschicht einem Wald-LRT zugeordnet werden. Die LRT-bezogenen Mindestflächen(richt)größen sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Zugehörigkeit von Straßen und Wegen zum Wald-Lebensraumtyp

Wassergebundene Waldwege geringer Breite werden dann dem angrenzenden / umgebenden Wald-LRT zugeordnet, wenn es sich um nicht ausgebaute Wege mit einer mittleren Breite von i.d.R. < 6 m und durchgehendem Kronenschluss der angrenzenden Waldbereiche über dem Wegeplanum handelt.

Ausgebaute, durchschnittlich > 6 m breite Waldwege, deren Wegeplanum durch Auftrag standortfremder Substrate mit Bindemittel (z.B. Beton-, Asphaltdecke, etc.) nachhaltig

verändert wurde und/ oder die aufgrund der Wegbreite keinen Kronenschluss der angrenzenden Waldbereiche über dem Wegeplanum aufweisen, werden nicht dem angrenzenden/ umgebenden Wald-LRT zugeordnet. Im Zweifelsfall erfolgt die Entscheidung anhand gutachterlicher Einschätzung zur ö kologischen Verbundenheit der durch den jeweiligen Waldweg zerschnittenen LRT.

Mischwälder

Mischwälder auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes i.S. LRT 9130 mit hohem Anteil von Baumarten aus naturnaher Waldverjüngung (u.a. Berg-Ahorn, Esche, unter besonderen Bedingungen auch Birken und Schwarz-Erle), Verjüngungsinseln, kleinere Reinbestände dieser Gehölze sowie dynamische Mischungen von Baumarten sehr unterschiedlicher Lebensalter werden dem jeweiligen Wald-LRT mitzugeordnet.

Baumartenzusammensetzung in der 1. Baumschicht als Zuordnungskriterium

Für die Zuordnung von Waldbeständen zu einem Wald-LRT ist die Baumartenzusammensetzung in der ersten Baumschicht maßgeblich. Setzt sich bspw. ein zweischichtiger Waldbestand in der ersten Baumschicht aus dominantem Nadelholz und in der zweiten Baumschicht aus dominanter Buche zusammen, die aus einer älteren Unterpflanzung hervorgegangen ist und bereits Kronenschluss aufweist, so ist eine Zuordnung zu einem Wald-LRT (91**) ausgeschlossen. Anders verhält es sich hinsichtlich von Waldbeständen mit Dominanz der Wald-Kiefer in den südöstlichen Landesteilen (Kreis Herzogtum Lauenburg; Hansestadt Lübeck), wo die diese als heimisch gilt. Hier sind derartige Waldbestände einem Wald-LRT zuzuordnen.

4.3.5 Hinweise zur Kartierung von Extensivgrünland auf Hochmoor, in unmittelbarer Nachbarschaft degradierter Hochmoore

Von der Vegetationsausprägung als Extensivgrünländer (GY*, ggf. auch GW*, GF* oder GN*) anzusprechendes Grünland auf Hochmoortorf, ohne eigenständig begründeten LRT-Status, sind unter bestimmten Umständen kontextbedingt dem LRT 7120 zuzuordnen. Dies ist dann der Fall, wenn eine entsprechende Fläche unmittelbar an eine gem. Steckbrief LRT-7120-typisch ausgeprägte Hochmoorfläche angrenzt und nach fachgutachterlicher Einschätzung ein **Renaturierungspotenzial zu LRT 7120** besteht. Extensivgrünland kann hier sowohl gesetzlich gem. VO 2.d oder VO 11 geschütztes Grünland (GW*, GN*, GF*) ohne eigenständige LRT-Zuweisung als auch mäßig artenreiches Grünland ohne intrinsisch begründeten Biotopschutz (GY*) meinen. Während für die gem. VO 2.d oder VO 11 geschützten Grünländer bei Erreichen der jeweils vorgegebenen Mindestflächengröße unabhängig von der LRT-Zuordnung ein Biotopbogen/ -datensatz ausgefüllt wird, der zusätzlich zur jew. VO den LRT 7120 zugewiesen bekommt, erfolgt die Aufnahme des Biotopbogens/ -datensatzes zu einem GY-Biotop nur ausnahmsweise aufgrund der LRT-Zuweisung. Die Eingabe der Datensätze solcher GY-Biotope mit kontextbezogen zugeordnetem LRT-Status in die Biotopsachdatenbank ist somit zulässig.

Degenerationsstadien des LRT 7120 lassen sich gem. Steckbrief folgendermaßen charakterisieren**:** *„…Typische Degenerationsstadien (noch renaturierungsfähiger degradierter Hochmoore) werden von Zwergsträuchern (…), Wollgräsern und Pfeifengras und/oder strauch- bis baumförmig wachsenden Gehölzen (…) sowie anteilig sonstigen für entwässerte Moorstandorte typische Sauer- und Süßgräser und Kräuter (z.B. Arten des Molinion in Moorwiesen und* Carex nigra, Holcus lanatus, Agrostis *ssp.,* Rumex acetosella *in Moorweiden) eingenommen. …“*

Als Begrenzung der kontextbedingt dem LRT 7120 zugeordneten Fläche nach außen gilt jeweils die nächstgelegene deutlich trennende Struktur in der Örtlichkeit bzw. in der DTK5 (z.B.

ein Hauptvorfluter oder eine Straße bzw. ein Weg) oder, falls angrenzend vorhanden, das nächste eigenständige LRT-Biotop (vgl. Abbildung 20).

Vorkommen von Wertbiotopen mit eigenständigem, abweichendem FFH-LRT- und §-Status auf Hochmoorstandort (z.B. GMm; VO 11.b, LRT 6510) sind hingegen ausschließlich eigenständig zu berücksichtigen und mit separatem Biotopbogen/ -datensatz zu erfassen und es erfolgt keine zusätzliche Zuordnung zum LRT 7120.

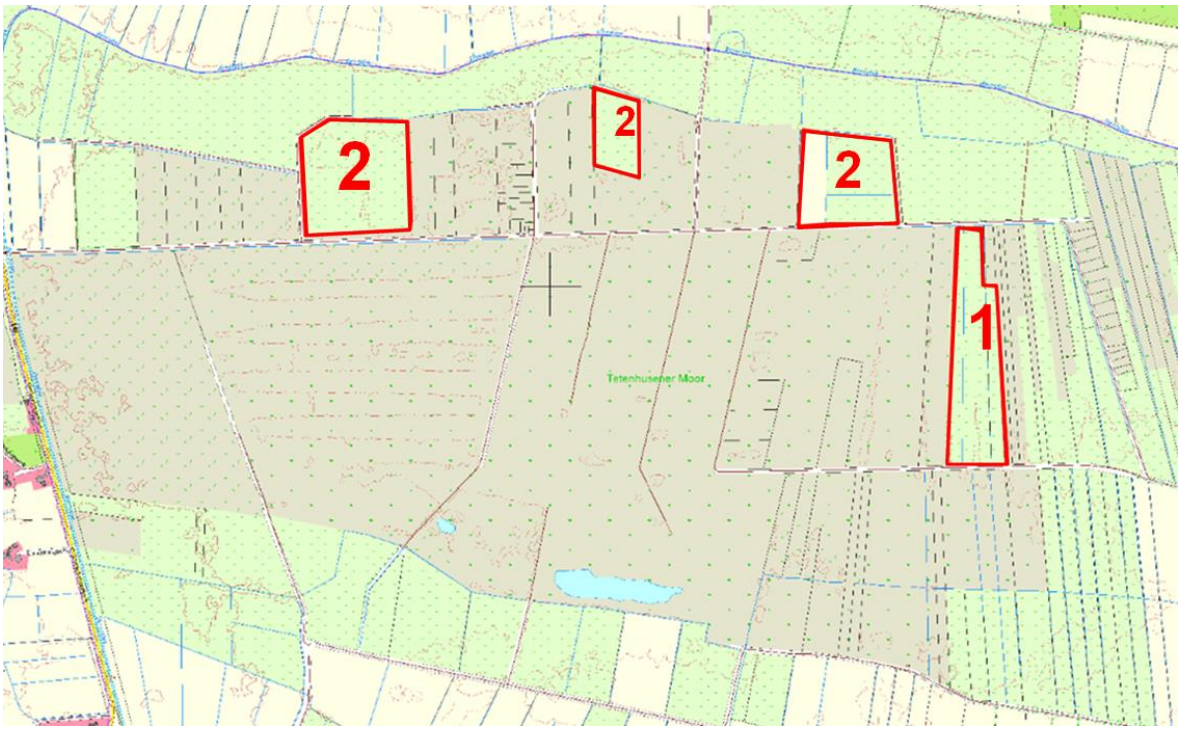


Abbildung 20: Beispielhafte räumliche Begrenzung von Extensivgrünland bzw. Moorwiesen mit Vegetationsausprägung gem. LRT-Steckbrief 7120 und mit LRT-Zuordnung des unmittelbar benachbarten LRT 7120. Hellgrüne Flächen: Grünland; Braune Flächen: Diverse Hochmoorstadien mit Vorkommen eines Hochmoorkerns gem. LRT-Steckbrief 7120.

4.3.6 Hinweise zur Kartierung von Auengrünland innerhalb Ästuarien (LRT 1130)

Sondersituationen stellen Vegetationsbestände bzw. Biotoptypen gem. Standardliste Biotoptypen SH dar, aus denen sich entsprechend ihrer Vegetationsausstattung kein eigenständiger LRT-Status ableiten lässt (z.B. Biotoptypen: GAy, GY*), denen jedoch aufgrund ihrer räumlichen Lage innerhalb von Ästuargebieten schleswig-holsteinischer Flüsse und fachlicher Anforderungen gem. des schleswig-holsteinischen Steckbriefs zum LRT 1130 und des BfN-Handbuches der „überlagernde“ LRT-Status 1130 zuzuordnen ist. Diese Vegetationsbestände bzw. Biotoptypen werden mit eigenem Biotopbogen/ -datensatz erfasst und dem überlagernden LRT 1130 zugeordnet.

Gemäß Steckbrief 1130 (Ästuarien) gehören zum LRT (Auszug aus „Beschreibung“): „ *… Der Lebensraumtyp enthält neben dem eigentlichen Fließgewässer, dessen Wasserkörper und Gewässergrund zahlreiche weitere, natürliche oder naturnahe Biotoptypen wie Brack- und Süßwasserwatten, Pionierfluren, Salz- und Auengrünland, Tide-Auwälder, Tide-Röhrichte und Ufer-Staudenfluren, die z. T. auch als eigene Lebensraumtypen definiert sind.*“

4.3.7 Hinweise zu kontextbezogener Wertstatus-Zuweisung bei sonstigen Nichtwertbiotoptypen

In bestimmten weiteren Fällen kann aufgrund standortbedingter Sondersituationen in Verbindung mit speziellen Vegetetationsausprägungen kontextbezogen für einen Nichtwertbiotoptyp ein Wertstatus abgeleitet werden.

Hierzu gehören neben den in den vorigen Kapiteln erläuterten Situationen z.B. die „Adlerfarnflur“ (Biotoptyp: RHp; kein §, kein LRT) oder die „Brombeerflur“ (RHr; kein §, kein LRT) auf Hochmoor, die dem gesetzlichen Biotopschutz (VO 2.a „Moore“) nur dann zuzuordnen sind, „solange der Moorcharakter in Vegetationsausprägung oder Gesamtstandort noch zu erkennen ist…“. Das ist z.B. dann der Fall, wenn Arten wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) oder Glockenheide (*Erica tetralix*) in den vorgenannten Biotoptypen noch signifikant in der Krautschicht vertreten sind. Auch gehören hierzu Moorstandorte, die mit „Nadelholzforst“ (WFn) oder „Mischwald“ (WFm) aufgeforstet wurden und die Krautschicht noch „signifikant“ moortypische Arten aufweist. Auch in diesen Fällen unterliegen die Aufforstungen dem gesetzlichen Biotopschutz. Eine fachlich begründete Zuordnung zu VO 2.a (Moore) ist gem. „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope SH“ unter den dort genannten Bedingungen zulässig.

Ebenso ist eine kontextbezogene Zuordnung zum gesetzlichen Biotopschutz in Überschwemmungsbereichen von Bach- und Flussauen möglich: In den gesetzlichen Biotopschutz im Sinne von 1.a einbezogen sind, sofern nicht eigenständig abgrenzbar und unter anderer Verordnungsziffer erfasst, die Ufervegetation wie z. B. Galeriewald, Feuchtgehölze, Schwimm- und Tauchblattbestände, Fließgewässerröhrichte, Staudenfluren. Auch von naturnaher Vegetation geprägte Bereiche abseits der unmittelbaren Uferpartien fallen unter den Schutz von 1.a, sofern diese regelmäßig überschwemmt werden (s. Erläuterungen zu den gesetzlich geschützten Biotopen SH).

4.4 Kartierbeispiele

Im Folgenden werden drei Beispiele (Wald, Moor, See) zur Vorgehensweise in der Abgrenzung von Wertbiotopen im Rahmen der BKSH gegeben.

4.4.1 Beispiel Wald

Perlgras-Buchenwald (WMo; LRT 9130) mit einem Kleingewässer mit Unterwasservegetation (FKe, LRT 3150, VO 7) sowie einem sonstigen Kleingewässer (FKy, VO 7). Im Osten setzt sich der Perlgras-Buchenwald auf Steilhanglage (/XHs, VO 9) fort. Im Westen schließt in Auenlage ein Erlen-Eschen-Auwald (WAe; LRT *91E0; VO 4.c) an.

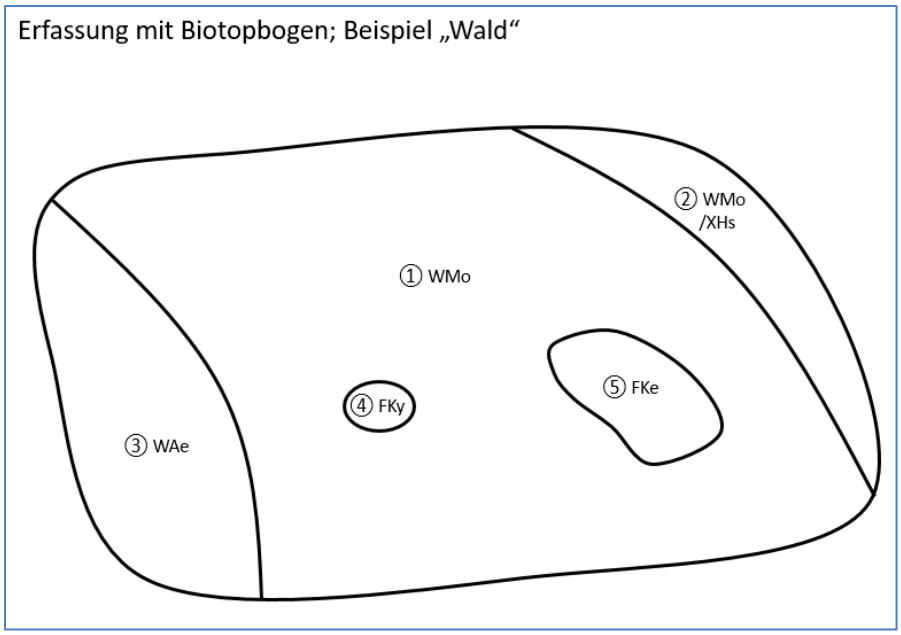


Abbildung 21: Kartierungsbeispiel Wald

- ① Perlgras-Buchenwald (WMo; ⇨ ein eigener Biotopbogen; Dokumentation: LRT 9130);
- ② Perlgras-Buchenwald auf Steilhanglage (WMo/XHs; ⇨ ein eigener Biotopbogen; Dokumentation: LRT 9130; § VO 9;
- ③ Erlen-Eschen-Auwald (Biotoptyp: WAe; ⇨ ein eigener Biotopbogen; Dokumentation: LRT *91E0; § VO 4.c);
- ④ Eutrophes Kleingewässer > 25 m² < 200 m² (Biotoptyp: FKe, ⇨ ein eigener Biotopbogen (Biotopnrummer 0403), aufgrund fehlender LRT-typischer Vegetation zwar kein eigenständiger LRT, aber §-Biotop gem. VO 7; gehört aufgrund der räumlichen Lage zum umgebenden Wald-LRT (9130) und erhält daher als LRT-Eintrag: 9130)
- ⑤ Sonstiges Kleingewässer > 25 m² < 200 m² (Biotoptyp: FKy; ⇨ ein eigener Biotopbogen (Biotopnummer 404), aufgrund vorhandener LRT-typischer Vegetation eigenständiger LRT 3150 und § Biotop (§ VO 7); aufgrund des eigenständigen LRT-Status gehört das Kleingewässer nicht zum umgebenden Wald-LRT (9130).

Für das genannte Beispiel „Wald“ sind somit insgesamt fünf Biotopbögen anzulegen.

4.4.2 Beispiel Moor

Entwässertes, teilabgetorftes Hochmoor (LRT 7120) mit großflächig ausgrenzbaren Degenerations- und Regenerationsstadien. Stadien aus

- degeneriertem Hochmoor mit Pfeifengras (MDm; ⇨ ein eigener Biotopbogen; Dokumentation: LRT 7120, VO 2.a;
- Moor-Glockenheide, nasse Ausbildung (MHs; ⇨ ein Biotopbogen; Dokumentation: LRT 7120, VO 2.a),
- Trockener sekundärer Moorwald (MDb; ⇨ ein Biotopbogen; Dokumentation: LRT 7120, VO 2.a)

- Torfmoos-Schwingdecken (MSt; ⇨ Drei Teilflächen mit jeweils einem eigenständigen Biotopbogen als „Einzelflächenkartierung“ (Biotopnummern: 0400, 0405, 0406); Dokumentation: LRT 7120, VO 2.a)
- Weidengebüsch auf Moorstandort, nass, torfmoosreich (MRw; ⇨ ein Biotopbogen; Dokumentation: LRT 7120, VO 2.a).

Erfassung mit Biotopbogen; Beispiel „Moor“

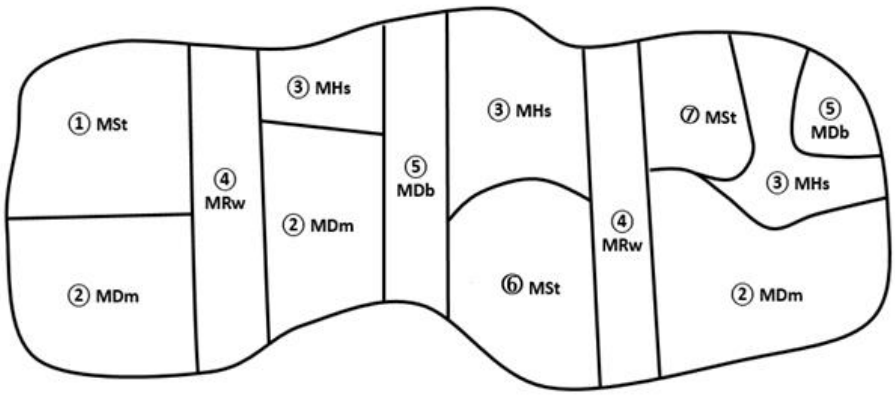


Abbildung 22: Kartierbeispiel Moor

Verteilen sich diese einzelnen Moorstadien auf mehrere ausgrenzbare Einzel-/ Teilflächen über das Moorgebiet und erfüllen diese die Voraussetzungen für die zulässige Mehrflächenkartierung (s. Kap. 4.2.3), dann werden diese jeweils als Mehrflächen-Biotop mit demselben Biotopbogen dokumentiert. Die Kennzeichnung der einzelnen zu einem Mehrflächen-Biotop gehörenden Teilflächen erfolgt in der Geländearbeitskarte über den Zusatz von Kleinbuchstaben („a“, „b“, „c“ …) an der Biotopnummer.

Für das genannte Beispiel „Moor“ sind somit insgesamt sieben Biotopbögen anzulegen (lfd. Biotopnummer im Fall des Beispiels beginnend mit der Nr. 0400):

Tabelle 7: Tabellarische Übersicht zum Kartierbeispiel Moor

= **7 Biotopbögen**

Flächen Nr.	Biotopbogen lfd Nr.	Biotoptyp	LRT	§ Biotop	Beschreibung
①	0400	MSt	7120	§, Nr. 2a	Torfmoos-Schwingdecken, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 1 Teilfläche als **„Einzelflächenkartierung“** (0400)
②	0401	MDm	7120	§, Nr. 2a	Degeneriertes Hochmoor mit Pfeifengras, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 3 Teilflächen als Multipart-Biotop (0401 a ,b, c)
③	0402	MHs	7120	§, Nr. 2a	Moor-Glockenheide, nasse Ausbildung, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 3 Teilflächen als Multipart-Biotop (0402 a, b, c)
④	0403	MRw	7120	§, Nr. 2a	Weidengebüsch auf Moorstandort, nass, torfmoosreich, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 2 Teilflächen als Multipart-Biotop (0403 a, b)
⑤	0404	MDb	7120	§, Nr. 2a	Trockener sekundärer Moorwald, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 2 Teilflächen als Multipart-Biotop (0404 a, b)
⑥	0405	MSt	7120	§, Nr. 2a	Torfmoos-Schwingdecken, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 1 Teilfläche als **„Einzelflächenkartierung“** (0405)
⑦	0406	MSt	7120	§, Nr. 2a	Torfmoos-Schwingdecken, LRT 7120, § Biotop Nr. 2a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer, 1 Teilfläche als **„Einzelflächenkartierung“** (0406)

4.4.3 Beispiel See

Eutrophes Stillgewässer einschließlich seiner amphibischen Ufervegetation und mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation im Sinne des FFH-LRT 3150. Landseitig schließen (Land-) Schilfröhrichte, Großseggenriede, Weiden-Bruchwald und Erlen-Bruchwald an.

- Eutrophes Stillgewässer (FSe; Flächennr. 1; ⇨ ein eigener Biotopbogen mit Biotopnr. 0400 → LRT 3150, VO 1.b)
- Eutrophes Stillgewässer mit von Röhrichtarten geprägter Flachwasserzone, (FSe/vr; ebenfalls Flächennr. 1; ⇨ kein eigener Biotopbogen da zum LRT 3150 zugehörig und daher ebenfalls zu Biotopnrummer 0400→ LRT 3150, VO 1.b),
- Eutrophes Stillgewässer mit von Schwimmblattvegetation geprägter Wasservegetation (FSe/vs; ebenfalls Flächennr. 1; ⇨ kein eigener Biotopbogen da zum LRT 3150 zugehörig und daher ebenfalls zu Biotopnrummer 0400 → LRT 3150, VO 1.b),
- (Land-) Schilfröhricht (NRs; ⇨ ein eigener Biotopbogen; Dokumentation: § VO 2.c),
- Großseggenried, (NSs; ⇨ ein eigener Biotopbogen → VO 2.g),
- Weiden-Bruchwald (WBw; ⇨ ein eigener Biotopbogen → VO 4.a *[Hinweis: sofern < 1.000 m² und > 100 m², aufgr. „alternativem Biotopschutz“ zu VO 2.b]*
- Erlen-Bruchwald (WBe; ⇨ ein eigener Biotopbogen → VO 4.a).

Für das genannte Beispiel „See mit umgebender Verlandung“ sind somit insgesamt fünf Biotopbögen anzulegen.

Erfassung mit Biotopbogen; Beispiel „See mit Verlandungszone“

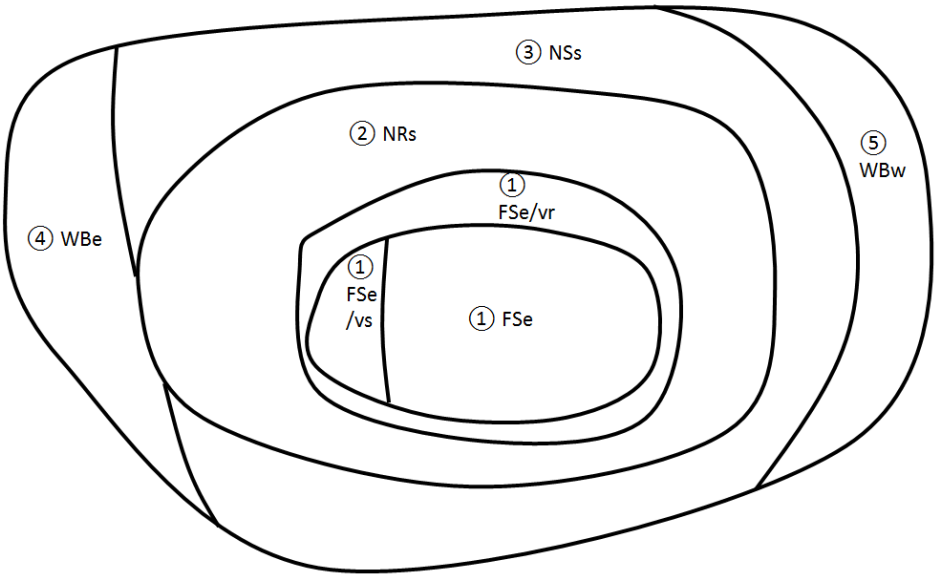


Abbildung 23: Kartierungsbeispiel naturnaher eutropher See bzw. eutrophes Stillgewässer (FSe) mit umgebender Verlandung innerhalb und außerhalb des Stillgewässers

Tabelle 8: Tabellarische Übersicht zum Kartierbeispiel See

= 5 Biotopbögen:

Flächen Nr.	Biotopbogen lfd Nr.	Biotoptyp	LRT	§ Biotop	Beschreibung
①	0400	FSe	3150	§, Nr. 1b	Eutrophes Stillgewässer, LRT 3150, § Biotop Nr. 1b → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer 0400 (Ab 2021: Stillgewässer (FS*) mit zulässiger Mehrflächenkartierung bezogen auf jeweils **ein** Stillgewässer mit zugehörigen Vegetationsbeständen im Wasserkörper des Stillgewässers, hier z.B. Röhrichte (/vr), Schwimmblattvegetation (/vs)!)
①	zu 0400	FSe/vr	3150	§, Nr. 1b	Eutrophes Stillgewässer von Röhrichtarten (/vr) geprägte Flachwasserzone, LRT 3150, § Biotop Nr. 1b → mit auf Biotopbogen mit Biotopnummer 0400 (→ zulässige Mehrflächenkartierung)
①	zu 0400	FSe/vs	3150	§, Nr. 1b	Eutrophes Stillgewässer von Schwimmblattvegetation (/vs) geprägte Wasservegetation, LRT 3150, § Biotop Nr. 1b → mit auf Biotopbogen mit Biotopnummer 0400 (→ zulässige Mehrflächenkartierung)
②	0401	NRs	_	§, Nr. 2c	(Land-)Schilfröhricht, kein LRT, § Biotop Nr. 2c → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer 0401
③	0402	NSs	_	§, Nr. 2g	Großseggenried, kein LRT, § Biotop Nr. 2g → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer 0402
④	0403	WBe	_	§, Nr. 4a	Erlen-Bruchwald, kein LRT, § Biotop Nr. 4a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer 0403
⑤	0404	WBw	_	§, Nr. 4a	Weiden-Bruchwald, kein LRT, § Biotop Nr. 4a → **eigener** Biotopbogen mit Biotopnummer 0404

5 Abweichende oder zusätzlich geltende Vorgaben beim FFH-Monitoring

Die folgenden Ausführungen wurden größtenteils den Grundsätzen zur „Erfassung von Vorkommen von LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie Kartieranleitung – Grundsätze“ (GEMPERLEIN 2007) entnommen, vollständig überarbeitet und ergänzt.

Hinweise

Grundsätzlich sind die folgenden allgemeinen Vorgaben und Grundsätze für die Erfassung von LRT-Vorkommen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowohl innerhalb als (mit Ausnahme der EHZ-Bewertung) auch außerhalb von FFH-Gebieten anzuwenden.

Zukünftig beschränkt sich die Durchführung der EHZ-Bewertung der FFH-LRT auf das FFH-Gebietsmonitoring sowie das Stichprobenmonitoring. Im Rahmen der Fortschreibung der BKSH außerhalb der FFH-Gebiete erfolgt hingegen grundsätzlich keine EHZ-Bewertung mehr (sofern keine abweichende Regelung in jew. projektbezogener Leistungsbeschreibung vorgegeben).

Beim FFH-Gebietsmonitoring findet grundsätzlich eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (Wert- und Nichtwertbiotope) statt. Die Außengrenzen der FFH-Gebiete stellen dabei Kartiergrenzen dar, die - selbst, wenn sich ein Wertbiotop über die Grenze hinweg fortsetzt, nicht überkartiert werden darf.

Im Rahmen des Monitorings der Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie werden Einzelvorkommen kartiert. Diese Kartierung besteht aus der räumlichen Abgrenzung, der Beschreibung und der Bewertung des Erhaltungszustandes der einzelnen LRT-Vorkommen. Um sicher zu stellen, dass die Ergebnisse hinsichtlich Ansprache des LRT-Vorkommens und der Bewertung seines Erhaltungszustandes vergleichbar sind, müssen die im Folgenden aufgeführten **allgemeinen Vorgaben** und Grundsätze eingehalten werden:

- Als Grundlage für die Ansprache des jeweiligen Biotoptyps ist die aktualisierte „Standardliste der Biotoptypen für Schleswig-Holstein“ (LLUR) in der jeweils geltenden aktuellen Fassung zu verwenden. Andere Biotoptypensystematiken (z.B. aus der Fernerkundung) können die Standardliste der Biotoptypen nicht ersetzen.

- Für die Identifizierung eines LRT-Vorkommens sind die vom LLUR (ehemals LANU) erarbeiteten LRT-Steckbriefe in der jeweils geltenden aktuellen Fassung zu verwenden . Diese berücksichtigen die Vorgaben und Hinweise aus dem Interpretation Manual einschließlich aktuelleren Hinweisen der Europäischen Kommission zur Definition und Interpretation einzelner LRT sowie des BfN-Handbuches (SSYMANK et.al. 1998) einschließlich aktuelleren Hinweisen des BfN und ergänzen diese um Hinweise auf landes-, naturraumtypische Ausprägungen und um weitere Kartierhinweise.

- Die Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT-Vorkommens erfolgt (sofern beauftragt) nach dem sogenannten „Pinneberger-Schema“ (A-B-C-Bewertung, s.u. Tabelle 9)

- Die Bewertung der Einzelparameter Struktur, Arteninventar und Beeinträchtigung erfolgt (sofern beauftragt) nach den Bewertungsschemata des Bundes (PAN/ILÖK 2010, überarbeitet durch BfN & BLAK 2017),) für den jeweiligen LRT. Für die marinen und Küsten-LRT sind die „Bewertungsschemata für die Meeres- und Küstenlebensraumtypen der FFH-Richtlinie“ (BfN & BLAK 2008) maßgeblich.

Teilfläche eines LRT-Vorkommens

Das ⇨ **LRT-Vorkommen** kann sich aus Einzelbeständen der jeweiligen LRT zusammensetzen, die sich hinsichtlich ihres Erhaltungszustandes (Struktur, Arteninventar, Beeinträchtigung; bei Biotoptypenkartierungen z.B. auch hinsichtlich des Biotoptyps)

signifikant voneinander unterscheiden. Diese Einzelbestände sind entsprechend der verwendeten Kartiermethodik (insbesondere Maßstab) gegeneinander abzugrenzen und zu bewerten. Diese Einzelbestände werden als Teilflächen innerhalb des zu erfassenden LRT-Vorkommens (⇨ Biotopbogen) erfasst und beschrieben (→ wenn mehrere Teilflächen eines LRT-Vorkommens: Erfassung und Dateneingabe unter jeweils einer eigenständigen Biotopnummer im GIS und in der Biotopdatenbank). Diese räumliche Differenzierung ist insbesondere von Bedeutung für konkrete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, für den Managementplan des Einzelgebietes.

Dynamische LRT-Vorkommen:

Eine Reihe von LRT unterliegt einer natürlichen oder pflegeabhängigen Dynamik. Im Rahmen der Identifizierung eines Bestandes als LRT-Vorkommen und der Bewertung des EHZ ist dieser Sachverhalt zu berücksichtigen.

So können durch Brachfallen (z.B. Trockenrasen) oder vorübergehend nicht mehr erfolgte Beweidung (z.B. Heiden) aktuell als sehr stark beeinträchtigt einzustufende LRT-Vorkommen (z.B. sehr starke Verbuschung oder Vergrasung) mit relativ geringem Aufwand wieder in einen günstigeren Erhaltungszustand gebracht werden. Andererseits können längerfristig andauernde Änderungen der Nutzungsformen oder standortverändernde Maßnahmen (z.B. Entwässerung von Niedermooren oftmals noch in Verbindung mit Düngung) irreversible Beeinträchtigungen sein, obwohl die Bestände sich physiognomisch noch scheinbar relativ günstig darstellen.

Insofern können in den Bewertungsschemata für die einzelnen LRT insbesondere in der Bewertungskategorie „C“ in der Regel bei den einzelnen Parametern keine absoluten Untergrenzen zu nicht mehr dem jeweiligen LRT zuzuordnenden Vorkommen angegeben werden.

Im Unterschied hierzu sind raum-zeitliche Veränderungen auf Grund regelmäßiger insbesondere land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung zu bewerten.

Kontakt- und Übergangsbiotope

Im Rahmen des bislang eigenständigen Projekts „Monitoring der LRT in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten Schleswig-Holstein“ wurden sowohl während der Grundlagenkartierung (2001 bis 2006) als auch der Folge- bzw. Zweitkartierung (2007-2012) Kontakt- und Übergangsbiotope kartiert, die im Rahmen der BK Phase 2 (2015 bis 2020) zu überprüfen und **aufzulösen** waren, indem sie eindeutig einem LRT zugeordnet und/oder als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst oder lediglich als Biotoptyp ohne LRT- und gesetzlichem Schutzstatus kartiert wurden.

Als Kontakt- und Übergangsbiotope wurden bis 2012 Flächen erfasst,

- die entsprechend fachlicher Vorgaben (Steckbriefe, BfN-Handbuch, Interpretation Manual) nicht eindeutig einem LRT zugeordnet werden konnten sowie in räumlich-funktionalem Kontakt (d.h. Vorkommen im jeweiligen Gebiet) zu eindeutigen LRT-Vorkommen liegen und hinsichtlich ihrer Ausprägung hinsichtlich einer Zuordnung zu einem LRT zu prüfen waren (**Schwerpunkt Übergangsbiotop**)

oder

- die angrenzend an LRT oder Übergangsbiotopen liegen und zur Sicherung und Stabilisierung der lebensraumtypischen Funktionen beitragen (**Schwerpunkt Kontaktbiotop**).

Es sind

- naturnahe Biotope als Teil einer standortgemäßen natürlichen (primär oder sekundär) Biotopabfolge (Beispiele: Bruchwald als äußerer, nicht mehr zum LRT gerechneter Teil des Verlandungsbereichs eines Sees; Weidengebüsche mit Dominanz meso- bis eutrophe Verhältnisse anzeigenden Pflanzenarten am Rand von Hochmooren meist auf mineralischem Untergrund/mineralisiertem ehemaligen Moorboden)

oder

- halbnatürliche Biotope, die einer landwirtschafltichen Nutzung unterliegen (Beispiele: Nass-/Feuchtgrünländereien oder Mager-/ sonstige Trockenrasen im Umfeld von Mooren, naturnahen Gewässern oder Heiden).

Nutzung

Grundsätzlich können alle LRT einer Vielzahl von Nutzungen unterliegen. Diese reichen von regelmäßigen fischerei-, land- oder forstwirtschaftlichen Nutzungen bis hin zu episodischen oder nach bestimmten Vorgaben durchgeführte Pflegenutzungen/-maßnahmen. Verbunden hiermit sind bestimmte Nutzungsarten und Stoffeinsätze. In der Summe wirken diese Maßnahmen entsprechend ihrer konkreten Durchführung in unterschiedlicher Weise. Diese Nutzungen werden grundsätzlich im Rahmen der Kartierungen erfasst (Referenzliste) *und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Erhaltungszustand des jeweiligen LRT bewertet* (⇨ **Biotopbogen**, s. Kap. 4.2.6).

Regelmäßig genutzt werden z.B. bestimmte „traditionelle“ Grünland-Standorte (insbesondere LRT 6510 Flachland-Mähwiesen, 6440 Brenndoldenwiesen, 1330 Salzwiesen (v.a. Ostseeküste), tlw. 6410 Pfeifengraswiesen und 6230 Borstgrasrasen, Übergangszonen Hoch-/Übergangsmoor zu Grünländereien mineralisch geprägter Standorte u.w.) sowie die LRT 91** der Buchen-, Buchen-Eichen- und Eichen-Wälder.

Im Rahmen der ordnungsgemäßen Nutzung entstehen Phasen / Zustände, die für sich betrachtet eine Zuordnung zu bestimmten LRT erschweren (z.B. im Grünlandbereich Zustand nach Mahd, zeitlich befristete höhere Besatzdichten; im Wald Bestände nach Holzentnahmen, Unterpflanzungen).

Zum einen sollte der Zeitpunkt der Kartierungen grundsätzlich zu einem bezogen auf die LRT-Vegetation günstigen Zeitpunkt erfolgen (z.B. im Grünland/genutzten Niedermoor vor der Sommer-Mahd). Zum anderen sind derartige Zustände als Teil der zulässigen ordnungsgemäßen Nutzung zu sehen.

Hiervon unbenommen bleibt insofern die situativ vorzunehmende Bewertung des jeweiligen (Teil-)Vorkommens hinsichtlich des EHZ des jeweiligen LRT (⇨ **Pinneberger Schema**, ⇨ **LRT-Steckbriefe**)

Bewertung der LRT-Vorkommen gemäß „Pinneberger Schema“

Auf der Grundlage der von der Europäischen Kommission vorgegebenen Bewertungskriterien hat die LANA im Jahr 2001 auf der Grundlage einer Empfehlung des Bund-Länder-Arbeitskreises beschlossen, das als „Pinneberger Schema“ bezeichnete Schema für die Bewertung der EHZ der LRT-Vorkommen bundesweit einheitlich zu verwenden.

In entsprechenden Bund-Länder-Arbeitskreisen sind für die einzelnen LRT Bewertungsschemata als Rahmenempfehlung für länderspezifische Bewertungsschemata erarbeitet worden, in denen die oben genannten allgemeinen Kriterien LRT-spezifisch konkretisiert werden. Diese sind in der Zeitschrift Natur und Landschaft bzw. in der Internet-Seite des BfN veröffentlicht.

Da die vorgenannten Bewertungsschemata die allgemeinen Bewertungsstandards und –kriterien auf Bundesebene darstellen, blieb es den Ländern überlassen, Parameter und Kriterien fachlich an ihre regionalen und naturräumlichen Gegebenheiten anzupassen oder zu konkretisieren.

Für Schleswig-Holstein liegen zwar landesspezifische Bewertungsschemata als Teil der sogenannten LRT-Steckbriefe vor. Zur Anwendung kamen in der BKSH seit 2015 und im seit 2021 wieder eigenständigen Projekt des FFH-Gebietsmonitorings allerdings ausschließlich die aktuellen Bewertungsschemata des Bundes und der Länder (BfN & BLAK, 2017). Allgemein verbindlich sind die drei (Haupt-)Parameter „Habitatstrukturen“, „Arteninventar“ und „Beeinträchtigungen“. Ihnen sind Vorschläge für hier im folgenden „Unterparameter“ genannte weitere Teilbewertungen zugeordnet. Sofern im Rahmen der BKSH Phase 2 (2015 bis 2020) in Kreisen/Losen die Bewertung des EHZ von FFH-LRT-Vorkommen beauftragt wurde, kommen jedoch ausschließlich die vorgenannten Bewertungsschemata des Bundes zur Anwendung.

Bundesweite Kriterienvorgaben zu den einzelnen Wertstufen A, B und C wurden tlw. durch textliche Erläuterungen ergänzt, wenn diese zum Verständnis der Zusammenhänge und damit einer nachvollziehbaren Bewertung beitragen können (vgl. Tabelle 9). Die Schemata sind dadurch weitgehend selbsterklärend und als eigenständige Bewertungsunterlage anwendbar.

Darüber hinaus wurden für einige LRT übergeordnete fachliche Hinweise zur Bewertung einzelner Hauptparameter diesen in den Schemata ganzzeilig vorangestellt. Sie sollen u.a. die Aufmerksamkeit bei der Bearbeitung auf bestimmte, zentrale Aspekte lenken, Hinweise für eine in Einzelfällen notwendige übergeordnete Bewertungen geben und die Unterscheidung von Grenzfällen (A/B oder B/C) erleichtern.

Tabelle 9: „Pinneberger Schema“. Ermittlung der Gesamtbewertung aus den 27 möglichen verschiedenen Kombinationen der Werte für die drei Hauptparameter „Habitatstrukturen“, „Arteninventar“ und „Beeinträchtigung“. Nach LANA 2001 in DÖRPINGHAUS 2003.

Habitatstrukturen	A	A	A	B
Arteninventar	A	A	B	A
Beeinträchtigung	A	B	A	A
Gesamtwert	**A**	**A**	**A**	**A**

Habitatstrukturen	B	B	B	B	B	C	C	C	A	A	A	A	A	B	B	C
Arteninventar	A	B	B	A	C	A	A	B	B	B	C	A	C	B	C	B
Beeinträchtigung	B	A	B	C	A	A	B	A	B	C	B	C	A	C	B	B
Gesamtwert	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

Habitatstrukturen	C	A	C	C	C	B	C
Arteninventar	A	C	C	B	C	C	C
Beeinträchtigung	C	C	A	C	B	C	C
Gesamtwert	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**

LRT-Bewertungs-Identifikationsnummer

Die LRT-Bewertungs-Identifikationsnummer (LRT-BW-ID) dient der Kenntlichmachung bzw. Identifikation von als LRT-Vorkommen erfassten Biotopdatensätzen innerhalb eines konkreten Gebietes, bspw. innerhalb eines FFH-Gebietes, die hinsichtlich der Bewertung des EHZ von LRT gem. Anforderungen der LRT-spezifischen Bewertungsschemata zusammenfassend bzw. gemeinsam als „übergeordnete Bewertungseinheit“ bewertet wurden, inklusive aller ggf.

zu berücksichtigenden Entwicklungsstadien (Pionier-, Optimal-, Altersphasen etc.). Zu einer LRT-BW-ID gehören alle Biotopdatensätze, und, ggf. bei „Mehrflächenkartierungen“, alle Teilflächen, eines konkreten LRT-Vorkommens im gleichen EHZ. Liegt ein LRT-Vorkommen in einem FFH-Gebiet in unterschiedlichen EHZ vor, so sind diese jeweils unter einer eigenständigen fortlaufenden Biotopnummer zu führen. Die LRT-BW-ID ist sowohl für LRT anzuwenden, die als „Einzelflächenkartierung“ oder als „Mehrflächenkartierung“ erfasst wurden.
Innerhalb eines Gebietes, bspw. eines FFH-Gebietes, setzt sich die LRT-BW-ID aus der gebietsspezifischen FFH-Gebietsnummer und einer hieran anschließenden fortlaufenden Nummer an, beginnend mit 0001.

Hinweis zur EHZ-Bewertung der LRT

Die Daten (Geo- und Sachdaten) aus dem Kartierdurchgang 2014 bis 2020 der BKSH liegen sowohl als „Einzelflächenkartierung“ als auch als „Mehrflächenkartierung“ gem. fachlicher Vorgaben aus dem vorangegangenen Kartierzeitraum vor.

Grundsätzlich gilt sowohl für „Einzelflächenkartierungen“ als auch für „Mehrflächenkartierungen“, dass innerhalb eines FFH-Gebietes vorhandene LRT-Vorkommen desselben LRT, jedoch unterschiedlicher EHZ (bspw. 1. Fläche mit EHZ A, 2. Fläche mit EHZ B und 3. Fläche mit C), die jeweils hierzu gehörenden Biotopflächen unter voneinander getrennten Biotopbögen/ -datensätzen mit jew. eigenständigen Biotopnummern zu erfassen und hinsichtlich des EHZ zu bewerten sind. Im vorgenannten Beispiel von LRT-Vorkommen in den EHZ A, B, C insofern entsprechend mit drei Sachdatensätzen unter drei Biotopnummern. Die Geometrien bzw. Sachdatensätze von FFH-LRT-Biotopen sind nicht erst dann entsprechend anzulegen bzw. zu unterteilen, wenn sich der (Gesamt-) EHZ ändert, sondern bereits dann, wenn es zu einer Änderung in einem der Hauptparameter (Habitatstrukturen, Arteninventar, Beeinträchtigungen) kommt. So z.B. dann, wenn im Gesamt-EHZ „B“ zwei Flächen aneinander grenzen von denen die eine Fläche/Geometrie auf der Ebene der Hauptparameter mit „A/B/C“ und die angrenzende mit „B/B/B“ bewertet wurde (s. Tabelle 9 zum „Pinneberger Schema“).

6 Literatur

BALZER, S., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH - Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. Natur und Landschaft 77 (1): 10-19.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN, 2011): Bundesweites FFH-Monitoring in der Berichtsperiode 2007-2012. Lebensraumtypen. MS-Access-Datenbank zur Eingabe der Daten aus den FFH-Bewertungsschemata LRT. Nutzer-Anleitung (Stand: 25. Oktober 2011).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BfN & BLAK, 2017): „Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume)“.

BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK, 2008): FFH-Berichtspflichten Meere und Küsten - Bewertungsschemata für die Meeres- und Küstenlebensraumtypen der FFH-Richtlinie.

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG (2006): Biotopbewertung für die Biotopkartierung Hamburg. Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.

GEMPERLEIN, JÜRGEN (2007): Erfassung von Vorkommen von Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie Kartieranleitung – Grundsätze“. LANU bzw. LLUR.

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl.; UTB Große Reihe, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU; 2003): Standardliste der Biotoptypen in Schleswig-Holstein. 2. Fassung.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU; 2007): „Steckbriefe und Kartierhinweise für FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie“.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU; 2007): „Schemata und Hinweise zur Bewertung des Erhaltungszustands – FFH-Lebensraumtypen.

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR; 2022): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein (nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG)

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR; 2022): Grundsätze zur Digitalisierung (Biotopkartierung Schleswig-Holstein).

PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ / INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (PAN/ILÖK, 2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitkreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 805 82 013. Erstellt unter Mitarbeit der Länderfachbehörden, des BfN und externer Experten.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. unter Mitarbeit von MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. Bonn-Bad Godesberg.

II. Einführung zur erläuterten Standardliste

1 Hintergrund

Für Schleswig-Holstein lag bisher die 2. Fassung der Standardliste der Biotoptypen mit Stand Mai 2003 vor. Seitdem erfolgten zahlreiche Veränderungen der Rahmenbedingungen, u.a. die Fortentwicklung der Definitionen der FFH-LRT, die Änderungen der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Schleswig-Holstein mit entsprechenden Auswirkungen auf die Definitionen der gesetzlich geschützten Biotope, die Entwicklung weiterer Kartierschlüssel insbesondere im Bereich der Salzwiesen und Dünen und nicht zuletzt die Erfahrungen mit der vorhandenen Standardliste im Gelände. Als maßgebliche Abgrenzungsvorschriften liegen mittlerweile vor:

- Die Steckbriefe der FFH-Lebensraumtypen,
- Die Definitionen der geschützten Biotope,
- TMAP Schlüssel für Dünen und Salzwiesen im Küstenbereich sowie eine verbindliche Kartieranleitung für den schleswig-holsteinischen Bereich.

Dies hat dazu geführt, dass die Biotoptypenklassifizierung der Standardliste nicht (mehr) zwanglos z.B. in eine Abgrenzung von FFH-LRT oder gesetzlich geschützten Biotopen umzusetzen war.

Das 2016 eingeführte „arten- und strukturreichen Dauergrünland (asDG)“ als neuer gesetzlich geschützter Biotop machte dann eine Überarbeitung der Standardliste unumgänglich. In 2016 wurde im Rahmen der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) und der anschließenden Veröffentlichung der Änderungen des LNatSchG und anderer Vorschriften in dem Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein (Ausgabe Nr. 7 vom 23.06.2016) der Biotopschutz für das asDG am Folgetag der Veröffentlichung rechtskräftig. Geänderte Vorgaben durch den Beschluss des Insektenschutzgesetzes durch den Bund im Jahr 2021, erforderten weitere Anpassungen an der vorliegenden Kartieranleitung.

Bei der Überarbeitung der Standardliste sollten folgende Ziele verfolgt werden:

- Möglichst direkte Ableitbarkeit des gesetzlichen Schutzstatus aus dem Biotoptyp,
- Möglichst direkte Ableitbarkeit der Zuordnung zu LRT aus dem Biotoptyp,
- Vermeidung von Abweichungen zu anderen im Land verbindlichen Klassifzierungssystemen,
- Entwicklung eindeutiger Abgrenzungsvorschriften zwischen den Biotoptypen,
- Inhaltliche Fortentwicklung der Biotoptypenklassifizierung entsprechend den langjährigen Kartiererfahrungen,
- Beibehaltung einer Zuordnung der Biotoptypen zu dem Klassifizierungsschema des Orientierungsrahmens im Straßenbau als verbindliche Grundlage für die Biotoptypenbewertung und Kompensationsermittlung.

Ziel war es somit, im Rahmen der Biotoptypenkartierung eine Grundlage zu schaffen, aus der möglichst alle planerischen Fragestellungen des Naturschutzes und der Eingriffsregelung ohne weitere Veränderung von Geometrien abgeleitet werden können.

2 Gliederung der Biotoptypen

2.1 Hauptbiotoptypen und Strukturtypen

Biotoptypen – als System zur Klassifizierung von Lebensräumen[1] – spiegeln eine Vielzahl am jeweiligen Standort sich überlagernder Einflüsse wider - u.a. Bodentyp, Wasserhaushalt, Nutzungsart, –intensität und –geschichte oder anthropogene Veränderungen des Bodens.

