




§ 32-Kartierung Baden-Württemberg

 Auszug: Biotoptypenliste



Baden-Württemberg

§ 32-Kartierung Baden-Württemberg

 Auszug: Biotoptypenliste

HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe, www.lubw.baden-wuerttemberg.de
BEARBEITUNG	Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe Thomas Breunig, Siegfried Demuth überarbeitet durch: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege Dr. Luise Murmann-Kristen, Dr. Rainer Mast, Julia Raddatz, Herbert Gerstner
REDAKTION	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege
BEZUG	Download unter: www.lubw.baden-wuerttemberg.de
STAND	September 2008
BILDNACHWEIS	Titelbild: Michael Witschel – NSG Schauinsland; Flügelginsterweide

Inhaltsverzeichnis

Biotoptypenliste Baden-Württemberg	7
Benutzerhinweise.....	7
Zur Angabe von Flächenprozenten pro Biotoptyp	9
Nach § 32 NatSchG besonders geschützte Biotoptypen gemäß der Anlage zu § 32 NatSchG Abs. 1, GBl. 2005, Nr. 18, S. 745.....	15
Nach § 30 a LWaldG geschützte Biotopschutzwälder gemäß der Anlage zu § 30 a Abs. 2, GBl 1995, Nr. 27, S. 707.....	16
 Liste der Biotoptypen	 17
 1. Gewässer	 17
11. Quellen.....	17
12. Fließgewässer	17
13. Stillgewässer.....	18
 2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen	 19
21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf Flächen und Aufschüttungen.....	19
22. Geomorphologische Sonderformen	20
23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs.....	20
 3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen	 21
31. Hoch- und Übergangsmoore	21
32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe.....	21
33. Wiesen und Weiden.....	22
34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede	23
35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation	25
36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen.....	26
37. Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten	27
 4. Gehölzbestände und Gebüsche	 27
41. Feldgehölze und Feldhecken	27
42. Gebüsche.....	27
43. Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände	28
44. Naturraum- und standortfremde Gebüsche und Hecken.....	29
45. Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände	29
 5. Wälder	 29
51. Moorwälder	30
52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder	30
53. Wälder trockenwarmer Standorte.....	31

54.	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	31
55.	Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte	32
56.	Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte.....	32
57.	Nadelwälder.....	32
58.	Sukzessionswälder.....	33
59.	Naturferne Waldbestände	33
6.	Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen.....	34
	Liste der durch § 32 NatSchG geschützten Biotoptypen.....	35
	Beschreibungen der § 32-Biotoptypen.....	39
	Definition des Begriffes Verbund.....	39
1.	Gewässer	40
11.	Quellen	40
11.10	Naturnahe Quelle [19] FFH 3140, *7220.....	40
12.	Fließgewässer	41
12.10	Naturnaher Bachabschnitt [21, 00] FFH 3240, 3260	41
12.30	Naturnaher Flussabschnitt [21, 00] FFH 3240, 3260, 3270	44
13.	Stillgewässer	45
13.10	Stillgewässer im Moorbereich [11] FFH 3160, 7150	45
13.20	Tümpel oder Hüle [23] FFH 3130, 3140.....	48
13.30	Altarm oder Altwasser [22, 00] FFH 3130, 3140, 3150.....	49
13.40	Bodensee [23] FFH 3130, 3140, 3150	51
13.80	Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs [23] FFH 3110, 3130, 3140, 3150	52
2.	Terrestrisch-morphologische Biotoptypen.....	54
21.	Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf lächen und Aufschüttungen	54
21.10	Offene Felsbildung [41] FFH *6110, 8210, 8220, 8230	54
21.20	Steilwand aus Lockergestein [43, 00].....	55
21.30	Offene natürliche Gesteinshalde [42] FFH 8110, 8150, *8160.....	57
22.	Geomorphologische Sonderformen	59
22.10	Höhle oder Stollen [51, 00] FFH 8310.....	59
22.20	Doline [52, 00] FFH *3180	60
22.30	Offene Binnendüne [31, 00].....	60
22.70	Regelmäßig überschwemmter Bereich [24]	61
23.	Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs.....	63
23.10	Hohlweg [62, 00]	63
23.20	Steinriegel [64]	63
23.40	Trockenmauer [63, 00].....	64
3.	Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen	66
31.	Hoch- und Übergangsmoore.....	66
31.10	Hochmoor [11, 00] FFH *7110, 7150	66
31.20	Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor [11] FFH 7140, 7150	67

31.30	Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor [11] FFH 7120, 7150.....	70
32.	Waldfreie Niedermoore und Sümpfe.....	71
32.10	Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte [11, 12, 19] FFH 7230.....	71
32.20	Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte [11, 12, 19] FFH 7230.....	73
32.30	Waldfreier Sumpf [12].....	74
33.	Wiesen und Weiden.....	76
33.10	Pfeifengras-Streuwiese [16] FFH 6410, 6440.....	76
33.20	Nasswiese [18, 11, 12, 19, 00] FFH 6410.....	77
33.30	Flutrasen [19, 21-23, 00].....	79
34.	Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede.....	80
34.10	Tauch- oder Schwimmblattvegetation [19, 21-23, 11, 00] (FFH 3110, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270).....	80
34.20	Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank [19, 21-23, 00] (FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270).....	82
34.30	Quellflur [19] FFH *7220.....	83
34.40	Kleinröhricht [21-23, 12, 19, 00] (FFH 3140, 3150, 3240, 3260, 3270).....	84
34.50	Röhricht [17, 11, 12, 19, 00] FFH *7210 (3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270).....	85
34.60	Großseggen-Ried [17].....	87
35.	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation.....	90
35.10	Saumvegetation mittlerer Standorte [21-23, 00].....	90
35.20	Saumvegetation trockenwarmer Standorte [36] FFH 5110.....	91
35.30	Dominanzbestand [21-23, 00].....	93
35.40	Hochstaudenflur [11, 12, 19, 21-23, 00] FFH 6431, 6432.....	94
35.60	Ruderalvegetation [21-23, 00].....	96
36.	Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen.....	98
36.10	Feuchtheide [32] FFH 4030.....	98
36.20	Zwergstrauch- und Ginsterheide [32] FFH 2310, 4030.....	99
36.30	Wacholderheide [33, 35, 00] FFH 5130.....	100
36.40	Magerrasen bodensaurer Standorte [35, 00] FFH 6150, *6230.....	101
36.50	Magerrasen basenreicher Standorte [35, 00] FFH 6210.....	102
36.60	Sandrasen [34] FFH 2330, *6120.....	104
36.70	Trockenrasen [34] FFH *6110, 6210, *6240, 8210, 8220, 8230.....	105
4.	Gehölzbestände und Gebüsche.....	108
41.	Feldgehölze und Feldhecken.....	108
41.10	Feldgehölz [61, 00].....	108
41.20	Feldhecke [61, 36, 00].....	109
42.	Gebüsche.....	111
42.10	Gebüsch trockenwarmer Standorte [36] FFH 5110, *40A0, *9180.....	111
42.30	Gebüsch feuchter Standorte [11-15, 23].....	113
42.40	Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch) [15] FFH 3240, *91E0.....	114
42.50	Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen [37, 00].....	115
5.	Wälder.....	117
51.	Moorwälder.....	117
51.10	Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald [11] FFH *91D0.....	117
51.20	Rauschbeeren-Fichten-Moorwald [11] FFH *91D0.....	120

52.	Bruch-, Sumpf- und Auwälder	121
52.10	Bruchwald [13, 00]	122
52.20	Sumpfwald (Feuchtwald) [14, 00] FFH 9160, *91E0.....	124
52.30	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse [15, 00] FFH *91E0.....	127
52.40	Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald) [15, 00] FFH *91E0	132
52.50	Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald) [15, 00] FFH 91F0.....	133
53.	Wälder trockenwarmer Standorte	135
53.10	Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00] FFH 9170	135
53.20	Buchen-Wald trockenwarmer Standorte [36, w72, 00] FFH 9110, 9150	138
53.30	Seggen-Eichen-Linden-Wald [36, 00]	140
53.40	Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00] FFH 91T0, 91U0.....	141
54.	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder	145
54.20	Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder trockenwarmer Standorte [36, w71, 00] FFH *9180.....	145

Biotoptypenliste Baden-Württemberg

Benutzerhinweise

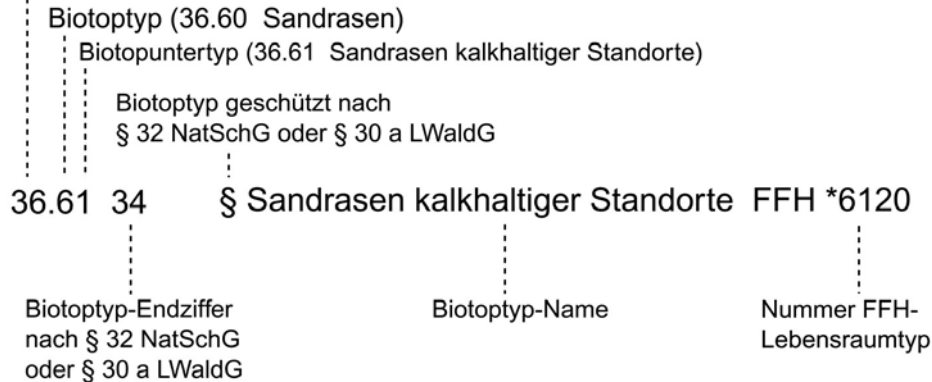
Diese Liste stellt die Biotoptypenliste für die freie Landschaft und den besiedelten Bereich Baden-Württembergs dar. Die Auflistung erfolgt in hierarchischer Ordnung, die sich auch in der Biotoptypennummer widerspiegelt. Diese Nummer (s. u.) steht in jeder Zeile an erster Position. Die Biotoptypennummer ist vierstellig. Die ersten beiden Ziffern vor dem Punkt bezeichnen die Biotopgruppe zu der der Biotoptyp gehört, die beiden Ziffern nach dem Punkt sind die nähere Bezeichnung des Typs und des Untertyps. Mit der darauf folgenden Nummer, der Biotoptyp-Endziffer, wird die Bezeichnung des Biotoptyps nach § 32 NatSchG oder nach § 30 a LWaldG verschlüsselt. Bei den § 32-Biotoptypen entspricht diese Endziffer den in der Anlage zu § 32 Abs. 1 NatSchG aufgeführten Nummern der besonders geschützten Biotoptypen. Die Nummerierung erfolgt hierbei wie im Gesetz, aber ohne Punkt. So heißt z. B. 11 „geschützt unter 1.1 Moore“. Bei den § 30a-Biotoptypen entspricht die Endziffer nicht den in der Anlage zu § 30 a Abs. 2 aufgeführten Nummern der Biotopschutzwälder sondern einer LUBW-internen EDV-Nummer. Dieser Nummer ist ein w vorangestellt. Zwei Fragezeichen (??) bedeuten, dass dem Biotoptyp mehrere Biotoptyp-Endziffern nach § 32 NatSchG oder nach § 30 a LWaldG zugeordnet werden können oder dass der Biotoptyp nicht geschützt ist. In diesem Falle kann die Schutzbezeichnung, die in der eckigen Klammer ([]) angegebenen Nummern umfassen. Es darf jedoch nur eine Zuordnung verschlüsselt werden. Die Folge der aufgeführten Nummern ist ein Vorschlag für die Priorität der Zuordnung. Zwei Nullen als Biotoptyp-Endziffer bedeuten, dass der Biotoptyp nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen nach § 32 NatSchG oder nach § 30 a LWaldG geschützt ist.

Den Biotoptypen, die FFH-Lebensraumtypen entsprechen, sind Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen zugeordnet. Prioritäre Lebensraumtypen sind durch einen „*“ vor der Nummer gekennzeichnet.

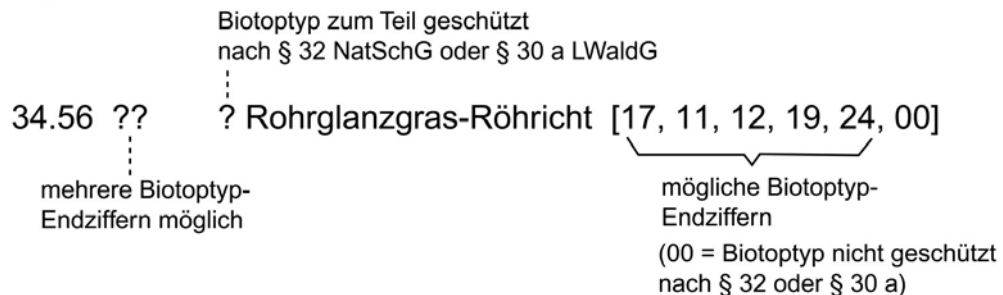
Erläuterung zur Nummerierung der Biotoptypen

Beispiel 1:

Biotoptypgruppe (36.00 Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen)



Beispiel 2:



Kommentare zu den Biotoptypen sind klein gedruckt. Querverweise innerhalb der Biotoptypen sind kursiv gedruckt.

Am Ende der Auflistung einer Gruppe von Biotopen stehen (sofern vorhanden) die Nummer und der Name des Biotoptyps nach der Anlage zu § 32 Abs.1 NatSchG beziehungsweise die EDV-Nummer zu den in § 30 a LWaldG, Abs. 2, aufgeführten Schutzwäldern. Wichtige Bedingungen für die Erfassung nach § 32 NatSchG oder nach § 30 a LWaldG werden in eckiger Klammer aufgeführt (z.B. Flächenmindestgröße usw.).

Beispiel: 3.5 Magerrasen [mindestens 500 m² oder Verbund]

Weitere Einzelheiten, so insbesondere die charakteristischen Arten, sind im Gesetzestext (unter dem Absatz mit der angegebenen Nummer) nachzulesen.

Zur Angabe von Flächenprozenten pro Biotoptyp

Ein Biotop kann aus einem oder mehreren Biotoptypen bestehen. Der Flächenanteil dieser Biotoptypen am Biotop muss angegeben werden (Schätzwert). Dabei ist zu berücksichtigen, dass es zwei Reihen von Biotoptypen gibt. Die Biotoptypen der Reihe A sind durch morphologische Kriterien definiert, die Biotoptypen der Reihe B durch die Vegetation. Die Flächen von Biotoptypen aus verschiedenen Reihen können sich überlagern, beispielsweise wenn im Biotoptyp „Doline“ (Reihe A) der Biotoptyp „Röhricht“ (Reihe B) vorkommt. Als Grundregel gilt: Innerhalb einer Reihe kann der Flächenanteil maximal 100 % betragen. Bei Überlagerung von Biotoptypen der beiden Reihen kann sich maximal ein Flächenanteil von 200 % ergeben.

Reihe A: Morphologisch definierte Biotoptyp-Hauptgruppen

1. Gewässer
 11. Quellen
 12. Fließgewässer
 13. Stillgewässer
2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen
 21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf Flächen und Aufschüttungen
 22. Geomorphologische Sonderformen
 23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs
- 45.40 Streuobstbestand
6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen (ausgenommen die Biotoptypen 60.50 und 60.60)

Reihe B: Über die Vegetation definierte Biotoptyp-Hauptgruppen

3. Gehölzfreie terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen
 31. Hoch- und Übergangsmoore
 32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe
 33. Wiesen und Weiden
 34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede
 35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation
 36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen
 37. Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten
4. Gehölzbestände und Gebüsche
 41. Feldgehölze und Feldhecken
 42. Gebüsche
 43. Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände
 44. Naturraum- und standortfremde Gebüsche und Hecken
 45. Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume (ausgenommen der Biotoptyp Streuobstbestand 45.40)

5. Wälder

- 51. Moorwälder
- 52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- 53. Wälder trockenwarmer Standorte
- 54. Schlucht- Blockhalden- und Hangschuttwälder
- 55. Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte
- 56. Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte
- 57. Nadelwälder
- 58. Sukzessionswälder
- 59. Naturferne Waldbestände

6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf lächen
(nur die Biotoptypen 60.50 und 60.60)

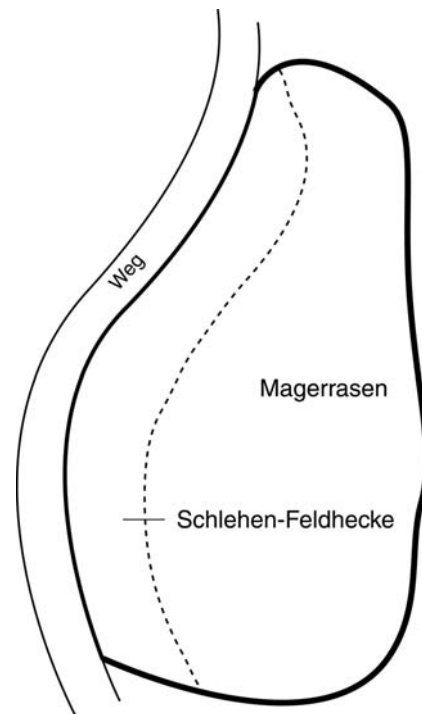
Die folgenden Beispiele erläutern die Vorgehensweise bei der Ermittlung der Flächenprozentage pro Biotoptyp:

Beispiel 1

Ein Biotop besteht nur aus Biotoptypen der Reihe B. Die Flächen der einzelnen Biotoptypen können sich nicht überlagern. Die Summe der Flächenanteile der einzelnen Biotoptypen muss deshalb stets 100 % ergeben.