Dabei zeigt sich, dass die Ausdehnung einzelner Vegetationsbestände oft von dem Verlauf struktureller Parameter oft (z.B. der Geländemorphologie) unabhängig ist. Daher werden hier morphologische Merkmale der Geländeoberfläche (Gruppe „X“) sowie Quellen als hydrologische Strukturparameter (Gruppe „Y“) zusätzlich zu den vegetationsgeprägten Hauptbiotoptypen als Strukturtypen klassifiziert. 2022 wurden die hydrologischen und morphologischen Strukturtypen um einen „vegetationsgeprägten *Struktur*typ“ (Gruppe „Z“) ergänzt, um die durch das Insektenschutzgesetz des Bundes unter Schutz gestellten Streuobstwiesen, unabhängig von der Art des Offenlandbiotops, auf dem sie fußen, sinnvoll erfassbar zu machen. Vegetationsgeprägte Strukturtypen der Gruppe „Z“ können sich auch mit geomorphologischen Strukturtypen („X“) überlagern.

Während die Vegetation der Geländeoberfläche mittels der Hauptbiotoptypen flächendeckend zu erfassen ist, werden Strukturtypen nur im Bedarfsfall aufgenommen. Strukturtypen sollten zweckmäßigerweise als überlagernde Geometrien erfasst werden. Denkbar ist aber auch eine entsprechende zusätzliche Attribuierung der Biotoptypen, die dann allerdings mit den entsprechenden Grenzen der jeweiligen Strukturen verschnitten werden müssen.

Biotoptypen sind i.d.R. als Flächen (Polygone) zu erfassen. Elemente, die die Vegetation, also den Hauptbiotoptyp, überlagern (wie etwa Einzelbäume, bei denen lediglich der Stamm in der Ebene des Hauptbiotoptyps liegt, ebenso Baumgruppen, -reihen und Alleen) sind - mit Ausnahme Streubobstwiesen seit 2022 - entsprechend punkt- oder linienförmig zu erfassen und den flächenhaft erfassten Hauptbiotoptypen zu überlagern. Gleiches gilt für Abbruchkanten, die, je nach zugrundeliegendem Kartiermaßstab, ebenfalls als Linien überlagernd zur Vegetation zu erfassen sein können.

Die Hauptbiotoptypen und Strukturtypen wurden so abgegrenzt, dass sich die Zuordnung zu gesetzlich geschützten Biotopen entsprechend § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG möglichst eindeutig ergibt. Mit Einschränkungen gilt dies auch für die Zuordnung zu LRT entsprechend Anhang I FFH-RL. Hier ergibt sich die Zuordnung tlw. auch aus der Lagebeziehung zu anderen LRT (Beispiele: LRT im Moor oder Wald umschließen auch kleinflächige andere Biotoptypen im räumlichen Zusammenhang). Dieser Status kann nicht unmittelbar aus dem Biotoptyp abgeleitet werden, sondern ergibt sich aus dem Kontext und muss im Einzelfall geprüft werden. Darüber hinaus sind aufgrund der ebenfalls überlagernden Definitionen einiger FFH-LRT Überlagerungen unterschiedlicher LRT möglich (so kann der LRT 1140 Watt z.B. gleichzeitig Teil des LRT 1160 Meeresarme und -buchten sein, ähnlich LRT 1110 Sublitorale Sandbänke und LRT 1130 Ästuarien). Auch in diesem Fall lässt sich aus einem Biotoptyp nicht in jedem Fall direkt der entsprechende Status ableiten.

Soweit Biotoptypen in anderen Definitionen und Kartieranleitungen abgegrenzte Einheiten abbilden, wurde die Abgrenzung auf diese zu Grunde liegende Definitionen bezogen, insbesondere die Steckbriefe der FFH-LRT, die Erläuterungen zu den gesetzlich geschützten Biotopen SH und die TMAP-Salzwiesen-Kartieranleitung. Die dort jeweils formulierten Kriterien werden hier nicht im Einzelnen aufgeführt, vielmehr erfolgt hier nur ein Verweis auf die entsprechenden Grundlagen, tlw. auch eine stark vereinfachte, zusammenfassende

[1] Biotop = Lebensraum (gr. βιος, Leben, und τοπος, Raum) für Pflanzen und Tiere, also eine sowohl botanisch als auch zoologisch begründete Klassifzierung des Raums

Darstellung der entsprechenden Vorgaben. Soweit im Laufe der Zeit diese Definitionen Konkretisierungen erfahren, werden die Biotoptypendefinitionen entsprechend nachgeführt.

2.2 Zusatzcodes

Die Hauptbiotoptypen können in ihrer Ausprägung durch die Verwendung von Zusatzcodes (ZC) näher charakterisiert werden. Die ZC wurden in Gruppen unterteilt, die die Verwendung mit bestimmten Gruppen von Biotoptypen erleichtern. Grundsätzlich bestehen bei der Verwendung von ZC mit Biotoptypen keine Einschränkungen. Insoweit sind die in der Standardliste gegebenen Hinweise für ZC nicht abschließend. Insbesondere die ZC der Kategorie „allgemein“ können mit jedem Biotoptyp verwendet werden.

Als Kategorien von ZC stehen zur Verfügung (→ III.13)

- Allgemein: Floristische und faunistische Bedeutung, Brachen
- Standort: Bodenverhältnisse und Bodenwasserhaushalt
- Offenlandstruktur: Gelände- und Vegetationsstruktur
- Ackernutzung: Feldfrüchte
- Knickzustand: Pflegezustand und strukturelle Merkmale
- Waldstruktur und –nutzung: Kahlschläge, Windwurfflächen, Nutzungstypen
- Gehölzgröße: Größenklassen
- Wasservegetation: Verlandungsvegetation, Schwimm- und Tauchblattgesellschaften
- Gewässerstruktur: Uferstruktur, Schlammbänke und –ufer
- Gewässertyp: Charakterisierung anhand Nutzung, Tiefe und Größe
- Grünelemente: Wertgebende Merkmale im besiedelten Bereich
- Sedimenttyp: Sedimentzusammensetzung bei marinen Böden
- Sedimentsortierung: Sortierung des Sediments bei marinen Böden
- Wattsediment: Charakterisierung von Wattflächen (Sand-, Misch- und Schlickwatt)
- Marine Strukturen: Strukturelemente des Meeresbodens und von Stränden

ZC können u.a. der Kennzeichnung einer erhöhten oder verminderten naturschutzfachlichen Wertigkeit dienen, haben aber grundsätzlich keinen Einfluss auf den Schutzstatus eines Biotops.

2.3 Nebenbiotoptypen

Sofern eine Zuordnung zu einem einzigen Hauptbiotoptyp aufgrund der kleinflächigen Durchdringung von unterschiedlichen Vegetationseinheiten maßstabsbedingt nicht möglich ist, können zusätzlich zu dem flächenmäßig dominierenden oder den Schutzstatus prägenden Hauptbiotoptyp weitere Hauptbiotoptypen als sog. Nebenbiotoptypen angegeben werden.

2.4 Komplexbiotoptypen

In dem durch Bebauungen oder Erholungsnutzungen geprägten Bereich werden zusätzlich zu den Biotoptypen, die die tatsächliche Flächennutzung angeben (z.B. Gebäude, Zufahrt, Zierrasen, Gehölz) Komplexbiotoptypen angeboten, die grundstücksbezogen Bebauung, Zufahrten und Grünflächen zusammenfassen. In vielen Fällen genügt die Verwendung dieser

Komplexbiotoptypen. Sofern maßstabsbedingt aufgrund projektspezifischer Vorgaben diese Grundflächen weiter in tatsächliche Flächennutzungen untergliedert werden soll, kann der Komplexbiotoptyp als Nebenbiotoptyp verwendet werden, um den generellen Typ der Bebauung zu charakterisieren.

3 Aufbau des Dokuments

Das vorliegende Dokument gliedert sich in eine erläuterte Standardliste der Biotoptypen (einschließlich Strukturtypen sowie Liste der Zusatzcodes) sowie - als Anhang - Listen charakteristischer Arten, auf die in verschiedenen Kartierhinweisen zu den Biotoptypen verwiesen wird. Am Ende des Dokuments befindet sich zudem eine zusammenfassende Übersichtstabelle über alle in der Standardliste enthaltenen Biotop- und Strukturtypen, einschließlich (ggf. fakultativer) Zuordnung zu FFH-LRT und/ oder gesetzlichem Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG, in Verbindung mit der BiotopV sowie dem Code nach dem Orientierungsrahmen Straßenbau (OR).

Der in der 1. bis 6. Fassung dieses Werkes noch zusätzlich enthaltene Kartierschlüssel ist in der vorliegenden Version mit der Standardliste zusammengeführt worden. Dies soll gleichermaßen die Handhabung durch die kartierenden Personen als auch zukünftige Überarbeitungen des Dokuments vereinfachen.

3.1 Erläuterte Standardliste

Die erläuterte Standardliste stellt alle differenzierten Biotoptypen in systematischer Reihenfolge zusammen. Es wird jeweils der gesetzliche Schutzstatus, die Zuordnung zu einem FFH-LRT sowie die Zuordnung zum Biotoptypencode gem. OR angegeben. Die Kurzbeschreibung fasst die wesentlichen Merkmale des Biotoptyps zusammen. Wie bereits erläutert, erfolgt die Abgrenzung in vielen Fällen durch einen Bezug zu anderen Schlüsseln (Steckbriefe der LRT, Definitionen der gesetzlich geschützten Biotope, Salzwiesen-Kartieranleitung). In diesen Fällen werden die Kriterien nicht im Einzelnen in der Standardliste mit aufgeführt.

An die Standardliste der Biotoptypen schließt sich eine Beschreibung der möglichen ZC an.

3.2 Artenlisten

In den Artenlisten werden die für die Standardliste verwendeten Kenn- und Zeigerarten zusammengefasst. Die Artenlisten umfassen

1. Quellzeiger
2. Feuchte- und Nässezeiger
3. Trockenheitszeiger
4. Salzzeiger
5. Säurezeiger
6. Basenzeiger
7. Nährstoffzeiger
8. Magerkeitszeiger
9. Ruderalisierungszeiger
10. Beweidungszeiger
11. Wertgebende Grünlandarten
12. Nicht wertgebende Flutrasenarten
13. Wertgebende Sumpfdotterblumenwiesenarten
14. Wiesenzeiger

Erläuterungen folgender Darstellungen in der erläuterten Standardliste der Biotoptypen

7120 Zuordnung zu dem genannten FFH-LRT muss zwingend erfolgen (obligatorische Zuordnung).

7120/7140 Mehrfachnennung, wenn eine Zuordnung zu unterschiedlichen FFH-LRT möglich ist. Die Entscheidung muss allerdings ausschließlich für einen der genannten FFH-LRT erfolgen.

(7120) Das „Einklammern“ bedeutet, dass einer der angegebenen FFH-LRT vergeben werden kann, aber nicht zwingend muss (optionale bzw. fakultative Zuordnung). Die Entscheidung über eine Zuordnung zu einem der angegebenen FFH-LRT ist abhängig von der konkreten Ausprägung und/oder der konkreten Lage des Einzelbestandes innerhalb eines naturnahen bzw. eines eindeutig einem LRT zuzuordnenden unmittelbar angrenzenden Umgebungsbereiches. In begründeten Ausnahmefällen ist die Zuordnung zu einem LRT auch unabhängig von dieser Angabe möglich (z.B. Zuordnung GYy auf Hochmoorstand zu LRT 7120).

91** Die Angabe "91**" umschreibt die „undifferenzierte“ Zuordnungsmöglichkeit zu einer Gruppe von LRT (hier: Wald-LRT).

III.Erläuterte Standardliste der Biotoptypen

1 K Küsten- und Meeresbiotope

Biotoptypen im Bereich der Nord- und Ostsee sowie dem Meereseinfluss unterliegende Küstengebiete einschließlich brackwassergeprägter Bereiche. Die aufgeführten Bestände und Ausprägungen sind größtenteils auf die Vorgaben der Salzwiesenkartierung (TMAP-Vegetationseinheiten) zurückzuführen und stellen oftmals nur kleinflächig ausgeprägte Biotoptypen dar, die untereinander eine starke Verzahnung aufweisen können.

Meeresbiotope (KT, KF, KW) sind dauerhaft oder periodisch von Meerwasser bedeckt (Nordsee: unterhalb mittleren Tidehochwassers (MThw); Ostsee: unterhalb Mittelwassers (MW)). Dabei ist für den zu erfassenden Biotoptyp die Lebensgemeinschaft des Meeresbodens (Benthal) maßgeblich. Bei den weiteren Biotoptypen der Gruppe K handelt es sich um Küstenbiotoptypen, welche oberhalb MThw bzw. MW liegen, jedoch durch Salzwassereinfluss (des Meeres) beeinflusst oder durch küstenmorphologische Prozesse entstanden (Dünen, einschließlich bewaldeter Braundünen, Dünentälchen etc.) sind.

Ausgenommen von der Gruppe K sind aus dem Binnenland kommende Fließgewässer (Zur Abgrenzung vgl. Kap. 2 Meeresbiotoptypen), diese einschließlich der brack- und süßwassergeprägten Tidewatten sind unter → FB/FF zu erfassen. Salzstellen im Binnenland fallen in die Gruppe → NH. Kliffs, Sandbänke, Strandwälle und Deiche werden als Strukturcodes (→ /XK, /XS, /XD) erfasst.

Hinweis: Ästuare entsprechend Definition LRT 1130 (Brackwasserbereiche mit Salzgehalt zwischen 0,5 ‰ und 30 ‰) sind in der vorliegenden Biotoptypenklassifizierung außer bei den Flusswatten (FW) nicht berücksichtigt. Die Zuordnung zu diesem LRT ist daher gesondert zu prüfen und ggf. zusätzlich (überlagernd, vgl. Kap. I.4.2.5, I.4.3.6) zu weiteren LRT-Zuordnungen zu erfassen. Als Biotoptypen sind solche dieser Gruppe (K) zu verwenden.

Die Schleiförde und die größeren schleswig-holsteinischen Flüsse werden ab den folgenden Bereichen den Meeresbiotoptypen zugeordnet (Landesspezifische Regelung):

- *Elbe: ab Hamburg-Finkenwerder seewärts (LRT 1130 überlagernd),*
- *Eider: ab Schleuse Nordfeld seewärts (LRT 1130 überlagernd),*
- *Kleinere Flüsse an der Nordsee (Wedeler Au, Pinnau, Krückau u.a.): jew. ab Sielbauwerk seewärts (LRT 1130 überlagernd),*
- *Trave: Traveförde ab Schellbruch an der Teerhofinsel (Lübeck) seewärts (ausgenommen ist der Dassower See), LRT 1130 überlagernd,*
- *Schlei: ab Schleswig seewärts (vollständig; jedoch ohne Haddebyer und Selker Noor) sind hiervon ausgenommen), jedoch keine Ansprache als Ästuar (LRT 1130).*

1.1 KT Tiefwasserbereiche von Nord- und Ostsee

Meeresbereiche, die nicht dem LRT 1160 "Flache Meeresarme und Buchten" zuzuordnen sind, weil sie sich außerhalb eines ökologisch zusammenhängenden Flachwassergebiets befinden; in der Nordsee i.d.R. ab der 20-m-Tiefenlinie. Hinweis: Sublitorale Sandbänke sind als geomorphologischer Code → XS überlagernd zu erfassen.

Hinweise zu ZC: Art und Sortierung des Sediments, Strukturen am Meeresboden (z.B. Rippel)

1.1.1 KTh Hartsubstratriff im Tiefwasser

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KT

Hartsubstratriff entspr. Def. LRT 1170, außerhalb flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der euphotischen Zone, daher ohne Makrophyten.

1.1.2 KTa Artenreicher Kies, Grobsand bzw. Schill im Tiefwasser

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.k (Mindestfläche 10.000 m²))
Code gem. OR: KT

Artenreicher Grobsand, Kies oder Muschelschill entspr. Biotopdefinition, außerhalb flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der euphotischen Zone, daher ohne Makrophyten.

1.1.3 KTy Sonstiges Sediment im Tiefwasser

Code gem. OR: KT

Sediment anderer Ausprägung, außerhalb flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der euphotischen Zone, daher ohne Makrophyten.

1.2 KF Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee

Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee, d. h. entspr. Def. LRT 1160 innerhalb eines ökologisch zusammenhängenden Flachwassergebiets; in der Nordsee i.d.R. bis zur 20 m-Tiefenlinie. Landseitig begrenzt durch Seekarten-Null. Von Hartsubstrat oder Muschelbänken heimischer Arten geprägte Bereiche sind dem LRT 1170 "Riffe" zuzuordnen; anders ausgeprägte Flachwasserbereiche dem LRT 1160 "Meeresarme und Buchten". Hinweis: Sublitorale Sandbänke sind als geomorphologischer Code → XS überlagernd zu erfassen. Trockenfallende Außensände sind unter → KSs zu erfassen.

Hinweise zu ZC: Art und Sortierung des Sediments, Strukturen am Meeresboden (z.B. Rippel), im Bereich der Ostsee: Windwatten

1.2.1 KFf Festgestein im Flachwasser

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Flachwasserbereich mit mehr als 50 % anstehendem Festgestein, im Bereich flacher Meeresarme und Buchten unterhalb der MTNW-Linie (Sublitoral). Hinweis: In SH nur Helgoländer Sublitoral auf Zechsteinformation.

1.2.2 KFb Makrophytenreiches Hartsubstratriff im Flachwasser

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.h (Mindestfläche 10.000 m²)/5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Riff aus Steinen und anderen Hartsubstraten entspr. Def. LRT 1170 mit ausgeprägtem Bewuchs durch Makrophyten, im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNW-Linie (Sublitoral).

1.2.3 KFh Makrophytenarmes Hartsubstratriff im Flachwasser

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Riff aus Steinen und anderen Hartsubstraten entspr. Def. LRT 1170 ohne Makrophyten, im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNW-Linie (Sublitoral) .

1.2.4 KFr Sabellaria-Riff

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Biogenes Riff entspr. Def. LRT 1170 aus Kolonien ("Sandkorallen") röhrenbauender Borstenwürmer (*Sabellaria* spp.) im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNw-Linie (Sublitoral).

1.2.5 KFw Seemoos-Wiese

FFH-LRT: 1160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Kolonien verschiedener Hydroidpolypenarten (z.B. *Sertularia* spp., *Hydralmannia* spp.) auf Hartböden, auch auf Muschelbänken oder Schill im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNw-Linie (Sublitoral).

1.2.6 KFm Sublitorale Muschelbank mit heimischen Arten

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Biogenes Riff entspr. Def. LRT 1170 aus Muschelbänken mit heimischen Arten, im Bereich flacher Meeresarme und Buchten unterhalb der MTNw-Linie (Sublitoral).

1.2.7 KFx Sonstige sublitorale Muschelbank

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.i (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: KF

Muschelbank mit gebietsfremden Arten oder Muschelkultur, im Bereich flacher Meeresarme und Buchten unterhalb der MTNw-Linie (Sublitoral).

1.2.8 KFa Artenreicher Kies, Grobsand bzw Schill im Sublitoral

FFH-LRT: 1160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.k (Mindestfläche 10.000 m²))
Code gem. OR: KF

Artenreicher Grobsand, Kies oder Muschelschill entspr. BiotopDef. im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNw-Linie (Sublitoral).

1.2.9 KFg Sublitorale Seegraswiese

FFH-LRT: 1160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.h (Mindestfläche 10.000 m²))
Code gem. OR: KF

Seegraswiese im Sublitoral mit mehr als 10 % Deckung von Seegräsern (*Zostera marina*, *Z. noltii*) entspr. BiotopDef. im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNW-Linie (Sublitoral).

1.2.10 KFv Sonstiger sublitoraler Makrophytenbestand

FFH-LRT: 1160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.h (Mindestfläche 10.000 m²))
Code gem. OR: KF

Andere Makrophytenbestände im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNW-Linie (Sublitoral).

1.2.11 KFy Sonstiges Flachwasser

FFH-LRT: 1160
Code gem. OR: KF

Anders ausgeprägter Meeresboden ohne ausgeprägte Muschel- oder Makrophytenbestände im Bereich flacher Meeresarme und Buchten, unterhalb der MTNw-Linie (Sublitoral).

1.3 KW Nord- und Ostseewatten

Sand- und Schlickflächen, die im Küsten- und Brackwasserbereich von Nord- und Ostsee und in angrenzenden Meeresarmen, Flussunterläufen, Strandseen und Salzwiesen regelmäßig trockenfallen. Im Tiderhythmus trockenfallende Flächen der Nordseeküste (Eulitoral) zwischen Seekarten-Null und MThw-Linie einschließlich flacher Priele und (unterhaltener) Fahrrinnen bis 100 m Breite. Bei Windwatten der Ostseeküste bei spezifischen Windlagen. Nicht eingeschlossen sind Quellerwatten (→ KQ) und Pionierzonen der Salzwiesen einschließlich Schlickgrasbeständen (→ KN). Von Hartsubstrat bzw. Muschelbänken heimischer Arten geprägte Wattflächen sind dem LRT 1170 "Riffe" zuzuordnen; Wattflächen anderer Ausprägung (Sand-, Misch- bzw. Schlickwatt) dem LRT 1140 "Watten".

Hinweise zu ZC: Sedimentzusammensetzung (Schlick-, Sand- und Mischwatt); Priele und Fahrrinnen

1.3.1 KWf Felswatt

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWx

Wattfläche im Bereich der Nordseeküste mit über 50 % anstehendem Festgestein. Hinweis: In Schleswig-Holstein nur Helgoländer Felswatt.

1.3.2 KWm Eulitorale Muschelbank mit heimischen Arten

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWh

Biogenes Riff aus Muscheln entspr. Def. LRT 1170 im Eulitoral der Nordseeküste mit vorwiegend heimischen Arten.

1.3.3 KWx Sonstige eulitorale Muschelbank

FFH-LRT: 1170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWh

Muschelbank im Eulitoral der Nordseeküste, mit mehr als 30 % gebietsfremden Arten oder Muschelkultur.

1.3.4 KWg Eulitorale Seegraswiese

FFH-LRT: 1140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWh

Seegraswiese im Eulitoral mit mehr als 10 % Deckung von Seegras (*Zostera marina* / *Z. noltii*), entspr. Biotopdefinition.

1.3.5 KWw Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt

FFH-LRT: 1140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWh

Vegetationsfreie Schlick-, Sand- oder Mischwattfläche entspr. Def. TMAP S.0.3/VO.

1.3.6 KWp Priel

FFH-LRT: 1140 (1130)

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²)

Code gem. OR: KWh

Priel mit offenem Zugang zum Meer entspr. Def. TMAP S.0.3/VO, LRT 1140. In Ästuarsituationen zusätzlich auch überlagernd entspr. Def. LRT 1130. Hinweise: Priele in eingedeichten Flächen ohne Kontakt zum Meer (Süßwasser) sind als → FWp zu erfassen. Priele im Eulitoral werden als ZC zum entsprechenden Biotoptyp des Eulitorals erfasst. Priele im Watt sind über Kennzeichnung durch ZC /kp zum jeweiligen Watt-Biotoptyp zu erfassen.

1.4 KS Strände, Spülsäume und Lagunen

Oberhalb der MThw- bzw. der MW-Linie liegende Außensände und Strände der Meeresküsten einschließlich der Spülsäume und Lagunen mit Hochwassereinfluss entspr. Def. LRT *1150, aber ohne (Vor-)Dünen (→ KD). Hinweis: Strandwälle sind überlagernd unter → XSw erfassen.

Hinweise zu ZC: Material (Geröll, Blöcke)

1.4.1 KSa Spülsaum mit einjähriger Vegetation

FFH-LRT: 1210
Code gem. OR: KSs

Von einjährigen Pflanzen besiedelte Spülsäume auf angeschwemmtem organischem Material und auf mit organischem Material angereichertem Kies entspr. Def. LRT 1210, TMAP X2.1/CM, mit mehr als 10 % Deckung von Meersenf (*Cakile maritima*). Hinweis: an Sandstränden häufig sandüberschüttet. Kennzeichnende Vegetationstypen und Arten: Cakiletum maritimae (Meersenf-Spülsaum).

1.4.2 KSv Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation

FFH-LRT: 1220
Code gem. OR: KSs

Geröll- und Kiesstrände mit ausdauernder, salzertragender und nitrophiler Vegetation einschließlich gischt-beeinflusster Unterhänge von Fels- und Steilküsten mit entsprechender Vegetation, entspr. Def. LRT 1220, TMAP X.2.2/CR; mit mehr als 10 % Deckung von Meerkohl (*Crambe maritima*) und/oder Salzmiere (*Honckenya peploides*), Gelbem Hornmohn (*Glaucium flavum*) oder Stranddistel (*Eryngium maritimum*). Hinweis: an Steilküsten gebunden, in Schleswig-Holstein an der Nordsee nur auf Helgoland und Sylt, an der Ostseeküste vor allem auf Strandwällen an exponierten Stränden. Kennzeichnende Vegetationstypen und Arten: Crambetum maritimae (Meerkohl-Gesellschaft), *Beta vulgaris* ssp. *maritima*-Gesellschaft (Wild-Rüben-Spülsaum), *Honckenya peploides*

1.4.3 KSx Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation

Code gem. OR: KSs

Vegetationsfreier Spülsaum aus Treibsel auf ebenen Abschnitten im Küstenbereich entspr. Def. TMAP X.1/99.

Landesspezifische Regelung: Der Biotoptyp „Vegetationsfreier Spülsaum aus Treibsel auf ebenen Abschnitten“ kann bei Vorkommen auch im Bereich binnenländischer Fließ- und Stillgewässer vergeben werden.

1.4.4 KSs Vegetationsfreier Strand

Code gem. OR: KSs

Vegetationsfreier Strand auf ebenen Abschnitten im Küstenbereich, einschließlich den Nordseeinseln vorgelagerte Außensände oberhalb von MThw (trockenfallende Außensände) entspr. Def. TMAP X.1/99.

Landesspezifische Regelung: Der Biotoptyp „Vegetationsfreier Strand auf ebenen Abschnitten“ kann bei Vorkommen auch im Bereich binnenländischer Fließ- und Stillgewässer vergeben werden.

1.4.5 KSe Strandsee/Lagune

FFH-LRT: *1150
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.e (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: KSe

Lagune bzw. Strandsee entspr. Def. LRT *1150, TMAP S.8/LA, mit oder ohne Vegetation. Abgegrenzung erfolgt an mittlerem Wasserstand. Vegetation ist analog zur Vorgehensweise bei Binnengewässern als ZC erfassen, ebenso Strukturparameter.

1.5 KQ Quellerfluren und Pionierzonen der Salzwiese

Quellerfluren und Pionierzonen der unteren Salzwiese im Übergang zwischen Watt und Salzwiese, i.d.R. zwischen MThw -40 cm und MThw. Mit Ausnahme des Typs KQn (dieser zu LRT 1330 "Salzwiesen") sind alle aufgeführten Bestände und Ausprägungen dem LRT 1310 "Salz-Pionierfluren" zuzuordnen. Die Klassifizierung erfolgt entspr. der Salzwiesen-Kartieranleitung; Schlickgrasbestände sind als → KN gesondert zu erfassen.

Hinweise zu ZC: Sedimentzusammensetzung (Schlick-, Sand- und Mischwatt)

1.5.1 KQs Schlick-Queller-Gesellschaft

FFH-LRT: 1310
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWq

Quellerflur oder Pionierstadium der Salzwiesen mit Vegetation der Schlickqueller-Gesellschaft (Salicornietum strictae) entspr. Def. TMAP S.1.2/SS, mit mehr als 10 % Deckung von Schlick-Queller (*Salicornia stricta*). Hinweis: Keine Vorkommen an der Ostsee.

1.5.2 KQr Vorland-Queller-Gesellschaft

FFH-LRT: 1310
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWq

Quellerflur mit Vegetation der Gesellschaft des Vorland-Quellers (Salicornietum ramosissimae) entspr. Def. TMAP S.1.2/SR, mit mehr als 10 % Deckung von Vorland-Queller (*Salicornia ramosissima*). Hinweis: An der Ostsee oberhalb der MW-Linie, z.B. im Kontakt zu Salzwiesen.

1.5.3 KQd Flugsand-Queller-Gesellschaft

FFH-LRT: 1310
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWq

Quellerflur mit Vegetation der Flugsandplatten-Queller-Gesellschaft (Salicornietum decumbentis) entspr. Def. TMAP S.1.2/SD, mit mehr als 10 % Deckung von Sandwatt-Queller (*Salicornia procumbens*). Hinweis: keine Vorkommen an der Ostseeküste.

1.5.4 KQb Dornmelden-Flur

FFH-LRT: 1310
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWq

Pionierstadium der Salzwiesen mit Vegetation der Gesellschaft des Dornmelden-Spülsaumes (Suaedo-Bassietum hirsutae) entspr. Def. TMAP S.1.2/BH, mit mehr als 10 % Deckung von Rauhaariger Dornmelde (*Bassia hirsuta*).

1.5.5 KQu Strand-Soden-Gesellschaft

FFH-LRT: 1310
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWq

Pionierstadium der Salzwiesen mit Vegetation der Gesellschaft des Strand-Soden-Spülsaumes (Suaedetum maritimae) entspr. Def. TMAP S.1.2/U.

1.5.6 KQn Komplexbiotop aus Pionier- und Salzwiesenvegetation

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Komplex zwischen Einheiten der Pionierzone und der unteren Salzmarsch entspr. Def. TMAP S.1/S.2/KA, häufig mit Strand-Aster (*Aster tripolium*).

1.6 KN Untere Salzwiese

Untere Salzwiesen der Nord- und Ostsee mit aufgrund der Geländehöhe, i.d.R. zwischen MThw und MThw + 30 cm, stärkerem Meerwassereinfluss. Mit Ausnahme des Typs KNs (→ LRT 1320 "Schlickgrasbestände") sind alle Biotoptypen dieser Gruppe dem LRT 1330 "Salzwiesen" zuzuordnen. Die Klassifizierung erfolgt entspr. der Salzwiesen-Kartieranleitung.

Hinweise zu ZC: Beweidung/Mahd

1.6.1 KNs Schlickgras-Bestand

FFH-LRT: 1320
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.g (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KWh

Schlickgrasbestand entspr. Def. LRT 1320 und TMAP S.1.1/S mit mehr als 10 % Deckung von Englischem Schlickgras (*Spartina anglica*), tlw. auch isolierte Bestände in Wattflächen. Hinweis: keine Vorkommen an der Ostseeküste. KNa Strand-Aster-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit mehr als 50 % Deckung von Strand-Aster (*Aster tripolium*) entspr. Def. TMAP S.2.3/A, LRT 1330.

1.6.2 KNh Strand-Salzmelden-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Strand-Salzmelden-Gestrüpps (Atriplicetum (Halimionetum) portulacoidis) entspr. Def. TMAP S.2.4/H, LRT 1330, mit mehr als 35 % Deckung der Salzmelde (*Atriplex portulacoides*). Hinweis: Keine Vorkommen an der Ostsee.

1.6.3 KNv Andel-Rasen mit Vorlandqueller-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit etwa gleich großer Deckung von Strand-Salzschwaden (*Puccinellia maritima*) und Vorland-Queller (*Salicornia ramosissima*) entspr. Def. TMAP S.2.1/P/SR/PSR, LRT 1330.

1.6.4 KNd Andel-Rasen mit Salzschwaden-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Gewöhnlichen Salzschwadens (Spergulario-Puccinellietum distantis) entspr. Def. TMAP S.2.1/PD, LRT 1330.

1.6.5 KNw Andel-Rasen auf Strandwall

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit lückigen Andelrasen der Strandwälle entspr. Def. TMAP S.2.1/Ps, LRT 1330. Hinweis: Generell sind Strandwälle als geomorphologische Bildung zusätzlich als XSw zu erfassen.

1.6.6 KNp Sonstige Andel-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Andel-Rasens (Puccinellietum maritimae) anderer Ausprägung entspr. Def. TMAP S.2.1/P, LRT 1330, mit mehr als 10 % Deckung von Strand-Salzschwaden (*Puccinellia maritima*).

1.6.7 KNk Komplex aus unterer und oberer Salzwiese

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Komplex im Übergangsbereich von unterer zu oberer Salzwiese im Bereich der Nordseeküste entspr. Def. TMAP S.2/S.3/KF, LRT 1330.

1.6.8 KNx Salzwiese mit gestörter Vegetation

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Untere Salzwiese mit nicht ansprechbarer Salzwiesenvegetation entspr. Def. LRT 1330, da z.B. durch Grüpp- oder Plaggarbeiten stark beeinflusst (Schafdämme, Spülflächen).

1.6.9 KNo Salzwiese, vegetationslos

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Vegetationslose Fläche in der unteren Salzwiese (z.B. Salzpfanne) entspr. Def. TMAP S.0/88, LRT 1330.

1.6.10 KNt Offene Wasserfläche innerhalb der Salzwiese

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Offene Wasserfläche innerhalb von Salzwiesen entspr. Def. TMAP W/55, aufgrund des LRT-Status der angrenzenden Salzwiesen zum LRT 1330.

1.6.11 KNy Untere Salzwiese, unspezifisch

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Komplex aus mindestens drei Einheiten der unteren Salzwiese entspr. Def. TMAP S.2.0/KU, LRT 1330.

1.7 KO Obere Salzwiese

Obere Salzwiesen der Nord- und Ostsee ohne Röhrichtbestände (diese KR); aufgrund höherem Geländeniveaus (an der Nordsee i.d.R. zwischen MThw + 30 cm und MThw + 80 cm) im Vergleich zur unteren Salzwiese seltener überflutet. Alle aufgeführten Bestände sind dem LRT 1330 "Salzwiesen" zuzuordnen. Die Klassifizierung erfolgt entspr. der Salzwiesen-Kartieranleitung.

Hinweise zu ZC: Beweidung/Mahd

1.7.1 KOa Straußgras-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Straußgras-Gänse-Fingerkraut-Flur (*Agrostis stolonifera*-Gesellschaft) entspr. Def. TMAP S.3.10/W, LRT 1330, mit mehr als 70 % Deckung von Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*).

1.7.2 KOc Strand-Seggen-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Strand-Seggen-Gesellschaft (Junco ancipis-Caricetum extensae) entspr. Def. TMAP S.3.8/CE, LRT 1330.

1.7.3 KOd Strand-Kriech-Quecken-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft der Strand-Kriech-Quecke (*Elymus repens* ssp. *littoreus*-Gesellschaft) entspr. Def. TMAP S.3.13/DQ, LRT 1330, mit mehr als 30 % Deckung von Strand-Kriech-Quecke (*Elymus repens* ssp. *littoreus*).

1.7.4 KOq Strand-Quecken-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft der Strand-Quecke (Elymetum (Agropyretum) atherici) entspr. Def. TMAP S.3.7/Q, LRT 1330, mit mehr als 30 % Deckung von Strand-Quecke (*Elymus athericus*). Häufige Begleiter: *Festuca rubra*, *Artemisia maritima*, *Agrostis stolonifera*; seltener: *Limonium vulgare*.

1.7.5 KOw Salzwiesen-Rotschwingel-Rasen auf Strandwällen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit lückigen Beständen von Salzwiesen-Rot-Schwingel (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*) entspr. Def. TMAP S.3.3/FS, LRT 1330, auf Strandwällen. Hinweis: Unabhängig von der Vegetation sind Strandwälle überlagernd als geomorphologische Bildung (XSw) zu erfassen.

1.7.6 KOf Salzwiesen-Rotschwingel-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Strand-Rot-Schwingels (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*-Gesellschaft) entspr. Def. TMAP S.3.3/F, LRT 1330, mit mehr als 35 % Deckung von Salzwiesen-Rot-Schwingel (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*). Kennzeichnende Vegetationstypen und Arten: *Festuca rubra* ssp. *litoralis*-Gesellschaft (Gesellschaft des Strand-Rotschwingels); typische Begleiter: *Armeria maritima*, *Glaux maritima*, *Plantago maritima*.

1.7.7 KOj Bodden-Binsen-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Salz-Binsen-Gesellschaft (Juncetum gerardii) entspr. Def. TMAP S.3.2/J, LRT 1330, mit mehr als 5 % Deckung von Bodden-Binse (*Juncus gerardii*).

1.7.8 KOl Strand-Melden-Fluren

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit von Strand-Melde (*Atriplex littoralis*) dominierter Vegetation der Strandmelden-Gesellschaft (Atriplicetum littoralis) entspr. Def. TMAP S.3.9/AX, LRT 1330; Bestände i.d.R. wenigartig und kleinflächig, z.B. in Spülsäumen. Gelegentlicher Begleiter: *Atriplex prostrata*.

1.7.9 KOm Strand-Binsen-Ried

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Strand-Binsen-Rieds (Oenantho lachenalii-Juncetum maritimi) entspr. Def. TMAP S.3.6/MG, LRT 1330, mit Vorkommen der Strand-Binse (*Juncus maritimus*).

1.7.10 KOo Hauhechel-Salzrasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Hauhechel-Salzrasen (*Ononis spinosa-Carex distans*-Gesellschaft) entspr. Def. TMAP S.3.12/OC, LRT 1330, mit mehr als 25 % Deckung von Dorniger Hauhechel (*Ononis spinosa*) als Differentialart und/oder mit Vorkommen von Entferntähriger Segge (*Carex distans*).

1.7.11 KOp Spieß-Melden-Gesellschaft

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit von Spieß-Melde (*Atriplex prostrata*) dominierter Vegetation der Strandmelden-Gesellschaft (Atriplicetum littoralis) entspr. Def. TMAP S.3.9/AP, LRT 1330; Bestände i.d.R. wenigartig und kleinflächig, z.B. in Spülsäumen.

1.7.12 KOs Strand-Mastkraut-Rasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Dänischen Löffelkrautes (Sagino maritimae-Cochlearietum danicae) entspr. Def. TMAP S.3.11/SC, LRT 1330. Häufige Begleiter: *Plantago coronopus*, *Parapholis strigosa*, *Cladonia* spp., *Pottia heimii*, u.a. Moose.

1.7.13 KOt Strand-Beifuß-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit Vegetation der Gesellschaft des Strand-Beifuß-Gestrüpps (Artemisietum maritimae) entspr. Def. TMAP S.3.5/T, LRT 1330, mit mehr als 20 % Deckung von Strand-Beifuß (*Artemisia maritima*).

1.7.14 KOh ruderalisierte Salzwiese mit Ackerkratzdistel

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Obere Salzwiese mit mehr als 50 % Deckung von Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) entspr. Def. TMAP S.3.14/CA, LRT 1330.

1.7.15 KOr ruderalisierte Salzwiese

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN
Obere Salzwiese mit mehr als 50 % Deckung von Ruderalisierungszeigern wie *Sonchus arvense*, *Matricaria recutita*, *Vicia cracca*, *Urtica dioica*, *Polygonum aviculare* (u.a., s. Liste 9) entspr. Def. TMAP S.3.14/RU, LRT 1330.

1.7.16 KOy Obere Salzwiese, unspezifisch

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Komplex aus mindestens drei Einheiten der oberen Salzwiese entspr. Def. TMAP S.3/KO, LRT 1330.

1.8 KB Brackwasser-Pioniervegetation

Küstennahe, durch Brackwassereinfluss geprägte, niedrigwüchsige Pioniervegetation. Alle aufgeführten Bestände und Ausprägungen sind dem LRT 1330 "Salzwiesen" zuzuordnen.

1.8.1 KBc Laugenblumen-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwasser-Pionierstadium mit Vegetation der Gesellschaft der Krähenfuß-Laugenblume (*Cotula coronopifolia*-Gesellschaft) entspr. Def. TMAP S.5.3/C, LRT 1330.

1.8.2 KBe Quellried-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwasser-Pionierstadium mit Quellried-Gesellschaft (Blysmetum rufi) entspr. Def. TMAP S.5.3/BR, LRT 1330.

1.8.3 KBr Sumpfbinsen-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwasser-Pionierstadium mit Vegetation der Gesellschaft der Einspelzigen Sumpfbinse (Eleocharitetum uniglumis) entspr. Def. TMAP S.5.3/EU, LRT 1330.

1.8.4 KBp Kleine Sumpfbinsen-Flur

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwasser-Pionierstadium mit von der Kleinen Sumpfsimse (*Eleocharis parvula*) geprägter Vegetation. Hinweis: In SH ehemals an küstennahen Gewässern des Binnenlandes, rezent vor allem entlang der Schlei vorkommend.

1.9 KR Brackwasser-Röhrichte

Küstennahe, durch Brackwassereinfluss geprägte Röhrichte, mit mehr als 50 % Deckung von Röhrichtarten. Alle genannten Bestände sind dem LRT 1330 "Salzwiesen" zuzuordnen.

1.9.1 KRs Schilf-Brackwasserröhricht

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwassergeprägtes Röhricht mit Vegetation der Gesellschaft des Schilf-Röhrichts (Schoenoplecto-Phragmitetum australis; Ausbildung mit Salzzeigern) entspr. Def. TMAP S.5.2/RH, LRT 1330.

1.9.2 KRb Brackwasser-Simsenried

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwassergeprägtes Röhricht mit Vegetation der Gesellschaft der Strandsimse (Bolboschoenetum maritimi) entspr. Def. TMAP S.5.1/B, LRT 1330.

1.9.3 KRg Brackwasser-Wasserschwaden-Röhricht

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwassergeprägtes Röhricht mit Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*).

1.9.4 KRy Sonstiges Brackwasserröhricht

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNr

Brackwassergeprägtes Röhricht mit anderer Vegetation.

1.10 KG Brackwasserbeeinflusste Grünländer

Brackwassergeprägte Grünländer im Küstenbereich (auch eingedeichte Bestände) mit brackwasserzeigender Vegetation (s. Liste 4). Alle aufgeführten Bestände sind dem LRT 1330 "Salzwiesen" zuzuordnen.

Hinweise zu ZC: Grünlandnutzung und -struktur

1.10.1 KGf Brackwasser-Flutrasen

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KN

Brackwassergeprägtes Grünland mit Vegetation des Verbandes der Flutrasen-Gesellschaften (Potentillion anserinae) und Vorkommen von Salz- bzw. Brackwasserzeigern (Liste 4) entspr. Def. TMAP S.6.1/AR, LRT 1330. Häufig: *Agrostis stolonifera*.

1.10.2 KGg Brackwasser-Weidelgras-Weißklee-Weide

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNg

Weidelgras-Weißklee-Weide (Lolio perennis-Cynosuretum) mit Vorkommen von Brackwasserzeigern (Liste 4) entspr. Def. TMAP 6.1/Y, LRT 1330.

1.10.3 KGy Sonstiges brackwasserbeeinflusstes Grünland

FFH-LRT: 1330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.f (Mindestfläche 100 m²; Mindestbreite 5m))
Code gem. OR: KNg

Brackwassergeprägte Grünlandvegetation anderer Ausprägung, z.B. Molinietalia-Basalgesellschaften mit Salzzeigern (Liste 4) entspr. Def. TMAP 6.1/MO, LRT 1330.

1.11 KP Pioniervegetation der Küstendünentäler

Feuchte Küstendünentäler mit flachwüchsiger Pioniervegetation. Alle aufgeführten Bestände und Ausprägungen sind dem LRT 2190 "Feuchte Dünentäler" zuzuordnen. Die Klassifizierung erfolgt entspr. der Salzwiesen-Kartieranleitung.

1.11.1 KPc Küstendünental mit Strand-Tausendgüldenkraut-Rasen

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit Centaurio littoralis-Saginetum nodosae-Gesellschaft, mit Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale*) und/oder Mastkraut (*Sagina nodosa*) entspr. Def. LRT 2190, TMAP H.1.1/CS.

1.11.2 KPi Küstendünental mit Sumpf-Bärlapp-Rasen

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Weißem Schnabelried *(Rhynchospora alba),* Braunem Schnabelried (*Rhynchospora fusca*) und/oder Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Sumpf-Weichorchis (*Hammarbya paludosa*) (mindestens 1 Art) entspr. Def. TMAP H.1.4/LI, LRT 2190.

1.11.3 KPl Küstendünental mit Strandlings-Rasen

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit Littorelletea uniflorae (Strandlings-Gesellschaften). Mit Strandling (*Littorella uniflora*), Borstblatt-Schmiele (*Deschampsia setacea*), Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Flutendem Sellerie (*Apium inundatum*), Sumpfquendel (*Lythrum portula*), Flut-Moorbinse (*Scirpus fluitans*) und/oder Vielstängeliger Sumpfbinse (*Eleocharis multicaulis*) (mind. 1 Art) entspr. Def. TMAP H.1.3/LU, LRT 2190.
KPr Küstendünental mit Zwergflachs-Rasen

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit Cicendietum filiformis (Heide-Zindelkraut-Gesellschaft), Ranunculo-Radioletum linoides (Zwergflachs-Gesellschaften i.e.S.), Isoëto-(Nano-)Juncetea (bufonii) (Zwergbinsengesellschaften). Mit Zwergflachs (*Radiola linoides*), Zwerg-Gauchheil (*Anagallis minima*) und/oder Zwerg-Binse (*Juncus pygmaeus*) (mind. 1 Art) entspr. Def. TMAP H.1.2/RL, LRT 2190.

1.11.4 KPy Küstendünental mit sonstiger Pioniervegetation

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit anderer Pioniervegetation entspr. Def. TMAP H.1/PI, LRT 2190.

1.12 KM Feuchtvegetation der Küstendünentäler

Feuchte Dünentäler mit hochwüchsiger Vegetation sowie vegetationslose Dünentäler. Bis auf die Biotoptypen KMb (FFH-LRT 2180) und KMe (FFH-LRT 2180) sind alle übrigen aufgeführten Bestände und Ausprägungen dem LRT 2190 "Feuchte Dünentäler" zuzuordnen. Die Klassifizierung erfolgt entspr. der Salzwiesen-Kartieranleitung.

1.12.1 KMy Küstendünental, vegetationslos

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental ohne Vegetation entspr. Def. TMAP H.7/OD, LRT 2190.

1.12.2 KMf Küstendünengewässer mit Vegetation

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Küstendünental mit stehendem Gewässer, mit Charetea fragilis (Armleuchteralgen-Gesellschaften), Potamogetonetalia (pectinati) (Laichkraut-Gesellschaften) oder Utricularietalia intermedio-minoris (Wasserschlauch-Gesellschaften). Mit mehr als 15 % Deckung von Wasserschlauch (*Utricularia* spp.), Armleuchteralgen (*Chara* spp.), Tausendblatt (*Myriophyllum* spp.), Laichkraut (*Potamogeton* spp.), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis* agg.) etc. entspr. Def. TMAP H.8/HY, LRT 2190.

1.12.3 KMr Küstendünen-Schilf-Röhricht

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) dominiertem Röhricht entspr. Def. TMAP H.4.1/R, LRT 2190.
Kennzeichnende Vegetationstypen und Arten: Schoenoplecto-Phragmitetum australis (Schilf-Röhricht), *Iris pseudacorus*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*, *Schoenoplectus tabernaemontani* etc.

1.12.4 KMm Küstendünental mit Braun-Seggen-Sumpf

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit Vegetation der Gesellschaft des Wiesen-Seggen-Rieds (Caricetum nigrae), mit mehr als 15 % Deckung von Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und/oder Dreinerviger Segge (*Carex trinervis*) bzw. Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) sowie i.d.R. häufig höherer Deckung von Kriech-Weide (*Salix repens* agg.) entspr. Def. TMAP H.2.1/CN, LRT 2190.

1.12.5 KMt Küstendünenfeuchtheide

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit Vegetation des Verbandes der Glocken-Heide-Feuchtheiden (Ericion tetralicis) und/oder Hochmoor- und Moorheide-Gesellschaften mit mehr als 25 % Deckung von Glockenheide (*Erica tetralix*) entspr. Def. TMAP H.3.1/ET, LRT 2190. Weitere typische Arten sind *Empetrum nigrum*, *Narthecium ossifragum*, *Vaccinium uliginosum*, *V. oxycoccos*, *V. macrocarpon*.

1.12.6 KMh Küstendünental mit Staudenflur

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KDt

Feuchtes Küstendünental mit mehr als 50 % Deckung von Weidenröschen (*Epilobium* spp.), Kratzdistel (*Cirsium* spp.) oder anderen Hochstauden entspr. Def. TMAP H.9/EH, LRT 2190.

1.12.7 KMw Küstendünen-Weiden-Gebüsch

FFH-LRT: 2190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Feuchtes Küstendünental mit Weidengebüschen bzw. mehr als 50 % Deckung von Grau-Weide (*Salix cinerea*) oder Kriech-Weide (*Salix repens* agg.) entspr. Def. TMAP H.5.1/SA, LRT 2190.

1.12.8 KMb Küstendünen-Birken-Feuchtwald

FFH-LRT: 2180
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Feuchtes Küstendünental mit mehr als 50 % Deckung von Birke (*Betula* spp.) entspr. Def. TMAP H.6.1/BP, LRT 2180. Kennzeichnende Arten: *Betula pubescens*, *Empetrum nigrum*.

1.12.9 KMe Küstendünen-Erlen-Feuchtwald

FFH-LRT: 2180
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Feuchtes Küstendünental mit mehr als 50 % Deckung von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) entspr. Def. TMAP H.6.2/AG, LRT 2180.

1.13 KD Gehölzfreie Küstendünen

Aus Meeressand aufgewehte Dünen im Küstenbereich mit oder ohne Vegetation. Gehölzanteil < 25 % Deckung. Dünen mit Gebüschen oder Bäumen s. → KH. Die Klassifizierung erfolgt entspr. der Salzwiesen-Kartieranleitung. Nordseeküstennahe Krähenbeeren-Küstenheiden (*Empetrum nigrum*-Küstenheiden) auf meeresexponierten Geestflächen und Geestkliffs entspr. Def. LRT *2140 → KDe.

1.13.1 KDx Küstenschutzdüne

FFH-LRT: (2110)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Als Küstenschutzmaßnahme angelegte Düne, (noch) ohne naturnahe Vegetation oder mit Anpflanzung von Strandhafer (*Ammophila arenaria*). Hinweis: Eine Zuordnung zum LRT 2110 ist im Einzelfall zu prüfen.

1.13.2 KDo Vegetationsfreier Küstendünenbereich

FFH-LRT: (2110, *2130, *2140, *2150, 2160, 2170)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Düne ohne erkennbare Vegetation entspr. Def. TMAP X.9/KD. Hinweis: Die Zuordnung zu einem LRT ergibt sich aus den angrenzenden Biotoptypen.

1.13.3 KDv Küsten-Primärdüne

FFH-LRT: 2110
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Primärdüne entspr. Def. LRT 2110, TMAP X.3.17EG, bis ca. 1 m Höhe (gem. BfN-Steckbrief; gem. TMAP gibt es keine Höhenbegrenzung) mit Vegetation der Leymo arenariae-Elymetum junceiformis (Dünenquecken-Vordüne) mit Quecken (*Elymus* spp.) oder Strandhafer (*Ammophila arenaria*).

1.13.4 KDm Wanderdüne

FFH-LRT: 2120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Wanderdüne entspr. Def. LRT 2120, TMAP X.12/WD, weitgehend vegetationsfrei.

1.13.5 KDw Strandhafer-Weißdüne

FFH-LRT: 2120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Weißdüne entspr. Definiton LRT 2120, TMAP X.4.1/EM, E, mit über 1 m Höhe, überwiegend mit Strandhafer (*Ammophila arenaria* bzw. *Calammophila baltica*) und zusätzlich nur vereinzelt mit Moosen, Kräutern und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Kennzeichnender Vegetationstyp: Leymo(Elymo)-Ammophiletum (Strandhafer-Weißdüne).

1.13.6 KDl Strandroggen-Weißdüne

FFH-LRT: 2120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Weißdüne entspr. Def. LRT 2120, TMAP X.4.1/E, mit über 1 m Höhe, überwiegend mit Strandroggen (*Leymus arenarius*) und zusätzlich nur vereinzelt mit Moosen, Kräutern und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*).Kennzeichnende Vegetationstypen: Potentillo-Leymetum arenariae (= Potentillo-Elymetum) (Strandroggen-Strandwall-Gesellschaft).

1.13.7 KDe Braundüne mit Krähenbeere

FFH-LRT: *2140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Braundüne entspr. Def. LRT *2140, TMAP X.6.1/HE, mit mehr als 25 % Deckung von Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). In den Biotoptyp sind nordseeküstennahe Krähenbeeren-Küstenheiden (*Empetrum nigrum*-Küstenheiden) auf meeresexponierten Geestflächen und Geestkliffs entspr. Def. LRT *2140 eingeschlossen.

1.13.8 KDc Braundüne mit Besenheide

FFH-LRT: *2150
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Braundüne entspr. Def. LRT *2150, TMAP X.6.2/CV, mit mehr als 25 % Deckung von Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ohne oder mit nur wenig Krähenbeere (*Empetrum nigrum*).

1.13.9 KDr Ruderalisierte Küstendüne

FFH-LRT: (2120, *2130, *2140, *2150)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Dünenbereich mit mehr als 50 % Deckung von eutraphenten Ruderalisierungszeigern wie *Urtica* spp., *Epilobium angustifolium*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Rubus caesius*, *Rubus fruticosus* agg. (u.a., s. Liste 9) entspr. Def. TMAP X.10/EA. Hinweis: die Zuordnung zu einem LRT ergibt sich kontextbezogen aus der angrenzenden Dünenvegetation.

1.13.10 KDn Küstendüne mit Borstgras-Rasen

FFH-LRT: *6230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Durch Beweidung degenerierte Düne mit Vegetation der Ordnung der Borstgras-Rasen (Nardetalia stricta) und daher dem LRT *6230 zuzuordnen, z.B. im Bereich von Sandaufwehungen auf Grünland.

1.13.11 KDs Komplex aus Dünen- und Salzwiesenvegetation

FFH-LRT: *2130
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD
Kleinflächige Durchdringung von Graudünenvegetation mit Koelerio-Corynephoretea (Gesellschaften der Sandtrockenrasen und Graudünen) entspr. Def. LRT *2130, TMAP X.11/DS, und Beständen der Salzwiesen.

1.13.12 KDg Graudüne, naturnah

FFH-LRT: *2130
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Graudüne mit Koelerio-Corynephoretea (Gesellschaften der Sandtrockenrasen und Graudünen) entspr. Def. LRT *2130, TMAP X.5/TR, mit naturnaher Vegetation (Mischbestände mit Dominanz von Sand-Trockenrasenarten). Hinweis: Vorkommen von Borstgras-Rasen sind unter → KDn zu erfassen.

1.13.13 KDy Küstendüne, unspezifisch

FFH-LRT: (2120, *2130, *2140, *2150)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Kleinräumige Verzahnung von unterschiedlichen Strandwall- und Dünengesellschaften entspr. Def. TMAP X.0/SW. Hinweis: die Zuordnung zu einem LRT ergibt sich kontextbezogen aus der angrenzenden Dünenvegetation. Gehölzbestände in feuchten Dünentälern unter → KM.

1.14 KH Küstendünengehölze

Gehölzbestandene Dünen im Küstenbereich; Gehölzdeckung > 25 %. Von heimischen standortgerechten Bäumen bestandene Dünen sind dabei dem LRT 2180 "Bewaldete Küstendünen" zuzuordnen.

Hinweise zu ZC: Waldnutzung, -struktur

1.14.1 KHh Küstendüne mit Sanddorngebüsch

FFH-LRT: 2160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestandene Düne mit mehr als 25 % Deckung von Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) entspr. Def. LRT 2160 und TMAP X.7.1/HR. Kennzeichnender Vegetationstyp: Hippophao-Salicetum dunensis (arenariae) (Dünenweiden-Sanddorn-Gebüsch).

1.14.2 KHs Küstendüne mit Kriechweidengebüsch

FFH-LRT: 2170
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestandene Düne mit mehr als 50 % Deckung von Kriech-Weide (*Salix repens*) entspr. Def. LRT 2170 und TMAP X.7.2/X.

1.14.3 KHt Bewaldete Küstendüne mit Zitterpappel

FFH-LRT: 2180
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestandene Düne mit mehr als 50 % Deckung von Zitter-Pappel (*Populus tremula*) oder Hänge-Birke (*Betula pendula*) entspr. Def. LRT 2180 und TMAP X.8.1/PT.

1.14.4 KHq Bewaldete Küstendüne mit Eiche

FFH-LRT: 2180
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestandene Düne mit mehr als 50 % Deckung von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) entspr. Def. LRT 2180 und TMAP X.8.3/QR.

1.14.5 KHp Bewaldete Küstendüne mit Kiefer

FFH-LRT: (2180)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestandene Düne mit mehr als 50 % Deckung von Kiefer (*Pinus* spp.) entspr. Def. (LRT 2180) TMAP X.8.2/KI. Hinweis: Sofern der Kiefernbestand der PNV entspricht (ggf. im Südosten von SH), ist eine mögliche Zugehörigkeit zum LRT 2180 zu prüfen.
Kennzeichnende Arten: *Pinus sylvestris*, *Pinus mugo*, *Pinus nigra*.

1.14.6 KHr Küstendüne mit Kartoffelrose

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Graudüne entspr. Def. TMAP X.7.4/GR, mit mehr als 25 % Deckung von Kartoffel-Rose (*Rosa rugosa*).

1.14.7 KHx Bewaldete Küstendüne mit mehr als 30 % gebietsfremden Arten

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestande Düne mit mehr als 30 % Deckung gebietsfremden Gehölzarten entspr. Def. TMAP X8.0/UW, daher nicht dem LRT 2180 zuzuordnen.

1.14.8 KHg Küstendüne mit sonstigen heimischen Gehölzen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.c (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: KD

Gehölzbestandene Düne mit sonstigen, nicht der pnV entsprechenden Gehölzen entspr. Def. TMAP X.7.3/GD, Zuordnung zum umgebenden LRT nur dann, sofern die Fläche kleiner als 100 m^2 ist. Ansonsten kein LRT.

2 W Wälder und Brüche

Mehr oder weniger geschlossene Baumbestände (Baumkronen decken im Klimaxstadium i.d.R. mehr als 50 % der Fläche) mit eigenständigem Waldinnenklima, i.d.R. mehr als 0,2 ha groß und breiter als 20 m. In Einzelfällen (insbesondere Feuchtwälder, Waldsäume nasser Standorte an Gewässern etc.) ggf. auch mit geringerer Flächengröße oder Breite. Windwurfflächen, Kahlschläge, junge Aufforstungen wie auch Waldränder sind eingeschlossen; diese werden als ZC (ggf. zum entspr. der pnV zu erwartenden) Waldtyp kartiert und unterliegen demselben Schutzregime (Biotopschutz, LRT) wie der Hauptbiotoptyp. Nicht eingeschlossen sind Staudenfluren, Wildäcker, Waldwiesen, Holzlagerplätze oder Waldwege, die trotz ggf. Waldstatus entspr. § 1 LWaldG mit den jeweiligen Biotoptypen erfasst werden. Wälder und Forste werden begrifflich nicht unterschieden. Gehölze auf Küstendünen sind unter → KW bzw. → KH zu erfassen. Andere Gehölzbestände werden unter dem Hauptbiotoptyp → H erfasst. Allgemeine Hinweise zur Kartierung der Wälder s. Kap. I.4.3.4, Kartierbeispiel s. I.4.4.1 in der Kartieranleitung (I).

2.1 WQ Naturnahe Quellwälder

Naturnaher Quellwald mit Zeigern für Wasserzügigkeit in der Krautschicht, aufgrund des hohen Wasserstands ohne Rot-Buche in der Baumschicht. Baumschicht mit > 70 % Deckung an lebensraumtypischen Gehölzarten gem. Steckbrief zu LRT *91E0. Die eigentlichen Quellen oder Quellbereiche sind überlagernd als hydrologischer Strukturtyp (→ YQ) zu erfassen. Bei komplexen Quellsituationen, die einen Großteil der Gesamtfläche einnehmen, ist der hydrologische Strukturtyp dabei flächendeckend für den gesamten Quellwaldkomplex zu vergeben. Auch außerhalb der Überschwemmungsbereiche von Bächen, Flüssen und Seen vorkommend. Hinweis: Quellige Waldstandorte, die nicht den Kriterien des LRT *91E0 entsprechen, sind bei sonstigen Waldtypen (i.d.R. → WB oder → WE) einzuordnen und mit dem entsprechenden hydrologischen Strukturtypen (→ YQ) zu versehen. Sumpfvegetation in Kraut-/ Strauchschicht über entsprechende VO (z.B. 2.b oder 2.g) ggf. auch unterhalb der angegebenen Mindestgrößen und unabhängig von der Baumschicht geschützt (vgl. Kap. I.3.3.2).

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und –nutzung, Gehölzgröße

2.1.1 WQe Naturnaher Quellwald

FFH-LRT: *91E0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²)).
Code gem. OR: WA

Naturnaher Quellwald wie oben beschrieben entspr. Def. LRT *91E0, mit lebensraumtypischer Baumschicht (> 70 % Deckung) aus Arten wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Eichen (*Quercus* spp.) sowie Zeigern für Wasserzügigkeit wie Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*) in der Krautschicht (u.a., s. Liste 1).

2.2 WA Auwälder

Auwald im Überschwemmungsbereich von (auch schmalen) Fließgewässern. Bestände und Ausprägungen mit Dominanz von heimischen standortgerechten Baumarten (> 70%) sind dem LRT *91E0 "Auen- und Quellwälder" bzw. dem LRT 91F0 "Hartholzauenwälder" zuzuordnen. Auwälder, in denen die Baumschicht (Oberschicht) durch gebietsfremde Gehölzarten wie Grau-Erle (*Alnus incana*) oder Pappel-Hybriden ersetzt wurden, gelten als geschützter Auwald, soweit die Strauch- und Krautschicht noch auwaldtypisch ist (dichtes Vorkommen typischer Auengebüsche wie Zweigriffliger Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schneeball u.a.m. bzw. Auftreten von Auwaldbäumen wie Gewöhnliche Traubenkirsche, Esche, Ulmen etc. in der zweiten Baumschicht; s. „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotopen in SH“). Sumpfvegetation in Kraut-/ Strauchschicht über entsprechende VO (z.B. 2.b oder 2.g) ggf. auch unterhalb der angegebenen Mindestgrößen und unabhängig von der Baumschicht geschützt (vgl. Kap. I.3.3.2).

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und –nutzung, Gehölzgröße

2.2.1 WAn Auwald mit hohem Nadelholzanteil

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²)), sofern Strauch- und Krautschicht noch auwaldtypisch ausgeprägt

Code gem. OR: WA

Auwald mit mehr als 50 % Nadelholzanteil.

2.2.2 WAm Auwald mit mittlerem Nadelholzanteil

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²))
Code gem. OR: WA

Auwald mit 30–50 % Nadelholzanteil.

2.2.3 WAp Auwald mit Hybridpappeln

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²)), sofern Strauch- und Krautschicht noch auwaldtypisch ausgeprägt
Code gem. OR: WA

Auwald mit mehr als 30 % Deckung von Hybrid-Pappeln.

2.2.4 WAx Auwald mit sonstigen gebietsfremden Laubholzarten

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²)), sofern Strauch- und Krautschicht noch auwaldtypisch ausgeprägt
Code gem. OR: WA

Auwald mit mehr als 30 % Deckung sonstiger gebietsfremder Laubgehölze.

2.2.5 WAq Hartholz (Eichen/Eschen/Ulmen)-Auwald

FFH-LRT: 91F0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²))
Code gem. OR: WA

Naturnaher Hartholz-Auwald, geprägt von Eiche (*Quercus* spp.), Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Ulme (*Ulmus* spp.), mit mehr als 70 % Deckung lebensraumtypischer Gehölzarten.

2.2.6 WAw Weichholz (Silberweiden)-Auwald

FFH-LRT: *91E0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²))
Code gem. OR: WA

Naturnaher Weichholz-Auwald, geprägt von Silber-Weide (*Salix alba*), mit mehr als 70 % Deckung lebensraumtypischer Gehölzarten.

2.2.7 WAe Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald

FFH-LRT: *91E0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²))
Code gem. OR: WA

Auwald mit Dominanz von Schwarz-Erle und Eschen.

2.2.8 WAy Sonstiger Auwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.c (Mindestfläche 1.000 m²; soweit in Wald eingebunden 200 m²))
Code gem. OR: WA

Auwald mit heimischen, aber nicht standortgerechten Laubgehölzen.

2.3 WB Bruchwälder und Brüche

Bruchwälder und Brüche auf grundwassergeprägten organischen Böden mit mehr als 10 cm mächtiger Torfauflage; Krautschicht mit Nässezeigern und bruchwaldtypischer Vegetation. Gegenüber Moorwäldern (→ MW) nährstoffreicher, weniger sauer, ohne typische Strauch- und Krautschicht der Hochmoore; kennzeichnende Arten u.a. Walzen- und Sumpf-Segge (*Carex elongata*, *C. acutiformis*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Moorwälder sind unter MW bzw. MD zu erfassen; Waldgesellschaften in Überschwemmungsbereichen von Bächen und Flüssen sind unter WA zu erfassen. Sumpfvegetation in Kraut-/ Strauchschicht ist über entsprechende VO (z.B. 2.b oder 2.g) ggf. auch unterhalb der angegebenen Mindestgrößen, unabhängig von der Baumschicht geschützt (vgl. Kap. I.3.3.2).

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und –nutzung, Gehölzgröße

2.3.1 WBn Bruchwald mit hohem Nadelholzanteil

Code gem. OR: WFp

Bruchwald mit mehr als 50 % Deckung gebietsfremder Nadelgehölzarten. Kiefernmoorwälder der östlichen Landesteile sind als → MWk („Subkontinentale Kiefernmoorwälder“) zu erfassen.

2.3.2 WBm Bruchwald mit mittlerem Nadelholzanteil

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²))
Code gem. OR: WFp

Bruchwald mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen.

2.3.3 WBp Bruchwald mit Hybridpappeln

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²))
Code gem. OR: WFp

Bruchwald mit 30–50 % Deckung von Hybrid-Pappeln.

2.3.4 WBx Sonstiger Bruchwald mit gebietsfremden Laubbaumarten

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²))
Code gem. OR: WFp

Bruchwald mit 30–50 % Deckung sonstiger gebietsfremder Laubbaumarten.

2.3.5 WBz Sonstiger Bruchwald mit Dominanz gebietsfremden Laubbaumarten

Code gem. OR: WFp

Bruchwald mit mehr als 50 % Deckung sonstiger gebietsfremder Laubbaumarten. Von gebietsfremden Baumarten (z.B. Grauerle oder Hybrid-Pappel) dominierte (> 50%) Bruchwälder sind nicht als gesetzlich geschützte Bruchwälder einzustufen.

2.3.6 WBb Birken-Bruchwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²))
Code gem. OR: WBb

Durch Birken (*Betula* sp.) geprägter Bruchwald; im Unterschied zum Birken-Moorwald nährstoffreicher (mesotroph) oder mit weniger als 30 cm mächtiger Torfauflage, i.d.R. mit eutraphenten Torfmoosen (z.B. *Sphagnum squarrosum*, *S. fimbriatum*) und ohne oligotraphente Torfmoose (z.B. *S. magellanicum*, *S. rubellum*).

2.3.7 WBe Erlen-Bruchwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²))
Code gem. OR: WBe

Durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) geprägter Bruchwald. Hinweis: Quellige, wasserzügige Erlenwälder entspr. Def. LRT *91E0 sind als naturnaher Quellwald u.a. mit Erle und Esche (WQe) zu erfassen.

2.3.8 WBw Weiden-Bruchwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²). Alternativer Biotopschutz für Weiden-Bruchwälder < 1.000m² und ohne Vorkommen torfbildender Moose: Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²)).
Code gem. OR: WBw

Von Weiden (*Salix* spp.) geprägter Bruch bzw. Bruchwald.

2.3.9 WBy Sonstiger Bruchwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.a (Mindestfläche 1.000 m²; soweit torfbildende Moose vorkommen 200 m²))
Code gem. OR: WBw

Von anderen heimischen Laubgehölzen geprägter Bruch bzw. Bruchwald.

2.4 WE Sumpfwälder

Wälder auf grund- oder stauwasserbeeinflussten, i.d.R. mineralischen Standorten mit weniger als 10 cm mächtiger Torfauflage. Aufgrund des hohen Wasserstands ohne Rotbuche in der Baumschicht. Krautschicht mit Nässezeigern und sumpfwaldtypischer Vegetation. Hinweise: Eichen-Hainbuchenwälder entspr. Def. LRT 9160 → WMc. Von Esche geprägte Wälder auf frischen Standorten (zum LRT 9130 gehörend) → WMe. Sumpfvegetation in Kraut-/ Strauchschicht über entsprechende VO (z.B. 2.b oder 2.g) ggf. auch unterhalb der angegebenen Mindestgrößen und unabhängig von der Baumschicht geschützt (vgl. Kap. I.3.3.2).

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Gehölzgröße

2.4.1 WEn Sumpfwald mit hohem Nadelholzanteil

Code gem. OR: WFp

Sumpfwald mit mehr als 50 % Deckung von Nadelgehölzen.

2.4.2 WEm Sumpfwald mit mittlerem Nadelholzanteil

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: WFp

Sumpfwald mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen.

2.4.3 WEp Sumpfwald mit Hybridpappeln

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: WFp

Sumpfwald mit 30–50 % Deckung von Hybrid-Pappeln.

2.4.4 WEx Sonstiger Sumpfwald mit gebietsfremden Laubbaumarten

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.b (Mindestfläche 1.000 m²)
Code gem. OR: WFp

Sumpfwald mit 30–50 % Deckung sonstiger gebietsfremder Laubbaumarten.

2.4.5 WEz Sonstiger Sumpfwald mit Dominanz gebietsfremder Laubbaumarten

Sumpfwald mit mehr als 50 % Deckung sonstiger gebietsfremder Laubbaumarten. Von gebietsfremden Baumarten (z.B. Grauerle oder Hybrid-Pappel) dominierte (> 50 %) Sumpfwälder sind nicht als gesetzlich geschützte Sumpfwälder einzustufen.

2.4.6 WEw Weiden-Sumpfwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: WE

Durch Weiden (*Salix* spp.) geprägter Sumpfwald.

2.4.7 WEe Erlen-Eschen-Sumpfwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: WE

Durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*) geprägter Sumpfwald. Hinweis: Quellige, wasserzügige Erlenwälder entspr. Def. LRT *91E0 sind als naturnaher Quellwald u.a. mit Erle und Esche (→ WQe) zu erfassen.

2.4.8 WEy Sonstiger Sumpfwald

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: WE

Von anderen heimischen Laubgehölzen geprägter Sumpfwald.

2.5 WT Entwässerte Feuchtwälder

Ehemalige Sumpf- und Bruchwälder, aufgrund fortgeschrittener Entwässerung nicht mehr mit typischen Nässezeigern; organische Böden (soweit ursprünglich vorhanden) weitgehend vererdet; Vegetation teils durch Nitrophyten gekennzeichnet, teils auch mit spärlicher Vegetation, dann oft durch Farne oder Brombeer-Gestrüpp geprägt.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Gehölzgröße

2.5.1 WTn Entwässerter Feuchtwald mit hohem Nadelholzanteil

Code gem. OR: WE (t)

Entwässerter Feuchtwald mehr als 50 % mit Deckung von Nadelgehölzen.

2.5.2 WTm Entwässerter Feuchtwald mit mittlerem Nadelholzanteil

Code gem. OR: WE (t)

Entwässerter Feuchtwald mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen

2.5.3 WTp Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln

Code gem. OR: WE (t)

Entwässerter Feuchtwald mit mehr als 30 % Deckung von Hybrid-Pappeln.

2.5.4 WTx Sonstiger entwässerter Feuchtwald mit gebietsfremden Laubholzarten

Code gem. OR: WE (t)

Von anderen gebietsfremden Laubgehölzen geprägter entwässerter Feuchtwald.

2.5.5 WTw Entwässerter Feuchtwald mit Weiden

Code gem. OR: WBe (t)

Durch Weiden (*Salix* spp.) geprägter entwässerter Feuchtwald.

2.5.6 WTb Entwässerter Feuchtwald mit Birken

Code gem. OR: WBe (t)

Durch Birken (*Betula* spp.) geprägter entwässerter Feuchtwald.

2.5.7 WTe Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen

Code gem. OR: WBe (t)

Durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*) geprägter entwässerter Feuchtwald.

2.5.8 WTy Sonstiger entwässerter Feuchtwald

Code gem. OR: WE (t)

Von anderen heimischen Laubgehölzen geprägter entwässerter Feuchtwald.

2.6 WP Pionierwälder

Im Zuge der Sukzession entstandener Pionierwald. Hinweis: Bei Lage innerhalb eines Wald-LRT oder angrenzend an einen solchen können Bestände mit naturnaher Artenzusammensetzung diesem zugeordnet werden.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Gehölzgröße

2.6.1 WPn Pionierwald mit hohem Nadelholzanteil

Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 50 % Deckung von Nadelgehölzen.

2.6.2 WPm Pionierwald mit mittlerem Nadelholzanteil

Code gem. OR: WP

Poinierwald mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen.

2.6.3 WPp Pionierwald mit Hybridpappeln

Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Hybrid-Pappeln.

2.6.4 WPs Pionierwald mit Später Traubenkirsche

Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

2.6.5 WPx Pionierwald mit sonstigen gebietsfremden Laubgehölzen

Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung sonstiger gebietsfremder Laubgehölze.

2.6.6 WPb Pionierwald mit Zitter-Pappel/Hänge-Birke

FFH-LRT: (9110, 9190)
Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und/oder Hänge-Birke (*Betula pendula*). Hinweis: Bei Lage innerhalb eines einem LRT zuzuordnenden Umgebungsbereiches können Bestände des Biotoptyps dem LRT 9110 oder 9190 zugeordnet werden.

2.6.7 WPa Pionierwald mit Ahorn

FFH-LRT: (9130, 9180)
Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Ahorn (*Acer* spp.). Hinweis: Bei Lage innerhalb eines einem LRT zuzuordnenden Umgebungsbereiches können Bestände des Biotoptyps dem LRT 9130 oder *9180 zugeordnet werden.

2.6.8 WPe Pionierwald mit Erlen/Eschen

FFH-LRT: (9160, *91E0)
Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Schwarz-Erle (*Alnus glutionsa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*). Hinweis: Bei Lage innerhalb eines einem LRT zuzuordnenden Umgebungsbereiches können Bestände des Biotoptyps dem LRT 9160 oder *91E0 zugeordnet werden.

2.6.9 WPw Pionierwald mit Weiden

FFH-LRT: (91**)
Code gem. OR: WP

Pionierwald mit mehr als 30 % Deckung von Weiden (*Salix* spp.).

2.6.10 WPy Sonstiger Pionierwald

FFH-LRT: (91**)
Code gem. OR: WP

Von anderen heimischen Laubegehölzen geprägter Pionierwald.

2.7 WM Laubwälder auf reichen Böden

Laubwälder mit weniger als 30 % Deckung von Nadelgehölzen und/oder gebietsfremder Laubgehölze auf frischen (nicht nassen), reicheren Standorten, meist mit Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und Wald-Schwingel (*Festuca altissima*); grund- und stauwassergeprägte Standorte sind eingeschlossen, sofern es sich nicht um (auch entwässerte) Sumpfwälder handelt (→ WE bzw. WT). Hinweis: Die Abgrenzung von entsprechenden Wäldern bodensaurer Standorte ist anhand der typischen Krautvegetation zu treffen.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Gehölzgröße

2.7.1 WMc Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald

FFH-LRT: 9160
Code gem. OR: WNc

Eichen- oder Eichen-Hainbuchenwald auf reicheren Standorten entspr. Def. LRT 9160; tlw. mit Dominanz von Esche (*Fraxinus excelsior*).

2.7.2 WMs Schlucht- und Hangwald

FFH-LRT: *9180
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 4 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 4.d ~~4.c~~ (Mindesttiefe der Schluchten und Täler 2m; Mindestlänge 25 m))
Code gem. OR: WM

Schlucht- oder Hangwald auf reicheren Standorten entspr. Def. LRT *9180, häufig mit Edellaubhölzern, in schattigen Lagen auch mit Rot-Buche (*Fagus sylvatica*).

2.7.3 WMu Waldgersten-Buchenwald

FFH-LRT: 9130
Code gem. OR: WM

Buchenwald entspr. Def. LRT 9130, auf kalkreicheren Sonderstandorten; u.a. mit Finger-Segge (*Carex digitata*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*).

2.7.4 WMe Eschen-Buchenwald

FFH-LRT: 9130
Code gem. OR: WM

Buchenwald entspr. Def. LRT 9130, mit hohem Anteil von Esche (*Fraxinus excelsior*), auf reicheren, frischen Standorten. Weitere kennzeichnende Arten: *Mercurialis perennis*, *Stachys sylvatica*; ohne Waldorchideen (sonst → WE). Entwässerte, ehemalige Feuchtwälder zu → WT.

2.7.5 WMo Perlgras-Buchenwald

FFH-LRT: 9130
Code gem. OR: WM

Buchenwald entspr. Def. LRT 9130, auf reicheren Standorten, meist mit Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*) und Waldmeister (*Galium odoratum*).

2.7.6 WMm Flattergras-Buchenwald

FFH-LRT: 9130
Code gem. OR: WM

Buchenwald entspr. Def. LRT 9130, auf ärmeren Standorten, mit Wald-Flattergras (*Milium effusum*) und meist ohne Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*) und Waldmeister (*Galium odoratum*).

2.7.7 WMx Laubholzforst auf reichen Böden mit gebietsfremden Laubgehölzen

Code gem. OR: WFl

Laubholzforst auf reichen Böden mit mehr als 30 % Deckung gebietsfremder Laubgehölze.

2.7.8 WMy Sonstiger Laubwald auf reichen Böden

FFH-LRT: (9130, 9160)
Code gem. OR: WFl

Sonstiger von heimischen Laubholzarten geprägter Wald reicher Böden. Hinweis: Die Zuordnung zu einem LRT ergibt sich ggf. kontextbezogen aus den angrenzenden LRT-Waldbeständen (91**).

2.8 WL Laubwälder auf bodensauren Standorten einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder

Laubwälder mit weniger als 30 % Deckung von Nadelgehölzen und/oder gebietsfremder Laubgehölze auf bodensauren Standorten, mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Behaarter Hainsimse (*Luzula pilosa*) sowie Trauben-Eichen-Kiefernwälder, soweit diese im Südosten Schleswig-Hosteins natürlich vorkommen. Hinweis: Die Abgrenzung von entsprechenden Wäldern reicherer Standorte ist anhand der typischen Krautvegetation zu treffen.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Größenklassen

2.8.1 WLi Buchenwald auf bodensauren Standorten mit Stechpalme

FFH-LRT: 9120
Code gem. OR: WLa

Buchenwald auf bodensauren Standorten mit Stechpalme (*Ilex aquifolium*) entspr. Def. LRT 9120.

2.8.2 WLa Drahtschmielen-Buchenwald

FFH-LRT: 9110
Code gem. OR: WLa

Buchenwald auf bodensauren Standorten entspr. Def. LRT 9110, i.d.R. mit Vorkommen von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Hinweis: Bestände mit Stechpalme (*Ilex aquifolia*) sind ggf. als → WLi zu erfassen.

2.8.3 WLb Birken-Eichenwald

FFH-LRT: 9190
Code gem. OR: WLb

Von Eiche (*Quercus* spp.) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) geprägter Wald entspr. Def. LRT 9190, auf bodensauren mageren Standorten, u.a. mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

2.8.4 WLq Eichenwald und Eichen-Buchenwald auf bodensauren frischen Standorten

FFH-LRT: 9190
Code gem. OR: WLb

Eichenwald und Eichen-Buchenwald auf bodensauren frischen Standorten entspr. Definiton LRT 9190, i.d.R. mit Vorkommen von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Die Baumschicht wird von der Stieleiche dominiert oder diese bildet Mischwälder mit Birken (*Betula* spp.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) oder Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) sind i.d.R. selten oder fehlen und erreichen von Natur aus nur in sehr alten Beständen höhere Deckungsanteile (bis 50%). Hinweis: Eichenwälder auf trockenwarmen Standorten vgl. → WLt.

2.8.5 WLf Eichenwald auf bodensauren feuchten Standorten

FFH-LRT: 9190
Code gem. OR: WLb

Eichenwald auf bodensauren feuchten Standorten entspr. Definiton LRT 9190, i.d.R. mit Vorkommen von Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Die Baumschicht wird von der Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert oder sie bildet Mischwälder mit Birken (*Betula* spp.), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) oder Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) fallen i.d.R. aufgrund der größeren Bodenfeuchte vollständig aus oder kommen nur selten mit geringen Deckungsanteilen vor. Hinweis: Bestände auf organischen Böden (> 30 cm) vgl. → MW bzw. → MD.

2.8.6 WLt Eichenwald und Eichenkratt bodensaurer trockenwarmer Standorte

FFH-LRT: 9190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.e (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: WLb

Von Eichen geprägter Wald auf bodensauren, trockenwarmen Standorten (z.B. Kratt = Niederwald) entspr. Definiton LRT 9190.

2.8.7 WLk Traubeneichen-Kiefernwald

FFH-LRT: 9190
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.e (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: WLp

Natürlicher, von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) geprägter Wald auf bodensauren Standorten entspr. Def. LRT 9190. Hinweis: In Schleswig-Holstein nur im Südosten vorkommend. Für Bestände auf feuchten organischen Standorten vgl. → MWk. Soweit nicht der pnV entsprechend, sind Kiefernwälder ansonsten unter → WF zu erfassen.

2.8.8 WLs Wald- oder Forstfläche auf bodensauren Standorten mit Später Traubenkirsche

Code gem. OR: WFl

Forstfläche oder Lichtung mit mehr als 30 % Deckung von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf bodensauren Standorten. Häufig auf Kahlschlägen oder im Bereich von Aufforstungen.

2.8.9 WLx Laubholzforst auf bodensauren Standorten mit gebietsfremden Laubgehölzen

Code gem. OR: WFl

Naturferner Forst auf bodensauren Standorten mit mehr als 30 % Deckung gebietsfremder Laubgehölze. Hinweis: Bestände mit > 30 % Deckung von später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) s. → WLs

2.8.10 WLy Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten

FFH-LRT: (9110, 9190)
Code gem. OR: WLa

Sonstiger von heimischen Laubholzarten geprägter Wald bodensauer Standorte. Hinweis: Die Abgrenzung zu entsprechenden Wäldern reicher Standorte ist anhand der typischen Krautvegetation zu treffen. Hinweis: Die Zuordnung zu einem LRT ergibt sich kontextbezogen aus den angrenzenden Waldbeständen.

2.9 WF Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten

Nadel- und Mischwälder mit > 30 % Nadelholzanteil außerhalb von (auch entwässerten) Bruch-und Sumpfwaldstandorten. Hinweis: Natürliche Kiefernwälder im Südosten Schleswig-Holsteins sind als Wälder bodensaurer Standorte unter → WLk zu erfassen.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Größenklassen

2.9.1 WFn Nadelholzforst

Code gem. OR: WFn

Nadelholzforst mit mehr als 50 % Deckung von Nadelgehölzen.

2.9.2 WFm Mischwald

Code gem. OR: WFm

Mischwald mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen.

3 H Gehölze außerhalb von Wäldern

Durch Gehölze bestimmte Biotoptypen außerhalb von Waldflächen, d. h. aufgrund der Größe (Richtwert: < 0,2 ha) oder Flächengestalt ohne eigenständiges Waldinnenklima (vgl. Hauptbiotoptyp → W).

3.1 HE Einzelgehölze und Gehölzgruppen

Abhängig von der im jeweiligen Projekt geforderten Kartierschärfe zu erfassende Einzelgehölze oder Gehölzgruppen, die kein durch eine eigenständige Krautschicht geprägtes Gehölzbiotop bilden. Diese sind als Punkte einem flächenhaften Biotoptyp überlagernd zu erfassen (vorbehaltlich projektspezifisch abweichender Vorgaben). Maßstabsbedingt kann ein Punkt dabei ggf. mehrere Einzelgehölze repräsentieren.

Hinweise zu ZC: Größenklassen

3.1.1 HEo Obstbaum

Code gem. OR: HGb (A)

Einzelner Obstbaum

3.1.2 HEw Weidenbusch

Code gem. OR: HGb (A)

Einzelner Weidenbusch

3.1.3 HEn Nadelbaum

Code gem. OR: HGb (A)

Einzelner Nadelbaum

3.1.4 HEx Gebietsfremdes Laubgehölz

Code gem. OR: HGb (A)

Einzelnes Laubgehölz gebietsfremder Art(en)

3.1.5 HEy Sonstiges heimisches Laubgehölz

Code gem. OR: HGb (A)

Einzelnes anderes heimisches Laubgehölz

3.2 HA Alleen

Allee entspr. der Def. der BiotopV, i.d.R. beidseitig von (auch ehemaligen) Straßen oder Wegen verlaufende Baumreihen gleichartiger oder habituell ähnlicher Bäume (ggf. geschnitten, Baumalter) in gleichmäßigen Abständen. Hinweis: Hinsichtlich Baumreihen auf Knick-/ Erdwällen ist zwischen Knicks mit Bäumen/Überhältern bzw. durchgewachsenen Knicks (→ HWb) und Alleen auf Knick-/Erdwällen (→ HA: HAo, HAx, HAy) zu unterscheiden. Besonders in den Groß-Güterlandschaften Schleswig-Holsteins finden sich häufiger alte, im Sprachgebrauch der Denkmalpflege sogenannte „Knick-Alleen“, d. h. Alleen mit Altbäumen auf Knick/Erdwällen. Je nach erforderlicher Kartierschärfe als Punkte oder Linie einem flächenhaften Biotoptyp überlagernd zu erfassen (vorbehaltlich ggf. projektspezifisch abweichender Vorgaben).

Einseitige Alleen („Halballeen“) bzw. Baumreihen (→ HR) im Anschluss von Alleen (mit beidseitigen Baumreihen) entlang von Wegen/Straßen unterliegen nicht dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG und Nr. 8 (Alleen) der BiotopV.

Hinweise zu ZC: Größenklassen

3.2.1 HAo Obstbaumallee

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 3 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 8 (Mindestlänge 50 m, mindestens 10 Bäume auf jeder Seite))
Code gem. OR: HGa (S)

Allee mit Obstbäumen. Hierzu auch „Alleen“ auf Knickwällen bzw. „Knick-Alleen“ entsprechender Gehölzartenzusammensetzung.

3.2.2 HAx Allee aus gebietsfremden Laubgehölzen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 3 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 8 (Mindestlänge 50 m, mindestens 10 Bäume auf jeder Seite))
Code gem. OR: HGa (S)

Allee mit gebietsfremden Laubgehölzen. Hierzu auch „Alleen“ auf Knickwällen bzw. „Knick-Alleen“ entsprechender Gehölzartenzusammensetzung.

3.2.3 HAy Allee aus heimischen Laubgehölzen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 3 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 8 (Mindestlänge 50 m, mindestens 10 Bäume auf jeder Seite))
Code gem. OR: HGa (S)

Allee mit heimischen Laubgehölzen. Hierzu auch „Alleen“ auf Knickwällen bzw. „Knick-Alleen“ entsprechender Gehölzartenzusammensetzung.

3.3 HR Baumreihen

Baumreihen mit gleichmäßigen Abständen und ähnlichem Alter aus mindestens drei Einzelbäumen, z.B. entlang von Wegen oder Gewässern, ohne eigenständige Krautvegetation. In großem Maßstab als Punkte, bei kleinem Maßstab als Linie zu erfassen (vorbehaltlich projektspezifisch abweichender Vorgaben).

Hinweise zu ZC: Größenklassen

3.3.1 HRo Obstbaumreihe

Code gem. OR: HGr (S)

Baumreihe mit Obstbäumen

3.3.2 HRy Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

Code gem. OR: HGr (S)

Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

3.3.3 HRx Baumreihe aus gebietsfremden Laubbäumen

Code gem. OR: HGr (S)

Baumreihe aus gebietsfremden Laubbäumen

3.3.4 HRn Baumreihe aus Nadelhölzern

Code gem. OR: HGr (S)

Baumreihe aus Nadelholzarten

3.4 HU Linearer Ufergehölzsaum

Ein- bis zweireihiger, i.d.R. angepflanzter Gehölzsaum an Gewässern ohne gesetzlichen Biotopschutz. I.d.R. aus Erlen (*Alnus* spp.), Esche (*Fraxinus excelsior*) oder Weiden (*Salix* spp.), unmittelbar an der Uferlinie und somit das Gewässerufer stabilisierend, ohne spezifische Krautvegetation (ansonsten ggf. Zuordnung zu WA, WB, WE prüfen). Abhängig von Kartiermaßstab und Ausprägung alternativ über den Zusatzcode /vg zu jeweiligem Gewässerabschnitt abbildbar. Gehölze in Kontakt zu linearen Gewässern sind als ZC zum Gewässer zu stellen, sofern sie von regelmäßigen Überschwemmungen geprägt sind, unterhalb der MW-Linie liegen oder sich bei künstlichen Gewässern (z.B. Gräben) unterhalb der Böschungsoberkante befinden und sind dann ggf. in den Biotopschutz und/oder LRT des jeweiligen Gewässers einzubeziehen.

Hinweise zu ZC: Knick-/Heckenstruktur

3.4.1 HUe Linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle und Eschen

Code gem. OR: HGf

Linearer Gehölzsaum mit mehr als 50 % Anteil von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*).

3.4.2 HUw Linearer Ufergehölzsaum aus Weiden

Code gem. OR: HGf

Linearer Gehölzsaum mit mehr als 50 % Anteil von Weiden (*Salix* spp.).

3.4.3 HUx Linearer Ufergehölzsaum aus gebietsfremden Gehölzarten

Code gem. OR: HGx

Linearer Gehölzsaum mit mehr als 50 % Anteil gebietsfremder Gehölzarten (i.d.R. Grau-Erle *Alnus incana*, oder Hybrid-Pappeln *Populus canadensis*).

3.4.4 HUy Sonstiger Linearer Ufergehölzsaum

Code gem. OR: HGy

Linearer Gehölzsaum sonstiger Ausprägung.

3.5 HW Knicks

Knicks entspr. der Def. der BiotopV, d. h. mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Wälle, die zur Einfriedung von landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen oder dienten. Einbezogen sind sowohl degradierte als auch neu angelegte Aus-prägungen/Typen sowie gehölzfreie Knickwälle. Hierher auch Knicks, die aufgrund öffentlich-rechtlich verbindlicher Planungen (Darstellung im B-Plan bzw. im Bebauungsplan) entwidmet wurden und damit nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen (→ HWz). Überhälter können bei Bedarf zusätzlich als Einzelgehölze (HE) überlagernd erfasst werden. .

Hinweise zu ZC: Knick-/Heckenstruktur

3.5.1 HWb Durchgewachsener Knick

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HW (S)

Knick mit heimischen Gehölzen; nicht regelmäßig auf den Stock gesetzt und daher Gehölze mehr oder weniger ausgewachsen als Bäume / Überhälter. Baumreihen und Alleen mit habitueller Gleichartigkeit und regelmäßigen Abständen etc. werden auch auf Knickwällen als → HA bzw. HR erfasst.

3.5.2 HWo Knickwall ohne Gehölze

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HW (S)

Knick ohne Gehölze, auch ohne Wurzelstöcke. Hinweis: Frisch geknickte Knicks sind unter HWy zu erfassen.

3.5.3 HWw Knicks im Wald und am Waldrand

Code gem. OR: HW (S)

Knick innerhalb von Wäldern sowie an Waldränder angrenzend, mit heimischen oder gebietsfremden Gehölzen.

3.5.4 HWx Knickwall mit gebietsfremden Gehölzen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HW (S)

Knickwall mit angepflanzten gebietsfremden Gehölzen (> 30 % gebietsfremde Gehölze) in der Agrarlandschaft; regelmäßig (10–15 Jahre) zurückgeschnitten ("auf den Stock gesetzt").

3.5.5 HWy Typischer Knick

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HW (S)

Knick mit heimischen Gehölzen, in gutem Pflegezustand, d. h. regelmäßig (10–15 Jahre) zurückgeschnitten ("auf den Stock gesetzt").

3.5.6 HWz Sonstiger Knick

Code gem. OR: HW (S)

Knickwall mit oder ohne Gehölze. Nicht dem Biotopschutz unterliegender Knick, der aufgrund öffentlich-rechtlich verbindlicher Planungen (Darstellung im B-Plan bzw. im Bebauungsplan) hinsichtlich seines Biotopschutzes entwidmet wurde.

3.6 HF Feldhecken

Ebenerdige, ein- oder mehrreihige linienförmige Gehölzstreifen aus Bäumen und Sträuchern, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Hierher auch lineare ebenerdige Gehölzstreifen (→ HFz), die aufgrund öffentlich-rechtlich verbindlicher Planungen nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. Die gesetzlich geschützten Knicks auf Erdwällen sind unter → HW zu erfassen. Hinweis: Gehölze in Kontakt zu linearen Gewässern sind als ZC zum Gewässer zu stellen, sofern sie sich unterhalb des mittleren Wasserstandes oder bei künstlichen Gewässern (z.B. Gräben) unterhalb der Böschungsoberkante befinden. Ein- bis zweireihige Gehölzreihen an Gewässern oberhalb von MW-Linie/Böschungskante: → HU. Regelmäßig gepflegte Gehölze entlang von Verkehrsflächen vgl. auch → SVg, SVh.

Hinweise zu ZC: Knick-/Heckenstruktur

3.6.1 HFb Baumhecke

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HF (S)

Feldhecke mit hohem Anteil an Bäumen, aufgrund der eigenständigen, durch die Gehölze geprägten Krautvegetation im Gegensatz zu Baumreihen flächenhaft abgrenzbar.

3.6.2 HFx Feldhecke mit gebietsfremden Gehölzen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HF (S)

Feldecke aus gebietsfremden Gehölzen.

3.6.3 HFy Typische Feldhecke

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 10)
Code gem. OR: HF (S)

Feldhecke aus heimischen Gehölzen.

3.6.4 HFz Sonstige Feldhecken

Code gem. OR: HF (S)

Nicht dem Biotopschutz unterliegender linearer ebenerdiger Gehölzstreifen, der aufgrund öffentlich-rechtlich verbindlicher Planungen (Darstellung im B-Plan bzw. im Bebauungsplan) hinsichtlich seines Biotopschutzes entwidmet wurde.

3.7 HB Gebüsche

Durch Büsche (fehlende apikale Dominanz) bestimmte, i.d.R. < 0,2 ha große, flächige Gehölze auf frischen und trockenen Standorten außerhalb von Wäldern mit Baumanteil < 5 % (bei > 5 %: → HG). Gebüsche auf Feuchtstandorten > 0,1 ha, die die Kriterien des Biotopschutzes als erfüllen sind als Feuchtwald → WB oder WE, entwässerte ehemalige Feuchtstandorte unter → WT zu erfassen. Gebüsche an Verkehrsflächen vgl. → SVg.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Größenklassen

3.7.1 HBw Weidengebüsch außerhalb von Gewässern

Code gem. OR: WGf

Gebüsch mit Dominanz von Weiden (*Salix* spp.) außerhalb von Brüchen (→ WBw) und Mooren (→ MDw, MRw); großflächige Bestände z.B. auf Spülfeldern sind als Pionierwälder (→ WPw) zu erfassen.

3.7.2 HBx Gebüsch aus gebietsfremden Arten

Code gem. OR: WGf

Gebüsch mit mehr als 30 % Deckung gebietsfremder Gehölzarten.

3.7.3 HBt Trockengebüsch

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.e (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: WGt

Gebüsch mit hohem Anteil Trockenheitszeiger und weniger als 30 % Deckung gebietsfremder Gehölzarten.

3.7.4 HBy Sonstiges Gebüsch

Code gem. OR: WGf

Durch heimische Gehölzarten geprägtes Gebüsch auf frischen Standorten.

3.8 HG Feldgehölze

Gehölze mit mehr als 5 % Anteil von Bäumen (apikale Dominanz) frischer und trockener Standorte außerhalb von Wäldern (ohne Waldinnenklima; i.d.R. < 0,2 ha). Gehölze auf Feuchtstandorten sind unter → WB, WE, WA oder WQ, entwässerte ehemalige Feuchtstandorte unter WT zu erfassen. Hinweis: Gehölze im Straßenrandbereich vgl. → SVh.

Hinweise zu ZC: Waldstruktur und -nutzung, Größenklassen

3.8.1 HGn Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil

Code gem. OR: HGx

Feldgehölz mit mehr als 50 % Deckung von Nadelgehölzen.

3.8.2 HGm Feldgehölz mit mittlerem Nadelholzanteil

Code gem. OR: HGx

Feldgehölz mit 30–50 % Deckung von Nadelgehölzen.

3.8.3 HGp Feldgehölz aus Hybridpappeln

Code gem. OR: HGx

Feldgehölz mit mehr als 30 % Deckung von Hybrid-Pappeln.

3.8.4 HGs Feldgehölz aus Später Traubenkirsche

Code gem. OR: HGx

Feldgehölz mit mehr als 30 % Deckung von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

3.8.5 HGx Feldgehölz aus gebietsfremden Arten

Code gem. OR: HGx

Feldgehölz mit mehr als 30 % Deckung gebietsfremder Laubholzarten.

3.8.6 HGe Feldgehölz aus Erlen

Code gem. OR: HGy

Von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) geprägtes Feldgehölz auf frischen Standorten (Feuchtstandorte unter WB oder WE, entwässerte ehemalige Feuchtstandorte unter → WT erfassen).

3.8.7 HGy Sonstiges Feldgehölz

Code gem. OR: HGy

Andersartiges, von heimischen Laubgehölzen geprägtes Feldgehölz.

4 F Binnengewässer

Fließende und stehende Gewässer im Binnnenland. Abgrenzung anhand des mittleren Wasserstandes bzw., bei künstlichen Gewässern, an der Böschungsoberkante. Oberhalb des mittleren Wasserstandes werden stets eigenständige terrestrische Biotoptypen abgebildet. Auch regelmäßig überschwemmte Bereiche oberhalb der MW-Linie zählen daher nicht zum jeweiligen Gewässer, sondern werden eigenständig als terrestrische Biotope abgegrenzt. Hinweis: Quellen werden als Hydrologischer Strukturtyp → YQ unabhängig vom Biotoptyp überlagernd erfasst. Zur Abgrenzung in Mündungsbereichen gegenüber Meeresbiotopen s. landesspezifische Regelung unter Hauptgruppe → K.

Hinweis: Strände an Binnengewässern ohne Salzeinfluss werden über → RO abgebildet.

4.1 FW Süßwasserwatten und -priele

Süßwassergeprägte, durch Tideeinfluss periodisch trockenfallende Randbereiche von Fließgewässern sowie z.B. durch Eindeichung vom Meer abgetrennte Priele. Hinweise: Aufgrund von Meerwassereinfluss brackige Bereiche unter → KW erfassen. In Schleswig-Holstein können auch limnische, noch tidebeeinflusste Bereiche in den FFH-LRT 1130 Ästuar (ggf. überlagernd, vgl. Kap.I.4.2.5) einbezogen werden.

4.1.1 FWp Ehemaliger Priel

FFH-LRT: (3150, 3260)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFw

Durch Eindeichung vom direkten Nordseeeinfluss abgeschnittener ehemaliger Priel. Hinweis: bei vorhandener Wasservegetation ggf. Zuordnung zu LRT 3150 bzw. 3260 prüfen.

4.1.2 FWo Süßwasserwatt, vegetationslos

FFH-LRT: (1130)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFw

Süßwasserwatt ohne spezifische Vegetation.