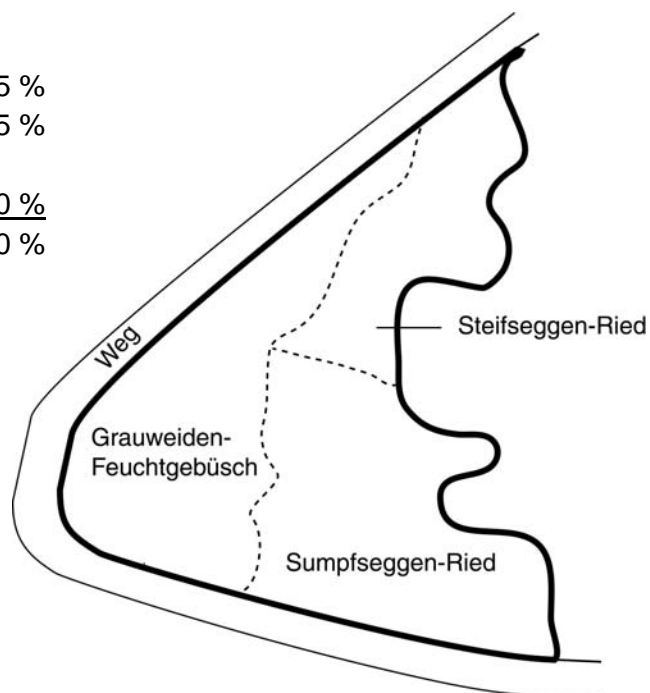
Feldhecke mit angrenzendem Magerrasen

36.50	Magerrasen basenreicher Standorte	70 %
41.23	Schlehen-Feldhecke	<u>30 %</u>
		100 %



Großseggen-Ried und Feuchtgebüsch

34.62 Sumpfseggen-Ried	35 %
34.61 Steifseggen-Ried	25 %
42.31 Grauweiden- oder Ohrweiden- Feuchtgebüsch	<u>40 %</u>
	100 %

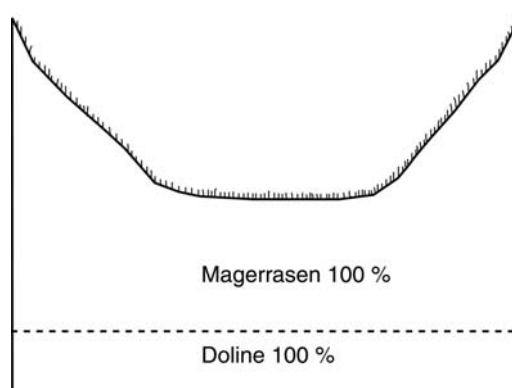


Beispiel 2

Ein Biotop besteht aus Biotypen der Reihen A und B. Die Flächen der einzelnen Biotypen können sich teilweise oder ganz überlagern. Die Summe der Flächenanteile liegt deshalb zwischen 100 und 200 %.

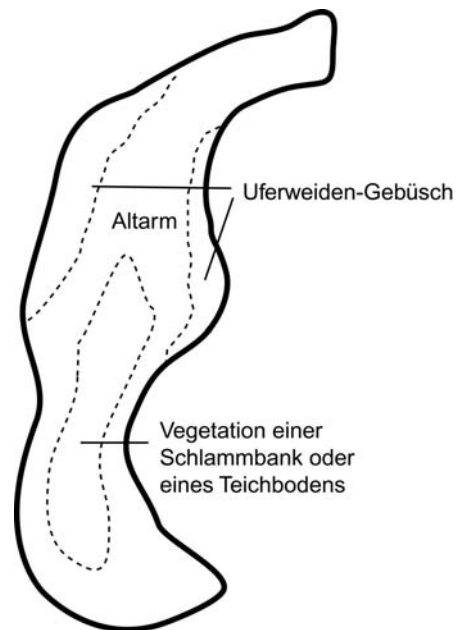
Magerrasen in Doline

22.20 Doline	100 %
36.50 Magerrasen basenreicher Standorte	<u>100 %</u>
	200 %



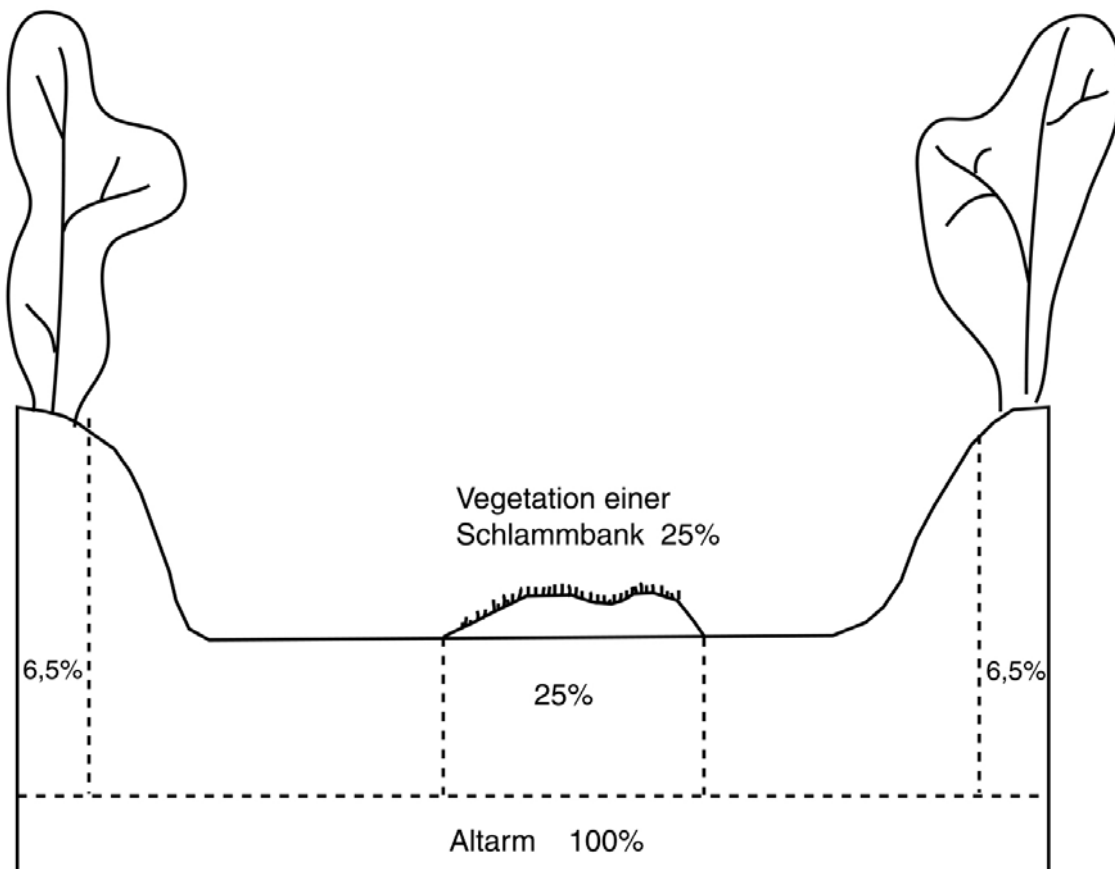
Altarm mit Ufervegetation

13.31	Altarm	100 %
42.40	Uferweiden-Gebüsch	13 %
34.22	Vegetation einer Schlamm- bank oder eines Teichbodens	<u>25 %</u>
		138 %



Uferweiden-
Gebüsch 6,5%

Uferweiden-
Gebüsch 6,5%

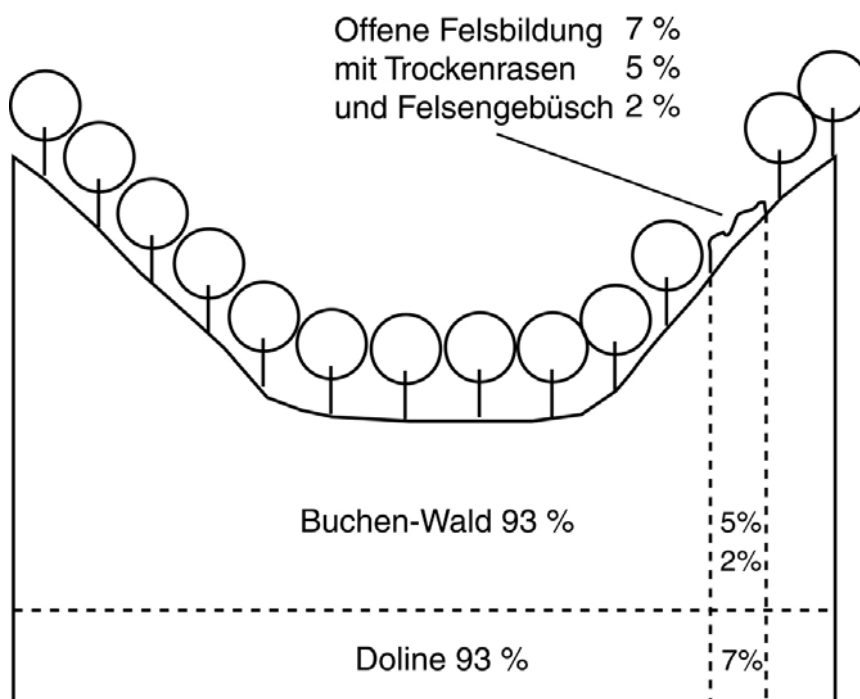


Beispiel 3

Ein Biotop besteht aus mehreren Biototypen der Reihen A und B. Die Biototypen der Reihe A überlagern sich zum Teil. Da sich rechnerisch die Flächen von Biototypen einer Reihe nicht überlagern dürfen, wird der Flächenanteil des kleinerflächigen Biototyps von dem größerflächigen subtrahiert. Die Summe der Flächenanteile ergibt deshalb innerhalb der Reihe A maximal 100 %.

Doline mit offener Felsbildung, Trockenrasen, Felsengebüsch und Wald trockenwarmer Standorte

22.20 Doline	93 %
21.11 Natürliche offene Felsbildung	<u>7 %</u>
	100 %
36.70 Trockenrasen	5 %
42.11 Felsengebüsch	2 %
53.20 Buchen-Wald trockenwarmer Standorte	<u>93 %</u>
	<u>100 %</u>
	200 %



Beispiel 4

Ein Biotop besteht überwiegend aus einem Biotoptyp, daneben aus mehreren Biotoptypen, deren Flächenanteil jeweils unter einem Prozent liegt. Bei der § 32-Kartierung muss diesen kleinflächigen Vorkommen jeweils der Flächenanteil 1 % zugewiesen werden, entsprechend muss jeweils dem Hauptbiotoptyp ein Flächenprozent abgezogen werden. Dadurch wird sein Flächenanteil unter Umständen etwas geringer angegeben als vor Ort geschätzt. [Bei anderen Kartierungen kann sehr kleinflächigen Vorkommen von Biotoptypen auch der Flächenanteil 0 % zugeordnet werden.]