4.1.3 FWs Süßwasserwatt mit Schilfröhricht

FFH-LRT: (1130)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFw

Süßwasserwatt mit Röhrichtvegetation, überwiegend von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) geprägt.

4.1.4 FWg Süßwasserwatt mit Wasserschwadenröhricht

FFH-LRT: (1130)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFw

Süßwasserwatt mit Röhrichtvegetation, überwiegend von Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) geprägt.

4.1.5 FWb Süßwasserwatt mit Simsenröhricht

FFH-LRT: (1130)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFw

Süßwasserwatt mit Röhrichtvegetation, überwiegend von Gewöhnlicher Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) geprägt.

4.1.6 FWy Sonstiges Süßwasserwatt

FFH-LRT: (1130)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFw

Süßwasserwatt anderer Ausprägung bzw. mit anderer Vegetation.

4.2 FF Flüsse einschließlich Altarme

Flüsse gem. Gewässerverzeichnis LLUR; Abgrenzung entspr. dem Mittelwasserstand. Hinweis: Schlammige Uferbereiche naturnaher Fließgewässer mit einjähriger, nitrophiler Vegetation sowie Schlammbänke (LRT 3270) sind ggf. als ZC /fb zu erfassen.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur; Salzgehalt

4.2.1 FFa Fluss-Altarm

FFH-LRT: (3150)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²), bzw. Nr. 7 (25 bis 200 m²))
Code gem. OR: FFa

Naturnaher Fluss-Altarm mit Stillgewässercharakter. Bei Vorkommen eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation erfolgt Zuordnung zu LRT 3150.

4.2.2 FFf Fluss, naturnah mit flutender Vegetation

FFH-LRT: 3260
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFn

Naturnaher Fluss mit untergetauchter bzw. flutender Wasserpflanzenvegetation der Gesellschaften des Flutenden Wasserhahnenfußes (Ranunculion fluitantis) oder mit flutenden Wassermoosen entspr. Def. LRT 3260. Hinweis: entspr. der Def. des LRT sind auch einzelne Abschnitte ohne Vegetation eingeschlossen.

4.2.3 FFg Ausgebauter Fluss mit flutender Vegetation

FFH-LRT: 3260
Code gem. OR: FFn

Fluss mit künstlich stark ausgebautem Verlauf und daher nicht den Anforderungen des Biotopschutzes genügend, aber entspr. Def. LRT 3260 mit untergetauchter bzw. flutender Wasserpflanzenvegetation der Gesellschaften des Flutenden Wasserhahnenfußes (Ranunculion fluitantis) oder mit flutenden Wassermoosen.

4.2.4 FFn Sonstiger naturnaher Fluss

FFH-LRT: (1130)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFn

Naturnaher Fluss ohne flutende Vegetation, daher zwar dem Biotopschutz unterliegend, aber nur im Ästuarbereich dem LRT 1130 zuzuordnen. Hinweis: wenn flussauf- oder abwärts liegende Abschnitte mit flutender Vegetation, Zuordnung zu FFf prüfen.

4.2.5 FFt Fluss mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung

Code gem. OR: FFx

Naturferner Fluss mit Regelprofil, aber ohne technische Uferverbauung, aufgrund starker Überprägung nicht dem Biotopschutz unterliegend.

4.2.6 FFx Sonstiger naturferner Fluss

Code gem. OR: FFx

Andersartiger naturferner Fluss, aufgrund starker Überprägung nicht dem Biotopschutz unterliegend.

4.3 FB Bäche einschließlich Altarme

Natürliche und naturnah ausgeprägte Bäche; Abgrenzung entsprechend dem mittleren Wasserstand.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur, Salzgehalt

4.3.1 FBa Bach-Altarm

FFH-LRT: (3150)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²), bzw. Nr. 7 (25 bis 200 m²))
Code gem. OR: FBa

Bach-Altarm mit Stillgewässercharakter. Bei Vorkommen eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation erfolgt Zuordnung zu. LRT 3150.

4.3.2 FBf Bach, naturnah mit flutender Vegetation

FFH-LRT: 3260
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FBn

Bach mit naturnaher Struktur mit untergetauchter bzw. flutender Wasserpflanzenvegetation der Gesellschaften des Flutenden Wasserhahnenfußes (Ranunculion fluitantis) oder mit flutenden Wassermoosen entspr. Def. LRT 3260. Hinweis: entspr. der Def. des LRT sind auch einzelne Abschnitte ohne Vegetation eingeschlossen.

4.3.3 FBg Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation

FFH-LRT: 3260
Code gem. OR: FBx

Bach mit künstlich stark ausgebautem Verlauf und daher nicht den Anforderungen des Biotopschutzes genügend, aber entspr. Def. LRT 3260 mit untergetauchter bzw. flutender Wasserpflanzenvegetation der Gesellschaften des Flutenden Wasserhahnenfußes (Ranunculion fluitantis) oder mit flutenden Wassermoosen.

4.3.4 FBn Sonstiger naturnaher Bach

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FBn

Naturnaher Bach ohne flutende Vegetation, daher zwar dem Biotopschutz unterliegend, aber keinem LRT zuzuordnen. Hinweis: wenn flussauf- oder abwärts liegende Abschnitte mit flutender Vegetation, Zuordnung zu FBf prüfen.

4.3.5 FBt Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung

Code gem. OR: FBx

Naturferner Bach mit Regelprofil, aber ohne technische Uferverbauung; aufgrund starker Überprägung nicht dem Biotopschutz unterliegend.

4.3.6 FBx Sonstiger naturferner Bach

Code gem. OR: FBx

Naturferner Bach, i.d.R. mit technischer Uferverbauung.

4.4 FL Naturnahe lineare Gewässer

Künstliche lineare, fließende oder stehende Gewässer, mit Vegetation entspr. Def. LRT 3150 oder 3260 oder aufgrund sonstiger Merkmale mit gegenüber einfachen Gräben erhöhter ökologischer Bedeutung (z.B. ausgeprägte naturnahe Vegetation im Bereich von Ufer und/oder Böschung, hierzu auch Schilfbestände ab etwa 2 m Breite). Abgrenzung anhand des mittleren Wasserstandes.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur, Salzgehalt

4.4.1 FLk Kanal, naturnah

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²)
FFH-LRT: 3150
Code gem. OR: FG

Naturnaher ehemaliger Kanal, nicht mehr zum Warentransport genutzt mit Stillgewässercharakter und mit eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation entspr. Def. LRT 3150. Die Zuordnung künstlicher linearerer Stillgewässer zum LRT 3150 beschränkt sich auf langsam fließende bis stehende lineare Gewässer, ohne erkennbare regelmäßige Räumung, mit einer Breite von ⩾ 2,5 m, LRT-typischer Vegetation mit (halb-)natürlicher Entwicklung, die innerhalb einer ehemaligen, aktuell entwässerten Stillgewässerlandschaft liegen und/oder im LRT-Steckbrief aufgeführte Syntaxa der Roten Liste Schleswig-Holsteins aufweisen (z.B. *Elatine hydropiper, Hippuris vulgaris, Najas marina, Potamogeton acutifolius, P. alpinus, P. compressus, P. gramineus, P. lucens, P. obtusifolius, P. praelongus, P. trichoides, Stratiotes alloides, Utricularia australis, U. vulgaris*). In diese Gruppe fallen auch zu Naturschutzzwecken aufgeweitete, ggf. angestaute Abschnitte naturnah ausgeprägter linearer Fließgewässer mit voherrschender Stillgewässervegetation, die dem LRT 3150 entsprechen. Weitere Hinweise zu den Erfassungskriterien Details s. Kap. I.4.3.2 in der Kartieranleitung.

4.4.2 FLg Grüppe, naturnah

Code gem. OR: FG

Schmale Grüppe (bis 1 m Breite) mit naturnaher Vegetation.

4.4.3 FLa Naturnahes lineares Gewässer mit Stillgewässercharakter

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²)
FFH-LRT: 3150
Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Gewässer mit Stillgewässercharakter und mit eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation entspr. Def. LRT 3150. Naturnah entwickelte ehemalige Kanäle, die dem LRT 3150 entsprechen → FLk, ansonsten gelten dieselben Erfassungskriterien wie für diesen (Details s. Kap. I.4.3.2 in der Kartieranleitung).

4.4.4 FLf Naturnahes lineares Gewässer mit flutender Vegetation

FFH-LRT: 3260
Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Gewässer mit naturnaher Struktur, mit untergetauchter bzw. flutender Wasserpflanzenvegetation der Gesellschaften des Flutenden Wasserhahnenfußes (Ranunculion fluitantis) oder mit flutenden Wassermoosen entspr. Def. LRT 3260.

4.4.5 FLw Naturnahes lineares Gewässer mit Gehölzen

Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Gewässer mit ausgeprägtem Gehölzbewuchs im Ufer- bzw. Böschungsbereich (d. h. das Gewässer weist eine Überdeckung der Gehölzkronen > 50 % auf), meist Weiden (*Salix* spp.), dadurch hohe ökologische Bedeutung und längere Wiederherstellungszeit. Hinweis: einzelne Gehölze in Gewässern können überlagernd als HEw erfasst werden.

4.4.6 FLr Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2m))
Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Gewässer mit ausgeprägten Röhrichtbeständen, die den Anforderungen des Biotopschutzes (Mindestflächengröße von 100 m² und ununterbrochene Mindestbreite von 2 m; vgl. Abbildung 19 in der Kartieranleitung (I) entsprechen.

4.4.7 FLs Naturnahes lineares Gewässer mit Sumpfvegetation

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Stillgewässer mit ausgeprägter Sumpf- oder Moorvegetation im Uferbereich, die den Anforderungen des Biotopschutzes (Mindestflächengröße 100 m²) entspricht.

4.4.8 FLn Naturnahes lineares Gewässer mit Großseggen

Geschütztes Biotop gem. §30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2g (Mindestfläche 50 m²))
Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Stillgewässer mit flächenhaft zusammenhängender Dominanz von Großseggen.

4.4.9 FLy Sonstiges naturnahes lineares Gewässer

Code gem. OR: FG

Künstliches lineares Gewässer mit aufgrund von sonstigen Vegetations- oder Strukturmerkmalen hoher ökologische Bedeutung.

4.5 FG Gräben

Künstliche lineare Gewässer; i.d.R. zur Entwässerung angelegt; mit Normprofil und regelmäßig unterhalten, dadurch ohne naturnahe Strukturen und mit nur geringer naturschutzfachlicher Bedeutung; ohne ausgeprägte naturnahe Wasser, Ufer- oder Böschungsvegetation; Röhrichtbestände, soweit vorhanden, insgesamt < 2 m Breite.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur; Salzgehalt

4.5.1 FGg Grüppe

Code gem. OR: FG

Grüppe bis 1 m Breite.

4.5.2 FGt Graben ohne regelmäßige Wasserführung

Code gem. OR: FG

Trockenliegender Graben ohne oder nur vereinzeltem Vorkommen von Feuchtvegetation. Die Vegetation wird dann typischerweise geprägt von ubiquitären Grasarten, Nitrophyten oder Brombeere (*Rubus* spp.) bestanden sind.

4.5.3 FGx Verbauter Graben

Code gem. OR: FG

Graben mit befestigter Sohle und/oder technischer Uferverbauung.

4.5.4 FGy Sonstiger Graben

Code gem. OR: FG

Graben anderer Ausprägung.

4.6 FU Umgestaltete Fließgewässer und Umflutgerinne

Neu angelegte Renaturierungsstrecken bzw. Laufverlängerungen von Flüssen und Bächen,Umflutgerinnen zur Umgehung von Querbauwerken und sonstige strukturreiche Neuanlagen und Umgestaltungen von Fließgewässern, die (noch) keinem anderen Biotoptyp zuzuordnen sind. Bei Vorhandensein von Vegetation entspr. Def. ggf. LRT 3260.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur; Salzgehalt

4.6.1 FUb Bach-Renaturierungsstrecke

FFH-LRT: (3260)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FBn

Durch Baumaßnahmen neu umgestaltete Bachabschnitte, die sich künftig naturnah entwickeln sollen.

4.6.2 FUg Umflutgerinne

FFH-LRT: (3260)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FBn

Angelegte, bach- oder flussartige Wasserläufe zur Umgehung von Stauwehren; mit naturnaher Struktur, aber oft unnatürlich hoher Fließgeschwindigkeit und nicht standortgemäßem Grobsubstrat.

4.6.3 FUf Fluss-Renaturierungsstrecke

FFH-LRT: (3260)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: FFn

Durch Baumaßnahmen neu umgestaltete Flussabschnitte, die sich künftig naturnah entwickeln sollen.

4.6.4 FUx Fließgewässer-Renaturierungsstrecke, naturfern

FFH-LRT: (3260)
Code gem. OR: FBx, FFx

Durch Baumaßnahmen neu umgestaltete Fliessgewässerabschnitte, die jedoch aufgrund von Maßnahmen zur Ufersicherung (z.B. Steinpackungen etc.) an einer eigendynamischen Entwicklung gehindert sind, und von daher nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, bei Vorhandensein von Vegetation entspr. Def. ggf. LRT (3260).

4.7 FK Kleingewässer

Stehende naturnahe Gewässer (einschließlich Böschung) mit einer Größe von 25 bis 200 m² als Kleingewässer dem Biotopschutz unterliegend. Hierzu zählen auch gelegentlich austrocknende Gewässer (Tümpel), soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist. Pioniervegetation auf feuchten Rohbodenflächen ist unter RP, Blänken auf Äckern und im Grünland sind durch den entsprechenden ZC zu erfassen. Gewässer in technischer Befestigung oder mit Abdichtungen, Regenwasser-Rückhaltebecken, anerkannte Löschwasserteiche Feuerlöschteiche und Zierteiche in gärtnerisch gestalteten Anlagen, z.B. mit gepflanzten Seerosen o.ä. sowie intensiv erwerbsfischereiwirtschaftlich genutzte Kleingewässer unterliegen nicht dem Biotopschutz (Kennzeichnung über ZC /x oder zu → FX). „Extensiv genutzte bzw. aufgelassene Fischteiche“, die in der Regel nicht Erwerbszwecken sondern z.B. der Hobbyhaltung oder als Angelteich dienen, unterliegen hingegen dem gesetzlichen Biotopschutz. In der Kartierpraxis der landesweiten Biotopkartierung besteht jedoch die Schwierigkeit, das Biotop nicht ausschließlich anhand der Vegetation sondern zusätzlich anhand der Nutzungsform einordnen zu müssen. Hier ist dann in der Beschreibung des Biotopes der Hinweis „extensiv genutzt bzw. aufgelassen“ durch den Kartierer mit aufzunehmen. Die Entscheidung ob es sich tatsächlich um ein gesetzlich geschütztes Biotop handelt ist dann erst nach einer zusätzlichen Bewertung des LLUR zu treffen, soweit denn kein Gewerbe vorliegt.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur, Gewässertyp; Salzgehalt.

4.7.1 FKd Dystrophes Kleingewässer

FFH-LRT: 3160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Stehendes Kleingewässer entspr. Def. LRT 3160 mit dystrophem Charakter, mit oder ohne submerse Vegetation. Meist direkt auf oder im hydrologischen Kontakt zu Torfsubstraten.

Hinweise: Natürliche oder naturnahe Hochmoorgewässer zu → MS; Torfstiche zu → MR (dann LRT 71**).

4.7.2 FKo Oligotrophes basenarmes Kleingewässer

FFH-LRT: 3110
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Stehendes Kleingewässer, entspr. Def. LRT 3110 mit oligotrophem, basenarmem Charakter, mit Vegetation der Brachsenkraut-Wasser-Lobelien-Gesellschaft (Isoëto-Lobelietum dortmannae).

4.7.3 FKi Oligo- bis mesotrophes Kleingewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsengesellschaften

FFH-LRT: 3130
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Stehendes Kleingewässer, entspr. Def. LRT 3130 mit oligo- mesotrophem Charakter, mit Vegetation der Strandlings-Gesellschaften (Littorelletea uniflorae) oder der Zwergbinsengesellschaften (Isoëto-(Nano-)Juncetea (bufonii)).

4.7.4 FKm Oligo- bis mesotrophes Kleingewässer, kalkhaltig

FFH-LRT: 3140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Stehendes Kleingewässer, entspr. Def. LRT 3140 mit oligo- mesotrophem, kalkhaltigem Charakter, mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation.

4.7.5 FKe Eutrophes Kleingewässer

FFH-LRT: 3150
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Stehendes Kleingewässer, entspr. Def. LRT 3150 mit Stillgewässercharakter und mit eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation.

4.7.6 FKx Hypertrophes Kleingewässer

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Stehendes Kleingewässer mit hypertrophem Charakter.

4.7.7 FKy Sonstiges Kleingewässer

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 7 (Mindestfläche 25 m²))
Code gem. OR: FK

Naturnahes stehendes Kleingewässer anderer Ausprägung.

4.8 FS Größere Stillgewässer (Seen und Weiher)

Stillgewässer (z.B. Weiher, See) größer 200 m². Bei Seen > 50 ha ergibt sich die Zuordnung durch den Referenzzustand gem. WRRL. Hierzu zählen auch gelegentlich austrocknende Gewässer, soweit eine von der Umgebung abgegrenzte gewässertypische Vegetation vorhanden ist. Pioniervegetation auf feuchten Rohbodenflächen ist unter RP, Blänken auf Äckern und im Grünland sind durch den entsprechenden ZC zu erfassen. Hinweise: Natürliche und naturnahe Stillgewässer, Weiher, Seen und Seebereiche inklusive der stark nutzungsgeprägten Uferbereiche (naturfern) und naturnahe künstlich angelegte Teiche. Stillgewässer, die einer erwerbsfischereiwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, sind bis zu einer maximalen Gewässergröße von 5 ha einschließlich ggf. vorhandener Unterwasser-Vegetation und Schwimmblatt-Vegetation als nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegender Fischteich zu erfassen (→ FXt). Diese Ausnahme vom Biotopschutz gilt jedoch nicht für andere eigenständig gesetzlich geschützte Biotope in den Uferbereichen (z.B. Sümpfe → NS, Röhrichte → NR, Sümpfe → NS oder Bruchwälder → WB). Stillgewässer > 5 ha unterliegen auch dann dem gesetzlichen Biotopschutz, wenn diese erwerbsfischereiwirtschaftlich genutzt werden. Auch „extensiv genutzte bzw. aufgelassene Fischteiche“, die in der Regel nicht Erwerbszwecken sondern z.B. der Hobbyhaltung oder als Angelteich dienen, unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz. In der Kartierpraxis der landesweiten Biotopkartierung besteht jedoch die Schwierigkeit, das Biotop nicht ausschließlich anhand der Vegetation sondern zusätzlich anhand der Nutzungsform einordnen zu müssen. Hier ist dann in der Beschreibung des Biotopes der Hinweis „extensiv genutzt bzw. aufgelassen“ durch den Kartierer mit aufzunehmen. Die Entscheidung ob es sich tatsächlich um ein gesetzlich geschütztes Biotop handelt ist dann erst nach einer zusätzlichen Bewertung des LLUR zu treffen, soweit denn kein Gewerbe vorliegt. Gewässer in technischer Befestigung oder mit Abdichtungen, Regenwasser-Rückhaltebecken, anerkannte Löschwasserteiche Feuerlöschteiche und Zierteiche in gärtnerisch gestalteten Anlagen, z.B. mit gepflanzten Seerosen o.ä., unterliegen nicht dem Biotopschutz (Kennzeichnung über ZC /x oder zu → FX).

Hinweise zur Kartierung von Stillgewässern mit teilverbauten Ufern und Kartierbeispiele s. Kap. I.4.3.2 und I.4.4.3 in Kartieranleitung.

Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur, Gewässertyp; Salzgehalt.

4.8.1 FSk Kooggewässer

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FW

Stillgewässer in eingedeichtem Koog. Hinweis: Lagunen i. S. des LRT *1150 sind unter KSe zu codieren.

4.8.2 FSd Dystrophes Stillgewässer

FFH-LRT: 3160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer, entspr. Definition LRT 3160 mit dystrophem Charakter, mit oder ohne submerse Vegetation. Meist direkt auf oder im hydrologischen Kontakt zu Torfsubstraten.

Hinweise: Natürliche oder naturnahe Hochmoorgewässer zu → MS; Torfstiche zu → MR (dann LRT 71**).

4.8.3 FSo Oligotrophes basenarmes Stillgewässer

FFH-LRT: 3110
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer, entspr. Def. LRT 3110 mit oligotrophem, basenarmem Charakter, mit Vegetation der Brachsenkraut-Wasser-Lobelien-Gesellschaft (Isoëto-Lobelietum dortmannae).

4.8.4 FSi Oligo- bis mesotrophes Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsengesellschaften

FFH-LRT: 3130
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer, entspr. Def. LRT 3130 mit oligo- mesotrophem Charakter, mit Vegetation der Strandlings-Gesellschaften (Littorelleta uniflorae) oder der Zwergbinsengesellschaften (Isoëto-(Nano-)Juncetea (bufonii)).

4.8.5 FSm Oligo- bis mesotrophes Stillgewässer, kalkhaltig

FFH-LRT: 3140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer, entspr. Def. LRT 3140 mit oligo- mesotrophem, kalkhaltigem Charakter, mit benthischer Armleuchteralgen-Vegetation.

4.8.6 FSe Eutrophes Stillgewässer

FFH-LRT: 3150
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer, entspr. Def. LRT 3150 mit Stillgewässercharakter und mit eutraphenter Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation.

4.8.7 FSx Hypertrophes Stillgewässer

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer mit hypertrophem Charakter.

4.8.8 FSy Sonstiges Stillgewässer

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.b (Mindestfläche 200 m²))
Code gem. OR: FS

Größeres Stillgewässer anderer Ausprägung.

4.8.9 FSs Naturfernes aber nicht künstliches Stillgewässer

FFH-LRT: (3150)
Code gem. OR: FS

Naturfernes, aber nicht künstliches Stillgewässer unterschiedlicher Trophie oder entsprechende Teilbereiche von einem solchen, das aufgrund seiner überwiegend (> 50%) naturfernen Ufer nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Verlandungs- und/oder lebensraumtypische Wasservegetation fehlt entweder vollständig oder kommt entspr. Def. LRT 3150 mit nicht ausgrenzbaren Einzelvorkommen in lockerer Verteilung auf dem oder im Gewässer vor.

4.9 FX Künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer

Stark durch menschliche Nutzung (technischer Nutzungszweck) geprägte Stillgewässer oder Stillgewässerteile ohne oder nur mit wenigen naturnahen Strukturen, einschließlich evtl. vorkommender Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, und daher nicht dem Biotopschutz unterliegend. Meist keine oder nur spärlich entwickelte Röhricht- und/oder Wasservegetation oder im Siedlungsbereich gut entwickelte, aber angepflanzte Vegetation. Hingegen unterliegen Vegetationsbestände innerhalb oder in den Uferbereichen des künstlichen Gewässers, bspw. Röhrichte (§), Sümpfe (§) und weitere unter eigener VO in der BiotopV gelisteten Biotopbestände dem gesetzlichen Biotopschutz, sofern diese die jeweiligen Kriterien erfüllen. Hinweise zu ZC: Wasservegetation, Gewässerstruktur, Gewässertyp; Salzgehalt

4.9.1 FXk Kanal

Code gem. OR: FG

Zum Warentransport genutztes, künstlich angelegtes Gewässer mit technischer Uferverbauung.

4.9.2 FXt Fischteich

FFH-LRT: (31**)
Code gem. OR: FX

Naturfernes, als Fisch- oder Angelteich genutztes Gewässer. Fischteiche, die von LRT-typischer Vegetation geprägt sind, die einer (halb)natürlichen Entwicklung unterliegt, werden trotz der erwerbsfischereiwirtschaftlichen Nutzung dem jeweiligen Gewässer-LRT (31**, i.d.R. nur 3150) zugeordnet.

4.9.3 FXb Abbaugewässer

Code gem. OR: FX

Durch in Betrieb befindlichen Nassabbau, einschließlich Bodenentnahmen (z.B. zum Deichbau), entstandenes Gewässer. Hinweis: Bei Entwicklung zu geschütztem Gewässer nach Nutzungsaufgabe unter FK oder FS zu erfassen.

4.9.4 FXz Zierteiche

Code gem. OR: FX

Garten- bzw. Zierteich o. ä. mit gärtnerisch geprägter Vegetation.

4.9.5 FXx Technisches Gewässer, verbaut

Code gem. OR: FX

Gewässer mit technischem Nutzungszweck und überwiegend verbauten Uferbereichen.

4.9.6 FXu Technisches Gewässer, naturfern

Code gem. OR: FX

Gewässer mit technischem Nutzungszweck und überwiegend unverbauten Uferbereichen, aber intensiv gepflegter Vegetation, z.B. mit regelmäßig gemähtem Zierrasen.

4.9.7 FXy Sonstiges naturfernes Gewässer

Code gem. OR: FX

Technisches Gewässer mit vorwiegend unverbauten Uferbereichen und naturnaher Vegetation (extensiv gepflegt oder ohne erkennbare Pflegeeingriffe).

5 M Hoch- und Übergangsmoore

Oligotrophe bis schwach mesotrophe Standorte mit Torfmächtigkeiten über 30 cm; sowohl entwässerte als auch nasse, natürlicherweise überwiegend regenwassergespeiste Standorte, ohne erkennbare aktuelle landwirtschaftliche Nutzung. Sowohl naturnahe Hochmoorstadien und Regenerationsstadien als auch noch renaturierungsfähige Degenerationsstadien der Hochmoore sind dem LRT 7120 „Degradierte Hochmoore“ zuzuordnen, torfmoosreiche Moorwälder auf nassen Standorten dem LRT *91D0 „Moorwälder“. Kartierbeispiel zu den Mooren s. Kap. I.4.4.2. in der Kartieranleitung.

Hinweis: Nährstoffreichere, grundwasserbeeinflusste Standorte z.B. in Moorrandbereichen werden nicht hier, sondern bei Sümpfen und Niedermooren (Gruppe →N) bzw. Bruchwäldern (Gruppe → WB) eingeordnet, dies ist insbesondere im Hinblick auf die Trennung von Moorbirkenwald MWb (LRT *91D0) und Birkenbruch WBb zu beachten. Birkenbestände in überstauten Bereichen sind den Birken-Bruchwäldern zuzuordnen.

5.1 MH Moorheidestadien

Von Zwergsträuchern geprägte Moorheidestadien ohne ausgeprägtes Relief in Hochmooren mit Potenzial zur Renaturierung. Hinweis: Von Zwergsträuchern geprägte Vegetation auf mineralischen Standorten oder geringmächtigen organischen Auflagen (< 30 cm) sind als Feuchtheide (→ TF) bzw. Sandheide (→ TH) zu erfassen.

5.1.1 MHc Moor-Besenheide

FFH-LRT: 7120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Von Zwergsträuchern geprägtes, trockenes Moorheidestadium ohne ausgeprägtes Relief mit mehr als 50 % Deckung von Besenheide (*Calluna vulgaris*). Weitere kennzeichnende Arten: Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*).

5.1.2 MHe Moor-Glockenheide, trockene Ausbildung

FFH-LRT: 7120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Von Zwergsträuchern geprägtes, feuchtes Moorheidestadium ohne ausgeprägtes Relief mit weniger als 25 % Deckung von Torfmoosen und weniger als 50 % Deckung von Besenheide (*Calluna vulgaris*) bzw. Glockenheide (*Erica tetralix*). Weitere kennzeichnende Arten: Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), div. Torfmoose der Hochmoore (*Sphagnum* spp.).

5.1.3 MHs Moor-Glockenheide, nasse Ausbildung

FFH-LRT: 7120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Von Zwergsträuchern geprägtes nasses Moorheidestadium ohne ausgeprägtes Relief mit mehr als 25 % Deckung von Torfmoosen und weniger als 50 % Deckung von Besenheide (*Calluna vulgaris*) bzw. Glockenheide (*Erica tetralix*). Weitere kennzeichnende Arten: Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), diverse Torfmoose der Hochmoore (*Sphagnum* spp.)

5.1.4 MHy Sonstige Moorheide

FFH-LRT: 7120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Von Zwergsträuchern geprägtes Moorheidestadium anderer Ausprägung.

5.2 MS Naturnahe Moorstadien

Weitgehend intakte Hoch- oder Übergangsmoore, häufig mit kleinflächigem Wechsel von allenfalls wenige Meter breiten und nur wenige Dezimeter tiefen Schlenken und Bulten. Hierunter sind auch naturnahe Regenerationsstadien entsprechender Ausprägung z.B. auf mehr oder minder verfestigten Schwingdecken in alten Torfstichen zu erfassen, bei anderer Ausprägung hingegen unter → MR (Moor-Regenerationskomplexe). Da es in Schleswig-Holstein keine „Lebenden Hochmoore“ im Sinne von LRT 7110 mehr gibt, sind die folgenden Typen kontextbezogen den LRT 7120, 7140 oder 7150 bzw. LRT 3160 zuzuordnen.

5.2.1 MSg Moorgewässer

FFH-LRT: 3160
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Natürliches oder naturnahes Hochmoorgewässer (Moorkolk, Moorauge), entspr. Def. LRT 3160 mit dystrophem Charakter, mit oder ohne submerse Vegetation. Moorgewässer (i.d.R. Torfstiche) offensichtlich künstlichen Ursprungs zu → MR (dann immer Zuordnung zu LRT 71**). Natürliche oder naturnahe Moorgewässer außerhalb von Hochmooren zu → FKd bzw. FSd.Kennzeichnende Arten: Wasserschläuche (*Utricularia* spp.), Wassersterne (*Callitriche* spp.), Moose der Gattung *Drepanocladus* spp., Torfmoose der Schlenken (*Sphagnum* spp.).

5.2.2 MSr Schlenkengesellschaft

FFH-LRT: 7150
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Nasses von Schlenken geprägtes Vegetationsstadium in Hoch- oder Übergangsmooren entspr. Def. LRT 7120/7140. Hinweis: Bestände mit Vegetation des Verbandes der Schnabelried-Schlenken (Rhynchosporion albae) sind dem LRT 7150 zuzuordnen. Hierunter sind auch vom Weißen Schnabelried (*Rhynchospora alba*) geprägte Regenerationsstadien z.B. in alten Torfstichen zu erfassen. Kennzeichnender Vegetationstyp: Rhynchosporion albae (Schnabelried-Schlenken).

5.2.3 MSt Schwingdecken

FFH-LRT: 7120,7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Von Schwingdecken geprägtes naturnahes Regenerationsstadium im Bereich ehemaliger Torfstiche, entspr. Def. LRT 7120/7140 mit Torfmoosdecken und/oder Vegetation des Verbandes der Faden-Seggen-Schwingdecken (Caricion lasiocarpae). Kennzeichnender Vegetationstyp: Caricion lasiocarpae (Faden-Seggen-Schwingdecken).

5.2.4 MSz Bultgesellschaften

FFH-LRT: 7120,7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Weitgehend intakter Hoch- oder Übergangsmoorbereich entspr. Def. LRT 7120/7140, mit maximal wenige Meter breiten Bulten, begrenzt von wenige Dezimeter tiefen Schlenken, mit bultbildender Vegetation der Klasse der Feuchtheide- und Hochmoor-Gesellschaften (Oxycocco-Sphagnetea). Hierunter sind auch naturnahe Regenerationsstadien entsprechender Ausprägung z.B. auf mehr oder minder verfestigten Schwingdecken in alten Torfstichen zu erfassen.

5.2.5 MSs Bult-Schlenken-Komplex

FFH-LRT: 7120,7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Weitgehend intakter Hoch- oder Übergangsmoorbereich entspr. Def. LRT 7120/7140, mit kleinflächigem Wechsel von allenfalls wenige Meter breiten und nur wenige Dezimeter tiefen Schlenken und Bulten. Hierunter sind auch naturnahe Regenerations-stadien entsprechender Ausprägung z.B. auf mehr oder minder verfestigten Schwingdecken in alten Torfstichen zu erfassen.

5.2.6 MSy Sonstiges naturnahes Moorstadium

FFH-LRT: 7120,7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Weitgehend intakter Hochmoor- oder Übergangsmoorbereich entspr. Def. LRT 7120/7140 anderer Ausprägung.

5.3 MW Moorwälder, torfmoosreiche baumbestandene Moorstadien

Baumbestandene Moorstadien auf nassen Standorten mit hoher Deckung von Torfmoosen.

5.3.1 MWb Atlantischer Birkenmoorwald

FFH-LRT: *91D0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Atlantischer Birkenmoorwald entspr. Def. LRT *91D0, auf nassen (Hoch-) Moorstandorten, mit hoher Deckung von Torfmoosen. Kennzeichnende Arten: Moor-Birke (*Betula pubescens*), Torfmoose der Hochmoore (*Sphagnum* spp.), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

5.3.2 MWk Subkontinentaler Kiefernmoorwald

FFH-LRT: *91D0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: WBk

Subkontinentaler Kiefernmoorwald entspr. Def. LRT *91D0, auf nassen (Hoch-) Moorstandorten, mit hoher Deckung von Torfmoosen und tlw. mit Sumpfporst (*Ledum palustre*). Kennzeichnende Arten: Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sumpfporst (*Ledum palustre*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*).

5.3.3 MWs Torfmoosreicher sekundärer Moorwald

FFH-LRT: *91D0
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Sekundärer Birken- oder Kiefernmoorwald entspr. Def. LRT *91D0, auf wiedervernässten Hochoorstandorten, mit hoher Deckung von Torfmoosen. Kennzeichnende Arten: Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Torfmoose der Hochmoore (*Sphagnum* spp.), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Siebenstern (*Trientalis europaea*), Faulbaum (*Frangula alnus*).

5.4 MA Abtorfungsbereiche

Aktuell in Abtorfung befindlich oder nach Beendigung der Abtorfung noch weitgehend vegetationsfreie Torfflächen ohne erkennbare Renaturierungsmaßnahmen.

5.4.1 MAt Episodisch austrocknende vegetationsfreie Abtorfungsfläche

Code gem. OR: MHx

Aktuell in Abtorfung befindliche oder nach Beendigung der Abtorfung noch weitgehend vegetationsfreie Torffläche ohne erkennbare Renaturierungsmaßnahmen, episodisch oberflächlich stark austrocknend.

5.4.2 MAf Ganzjährig feuchte vegetationsfreie Abtorfungsfläche

Code gem. OR: MHx

Aktuell in Abtorfung befindliche oder nach Beendigung der Abtorfung noch weitgehend vegetationsfreie Torffläche ohne erkennbare Renaturierungsmaßnahmen, ganzjährig oberflächlich feucht bis nass.

5.5 MD Degenerierte Moorflächen

Durch Entwässerung und/oder Abtorfung degenerierte Moorbereiche ohne oder mit geringer Deckung (< 10 %) von Torfmoosen. Hinweis: Sofern der Moorkomplex insgesamt regenerierbar ist, ist eine Zuordnung zum LRT 7120 bzw. 7140 zu prüfen.

5.5.1 MDb Trockener sekundärer Moorwald

FFH-LRT: (7120)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Torfmoosarmer sekundärer Moorwald auf entwässerten (Hoch-) Moorstandorten. Torfmoose können auch vollständig fehlen. Krautschicht mit Vorkommen von Arten der Hochoorvegetation, oft in größerem Umfang mit Arten des Pfeifengrasstadiums oder seltener auch mit Arten anderer Moordegenerationsstadien oder Moorregenerationsstadien.

5.5.2 MDm Degenerierte Moorflächen mit Pfeifengras

FFH-LRT: (7120,7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Durch Entwässerung und/oder Abtorfung degenerierter Moorbereich, mit weniger als 10 % Deckung von Torfmoosen; Pfeifengrasstadium (*Molinia caerulea*) mit weniger als 50 % Deckung von Zwergsträuchern. Weitere kennzeichnende Arten:Glocken-Heide (*Erica tetralix*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) , Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

5.5.3 MDg Degenerierte Moorflächen mit Gagelgebüsch

FFH-LRT: (7120,7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: WBg

Durch Entwässerung und/oder Abtorfung degenerierter Moorbereich, mit weniger als 10 % Deckung von Torfmoosen sowie mehr als 30 % Deckung von Gagelstrauch (*Myrica gale*). Weitere kennzeichnende Arten: Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Torfmoose (*Sphagnum* spp.)

5.5.4 MDw Weidengebüsch auf degenerierten Moorstandorten

FFH-LRT: (7120,7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Durch Entwässerung und/oder Abtorfung degenerierter Moorbereich, mit weniger als 10 % Deckung von Torfmoosen sowie mehr als 30 % Deckung von Weidengebüschen (*Salix* spp.).

5.5.5 MDe Degenerierte Moorflächen mit Wollgras

FFH-LRT: (7120,7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Durch Entwässerung und/oder Abtorfung degenerierter Moorbereich, mit weniger als 10 % Deckung von Torfmoosen sowie mehr als 30 % Deckung von Wollgräsern (*Eriophorum* spp.). Kennzeichnende Arten: Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Torfmoose (*Sphagnum* spp.)

5.5.6 MDy Degenerierte Moorflächen anderer Ausprägung

FFH-LRT: (7120,7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Durch Entwässerung und/oder Abtorfung degenerierter Moorbereich anderer Ausprägung mit weniger als 10 % Deckung von Torfmoosen.

5.6 MR Moor-Regenerationskomplexe

Nach Torfabbau oder starker Entwässerung wiedervernässte Degenerationsstadien. Wenn ein Potenzial zur Renaturierung (vgl. Def. LRT 7120) vorhanden ist, sind die Bestände dem LRT 7120 zuzuordnen.

5.6.1 MRe Moorregenerationsbereich mit Wollgräsern, torfmoosreich

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Im Zuge der Renaturierung wiedervernässter Degenerationsbereich, mit mehr als 30 % Deckung von Wollgräsern (*Eriophorum* spp.) und mehr als 10 % Deckung von Torfmoosen. Kennzeichnende Arten: Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Torfmoose (*Sphagnum* spp.).

5.6.2 MRg Moorregenerationsbereich mit Gagelgebüsch, torfmoosreich

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Im Zuge der Renaturierung wiedervernässter Degenerationsbereich, mit mehr als 30 % Deckung von Gagelstrauch (*Myrica gale*) und mehr als 10 % Deckung von Torfmoosen. Weitere kennzeichnende Arten: Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Torfmoose (*Sphagnum* spp.).

5.6.3 MRb Moorregenerationsbereich mit Moor-Birken, torfmoosreich

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Im Zuge der Renaturierung wiedervernässter Degenerationsbereich, mit 30–80 % Deckung von Birken (*Betula* spp.) und mehr als 10 % Deckung von Torfmoosen. Größere torfmoosreiche, waldartige Bestände (> 80 % Deckung von Birken) vgl. → MW.

5.6.4 MRm Moorregenerationsbereich mit Pfeifengras, torfmoosreich

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Im Zuge der Renaturierung wiedervernässter Degenerationsbereich, mit mehr als 30 % Deckung von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und mehr als 10 % Deckung von Torfmoosen.

5.6.5 MRs Moorregenerationsbereich mit Moorvegetation, torfmoosreich

FFH-LRT: 7120, 7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Ehemals als Moorgrünland genutzter, im Zuge der Renaturierung wiedervernässter (flach überstauter) Bereich, mit wenigen moortypischen Arten und mehr als 10 % Deckung von Torfmoosen.

5.6.6 MRt Torfstich ohne deutliche Vegetation

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MHx

Nach Torfabbau im Zuge der Renaturierung wiedervernässter Torfstich ohne deutliche Vegetation.

5.6.7 MRj Moorregenerationsbereich, nass, vegetationsarm

FFH-LRT: 7120, 7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Ehemals als Moorgrünland genutzter, im Zuge der Renaturierung flach überstauter Bereich mit wenigen moortypischen Arten und weniger als 10 % Deckung von Torfmoosen sowie tlw. mit Wasserschlauch (*Utricularia* spp.), Wasserstern (*Callitriche* spp.) oder Wassermoosen (z.B. *Drepanocladus* spp.).

5.6.8 MRw Weidengebüsch auf Moorstandort, nass, torfmoosreich

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Torfmoosreiches Weidengebüsch auf nassen Moorstandorten.

5.6.9 MRy Sonstige Moorregenerationsbereiche

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: MH

Im Zuge der Renaturierung wiedervernässter bzw. flach überstauter Degenerationsbereich anderer Ausprägung. Hierzu auch ehemalige naturnahe Torfstichgewässer innerhalb von Hoch- oder Übergangsmooren mit Zuordnung zum LRT 7120 oder LRT 7140, die z.Ztpkt. der Kartierung noch einen weitgehenden Gewässercharakter mit in Teilbereichen bereits deutlicher Vegetationsentwicklung (bspw. mit Schwingdecken) aufweisen.

6 N Sümpfe und Niedermoore sowie Salzstellen des Binnenlandes

Bestände auf nassen, mineralischen und organischen Böden; baumfrei und ohne regelmäßige bzw. erkennbare Nutzung (ansonsten Zuordnung zu →GN oder →GF prüfen), ohne die unter → RHw, RHu, RHs und RHf zu erfassenden feuchten Staudenfluren.

6.1 NH Salzvegetation des Binnenlandes

Vegetationsbestände unterschiedlicher Ausprägung mit Vorkommen von Salzpflanzen (Liste 4) im Binnenland entspr. der Def. LRT *1340.

6.1.1 NHs Naturnaher binnenländischer Salzsumpf

FFH-LRT: *1340
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.f)
Code gem. OR: NS

Nasse Salzvegetation mit > 10 % Anteil Seggen und Binsen, entspr. Nassgrünland (vgl. Kriterien GN), LRT *1340, §

6.1.2 NHy Sonstige binnenländische Salzvegetation

FFH-LRT: *1340
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.f)
Code gem. OR: NS

Salzvegetation, feucht- bis nass, aber nicht seggen- und binsenreich, LRT *1340, §.

6.2 NS Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe

Sumpf- und Niedermoorvegetation mit weniger als 50 % Deckung von Röhrichtarten.

6.2.1 NSa Nährstoffarmer Sumpf

FFH-LRT: 7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NS

Nährstoffarmer Sumpf entspr. Def. LRT 7140, mit Vegetation der Verbände Faden-Seggen-Schwingdecken (Caricion lasiocarpae), der Wiesen-Seggen-Rasen (Caricion nigrae) oder Bestände der Spitzblütigen Binse (*Juncus acutiflorus*). Weitere Kennarten u.a.: Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schwarzschopf-Segge (*Carex appropinquata*), Draht-Segge (*Carex diandra*), Graue Segge (*Carex canescens*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Schlangenwurz (*Calla palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), div. Torfmoose (*Sphagnum* spp.).

6.2.2 NSb Basenreicher, nährstoffarmer Sumpf

FFH-LRT: 7230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NS

Basenreicher, aber nährstoffarmer Sumpf entspr. Def. LRT 7230, mit Vegetation der kalkoligotraphenten Kleinseggengesellschaften (Caricion davallianae) oder Bestände von Stumpfblütiger Binse (*Juncus subnodulosus*). Weitere Kennarten u. a.: Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Echte Gelb-Segge (*Carex flava* s.str.), Saum-Segge (*Carex hostiana*), Schuppenfrüchtige Gelb-Segge (*Carex lepidocarpa*), Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*), Armblütige Sumpfbinse (*Eleocharis quinqueflora*).

6.2.3 NSs Großseggenried

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.g (Mindestfläche 50 m²))
Code gem. OR: NSs

Dominanzbestand rasig oder bultig wachsender Großseggen auf feuchten oder nassen mineralischen, anmoorigen oder organischen Böden, mit Vegetation des Verbandes der Großseggen-Rieder ((Magno-)Caricion elatae).

6.2.4 NSj Binsen- und Simsenried

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NSb

Dominanzbestand von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) oder artenreiche Bestände mit Dominanz von Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Blaugrüner Binse (*J. inflexus*) oder Knäul-Binse (*J. conglomeratus*) auf feuchten oder nassen mineralischen, anmoorigen oder organischen Böden mit mehr als 5 % Deckung anderer Binsen und Seggen.

6.2.5 NSf Flatterbinsen-Sumpf

Code gem. OR: NSb

Artenarmer Dominanzbestand der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) auf feuchten oder nassen mineralischen, anmoorigen oder organischen Böden mit weniger als 5 % Deckung anderer Binsen oder Seggen.

6.2.6 NSc Sumpfreitgras-Sumpf

FFH-LRT: (7120, 7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NS

(Artenarmer bis) Mäßig artenreicher Dominanzbestand von Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), auf feuchten oder nassen mineralischen, anmoorigen oder organischen Böden, mit weniger als 5 % Deckung von Binsen oder Seggen, ohne Torfmoose.

6.2.7 NSq Quellsumpf mit typischen Quellzeigern

FFH-LRT: (6430)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NS

Gehölzfreie Sümpfe auf natürlichen, dauerhaften oder periodischen Grundwasseraustritten einschließlich der quellwasserbeeinflussten Quellzone mit Vorkommen von typischen Quellzeigern gem. Liste 1, mit oder ohne Vorkommen von weiteren Arten der Sümpfe, Röhrichte oder Seggenrieder. Hinweise: Die eigentlichen Quellen oder Quellbereiche sind überlagernd als hydrologischer Strukturtyp (→ YQ) zu erfassen. Der Biotopschutz als Quelle entspr. VO 2.e erfolgt über den Strukturtypen hier zusätzlich zum Schutz nach VO 2.b. Von Basenzeigern geprägte Quellbereiche entspr. LRT 7230 → NSb.

6.2.8 NSr Staudensumpf

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NSh

Von Hochstauden dominierter Bestand auf nassen Böden. Hinweis: Feuchte Staudenfluren außerhalb von Sümpfen s. →RH, Staudenfluren im nassen Grünland s. → GN.

6.2.9 NSy Sonstiger Sumpf

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.b (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: NS

Zuordnung sofern Vegetationsbestand keinem anderen der Untertypen entsprechend, z.B. Dominanzbestände niedrigwüchsiger Stauden (z.B. Mentha spp.), Schachtelhalm-Arten (*Equisetum* spp.), Mischbestände aus Seggen, Binsen, Simsen und auch von niedrigwüchsigen Röhrichtarten auf nassen bis sehr nassen (auch überfluteten), mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Standorten. Hinweis: Feuchte Staudenfluren außerhalb von Sümpfen s. → RH, Staudenfluren im nassen Grünland s. → GN.

6.3 NR (Land-)Röhrichte

Außerhalb von Gewässern liegende Röhrichtbestände mit mehr als 50 % Deckung von Röhrichtarten. Hinweise: Röhrichte in Gewässern (Abgrenzung an der mittleren Wasserlinie) werden als Wasservegetation über ZC erfasst. Brackwassergeprägte Röhrichte im Küstenbereich sind unter → KR zu erfassen.

6.3.1 NRa Nährstoffarmes Röhricht

FFH-LRT: 7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht auf nährstoff- und i.d.R. basenarmen Standorten, mit dem LRT 7140 entsprechender Vegetation. Hier auch Schilfröhrichte mit mehr als 5 % Deckung von Torfmoosen.

6.3.2 NRc Binsen-Schneide-Röhricht

FFH-LRT: *7210
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht mit Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*), entspr. Def. LRT *7210.

6.3.3 NRs Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht mit Dominanz von Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) als häufigstem Typ, oft auch großflächig und pflanzenartenarm auftretend. Das Schilfröhricht hat eine breite Standortamplitude und kann sowohl im Flachwasser (dann als Bestandteil des jeweiligen Gewässers mit entsprechendem ZC erfassen) als auch als „Landröhricht“ auf Land sowie auch sekundär, z.B. in Spülfeldern, vorkommen. Auf hinreichend nassen, zeitweilig auch überstauten Flächen oft in Gesellschaft mit Rohrkolben- (*Typha spec.*) und Teichsimsen- (*Schoenoplectus spec.*) Röhrichten bzw. bzw. Arten dieser Gesellschaften.

6.3.4 NRr Rohrglanzgras-Röhricht

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht mit Dominanz von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*).

6.3.5 NRg Wasser-Schwaden-Röhricht

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht mit Dominanz von Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*).

6.3.6 NRb Strandsimsen-Röhricht

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht mit Dominanz von Gewöhnlicher Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*).

6.3.7 NRy Sonstiges Röhricht

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.c (Mindestfläche 100 m² bei einer Mindestbreite von 2 m))
Code gem. OR: NR

Röhricht anderer Ausprägung.

7 T Trocken- und Heidevegetation

Offene oder halboffene Trocken- und Heidevegetation außerhalb von Küstendünen und Mooren einschließlich grasdominierter Heide-Degenerationsstadien und Borstgrasrasen. Trockene Staudenfluren, die die Anforderungen an den Biotopschutz nach 3.d (Trockenrasen) nicht erfüllen → RHt; Küstenheiden entspr. LRT 21** → KD; Moorheiden auf Standorten mit Torfmächtigkeiten > 30 cm → MH.

7.1 TB Trocken- und Zwergstrauchvegetation auf Binnendünen

Trocken- und Zwergstrauchvegetation auf Binnendünen entspr. Def. LRT 2310, 2320, 2330 (Binnendünentäler: LRT 4010). Binnendünen sind in jedem Fall überlagernd als Strukturcode (→ XBb) zu erfassen. Der Biotopschutz als Binnendüne entspr. 3.a erfolgt über den Strukturtypen hier zusätzlich zum Schutz nach 3.b bzw. 3.d. Hinweis: Diese Biotoptypen wurde aufgenommen, um den jeweils gesonderten Status als LRT abzubilden. Andersartige Vegetation auf Binnendünenstandort, die keinem der o.g. LRT zuzuordnen ist, ist nicht über diese Gruppe, sondern die jeweilig vorgefundenen Biotoptypen abzubilden.

Hinweise zu ZC: Grünlandnutzung

7.1.1 TBa Binnendüne mit Silbergras/Straußgras

FFH-LRT: 2330
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: XXd

Trockenvegetation auf Binnendünenstandorten entspr. Def. LRT 2330, geprägt von Silbergras (*Corynephorus canescens*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*).