Nasswiese auf 97 % der Fläche mit sehr kleinflächigen Vorkommen von Großseggen-Ried, Röhricht, Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte

33.20 Nasswiese	97 %
34.60 Großseggen-Ried	1 %
34.50 Röhricht	1 %
32.10 Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte	<u>1 %</u>
	100 %

Nach § 32 NatSchG besonders geschützte Biotoptypen gemäß der Anlage zu § 32 Abs. 1, GBl. 2005, Nr. 18, S. 745

- 1.1 Moore
- 1.2 Sümpfe
- 1.3 Naturnahe Bruchwälder
- 1.4 Naturnahe Sumpfwälder
- 1.5 Naturnahe Auwälder
- 1.6 Streuwiesen
- 1.7 Röhrichtbestände und Riede
- 1.8 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- 1.9 Quellbereiche

- 2.1 Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation
- 2.2 Altarme fließender Gewässer einschließlich der Ufervegetation
- 2.3 Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche (einschließlich der naturnahen Uferbereiche und naturnahen Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees)
- 2.4 Regelmäßig überschwemmte Bereiche

- 3.1 Offene Binnendünen einschließlich ihrer Staudensäume
- 3.2 Zwergstrauch- und Ginsterheiden einschließlich ihrer Staudensäume
- 3.3 Wacholderheiden einschließlich ihrer Staudensäume
- 3.4 Trockenrasen einschließlich ihrer Staudensäume
- 3.5 Magerrasen einschließlich ihrer Staudensäume
- 3.6 Gebüsche und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte einschließlich ihrer Staudensäume
- 3.7 Krummholzgebüsche

- 4.1 Offene Felsbildungen
- 4.2 Offene natürliche Block- Schutt- und Geröllhalden
- 4.3 Lehm- und Lösswände
- 5.1 Höhlen
- 5.2 Dolinen

- 6.1 Feldhecken und Feldgehölze
- 6.2 Hohlwege
- 6.3 Trockenmauern
- 6.4 Steinriegel

Nach § 30 a LWaldG geschützte Biotopschutzwälder gemäß der Anlage zu § 30 a Abs. 2, GBI 1995, Nr. 27, S. 707

- w71 Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder
- w72 Regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften

- w81 Tobel und Klingen im Wald mit naturnaher Begleitvegetation
- w82 Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation

- w91 Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen mit naturnaher Begleitvegetation
- w92 Struktureiche Waldränder

Die aufgeführten Ziffern entsprechen bei den § 32-Biotoptypen den in der Anlage zu § 32 NatSchG Abs. 1 aufgeführten Nummern der besonders geschützten Biotoptypen, bei den § 30a-Biotoptypen entspricht die Endziffer nicht den in der Anlage zu § 30 a LWaldG Abs. 2 aufgeführten Nummern der Biotopschutzwälder sondern einer LUBW-internen EDV-Nummer. Dieser Nummer ist ein w vorangestellt.

Liste der Biotoptypen

01.00 00 - Biotoptyp nicht angegeben

1. Gewässer

Gewässer-Biotoptypen (11.-13.) werden über ihre morphologische Form, also das gewässertypische Relief definiert. Die in Gewässern vorkommenden, über die Vegetation definierten Biotoptypen (Schwimtblattzone, Röhricht usw.) werden zusätzlich erfasst.

11. Quellen

11.00 ?? ? Quellen [19, 00] FFH 3140, *7220

11.10 19 § Naturnahe Quelle FFH 3140, *7220

11.11 19 § Sickerquelle FFH *7220

11.12 19 § Sturz- oder Fließquelle FFH *7220

11.13 19 § Tümpelquelle FFH 3140, *7220

11.14 19 § Karstquelltopf FFH 3140, *7220

11.15 19 § Gießen FFH 3140

Vegetation der Quellbereiche als Niedermoore, Hochstaudenfluren, Röhrichte mit § 32-Kennzahl [19] verschlüsseln, Quellfluren siehe 34.30

11.20 00 - Naturferne Quelle (zum Beispiel gefasste Quellen, Brunnen)

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

1.9 Quellbereiche

12. Fließgewässer

12.00 ?? ? Fließgewässer [21, 00] FFH 3240, 3260

12.10 ?? ? Naturnaher Bachabschnitt [21, 00] FFH 3240, 3260

12.11 ?? ? Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs [21, 00] FFH 3240, 3260

12.12 ?? ? Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs [21, 00] FFH 3260

12.20 00 - Ausgebauter Bachabschnitt FFH 3240, 3260

12.21 00 - Mäßig ausgebauter Bachabschnitt FFH 3240, 3260

12.22 00 - Stark ausgebauter Bachabschnitt

12.30 ?? ? Naturnaher Flussabschnitt [21, 00] FFH 3240, 3260, 3270

- 12.40 00 - Ausgebauter Flussabschnitt FFH 3240, 3260, 3270
 - 12.41 00 - Mäßig ausgebauter Flussabschnitt FFH 3240, 3260, 3270
 - 12.42 00 - Stark ausgebauter Flussabschnitt
- 12.50 00 - Kanal
 - 12.51 00 - Schifffahrtskanal (einschließlich Hafenbecken)
 - 12.52 00 - Mühlkanal
 - 12.53 00 - Hochwasserentlastungskanal
 - 12.54 00 - Abwasserkanal
 - 12.55 00 - Kraftwerkskanal
- 12.60 00 - Graben
 - 12.61 00 - Entwässerungsgraben
 - 12.62 00 - Bewässerungsgraben
 - 12.63 00 - Trockengraben

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

2.1 Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation [mindestens 20 m lang]

13. Stillgewässer

- 13.00 ?? ? Stillgewässer [11, 22, 23, 00] FFH 3110, 3130, 3140, 3150, 3160, 7150
- 13.10 11 § Stillgewässer im Moorbereich FFH 3160, 7150
 - 13.11 11 § Natürliches Stillgewässer im Moor (zum Beispiel Kolk oder Lagg)
FFH 3160, 7150
 - 13.12 11 § Anthropogenes Stillgewässer im Moor (insbesondere Torfstich) FFH 3160
- 13.20 23 § Tümpel oder Hüle FFH 3130, 3140
Naturfernes Kleingewässer siehe 13.92
- 13.30 ?? ? Altarm oder Altwasser [22, 00] FFH 3130, 3140, 3150
 - 13.31 ?? ? Altarm [22, 00] FFH 3130, 3140, 3150
 - 13.32 ?? ? Altwasser [22, 00] FFH 3130, 3140, 3150
- 13.40 23 § Bodensee FFH 3130, 3140, 3150
 - 13.41 23 § Naturnaher Uferbereich des Bodensees FFH 3130, 3140, 3150
 - 13.42 23 § Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees FFH 3130, 3140, 3150
 - 13.43 23 § Tiefenwasserzone des Bodensees FFH 3140
- 13.80 23 § Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs
FFH 3110, 3130, 3140, 3150
 - 13.81 23 § Offene Wasserfläche eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs
FFH 3110, 3130, 3140, 3150

13.82 23 § Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs
FFH 3110, 3130, 3140, 3150

13.90 00 - Naturferner Bereich eines Sees, Weihers, Teichs oder naturfernes
Kleingewässer

13.91 00 - Naturferner Bereich eines Sees, Weihers, Teichs

13.92 00 - Naturfernes Kleingewässer

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

1.1 Moore

2.2 Altarme fließender Gewässer einschließlich der Ufervegetation

2.3 Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer
einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen
oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen
Verlandungsbereiche (einschließlich der naturnahen Uferbereiche und
naturnahen Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees)

2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen

21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen

21.00 ?? ? Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen
und Aufschüttungen [41, 42, 43, 00]
FFH *6110, 8110, 8150, 8160, 8210, 8220, 8230

21.10 41 § Offene Felsbildung FFH *6110, 8210, 8220, 8230

21.11 41 § Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder)
FFH *6110, 8210, 8220, 8230

21.12 41 § Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte)
FFH *6110, 8210, 8220, 8230

21.20 ?? ? Steilwand aus Lockergestein [43, 00]

21.21 ?? ? Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton) [43, 00]

21.22 00 - Sandsteilwand
Steilwände in Hohlwegen gehören zu Biotoptyp 23.10

21.30 42 § Offene natürliche Gesteinshalde FFH 8110, 8150, *8160

21.31 42 § Mergel- oder Feinschutthalde FFH 8150, *8160

21.32 42 § Geröll- oder Blockhalde FFH 8110, 8150, *8160

21.40 00 - Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde

21.41 00 - Anthropogene Gesteinshalde

21.42 00 - Anthropogene Erdhalde, lehmige oder tonige Aufschüttung

- 21.50 00 - Kiesige oder sandige Abbaufäche beziehungsweise Aufschüttung
21.51 00 - Kiesfläche
21.52 00 - Sandfläche
- 21.60 00 - Rohbodenfläche, lehmige oder tonige Abbaufäche
Offener Torfbereich: Moore
- (00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)*
4.1 *Offene Felsbildungen*
4.2 *Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden*
4.3 *Lehm- und Lösswände [an der höchsten Stelle mindestens 1,5 m hoch und an der steilsten Stelle mindestens 45° steil]*