7.1.2 TBc Binnendüne mit Besenheide und Ginster

FFH-LRT: 2310
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: XXd

Trockenvegetation auf Binnendünenstandorten entspr. Def. LRT 2310, von Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Ginsterarten (*Genista anglica* / *G. pilosa*) geprägt.

7.1.3 TBe Binnendüne mit Besenheide/Krähenbeere

FFH-LRT: 2320
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: XXd

Trockenvegetation auf Binnendünenstandorten entspr. Def. LRT 2320, von Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) geprägt.

7.1.4 TBd Binnendüne mit Degenerationsstadien von Trocken- oder Zwergstrauchvegetation

FFH-LRT: (2310, 2320, 2330)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b oder 3.d (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: XXd
Sukzessions- oder Degenerationsstadien von Trocken- oder Zwergstrauchvegetation auf Binnendünenstandorten, von Dominanzbeständen (> 50 % Deckung) u.a. aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Sandsegge (*Carex arenaria*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) oder Straußgrasarten (*Agrostis spec.*) geprägt. Die Zuordnung zum LRT entspr. Def. LRT 2310, 2320 oder 2330 ist im Einzelfall zu prüfen.

7.1.5 TBf Feuchtvegetation der Binnendünentäler

FFH-LRT: 4010
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: XXd

Feuchtvegetation in Binnendünentälern mit Vegetation der Feuchtheiden einschließlich ihrer Degradationsstadien, entspr. LRT 4010. Gewässer werden eigenständig über Biotope der Gruppen FK bzw. FS abgebildet und ggf. entsprechenden LRT zugeordnet.

7.2 TF Feuchtheiden

Von Glockenheide (*Erica tetralix*) geprägte Vegetation entspr. Def. LRT 4010, auf zumeist feuchten Sand- und Anmoorböden der Geest, heidetypische Vegetation (inkl. feuchtheidetypischer Gräser) auf mehr als 25 % der Fläche. Heiden mit Gehölzüberstand bleiben Heiden im Sinne des gesetzlichen Biotopschutzes, solange die Gehölze nicht > 50 % Deckungsgrad aufweisen und offene Heideflächen über 100 m² zusammenhängend noch vorhanden sind. Auch baumfreie Heidestadien ohne Dominanz von Zwergsträuchern sind Heiden i.S. des Biotopschutzes, wenn die in den „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope“ unter VO 3.b (Heiden) aufgeführten kennzeichnenden Pflanzenarten mehr als 25 % der Fläche einnehmen.

Hinweise zu ZC: Grünlandnutzung

7.2.1 TFd Vergraste Feuchtheide

FFH-LRT: 4010
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: THf

Vergraste Feuchtheide mit mehr als 50 % Deckung von Gräsern der in den „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen“ unter VO 3b (Heiden) aufgeführten kennzeichnenden Pflanzenarten. Somit sind auch von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominierte Degenerationsstadien der Feuchtheiden auf mineralischen Standorten einzubeziehen.

7.2.2 TFg Verbuschte Feuchtheide

FFH-LRT: 4010
Code gem. OR: THf

Feuchtheide mit mehr als 50 % Deckung von Gehölzen.

7.2.3 TFn Feuchtheide mit Nadelwald

FFH-LRT: 4010
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: THf

Feuchtheide mit > 25 % bis maximal 50 % Deckung von Nadelgehölzen, bei maximal 50 % Gesamtdeckung an Gehölzen.

7.2.4 TFt Typische Feuchtheide

FFH-LRT: 4010
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: THf

Feuchtheide mit hoher Deckung lebensraumtypischer Arten.

7.3 TH Trockene Sandheiden

Von Besenheide (*Calluna vulgaris*) oder Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) geprägte Vegetation entspr. Def. LRT 4030, auf Sandböden außerhalb von Küsten- und Binnendünen. Heidetypische Vegetation (inkl. Degenerationsstadien mit hoher Deckung heidetypischer Gräser, sofern noch dem LRT 4030 entsprechend) auf mehr als 25 % der Fläche. Hierzu werden auch die vom Wacholder (*Juniperus communis subsp. communis*) geprägten, locker bis dicht zusammenschließenden Wacholderheiden auf mehr oder weniger trockenen, bodensauren Standorten entspr. Def. LRT 5130 gestellt.

Heiden mit Gehölzüberstand bleiben Heiden im Sinne des gesetzlichen Biotopschutzes, solange die Gehölze nicht > 50 % Deckungsgrad aufweisen und offene Heideflächen über 100 m² zusammenhängend noch vorhanden sind. Auch baumfreie Heidestadien ohne Dominanz von Zwergsträuchern sind Heiden i.S. des Biotopschutzes, wenn die in den „Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope SH“ unter VO 3b (Heiden) bzw. aufgeführten kennzeichnenden Pflanzenarten mehr als 25 % der Fläche einnehmen.

Nordseeküstennahe Krähenbeeren-Küstenheiden (*Empetrum nigrum*-Küstenheiden) auf meeresexponierten Geestflächen und Geestkliffs entspr. Def. LRT *2140 → KDe.

Hinweise zu ZC: Grünlandnutzung

7.3.1 THd Vergraste Sandheide

FFH-LRT: (4030)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: TH

Vergraste Sandheide mit mehr als 50 % Deckung von Gräsern der in den „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen“ unter VO 3.b (Heiden) aufgeführten kennzeichnenden Pflanzenarten. Insbesondere sind von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) dominierte Degenerationsstadien der Sandheiden einzubeziehen. Hinweis; Eine Zuordnung zum LRT 4030 ist im Einzelfall zu prüfen.

7.3.2 THg Verbuschte Sandheide

FFH-LRT: 4030
Code gem. OR: TH

Sandheide mit mehr als 50 % bis maximal 75 % Deckung von Gehölzen.

7.3.3 THb Stark verbuschte Sandheide

FFH-LRT: (4030)
Code gem. OR: TH

Stark verbuschte bis bewaldete Sandheide mit mehr als 75 % Deckung von Gehölzen. Aufgrund dieser Situation ohne Zuordnung zum gesetzlichen Biotopschutz, Zuordnung zum LRT 4030 nur aufgrund einer Einzelfallentscheidung der jeweils zuständigen UNB.

7.3.4 THs Sandheide mit Später Traubenkirsche

FFH-LRT: 4030
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: TH

Sandheide mit mehr als 25 % bis maximal 50 % Deckung von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

7.3.5 THt Typische Sandheide

FFH-LRT: 4030
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: TH

Sandheide mit hoher Deckung lebensraumtypischer Arten. Nordseeküstennahe Krähenbeeren-Küstenheiden (*Empetrum nigrum*-Küstenheiden) auf meeresexponierten Geestflächen und Geestkliffs entspr. Def. LRT *2140 → KDe.

7.3.6 THx Sandheide mit gebietsfremden Gehölzen

FFH-LRT: 4030
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: TH

Sandheide mit mehr als 25 % bis maximal 50 % Deckung gebietsfremder Gehölze.

7.3.7 THw Wacholderheiden

FFH-LRT: 5130
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.b (Mindestfläche 100 m²; durchschnittliche Mindestbreite 2,5 m bei linienhaften Vorkommen))

Code gem. OR: TH

Von Wacholder (*Juniperus communis* subsp*. communis*) geprägte Gebüschbestände entspr. Def. LRT 5130 auf mehr oder weniger trockenen, bodensauren Standorten. Als Begleitvegetation kommen je nach Standortbedingungen, früheren und aktuellen Nutzungen und Alter der Bestände u.a. Gebüsche aus Schlehe, Weißdorn- und Rosenarten, in der Krautschicht entspr. typische Pflanzenarten der Heiden, Mager- und Halbtrockenrasen oder auch der Säume und Waldränder vor. Von Wacholder geprägte Gehölzbestände auf Binnendünen- (LRT 23**) bzw.trockene Sandheideflächen (LRT 4030), sind aufgrund ihrer Seltenheit in Schleswig-Holstein nach Möglichkeit auch kleinflächig auszukartieren und diesem Biotoptypen / LRT 5130 zuzuschlagen. Über THw nicht erfasst werden hingegen offensichtliche Anpflanzungen, die meist am Fehlen alter Strukturen und typischer Begleitvegetation zu identifizieren sind.

7.4 TR Trocken- und Magerrasen

Trocken- und Magerrasen, mit Kennarten trockener Standorte (Liste 3) auf mindestens 25 % der Fläche, i.d.R. ohne nutzungsorientierte Grünlandbewirtschaftung, z. T. aber auch kleinflächig auf Sonderstandorten in Grünlandbereichen, außerhalb von Küstendünen. Unabhängig des Vorkommens von Kennarten trockener Standorte zählen darüber hinaus die Borstgrasrasen (einschließlich der feuchten Ausprägung mit *Juncus squarrosus*) in diese Untergruppe. Bei der Kartierung von Trocken- und Magerrasen (TR; entspr. VO 3c: TRn, TRj; entspr. VO 3d: TRb, TRm, TRo, TRs) sind zusätzlich zu den in der Liste 3 gelisteten Pflanzenarten die in den „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen in SH“ aufgeführten „Kennzeichnenden Pflanzenarten“ zu berücksichtigen. Trocken- und Magerrasen unterliegen bei Erfüllung der Mindestflächengröße gem. 3c (Borstgrasrasen) oder 3d (Trockenrasen) dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG. Unabhängig von den umgebenden Gefäßpflanzenvorkommen weisen Vorkommen von Moosen und Flechten trockener Standorte grundsätzlich auf einen gesetzlich geschützten Trockenrasen hin (s. Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope SH, LLUR 2022).

Hinweise zu ZC: Grünlandnutzung

7.4.1 TRb Blauschillergras-Rasen

FFH-LRT: *6120
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: TR

Basenreicher Sandmagerrasen entspr. Def. LRT *6120, mit regelmäßigem Vorkommen von Basenzeigern (Liste 6) trockener Standorte.

7.4.2 TRm Naturnaher Kalktrockenrasen

FFH-LRT: 6210
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: TR

Kalkreicher Magerrasen entspr. Def. LRT 6210, mit Vegetation des Verbandes der Trespen-Halbtrockenrasen (Bromion erecti).

7.4.3 TRn Borstgrasrasen trockener Standorte

FFH-LRT: *6230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.c (Mindestfläche 20 m²))
Code gem. OR: TR

Borstgras-Rasen entspr. Def. LRT *6230, auf trockenen Standorten, mit Kennarten der *Festuca filiformis-Nardus stricta*-Gesellschaft.

7.4.4 TRj Borstgrasrasen feuchter Standorte

FFH-LRT: *6230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.c (Mindestfläche 20 m²))
Code gem. OR: TR

Borstgras-Rasen entspr. Def. LRT *6230, auf feuchten Standorten, mit Kennarten der Gesellschaft der Sparrigen Binse (Juncetum squarrosi).

7.4.5 TRo Orchideenreiche Kalktrockenrasen

FFH-LRT: *6210
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: TR

Kalkreicher Magerrasen entspr. Def. LRT *6210, mit Vegetation des Verbandes der Trespen-Halbtrockenrasen (Bromion erecti) und zusätzlich orchideenreich.

7.4.6 TRs Lückiger Sandmagerrasen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: TR

Offene trocken-sandige Standorte mit mehr als 25 % Deckung von Kennarten trockener Standorte und weniger als 50 % Gesamtdeckung der Vegetation. Hinweis: vegetationsarme Flächen vgl. → RO.

7.4.7 TRh Trockenrasen mit Staudenflur

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: TR

Staudenflur mit mehr als 50 % Deckung von Kennarten der Trockenrasen, daher als Trockenrasen dem Biotopschutz unterliegend, jedoch mit mehr als 25 % Deckung von Hochstauden. Hinweis: Ungeschützte Bestände mit geringerem Anteil an Trockenrasenarten unter → RHt erfassen.

7.4.8 TRy Sonstiger Sandmagerrasen

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 3 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.d (Mindestfläche 100 m²; 2,5 m Mindestbreite))
Code gem. OR: TR

Sand-Magerrasen (u.a. (Silbergras-Rasen, Kleinschmielen-Rasen, Schillergras-Flur, Grasnelken-Rasen) mit mehr als 25 % Deckung von Kennarten der Trockenrasen und mehr als 50 % Gesamtdeckung der krautigen Vegetation.

8 G Grünland

Durch Grünlandnutzung oder Pflegemaßnahmen offene oder halboffene, von Süßgräsern und/oder Sauergräsern und/oder Binsen geprägte Bestände mit weniger als 25 % Deckung von Hochstauden und weniger als 50 % Deckung von Gehölzen. Zur lagebezogen möglichen Zuordnung von Extensivgrünland zu LRT 7120 bzw. gesetzlichem Biotopschutz s. Kap. I.4.3.5ff. in der Kartieranleitung.

8.1 GN Seggen- und binsenreiches Nassgrünland

Nassgrünland mit mehr als 10 % Deckung von Sauergrasgewächsen (Cyperaceae) und/oder Binsen (*Juncus* spec.) feuchter Standorte (*Carex hirta* wird nicht dazugezählt),mit einer Gesamtdeckung > 25 % an Feuchtezeigern (Liste 2) gegeben sein. Dominanzbestände der Flatterbinse (*Juncus effusus*) sind einbezogen, sofern sie zusätzlich mehr als 5 % Deckung von weiteren Binsen- und Seggenarten aufweisen. Seggenreiche Nasswiesen mit Dominanz von Großseggen auf einer Fläche von 50 bis 100 m² unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz nach VO 2.g. Hinweise zu ZC: Offenlandstruktur, Grünlandnutzung

8.1.1 GNp Artenreiche Pfeifengraswiese

FFH-LRT: 6410
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GN

Nährstoffarmes Nassgrünland, entspr. Def. LRT 6410, mit Vegetation der Binsen-Pfeifengras-Wiesen (*Molinia caerulea*-Gesellschaft) oder der Pfeifengras-Wiesen basenreicher Standorte (Molinietum caeruleae).

8.1.2 GNa Nährstoff- und basenarmes Nassgrünland

FFH-LRT: 7140
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GN

Nährstoff- und basenarmes Nassgrünland, entspr. Def. LRT 7140, mit Vegetation der Faden-Seggen-Schwingdecken (Caricion lasiocarpae), meist auf organischen Böden. Kennzeichnende Arten (u.a.): Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Torfmoose (*Sphagnum* spp.), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Braun-Segge (*Carex nigra*).

8.1.3 GNb Nährstoffarmes, basenreiches Nassgrünland

FFH-LRT: 7230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GN

Nährstoffarmes, basenreiches Nassgrünland (Eu-Molinion), entspr. Def. LRT 7230, mit Vegetation der kalkoligotraphenten Kleinseggengesellschaften (Caricion davallianae). Überwiegend im Naturraum Östliches Hügelland vorkommend.

Kennzeichnende Arten (u.a.): Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) oder Floh-Segge (*Carex pulicaris*), Moose wie *Calliergonella cuspidata*, *Campylium* spp. oder *Drepanocladus* spp.

8.1.4 GNm Mäßig nährstoffreiches Nassgrünland

FFH-LRT: (7120,7140)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GN

Mäßig nährstoffreiches, i.d.R. basenarmes Nassgrünland, oftmals wenig artenreiche Bestände mit hoher Deckung von Braun-Segge (*Carex nigra*), meist auf organischen Böden. Hinweis: im Randbereich von Mooren ist die Zuordnung zum entsprechenden LRT zu prüfen.

8.1.5 GNr Nährstoffreiches Nassgrünland

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GN

Seggen- und binsenreiche Ausprägung der Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (Calthion palustris; Liste 13), meist auf organischen Böden.Kennzeichnende Arten (u.a.): Sumpf-Dotterblume *(Caltha palustris),* Kriechender Günsel *(Ajuga reptans),* Sumpf-Hornklee *(Lotus pedunculatus),* Kuckucks-Lichtnelke *(Silene flos-cuculi)* oder Wasser-Greiskraut *(Senecio aquaticus),* Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*). .

8.1.6 GNh Hochstaudenreiches Nassgrünland

FFH-LRT: (6430)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GN

Nassgrünland mit 10–25 % Deckung von Hochstauden. Hinweis: Flächen mit einem Hochstaudenanteil > 25 % oder bei fehlender Grünlandnutzung werden je nach Standort zu den Sümpfen (→ NSr) bzw. den Ruderalen Staudenfluren (→ RH) gestellt. Ausschließlich bei Brachestadien und sehr extensiv genutzten Bereichen in Auen- oder Waldrandlagen ist eine Zuordnung zum LRT 6430 zu prüfen. Kennzeichnende Arten (u.a.): Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Graugrüne Binse (*Juncus inflexus*).

8.2 GF Artenreiches Feuchtgrünland

Grünland mit mehr als 25 % Deckung von Feuchtezeigern (Liste 2). Zusätzlich entweder mit mind. acht wertgebenden Arten oder bei Flutrasen mit mind. vier wertgebenden Arten (jew. Liste 11) oder mit Vegetation der wechseltrockenen Brenndolden-Wiesen (Selinion (Cnidion) dubii).

Hinweise zu ZC: Offenlandstruktur, Grünlandnutzung

8.2.1 GFb Brenndolden-Wiese

FFH-LRT: 6440
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.d (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: GF

Artenreiches Feuchtgrünland, entspr. Def. LRT 6440, mit Vegetation des Verbandes der wechseltrockenen Brenndolden-Wiesen (Selinion (Cnidion) dubii). Hinweis: In SH nur im Einzugsgebiet der Elbe. Mit Kennarten der Brenndoldenwiesen, insb. Sumpf-Brenndolde (*Selinum dubium*), Langblättriger Blauweiderich (*Veronica maritima*), Gottes-Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*), Ufer-Alant (*Inula britannica*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria* ssp. *tinctoria*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

8.2.2 GFc Sumpfdotterblumen-Wiese

Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11 (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GF

Artenreiches Feuchtgrünland mit mind. drei Kennarten des Verbandes der Sumpfdotterblumen-Feuchtwiesen (Calthion palustris; Liste 13). Bei Erfüllung der Kriterien für GN erfolgt Zuordnung zu → GNr) . Kennzeichnende Arten (u.a): *Sumpf-Dotterblume (Caltha palustris), Kriechender Günsel (Ajuga reptans), Sumpf-Hornklee (Lotus pedunculatus), Kuckucks-Lichtnelke (Silene flos-cuculi) oder Wasser-Greiskraut (Senecio aquaticus*), Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*).

8.2.3 GFf Artenreicher Flutrasen

Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11 (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GFf

Artenreicher Flutrasen mit Dominanz von Flutrasenarten (Liste 2) im Überflutungsbereich von Gewässern (einschließlich Qualmwasserbereichen) und in zeitweise überstauten Senken. Im Sommer häufig austrocknend. Einbezogen sind auch Wiesen-Fuchsschwanz- und Queckenwiesen mit zahlreichem Vorkommen von Flutrasenarten (vgl. Liste 12 der nicht wertgebenden Feuchtezeiger) in häufig überfluteten Flussauen. I.d.R. beweidet und auf mineralischen Böden, nicht wertgebende Feuchtezeiger dominant, dazu mind. vier wertgebende Grünlandarten (Liste 11).

8.2.4 GFr Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland

Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11 (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GF

Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland (arten- und strukturreiches Dauergrünland) auf feuchten organischen oder mineralischen Böden, vergleichsweise extensiv genutzt, mit mind. acht wertgebenden Grünlandarten (Liste 11).

8.3 GW Artenreiches mesophiles Grünland

Grünland mit weniger als 25 % Deckung von Feuchtezeigern (Liste 2) und mit mind. zwei der Grasarten Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer *(Arrhenatherum elatius)*, Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) oder Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) sowie mind. drei weiteren wertgebenden Grünlandarten (Liste 11), in regelmäßig auf der Fläche verteilten Exemplaren. Die geforderten Pflanzenarten müssen mit den Abundanz- bzw. Häufigkeitswerten dominant (d) verbreitet (v) oder zerstreut oder - sofern mehr oder weniger auf der gesamten Fläche verteilt - auch herdenweise (h) regelmäßig auf der Grünlandfläche vorkommen. Bei Erfüllung der Kriterien des LRT 6510 erfolgt die Erfassung immer über Gruppe → GM. Auch Brachen können noch dem Biotopschutz gem. VO-Nr. 11.a unterliegen, sofern die grünlandtypische Artenzusammensetzung und Struktur noch erkennbar ist (ggf. ZC /u).

Hinweise: Voraussetzung für die Erfüllung der Kriterien des gesetzlichen Biotopschutzes bei dieser Gruppe ist der Status „Dauergrünland“ (→ mind. 5 J. kein Bestandteil der Fruchtfolge landw. Betriebe). Somit kann eine arten- und strukturreiche Grünlandfläche die durch Umwandlung einer Ackerfläche entstanden ist, erst dann den Schutzstatus gem. VO 11.a erlangen, wenn diese Voraussetzung zum Kartierzeitpunkt seit mind. fünf Jahren erfüllt ist. Da ein Nachweis dieses Umstandes durch die Kartierenden im Gelände oftmals nicht zuverlässig möglich ist, wird zukünftig der diagnostisch festgestellte Biotoptyp vergeben, unabhängig davon, ober der Biotopschutz im enstprechenden Einzelfall greift oder nicht. Ob dies der Fall ist, wird bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt behördlich ermittelt. Sofern eine entsprechende Information der kartierenden Person vorliegt, ist eine Kennzeichnung über ZC „/x - kein Biotopschutz trotz Wertbiotoptyp“ zu vergeben.

Hinweise zu ZC: Offenlandstruktur, Grünlandnutzung

8.3.1 GWf Artenreiches mesophiles Grünland feuchter Standorte

Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11.a (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GMm

Mesophiles Grünland mit regelmäßig (jedoch max. 25 % Deckung) auftretenden Feuchtezeigern (Liste 2) sowie regelmäßigem Vorkommen mind. drei wertgebender Kräuter sowie mind. zwei wertgebender Gräser (Liste 11).

8.3.2 GWm Artenreiches mesophiles Grünland frischer Standorte

Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11.a (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GMm

Mesophiles Grünland frischer Standorte mit regelmäßigem Vorkommen mind. drei wertgebender Kräuter sowie mind. zwei wertgebender Gräser (Liste 11).

8.3.3 GWt Artenreiches mesophiles Grünland trockener Standorte

Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11.a (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GMm

Mesophiles Grünland mit regelmäßig (jedoch max. 25 % Deckung) auftretenden Trockenheitszeigern (Liste 3) sowie regelmäßigem Vorkommen mind. drei wertgebender Kräuter sowie mind. zwei wertgebender Gräser (Liste 11).

8.4 GM Mesophile Flachlandmähwiese

Grünland entspr. LRT 6510, mit weniger als 25 % Deckung von Feuchtezeigern (Liste 2), regelmäßigem Auftreten mind. eines Wiesenzeigers (Liste 14) sowie Auftreten von mindestens fünf wertgebenden Grünlandarten (Liste 11) vorkommen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich dabei um Gras- und/oder Krautarten handelt. Es ist zudem zulässig, dass unterschiedliche Arten sich auf der Fläche zu einem ausreichend regelmäßigen Anteil wertgebender Arten ergänzen. Dies gilt sowohl für die diagnostischen Wiesenzeiger, als auch für die wertgebenden Arten allgemein. Entscheidend ist, dass flächendeckend die vorgegebenen Mindestartenzahlen erreicht werden. Auch Brachen können noch dem Biotopschutz gem. VO-Nr.11b unterliegen, sofern die grünlandtypische Artenzusammensetzung und Struktur noch erkennbar ist (ggf. ZC /u).

Hinweis: Sofern Grünland die diagnostischen Merkmale eines Wertgrünlands aufweist, der kartierenden Person jedoch die Information vorliegt, dass aus übergeordneten Gründen kein Biotopschutz vorliegt, erfolgt eine Kennzeichnung über ZC /x „kein Biotopschutz trotz Wertbiotoptyp“. Auf Deichen gelegenes Grünland, dass diagnostisch der Untergruppe GM zuzuordnen wäre, wird ausnahmsweise → GW zugeordnet, da Deiche von LRT 6510 ausgenommen sind.

Hinweise zu ZC: Offenlandstruktur, Grünlandnutzung

8.4.1 GMf Mesophile Flachlandmähwiese Grünland feuchter Standorte

FFH-LRT: 6510
Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GMm

Mesophiles Grünland mit regelmäßig (jedoch max. 25 % Deckung) auftretenden Feuchtezeigern (Liste 2) sowie regelmäßigem Auftreten eines Wiesenzeigers (Liste 14) sowie Auftreten von mindestens fünf wertgebenden Grünlandarten (Liste 11) vorkommen.

8.4.2 GMm Mesophile Flachlandmähwiese frischer Standorte

FFH-LRT: 6510
Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GMm

Mesophiles Grünland frischer Standorte mit regelmäßigem Auftreten eines Wiesenzeigers (Liste 14) sowie Auftreten von mindestens fünf wertgebenden Grünlandarten (Liste 11) vorkommen.

8.4.3 GMt Mesophile Flachlandmähwiese trockener Standorte

FFH-LRT: 6510
Arten- und strukturreiches Dauergrünland (asDG, gehört zum WGR)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr.6 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 11.b (Mindestfläche 1.000 m²))
Code gem. OR: GMm

Mesophiles Grünland mit regelmäßig (jedoch max. 25 % Deckung) auftretenden Trockenheitszeigern (Liste 3) sowie regelmäßigem Auftreten eines Wiesenzeigers (Liste 14) sowie Auftreten von mindestens fünf wertgebenden Grünlandarten (Liste 11) vorkommen.

8.5 GA Artenarmes Wirtschaftsgrünland

Artenarme Grünlandflächen, i.d.R. intensiv genutzt, mit weniger als 25 % Deckung von Feuchtezeigern (Liste 2; sonst → GYf) und Dominanz von Wirtschaftsgräsern. andere Arten mit weniger als 5 % Deckung. Bei Dominanz von Stickstoff- und Ruderalisierungszeigern (Listen 7, 9) → RHn.

Hinweise zu ZC: Offenlandstruktur, Grünlandnutzung

8.5.1 GAe Einsaatgrünland

Code gem. OR: GI

Ein- bis wenigartige Bestände hochproduktiver Wirtschaftsgräser mit deutlich erkennbaren Drillspuren, Einsaatgrünland („Grasäcker“), außer den angesäten Arten und einigen annuellen Ackerwildkräutern kaum Begleitvegetation vorhanden. Kennzeichnende Arten: Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Vielblütiges Weidelgras (*Lolium multiflorum*).

8.5.2 GAy Artenarmes Wirtschaftsgrünland

Code gem. OR: GI

Grünland mit Dominanz von Wirtschaftsgräsern; neben Stickstoff- und Ruderalisierungszeiger (Listen 7, 9) sind andere Arten mit weniger als 5 % Deckung vertreten. Kennzeichnende Arten: Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Vielblütiges Weidelgras (*Lolium multiflorum*).

8.6 GY Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland

Artenarme bis mäßig artenreiche Grünlandflächen anderer Ausprägung ohne Erfüllung der Kriterien zum Biotopschutz oder Grünland-LRT. Zur Vorgehensweise bei der Kartierung von Biotoptypen aus dieser Gruppe unmittelbar benachbart zu degradierten Hochmooren (→ FFH-LRT 7120) s.a. Kap. 3.2.9.5).

Hinweise zu ZC: Offenlandstruktur, Grünlandnutzung

8.6.1 GYj Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen

Code gem. OR: GFf

Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Dominanzbeständen der Flatterbinse (*Juncus effusus*).

8.6.2 GYn Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen

Code gem. OR: GFf

Artenarmer Flutrasen mit Dominanz von Flutrasenarten (Liste 2).

8.6.3 GYf Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland

Code gem. OR: GFf

Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünlandt.

8.6.4 GYy Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland

Code gem. OR: GI

Mäßig artenreiches Wirtschaftgrünland, mit mehr als 5 % Deckung von Begleitarten, häufig mit hoher Deckung von Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*).

9 A Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen

Intensiv genutzte Anbauflächen von Feldfrüchten, Gemüse und Zierpflanzen sowie Anzuchtflächen für Gehölze (ohne Aufforstungen → Gruppe W). Eingeschlossen sind junge Brachestadien derartiger Flächen.

9.1 AA Äcker

Anbauflächen von Getreide, Hackfrüchten und Ölpflanzen sowie größerflächige, räumlich i.d.R. in Komplexen vorgenannter Anbauflächen integrierte Gemüseanbauflächen einschließlich Zwischeneinsaaten und Brachestadien. Hinweise zu ZC: Feldfrucht; Standort;

9.1.1 AAu Ackerbrache mit Ackerunkrautflur

Code gem. OR: AAk

Brachliegende Ackerfläche mit aus der Samenbank hervorgegangener Segetalflur.

9.1.2 AAw Stilllegung mit Graseinsaat

Code gem. OR: AAk

Wiesenartige Ackerstilllegung mit Graseinsaat.

9.1.3 AAb Ackerrandstreifen und PIK-Flächen

Code gem. OR: AAk

Angesäte blütenreiche Vegetation auf Ackerflächen, häufig mit gebietsfremden Arten.

9.1.4 AAj Wildacker

Code gem. OR: AAk

Angesäte oder bepflanzte Äsungsfläche.

9.1.5 AAe Extensivacker

Code gem. OR: AAe+

Extensiv bewirtschaftete Ackerfläche ohne Fahrgassen, zumeist ökologisch bewirtschaftet und mit höherem Wildkrautanteil.

9.1.6 AAy Intensivacker

Code gem. OR: AA

Intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, meist mit Getreide, Hackfrüchten, Mais o. ä.

9.2 AG Gartenbaufläche

Meist intensiv genutzte, häufig umgebrochene (kleinere) Anbauflächen von Gemüse, (seltener) Kräutern und krautigen bzw. niedrigwüchsigen Zierpflanzen sowie Erdbeeren. Hinweis: Beerenobstflächen sind unter → AO zu erfassen.

Hinweise zu ZC: Feldfrucht; Standort;

9.2.1 AGb Gartenbaufläche zum Blumenanbau

Code gem. OR: AG

Mit (Schnitt-) Blumen bestandene Fläche des Erwerbsgartenbaus.

9.2.2 AGg Gartenbaufläche zum Gemüseanbau

Code gem. OR: AG

Zur Gemüseproduktion genutzte Fläche des Erwerbsgartenbaus.

9.2.3 AGy Sonstige Gartenbaufläche

Code gem. OR: AG

Gartenbaufläche anderer Ausprägung, z.B. mit Erdbeeren oder Zuckermais.

9.3 AO Obstanbauflächen

In der Regel intensiv bewirtschaftete, meist intensiv mit Pflanzenschutzmitteln behandelte, gedüngte und regelmäßig geschnittene mehrjährige Obstbestände aus meist in Reihen gepflanzten Niederstamm-, Spalier- oder Strauchobstbeständen in Monokultur. Insbesondere bei Betrieben mit Selbstwerbung in der Regel intensive Bodenbearbeitung oder mit artenarmen Grasbeständen bewachsenen Trennstreifen. Eingeschlossen sind junge Brachestadien solcher Kulturen.

Hinweise zu ZC: Feldfrucht; Standort

9.3.1 AOb Beerenstrauchplantage

Code gem. OR: AO

Obstanbaufläche mit Beerenobst.

9.3.2 AOo Intensiv genutzte Obstbaumplantage

Code gem. OR: AO

Intensiv genutzte Obstbaumplantage i.d.R. mit Spalierobst sowie intensivem Betriebsmitteleinsatz.

9.3.3 AOw Weinbaufläche

Code gem. OR: AO

Zum Weinanbau mit Rebstöcken bepflanzte Fläche.

9.3.4 AOy Sonstige Obstanbaufläche

Code gem. OR: AO

Sonstige, mäßig intensiv oder extensiv genutzte Obstbaumplantage.

9.4 AB Baumschulen

Intensiv, nach unterschiedlichen Verfahrensweisen für die Gehölzanzucht genutzte Flächen. Bei Pflanzverfahren i.d.R. regelmäßiger Umbruch im Abstand weniger Jahre. Oft dauerhaft installierte technische Einrichtungen insbesondere zur Bewässerung.

Hinweise zu ZC: Feldfrucht; Standort

9.4.1 ABw Weihnachtsbaumplantage

Code gem. OR: ABw

Mit Nadelbäumen (Weihnachtsbäume) bestandene Fläche.

9.4.2 ABb Sonstige Baumschule

Code gem. OR: ABb

Baumschule anderer Ausprägung.

10 R Rohboden, Ruderal- und Pioniervegetation

Vegetationsfreie Offenbodenstandorte bzw. Pionier- und Ruderalvegetation außerhalb von Küstenbiotopen auf. Über diese Gruppe sind auch Strände an Binnengewässern ohne Meereseinfluss abzubilden (Grenze zu Gewässer: MW-Linie).

10.1 RO Rohboden

Vegetationslose Rohböden.

10.1.1 ROt Rohboden auf trockenen Standorten

Code gem. OR: TRs

Vegetationsfreier Sandboden auf grundwasserfernen Standorten. Hinweis: Als Trockenrasen geschützte lückige Vegetation mit mehr als 25 % Deckung von Kennarten der Trockenrasen sind unter → TR zu erfassen.

10.1.2 ROf Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten

Code gem. OR: TRs

Vegetationsfreier lehmiger Rohboden auf frischen Standorten.

10.1.3 ROn Schlammflur auf nassen und wechselfeuchten Standorten

Code gem. OR: TRs

Vegetationsfreier Schlammboden auf nassen Standorten. Hinweis: Pionierfluren sind unter → RP zu erfassen. Schlammbänke in Flüssen sind als Zusatzcode zum entsprechenden Fließgewässer-Biotoptyp der Gruppen → FF bzw. FB zu erfassen.

10.2 RP Pioniervegetation auf trockenen bis wechselfeuchten Standorten

Pionierfluren auf trockenen bis wechselfeuchten, nährstoffarmen bis nährstoffreichen Standorten. Hinweis: Schlammbänke in Flüssen sind als ZC zum entsprechenden Fließgewässer-Biotoptyp der Gruppen → FF bzw. FB zu erfassen.

10.2.1 RPa Nährstoffarme Pionierflur wechselfeuchter Standorte

Code gem. OR: TRs

Pionierflur auf wechselfeuchten, nährstoffarmen Standorten (Flutmulden u. ä.).

10.2.2 RPr Nährstoffreiche Pionierflur wechselfeuchter Standorte

Code gem. OR: TRs

Pionierflur auf wechselfeuchten, nährstoffreichen Standorten (Flutmulden u. ä.).

10.2.3 RPt Nährstoffarme Pionierflur trockener Standorte

Code gem. OR: TRs

Pionierflur auf trockenen, nährstoffarmen Standorten (ehemalige Bodenabbauflächen u.ä.).

10.2.4 RPe Nährstoffreiche Pionierflur trockener Standorte

Code gem. OR: TRs
Pionierflur auf trockenen, nährstoffreichen Standorten (ehemalige Bodenabbauflächen u.ä.).

10.3 RH Ruderale Gras- und Staudenfluren

Von Gräsern, Stauden oder Brombeergestrüpp geprägte Bestände ohne regelmäßige bzw. erkennbare Nutzung, mit Prägung von Ruderalisierungszeigern (Liste 9).

10.3.1 RHw Staudenflur am Waldrand

FFH-LRT: (6430)
Geschütztes Biotop gem. § 30 Nr. BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 2 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 6 (Mindestfläche 100 m²; 5 m Mindestbreite bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: NSh

Waldrandbegleitende Hochstaudenflur, auf feuchten bis frischen Standorten, entspr. Def. LRT 6430, mit Vegetation der Verbände der Giersch-Säume (Aegopodion podagrariae) oder der Waldinnensäume (Geo-Alliarion). Hinweis: Zum Biotoptyp gehören auch Vegetationsbestände der Klasse der Meso- und thermophilen Säume (Trifolio-Geranietea sanguinei) an Waldrändern, die jedoch ausschließlich dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen und nicht dem LRT 6430 zuzuordnen sind.

10.3.2 RHu Uferstaudenflur an Flüssen, Bächen und an durchströmten Stillgewässern

FFH-LRT: 6430
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 1 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 1.a (Mindestlänge des Fließgewässerabschnitts 25 m))
Code gem. OR: NUs

Staudenflur an Bächen und Flüssen, entspr. Def. LRT 6430; einbezogen sind auch feuchte Hochstaudenfluren an Uferstrecken in von Fließgewässern durchströmten Stillgewässern, die maßgeblich von der Fließgewässerdynamik (z.B. Hoch- und Niedrigwasserphasen) beeinflusst werden, z.B. im näheren Ein- und Ausmündungsbereich von Stillgewässern.

10.3.3 RHs Feuchte Hochstaudenflur außerhalb amphibischer Uferbereiche stehender Binnengewässer

Geschütztes Biotop gem. § 30 Nr. BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 2 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 6 (Mindestfläche 100 m²; 5 m Mindestbreite bei linienhaften Vorkommen))
Code gem. OR: NSh

Von Hochstauden dominierter Bestand, entspr. Biotopdefinition, auf feuchten Böden, im landwärtigen Anschluss an stehende Binnengewässern aber außerhalb der amphibischen Uferbereiche, mit Vegetation der Mädesüß-Staudenfluren (Filipendulion ulmariae). Hinweis: Gewässerseitige Begrenzung ist die Grenze der ufertypischen Pflanzengesellschaften oder des Auftretens von durch Überschwemmung gekennzeichneter Vegetation, landwärtige Begrenzung entsprechender Hochstaudenfluren ist der Niederungsrand des Gewässers. Bestände amphibischer, regelmäßig überschwemmter Uferbereiche stehender Gewässer mit Vegetation der Uferstauden- und Schleiergesellschaften nitrophytisch-mesophiler Säume (Calystegietalia sepium) sind in Verbindung mit der Gewässervegetation als ZC „/vh“ zum jeweiligen Gewässer zu erfassen. Hinweis: In von Fließgewässern durchströmten Stillgewässern sind feuchte Hochstaudenfluren, die die Anforderungen des LRT 6430 erfüllen, im näheren Ein- und Ausmündungsbereich der Gewässer als RHu zu kartieren.

10.3.4 RHf Feuchte Hochstaudenflur

Code gem. OR: RHf

Ruderale Hochstaudenflur feuchter, oft entwässerter Standorte, daher nicht durch typische Nässezeiger der Liste 2 geprägt (sonst → NSr), zudem oft durch Vorkommen von Nitrophyten der Liste 7 gekennzeichnet (bei Dominanz von Nitrophyten → RHn).

10.3.5 RHm Ruderale Staudenflur frischer Standorte

Code gem. OR: RHm

Ruderale Staudenflur frischer Standorte, nur mit wenig Feuchtezeigern (Liste 2), mit Arten wie Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

10.3.6 RHt Staudenfluren trockener Standorte

Code gem. OR: RHt

Staudenfluren trockener Standorte, aber ohne hinreichende Anzahl von Kennarten der Trockenrasen, daher ohne Schutzstatus. Hinweis: Als Trockenrasen geschützte Staudenfluren mit höherem Anteil von Kennarten der Trockenrasen sind unter → TRh zu erfassen.

10.3.7 RHg Ruderale Grasflur

Code gem. OR: RHm

Grasdominierte Staudenflur bzw. ruderale Grasflur, mit weniger als 25 % Deckung von Stauden, oftmals Wegraine mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Hinweis: Von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) oder Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominierte Degenerationsstadien von (Feucht)Heiden sind bei → TFd, THd bzw. TBd einzuordnen.

10.3.8 RHp Adlerfarnflur

Code gem. OR: RHm

Staudenflur mit Dominanz von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*).

10.3.9 RHr Brombeerflur

Code gem. OR: RHm

Dominanzbestand von Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) oder Kratzbeere (*Rubus caesius*).

10.3.10 RHn Nitrophytenflur

Code gem. OR: RHn

Staudenflur mit Dominanz von heimischen eutraphenten Arten, insbesondere Brennnessel (*Urtica dioica*) auf frischen bis feuchten Standort.

10.3.11 RHx Neophytenflur

Code gem. OR: RHn

Staudenflur mit Dominanz von gebietsfremden Arten wie z.B. Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) o. ä.

10.3.12 RHy Sonstige Ruderalfläche

Code gem. OR: RHm

Ruderalfläche anderer Ausprägung, z.B. mit Dominanz der Himbeere (*Rubus idaeus*).

11 S Biotoptypen in Zusammenhang mit baulichen Anlagen

Bebaute Flächen sowie Flächen, die durch eine bauliche Nutzung (einschließlich Verkehrswege) geprägt sind und sich deswegen in der Vegetationszusammensetzung oder -struktur von ähnlichen Biotoptypen der freien Landschaft unterscheiden. I.d.R. handelt es sich bei den Biotoptypen dieser Hauptgruppe um Komplexbiotoptypen, ohne weitere Differenzierung.

Hinweise auf ZC: Grünelemente

11.1 SV Verkehrsflächen

Verkehrsflächen einschließlich (auch unversiegelter) Wege und Begleitbiotope wie Banketten und sonstiges Begleitgrün, die oftmals gärtnerischer Gestaltung und regelmäßiger Pflegemaßnahmen (Mahd, Schälen von Banketten, Gehölzschnitt) unterliegend.

Hinweise: An (oder in) Verkehrsflächen reichende Biotoptypen, die nicht zum regelmäßig gepflegten Widmungsbereich der jeweiligen Verkehrswege gehören (z.B. Wälder, ruderale Gras- und Staudenfluren, Gräben etc.), werden unter dem jeweiligen Biotoptyp der freien Landschaft erfasst. Je nach Kartiermaßstab und projektspezifischer Aufgabenstellung, sind Einzelgehölze (Einzelbäume, Baumreihen, Alleen) ggf. überlagernd zu erfassen. Die Abgrenzung der Widmungsbereiche des Straßenbegleitgrüns gegenüber angrenzenden Biotopen der freien Landschaft erfolgt, sofern diagnostisch nicht ermittelbar, anhand der DTK5, ggf. unter Zuhilfenahme des Flurstückskatasters. Wertbiotope *außerhalb* der i.d.R. 1,5 m breiten Bankette sind als solche grundsätzlich auszukartieren (z.B. → TR, NR, etc.).

11.1.1 SVs Vollversiegelte Verkehrsfläche

Code gem. OR: SVs

Vollversiegelte Verkehrsfläche (Beton, Asphalt etc.) oder befestigte Fläche mit vergleichbarer Nutzung.

11.1.2 SVt Teilversiegelte Verkehrsfäche

Code gem. OR: SVs

Teilversiegelte Verkehrsfläche wie z.B. Grant-, Kies- und Schotterweg oder mit anderern wassergebundenen Decken.

11.1.3 SVp Spurplattenweg

Code gem. OR: SVs

Mit Spurplatten ausgebauter Verkehrsweg (Spurbahnen).

11.1.4 SVu Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen

Code gem. OR: SVs

Deutlich erkennbar als Fahr- oder Fußweg genutzter Bereich ohne erkennbare Versiegelung, oftmals mit Trittrasenvegetation, einschließlich Reitwege.

11.1.5 SVi Bankette, intensiv gepflegt

Code gem. OR: SVs

Unbefestigter Seitenstreifen innerhalb Widmungsbereich von Straßen mit i.d.R. 1,5 m Breite, mit geringmächtigem Oberboden über Kies- oder Schottertragschicht. Intensiv gepflegt, Vegetation struktur- und artenarm, rasenartig. Verwendung beschränkt sich auf Detail-Kartierungen in großem Maßstab.

11.1.6 SVe Bankette, extensiv gepflegt

Code gem. OR: SVs

Unbefestigter Seitenstreifen innerhalb Widmungsbereich von Verkehrsflächen von Straßen mit i.d.R. 1,5 m Breite, mit geringmächtigem Oberboden über Kies- oder Schottertragschicht. Vergleichsweise extensiv gepflegt und mit von Gräsern und Stauden bestimmter Vegetation. Verwendung beschränkt sich auf Detail-Kartierungen in großem Maßstab.

11.1.7 SVo Verkehrsflächenbegleitgrün ohne Gehölze

Code gem. OR: SV

Begleitgrün, innerhalb Widmungsbereich von Verkehrsflächen (z.B. Seitenstreifen, Mulden, Böschungen) ohne flächige Gehölze. Einer regelmäßigen Pflege durch Straßenmeisterei bzw. die Bahn unterliegend. Einzelbäume, Baumreihen und Alleen sind ggf. je nach Kartiermaßstab und projektspezifischer Aufgabenstellung überlagernd als Punkte bzw. Linien (→ HE, HR, HA) aufzunehmen.

11.1.8 SVg Verkehrsflächenbegleitgrün mit Gebüschen

Code gem. OR: SV

Gehölzbestand innerhalb Widmungsbereich von Verkehrsflächen (z.B. Seitenstreifen, Böschungen) mit höchstens 5 % Deckung von Bäumen (sonst → SVh), der offensichtlich im Rahmen des Verkehrswegebaus angelegt wurde und der Unterhaltung durch die Straßenmeistereien bzw. der Bahn unterliegt. Einzelbäume, Baumreihen und Alleen sind je nach Kartiermaßstab und projektspezifischer Aufgabenstellung überlagernd als Punkte bzw. Linien (→ HE, HR, HA) aufzunehmen.

11.1.9 SVh Verkehrsflächenbegleitgrün mit Bäumen

Code gem. OR: SV

Gehölzbestand innerhalb Widmungsbereich von Verkehrsflächen (z.B. Seitenstreifen, Böschungen) mit mehr als 5 % Deckung von Bäumen (sonst → SVg), der offensichtlich im Rahmen des Verkehrswegebaus angelegt wurde und der Unterhaltung durch die Straßenmeistereien bzw. der Bahn unterliegt. Einzelbäume, Baumreihen und Alleen sind je nach Kartiermaßstab und projektspezifischer Aufgabenstellung überlagernd als Punkte bzw. Linien (→ HE, HR, HA) aufzunehmen.

11.1.10 SVb Gleisbett (Schotter)

Code gem. OR: SVb

Gleisbett, meist mit Schotter, im Bereich von Bahnanlagen; durch Bahnbetrieb vegetationsarm.

11.1.11 SVx Gleisanlage, außer Betrieb, mit Ruderalfluren

Code gem. OR: SVb (u)

Stillgelegtes oder wenig genutztes Bahngelände mit Ruderalvegetation auf Schotter. Sofern die Kriterien der Trockenrasen erfüllend: → TR.

11.1.12 SVy Sonstige Verkehrsflächen

Code gem. OR: SVs

Andersartige Verkehrsfläche, die nicht anderen Typen zuzuordnen ist.

11.2 SK Küstenschutz- und Hafenanlagen

Bebauungen im Bereich von Küstenschutzanlagen und Häfen sowie begleitende Biotope. Verkehrsflächen im Bereich von Küstenbauwerken und Häfen sind je nach Aufgabenstellung unter → SV, Gebäude unter → SX zu erfassen. Spundwände können linienhaft als Strukturcode (XKx), Gründeiche entspr. der tatsächlichen Vegetation erfasst werden (zusätzlich Strukturcode → XD).

11.2.1 SKl Lahnung

Code gem. OR: Svx

Dem Küstenschutz dienendes Lahnungsbauwerk aus Holzelementen.

11.2.2 SKb Buhne, Mole

Code gem. OR: SVx

Aus Stein oder mit Spundwänden errichtete Buhne oder Mole.

11.2.3 SKm Deckwerk aus Mastixschotter

Code gem. OR: SVx

Mit Mastixschotter (bituminös gebunden) befestigtes Küstenschutzbauwerk, z.B. Deich oder Fußsicherung.

11.2.4 SKx Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk

Code gem. OR: SVx

Steinschüttung oder Setzsteindeckwerk mit offenen Fugen und entsprechendem Lebensraumpotenzial.

11.2.5 SKv Deckwerk aus Asphalt oder vollverklammerten Schüttsteinen

Code gem. OR: SVx

Deckwerk ohne offenen Fugen und ohne entsprechendem Lebensraumpotenzial.

11.2.6 SKa Anleger (schwimmend oder auf Pfeilern)

Code gem. OR: SVk

Anleger, unter dem durch die schwimmende oder aufgeständerte Konstruktion die Wassersäule sowie der Meeresboden abgesehen von der Beschattung im Wesentlichen unbeeinträchtigt bleibt.

11.2.7 SKy Sonstige Küstenschutz- oder Hafenanlage

Code gem. OR: SVk

Sonstige Küstenschutz- und Hafenanlage, die nicht anderen Typen zuzuordnen ist.

11.3 SF Bauwerke an Binnengewässern

Bauliche Anlagen an Binnengewässern wie Uferverbauungen oder Querbauwerke. Gebäude sind unter → SX zu erfassen. Spundwände können linienhaft als Strukturcode (→ XKx) erfasst werden.

11.3.1 SFx Steinschüttung

Code gem. OR: FX

Steinschüttung im Uferbereich zum Schutz des Ufers vor Wellenschlag.

11.3.2 SFm Massive Uferbefestigung

Code gem. OR: FX

Massive Befestigung im Uferbereich zum Schutz des Ufers vor Wellenschlag, z.B. durch Betonplatten.

11.3.3 SFw Wehr, Sperrwerk, Sohlabsturze

Code gem. OR: FX

Querbauwerk in Gewässern, wie z.B. Wehr, Sperrwerk, Sohlabsturz.

11.3.4 SFf Aufstiegshilfe für Fische

Code gem. OR: FX

Als Aufstiegshilfe für Fische dienendes Bauwerk im oder am Gewässer.

11.3.5 SFs Befestigte Badestelle, Steg

Code gem. OR: FX

Steganlage oder befestigte Badestelle an Binnengewässern.

11.3.6 SFb Buhne oder Mole an Flüssen

Code gem. OR: FX

Aus Stein oder mit Spundwänden errichtete Buhne oder Mole an Binnengewässern.

11.3.7 SFy Sonstige Bauwerke an Binnengewässern

Code gem. OR: FX

Andersartiges Bauwerk an Binnengewässern.