22. Geomorphologische Sonderformen

- 22.00 ?? ? Geomorphologische Sonderformen [51, 52, 31, w81, w82, 00]
FFH *3180, 8310
- 22.10 ?? ? Höhle oder Stollen [51, 00] FFH 8310
22.11 ?? ? Höhle [51, 00] FFH 8310
22.12 ?? ? Stollen [51, 00]
- 22.20 ?? ? Doline [52, 00] FFH *3180
- 22.30 ?? ? Offene Binnendüne [31, 00]
- 22.40 ?? ? Kar [w82, 00]
- 22.50 ?? ? Toteisloch [w82, 00]
- 22.60 ?? ? Schlucht, Tobel oder Klinge [w81, 00]
- 22.70 ?? ? Regelmäßig überschwemmter Bereich [24,00]
22.71 24 § Naturnaher regelmäßig überschwemmter Bereich
22.72 00 - Naturferner regelmäßig überschwemmter Bereich

- (00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)*
2.4 *Regelmäßig überschwemmte Bereiche*
3.1 *Offene Binnendünen*
5.1 *Höhlen [nicht touristisch erschlossen oder intensiv genutzt]*
5.2 *Dolinen [nicht intensiv landwirtschaftlich genutzt oder aufgefüllt]*
w81 *Tobel und Klingen im Wald mit naturnaher Begleitvegetation*
w82 *Kare und Toteislöcher im Wald mit naturnaher Begleitvegetation*
[Kare, die größer als 100 ha sind, werden nicht erfasst]

23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

- 23.00 ?? ? Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs [62, 63, 64, 00]

- 23.10 ?? ? Hohlweg [62, 00]
- 23.20 64 § Steinriegel (wenn unter 5 m Länge: Lesesteinhaufen)
- 23.30 00 - Lesesteinhaufen
- 23.40 ?? ? Trockenmauer [63, 00]
- 23.50 00 - Verfugte Mauer oder Treppe (einschließlich Ruine)
 - 23.51 00 - Verfugte Mauer
 - 23.52 00 - Treppe

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

6.2 Hohlwege [mindestens 1 m eingetieft und steilste Stelle mit mindestens 45° Neigung]

6.3 Trockenmauern [mindestens 0,5 m hoch und 2 m² Mauerfläche]

6.4 Steinriegel [mindestens 5 m lang]

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

31. Hoch- und Übergangsmoore

- 31.00 ?? ? Hoch- und Übergangsmoore [11, 00] FFH *7110, 7120, 7140, 7150
- 31.10 ?? ? Hochmoor [11, 00] FFH *7110, 7150
 - 31.11 11 § Natürliches Hochmoor FFH *7110, 7150
 - 31.12 00 - Naturferner Hochmoorbereich (offener Abtorfungsbereich)
Naturnahe Hochmoor-Regeneration auf Torfstich siehe 31.30
- 31.20 11 § Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor FFH 7140, 7150
Naturnahes Übergangsmoor auf Torfstich siehe 31.31
- 31.30 11 § Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor FFH 7120, 7150
 - 31.31 11 § Moor-Regenerationsfläche FFH 7120, 7150
 - 31.32 11 § Heidestadium eines Moors FFH 7120
Moorwälder siehe 51.00
Moorgewässer siehe 13.10
Feuchtheiden/Bockser siehe 36.10

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

1.1 Moore

32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe

- 32.00 ?? § Waldfreie Niedermoore und Sümpfe [11, 12, 19] FFH 7230

- 32.10 ?? § Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte [11, 12, 19] FFH 7230
 32.11 ?? § Braunseggen-Ried [11, 12, 19]
 32.12 ?? § Herzblatt-Braunseggen-Ried [11, 12, 19] FFH 7230
 32.20 ?? § Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte [11, 12, 19] FFH 7230
 32.21 ?? § Kopfbinsen-Ried [11, 12, 19] FFH 7230
 32.22 ?? § Davallseggen-Ried [11, 12, 19] FFH 7230
 32.30 12 § Waldfreier Sumpf
 32.31 12 § Waldsimsen-Sumpf
 32.32 12 § Schachtelhalm-Sumpf
 32.33 12 § Sonstiger waldfreier Sumpf
Zwischenmoore siehe 31.20
Schneiden-Bestände siehe 34.57
Pfeifengras-Streuwiese siehe. 33.10
Feuchtgebüsch siehe 42.30

1.1 Moore (Torf)

1.2 Sümpfe (kein Torf)

1.9 Quellbereiche

33. Wiesen und Weiden

- 33.00 ?? ? Wiesen und Weiden [11, 16, 18, 19, 21-23, 00] FFH 6410, 6440, 6510, 6520
 33.10 16 § Pfeifengras-Streuwiese (einschließlich Brachestadium) FFH 6410, 6440
Andere Pfeifengrasbestände siehe 36.10 und 31.32
Sonstige als Streuwiesen genutzte Bestände wie zum Beispiel 32.00, 34.60 und 34.50 durch die Nutzung {Streuwiese, Streuwiesenbrache} kennzeichnen.
 33.20 ?? ? Nasswiese [18, 11, 12, 19, 00] FFH 6410
 33.21 ?? ? Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen [18, 11, 12, 19, 00]
 33.22 ?? ? Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen [18, 11, 12, 19, 00]
 33.23 ?? ? Nasswiese basenarmer Standorte [18, 11, 12, 19, 00]
 33.24 ?? § Nasswiese mit Molinion-Arten im weiteren Sinne [18, 11, 12, 19, 00] FFH 6410
 33.30 ?? ? Flutrasen [19, 21-23, 00]
 33.40 00 - Wirtschaftswiese mittlerer Standorte FFH 6510, 6520
 33.41 00 - Fettwiese mittlerer Standorte
 33.43 00 - Magerwiese mittlerer Standorte FFH 6510
 33.44 00 - Montane Magerwiese mittlerer Standorte FFH 6520
 33.50 00 - Weide mittlerer Standorte (ohne Intensivweide)
 33.51 00 - Magerweide mittlerer Standorte
Flügelginsterweide und andere beweidete Magerrasen siehe 36.30 bis 36.50

- 33.52 00 - Fettweide mittlerer Standorte
- 33.60 00 - Intensivgrünland oder Grünlandansaat
 - 33.61 00 - Intensivwiese als Dauergrünland
 - 33.62 00 - Rotationsgrünland oder Grünlandansaat
 - 33.63 00 - Intensivweide
- 33.70 00 - Trittpflanzenbestand
 - 33.71 00 - Trittrassen
 - 33.72 00 - Lückiger Trittpflanzenbestand
- 33.80 00 - Zierrasen

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

1.1 Moore

1.6 Streuwiesen

1.8 Seggen- und binsenreiche Nasswiesen [mindestens 500 m² oder im Verbund]

1.9 Quellbereiche

2.1 Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte [mindestens 20 m lang]

2.2 Altarme fließender Gewässer

2.3 Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche (einschließlich der naturnahen Uferbereiche und naturnahen Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees)

34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede

- 34.00 ?? ? Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede [11, 12, 17, 19, 21-23, 00]
(FFH 3130, 3140, 3150, 3260, 3270, *7210)
- 34.10 ?? ? Tauch- oder Schwimmblattvegetation [19, 21-23, 11, 00]
(FFH 3110, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.11 ?? ? Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Fließgewässer [21, 22, 00]
(FFH 3240, 3260, 3270)
- 34.12 ?? ? Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer [19, 22, 23, 11, 00]
(FFH 3110, 3130, 3140, 3150)
- 34.20 ?? ? Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank [19, 21-23, 00]
(FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.21 ?? ? Vegetation einer Kies- oder Sandbank [19, 21-23, 00]
(FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)

- 34.22 ?? ? Vegetation einer Schlammbank oder eines Teichbodens [19, 21-23,00]
(FFH 3130, 3140, 3150, 3260, 3270)
- 34.30 19 § Quellflur FFH *7220
- 34.31 19 § Quellflur kalkarmer Standorte
- 34.32 19 § Quellflur kalkreicher Standorte FFH *7220
- 34.40 ?? ? Kleinröhricht [21-23, 12, 19, 00] (FFH 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.50 ?? ? Röhricht [17, 11, 12, 19, 00]
FFH *7210 (3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.51 17 § Ufer-Schilfröhricht [17] (FFH 3130, 3140, 3150, 3260, 3270)
- 34.52 17 § Land-Schilfröhricht [17]
- 34.53 ?? § Rohrkolben-Röhricht [17, 11, 12, 19] (FFH 3140, 3150)
- 34.54 ?? § Teichsimsen-Röhricht [17, 11, 12, 19] (FFH 3140, 3150)
- 34.55 ?? § Röhricht des Großen Wasserschwadens [17, 11, 12, 19]
(FFH 3150)
- 34.56 ?? ? Rohrglanzgras-Röhricht [17, 11, 12, 19, 00]
(FFH 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.57 ?? § Schneiden-Ried [17, 11, 12, 19] FFH *7210
- 34.58 ?? § Teichschachtelhalm-Röhricht [17, 11, 12, 19] (FFH 3130, 3150)
- 34.59 ?? ? Sonstiges Röhricht [17, 11, 12, 19, 00]
(FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.60 17 § Großseggen-Ried
- 34.61 17 § Steifseggen-Ried
- 34.62 17 § Sumpfseggen-Ried
- 34.63 17 § Schlankseggen-Ried
- 34.64 17 § Wunderseggen-Ried
- 34.65 17 § Schnabelseggen-Ried
- 34.66 17 § Blasenseggen-Ried
- 34.67 17 § Rispenseggen-Ried
- 34.68 17 § Kammseggen-Ried
- 34.69 17 § Sonstiges Großseggen-Ried
Fadenseggen-Ried unter 31.20 oder 31.31 verschlüsseln
- (00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)*
- 1.1 Moore*
- 1.2 Sümpfe*
- 1.7 Röhrichtbestände und Riede*
- 1.9 Quellbereiche*
- 2.1 Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte [mindestens 20 m lang]*
- 2.2 Altarme fließender Gewässer*
- 2.3 Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen*

Verlandungsbereiche (einschließlich der naturnahen Uferbereiche und naturnahen Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees)

35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

- 35.00 ?? ? Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation [11, 12, 19, 21-23, 36, 00] FFH 5110, 6431, 6432
- 35.10 ?? ? Saumvegetation mittlerer Standorte [21-23, 00]
- 35.11 ?? ? Nitrophytische Saumvegetation [21-23, 00]
- 35.12 ?? ? Mesophytische Saumvegetation [21-23, 00]
- 35.20 36 § Saumvegetation trockenwarmer Standorte FFH 5110
- 35.30 ?? ? Dominanzbestand [21-23, 00]
- 35.31 ?? ? Brennessel-Bestand [21-23, 00]
- 35.32 00 - Goldruten-Bestand
- 35.33 00 - Mädesüß-Bestand
- 35.34 00 - Adlerfarn-Bestand
- 35.35 ?? ? Landreitgras-Bestand [21-23, 00]
- 35.36 00 - Staudenknöterich-Bestand
- 35.37 00 - Topinambur-Bestand
- 35.38 00 - Bestand des Drüsigen Springkrautes
- 35.39 ?? ? Sonstiger Dominanzbestand [21-23, 00]
- 35.40 ?? ? Hochstaudenflur [11, 12, 19, 21-23, 00] FFH 6431, 6432
- 35.41 ?? § Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte
[11, 12, 19] FFH 6431
- 35.42 ?? ? Gewässerbegleitende Hochstaudenflur [21-23, 00] FFH 6431
- 35.43 00 - Hochstaudenflur hochmontaner Lagen FFH 6432
- 35.44 00 - Sonstige Hochstaudenflur
- 35.50 00 - Schlagflur [00]
- 35.60 ?? ? Ruderalvegetation [21-23, 00]
- 35.61 ?? ? Annuelle Ruderalvegetation [21-23, 00]
- 35.62 ?? ? Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte [21, 00]
- 35.63 ?? ? Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte
[21-23, 00]
- 35.64 ?? ? Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [21, 00]

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

1.1 Moore

1.2 Sümpfe

1.9 Quellbereiche

- 2.1 *Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte [mindestens 20 m lang]*
- 2.2 *Altarme fließender Gewässer*
- 2.3 *Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche (einschließlich der naturnahen Uferbereiche und naturnahen Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees)*
- 3.6 *Gebüsche, naturnahe Wälder und Staudensäume trockenwarmer Standorte*

36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen

- 36.00 ?? ? Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen [32-35, 00]
FFH 2310, 2330, 4030, 5130, *6110, *6120, 6150, 6210, *6230, 8210, 8220, 8230
- 36.10 32 § Feuchtheide FFH 4030
(Schwarzwald: Bockser einschließlich ihrer Pfeifengras-Fazies)
- 36.20 32 § Zwergstrauch- und Ginsterheide FFH 2310, 4030
*Zwergstrauchreiche Borstgrasrasen siehe 36.41
Zwergstrauchreiche Schlagflächen im Wald siehe 35.50*
- 36.30 ?? ? Wacholderheide [33, 35, 00] FFH 5130
- 36.40 ?? ? Magerrasen bodensaurer Standorte [35, 00] FFH 6150, *6230
 - 36.41 ?? ? Borstgrasrasen [35, 00] FFH 6150, *6230
 - 36.42 ?? ? Flügelginsterweide [35, 00] FFH *6230
 - 36.43 ?? ? Besenginsterweide [35, 00]
- 36.50 ?? ? Magerrasen basenreicher Standorte [35, 00] FFH 6210
- 36.60 34 § Sandrasen FFH 2330, *6120
 - 36.61 34 § Sandrasen kalkhaltiger Standorte FFH *6120
 - 36.62 34 § Sandrasen kalkfreier Standorte FFH 2330
- 36.70 34 § Trockenrasen FFH *6110, 6210, *6240, 8210, 8220, 8230

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

- 1.1 *Moore*
- 1.2 *Sümpfe*
- 3.2 *Zwergstrauch- und Ginsterheiden*
- 3.3 *Wacholderheiden [mindestens 1.000 m²]*
- 3.4 *Trockenrasen*
- 3.5 *Magerrasen [mindestens 500 m² oder im Verbund]*

37. Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten

- 37.00 00 - Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten
- 37.10 00 - Acker
 - 37.11 00 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
 - 37.12 00 - Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte
 - 37.13 00 - Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte
Verschlüsselung der Anbaufrucht über Nutzung
- 37.20 00 - Mehrjährige Sonderkultur
 - 37.21 00 - Obstplantage
 - 37.22 00 - Hopfengarten
 - 37.23 00 - Weinberg
 - 37.24 00 - Spargelfeld
 - 37.25 00 - Beerstrauchkultur
 - 37.26 00 - Erdbeerfeld
 - 37.27 00 - Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur
 - 37.28 00 - Staudengärtnerei
 - 37.29 00 - Sonstige Sonderkultur
- 37.30 00 - Feldgarten (Grabeland)

4. Gehölzbestände und Gebüsche

41. Feldgehölze und Feldhecken

- 41.00 ?? ? Feldgehölze und Feldhecken [61, 36, 00]
- 41.10 ?? ? Feldgehölz [61, 00]
- 41.20 ?? ? Feldhecke [61, 36, 00]
 - 41.21 ?? § Feldhecke trockenwarmer Standorte [61, 36]
 - 41.22 ?? ? Feldhecke mittlerer Standorte [61, 00]
 - 41.23 ?? ? Schlehen-Feldhecke [61, 00]
 - 41.24 ?? ? Hasel-Feldhecke [61, 00]
 - 41.25 ?? ? Holunder-Feldhecke [61, 00]

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

3.6 Gebüsche, naturnahe Wälder und Staudensäume trockenwarmer Standorte

6.1 Feldhecken und Feldgehölze [Feldhecke mindestens 20 m lang, Feldgehölz mindestens 250 m² groß]

42. Gebüsche

- 42.00 ?? ? Gebüsche [11-15, 23, 36, 37, 00] FFH 3240, *40A0, 5110

- 42.10 36 § Gebüsch trockenwarmer Standorte FFH, 5110, *40A0, *9180
- 42.11 36 § Felsengebüsch FFH *40A0
- 42.12 36 § Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte
- 42.13 36 § Gebüsch trockenwarmer, basenarmer Standorte
- 42.14 36 § Sanddorn-Gebüsch
- 42.20 00 - Gebüsch mittlerer Standorte
- 42.21 00 - Holunder-Gebüsch (Holunder dominant)
- 42.22 00 - Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte (Schlehe dominant)
- 42.23 00 - Schlehen-Liguster-Gebüsch mittlerer Standorte
- 42.24 00 - Brombeer-Schlehen-Gebüsch mittlerer Standorte
- 42.30 ?? § Gebüsch feuchter Standorte [11-15, 23]
- 42.31 ?? § Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch [11-15, 23]
- 42.32 ?? § Strauchbirken-Kriechweiden-Feuchtgebüsch [11-13]
- 42.40 15 § Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch) FFH 3240, *91E0
Nur an Ufern von Fließgewässern
- 42.50 ?? ? Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen [37, 00]
- 42.51 37 § Krummholzgebüsch
- 42.52 00 - Sonstiges Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen

(00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG)

1.1 Moore

1.2 Sümpfe

1.3 Naturnahe Bruchwälder

1.4 Naturnahe Sumpfwälder

1.5 Naturnahe Auwälder

2.3 Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche (einschließlich des der naturnahen Uferbereiche und naturnahen Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees)

3.6 Gebüsche, naturnahe Wälder und Staudensäume trockenwarmer Standorte

3.7 Krummholzgebüsche

43. Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände

- 43.00 00 - Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände
- 43.10 00 - Gestrüpp
- 43.11 00 - Brombeer-Gestrüpp
- 43.12 00 - Himbeer-Gestrüpp
- 43.13 00 - Kratzbeer-Gestrüpp
- 43.14 00 - Rosen-Gestrüpp (aus niedrigwüchsigen Arten)

- 43.50 00 - Lianen- oder Kletterpflanzenbestand
 - 43.51 00 - Waldreben-Bestand
 - 43.52 00 - Efeu-Bestand
 - 43.53 00 - Bestand des Wilden Weins (*Parthenocissus species*)
 - 43.54 00 - Bestand der Weinrebe (verwilderte Kultursippen)]

44. Naturraum- und standortfremde Gebüsche und Hecken

- 44.00 00 - Naturraum- oder standortfremde Gebüsche und Hecken
 - 44.10 00 - Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch
 - 44.11 00 - Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung
 - 44.12 00 - Gebüsch aus nicht heimischen Straucharten (Zierstrauchanpflanzung)
 - 44.20 00 - Naturraum- oder standortfremde Hecke
 - 44.21 00 - Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung
 - 44.22 00 - Hecke aus nicht heimischen Straucharten
- 44.30 00 - Heckenzaun

45. Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände

- 45.00 00 - Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände
 - 45.10 00 - Allee oder Baumreihe
 - 45.11 00 - Allee
 - 45.12 00 - Baumreihe
 - 45.20 00 - Baumgruppe
 - 45.30 00 - Einzelbaum
 - 45.40 00 - Streuobstbestand

5. Wälder

Die Biotoptypen der Wälder werden in naturnahe (51. bis 58.) und naturferne/künstliche Bestände (59.) gegliedert. Kriterium für die Naturnähe ist der Anteil standortheimischer Bäume im Bestand. Richtwerte für den zulässigen Anteil standortfremder Bäume werden regional noch festgelegt.