11.4 SX Gebäude und vegetationsfreie Flächen im besiedelten Bereich

Bebaute und (teil-)versiegelte Flächen ohne Verkehrswege (SV). Hinweis: Je nach Kartiermaßstab können die hier aufgeführten Biotope auch generalsierend als Komplexbiotoptyp (→ SD, SB) erfasst werden.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.4.1 SXa Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise

Code gem. OR: SB

Älteres Gebäude oder Gebäude in traditioneller Bauweise und daher z.B. durch vorhandene Hohlräume in der Fassade oder im Dach mit hohem Lebensraumpotenzial.

11.4.2 SXx Neue Bausubstanz

Code gem. OR: SB

Neueres Gebäude oder Gebäude in moderner Bauweise und daher nur mit geringem Lebensraumpotenzial.

11.4.3 SXb Bunker

Code gem. OR: SB

Überirdischer Bunker oder anderes Betonbauwerk mit Hohlräumen. Von Erdreich und somit durch andere Biotoptypen überlagerte Bunker können als Strukturcode → XUb erfasst werden.

11.4.4 SXr Ruine

Code gem. OR: SB

Ruine, verfallenes Gebäude i.d.R. mit Ruderalvegetation.

11.4.5 SXs Sandplatz

Code gem. OR: SE

Für Freizeit- und Sportaktivitäten genutzter Sandplatz.

11.4.6 SXt Aschebahn, Ascheplatz

Code gem. OR: SEb

Für Freizeit- und Sportaktivitäten genutzter Ascheplatz bzw. genutzte Aschebahn.

11.4.7 SXk Kinderspielplatz

Code gem. OR: SE

Als Kinderspielplatz genutzter Sandplatz mit Spielgeräten.

11.4.8 SXy Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche

Code gem. OR: SE

Vegetationsarme/-freie Fläche anderer Ausprägung.

11.4.9 SXn Baustelle, vegetationsarme/-freie Fläche

Code gem. OR: SE

Baustelle, durch Bauaktivitäten vegetationsarme/-freie Fläche.

11.5 SG Grünflächen im besiedelten Bereich

Grünflächen, die durch eine bauliche Nutzung (ausgenommen Verkehrswege) geprägt sind und sich deswegen in der Vegetationszusammensetzung oder -struktur von ähnlichen Biotoptypen der freien Landschaft unterscheiden, einschließlich von Nutz- und Ziergärten im Außenbereich. Hinweis: Je nach Kartiermaßstab können die hier aufgeführten Biotope auch generalsierend als Komplexbiotoptyp (→ SD, SB, SI, SP, SM), Einzelbäume, oder Baumreihen/ -gruppen ggf. überlagernd (→ HE, HR) erfasst werden.

11.5.1 SGz Garten, strukturarm

Code gem. OR: SGa

Strukturarme (Haus-)Gärten mit Dominanz von Rasenflächen und/oder Koniferen.

11.5.2 SGo (Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.

Code gem. OR: SGa

Strukturarme (Haus-)Gärten mit mittlerem bis geringem Laubholzanteil.

11.5.3 SGb Garten, strukturreich

Code gem. OR: SGa

Strukturreiche (Haus-)Gärten mit hohem Laubholzanteil.

11.5.4 SGp Großflächige Gartenanlage mit Großgehölzen und parkartigem Charakter

Code gem. OR: SPp

Großflächige (> 2.500 m²) Hausgärten oder Gartenanlagen mit Großgehölzen und parkartigem Charakter.

11.5.5 SGr Rasenfläche, arten- und strukturarm

Code gem. OR: SP

Regelmäßig gemähte und intensiv gepflegte Rasenfläche.

11.5.6 SGe Rasenfläche, arten- und strukturreich

Code gem. OR: SP

Artenreiche und z.B. aufgrund unregelmäßiger Mahd strukturreiche Rasenfläche. Nach diagnostischen Gesichtspunkten die Kriterien eines Wertgrünlands (bei Begutachtung aus der Ferne: mutmaßlich) erfüllend, jedoch lagebedingt (Park, Privatgarten, Spielplatz, etc.) ohne naturschutzfachlichen Schutzstatus.

11.5.7 SGs Urbanes Ziergehölz und -staudenbeet

Code gem. OR: SGa

Pflanzung von niedrigen Ziergehölzen (z.B. Rosen) und -Stauden im Bereich urbaner Grünflächen.

11.5.8 SGg Urbanes Gebüsch mit heimischen Arten

Code gem. OR: SGa

Gebüsch aus heimischen Gehölzen im Bereich urbaner Grünflächen. Durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen (Ablagerung von Gartenabfällen, Erholungsnutzung) von entsprechenden Gebüschen der freien Landschaft (→ HB)unterschieden.

11.5.9 SGf Urbanes Gebüsch mit gebietsfremden Arten

Code gem. OR: SGa

Gebüsch aus gebietsfremden Gehölzen im Bereich urbaner Grünflächen. Durch die Lage, Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen (Ablagerung von Gartenabfällen, Erholungsnutzung) von entsprechenden Gebüschen der freien Landschaft (HB)unterschieden.

11.5.10 SGx Urbanes Gehölz mit gebietsfremden Laubbäumen

Code gem. OR: SGa

Gehölz aus gebietsfremden Laubgehölzen im Bereich urbaner Grünflächen. Durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen (Ablagerung von Gartenabfällen, Erholungsnutzung) von entsprechenden Gehölzen (→ HG) der freien Landschaft unterschieden.

11.5.11 SGn Urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen

Code gem. OR: SGa

Gehölz aus Nadelgehölzen im Bereich urbaner Grünflächen. Durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen (Ablagerung von Gartenabfällen, Erholungsnutzung) von entsprechenden Gehölzen der freien Landschaft (→ HG) unterschieden.

11.5.12 SGy Urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten

Code gem. OR: SGa

Gehölz aus heimischen Gehölzen im Bereich urbaner Grünflächen. Durch die Artenzusammensetzung, gärtnerische Maßnahmen oder sonstige Einwirkungen (Ablagerung von Gartenabfällen, Erholungsnutzung) von entsprechenden Gehölzen der freien Landschaft (→ HG) unterschieden.

11.5.13 SGa Ansaat aus Blühmischung

Code gem. OR: SGa

Im Siedlungsbereich aus i.d.R. artenreichen Ansaaten hervorgegangene Blühflächen. Außerhalb von Siedlungen sind entsprechende Situationen über → AAb („Ackerrandstreifen und PIK-Flächen“) darzustellen.

11.6 SD Bebauungen im Außenbereich

Das gesamte bebaute Grundstück umfassende Komplexbiotope (einschließch Bebauung, Zufahrten, Grünflächen etc.) im Außenbereich, d. h. außerhalb von im Zusammenhang bebauter Flächen.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.6.1 SDe Einzelhaus und Splittersiedlungen

Code gem. OR: SD

Einzelhaus und Splittersiedlung bis 4 Einzelhäuser im Außenbereich einschließlich traditioneller Hofstellen. Hinweis: Landwirtschaftliche Betriebe mit hohem Anteil versiegelter Flächen und/oder modernen Hallenbauten sind unter → SDp zu erfassen.

11.6.2 SDs Siedlungsfläche mit dörflichem Charakter

Code gem. OR: SD

Siedlungsfläche mit 4 oder mehr Häusern mit dörflichem Charakter im Außenbereich, außerhalb von im Zusammenhang bebauten Flächen (z.B. Straßendörfer).

11.6.3 SDp Landwirtschaftliche Produktionsanlage

Code gem. OR: SD

Landwirtschaftliche Produktionsanlage (Hallen, Silos etc.).

11.6.4 SDf Ferienhaussiedlung

Code gem. OR: SD

Gruppen von oft kleinen, überwiegend als Ferienhäuser genutzten, ähnlich gestalteten Häusern auf kleinen Grundstücken.

11.6.5 SDy Sonstige Bebauung im Außenbereich

Code gem. OR: SD

Andersartige Bebauung im Außenbereich.

11.7 SB Wohnbebauungen im Innenbereich

Das gesamte bebaute Grundstück umfassende Komplexbiotope (einschließlich Bebauung, Zufahrten, Grünflächen etc.) innerhalb der im Zusammenhang bebauten Flächen.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.7.1 SBe Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung

Code gem. OR: SBe

Wohnsiedlung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung im Innenbereich.

11.7.2 SBz Zeilen- und Blockrandbebauung

Code gem. OR: SB

Wohnsiedlung mit Zeilen- und Blockrandbebauung im Innenbereich.

11.7.3 SBg Großformen und Hochhäuser

Code gem. OR: SB

Wohnsiedlung mit Großformen und Hochhäusern im Innenbereich.

11.7.4 SBf Öffentliches Gebäude

Code gem. OR: SB

Bebauung mit öffentlichen Gebäuden im Innenbereich.

11.7.5 SBy Sonstige Wohnbebauung

Code gem. OR: SB

Wohnsiedlung im Innenbereich mit anderen Bebauungsformen.

11.8 SI Nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauungen

Das gesamte bebaute Grundstück umfassende Komplexbiotope innerhalb und außerhalb geschlossener Bebauungen.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.8.1 SIg Gewerbegebiet

Code gem. OR: SIg

Durch Gewerbebetriebe / Gewerbeflächen geprägte Baufläche.

11.8.2 SIi Industriegebiet

Code gem. OR: SIi

Durch Industriebetriebe / Industrieflächen geprägte Baufläche.

11.8.3 SIk Kläranlage

Code gem. OR: SIk

Durch Kläranlage geprägte Baufläche.

11.8.4 SId Deponie

Code gem. OR: SId

Durch dauerhaften Deponiebetrieb geprägte Baufläche.

11.8.5 SIp Freiflächen-Fotovoltaikanlage

Code gem. OR: SIi

Freiflächen-Fotovoltaikanlage einschließlich Nebenanlagen.

11.8.6 SIw Windkraftanlage

Code gem. OR: SIi

Windkraftanlage einschließlich (i.d.R. begrüntem) Fundament.

11.8.7 SIb Biogasanlage

Code gem. OR: SIi

Durch Biogasanlage geprägte Baufläche.

11.8.8 SIa Wasserwerk

Code gem. OR: SIi

Durch Wasserwerk geprägte Baufläche.

11.8.9 SIv Kraftwerk

Code gem. OR: SIi

Zur Elekrizitäts- und/oder Wärmegewinnung genutzte Anlage (z.B. Gas-, Kohle- oder Atomkraftwerk, Müllheizkraftwerk, Blockheizkraftwerk).

11.8.10 SIe Anlage der Elektrizitätsversorgung

Code gem. OR: SIi

Anlage der Elektrizitätsversorgung (Umspannwerk, Freileitungsmast). Hinweis: Anlagen zur Stromerzeugung s. → SIv, SIp, SIw, SIb).

11.8.11 SIf Funkanlage

Code gem. OR: SIi

Sendemast einschließlich Mobilfunkantennen.

11.8.12 SIr Rohrleitungen/Pipeline

Code gem. OR: SIi

Oberirdische Rohrleitung/Pipeline für Gas oder Öl.

11.8.13 SIy Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung

Code gem. OR: SIi

Sonstiger, nicht zu Wohnzwecken dienender, das gesamte bebaute Grundstück umfassender Komplexbiotop innerhalb und außerhalb geschlossener Bebauungen.

11.8.14 SIm Grünflächen im Bereich von nicht zu Wohnzwecken dienenden Bebauungen

Code gem. OR: SIi

Nur gelegentlich oder auch regelmäßig gemähte Grün- bzw. Rasenflächen im Bereich von nicht zu Wohnzwecken dienender Bebauung, die weder dem Grünland (→ G) noch den Grünflächen im besiedelten Bereich (→ SG) oder den ruderalen Gras- und Staudenfluren (→ RH) zuzuordnen sind. Hierzu gehören bspw. (gelegentlich) gemähte Grün- bzw. Rasenflächen innerhalb von Gewerbe- oder Industriegebieten oder im Bereich von Anlagen, die der Versorgung oder Entsorgung dienen (z.B. Wasserwerk, Kläranlage, Elektrizitätswerk, Pumpenhaus, Funkanlage, Antennenanlage etc.).

11.9 SZ Zivile Verkehrsanlagen

Zivile Verkehrsanlagen einschließlich der Randbereiche, Zufahrten und Grünflächen.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.9.1 SZs Straßenverkehrsanlge

Code gem. OR: SVs

Dem Straßenverkehr dienende Fläche einschließlich der Straße zuzurechnende Randbereiche.

11.9.2 SZb Bahnhof

Code gem. OR: SVb

Bahnhof einschließlich Gebäuden, Lagerflächen, Gleisanlagen und Randbereiche.

11.9.3 SZg Gleisanlage

Code gem. OR: SVb

Dem Bahnverkehr dienende Fläche einschließlich der den Gleisanlagen zuzurechnenden Randbereiche.

11.9.4 SZf Flugplatz

Code gem. OR: SVf

Ziviler Flugplatz einschließlich Gebäuden, versiegelten Flächen und Grünflächen.

11.9.5 SZh Hafenanlage

Code gem. OR: SVk

Hafen einschließlich Wasserfläche, Molen, Kaianlagen, Stellflächen, Gebäuden und der Hafenanlage zuzurechnender Randbereiche.

11.9.6 SZk Kanalanlage

Code gem. OR: SVk

Kanal einschließlich Wasserfläche, Schleusen, Gebäuden und sonstiger dem Kanal zuzurechnender Randflächen.

11.9.7 SZy Sonstige Verkehrsanlage

Code gem. OR: SVx

Sonstige Verkehrsanlage einschließlich der Randbereiche.

11.10 SM Militärische Flächen einschließlich ziviler Flughäfen

Das gesamte bebaute Grundstück umfassende Komplexbiotope außerhalb geschlossener Bebauungen im Bereich militärischer Anlagen und Zivilflughäfen.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.10.1 SMt Militärische Fläche mit überwiegend offener Vegetation

Code gem. OR: SM

Truppenübungsplatz oder vergleichbares Gelände mit geringem Anteil an Bebauungen und naturnaher, ggf. durch Übungsbetrieb überprägter Vegetation.

11.10.2 SMd Militärische Depotfläche

Code gem. OR: SMd

Durch Großbebauung (Bunker, Unterstände) und Erschließungswege gekennzeichnete Liegenschaft, zu Tarnzwecken aber dennoch mit hohen Vegetationsanteil und oft durch Gehölze geprägt.

11.10.3 SMk Kasernenanlage mit Block- und Hallenbebauung

Code gem. OR: SMk

Durch Bebauungen und Verkehrsflächen gekennzeichnete militärische Liegenschaft, Grünflächen überwiegend naturfern, als Grün- oder Sportanlagen ausgebildet.

11.10.4 SMf Militär- und Zivilflugplatz

Code gem. OR: SMk

Flughafenanlage mit Gebäuden, einschließlich Rollbahnen und angrenzenden, oft durch Rasen geprägten Biotopen.

11.10.5 SMh Militärische Hafenanlage

Code gem. OR: SMk

Militärische Hafenanlage einschließlich Gebäuden, Anlegern, Molen, Verkehrsflächen und begleitenden Biotopen.

11.10.6 SMr Radaranlage

Code gem. OR: SMk

I. d. R. militärische, oft kuppelförmige Radaranlage außerhalb größerer militärischer Liegenschaften.

11.10.7 SMy Sonstige Militärische Anlage

Code gem. OR: SMk

Sonstige militärische Liegenschaft, die nicht den vorgenannten Typen zuzuordnen ist.

11.11 SE Sport- und Erholungsanlagen

Das gesamte bebaute Grundstück umfassende Komplexbiotope innerhalb und außerhalb geschlossener Bebauungen.

Hinweise auf ZC: Grünelemente.

11.11.1 SEk Kinderspielplatz

Code gem. OR: SE

Kinderspielplatz einschließlich Sandflächen und Spielgeräten und Grünflächen.

11.11.2 SEb Sportplatz

Code gem. OR: SEb

Sportplatz einschließlich Rasenflächen, Laufbahnen und Gebäuden (Tribüne, Umkleideräume etc.). Einzelner Rasenplatz s. → SGr, Laufbahn s. → SXt

11.11.3 SEd Hundeübungsplatz

Code gem. OR: SE

Hundübungsplatz einsschließlich einschließlich Rasenflächen, sonstigen baulichen Anlagen und anderen Aufbauten.

11.11.4 SEm Modellflugplatz

Code gem. OR: SE

Modellflugplatz einsschließlich einschließlich Rasenflächen, sonstigen baulichen Anlagen und anderen Aufbauten.

11.11.5 SEw Schießstand

Code gem. OR: SE

Schießstand, oft mit massiver Bebauung und angrenzenden Grünflächen.

11.11.6 SEg Golfplatz

Code gem. OR: SEg

Golfplatz einschließlich Gebäuden, Rasenflächen und naturnahen Biotopen.

11.11.7 SEr Reitanlage

Code gem. OR: SEb

Reitanlage i.d.R. mit Hofgebäude, Stallungen, Reitplätzen sowie angrenzenden Grünflächen. Einzelner Reitplatz s. → SXs

11.11.8 SEc Campingplatz

Code gem. OR: SEc

Campingplatz mit Gebäuden, Stellflächen und sonstigen Grünflächen.

11.11.9 SEs Badestelle

Code gem. OR: SEf

Badestelle an natürlichen Gewässern, mit Liegefläche und oft sandigem Uferbereich (Aufschüttungen), einschließlich Steganlagen und sonstigen Grünflächen.

11.11.10 SEf Freibad mit befestigtem Becken

Code gem. OR: SEs

Freibad mit künstlichem Wasserbecken, einschließlich der Gebäude, Liegewiesen und sonstigen Grünflächen. Hinweis: Badestellen an natürlichen Gewässern vgl. SFs.

11.11.11 SEh Sporthalle

Code gem. OR: SE

Sporthalle einsschließlich Schwimmhallen einschließlich Rasenflächen, sonstigen baulichen Anlagen und sonstigen Grünflächen.

11.11.12 SEv Vergnügungspark

Code gem. OR: SE

Vergnügungspark einschließlich Grünflächen.

11.11.13 SEy Andere Sport- und Erholungsanlage

Code gem. OR: SE

Andersartige Sport- und Erholungsanlage wie z.B. Klettergarten.

11.12 SP Öffentliche Park- und Grünanlagen

Großflächige Komplexbiotope innerhalb geschlossener Bebauungen. Eine Differenzierung ist v. a. über die Biotoptypen der Gruppe SG möglich.

11.12.1 SPi Öffentliche Grünanlage, intensiv gepflegt

Code gem. OR: SP

Strukturarme, intensiv unterhaltene Grünanlage mit Rasenflächen, Ziersträuchern oder Blumenrabatten.

11.12.2 SPe Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt

Code gem. OR: SP

Strukturreiche, extensiv unterhaltene Grünanlage mit Gehölzen.

11.12.3 SPp Öffentliche Parkanlage mit altem Baumbestand

Code gem. OR: SPp

Komplexbiotop aus Rasenflächen und altem Baumbestand zur Naherholung.

11.12.4 SPh Historische Parkanlage

Code gem. OR: SPp

Komplexbiotop aus Rasenflächen und sehr altem Baumbestand; i.d.R. historische Parkanlage

11.12.5 SPk Kleingartenanlage

Code gem. OR: SGk

Komplexbiotop aus Gartenanlagen unterschiedlicher Nutzungsintensität, Erschließungsflächen, Gartenhäusern und ggf. Gemeinschaftsgebäuden.

11.12.6 SPu Friedhof, strukturarm, ohne Altbaumbestand

Code gem. OR: SGf

Friedhof mit Rasenflächen und einzelnen Gehölzen.

11.12.7 SPf Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand

Code gem. OR: SGf

Friedhof mit Großgehölzen oder naturnahen Gehölzgruppen zwischen den Gräberfeldern.

11.12.8 SPw Waldfriedhof

Code gem. OR: SP

Friedhof mit Waldstruktur im Innenbereich. Hinweis: Begräbniswälder im Außenbereich sind als NC zum jeweiligen Wald zu erfassen.

11.12.9 SPb Botanischer Garten

Code gem. OR: SP

Komplexbiotop aus Grünflächen, Erschließungswegen und ggf. baulichen Anlagen einschließlich Gewächshäuser.

11.12.10 SPz Tiergarten, Zoologischer Garten

Code gem. OR: SP

Komplexbiotop aus Gehegen, Grünflächen, Erschließungswegen und sonstigen baulichen Anlagen.

11.12.11 SPy Sonstige öffentliche Park- und Grünanlage

Code gem. OR: SP

Andersartige öffentliche Park- und Grünanlage, die nicht anderen Typen zuzuordnen ist.

11.12.12 SPd Denkmal

Code gem. OR: SP

Gedenkstätten der Weltkriege, wie diese bspw. in ländlichen Siedlungen verbreitet sind, aber auch im städtischen Bereich vorkommen. Hierher auch andere Plätze im öffentlichen Raum mit Statuen, Skulpturen, Obelisken.

11.13 SL Lagerflächen

Lagerflächen/Deponien mit Ausnahme der zur dauerhaften Lagerung angelegten Deponien (hierzu vgl. SId). Hinweis: Vegetationsfreie Flächen sind unter SV zu erfassen.

11.13.1 SLl Landwirtschaftliche Lagerfläche

Code gem. OR: SId

Lagerfläche für landwirtschaftliche Produkte (z.B. Heuballen) oder Geräte, meist durch Ruderalvegetation geprägt.

11.13.2 SLg Gartenmülldeponie

Code gem. OR: SId

Lager/Deponie zur Lagerung von Gartenabfällen.

11.13.3 SLf forstwirtschaftliche Lagerfläche

Code gem. OR: SId

Lagerfläche i.d.R. für Holz oder forstwirtschaftliche Geräte inner- und außerhalb von Wäldern.

11.13.4 SLt Treibsellagerfläche

Code gem. OR: SId

Lager/Deponie für abgefahrenes Treibsel.

11.13.5 SLy Sonstige Lagerfläche

Code gem. OR: SId

Andersartige Lagerfläche, die nicht anderen Typen zuzuordnen ist.

12 Strukturtypen

Morphologische oder hydrologische Merkmale der Geländeoberfläche, einschl. unterirdische Strukturen und Vegetationsstrukturen die von Biotoptypen überlagert werden oder diese überlagern. Strukturtypen „XHs“ werden grundsätzlich nur zusätzlich zu einem Biotoptypen zu vergeben und fungieren nie als eigenständiger Hauptbiotoptyp.

X Morphologische Strukturtypen

12.1 XX Steinblöcke

Isolierte Steinblöcke ab 0,3 m Durchmesser.

12.1.1 XXe Block mit epilithischer Vegetation (terrestrischer Bereich)

Steinblock im terrestrischen Bereich mit ausgeprägter epilithischer Vegetation (Moose, Flechten).

12.1.2 XXf Block mit Makrophyten und/oder Epifauna (mariner Bereich)

Steinblock im marinen Bereich mit ausgeprägter Epifauna (Seepocken, Makroalgen).

12.1.3 XXy Block ohne Bewuchs

Steinblock ohne Bewuchs.

12.2 XW Steinwälle und Mauern

Steinwall, -riegel oder -mauer.

12.2.1 XWe Steinwall oder Steinmauer mit epilithischer Vegetation

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.j (Mindestlänge: 5 m Mindesthöhe: 0,5 m))

Künstliche, aus Natursteinen (i.d.R. Findlingen) errichtete, unverfugte (bzw. ehemals verfugte oder in Lehm aufgesetzte) Mauern in der freien Landschaft, die entweder eine Abgrenzungs- und Stützfunktion aufweisen bzw. -wiesen oder Ruinen von meist historischen Bauwerken darstellen; mit epilithischer Vegetation (insb. Kryptogamen), die Kriterien des Biotopschutzes nach VO 3.j erfüllend. Im Land selten, bspw. vorkommend in Zusammenhang mit alten Kirchhöfen oder Gutshöfen. Ausgeschlossen vom Biotopschutz sind sichtlich im Zuge der Privatgartengestaltung angelegte Grundstückseinfriedungen sowie Gabionen.

12.2.2 XWo Steinwall oder Steinmauer ohne epilithischer Vegetation

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.j (Mindestlänge: 5 m Mindesthöhe: 0,5 m))

Künstliche, aus Natursteinen (i.d.R. Findlinge) errichtete, unverfugte (bzw. ehemals verfugte oder in Lehm aufgesetzte) Mauern in der freien Landschaft, die entweder eine Abgrenzungs- und Stützfunktion aufweisen bzw. -wiesen oder Ruinen von meist historischen Bauwerken darstellen; ohne epilithischer Vegetation, aber die Kriterien des Biotopschutzes nach VO 3.j erfüllend. Im Land selten, bspw. vorkommend in Zusammenhang mit alten Kirchhöfen oder Gutshöfen. Ausgeschlossen vom Biotopschutz sind sichtlich im Zuge der Privatgartengestaltung angelegte Grundstückseinfriedungen sowie Gabionen.

12.2.3 XWs Steinriegel

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.i (Mindestfläche: 5 m²; bei linearen Vorkommen mind. 5 m Länge. Mindesthöhe: 0,5 m))

Sonnenexponierte oder bei Anlage zu Naturschutzzwecken auch in anderer Lage befindliche künstlich aus Steinen errichtete lineare Wälle/Riegel oder flächige Steinhaufen (z. B. Lesesteinhaufen) in der freien Landschaft entsprechend Def. in VO 3.i BiotopV. Steinablagerungen zwischen intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (z.B. Acker oder Intensivgrünland) oder angrenzend an Verkehrsflächen sind demnach vom Biotopschutz ausgeschlossen. Nicht geschützt im Sinne dieser Verordnungsziffer sind auch Steinwälle und Steinschüttungen an Steilküsten (z.B. zu Küstenschutzzwecken).

12.2.4 XWy Sonstiger Steinwall oder -mauer

Andersartige Mauer oder Steinwall.

12.3 XB Binnendünen

Binnendünen entspr. VO 3.a BiotopV.

12.3.1 XBb Binnendüne

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 1 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 3.a (Mindestfläche 100 m²))
Code gem. OR: XXd

Binnendüne aus Flugsand mit noch erkennbarem Relief.

Hinsichtlich des gesetzlichen Biotopschutzes sind folgende Punkte zu beachten: Binnendünen sind einschließlich eingeschlossener Dünentäler im Binnenland ab 1 m Höhendifferenz gesetzlich geschützt. Tiefgründig gestörte Sandaufhäufungen bzw. Binnendünen unterliegen nicht dem gesetzlichen Biotopschutz.

12.4 XA Abgrabungen und Aufschüttungen

Anthropogene terrestrische Geländestrukturen. Abgrabungsflächen, z.B. zur Rohstoffgewinnung und Aufschüttungsflächen.

12.4.1 XAa Archäologische Geländeform

Code gem. OR: SAs

Archäologisch bedeutsame Geländeformen wie Hügelgräber, Wallanlagen etc.

12.4.2 XAb Bombentrichter

Code gem. OR: SAs

Auf Explosion oder Einschlag zurückzuführende Bodenvertiefung.

12.4.3 XAw Lärmschutzwall

Code gem. OR: SAs

Lärmschutzwall z.B. im Bereich von Verkehrswegen oder vergleichbare wallförmige Aufschüttung.

12.4.4 XAs Aufschüttung

Code gem. OR: SAs

Aufschüttung.

12.4.5 XAg Abgrabung

Code gem. OR: SAg

Abgrabungsbereich zur Gewinnung von Rohstoffen/Baumaterialien (z.B. Kiesgrube).

12.4.6 XAy Spülfeld

Code gem. OR: SAs

Spülfeld z.B. im Bereich von Kanälen oder zur Sandgewinnung.

12.5 XD Deiche

Zu Zwecken des Küstenschutzes errichtete Deichbauwerke. Gem. Landeswassergesetz (LWG) sind „Deiche künstliche, wallartige Bodenaufschüttungen mit befestigten Böschungen, die zum Schutz von Gebieten gegen Überschwemmungen durch Sturmfluten oder abfließendes Oberflächenwasser errichtet werden. Ein Deich erhält die Eigenschaft eines Landesschutz-, Regional-, Mittel- oder Binnendeiches durch Widmung.“ Auch bei Vorliegen der erforderlichen Anforderungskriterien (Morphologie, Artenreichtum) gem. VO 9 (artenreiche Steilhänge und Bachschluchten) unterliegen Deiche als technisches Bauwerk bzw. Küstenschutzanlage nicht dem gesetzlichen Biotopschutz im Sinne eines artenreichen Steilhangs.

12.5.1 XDl Landesschutzdeich

Code gem. OR: SVd

Erste Deichlinie, i.d.R. als Landesschutzdeich gewidmet.

12.5.2 XDs Sommer-/Mitteldeich

Code gem. OR: SVd

Rückwärtiger Deich (Sommer-, Mittel- oder Binnendeich).

12.6 XU Unterirdische Bauwerke

Von Erdreich bedeckte Bauwerke, die von anderen Biotoptypen überlagert werden.

12.6.1 XUb Unterirdische Bunker

Code gem. OR: SB

Von Erdreich bedeckte und daher von anderen Biotoptypen überlagerte unterirdische Bauwerke, oftmals mit faunistischer Bedeutung (Fledermäuse). Überirdische Bunker ohne Überlagerung durch andere Vegetationstypen sind als SXb zu erfassen.

12.7 XH Hänge und Höhlen

Natürliche oder artenreiche künstliche Steilhänge, Bachschluchten, Kesselmoore und unterirdische Hohlräume, z.B. am/im Segeberger Kalkberg.

12.7.1 XHs Artenreicher Steilhang im Binnenland

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 5 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 9 (Mindesthöhe 2m; Mindestlänge 25 m))
Code gem. OR: XXh

Steilhang mit mind. 20° Neigung, 25 m Länge und 2 m Höhe und naturnah ausgeprägter („artenreicher“) Vegetation (bei Gehölzen: zumindest in der Krautschicht), ohne Dominanz von Störzeigern, ohne technische Befestigung und naturnaher Gestaltung entspr. Def. gem. VO 9. Da sich artenreich auch auf faunistischen Artenreichtum bezieht, können naturschutzfachlich wertvolle, vegetationsfreie Offenbodenstellen ebenfalls artenreicher Steilhang sein. Deiche gem. Landeswassergesetz (LWG) unterliegen nicht dem gesetzlichen Biotopschutz im Sinne eines artenreichen Steilhangs (→ XD).

Hinweis zu „Artenreichen Steilhängen“ entlang von Verkehrstrassen:

Gewidmete und entsprechend unterhaltene (u. a. landschaftsgärtnerisch gestaltete und gepflegte) Straßen-Damm- und -Trog-Böschungen, entsprechende Bahntrassen-Flächen (außer ehemaligen bzw. stillgelegten), gärtnerisch oder parkartig gestaltete Hänge (insb. mit hohen Neophytenvorkommen), Lärmschutzwälle etc. unterliegen nicht dem Biotopschutz als artenreicher Steilhang. Das regelmäßige „auf den Stock setzen“ von gehölzbestandenen Straßenböschungen analog zur Knickpflege ist im weiteren Sinne als gärtnerische Pflege zu betrachten, so dass derart behandelte Straßenböschungen nicht als gesetzlich geschützte artenreiche Steilhänge zu bewerten sind. Dagegen sind naturnah ausgeprägte straßen- oder bahnbegleitende Steilhänge, die mit älteren Wald- oder Gehölzbeständen, d.h. mit einem prägenden Anteil an Gehölzen über 30 cm Brusthöhendurchmesser (entspricht ca. 1 m Stammumfang), bestockt sind, durchaus als artenreiche Steilhänge im Sinne von VO 9 zu erfassen.

12.7.2 XHb Bachschlucht

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 5 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 9 (Mindesthöhe 2 m; Mindestlänge 25 m))
Code gem. OR: FBs

Bachschlucht gem. Biotopdefinition. Die Abgrenzung des erfolgt anhand der oberen Hangkante bzw. der Nutzungsartgrenze im Übergang zum umgebenden Gelände zu einer steilen Hangneigung. Die Mindesthöhen sind bei diesem Biotoptyp so zu verstehen, dass Bachschluchten in ihrer jeweiligen Gesamtheit unter den Biotopschutz fallen, sofern die durchschnittliche Böschungshöhe also über 2 m Höhe liegt. Dabei können kleinere Gewässer im Komplex mit der Bachschlucht erfasst werden, breitere Fließgewässer (ab 1,5 m Breite) sollten dagegen separat erfasst werden. Gleichwohl zum geschützten Biotop gehören somit auch die im Schluchtkomplex enthaltenen flacheren Schluchtwurzeln und Einlaufrinnen. Einseitige Steilufer ohne direkten Zusammenhang zu einer beidseitigen Bachschlucht, sind keine Bachschluchten, sondern ggf. → XHs zu erfassen. Setzt sich hingegen eine beidseitige Bachschlucht einseitig fort, gehört diese mit zur Bachschlucht.

Grundsätzliche Hinweise:

Der in der BiotopV verwendete Begriff „artenreich“ bezieht sich nur auf Steilhänge - nicht auf Bachschluchten. Insofern müssen „Bachschluchten“ nicht „artenreich“ sein, um den Anforderungen des gesetzlichen Biotopschutz zu entsprechen. Hingegen muss für Bachschluchten grundsätzlich aber auch die Anforderung der Hangneigung von größer 20° neben den weiteren Mindestanforderungen (Mindestlänge, Mindesthöhe) für den Biotopschutz erfüllt sein.

12.7.3 XHy Sonstiger Steilhang im Binnenland

Code gem. OR: XXh

Steilhang ohne technische Befestigung, der zwar die morphologischen Kriterien (Neigungsstärke größer 20°, Mindesthöhe 2 m und Mindestlänge 25 m) gem. der BiotopV erfüllt, jedoch nicht das Kriterium „artenreich“ und von daher nicht dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Hierzu gehören bspw. dicht geschlossene Nadelforsten auf Steilhängen, die aufgrund der Lichtarmut am Boden keine Krautschicht aufweisen oder auch artenarmes Intensivgrünland bzw. Wirtschaftsgrünland auf Steilhängen. Auch fallen hierunter artenreiche Steilhänge, die die erforderlichen morphologischen Kriterien nur unvollständig erfüllen (bspw. Mindestlänge oder Mindesthöhe nicht erfüllt).

Der morphologische Strukturtyp „XHy“ist überlagernd zu einem „artenarmen“ vegetationsgeprägten Biotoptypen zu vergeben.

12.7.4 XHk Kesselmoor

Code gem. OR: MH

Kesselförmige, abflusslose Senke mit Moorkörper am Grunde, z.B. im östlichen Hügelland, grundwasserbeeinflusst und i.d.R. mesotroph. Strukturtyp „XHk“ nur als Überlagerung mit einem entsprechenden vegetationsgeprägten Biotoptyp, Biotopschutz- und LRT-Zuordnung ggf. entspr. vegetationsgeprägtem Biotoptyp.

12.7.5 XHo nicht touristisch erschlossene Höhle

FFH-LRT: 8310
(Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 5 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 12.b (Keine Mindestfläche))

Natürliche oder anthropogene unterirdische Hohlräume im Binnenland ohne touristische Erschließung.
Hinweise zum gesetzlichen Biotopschutz von Höhlen:

Dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen unterirdische Hohlräume im Gestein ohne Tageslichteinfluss mit weitgehend konstanter Temperatur, Frostfreiheit und hoher Luftfeuchtigkeit, soweit sie die für den Standort typischen Tierarten beheimaten. Von Restlicht beeinflusste Eingangsbereiche sind eingeschlossen.

Nicht einbezogen sind diejenigen Höhlen bzw. Höhlenbereiche, die nicht natürlich entstanden sind, die geschlossen sind bzw. an keiner Stelle eine erkennbare Verbindung zur Außenwelt aufweisen.

12.7.6 XHx Sonstige Höhle

(Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 5 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (BiotopV (1) Nr. 12.b (Keine Mindestfläche))

Natürliche oder anthropogene unterirdische Hohlräume im Binnenland mit touristischer Erschließung.

Hinweise zum gesetzlichen Biotopschutz von Höhlen:

Dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen unterirdische Hohlräume im Gestein ohne Tageslichteinfluss mit weitgehend konstanter Temperatur, Frostfreiheit und hoher Luftfeuchtigkeit, soweit sie die für den Standort typischen Tierarten beheimaten. Von Restlicht beeinflusste Eingangsbereiche sind eingeschlossen.

Nicht einbezogen sind diejenigen Höhlen bzw. Höhlenbereiche, die nicht natürlich entstanden sind, die geschlossen sind bzw. an keiner Stelle eine erkennbare Verbindung zur Außenwelt aufweisen.

12.7.7 XHt Toteisloch

Auf abgeschmolzene pleistozäne Eisreste zurückzuführende Bodenvertiefungen.

12.8 XK Abbruchkanten und Kliffs

Steile natürliche (i.d.R. durch Abrasion entstandene, hauptsächlich im Einflussbereich der Küstengewässer) und anthropogene Geländesprünge, je nach Ausdehnung und jeweilgen projektspezifischen Kartiervorgaben als Fläche oder als Linie zu erfassen. Steilhänge im Binnenland → XH.

12.8.1 XKf Tertiärkliff

FFH-LRT: 1230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.b (Mindestlänge 25 m; Mindesthöhe 1,2 m))
Code gem. OR: KK

Kliff mit anstehendem tertiären Material, entspr. Defintion LRT 1230. Hinweis: In SH nur Rotes Kliff und Morsum-Kliff (Sylt) sowie Tarras-Ton (Ostküste Fehmarn).

12.8.2 XKh Felskliff

FFH-LRT: 1230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.a)
Code gem. OR: KK
Felskliff im Küstenbereich; entspr. Def. LRT 1230. Hinweis: In SH nur auf Helgo-land vorkommend.

Eine Zuordnung insgesamt oder in Teilabschnitten nur dann, wenn das Felskliff zumindest bei Hochwasser oder Sturmflut dem Wellenangriff des Meeres ausgesetzt ist, wenn diese Situation nicht erfüllt ist, dann → XHs (artenreicher Steilhang im Binnenland). Auch wenn die Westküste Helgolands zum Teil erheblich durch Küstenschutzmaßnahmen verändert wurde, so ist diese doch zumindest in Zeiten von Starkwindsituationen bei Hochwasser oder auch bei Sturmflut dem Wellenangriff ausgesetzt. Hingegen sind die Hänge im Osten des Fels-massivs grundsätzlich nicht dem Wellenangriff ausgesetzt und von daher als „artenreiche Steilhänge“ (→ XHs) einzustufen, sofern die morphologischen Voraussetzungen (Länge, Höhe, Steilheit) erfüllt sind.

12.8.3 XKn Altmoränen-/Geestkliff (Nordseeküste)

FFH-LRT: 1230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.b (Mindestlänge 25 m; Mindesthöhe 1,2 m))
Code gem. OR: KK

Altmoränen- oder Geestkliff im Bereich der Nordseeküste; entspr. Def. LRT 1230.

12.8.4 XKo Jungmoränenkliff (Ostseeküste)

FFH-LRT: 1230
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.b (Mindestlänge 25 m; Mindesthöhe 1,2 m))
Code gem. OR: KK

Jungmoränenkliff bzw. Steilküste im Bereich der Ostseeküste; entspr. Def. LRT 1230.

12.8.5 XKd Natürliche Abbruchkante

Natürliche Abbruchkante z.B. im Bereich von Salzwiesen. Nicht flächenhaft, sondern als überlagernde Linie zu erfassen.

Hinweise zu ZC: ggf. Höhe separat notieren.

12.8.6 XKx Künstlicher Geländesprung

Künstliche senkrechte Geländesprünge, z.B. Spundwände

Hinweise zu ZC: ggf. Höhe separat notieren.

12.9 XS Sandbänke und Strandwälle

Natürliche Geländeformen des Meeresbodens und der Küste. Durch Mehrwasserströmung oder Brandung entstandene Akkumulation von Lockermaterial (Sand, Kies) im Flachwasser bzw. im Strandbereich. Dünen sind ausschließlich über den Hauptbiotoptyp zu erfassen. Rippel- und Megarippelstrukturen werden über ZC erfasst. Trockenfallende Außensände sind unter KSs zu erfassen.

12.9.1 XSw Strandwall

FFH-LRT: (1220)
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.d (Mindestlänge 25 m))
Code gem. OR: KSw

Strandwallbildung an Nord- oder Ostsee aus Sand, Kies oder Steinen. Zuordnung LRT 1220 über morphologischen Strukturtyp „XSw“ fakultativ nur bei Vorhandensein von „spezieller“ Vegetation (bspw. „krattartige Gehölze“, „Schlehengebüsche“,..)) entspr. Def. LRT 1220 (Steckbrief SH). Nur bei „typischer“ Vegetation entspr. Steckbrief LRT 1220 und Biotoptyp „KSv“ obligatorische Zuordnung LRT 1220 über Biotoptyp „KSv“ (→ KSv).

12.9.2 XSd Donn

Fossiler, eingedeichter Strandwall, der nicht mehr dem Einfluss durch das Meer unterliegt und oftmals anthropogen überprägt ist, z.B. durch Bebauung. Sofern die Kriterien eines gesetzlich geschützten Steilhanges gem. VO 9 BiotopV erfüllt sind, ist dieser vorrangig zuzuordnen.

12.9.3 XSn Sandbank der Nordsee

FFH-LRT: 1110
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.j (Mindestfläche 10.000 m²))
Code gem. OR: KWu

Ständig wasserbedeckte Sandbank der Nordsee; entspr. Def. LRT 1110.

12.9.4 XSo Sandbank der Ostsee

FFH-LRT: 1110
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 6 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 5.j (Mindestfläche 10.000 m²))
Code gem. OR: KWu

Ständig wasserbedeckte Sandbank der Ostsee; entspr. Def. LRT 1110

Y Hydrologische Strukturtypen

12.10 YQ Quellen

Natürliche, dauerhafte oder periodische Grundwasseraustritte einschließlich der Quellwasserbeeinflussten Quellzone. Überlagerung mit Strukturtyp aus Gruppe X ausnahmsweise möglich (bspw. Quelle an Steilhang).

12.10.1 YQk Kalktuffquelle

FFH-LRT: *7220
Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.e)
Code gem. OR: FQ

Quelle oder Quellsumpf mit Karbonatausfällungen und entspr. Def. LRT *7220 mit Vegetation der Quellfluren kalkreicher Standorte (Palustriellion (Cratoneurion) commutatae).

12.10.2 YQs Sicker- oder Sumpfquelle

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.e)
Code gem. OR: FQ

Flächig aus dem Boden sickerndes Quellwasser, meist sumpfiger oder mooriger Bereich mit charakteristischer Vegetation.

12.10.3 YQf Fließ- oder Sprudelquelle

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.e)
Code gem. OR: FQ

Unmittelbar als Bach abfließende Quelle.

12.10.4 YQt Tümpel- oder Trichterquelle

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.e)
Code gem. OR: FQ

Quellwasseraustritt mit Quelltopf oder Tümpel.

12.10.5 YQu Unterseeische Quelle

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 2.e)
Code gem. OR: FQ

Quellwasseraustritt in größeren Gewässern.

12.10.6 YQx technisch gefasste Quelle

Code gem. OR: FQx
Gefasste oder durch Baumaßnahmen stark veränderte Quelle, i.d.R. ohne typische Vegetation.

Z Vegetationsgeprägte Strukturtypen

12.11 ZO Streuobstwiesen

Andere flächige Biotoptypen überlagernde vegetationsgeprägte Strukturen. Überlagerung mit Strukturtyp aus Gruppe X ausnahmsweise möglich (bspw. Streuobstwiese auf Steilhang).

12.11.1 ZOm Geschützte Streuobstwiese

Geschütztes Biotop gem. § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG (BiotopV (1) Nr. 13)
Code gem. OR: HGo

Flächig angelegte, extensiv genutzte Obstbaumbestände gem. Def. VO 13 BiotopV, mit mindestens 15 lebenden Bäumen auf Grünland mit einer Pflanzdichte von mindestens 20 Bäume je 3.000 m². Mind. 50 % Anteil an Bäumen mit über 1,60 m Stammhöhe (Höhe des Kronenansatzes bzw. der Veredelungsstelle) sowie zumindest in den windgeschützteren Bereichen anteilig auch Hochstämme (ab 1,80 m).

12.11.2 ZOy Sonstige Streuobstwiese

Code gem. OR: HGo

Sonstige Streuobstwiese, die Kriterien des gesetzlichen Biotopschutzes nicht erfüllend.

13 Zusatzcodes

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/s	Allgemein	Torfmoosreiche Ausbildung	Torfmoosreiche Ausbildung von Vegetationsbeständen
/u	Allgemein	ungenutzt	Aktuell ungenutzte, brachliegender Fläche mit sichtbar einsetzender Sukzession.
/+	Allgemein	besondere floristische Bedeutung	Fläche mit besonderer floristischer Bedeutung, z.B. durch hohen Artenreichtum oder Vorkommen seltener bzw. bedrohter Pflanzenarten.
/*	Allgemein	besondere faunistische Bedeutung	Fläche mit besonderer faunistischer Bedeutung, z.B. durch hohen Artenreichtum, Vorkommen von Bodenbrütern oder seltener bzw. bedrohter Tierarten.
/m	Allgemein	besondere Moos-Vorkommen	Fläche mit bedeutenden Vorkommen von seltener/ bedrohter Moosarten
/k	Allgemein	besondere Flechten-Vorkommen	Fläche mit bedeutenden Vorkommen von seltener/ bedrohter Flechtenarten
/p	Allgemein	besondere Pilz-Vorkommen	Fläche mit bedeutenden Vorkommen von seltener/ bedrohter Großpilzarten
/-	Allgemein	starke Beeinträchtigungen	Anthropogen stark beeinträchtigte Bereiche, z.B. wilde Müllhalden.
/x	Allgemein	kein Biotopschutz trotz Wertbiotoptyp	Möglichkeit zur Kennzeichnung von Biotopen, die diagnostisch Wertbiotop entsprechend, Biotopschutz jedoch aufgrund übergeordneter Vorgabe (zum Kartierzeitpunkt) nicht greifend (Begründung erforderlich → Geodaten)
/h	Standort	Salz- oder Brackwassereinfluss	Durch Vorkommen von Salzzeigern (Liste 4) gekennzeichneter Einfluss von Salz- bzw. Brackwasser.
/t	Standort	trockener Standort (Sandige Böden) bzw. entwässert	Aufgrund geringem Wasserhaltevermögens oder künstlicher Entwässerung trockener Standort.
/o	Standort	organischer Boden	Durch Torf mit mehr als 30 % organischer Substanz geprägte Böden auf feuchten Standorten.
/f	Standort	feuchter Standort (geringer Grundwasser-Flurabstand)	Durch Stauwasser bzw. hohen Grundwasserstand geprägter Standort mit vermehrten Vorkommen von Feucht- bzw. Nässezeigern (Liste 2).
/q	Standort	quellig	Durch austretendes Quellwasser bzw. oberflächennah fließendes Grundwasser geprägter Standort mit vermehrten Vorkommen von Quellzeigern (Liste 1).
/b	Standort	Blänke	Aufgrund von Niederschlägen zeitweise entstehende flache Überstauungen, im Gegensatz zu Tümpeln ohne eigene Wasservegetation.

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/gg	Offenlandstruktur	gegrüppt	Im Zuge der Flächenentwässerung angelegte bis 0,5 m breite Gräben im Abstand weniger Meter zueinander mit dazwischenliegenden, durch Aufbringung des Aushubs, erhöhter Geländeoberfläche.
/gy	Offenlandstruktur	durch Überweidung vegetationslos	Aufgrund starken Vertritts vegetationslose Teilflächen, oftmals im Bereich von Futterstellen und Koppelübergängen.
/gs	Offenlandstruktur	Strukturreich	Hoher Reichtum unterschiedlicher Habitatstrukturen, z.B. Stauden, kleine Gebüsche, Ameisenhügel, Abbruchkanten u. a.
/gb	Offenlandstruktur	verbuschend	Aufgrund sehr extensiver oder ausbleibender Nutzung einsetzende Verbuschung als natürliches Sukzessionsstadium.
/gr	Offenlandstruktur	ruderalisiert	Nach Rückgang anthropogener Störungen einsetzende Ruderalisierung, gekennzeichnet durch verstärktes Aufkommen von Ruderalisierungszeigern (Liste 9).
/ga	Offenlandstruktur	Altbaum/ -bäume	Offenland (Acker, Grünland, Brachen, …) mit Vorkommen landschaftsbildprägender Altbäume im Einzelstand oder in Kleingruppen (< 5 Bäume) innerhalb der Fläche.
/gm	Grünlandnutzung	gemäht	Zur Gewinnung von Heu oder Silage bzw. im Rahmen von Pflegemaßnahmen regelmäßig gemähte Grünlandfläche.
/gw	Grünlandnutzung	beweidet	Durch landwirtschaftliche Nutztiere beweidete Fläche.
/go	Grünlandnutzung	halboffene Weidelandschaft	Beweidete Grünlandfläche, aufgrund sehr geringer Weidetierdichte mit vereinzelt aufkommenden Gehölzen, i.d.R. mit naturschutzfachlicher Lenkung.
/am	Ackernutzung	Mais	Mit Mais bestellte Ackerfläche.
/ag	Ackernutzung	Getreide	Mit Sommer- bzw. Wintergetreide bestellte Ackerfläche.
/ar	Ackernutzung	Raps	Mit Raps bestellte Ackerfläche.
/ak	Ackernutzung	Kohl	Mit Kohl bestellte Ackerfläche.
/ah	Ackernutzung	Hackfrucht	Mit Hackfrüchten (z.B. Rüben, Gemüse, Kartoffeln) bestellte Ackerfläche.
/ad	Ackernutzung	Gründüngung	Mit Gründüngungspflanzen (z.B. Acker-Senf) bestellte Ackerfläche.
/hk	Knickzustand	frisch geknickt	Wallhecke mit im Zuge der regelmäßigen Knickpflege frisch zurückgeschnittenen ("auf den Stock gesetzten") Gehölzen.