Die durch § 32 NatSchG geschützten Biotoptypen müssen eine weitgehend aus standortheimischen Baumarten bestehende Baumschicht und eine weitgehende Übereinstimmung von Standort, Waldbestand und Bodenvegetation aufweisen. Die Definition „weitgehend aus standortheimischen Baumarten“ schließt Bestände mit bis zu 10-15%

standortfremden Bäumen ein. Sofern die Arten aus vorherigen Sukzessionsstadien stammen, darf ihr Anteil auch bis zu einem Drittel betragen. Eine Ausnahme stellt der Moorwald dar; hier sind alle Wälder (mit Ausnahme der standortfremden Aufforstungen) geschützt.

51. Moorwälder

- 51.00 11 § Moorwälder FFH *91D0
- 51.10 11 § Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald FFH *91D0
 - 51.11 11 § Bergkiefern-Moorwald FFH *91D0
 - 51.12 11 § Waldkiefern-Moorwald FFH *91D0
- 51.20 11 § Rauschbeeren-Fichten-Moorwald FFH *91D0
 - Baumarme Sukzessionsfläche auf Torfstich siehe 31.30*
 - Standortfremde Aufforstung siehe 59.*
 - 1.1 Moore

52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder

- 52.00 ?? ? Bruch-, Sumpf- und Auwälder [13-15, 00] FFH 9160, *91E0
- 52.10 ?? ? Bruchwald [13, 00]
 - 52.11 ?? ? Schwarzerlen-Bruchwald [13, 00]
 - 52.12 ?? ? Birken-Bruchwald [13, 00]
- 52.20 ?? ? Sumpfwald (Feuchtwald) [14, 00] FFH 9160, *91E0
 - 52.21 ?? ? Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald [14, 00] FFH *91E0
 - 52.23 ?? ? Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald [14, 00] FFH 9160
- 52.30 ?? ? Auwald der Bäche und kleinen Flüsse [15, 00] FFH *91E0
 - 52.31 ?? ? Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald [15, 00] FFH *91E0
 - 52.32 ?? ? Schwarzerlen-Eschen-Wald [15, 14, 00] FFH *91E0
 - 52.33 ?? ? Gewässerbegleitender Auwaldstreifen [15, 00] FFH *91E0
 - (Meist Fragmente oder Ersatzgesellschaften von 52.31 und 52.32)*
 - 52.34 ?? ? Grauerlen-Auwald [15, 00] FFH *91E0
 - Uferweiden-Gebüsch siehe 42.40*

Auwälder der großen Flüsse

- 52.40 ?? ? Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald) [15, 00] FFH *91E0
- 52.50 ?? ? Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald) [15, 00] FFH 91F0
 - (00 Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG [keine naturnahe Baumartenzusammensetzung])*
 - 1.3 Naturnahe Bruchwälder
 - 1.4 Naturnahe Sumpfwälder
 - 1.5 Naturnahe Auwälder

53. Wälder trockenwarmer Standorte

- 53.00 ?? ? Wälder trockenwarmer Standorte [36, w72, 00] FFH 9110, 9150, 9170, 91T0, 91U0
- 53.10 ?? ? Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00] FFH 9170
- 53.11 ?? ? Steinsamen-Traubeneichen-Wald [36, 00]
- 53.12 ?? ? Leimkraut-Hainsimsen-Traubeneichen-Wald [36, 00]
- 53.13 ?? ? Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald [36, 00] FFH 9170
- 53.20 ?? ? Buchen-Wald trockenwarmer Standorte [36, w72, 00] FFH 9110, 9150
- 53.21 ?? ? Seggen-Buchen-Wald [36, 00] FFH 9150
- 53.22 ?? ? Heidelbeer-Buchen-Wald [w72, 00] FFH 9110
- 53.30 ?? ? Seggen-Eichen-Linden-Wald [36, 00]
Blockwald trockenwarmer Standorte siehe 54.20
- 53.40 ?? ? Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00] FFH 91T0, 91U0
- 53.41 36 § Kiefern-Steppenheidewald [36] FFH 91U0
- 53.42 ?? ? Kiefern-Wald auf Flugsand [36, 00] FFH 91T0, 91U0
- 53.43 36 § Pfeifengras- oder Reitgras-Kiefern-Wald
(00 *Nicht geschützt durch § 32 NatSchG oder durch § 30 a LWaldG [keine naturnahe Baumartenzusammensetzung]*)
3.6 *Gebüsche, naturnahe Wälder und Staudensäume trockenwarmer Standorte*
w72 *Regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften*

54. Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder

- 54.00 ?? ? Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder [36, w71, 00] FFH *9180, 9410
- 54.10 ?? ? Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwald frischer bis feuchter Standorte [w71, 00] FFH *9180
- 54.11 ?? ? Ahorn-Eschen-Schluchtwald [w71, 00] FFH *9180
- 54.13 ?? ? Ahorn-Eschen-Blockwald [w71, 00] FFH *9180
- 54.14 ?? ? Drahtschmielen-Bergahorn-Blockwald [w71, 00] FFH *9180
- 54.20 ?? ? Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwald trockenwarmer Standorte [36, w71, 00] FFH *9180
- 54.21 ?? ? Ahorn-Linden-Blockwald [36, 00] FFH *9180
- 54.22 ?? ? Traubeneichen-Linden-Blockwald [w71, 00] FFH *9180
- 54.30 ?? ? Birken-Blockwald [w71, 00]
- 54.40 ?? ? Fichten-Blockwald [w71, 00] FFH 9410

(00 Nicht geschützt durch § 32 oder durch § 30 a LWaldG [keine naturnahe Baumartenzusammensetzung])

3.6 Gebüsch- und naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte
w71 Naturnahe Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder

55. Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte

- 55.00 ?? ? Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte [w72, 00]
FFH 9110, 9130, 9140, 9190
- 55.10 ?? ? Buchen-Wald basenarmer Standorte [w72, 00] FFH 9110
55.12 ?? ? Hainsimsen-Buchen-Wald [w72, 00] FFH 9110
- 55.20 ?? ? Buchen-Wald basenreicher Standorte [w72, 00] FFH 9130
55.21 ?? ? Waldgersten-Buchen-Wald [w72, 00] FFH 9130
55.22 ?? ? Waldmeister-Buchen-Wald [w72, 00] FFH 9130
- 55.40 ?? ? Hochstaudenreicher Ahorn-Buchen-Wald [w72, 00] FFH 9140
- 55.50 ?? ? Traubeneichen-Buchen-Wald [w72, 00] FFH 9190
w72 Regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften

56. Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte

- 56.00 ?? ? Eichen- und Hainbuchen-Eichen-Wälder mittlerer Standorte [w72, 00]
FFH 9160, 9170, 9190
- 56.10 ?? ? Hainbuchen-Eichen-Wald mittlerer Standorte [w72, 00]
FFH 9160, 9170
- 56.11 ?? ? Hainbuchen-Traubeneichen-Wald [w72, 00] FFH 9170
56.12 ?? ? Hainbuchen-Stieleichen-Wald [w72, 00] FFH 9160
Bestände auf sumpfigen Standorten siehe 52.23
- 56.20 ?? ? Birken-Stieleichen-Wald mit Pfeifengras [w72, 00] FFH 9190
- 56.30 ?? ? Hainsimsen-Traubeneichen-Wald [w72, 00]
Bestände auf trockenwarmen Standorten siehe 53.12
- 56.40 00 - Eichen-Sekundärwald (Ersatzbestand anderer Laubwälder)
w72 Regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften

57. Nadelwälder

- 57.00 ?? ? Nadelwälder [w72, 00] (siehe auch Moorwälder) FFH 9410
- 57.20 ?? ? Geißelmoos-Fichten-Wald [w72, 00] (nicht auf Missen und Blockschutt)
FFH 9410

- 57.30 ?? ? Tannen- oder Fichten-Tannen-Wald [w72, 00] FFH 9410
 - 57.31 ?? ? Labkraut-Tannen-Wald [w72, 00]
 - 57.32 ?? ? Beerstrauch-Tannen-Wald [w72, 00] FFH 9410
 - 57.33 ?? ? Beerstrauch-Tannen-Wald mit Kiefer [w72, 00] FFH 9410
 - 57.34 ?? ? Artenreicher Tannenmischwald [w72, 00]
 - 57.35 ?? ? Hainsimsen-Fichten-Tannen-Wald [w72, 00] FFH 9410
- w72 Regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften*

58. Sukzessionswälder

- 58.00 00 - Sukzessionswälder
- 58.10 00 - Sukzessionswald aus Laubbäumen (Laubbaumanteil über 90 %)
 - 58.11 00 - Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen
 - 58.13 00 - Sukzessionswald aus kurzlebigen Bäumen

Bestände in Mooren und Sümpfen siehe 51. und 52.
Bestände in Auen siehe 42.40 und 52.
Grünerlen-Bestände siehe 42.50
- 58.20 00 - Sukzessionswald aus Laub- und Nadelbäumen
 - 58.21 00 - Sukzessionswald mit überwiegendem Laubbaumanteil
 - 58.22 00 - Sukzessionswald mit überwiegendem Nadelbaumanteil
- 58.40 00 - Sukzessionswald aus Nadelbäumen (Nadelbaumanteil über 90 %)
 - 58.41 00 - Waldkiefern-Sukzessionswald (kein Moorwald)
 - 58.42 00 - Fichten-Sukzessionswald (kein Moorwald)
 - 58.43 00 - Bergkiefern-Sukzessionswald (kein Moorwald)