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/hu	Knickzustand	ungepflegt, länger nicht geknickt	Wallhecke mit ausbleibender Regelmäßiger Knickpflege, geprägt von durchwachsenden Gehölzen.
/hr	Knickzustand	Redder	Beidseitig von Knicks begrenzter Feldweg ("Doppelknick").
/hd	Knickzustand	degenerierter Wall	Knickwall durch Anpflügen, Erosion, tlw. n Abtrag o. ä. geschädigt.
/hü	Knickzustand	Überhälter fehlen	Knick ohne in regelmäßigen Abständen vorhandene Überhälter.
/hl	Knickzustand	lückiger Gehölzbewuchs	Knick mit lückigem Gehölzbewuchs
/wg	Waldstruktur und -nutzung	„in Reih und Glied“ ge-pflanzte Baumbestände	in regelmäßiger Anordnung bzw. „in Reih und Glied“ gepflanzte Baumbestände.
/wl	Waldstruktur und -nutzung	Waldlichtungsflur	Aus vormals von geschlossenen Waldbeständen nach Kahlschlag oder natürlicher Katastrophe (z.B. Windwurf) hervorgegangene Pionierfluren aus Stauden, Gräsern, Himbeeren und/oder Brombeeren. Erstes Sukzessionsstadium im Rahmen einer natürlichen, ungelenkten Waldentwicklung, das fließend übergeht in ein Pionierwald-Stadium. Als Waldlichtungsflur werden Vegetationsbestände erfasst, in denen Pionierwald-Baumarten eine Deckung von weniger als 50 % haben.
/wo	Waldstruktur und -nutzung	Kahlschlag	Flächige Abholzung (clear cut), i.d.R. in Nadelforsten. Oft nach kurzer Zeit von Störungszeigern besiedelt.
/wx	Waldstruktur und -nutzung	Kahlschlag mit Überhältern, gebietsfremde Arten	Flächige Abholzung (clear cut) mit wenigen verbliebenden gebietsfremden Einzelbäumen.
/wy	Waldstruktur und -nutzung	Kahlschlag mit Überhältern, heimische Arten	Flächige Abholzung (clear cut) mit wenigen verbliebenden heimischen Einzelbäumen.
/wz	Waldstruktur und -nutzung	Windwurffläche	Durch Windwurf weitgehend geräumte Fläche, i.d.R. in standortfremden Aufforstungen.
/wr	Waldstruktur und -nutzung	strukturreicher Waldrand	Waldrand mit hohem Strukturreichtum, i.d.R. mit Gebüschen und Saum aus Gras- oder Staudenflur.
/wn	Waldstruktur und -nutzung	Niederwald	Durch Niederwaldnutzung geprägte Wald- bzw. Forstfläche (Kratt).
/we	Waldstruktur und -nutzung	Erholungswald	Zu Erholungszwecken genutzter Wald mit sich im Wesentlichen auf die Wegesicherung beschränkenden forstlichen Eingriffen.
/wb	Waldstruktur und -nutzung	Begräbniswald	Als Friedwald genutzte Waldfläche mit ausgewiesenen Begräbnisbäumen.

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/bj	Gehölzgröße	Jungwuchs, Gehölze bis 1,50 m Höhe	Baumbestand mit jungen Gehölzen bis 1,5 m Höhe, oftmals Aufforstung.
/bd	Gehölzgröße	Dickung, Gehölze bis Ø 12 cm (40 cm Umfang)	Baumbestand mit jungen Gehölzen über 1,5 m Höhe, bis 12 cm Brusthöhendurchmesser (entspr. ca. 40 cm Umfang).
/bs	Gehölzgröße	Stangenholz, Gehölze bis Ø 30 cm (rd. 1 m Umfang)	Baumbestand mit Gehölzen mit 12–30 cm Brusthöhendurchmesser (entspr. ca. 40–100 cm Umfang).
/bb	Gehölzgröße	Baumholz, Gehölze über Ø 30 cm (rd. 1 m Umfang)	Gehölze mit 30–100 cm Brusthöhendurchmesser (entspr. ca. 100–300 cm Umfang).
/ba	Gehölzgröße	Altholz, Gehölze über Ø 100 cm (rd. 3 m Umfang)	Gehölze mit mehr als 100 cm Brusthöhendurchmesser (entspr. ca. 300 cm Umfang).
/bt	Gehölzgröße	Totholzreich	Gehölzbestand mit hohem Anteil stehenden und/oder liegendem Totholz.
/bk	Gehölzstruktur	Kopfbaum/-bäume	Kopfbaum bzw. Kopfbäume mit landschaftshistorisch besonderem Wert
/vc	Wasservegetation	Characeen	Von Armleuchteralgen (Characeae) geprägte Wasservegetation, zumeist in kalkreichen Gewässern. Hinweis: Charakteristisch für Gewässer mit entspr. LRT 3140 "Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer."
/vu	Wasservegetation	Tauchblattpflanzen	Von submersen Gefäßpflanzen geprägte Wasservegetation.
/vk	Wasservegetation	Krebsschere	Vorkommen der Krebsschere (Stratiotes alloides), u.a. bedeutend als Lebensraum der Grünen Mosaikjungfer (Aeshna viridis, FFH Anhang IV).
/vl	Wasservegetation	Strandlingsrasen	Wasservegetation mit Arten der Strandlingsrasen und Zwergbinsen
/vs	Wasservegetation	Schwimmblattpflanzen	Von Schwimmblattpflanzen geprägte Wasservegetation. Hinweis: Charakteristisch für Gewässer entspr. LRT 3150 "Eutrophe Stillgewässer."
/vn	Wasservegetation	Seggen	Von Seggen (Carex) geprägte Vegetation in Gewässerrandbereichen/Flachwasserzonen.
/ve	Wasservegetation	Wollgras	Von Wollgräsern (Eriophorum) geprägte Vegetation in Gewässerrandbereichen/Flachwasserzonen i.d.R. dystropher Gewässer.
/vm	Wasservegetation	Torfmoose (Schwingrasen)	Torfmoosgeprägte Schwingrasen in Gewässerrandbereichen/Flachwasserzonen i.d.R. dystropher Gewässer.
/vr	Wasservegetation	Röhricht	Von Röhrichtarten geprägte Vegetation in Gewässerrandbereichen/Flachwasserzonen.

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/vw	Wasservegetation	Weiden	Von Weiden (Salix) geprägte Vegetation in Gewässerrandbereichen/Flachwasserzonen.
/vh	Wasservegetation	Uferstaudenfluren an stehenden Gewässern	Bestände amphibischer, regelmäßig überschwemmter Uferbereiche stehender und fließender Gewässer mit von Stauden geprägter Vegetation.
/vg	Wasservegetation	Ufer mit Gehölzen	Bestände amphibischer, regelmäßig überschwemmter Uferbereiche stehender und fließender Gewässer mit von Gehölzen geprägter Vegetation.
/ff	Gewässerstruktur	aufgeweiteter / abge-flachter Grabenabschnitt	aufgeweiteter oder abgeflachter Grabenab-schnitt (u.a. naturschutzfachliche Maßnahme)
/fr	Gewässerstruktur	strukturreiche Ufer	Gewässerufer mit hohem Strukturreichtum, z.B. Abbruchkanten, Wurzelwerk o. ä.
/fo	Gewässerstruktur	strukturarme Ufer	Gewässerufer mit nur geringem oder fehlendem Strukturreichtum.
/fb	Gewässerstruktur	Schlammbänke in Bächen und Flüssen	Schlammbänke im Uferbereich von Fließgewässern, entspr. Def. LRT 3270, i.d.R. oberhalb der Brackwasserzone.
/fa	Gewässertyp	Tümpel	Periodisch trockenfallendes Kleingewässer mit eigenständiger Wasservegetation.
/ft	Gewässertyp	Teich	Künstlich aufgestautes Gewässer mit regelbarem Wasserstand.
/fd	Gewässertyp	Wehle	Durch Deichbruch und anschließender Auskolkung entstandenes Gewässer, oftmals durch große Tiefe geprägt.
/fm	Gewässertyp	Torfstich	Wassergefüllter ehemaliger Torfstich.
/fw	Gewässertyp	Weiher	Stehendes, größeres Gewässer ohne ausgebildete Tiefenzone, daher flächendeckend von im Gewässergrund wurzelnder Wasservegetation besiedelbar.
/fs	Gewässertyp	See	Stehendes, größeres Gewässer mit ausgebildeter Tiefenzone, daher nicht flächendeckend von im Gewässergrund wurzelnder Wasservegetation besiedelbar.
/sb	Grünelemente	wertvoller Altbaumbestand	Vorkommen von alten, ausgewachsenen Bäumen, oftmals mit hoher Habitatvielfalt (z.B. Totholz im Kronenbereich, Astlöcher u. a.) oder reichem Vorkommen von epiphytischen Moosen und Flechten.

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/sg	Grünelemente	Dachbegrünung, Dachgärten	Auf Dachflächen von Häusern, Garagen, Carports u.a. angelegte Vegetationsstrukturen, oftmals mit Trockenrasenelementen (aber nicht dem Biotopschutz unterliegend).
/sm	Grünelemente	Vegetation auf Mauerkronen oder in Fugen, Fassadenbegrünung	Vegetation im Bereich der Mauerfugen bzw. der Mauerkrone oder mit Kletterpflanzen begrünte Hausfassaden.
/sa	Grünelemente	Gartennutzungen in öffentliche Parkflächen	Durch "Wildes Gärtnern" (Guerilla-Gardening) geprägte Bereiche innerhalb öffentlicher Grünflächen.
/01	Sedimenttyp	Steine (Gravel)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/02	Sedimenttyp	Kies (Very coarse Sand)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/03	Sedimenttyp	Grobsand (coarse Sand)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/04	Sedimenttyp	Mittelsand (medium Sand)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/05	Sedimenttyp	Feinsand (fine Sand)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/06	Sedimenttyp	sehr feiner Sand (very fine Sand)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/07	Sedimenttyp	grober Silt (coarse Silt)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/08	Sedimenttyp	mittel Silt (medium Silt)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/09	Sedimenttyp	Silt fein (fine Silt)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/10	Sedimenttyp	Silt, sehr fein (very fine Silt)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/11	Sedimenttyp	Ton (Clay)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/12	Sedimenttyp	Geschiebemergel (Till)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/13	Sedimenttyp	Torf (Peat)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)
/14	Sedimenttyp	Schlick (Mud)	Einteilung der Sedimentzusammensetzung nach Tauber (2007)

Code	Kategorie	Bezeichnung	Charakterisierung
/20	Sedimentsortierung	sehr gut (very well)	Einteilung der Sedimentsortierung nach Tauber (2007)
/21	Sedimentsortierung	gut (Well)	Einteilung der Sedimentsortierung nach Tauber (2007)
/22	Sedimentsortierung	mittel (moderately)	Einteilung der Sedimentsortierung nach Tauber (2007)
/23	Sedimentsortierung	schlecht (poor)	Einteilung der Sedimentsortierung nach Tauber (2007)
/24	Sedimentsortierung	sehr schlecht (very poor)	Einteilung der Sedimentsortierung nach Tauber (2007)
/25	Sedimentsortierung	unspezifisch (unspecified)	Einteilung der Sedimentsortierung nach Tauber (2007)
/ws	Wattsediment	Schlickwatt	Mindestens 50 % des Substrates aus Silt- und Tonteilchen < 0,06 mm
/wm	Wattsediment	Mischwatt	Feinsandfraktion (0,06 bis 0,2 mm Korndurchmesser) zwischen 50 und 85 %
/wf	Wattsediment	Sandwatt	Feinsandfraktion (0,06 bis 0,2 mm Korndurchmesser) größer als 85 %
/kb	Marine Strukturen	Steinfelder	Ansammlung größerer Steine auf dem Meeresboden oder am Strand.
/kg	Marine Strukturen	Geröll	Ansammlung kleinerer Steine (Geröll) auf dem Meeresboden oder am Strand
/km	Marine Strukturen	Mega- und Riesenrippel	Durch Wasserbewegung erzeugte Rippelstrukturen mit einer Wellenlänge über 60 cm. Rippel mit einer Höhe über 1,5 m werden als Riesenrippel bezeichnet.
/kr	Marine Strukturen	Rippel	Durch Wasserbewegung erzeugte Rippelstrukturen mit einer Wellenlänge bis 60 cm, Höhe i.d.R. < 10 cm
/kf	Marine Strukturen	Fischereimarken	Veränderungen des Meeresbodens durch Fischereigeräte (z.B. Schleppnetze)
/kp	Marine Strukturen	Priel	Priele und Wattrinnen im Bereich des Eulitorals, Breite bis ca. 100 m
/ks	Marine Strukturen	Fahrrinne für Schifffahrt	Durch regelmäßige Baggermaßnahmen unterhaltene Fahrrinne
/kw	Marine Strukturen	Wrack	Versunkenes Schiff
/kt	Marine Strukturen	Windwatt im Bereich der Ostsee	regelmäßig durch Wasserstandsschwankungen trockenfallende Bereiche

14 Artenlisten

Liste 1: Quellzeiger

Gefäßpflanzen

Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*)
Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa*)
Rispen-Segge (*Carex paniculata*)
Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*)
Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*)
Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)
Bach-Quellkraut (*Montia fontana*)
Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*)
Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*)
Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*)
Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*)

Moose:
Brachythecium rivulare
Philonotis spp.
Cratoneuron spp.

Liste 2: Feuchte- und Nässezeiger

Feuchtezeiger (Ellenberg F 7–8)
Nässezeiger (Ellenberg F 9–10)

Flutrasenarten (fettgedruckt)

Gefäßpflanzen

Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*)
Kalmus (*Acorus calamus*)
Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*)
Riesen-Straußgras (*Agrostis gigantea*)
Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*)
Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*)
Grau-Erle (Alnus *incana*)
Rotgelbes Fuchsschwanzgras (*Alopecurus aequalis*)
Knick-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus geniculatus*)
Echter Eibisch (*Althaea officinalis*)
Kleinling (*Anagallis minima*)
Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*)
Echte Engelwurz (*Angelica archangelica*)
Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*)
Echter Sellerie (*Apium graveolens*)
Flutender Sellerie (*Apium inundatum*)
Kriechender Sellerie (*Apium repens*)
Hain-Klette (*Arctium nemorosum*)
Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*)
Rauhblatt-Aster (*Aster novae-angliae*)
Kleinblütige Aster (*Aster parviflorus*)
Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*)
Gestielte Keilmelde (*Atriplex pedunculata*)
Steifes Barbarakraut (*Barbarea stricta*)
Rauhhaarige Dornmelde (*Bassia hirsuta*)
Aufrechter Merk (*Berula erecta*)
Moor-Birke (*Betula pubescens*)
Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*)
Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*)
Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*)
Zusammengedrücktes Quellried (*Blysmus compressus*)
Rote Quellbinse (*Blysmus rufus*)
Gewöhnliche Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*)
Trauben-Trespe (*Bromus racemosus*)
Schwanenblume (*Butomus umbellatus*)
Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*)
Schlangenwurz (Calla *palustris*)
Sumpf Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.)
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)
Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*)
Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa)*
Schlank-Segge (*Carex acuta*)
Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*)
Schwarzschopf-Segge (*Carex appropinquata*)
Graue Segge (*Carex canescens*)
Draht-Segge (*Carex diandra*)
Zweizeilige Segge (*Carex disticha*)

Igel-Segge (*Carex echinata*)
Walzen-Segge (*Carex elongata*)
Gelb-Seggen (*Carex flava* agg.)
Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*)
Wiesen-Segge (*Carex nigra*)
Falsche Fuchs-Segge (*Carex otrubae*)
Hasenfuß-Segge (*Carex ovalis*)
Hirse-Segge (*Carex panicea*)
Rispen-Segge (*Carex paniculata*)
Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*)
Winkel-Segge (*Carex remota*)
Ufer-Segge (*Carex riparia*)
Schnabel-Segge (*Carex rostrata*)
Quellgras (Catabrosa *aquatica*)
Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale*)
Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*)
Dickblättriger Gänsefuß (*Chenopodium botryodes*)
Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*)
Gegenblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*)
Wasserschierling (*Cicuta virosa*)
Alpen-Hexenkraut (*Circaea alpina*)
Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*)
Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*)
Binsen- Schneide (*Cladium mariscus*)
Sumpf-Brenndolde (*Cnidium dubium*)
Löffelkraut (*Cochlearia* spp.)
Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*)
Laugenblume (*Cotula coronopifolia*)
Wasser-Dickblatt (*Crassula aquatica*)
Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*)
Nessel-Seide (*Cuscuta europaea*)
Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*)
Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)
Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)
Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*)
Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)
Moor-Schmiele (*Deschampsia setacea*)
Elbe-Rasenschmiele (*Deschampsia wibeliana*)
Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)
Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)
Kammfarn (*Dryopteris cristata*)
Sumpfbinse (*Eleocharis* spp.)
Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*)
Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*)
Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*)
Rosenrotes Weidenröschen (*Epilobium roseum*)
Vierkantiges Weidenröschen (*Epilobium tetragonum*)
Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*)
Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*)
Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*)
Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*)
Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*)
Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)
Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*)
Glocken-Heide (*Erica tetralix*)
Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)
Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)
Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
Japanischer-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)
Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*)
Rohr-Schwingel (*Festuca arundinacea*)
Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*)
Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*)
Faulbaum (*Frangula alnus*)
Schachblume (*Fritillaria meleagris*)
Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*)
Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*)
Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)
Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*)
Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*)
Strand-Milchkraut *(Glaux maritima)*
Blaugrüner Schwaden (*Glyceria declinata*)
Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*)
Großer Schwaden (*Glyceria maxima*)
Hain-Schwaden (*Glyceria nemoralis*)
Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*)
Gottes-Gnadenkraut (*Gratiola officinalis*)
Mauer-Gipskraut (*Gypsophila muralis*)
Sumpf-Weichwurz (*Hammarbya paludosa*)
Gewöhnliche Nachtviole (*Hesperis matronalis*)
Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium caespitosum*)
Duftendes Mariengras (*Hierochloë odorata*)
Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*)

Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*)
Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)
Niederliegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*)
Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*)
Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*)
Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)
Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*)
Wiesen-Alant (*Inula britannica*)
Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)
Flutende Moorbinse (*Isolepis fluitans*)
Borstige Moorbinse (*Isolepis setacea*)
Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*)
Zweischneidige Binse (*Juncus anceps*)
Glieder-Binse (*Juncus articulatus*)
Kröten-Binse (*Juncus bufonius*)
Knoten-Binse (*Juncus bulbosus*)
Zusammengedrückte Binse (*Juncus compressus*)
Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*)
Flatter-Binse (*Juncus effusus*)
Faden-Binse (*Juncus filiformis*)
Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*)
Meerstrand-Binse (*Juncus maritimus*)
Zwerg-Binse (*Juncus pygmaeus*)
Frosch-Binse (*Juncus ranarius*)
Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*)
Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*)
Sumpf-Porst (*Ledum palustre*)
Schlammling (*Limosella aquatica*)
Kleines Zweiblatt (*Listera cordata*)
Strandling (*Littorella uniflora*)
Wasser-Lobelie (*Lobelia dortmanna*)
Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*)
Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*)
Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*)
Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*)
Punktierter Gilbweiderich (*Lysimachia punctata*)
Straußblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*)
Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*)
Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*)
Straußenfarn (*Matteuccia struthiopteris*)
Hoher Steinklee (*Melilotus altissimus*)
Quirl-Minze (*Mentha × verticillata*)
Wasser-Minze (*Mentha aquatica*)
Acker-Minze (*Mentha arvensis*)
Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)
Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*)
Bach-Quellkraut (*Montia fontana*)
Rasen-Vergißmeinnicht (*Myosotis laxa*)
Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides*)
Mäuseschwänzchen (*Myosurus minimus*)
Gagelstrauch (*Myrica gale*)
Beinbrech (*Narthecium ossifragum*)
Echte Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*)
Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*)
Röhriger Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*)
Wiesen-Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*)
Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*)
Königsfarn (*Osmunda regalis*)
Gekrümmter Dünnschwanz (*Parapholis strigosa*)
Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*)
Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*)
Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)
Sumpfquendel (*Peplis portula*)
Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*)
Milder Knöterich (*Persicaria dubia*)
Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*)
Kleiner Knöterich (*Persicaria minor*)
Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*)
Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*)
Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*)
Schilf (*Phragmites australis*)
Pillenfarn (*Pilularia globulifera*)
Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*)
Krähenfuß-Wegerich (*Plantago coronopus*)
Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*)
Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*)
Lockerblütiges Rispengras (*Poa remota*)
Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*)
Schwarz-Pappel (*Populus nigra*)
Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*)
Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*)
Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*)
Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*)
Andel (*Puccinellia maritima*)
Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*)
Zwerg-Lein (*Radiola linoides*)
Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*)
Efeublättriger Wasserhahnenfuß (*Ranunculus hederaceus*)

Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*)
Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)
Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*)
Sardischer Hahnenfuß (*Ranunculus sardous*)
Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*)
Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*)
Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*)
Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*)
Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*)
Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*)
Gewöhnliche Sumpfkresse (*Rorippa palustris*)
Wilde Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*)
Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*)
Knäuelblütiger Ampfer (*Rumex conglomeratus*)
Krauser Ampfer (*Rumex crispus*)
Fluß-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)
Ufer-Ampfer (*Rumex maritimus*)
Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*)
Hain-Ampfer (*Rumex sanguineus*)
Strand-Salde (*Ruppia maritima*)
Kronblattloses Mastkraut (*Sagina apetala*)
Strand-Mastkraut (*Sagina maritima*)
Aufrechtes Mastkraut (*Sagina micropetala*)
Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*)
Gewöhnliches Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*)
Kurzähren-Queller (*Salicornia europaea*)
Sandwatt-Queller (*Salicornia procumbens*)
Schlickwatt-Queller (*Salicornia stricta*)
Silber-Weide (*Salix alba*)
Ohr-Weide (*Salix aurita*)
Grau-Weide (*Salix cinerea* ssp. *cinerea*)
Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*)
Rosmarin-Weide (*Salix rosmarinifolia*)
Mandel-Weide (*Salix triandra*)
Korb-Weide (*Salix viminalis*)
Salz-Bunge (*Samolus valerandi*)
Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*)
Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*)
Dreikantige Teichsimse (*Schoenoplectus triqueter*)
Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*)
Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*)
Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*)
Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*)
Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*)
Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*)
Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*)
Wasser-Greiskraut (*Senecio aquaticus*)
Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*)
Fluß-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*)
Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*)
Großer Merk (*Sium latifolium*)
Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*)
Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*)
Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*)
Aufrechter Igelkolben (*Sparganium erectum*)
Salz-Schlickgras (*Spartina anglica*)
Flügelsamige Schuppenmiere (*Spergularia media*)
Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*)
Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*)
Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*)
Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*)
Wasserdarm (*Stellaria aquatica*)
Hain-Sternmiere (*Stellaria nemorum*)
Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*)
Gewöhnlicher Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*)
Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*)
Große Telekie (*Telekia speciosa*)
Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)
Sumpffarn (*Thelypteris palustris*)
Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*)
Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*)
Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*)
Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*)
Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)
Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*)
Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*)
Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.)
Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*)
Bachbunge (*Veronica beccabunga*)
Roter Wasser-Ehrenpreis (*Veronica catenata*)
Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*)
Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*)
Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*)

Liste 3: Trockenheitszeiger

(Ellenberg F ≤ 3)

Bei der Kartierung von **Trocken- und Mager-rasen (TR**; §, VO 3.c: **TRn, TRj**; §, VO 3.d: **TRb, TRm, TRo, TRs**) sind **zusätzlich** zu den in der **Liste 3** gelisteten Pflanzenarten die in den „Erläuterungen zur Kartierung von gesetzlich geschützten Biotopen in SH“ aufgeführten „Kennzeichnenden Pflanzenarten“ **unbedingt zu berücksichtigen**. **Trocken- und Magerrasen** unterliegen bei Erfüllung der Mindestflächen-größe gem. schlesw.-holst. Biotop-VO 3.c (Borstgrasrasen) oder 3.d (Trockenrasen) dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG.

Gefäßpflanzen

Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*)
Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis*)
Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*)
Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*)
Genfer Günsel (*Ajuga genevensis*)
Gekielter Lauch (*Allium carinatum*)
Kohl-Lauch (*Allium oleraceum*)
Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*)
Gewöhnliche Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*)
Färber-Hundskamille (*Anthemis tinctoria*)
Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*)
Rispige Graslilie (*Anthericum ramosum*)
Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)
Turmkraut (*Arabis glabra*)
Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*)
Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*)
Graukresse (*Berteroa incana*)
Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*)
Dach-Trespe (*Bromus tectorum*)
Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*)
Pfeilkresse (*Cardaria draba*)
Sand-Segge *(Carex arenaria)*
Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*)
Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*)
Bärtiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*)
Sand-Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*)
Großer Knorpellattich (*Chondrilla juncea*)
Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*)
Schmalflügeliger Wanzensame (*Corispermum leptopterum*)
Silbergras (*Corynephorus canescens*)
Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)
Schmalblättriger Doppelsame (*Diplotaxis tenuifolia*)
Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*)
Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*)
Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*)
Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*)
Rauhblättriger Schaf-Schwingel (*Festuca brevipila*)
Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*)
Kleines Filzkraut (*Filago minima*)
Deutsches Filzkraut (*Filago vulgaris*)
Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*)
Hügel-Erbeere (*Fragaria viridis*)
Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*)
Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)
Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*)
Ungarisches Habichtskraut (*Hieracium bauhini*)
Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*)
Kahles Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*)
Berg-Sandglöckchen (Jasione *montana*)
Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*)
Schwarzwerdende Platterbse (*Lathyrus niger*)
Sichelklee (*Medicago falcata*)
Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*)
Weißer Steinklee (*Melilotus albus*)
Gewöhnlicher Steinklee (*Melilotus officinalis*)
Hügel-Vergißmeinnicht (*Myosotis ramosissima*)
Sand-Vergißmeinnicht (*Myosotis stricta*)
Kleinblütige Nachtkerze (*Oenothera parviflora*)
Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*)
Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*)
Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*)
Sand-Lieschgras (*Phleum arenarium*)
Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*)
Wohlriechende Weißwurz (*Polygonatum odoratum*)
Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*)
Übersehenes Fingerkraut (*Potentilla neglecta*)

Hohes Fingerkraut *(Potentilla recta)*
Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*)
Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*)
Gelber Wau (*Reseda lutea*)
Lederblättrige Rose (*Rosa caesia*)
Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*)
Apfel-Rose (*Rosa villosa*)
Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*)
Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)
Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)
Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*)
Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*)
Venuskamm (*Scandix pecten-veneris*)
Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*)
Triften-Knäuel (*Scleranthus polycarpos*)
Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*)
Große Fetthenne (*Sedum maximum*)
Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*)
Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*)
Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*)
Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*)
Klebriges Greiskraut (*Senecio viscosus*)
Berg-Heilwurz (*Seseli libanotis*)
Kegelfrüchtiges Leimkraut (*Silene conica*)
Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*)
Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*)
Pechnelke (*Silene viscaria*)
Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*)
Fünfmänniger Spark (*Spergula pentandra*)
Einjähriger Ziest (*Stachys annua*)
Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*)
Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus*)
Hügel-Klee (Trifolium *alpestre*)
Hasen-Klee (*Trifolium arvense*)
Feld-Klee (*Trifolium campestre*)
Kleiner Klee (*Trifolium dubium*)
Berg-Klee (*Trifolium montanum*)
Gestreifter Klee (*Trifolium striatum*)
Finger-Ehrenpreis (*Veronica triphyllos*)
Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica verna*)
Platterbsen-Wicke (*Vicia lathyroides*)
Feinblättrige Vogel-Wicke (*Vicia tenuifolia*)
Rauhhaariges Veilchen (*Viola hirta*)
Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*)
Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*)

Moose

Brachythecium albicans
Ceratodon purpureus
Racomitrium canescens
Tortella inclinata

Liste 4: Salzzeiger

(Ellenberg S ≥ 7)

Gefäßpflanzen

Strand-Aster (*Aster tripolium* ssp. *tripolium*)
Strand-Melde (*Atriplex littoralis*)
Gestielte Keilmelde (*Atriplex pedunculata*)
Portulak-Keilmelde (*Atriplex portulacoides*)
Rauhhaarige Dornmelde (*Bassia hirsuta*)
Englisches Löffelkraut (*Cochlearia anglica*)
Salz-Rotschwingel (*Festuca rubra* ssp. *litoralis*)
Strand-Milchkraut (*Glaux maritima*)
Bodden-Binse (*Juncus gerardii*)
Strandflieder (*Limonium vulgare*)
Strand-Wegerich (*Plantago maritima*)
Gewöhnlicher Salzschwaden (*Puccinellia distans*) Andel (*Puccinellia maritima*)
Schraubige Salde (*Ruppia cirrhosa*)
Strand-Salde *(Ruppia maritima)*
Kurzähren-Queller (*Salicornia europaea*)
Sandwatt-Queller (*Salicornia procumbens*)
Schlickwatt-Queller (*Salicornia stricta*)
Salz-Schlickgras (*Spartina anglica*)
Flügelsamige Schuppenmiere (*Spergularia media*)
Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*)
Strand-Sode (*Suaeda maritima*)
Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*)
Gewöhnliches Seegras (*Zostera marina*)

Liste 5: Säurezeiger

(Ellenberg R ≤ 2)

Gefäßpflanzen

Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis*)
Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*)
Pyramiden-Günsel (*Ajuga pyramidalis*)
Grannen-Ruchgras (*Anthoxanthum aristatum*)
Rippenfarn (*Blechnum spicant*)
Besenheide (*Calluna vulgaris*)
Sand-Segge (*Carex arenaria*)
Schlamm-Segge (*Carex limosa*)
Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*)
Moor-Schmiele (*Deschampsia setacea*)
Faden-Fingerhirse (*Digitaria ischaemum*)
Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)
Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)
Glocken-Heide (*Erica tetralix*)
Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)
Schlanker Augentrost (*Euphrasia micrantha*)
Harzer Labkraut (*Galium saxatile*)
Englischer Ginster (*Genista anglica*)
Behaarter Ginster (*Genista pilosa*)
Sumpf-Weichwurz (*Hammarbya paludosa*)
Weiches Honiggras (*Holcus mollis*)
Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*)
Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*)
Sumpf-Porst (*Ledum palustre*)
Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*)
Borstgras (*Nardus stricta*)
Beinbrech (*Narthecium ossifragum*)
Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*)
Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)
Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*)
Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*)
Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*)
Einjähriger Knäuel (*Scleranthus annuus*)
Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*)
Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*)
Hasen-Klee (*Trifolium arvense*)
Gestreifter Klee (*Trifolium striatum*)
Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
Gewöhnliche Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*)
Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*)
Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*)

Moose

Sphagnum spec.
Polytrichum formuosum
Dicranum scoparium
Dicranella heteromalla
Pleurozium schreberi

Flechten

Cladonia coccifera
Cladonia digitata
Cladonia incrassate
Cladonia macilenta
Cladonia uncialis
Placynthiella icmalea

Liste 6: Basenzeiger

(Ellenberg R ≥ 8)

Gefäßpflanzen

Schwarzfrüchtiges Christophskraut (*Actaea spicata*)
Acker-Hundspetersilie (*Aethusa cynapium*)
Gekielter Lauch (*Allium carinatum*)
Echter Eibisch (*Althaea officinalis*)
Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*)
Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*)
Turmkraut (*Arabis glabra*)
Filzige Klette (*Arctium tomentosum*)
Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*)
Zusammengedrücktes Quellried (*Blysmus compressus*)
Acker-Trespe (*Bromus arvensis*)
Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*)
Unbegrannte Trespe (*Bromus inermis*)

Dach-Trespe (*Bromus tectorum*)
Rotfrüchtige Zaunrübe (*Bryonia dioica*)
Stumpfkantiger Wasserstern (*Callitriche cophocarpa*)
Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*)
Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*)
Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*)
Pfeilkresse (*Cardaria draba*)
Nickende Distel (*Carduus nutans*)
Schwarzschopf-Segge (*Carex appropinquata*)
Finger-Segge (*Carex digitata*)
Entferntährige Segge (*Carex distans*)
Zweizeilige Segge (*Carex disticha*)
Blaugrüne Segge (*Carex flacca*)
Gelb-Seggen (*Carex flava* agg.)
Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*)
Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*)
Strand-Tausendgüldenkraut (*Centaurium littorale*)
Kleines Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*)
Bärtiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*)
Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)
Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*)
Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*)
Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*)
Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*)
Dänisches Löffelkraut (*Cochlearia danica*)
Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*)
Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*)
Zymbelkraut (*Cymbalaria muralis*)
Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*)
Elbe-Rasenschmiele (*Deschampsia wibeliana*)
Mauer-Doppelsame (*Diplotaxis muralis*)
Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*)
Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*)
Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*)
Kleinblütiges Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*)
Rosenrotes Weidenröschen (*Epilobium roseum*)
Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*)
Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*)
Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*)
Scharfes Berufkraut (*Erigeron acris*)
Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*)
Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*)
Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
Esels-Wolfsmilch (*Euphorbia esula*)
Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*)
Hügel-Erbeere (*Fragaria viridis*)
Wiesen-Gelbstern (*Gagea pratensis*)
Breitblättriger Hohlzahn (*Galeopsis ladanum*)
Nordisches Labkraut (*Galium boreale*)
Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*)
Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*)
Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*)
Blutroter Storchschnabel (*Geranium sanguineum*)
Großer Schwaden (*Glyceria maxima*)
Hain-Schwaden (*Glyceria nemoralis*)
Gefalteter Schwaden (*Glyceria notata*)
Dichtes Laichkraut (*Groenlandia densa*)
Ruprechtsfarn (*Gymnocarpium robertianum*)
Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*)
Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*)
Waldgerste (*Hordelymus europaeus*)
Wiesen-Alant (*Inula britannica*)
Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*)
Blaugrüne Binse (*Juncus inflexus*)
Stumpfblütige Binse (*Juncus subnodulosus*)
Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*)
Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*)
Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*)
Buckelige Wasserlinse (*Lemna gibba*)
Echtes Herzgespann (*Leonurus cardiaca*)
Filziges Herzgespann (*Leonurus marrubiastrum*)
Feld-Kresse (*Lepidium campestre*)
Echter Steinsame (*Lithospermum officinale*)
Rosen-Malve (Malva alcea)
Sichelklee (*Medicago falcata*)
Hopfenklee (*Medicago lupulina*)
Gewöhnlicher Steinklee (*Melilotus officinalis*)
Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*)
Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)
Großes Nixenkraut (*Najas marina*)
Seekanne (*Nymphoides peltata*)
Röhriger Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*)
Wiesen-Wasserfenchel (*Oenanthe lachenalii*)
Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*)
Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*)
Vierblättrige Einbeere (*Paris quadrifolia*)

Gewöhnlicher Pastinak (*Pastinaca sativa*)
Gewöhnliches Bitterkraut (*Picris hieracioides*)
Strand-Wegerich (Plantago *maritima*)
Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*)
Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*)
Lockerblütiges Rispengras (*Poa remota*)
Flachstängeliges Laichkraut (*Potamogeton compressus*)
Flutendes Laichkraut (*Potamogeton nodosus*)
Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*)
Langblättriges Laichkraut (*Potamogeton praelongus*)
Rötliches Laichkraut (*Potamogeton rutilus*)
Niederliegendes Fingerkraut (*Potentilla anglica*)
Mehlige Schlüsselblume (*Primula farinosa*)
Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*)
Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*)
Salz-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus peltatus* ssp. *baudotii*)
Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*)
Gelber Wau (*Reseda lutea*)
Färber-Wau (*Reseda luteola*)
Wilde Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*)
Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*)
Ufer-Ampfer (*Rumex maritimus*)
Sumpf-Ampfer (*Rumex palustris*)
Schraubige Salde (*Ruppia cirrhosa*)
Strand-Salde (*Ruppia maritima*)
Strand-Mastkraut (*Sagina maritima*)
Knotiges Mastkraut (*Sagina nodosa*)
Purpur-Weide (*Salix purpurea*)
Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)
Sanikel (*Sanicula europaea*)
Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*)
Venuskamm (*Scandix* pecten-*veneris*)
Salz-Teichsimse (*Schoenoplectus tabernaemontani*)
Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*)
Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*)
Bunte Kronwicke (*Securigera varia*)
Raukenblättriges *Greiskraut* (*Senecio erucifolius*)
Berg-Heilwurz (*Seseli libanotis*)
Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*)
Acker-Senf (*Sinapis arvensis*)
Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*)
Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*)
Einjähriger Ziest (*Stachys annua*)
Krebsschere (*Stratiotes aloides*)
Rainfarn (*Tanacetum vulgare*)
Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*)
Kleine Wiesenraute (*Thalictrum minus)*
Gewöhnlicher Klettenkerbel (*Torilis japonica*)
Erdbeer-Klee (*Trifolium fragiferum*)
Berg-Klee (*Trifolium montanum*)
Huflattich (*Tussilago farfara*)
Feld-Ulme (*Ulmus minor*)
Mittlerer Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*)
Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*)
Windblumen-Königskerze (*Verbascum phlomoides*)
Glanzloser Ehrenpreis (*Veronica opaca*)
Glänzender Ehrenpreis (*Veronica polita*)
Hecken-Wicke (*Vicia dumetorum*)
Wald-Wicke (*Vicia sylvatica*)
Feinblättrige Vogel-Wicke (*Vicia tenuifolia*)
Rauhhaariges Veilchen (*Viola hirta*)
Teichfaden (*Zannichellia palustris*)

Moose

Brachythecium rivulare
Bryum caespiticium
Cratoneuron filicinum
Eurhynchium striatum
Philonotis calcarea
Racomitrium canescens
Rhytidiadelphus triquetrus
Tortella inclinata

Flechten

Cladonia cariosa
Collema crispum
Collema tenax
Peltigera rufescens

Liste 7: Nährstoffzeiger

(Ellenberg N ≥ 8)

Gefäßpflanzen

Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*)
Giersch (*Aegopodium podagraria*)
Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*)
Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*)
Große Klette (*Arctium lappa*)
Kleine Klette (*Arctium minus*)
Hain-Klette (*Arctium nemorosum*)
Filzige Klette (*Arctium tomentosum*)
Meerrettich (*Armoracia rusticana*)
Wermut (*Artemisia absinthium*)
Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*)
Weidenblättrige Aster (*Aster × salignus*)
Rauhblatt-Aster (*Aster novae-angliae*)
Strand-Melde (*Atriplex littoralis*)
Gestielte Keilmelde (*Atriplex pedunculata*)
Spieß-Melde (*Atriplex prostrata*)
Schwarznessel (*Ballota nigra*)
Wilde Rübe (*Beta vulgaris*)
Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*)
Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*)
Gemüse-Kohl (*Brassica oleracea*)
Meersenf (*Cakile maritima*)
Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*)
Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*)
Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*)
Spring-Schaumkraut (*Cardamine impatiens*)
Krause Distel (*Carduus crispus*)
Quellgras (*Catabrosa aquatica*)
Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)
Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*)
Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*)
Schöllkraut (*Chelidonium majus*)
Guter Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*)
Graugrüner Gänsefuß (*Chenopodium glaucum*)
Roter Gänsefuß (*Chenopodium rubrum*)
Acker-Kratzdistel (Cirsium *arvense*)
Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*)
Gefleckter Schierling (*Conium maculatum*)
Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*)
Meerkohl (*Crambe maritima*)
Stechapfel (*Datura stramonium*)
Gewöhnliche Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*)
Hunds-Quecke (*Elymus caninus*)
Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium* angustifolium)
Drüsiges Weidenröschen (*Epilobium ciliatum*)
Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*)
Rosenrotes Weidenröschen (*Epilobium roseum*)
Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*)
Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)
Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)
Sachalin-Staudenknöterich (*Fallopia sachalinensis*)
Bunter Hohlzahn (*Galeopsis speciosa*)
Kleinblütiges Franzosenkraut (*Galinsoga parviflora*)
Kletten-Labkraut (*Galium aparine*)
Pyrenäen-Storchschnabel (*Geranium pyrenaicum*)
Großer Schwaden (*Glyceria maxima*)
Gefalteter Schwaden (*Glyceria notata*)
Topinambur (*Helianthus tuberosus*)
Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)
Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*)
Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*)
Schwarzes Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*)
Weiße Taubnessel (*Lamium album*)
Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*)
Buckelige Wasserlinse (*Lemna gibba*)
Echtes Herzgespann (*Leonurus cardiaca*)
Filziges Herzgespann (*Leonurus marrubiastrum*)
Märzenbecher (*Leucojum vernum*)
Weg-Malve (*Malva neglecta*)
Wilde Malve (*Malva sylvestris*)
Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*)
Einjähriges Bingelkraut (*Mercurialis annua*)
Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*)
Eselsdistel (*Onopordum acanthium*)
Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*)
Kleiner Knöterich (*Persicaria minor*)
Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*)

Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*)
Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*)
Flutender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus fluitans*)
Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*)
Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*)
Gewöhnliche Sumpfkresse (*Rorippa palustris*)
Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*)
Knäuelblütiger Ampfer (*Rumex conglomeratus*)
Ufer-Ampfer (*Rumex maritimus*)
Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)
Sumpf-Ampfer (*Rumex* palustris)
Kali-Salzkraut (*Salsola kali*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*)
Fluß-Greiskraut (*Senecio sarracenicus*)
Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*)
Gewöhnliches Greiskraut (*Senecio vulgaris*)
Rote Lichtnelke (*Silene dioica*)
Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*)
Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*)
Kohl-Gänsedistel (*Sonchus oleraceus*)
Wasserdarm (*Stellaria aquatica*)
Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*)
Großblütige Vogelmiere (*Stellaria neglecta*)
Rauher Beinwell (*Symphytum asperum*)
Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*)
Wiesen-Löwenzähne (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*)
Gewöhnlicher Klettenkerbel (*Torilis japonica*)
Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha angustifolia*)
Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*)
Große Brennnessel (*Urtica dioica*)
Kleine Brennnessel (*Urtica urens*)
Teichfaden (*Zannichellia palustris*)

Liste 8: Magerkeitszeiger

(Ellenberg N ≤ 2)

Gefäßpflanzen

Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*)
Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*)
Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*)
Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis*)
Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*)
Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*)
Heide-Günsel (*Ajuga genevensis*)
Pyramiden-Günsel (*Ajuga pyramidalis*)
Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*)
Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*)
Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*)
Traubige Graslilie (*Anthericum liliago*)
Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)
Flutender Sellerie (*Apium inundatum*)
Sand-Grasnelke (*Armeria elongata*)
Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*)
Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*)
Igelschlauch (*Baldellia ranunculoides*)
Echte Mondraute (*Botrychium lunaria*)
Gewöhnliches *Zittergras* (*Briza media*)
Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*)
Besenheide (*Calluna vulgaris*)
Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*)
Sand-Schaumkresse (*Cardaminopsis arenosa*)
Sand-Segge (*Carex arenaria*)
Graue Segge (*Carex canescens*)
Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*)
Gelb-Seggen (*Carex flava* agg.)
Zweihäusige Segge (*Carex dioica*)
Igel-Segge (*Carex echinata*)
Heide-Segge (*Carex ericetroum*)
Saum-Segge (*Carex hostiana*)
Schlamm-Segge (*Carex limosa*)
Wiesen-Segge (*Carex nigra*)
Floh-Segge (*Carex pulicaris*)
Bärtiges Hornkraut (*Cerastium brachypetalum*)
Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*)
Schwedischer Hartriegel (*Cornus suecica*)
Silbergras (*Corynephorus canescens*)
Wasser-Dickblatt (*Crassula aquatica*)
Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*)
Fuchs Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*)
Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*)

Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)
Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*)
Gewöhnlicher Dreizahn (*Danthonia decumbens*)
Moor-Schmiele (*Deschampsia setacea*)
Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)
Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*)
Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)
Nadel-Sumpfbinse (*Eleocharis acicularis*)
Vielstengelige Sumpfbinse (*Eleocharis multicaulis*)
Armblütige Sumpfbinse (*Eleocharis quinqueflora*)
Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum*)
Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*)
Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*)
Bunter Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*)
Glocken-Heide (*Erica tetralix*)
Scharfes Berufkraut (*Erigeron acris*)
Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*)
Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*)
Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*)
Schlanker Augentrost (*Euphrasia micrantha*)
Hain-Augentrost (*Euphrasia nemorosa*)
Steifer Augentrost (*Euphrasia stricta*)
Rauhblättriger Schaf-Schwingel (*Festuca brevipila*)
Haar-Schafschwingel (*Festuca filiformis*)
Acker-Filzkraut (*Filago arvensis*)
Kleines Filzkraut (*Filago minima*)
Deutsches Filzkraut (*Filago vulgaris*)
Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*)
Nordisches Labkraut (*Galium boreale*)
Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*)
Englischer Ginster (*Genista anglica*)
Behaarter Ginster (*Genista pilosa*)
Färber-Ginster (*Genista tinctoria*)
Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)
Sumpf-Weichwurz (*Hammarbya paludosa*)
Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)
Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*)
Orangerotes Habichtskraut (*Hieracium aurantiacum*)
Ungarisches Habichtskraut (*Hieracium bauhini*)
Gewöhnliches Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*)
Glattes Habichtskraut (*Hieracium laevigatum*)
Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)
Savoyer Habichtskraut (*Hieracium sabaudum*)
Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*)
Duftendes Mariengras (*Hierochloë odorata*)
Dolden-Spurre (*Holosteum umbellatum*)
Gewöhnlicher Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*)
Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*)
Kahles Ferkelkraut (*Hypochaeris glabra*)
Knorpelkraut (*Illecebrum verticillatum*)
See-Brachsenkraut (*Isoëtes lacustris*)
Flutende Moorbinse (*Isolepis fluitans*)
Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*)
Glieder-Binse (*Juncus articulatus*)
Knoten-Basenbinse (*Juncus bulbosus*)
Zwerg-Binse (*Juncus pygmaeus*)
Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*)
Blaugrünes Schillergras (*Koeleria glauca*)
Wald-Platterbse (*Lathyrus sylvestris*)
Sumpf-Porst (*Ledum palustre*)
Purgier-Lein (*Linum catharticum*)
Kleines Zweiblatt (*Listera cordata*)
Strandling (*Littorella uniflora*)
Wasser-Lobelie (*Lobelia dortmanna*)
Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*)
Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*)
Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*)
Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*)
Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum sylvaticum*)
Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*)
Buchenspargel (Monotropa *hypophegea*)
Fichtenspargel (Monotropa *hypopitys*)
Buntes Vergißmeinnicht (*Myosotis discolor*)
Hügel-Vergißmeinnicht (*Myosotis ramosissima*)
Sand-Vergißmeinnicht (*Myosotis stricta*)
Borstgras (*Nardus stricta*)
Beinbrech (*Narthecium ossifragum*)
Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*)
Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*)
Kleiner Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*)
Violette Sommerwurz (*Orobanche purpurea*)
Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*)
Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*)
Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*)

Sumpfquendel (Peplis *portula*)
Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*)
Pillenfarn (*Pilularia globulifera*)
Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*)
Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*)
Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*)
Gewöhnlicher Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*)
Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*)
Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*
Blutwurz (*Potentilla erecta*)
Übersehenes Fingerkraut (*Potentilla neglecta*)
Sumpfblutauge (*Potentilla palustris*)
Hohes Fingerkraut (*Potentilla recta*)
Mehlige Schlüsselblume (*Primula farinosa*)
Wiesen-Kuhschelle (*Pulsatilla pratensis*)
Gewöhnliche Kuhschelle (*Pulsatilla* vulgaris)
Kleines Wintergrün (*Pyrola minor*)
Zwerg-Lein (*Radiola linoides*)
Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*)
Vielblütiger Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*)
Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*)
Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*)
Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*)
Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*)
Braunes Schnabelried (*Rhynchospora fusca*)
Rosmarin-Weide (*Salix rosmarinifolia*)
Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*)
Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)
Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*)
Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*)
Schwarzes Kopfried (*Schoenus nigricans*)
Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*)
Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*)
Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*)
Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*)
Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*)
Berg-Heilwurz (*Seseli libanotis*)
Kegelfrüchtiges Leimkraut (*Silene conica*)
Pechnelke (*Silene viscaria*)
Schmalblättriger Igelkolben (*Sparganium angustifolium*)
Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*)
Fünfmänniger Spark (*Spergula pentandra*)
Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*)
Gewöhnlicher Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*)
Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*)
Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*)
Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*)
Hasen-Klee (*Trifolium arvense*)
Feld-Klee (*Trifolium campestre*)
Kleiner Klee (*Trifolium dubium*)
Berg-Klee (*Trifolium montanum*)
Gestreifter Klee (*Trifolium striatum*)
Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*)
Stechginster (*Ulex europaeus*)
Mittlerer Wasserschlauch (*Utricularia intermedia*)
Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*)
Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*)
Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*)
Finger-Ehrenpreis (*Veronica triphyllos*)
Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica verna*)
Platterbsen-Wicke (*Vicia lathyroides*)
Feinblättrige Vogel-Wicke (*Vicia tenuifolia*)
Hunds-Veilchen (*Viola canina*)
Torf-Veilchen (*Viola epipsila*)
Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*)
Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*)

Moose

Brachythecium albicans
Ceratodon purpureus
Racomitrium canescens
Tortella inclinata

Flechten

Cetraria aculeata
Cetraria islandica
Cetraria muricata
Cladonia arbuscula
Cladonia ciliata
Cladonia coccifera
Cladonia portentosa
Cladonia uncialis
Dibaeis baeomyces

Liste 9: Ruderalisierungszeiger

Stock-Rose (*Alcea rosea*)
Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*)
Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*)
Turmkraut (*Arabis glabra*)
Große Klette (*Arctium lappa*)
Meerrettich (*Armoracia rusticana*)
Beifuß (*Artemisia vulgaris*)
Verschiedensamige Melde (*Atriplex micrantha*)
Keil-Melde (*Atriplex patula*)
Glanz Melde (*Atriplex sagittata*)
Schwarz-Nessel (*Ballota nigra*)
Unbegrannte Trespe (*Bromus inermis*)
Taube Trespe (*Bromus sterilis*)
Dach-Trespe (*Brumus tectorum*)
Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*)
Krause Distel (*Carduus crispus*)
Schöllkraut (*Chelidonium majus*)
Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*)
Graugrüner Gänsefuß (*Chenopodium glaucum*)
Gestreifter Gänsefuß (*Chenopodium strictum*)
Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*)
Kratzdistel (*Cirsium vulgare*)
Gefleckter Schierling (*Conium maculatum*)
Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*)
Stechapfel (*Datura stramonium*)
Wilde Möhre (*Daucus carota*)
Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*)
Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*)
Kriech-Quecke (*Elymus repens*)
Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*)
Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*)
Kletten-Labkraut (*Galium aparine*)
Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*)
Gewöhnliche Nachtviole (*Hesperis matronalis*)
Schwarzes Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*)
Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*)
Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*)
Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*)
Gift-Lattich (*Lactuca virosa*)
Gefleckte Taubnessel (*Lamium maculatum*)
Weg-Malve (*Malva neglegta*)
Wilde Malve (*Malva sylvestris*)
Weißer Steinklee (*Melilotus albus*)
Hain-Minze (*Mentha villosa*)
Giftbeere (*Nicandra physalodes*)
Nachtkerzen (*Oenothera* spp.)
Eselsdistel (*Onopordum acanthium*)
Glaskraut (*Parietaria officinalis*)
Lampionblume (*Physalis alkekengi*)
Kratzbeere (*Rubus caesius*)
Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.)
Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)
Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*)
Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*)
Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*)
Acker-Senf (*Sinapis arvensis*)
Ungarische Rauke (*Sisymbrium altissimum*)
Weg-Rauke (*Sisymbrium officinale*)
Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*)
Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)
Schwarzer Nachtschatten (*Solanum nigrum*)
Rainfarn (*Tanacetum vulgare*)
Große Brennnessel (*Urtica dioica*)
Königskerzen (*Verbascum* spp.)

Liste 10: Beweidungszeiger

Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)
Flatter-Binse (*Juncus effusus*)
Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*)
Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*)
Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*)
Thymian-Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*)
Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)
Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)
Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)
Gänseblümchen (*Bellis perennis*)
Weiß-Klee (*Trifolium repens*)
Sektion Wiesen-Löwenzähne (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*)
Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*)
Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*)
Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*)
Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria* ssp. *eupatoria*)
Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*)
Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*)
Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*)

Liste 11: Wertgebende Grünlandarten:

(f): Feuchtezeiger, (t) Trockenzeiger

Gefäßpflanzen

Schafgarbe (*Achillea* spp.)
Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) (t)
Günsel (*Ajuga* spp.)
Frauenmantel (*Alchemilla* spp.)
Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) (f)
Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*)
Glatthafer *(Arrhenatherum elatius)*
Gemeines Gänseblümchen (*Bellis perennis*)
Mittleres Zittergras (*Briza media*)
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) (f)
Glockenblumen (*Campanula* spp.)
Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) (f)
Seggen *(Carex* spp.)[1]
Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*)
Flockenblumen (*Centaurea* spp.)
Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) (f)
Pippau (*Crepis* spp.)
Kammgras (*Cynosurus cristatus*)
Knabenkräuter u.a. Orchideen (*Dactylorhiza* spp., *Orchis* spp., *Listera* spp.) (f)
Wilde Möhre (*Daucus carota*)
Sumpfbinsen (*Eleocharis* spp.)
Weidenröschen (*Epilobium* spp.)[2]
Schachtelhalme (*Equisetum* spp)[3]
Hungerblümchen (*Erophila* spp.)
Rot-Schwingel agg. (*Festuca rubra* agg.)
Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) (f)
Schachblume (*Fritillaria meleagris*) (f)
Labkräuter (*Galium* spp.)[4]
Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) (f)
Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*)
Wiesenhafer (*Helictotrichon* spp.)
Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) (t)
Roggen-Gerste (*Hordeum secalinum*)
Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) (t)
Johanniskräuter (*Hypericum* spp.)
Binsen (*Juncus* spp.)[5] (f)
Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*)
Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)
Löwenzähne (*Leontodon* spp.)
Wiesen-Margerite agg. (*Leucanthemum vulgare* agg.)
Hornklee (*Lotus* spp.)
Hainsimsen (*Luzula* spp.)
Gilbweideriche (*Lysimachia* spp.) (f)
Hopfen-Schneckenklee (*Medicago lupulina*)
Wasser-Minze (*Mentha aquatia*) (f)
Vergissmeinnicht (*Myosostis* spp.)
Zahntrost (*Odontites* spp.)
Fingerkräuter (*Potentilla* spp.)[6]
Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*)
Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) (f)
Bibernelle (*Pimpinella* spp.)
Mittlerer Wegerich (*Plantago media*)
Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*)
Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*)
Schlüsselblumen (*Primula* spp.)
Hahnenfuß (*Ranunculus* spp.)[7]
Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*)
Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*)
Gewöhnliche Sumpfkresse (*Rorippa palustris*) (f)
Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*)
Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*) (f)
Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) (f)
Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) (t)
Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) (f)
Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) (f)
Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*)
Bach-Sternmiere (*Stellaria alsine*) (f)
Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)
Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*)

[1] Mit Ausnahme von *Carex hirta*

[2] Mit Ausnahme *E. angustifolium* und *E. hirsutum*

[3] Mit Ausnahme von *E. arvense*

[4] Mit Ausnahme von *Galium aparine*

[5] Mit Ausnahme von *Juncus effusus*

[6] Mit Ausnahme von *Potentilla anserina*

[7] Mit Ausnahme von *Ranunculus repens*

Kleiner Klee agg. (*Trifolium dubium* agg.)
Feld-Klee (*Trifolium campestre*)
Erdbeerklee (*Trifolium fragiferum*)
Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*)
Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)
Faden-Ehrenpreis (*Veronica filiformis*)
Wicken (*Vicia* spp.)

Ferner zählen alle weiteren Rote Liste-Arten (Kategorie 0–3 einschließlich V) des Grünlandes zu den wertgebenden Grünlandarten.

Liste 12: Nicht wertgebende Flutrasenarten

Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera)*
Knick-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus geniculatus)*
Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)
Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*)
Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*)
Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*)
Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*)

Liste 13: Arten der Sumpfdotterblumenwiesen (Calthion)

Schlangen-Wiesenknöterich *(Bistorta officinalis)*
Trauben-Trespe *(Bromus racemosus)*
Sumpf-Dotterblume *(Caltha palustris)*
Sumpf-Hornklee *(Lotus pedunculatus)*
Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis palustris* agg.*)*
Wasser-Greiskraut *(Senecio aquaticus)*
Kuckucks-Lichtnelke *(Silene flos-cuculi)*

Liste 14: Wiesenzeiger

Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*)
Kleinblütiger Frauenmantel (*Alchemilla xanthochlora*)
Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*)
Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)
Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata* subsp. *glomerata*)
Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*)
Skabiosen-Glockenblume (*Centaurea scabiosa*)
Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*)
Wilde Möhre (*Daucus carota*)
Schachblume (*Fritillaria meleagris*)
Weißes Labkraut (*Galium album*)
Wiesen-Storchschnalbel (*Geranium pratense*)
Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*)
Kanten-Johanniskraut (*Hypericum maculatum*)
Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*)
Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*)
Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*)
Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*)
Gewöhnlicher Pastinak (*Pastinaca sativa*)
Große Pimpinelle (*Pimpinella major*)
Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)
Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*)
Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*)
Zaun-Wicke (*Vicia sepium*)
Vogel-Wicke (*Vicia cracca*)
Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*)

15 Übersichtstabelle Standardliste

Code = Code des jeweiligen Biotop- bzw. Strukturtyps gem. vorliegender Standardliste SH; **Bezeichnung** = Bezeichnung des jeweiligen Biotop- bzw. Strukturtyps; **§ 30** = gesetzlicher Biotopschutz nach § 30 BNatSchG (Nummer); **§ 21** = gesetzlicher Biotopschutz nach § 21 BNatSchG (Nummer); **VO** = BiotopVO (Angabe in Klammern: fakultative Zuordnung); **LRT** = LRT gem. FFH-Anhang I (Angabe in Klammern: fakultative Zuordnung; **91****: alle LRT der entsprechenden Gruppe betreffend); **OR** = Code gem. Orientierungsrahmen Straßenbau; LRT und VO: Nennung in Klammern = Zuordnung fakultativ möglich.

Hinweis: In begründeten Ausnahmefällen ist die Zuordnung zu einem LRT auch unabhängig von dieser Angabe möglich (z.B. Zuordnung GYy auf Hochmoorstand zu LRT 7120 oder diverse Küsten-und Meeresbiotoptypen zu LRT 1130).

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
K	Küsten- und Meeresbiotope					
KT	Tiefwasserbereiche von Nord- und Ostsee					
KTh	Hartsubstratriff im Tiefwasser	6		5.i	1170	KT
KTa	Artenreicher Kies, Grobsand bzw. Schill im Tiefwasser	6		5.k		KT
KTy	Sonstiges Sediment im Tiefwasser					KT
KF	Flachwasserbereiche von Nord- und Ostsee					
KFf	Festgestein im Flachwasser	6		5.i	1170	KF
KFb	Makrophytenreiches Hartsubstratriff im Flachwasser	6		5.h/5.i	1170	KF
KFh	Makrophytenarmes Hartsubstratriff im Flachwasser	6		5.i	1170	KF
KFr	Sabellaria-Riff	6		5.i	1170	KF
KFw	Seemoos-Wiese	6		5.i	1160	KF
KFm	Sublitorale Muschelbank mit heimischen Arten	6		5.i	1170	KF
KFx	Sonstige sublitorale Muschelbank	6		5.i	1170	KF
KFa	Artenreicher Kies, Grobsand bzw Schill im Sublitoral	6		5.k	1160	KF
KFg	Sublitorale Seegraswiese	6		5.h	1160	KF
KFv	Sonstiger sublitoraler Makrophytenbestand	6		5.h	1160	KF
KFy	Sonstiges Flachwasser				1160	KF
KW	Nord- und Ostseewatten					
KWf	Felswatt	6		5.g	1170	KWx
KWm	Eulitorale Muschelbank mit heimischen Arten	6		5.g	1170	KWh
KWx	Sonstige eulitorale Muschelbank	6		5.g	1170	KWh
KWg	Eulitorale Seegraswiese	6		5.g	1140	KWh
KWw	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt	6		5.g	1140	KWh
KWp	Priel	6		5.g	1140 (1130)	KWh
KS	Strände, Spülsäume und Lagunen					
KSa	Spülsaum mit einjähriger Vegetation				1210	KSs
KSv	Kiesstrand mit mehrjähriger Vegetation				1220	KSs
KSx	Treibsel-Spülsaum ohne eigenständige Vegetation					KSs
KSs	Vegetationsfreier Strand					KSs
KSe	Strandsee/Lagune	6		5.e	*1150	KSe
KQ	Quellerfluren und Pionierzonen der Salzwiese					
KQs	Schlick-Queller-Gesellschaft	6		5.g	1310	KWq
KQr	Vorland-Queller-Gesellschaft	6		5.g	1310	KWq
KQd	Flugsand-Queller-Gesellschaft	6		5.g	1310	KWq
KQb	Dornmelden-Flur	6		5.g	1310	KWq

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
KQu	Strand-Soden-Gesellschaft	6		5.g	1310	KWq
KQn	Komplexbiotop aus Pionier- und Salzwiesenvegetation	6		5.f	1330	KN
KN	Untere Salzwiesen					
KNs	Schlickgras-Bestand	6		5.g	1320	KWh
KNa	Strand-Aster-Flur	6		5.f	1330	KN
KNh	Strand-Salzmelden-Flur	6		5.f	1330	KN
KNv	Andel-Rasen mit Vorlandqueller-Flur	6		5.f	1330	KN
KNd	Andel-Rasen mit Salzschwaden-Flur	6		5.f	1330	KN
KNw	Andel-Rasen auf Strandwall	6		5.f	1330	KN
KNp	Sonstige Andel-Rasen	6		5.f	1330	KN
KNk	Komplex aus unterer und oberer Salzwiese	6		5.f	1330	KN
KNx	Salzwiese mit gestörter Vegetation	6		5.f	1330	KN
KNo	Salzwiese, vegetationslos	6		5.f	1330	KN
KNt	Offene Wasserfläche innerhalb der Salzwiese	6		5.f	1330	KN
KNy	Untere Salzwiese, unspezifisch	6		5.f	1330	KN
KO	Obere Salzwiese					
KOa	Straußgras-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOc	Strand-Seggen-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOd	Strand-Kriech-Quecken-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOq	Strand-Quecken-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOw	Salzwiesen-Rotschwingel-Rasen auf Strandwällen	6		5.f	1330	KN
KOf	Salzwiesen-Rotschwingel-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOj	Bodden-Binsen-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOl	Strand-Melden-Fluren	6		5.f	1330	KN
KOm	Strand-Binsen-Ried	6		5.f	1330	KN
KOo	Hauhechel-Salzrasen	6		5.f	1330	KN
KOp	Spieß-Melden-Gesellschaft	6		5.f	1330	KN
KOs	Strand-Mastkraut-Rasen	6		5.f	1330	KN
KOt	Strand-Beifuß-Flur	6		5.f	1330	KN
KOh	ruderalisierte Salzwiese mit Ackerkratzdistel	6		5.f	1330	KN
KOr	ruderalisierte Salzwiese	6		5.f	1330	KN
KOy	Obere Salzwiese, unspezifisch	6		5.f	1330	KN
KB	Brackwasser-Pioniervegetation					
KBc	Laugenblumen-Flur	6		5.f	1330	KNr
KBe	Quellried-Flur	6		5.f	1330	KNr
KBr	Sumpfbinsen-Flur	6		5.f	1330	KNr
KBp	Kleine Sumpfbinsen-Flur	6		5.f	1330	KNr
KR	Brackwasser-Röhrichte					
KRs	Schilf-Brackwasserröhricht	6		5.f	1330	KNr
KRb	Brackwasser-Simsenried	6		5.f	1330	KNr
KRg	Brackwasser-Wasserschwaden-Röhricht	6		5.f	1330	KNr
KRy	Sonstiges Brackwasserröhricht	6		5.f	1330	KNr
KG	Brackwasserbeeinflusste Grünländer					
KGf	Brackwasser-Flutrasen	6		5.f	1330	KN
KGg	Brackwasser-Weidelgras-Weißklee-Weide	6		5.f	1330	KNg
KGy	Sonstiges brackwasserbeeinflusstes Grünland	6		5.f	1330	KNg

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
KP	Pioniervegetation der Küstendünentäler					
KPc	Küstendünental mit Strand-Tausendgüldenkraut-Rasen	6		5.c	2190	KDt
KPi	Küstendünental mit Sumpf-Bärlapp-Rasen	6		5.c	2190	KDt
KPl	Küstendünental mit Strandlings-Rasen	6		5.c	2190	KDt
KPr	Küstendünental mit Zwergflachs-Rasen	6		5.c	2190	KDt
KPy	Küstendünental mit sonstiger Pioniervegetation	6		5.c	2190	KDt
KM	Feuchtvegetation der KüstendünentälerDünentäler					
KMy	Küstendünental, vegetationslos	6		5.c	2190	KDt
KMf	Küstendünengewässer mit Vegetation	6		5.c	2190	KDt
KMr	Küstendünen-Schilf-Röhricht	6		5.c	2190	KDt
KMm	Küstendünental mit Braun-Seggen-Sumpf	6		5.c	2190	KDt
KMt	Küstendünenfeuchtheide	6		5.c	2190	KDt
KMh	Küstendünental mit Staudenflur	6		5.c	2190	KDt
KMw	Küstendünen-Weiden-Gebüsch	6		5.c	2190	KD
KMb	Küstendünen-Birken-Feuchtwald	6		5.c	2180	KD
KMe	Küstendünen-Erlen-Feuchtwald	6		5.c	2180	KD
KD	Gehölzfreie Küstendünen					
KDx	Küstenschutzdüne	6		5.c	2110	KD
KDo	vegetationsfreier Küstendünenbereich	6		5.c	(21**)	KD
KDv	Küsten-Primärdüne	6		5.c	2110	KD
KDm	Wanderdüne	6		5.c	2120	KD
KDw	Strandhafer-Weißdüne	6		5.c	2120	KD
KDl	Strandroggen-Weißdüne	6		5.c	2120	KD
KDe	Braundüne mit Krähenbeere	6		5.c	*2140	KD
KDc	Braundüne mit Besenheide	6		5.c	*2150	KD
KDr	Ruderalisierte Küstendüne	6		5.c	(21**)	KD
KDn	Küstendüne mit Borstgras-Rasen	6		5.c	*6230	KD
KDs	Komplex aus Dünen- und Salzwiesenvegetation	6		5.c	*2130	KD
KDg	Graudüne, naturnah	6		5.c	*2130	KD
KDy	Küstendüne, unspezifisch	6		5.c	(21**)	KD
KH	Küstendünengehölze					
KHh	Küstendüne mit Sanddorngebüsch	6		5.c	2160	KD
KHs	Küstendüne mit Kriechweidengebüsch	6		5.c	2170	KD
KHt	Bewaldete Küstendüne mit Zitterpappel	6		5.c	2180	KD
KHq	Bewaldete Küstendüne mit Eiche	6		5.c	2180	KD
KHp	Bewaldete Küstendüne mit Kiefer	6		5.c	2180	KD
KHr	Küstendüne mit Kartoffelrose	6		5.c		KD
KHx	Bewaldete KüstendDüne mit mehr als 30 % gebietsfremden Arten	6		5.c		KD
KHg	Küstendüne mit sonstigen heimischen Gehölzen	6		5.c		KD
W	Wälder und Brüche					
WQ	Naturnahe Quellwälder					
WQe	Naturnaher Quellwald	4		4.c 4.d	*91E0	WA
WA	Auwälder					
WAn	Auwald mit hohem Nadelholzanteil			(4.c)		WA

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
WAm	Auwald mit mittlerem Nadelholzanteil	4		4.c		WA
WAp	Auwald mit Hybridpappeln	4		(4.c)		WA
WAx	Auwald mit sonstigen gebietsfremden Laubholzarten	4		(4.c)		WA
WAq	Hartholz (Eichen/Eschen/Ulmen)-Auwald	4		4.c	91F0	WA
WAw	Weichholz (Silberweiden)-Auwald	4		4.c	*91E0	WA
WAe	Erlen-Eschen (Eichen)-Auwald	4		4.c	*91E0	WA
WAy	Sonstiger Auwald	4		4.c		WA
WB	Bruchwälder und Brüche					
WBn	Bruchwald mit hohem Nadelholzanteil					WFp
WBm	Bruchwald mit mittlerem Nadelholzanteil	4		4.a		WFp
WBp	Bruchwald mit Hybridpappeln	4		4.a		WFp
WBx	Sonstiger Bruchwald mit gebietsfremden Laubbaumarten	4		4.a		WFp
WBz	Sonstiger Bruchwald mit Dominanz gebietsfremder Laubbaumarten					WFp
WBb	Birken-Bruchwald	4		4.a		WBb
WBe	Erlen-Bruchwald	4		4.a		WBe
WBw	Weiden-Bruchwald	4/2		4.a/2.b		WBw
WBy	Sonstiger Bruchwald	4		4.a		WBw
WE	Sumpfwälder					
WEn	Sumpfwald mit hohem Nadelholzanteil					WFp
WEm	Sumpfwald mit mittlerem Nadelholzanteil	4		4.b		WFp
WEp	Sumpfwald mit Hybridpappeln	4		4.b		WFp
WEx	Sonstiger Sumpfwald mit gebietsfremden Laubbaumarten	4		4.b		WFp
WEz	Sonstiger Sumpfwald mit Dominanz gebietsfremder Laubbaumarten					WFp
WEw	Weiden-Sumpfwald	4		4.b		WE
WEe	Erlen-Eschen-Sumpfwald	4		4.b		WE
WEy	Sonstiger Sumpfwald	4		4.b		WE
WT	Entwässerte Feuchtwälder					
WTn	Entwässerter Feuchtwald mit hohem Nadelholzanteil					WE (t)
WTm	Entwässerter Feuchtwald mit mittlerem Nadelholzanteil					WE (t)
WTp	Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln					WE (t)
WTx	Sonstiger entwässerter Feuchtwald mit gebietsfremden Laubholzarten					WE (t)
WTw	Entwässerter Feuchtwald mit Weiden					WBe (t)
WTb	Entwässerter Feuchtwald mit Birken					WBe (t)
WTe	Entwässerter Feuchtwald mit Erlen und Eschen					WBe (t)
WTy	Sonstiger entwässerter Feuchtwald					WE (t)
WP	Pionierwälder					
WPn	Pionierwald mit hohem Nadelholzanteil					WP
WPm	Pionierwald mit mittlerem Nadelholzanteil					WP
WPp	Pionierwald mit Hybridpappeln					WP

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
WPs	Pionierwald mit Später Traubenkirsche					WP
WPx	Pionierwald mit sonstigen gebietsfremden Laubgehölzen					WP
WPb	Pionierwald mit Zitter-Pappel/Hänge-Birke				(9110, 9190)	WP
WPa	Pionierwald mit Ahorn				(9130, 9180)	WP
WPe	Pionierwald mit Erlen/Eschen				(9160, *91E0)	WP
WPw	Pionierwald mit Weiden				(91**)	WP
WPy	Sonstiger Pionierwald				(91**)	WP
WM	Laubwälder auf reichen Böden					
WMc	Eichen- und Eichen-Hainbuchenwald				9160	WNc
WMs	Schlucht- und Hangwald	4		4.d	*9180	WM
WMu	Waldgersten-Buchenwald				9130	WM
WMe	Eschen-Buchenwald				9130	WM
WMo	Perlgras-Buchenwald				9130	WM
WMm	Flattergras-Buchenwald				9130	WM
WMx	Laubholzforst auf reichen Böden mit gebietsfremden Laubgehölzen					WFl
WMy	Sonstiger Laubwald auf reichen Böden				(9130, 9160)	WFl
WL	Laubwälder auf bodensauren Standorten einschließlich natürlicher Eichen-Kiefernwälder					
WLi	Buchenwald auf bodensauren Standorten mit Stechpalme				9120	WLa
WLa	Drahtschmielen-Buchenwald				9110	WLa
WLb	Birken-Eichenwald				9190	WLb
WLq	Eichenwald und Eichen-Buchenwald auf bodensauren frischen Standorten				9190	WLb
WLf	Eichenwald auf bodensauren feuchten Standorten				9190	WLb
WLt	Eichenwald und Eichenkratt bodensaurer trockenwarmer Standorte	3		3.e	9190	WLb
WLk	Traubeneichen-Kiefernwald	3		3.e	9190	WLp
WLs	Wald- oder Forstfläche auf bodensauren Standorten mit Später Traubenkirsche					WFl
WLx	Laubholzforst auf bodensauren Standorten mit gebietsfremden Laubgehölzen					WFl
WLy	Sonstiger Laubwald auf bodensauren Standorten				(9110, 9190)	WLa
WF	Nadelholzforste und Mischwälder auf frischen Standorten					
WFn	Nadelholzforst					WFn
WFm	Mischwald					WFm
H	Gehölze außerhalb von Wäldern					
HE	Einzelgehölze und Gehölzgruppen					
HEo	Obstbaum					HGb (A)

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
HEw	Weidenbusch					HGb (A)
HEn	Nadelbaum					HGb (A)
HEx	Gebietsfremdes Laubgehölz					HGb (A)
HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz					HGb (A)
HA	Alleen					
HAo	Obstbaumallee		3	8		HGa (S)
HAx	Allee aus gebietsfremden Laubgehölzen		3	8		HGa (S)
HAy	Allee aus heimischen Laubgehölzen		3	8		HGa (S)
HR	Baumreihen					
HRo	Obstbaumreihe					HGr
HRy	Baumreihe aus heimischen Laubbäumen					HGr
HRx	Baumreihe aus gebietsfremden Laubbäumen					HGr
HRn	Baumreihe aus Nadelhölzern					HGr (S)
HU	Linearer Ufergehölzsaum					
HUe	Linearer Ufergehölzsaum aus Schwarz-Erle / Eschen					HGf
HUw	Linearer Ufergehölzsaum aus Weiden					HGf
HUx	Linearer Ufergehölzsaum aus gebietsfremden Gehölzarten					HGx
HUy	Sonstiger Linearer Ufergehölzsaum					HGy
HW	Knicks					
HWb	Durchgewachsener Knick		4	10		HW (S)
HWo	Knickwall ohne Gehölze		4	10		HW (S)
HWw	Knicks im Wald und am Waldrand					HW (S)
HWx	Knickwall mit gebietsfremden Gehölzen		4	10		HW (S)
HWy	Typischer Knick		4	10		HW (S)
HWz	Sonstiger Knick					HW (S)
HF	Feldhecken					
HFb	Baumhecke		4	10		HF (S)
HFx	Feldhecke mit gebietsfremden Gehölzen		4	10		HF (S)
HFz	Sonstige Feldhecken					HF (S)
HFy	Typische Feldhecke		4	10		HF (S)
HB	Gebüsche					
HBw	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern					WGf
HBx	Gebüsch aus gebietsfremden Arten					WGf
HBt	Trockengebüsch	3		3.e		WGt
HBy	Sonstiges Gebüsch					WGf
HG	Feldgehölze					
HGn	Feldgehölz mit hohem Nadelholzanteil					HGx
HGm	Feldgehölz mit mittlerem Nadelholzanteil					HGx
HGp	Feldgehölz aus Hybridpappeln					HGx
HGs	Feldgehölz aus Später Traubenkirsche					HGx
HGx	Feldgehölz aus gebietsfremden Arten					HGx

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
HGe	Feldgehölz aus Erlen					HGy
HGy	Sonstiges Feldgehölz					HGy
F	Binnengewässer					
FW	Süßwasserwatten und –priele					
FWp	Ehemaliger Priel	1		1.a	(3150, 3260)	FFw
FWo	Süßwasserwatt, vegetationslos	1		1.a	(1130)	FFw
FWs	Süßwasserwatt mit Schilfröhricht	1		1.a	(1130)	FFw
FWg	Süßwasserwatt mit Wasserschwadenröhricht	1		1.a	(1130)	FFw
FWb	Süßwasserwatt mit Simsenröhricht	1		1.a	(1130)	FFw
FWy	Sonstiges Süßwasserwatt	1		1.a	(1130)	FFw
FF	Flüsse einschließlich Altarme					
FFa	Fluss-Altarm	1		1.b bzw. 7	(3150)	FFa
FFf	Fluss, naturnah mit flutender Vegetation	1		1.a	3260	FFn
FFg	Ausgebauter Fluss mit flutender Vegetation				3260	FFn
FFn	Sonstiger naturnaher Fluss	1		1.a	(1130)	FFn
FFt	Fluss mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung					FFx
FFx	Sonstiger naturferner Fluss					FFx
FB	Bäche einschließlich Altarme					
FBa	Bach-Altarm	1		1.b bzw. 7	(3150)	FBa
FBf	Bach, naturnah mit flutender Vegetation	1		1.a	3260	FBn
FBg	Ausgebauter Bach mit flutender Vegetation				3260	FBx
FBn	Sonstiger naturnaher Bach	1		1.a		FBn
FBt	Bach mit Regelprofil, ohne technische Uferverbauung					FBx
FBx	Sonstiger naturferner Bach					FBx
FL	Naturnahe lineare Gewässer					
FLk	Kanal, naturnah	1		1.b	3150	FG
FLg	Grüppe, naturnah					FG
FLa	Naturnahes lineares Gewässer mit Stillgewässercharakter	1		1.b	3150	FG
FLf	Naturnahes lineares Gewässer mit flutender Vegetation				3260	FG
FLw	Naturnahes lineares Gewässer mit Gehölzen					FG
FLr	Naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten	2		2.c		FG
FLs	Naturnahes lineares Gewässer mit Sumpfvegetation	2		2.b		FG
FLn	Naturnahes lineares Gewässer mit Großseggen	2		2g		FG
FLy	Sonstiges naturnahes lineares Gewässer					FG
FG	Gräben					
FGg	Grüppe					FG
FGt	Graben ohne regelmäßige Wasserführung					FG
FGx	Verbauter Graben					FG
FGy	Sonstiger Graben					FG
FU	Umgestaltete Fließgewässer und Umflutgerinne					
FUb	Bach-Renaturierungsstrecke	1		1.a	(3260)	FBn
FUg	Umflutgerinne	1		1.a	(3260)	FBn
FUf	Fluss-Renaturierungsstrecke	1		1.a	(3260)	FFn

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
FUx	Fliessgewässer-Reanturierungsstrecke				(3260)	FFx, FBx
FK	Kleingewässer					
FKd	dystrophes Kleingewässer	1		7	3160	FK
FKo	oligotrophes basenarmes Kleingewässer	1		7	3110	FK
FKi	oligo- bis mesotrophes Kleingewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsengesellschaften	1		7	3130	FK
FKm	oligo- bis mesotrophes Kleingewässer, kalkhaltig	1		7	3140	FK
FKe	eutrophes Kleingewässer	1		7	3150	FK
FKx	hypertrophes Kleingewässer	1		7		FK
FKy	Sonstiges Kleingewässer	1		7		FK
FS	Größere Stillgewässer					
FSk	Kooggewässer	1		1.b		FW
FSd	Dystrophes Stillgewässer	1		1.b	3160	FS
FSo	Oligotrophes basenarmes Stillgewässer	1		1.b	3110	FS
FSi	Oligo- bis mesotrophes Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsengesellschaften	1		1.b	3130	FS
FSm	Oligo- bis mesotrophes Stillgewässer, kalkhaltig	1		1.b	3140	FS
FSe	Eutrophes Stillgewässer	1		1.b	3150	FS
FSx	Hypertrophes Stillgewässer	1		1.b		FS
FSy	Sonstiges Stillgewässer	1		1.b		FS
FSs	Naturfernes aber nicht künstliches Stillgewässer				(3150)	FS
FX	Künstliches, durch Nutzung geprägtes Gewässer					
FXk	Kanal					FG
FXt	Fischteich				(31**)	FX
FXb	Abbaugewässer					FX
FXz	Zierteiche					FX
FXx	technisches Gewässer, verbaut					FX
FXu	technisches Gewässer, naturfern					FX
FXy	Sonstiges naturfernes Gewässer					FX
M	Hoch- und Übergangsmoore					
MH	Moorheidestadien					
MHc	Moor-Besenheide	2		2.a	7120	MH
MHe	Moor-Glockenheide, trockene Ausbildung	2		2.a	7120	MH
MHs	Moor-Glockenheide, nasse Ausbildung	2		2.a	7120	MH
MHy	Sonstige Moorheide	2		2.a	7120	MH
MS	Naturnahe Moorstadien					
MSg	Moorgewässer	2		2.a	3160	MH
MSr	Schlenkengesellschaft	2		2.a	7150	MH
MSt	Schwingdecken	2		2.a	7120, 7140	MH
MSz	Bultgesellschaften	2		2.a	7120, 7140	MH
MSs	Bult-Schlenken-Komplex	2		2.a	7120, 7140	MH
MSy	Sonstiges naturnahes Moorstadium	2		2.a	7120, 7140	MH
MW	Moorwälder, torfmoosreiche baumbestandene Moorstadien					

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
MWb	Atlantischer Birkenmoorwald	2		2.a	*91D0	MH
MWk	Subkontinentaler Kiefernmoorwald	2		2.a	*91D0	WBk
MWs	Torfmoosreicher sekundärer Moorwald	2		2.a	*91D0	MH
MA	Abtorfungsbereiche					
MAt	Episodisch austrocknende vegetationsfreie Abtorfungsfläche					MHx
MAf	Ganzjährig feuchte vegetationsfreie Abtorfungsfläche					MHx
MD	Degenerierte Moorflächen					
MDb	Trockener sekundärer Moorwald	2		2.a	(7120)	MH
MDm	Degenerierte Moorflächen mit Pfeifengras	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MDg	Degenerierte Moorflächen mit Gagelgebüsch	2		2.a	(7120, 7140)	WBg
MDw	Weidengebüsch auf degenerierten Moorstandorten	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MDe	Degenerierte Moorflächen mit Wollgras	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MDy	Degenerierte Moorflächen anderer Ausprägung	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MR	Moor-Regenerationskomplexe					
MRe	Moorregenerationsbereich mit Wollgräsern, torfmoosreich	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MRg	Moorregenerationsbereich mit Gagelgebüsch, torfmoosreich	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MRb	Moorregenerationsbereich mit Moor-Birken, torfmoosreich	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MRm	Moorregenerationsbereich mit Pfeifengras, torfmoosreich	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MRs	Moorregenerationsbereich mit Moorvegetation, torfmoosreich	2		2.a	7120, 7140	MH
MRt	Torfstich ohne deutliche Vegetation	2		2.a	(7120, 7140)	MHx
MRj	Moorregenerationsbereich, nass, vegetationsarm	2		2.a	7120, 7140	MH
MRw	Weidengebüsch auf Moorstandort, nass, torfmoosreich	2		2.a	(7120, 7140)	MH
MRy	Sonstige Moorregenerationsbereiche	2		2.a	(7120, 7140)	MH
N	Sümpfe und Niedermoore sowie Salzstellen des Binnenlandes					
NH	Salzvegetation des Binnenlandes					
NHs	Naturnaher binnenländischer Salzsumpf	2		2.f	*1340	NS
NHy	Sonstige binnenländische Salzvegetation	2		2.f	*1340	NS
NS	Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe					
NSa	Nährstoffarmer Sumpf	2		2.b	7140	NS
NSb	Basenreicher, nährstoffarmer Sumpf	2		2.b	7230	NS
NSs	Großseggenried	2		2.g		NSs
NSj	Binsen- und Simsenried	2		2.b		NSb
NSf	Flatterbinsen-Sumpf					NSb

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
NSc	Sumpfreitgras-Sumpf	2		2.b	(7120, 7140)	NS
NSq	Quellsumpf mit typischen Quellzeigern	2		2.b	(6430)	NS
NSr	Staudensumpf	2		2.b		NSh
NSy	Sonstiger Sumpf	2		2.b		NS
NR	(Land-)Röhrichte					
NRa	Nährstoffarmes Röhricht	2		2.c	7140	NR
NRc	Binsen-Schneide-Röhricht	2		2.c	*7210	NR
NRs	Schilf-, Rohrkolben-, Teichsimsen-Röhricht	2		2.c		NR
NRr	Rohrglanzgras-Röhricht	2		2.c		NR
NRg	Wasser-Schwaden-Röhricht	2		2.c		NR
NRb	Strandsimsen-Röhricht	2		2.c		NR
NRy	Sonstiges Röhricht	2		2.c		NR
T	Trocken- und Heidevegetation					
TB	Trocken- und Zwergstrauchvegetation auf Binnendünen					
TBa	Binnendüne mit Silbergras/Straußgras	3		3.d	2330	XXd
TBc	Binnendüne mit Besenheide und Ginster	3		3.b	2310	XXd
TBe	Binnendüne mit Besenheide/Krähenbeere	3		3.b	2320	XXd
TBd	Binnendüne mit Degenerationsstadien von Trocken- oder Zwergstrauchvegetation	3		3.b/3.d	(2310, 2320, 2330)	XXd
TBf	Feuchtvegetation der Binnendünentäler	3		3.b	(4010)	
TF	Feuchtheiden					THf
TFd	Vergraste Feuchtheide	3		3.b	4010	THf
TFg	Verbuschte Feuchtheide	3			4010	THf
TFn	Feuchtheide mit Nadelwald	3		3.b	4010	THf
TFt	Typische Feuchtheide	3		3.b	4010	THf
TH	Trockene Sandheiden					
THd	Vergraste Sandheide	3		3.b	4030	TH
THg	Verbuschte Sandheide				4030	TH
THb	Stark verbuschte Sandheide				4030	TH
THs	Sandheide mit Später Traubenkirsche	3		3.b	4030	TH
THt	Typische Sandheide	3		3.b	4030	TH
THx	Sandheide mit gebietsfremden Gehölzen	3		3.b	4030	TH
THw	Wacholderheiden	3		3.b	5130	TH
TR	Trocken- und Magerrasen					
TRb	Blauschillergras-Rasen	3		3.d	*6120	TR
TRm	Naturnaher Kalktrockenrasen	3		3.d	6210	TR
TRn	Borstgrasrasen trockener Standorte	3		3.c	*6230	TR
TRj	Borstgrasrasen feuchter Standorte	3		3.c	*6230	TR
TRo	Orchideenreiche Kalktrockenrasen	3		3.d	*6210	TR
TRs	Lückiger Sandmagerrasen	3		3.d		TR
TRh	Trockenrasen mit Staudenflur	3		3.d		TR
TRy	Sonstiger Sandmagerrasen	3		3.d		TR
G	Grünland					
GN	Seggen- und binsenreiches Nassgrünland					

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
GNp	Artenreiche Pfeifengraswiese	2		2.d	6410	GN
GNa	Nährstoff- und basenarmes Nassgrünland	2		2.d	7140	GN
GNb	Nährstoffarmes, basenreiches Nassgrünland	2		2.d	7230	GN
GNm	Mäßig nährstoffreiches Nassgrünland	2		2.d	(7120, 7140)	GN
GNr	Nährstoffreiches Nassgrünland	2		2.d		GN
GNh	Hochstaudenreiches Nassgrünland	2		2.d	6430	GN
GF	Artenreiches Feuchtgrünland					
GFb	Brenndolden-Wiese	2		2.d	6440	GF
GFc	Sumpfdotterblumen-Wiese		6	11.a		GF
GFf	Artenreicher Flutrasen		6	11.a		GFf
GFr	Sonstiges artenreiches Feuchtgrünland		6	11.a		GF
GM	Mesophiles Flachlandmähwiese					
GMf	Mesophiles Flachlandmähwiese feuchter Standorte	7	6	11.b	6510	GMm
GMm	Mesophiles Flachlandmähwiese frischer Standorte	7	6	11.b	6510	GMm
GMt	Mesophiles Flachlandmähwiese trockener Standorte	7	6	11.b	6510	GMm
GW	Artenreiches mesophiles Grünland					
GWf	Artenreiches mesophiles Grünland feuchter Standorte	7	6	11.a		GMm
GWm	Artenreiches mesophiles Grünland frischer Standorte	7	6	11.a		GMm
GWt	Artenreiches mesophiles Grünland trockener Standorte	7	6	11.a		GMm
GA	Artenarmes Wirtschaftsgrünland					
GAe	Einsaatgrünland					GI
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland					GI
GY	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland					
GYj	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen					GFf
GYn	Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen					GFf
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland					GFf
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland					GI
A	Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen					
AA	Äcker					
AAu	Ackerbrache mit Ackerunkrautflur					AAk
AAw	Stilllegung mit Graseinsaat					AAk
AAb	Ackerrandstreifen und PIK-Flächen					AAk
AAj	Wildacker					AAk
AAe	Extensivacker					AAe+
AAy	Intensivacker					AA
AG	Gartenbaufläche					
AGb	Gartenbaufläche zum Blumenanbau					AG
AGg	Gartenbaufläche zum Gemüseanbau					AG
AGy	Sonstige Gartenbaufläche					AG
AO	Obstanbauflächen					

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
AOb	Beerenstrauchplantage					AO
AOo	Intensiv genutzte Obstbaumplantage					AO
AOw	Weinbaufläche					AO
AOy	Sonstige Obstanbaufläche					AO
AB	Baumschulen					
ABw	Weihnachtsbaumplantage					ABw
ABb	Sonstige Baumschule					ABb
R	Rohboden, Ruderal- und Pioniervegetation					
RO	Rohboden					
ROt	Rohboden auf trockenen Standorten					TRs
ROf	Rohboden auf nährstoffreichen, frischen Standorten					TRs
ROn	Schlammflur auf nassen und wechselfeuchten Standorten					TRs
RP	Pioniervegetation auf trockenen bis wechselfeuchten Standorten					
RPa	Nährstoffarme Pionierflur wechselfeuchter Standorte					TRs
RPr	Nährstoffreiche Pionierflur wechselfeuchter Standorte					TRs
RPt	Nährstoffarme Pionierflur trockener Standorte					TRs
RPe	Nährstoffreiche Pionierflur trockener Standorte					TRs
RH	Ruderale Gras- und Staudenfluren					
RHw	Staudenflur am Waldrand		2	6	(6430)	NSh
RHu	Uferstaudenflur an Flüssen, Bächen und an durchströmten Stillgewässern	1		1.a	6430	NUs
RHs	Feuchte Hochstaudenflur außerhalb amphibischer Uferbereiche stehender Binnengewässer		2	6		NSh
RHf	Feuchte Hochstaudenflur					RHf
RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte					RHm
RHt	Staudenfluren trockener Standorte					RHt
RHg	Ruderale Grasflur					RHm
RHp	Adlerfarnflur					RHm
RHr	Brombeerflur					RHm
RHn	Nitrophytenflur					RHn
RHx	Neophytenflur					RHn
RHy	Sonstige Ruderalfläche					RHm
S	Biotoptypen in Zusammenhang mit baulichen Anlagen					
SV	Verkehrsflächen					
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche					SVs
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfäche					SVs
SVp	Spurplattenweg					SVs
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen					SVs
SVi	Bankette, intensiv gepflegt					SVs
SVe	Bankette, extensiv gepflegt					SVs
SVo	Verkehrsflächenbegleitgrün ohne Gehölze					SV
SVg	Verkehrsflächenbegleitgrün mit Gebüschen					SV
SVh	Verkehrsflächenbegleitgrün mit Bäumen					SV
SVb	Gleisbett (Schotter)					SVb

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
SVx	Gleisanlage, außer Betrieb, mit Ruderalfluren					SVb (u)
SVy	Sonstige Verkehrsflächen					SVs
SK	Küstenschutz- und Hafenanlagen					
SKl	Lahnung					Svx
SKb	Buhne, Mole					SVx
SKm	Deckwerk aus Mastixschotter					SVx
SKx	Steinschüttung (max. teilverklammert) oder Setzsteindeckwerk					SVx
SKv	Deckwerk aus Asphalt oder vollverklammerten Schüttsteinen					SVx
SKa	Anleger (schwimmend oder auf Pfeilern)					SVk
SKy	Sonstige Küstenschutz- oder Hafenanlage					SVk
SF	Bauwerke an Binnengewässern					
SFx	Steinschüttung					FX
SFm	Massive Uferbefestigung					FX
SFw	Wehr, Sperrwerk, Sohlabsturze					FX
SFf	Aufstiegshilfe für Fische					FX
SFs	Befestigte Badestelle, Steg					FX
SFb	Buhne oder Mole an Flüssen					FX
SFy	Sonstige Bauwerke an Binnengewässern					FX
SX	Gebäude und vegetationsfreie Flächen im besiedelten Bereich					
SXa	Alte Bausubstanz oder traditionelle Bauweise					SB
SXx	Neue Bausubstanz					SB
SXb	Bunker					SB
SXr	Ruine					SB
SXs	Sandplatz					SE
SXt	Aschebahn, Ascheplatz					SEb
SXk	Kinderspielplatz					SE
SXy	Sonstige vegetationsarme/-freie Fläche					SE
SXn	Baustelle, vegetationsarme/-freie Fläche					SE
SG	Grünflächen im besiedelten Bereich					
SGz	Garten, strukturarm					SGa
SGo	(Haus-)Gärten mit einfacher Struktur und geringem Laubholzanteil.					SGa
SGb	Garten, strukturreich					SGa
SGp	Großflächige Gartenanlage mit Großgehölzen und parkartigem Charakter					SPp
SGr	Rasenfläche, arten- und strukturarm					SP
SGe	Rasenfläche, arten- oder strukturreich					SP
SGs	urbanes Ziergehölz und -staudenbeet					SGa
SGg	urbanes Gebüsch mit heimischen Arten					SGa
SGf	urbanes Gebüsch mit gebietsfremden Arten					SGa
SGx	urbanes Gehölz mit gebietsfremden Laubbäumen					SGa
SGn	urbanes Gehölz mit Nadelgehölzen					SGa
SGy	urbanes Gehölz mit heimischen Baumarten					SGa

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
SGa	Ansaat aus Blühmischung					SGa
SD	Bebauungen im Außenbereich					
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlungen					SD
SDs	Siedlungsfläche mit dörflichem Charakter					SD
SDp	Landwirtschaftliche Produktionsanlage					SD
SDf	Ferienhaussiedlung					SD
SDy	Sonstige Bebauung im Außenbereich					SD
SB	Wohnbebauungen im Innenbereich					
SBe	Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauung					SBe
SBz	Zeilen- und Blockrandbebauung					SB
SBg	Großformen und Hochhäuser					SB
SBf	Öffentliches Gebäude					SB
SBy	Sonstige Wohnbebauung					SB
SI	Nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauungen					
SIg	Gewerbegebiet					SIg
SIi	Industriegebiet					SIi
SIk	Kläranlage					SIk
SId	Deponie					SId
SIp	Freiflächen-Fotovoltaikanlage					SIi
SIw	Windkraftanlage					SIi
SIb	Biogasanlage					SIi
SIa	Wasserwerk					SIi
SIv	Kraftwerk					SIi
SIe	Anlage der Elektrizitätsversorgung					SIi
SIf	Funkanlage					SIi
SIr	Rohrleitung/Pipeline					SIi
SIy	Sonstige, nicht zu Wohnzwecken dienende Bebauung					SIi
SIm	Grünflächen im Bereich von nicht zu Wohnzwecken dienenden Bebauungen					SIi
SZ	Zivile Verkehrsanlagen					
SZs	Straßenverkehrsanlage					SVs
SZb	Bahnhof					SVb
SZg	Gleisanlage					SVb
SZf	Flugplatz					SVf
SZh	Hafenanlage					SVk
SZk	Kanalanlage					SVk
SZy	Sonstige Verkehrsanlage					SVx
SM	Militärische Flächen einschließlich ziviler Flughäfen					
SMt	Militärische Fläche mit überwiegend offener Vegetation					SM
SMd	Militärische Depotfläche					SMd
SMk	Kasernenanlage mit Block- und Hallenbebauung					SMk
SMf	Militär- und Zivilflugplatz					SMk
SMh	Militärische Hafenanlage					SMk
SMr	Radaranlage					SMk
SMy	Sonstige Militärische Anlage					SMk

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
SE	Sport- und Erholungsanlagen					
SEk	Kinderspielplatz					SE
SEb	Sportplatz					SEb
SEd	Hundeübungsplatz					SE
SEm	Modellflugplatz					SE
SEw	Schießstand					SE
SEg	Golfplatz					SEg
SEr	Reitanlage					SEb
SEc	Campingplatz					SEc
SEs	Badestelle					SEf
SEf	Freibad mit befestigtem Becken					SEs
SEh	Sporthalle					SE
SEv	Vergnügungspark					SE
SEy	Andere Sport- und Erholungsanlage					SE
SP	Öffentliche Park- und Grünanlagen					
SPi	Öffentliche Grünanlage, intensiv gepflegt					SP
SPe	Öffentliche Grünanlage, extensiv gepflegt					SP
SPp	Öffentliche Parkanlage mit altem Baumbestand					SPp
SPh	Historische Parkanlage					SPp
SPk	Kleingartenanlage					SGk
SPu	Friedhof, strukturarm, ohne Altbaumbestand					SGf
SPf	Friedhof, strukturreich, mit Altbaumbestand					SGf
SPw	Waldfriedhof					SP
SPb	Botanischer Garten					SP
SPz	Tiergarten, Zoologischer Garten					SP
SPy	Sonstige öffentliche Park- und Grünanlage					SP
SPd	Denkmal					SP
SL	Lagerflächen					
SLl	landwirtschaftliche Lagerfläche					SId
SLg	Gartenmülldeponie					SId
SLf	forstwirtschaftliche Lagerfläche					SId
SLt	Treibsellagerfläche					SId
SLy	Sonstige Lagerfläche					SId
X	Morphologische Strukturtypen					
XX	Steinblöcke					
XXe	Block mit epilithischer Vegetation (terrestrischer Bereich)					
XXf	Block mit Makrophyten und/oder Epifauna (mariner Bereich)					
XXy	Block ohne Bewuchs					
XW	Steinwälle und Mauern (XW)					
XWe	Steinwall oder Steinmauer mit epilithischer Vegetation	7		3.j		
XWo	Steinwall oder Steinmauer ohne epilithischer Vegetation	7		3.j		
XWs	Steinriegel	7		3.i		
XWy	Sonstiger Steinwall oder -mauer					
XB	Binnendünen					

Code	Bezeichnung	§ 30	§ 21	VO	LRT	OR
XBb	Binnendüne		1	3.a		XXd
XA	Abgrabungen und Aufschüttungen					
XAa	Archäologische Geländeform					SAs
XAb	Bombentrichter					SAs
XAw	Lärmschutzwall					SAs
XAs	Aufschüttung					SAs
XAg	Abgrabung					SAg
XAy	Spülfeld					SAs
XD	Deiche					
XDl	Landesschutzdeich					SVd
XDs	Sommer-/Mitteldeich					SVd
XU	Unterirdische Bauwerke					
XUb	Unterirdische Bunker					SB
XH	Hänge und Höhlen					
XHs	Artenreicher Steilhang im Binnenland		5	9		XXh
XHb	Bachschlucht		5	9		FBs
XHy	Sonstiger Steilhang im Binnenland					XXh
XHk	Kesselmoor					MH
XHo	nicht touristisch erschlossene Höhle			(12.b)	8310	
XHx	Sonstige Höhle			(12.b)		
XHt	Toteisloch					
XK	Abbruchkanten und Kliffs					
XKf	Tertiärkliff	6		5.b	1230	KK
XKh	Felskliff	6		5.a	1230	KK
XKn	Altmoränen-/Geestkliff (Nordseeküste)	6		5.b	1230	KK
XKo	Jungmoränenkliff (Ostseeküste)	6		5.b	1230	KK
XKd	natürliche Abbruchkante					
XKx	künstlicher Geländesprung					
XS	Sandbänke und Strandwälle					
XSw	Strandwall	6		5.d	(1220)	KSw
XSd	Donn					
XSn	Sandbank der Nordsee			5.j	1110	KWu
XSo	Sandbank der Ostsee	6		5.j	1110	KWu
Y	Strukturtyp - Hydrologische Merkmale					
YQ	Quellen					
YQk	Kalktuffquelle	2		2.e	*7220	FQ
YQs	Sicker- oder Sumpfquelle	2		2.e		FQ
YQf	Fließ- oder Sprudelquelle	2		2.e		FQ
YQt	Tümpel- oder Trichterquelle	2		2.e		FQ
YQu	Unterseeische Quelle	2		2.e		FQ
YQx	Technisch gefasste Quelle					FQx
Z	Strukturtyp - Vegetationsgeprägte Merkmale					
ZO	Streuobstwiesen					
ZOm	Geschützte Streuobstwiese	7		13		HGo
ZOy	Sonstige Streuobstwiese					HGo