59. Naturferne Waldbestände

- 59.00 00 - Naturferne Waldbestände
- 59.10 00 - Laubbaum-Bestand (Laubbaumanteil über 90 %)
 - 59.11 00 - Pappel-Bestand
 - 59.12 00 - Erlen-Bestand
 - 59.13 00 - Roteichen-Bestand
 - 59.14 00 - Ahorn-Bestand
 - 59.15 00 - Eschen-Bestand
 - 59.16 00 - Edellaubholz-Bestand (Ahorn, Esche, Kirsche und andere in Mischung)
 - 59.17 00 - Robinien-Wald
- 59.20 00 - Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (Laubbaumanteil 10 bis 90 %)
 - 59.21 00 - Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil
 - 59.22 00 - Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil
- 59.40 00 - Nadelbaum-Bestand (Nadelbaumanteil über 90 %)
 - 59.41 00 - Lärchen-Bestand

- 59.42 00 - Waldkiefern-Bestand
- 59.43 00 - Schwarzkiefern-Bestand
- 59.44 00 - Fichten-Bestand
- 59.45 00 - Douglasien-Bestand
- 59.46 00 - Tannen-Bestand
- 59.50 00 - Parkwald

6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen

- 60.10 00 - Von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.20 00 - Straße, Weg oder Platz
 - 60.21 00 - Völlig versiegelte Straße oder Platz
 - 60.22 00 - Gepflasterte Straße oder Platz
 - 60.23 00 - Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
 - 60.24 00 - Unbefestigter Weg oder Platz
 - 60.25 00 - Grasweg
- 60.30 00 - Gleisbereich
- 60.40 00 - Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage
 - 60.41 00 - Lagerplatz
 - 60.42 00 - Müllplatz
 - 60.43 00 - Spülfläche oder Absetzbecken (trockenliegend)
- 60.50 00 - Kleine Grünfläche
 - 60.51 00 - Blumenbeet oder Rabatte
 - 60.52 00 - Baumscheibe
 - 60.53 00 - Bodendecker-Anpflanzung
 - 60.54 00 - Dachgarten
 - 60.55 00 - Bewachsenes Dach oder bewachsene Mauerkrone
 - 60.56 00 - Grabpflanzung
- 60.60 00 - Garten
 - 60.61 00 - Nutzgarten
 - 60.62 00 - Ziergarten
 - 60.63 00 - Mischtyp von Nutz- und Ziergarten

Liste der durch § 32 NatSchG geschützten Biotoptypen

Auszug aus der Biotoptypenliste Baden-Württemberg

Die folgende Auflistung enthält alle Biotoptypen, die durch § 32 NatSchG grundsätzlich oder bei bestimmter Ausprägung geschützt sind. Bei der § 32-Kartierung dürfen nur Flächen dieser Biotoptypen erfasst werden. Möglich – bei bestimmten Biotoptypen auch zwingend – ist bei der Erfassung die Angabe der jeweils zugehörigen Biotopuntertypen. In der Auflistung folgt nach der vierstelligen Biotoptypennummer die aus zwei Ziffern bestehende Biotoptyp-Endziffer. Sie entspricht der Nummerierung der Biotoptypen im Gesetz, jedoch ohne den dort vorhandenen Punkt. [Vorsicht: Der Begriff Biotoptyp wird im Gesetz und bei der Kartierung unterschiedlich verwendet.] Zwei Fragezeichen an dieser Stelle bedeuten, dass eine Zuordnung zu mehreren der im Gesetzestext genannten Biotoptypen möglich ist oder dass der Biotoptyp nur bei bestimmter Ausprägung durch § 32 NatSchG geschützt ist. Hinter dem Namen des Biotoptyps stehen dann in eckiger Klammer die möglichen Biotoptyp-Endziffern. Enthält diese Auflistung auch die Biotoptyp-Endziffer „00“, bedeutet dies, dass es auch nicht geschützte Ausprägungen des Biotoptyps gibt.

In der Auflistung wird außerdem angegeben, welchem FFH-Lebensraumtyp der Biotoptyp entsprechen kann. Zu beachten ist dabei, dass vielen Biotoptypen nicht in ihrem gesamten Umfang diesen FFH-Lebensraumtypen entsprechen. Sind die Nummern der FFH-Lebensraumtypen in Klammer gesetzt, bedeutet dies, dass der Biotoptyp nur in Kombination mit einem weiteren Biotoptyp diesen FFH-Lebensraumtypen entsprechen kann: So kann zum Beispiel ein Röhricht (34.50) nur bei der Lage in einem Stillgewässer (13.10 – 13.80) den FFH-Lebensraumtypen 3110, 3130, 3140 oder 3150 entsprechen.

1. Gewässer

11. Quellen

11.10 19 Naturnahe Quelle FFH 3140, *7220

12. Fließgewässer

12.10 ?? Naturnaher Bachabschnitt [21,00] FFH 3240, 3260

12.30 ?? Naturnaher Flussabschnitt [21, 00] FFH 3240, 3260, 3270

13. Stillgewässer

13.10 11 Stillgewässer im Moorbereich FFH 3160, 7150

13.20 23 Tümpel oder Hüle FFH 3130, 3140

13.30 ?? Altarm oder Altwasser [22, 00] FFH 3130, 3140, 3150

13.40 23 Bodensee FFH 3130, 3140, 3150

13.80 23 Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs FFH 3110, 3130, 3140, 3150

2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen

21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauflächen und Aufschüttungen

21.10 41 Offene Felsbildungen FFH *6110, 8210, 8220, 8230

21.20 ?? Steilwand aus Lockergestein [43, 00]

21.30 42 Offene natürliche Gesteinshalde FFH 8110, 8150, *8160

22. Geomorphologische Sonderformen

22.10 ?? Höhle oder Stollen [51, 00] FFH 8310

22.20 ?? Doline [52, 00] FFH *3180

22.30 ?? Offene Binnendüne [31, 00]

22.70 ?? Regelmäßig überschwemmter Bereich [24, 00]

23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

23.10 ?? Hohlweg [62, 00]

23.20 64 Steinriegel

23.40 ?? Trockenmauer [63, 00]

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

31. Hoch- und Übergangsmoore

31.10 ?? Hochmoor [11, 00] FFH *7110, 7150

31.20 11 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor FFH 7140, 7150

31.30 11 Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor FFH 7120, 7150

32. Waldfreie Niedermoores und Sümpfe

32.10 ?? Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte [11, 12, 19] FFH 7230

32.20 ?? Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte [11, 12, 19] FFH 7230

32.30 12 Waldfreier Sumpf

33. Wiesen und Weiden

33.10 16 Pfeifengras-Streuwiese FFH 6410, 6440

33.20 ?? Nasswiese [18, 11, 12, 19, 00] FFH 6410

33.30 ?? Flutrasen [19, 21-23, 00]

34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede

- 34.10 ?? Tauch- oder Schwimmblattvegetation [19, 21-23, 11, 00]
(FFH 3110, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.20 ?? Vegetation einer Kies-, Sand oder Schlammbank [21-23, 00]
(FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.30 19 Quellflur FFH *7220
- 34.40 ?? Kleinröhricht [21-23, 12, 19, 00] (FFH 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.50 ?? Röhricht [17, 11, 12, 19, 00] FFH *7210 (3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
- 34.60 17 Großseggen-Ried

35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

- 35.10 ?? Saumvegetation mittlerer Standorte [21-23, 00]
- 35.20 36 Saumvegetation trockenwarmer Standorte FFH 5110
- 35.30 ?? Dominanzbestand [21-23, 00]
- 35.40 ?? Hochstaudenflur [11, 12, 19, 21-23, 00] FFH 6431, 6432
- 35.60 ?? Ruderalvegetation [21-23, 00]

36. Heiden-, Mager-, Sand- und Trockenrasen

- 36.10 32 Feuchtheide FFH 4030
- 36.20 32 Zwergstrauch- und Ginsterheide FFH 2310, 4030
- 36.30 ?? Wacholderheide [33, 35, 00] FFH 5130
- 36.40 ?? Magerrasen bodensaurer Standorte [35, 00] FFH 6150, *6230
- 36.50 ?? Magerrasen basenreicher Standorte [35, 00] FFH 6210
- 36.60 34 Sandrasen FFH 2330, *6120
- 36.70 34 Trockenrasen FFH *6110, 6210, *6240, 8210, 8220, 8230

4. Gehölzbestände und Gebüsche

41. Feldgehölze und Feldhecken

- 41.10 ?? Feldgehölz [61, 00]
- 41.20 ?? Feldhecke [61, 36, 00]

42. Gebüsche

- 42.10 36 Gebüsch trockenwarmer Standorte FFH 5110, *40A0, *9180
- 42.30 ?? Gebüsch feuchter Standorte [11-15, 23]
- 42.40 15 Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch) FFH 3240, *91E0
- 42.50 ?? Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen [37, 00]

5. Wälder

51. Moorwälder

- 51.10 11 Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald FFH *91D0

51.20 11 Rauschbeeren-Fichten-Moorwald FFH *91D0

52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder

52.10 ?? Bruchwald [13, 00]

52.20 ?? Sumpfwald (Feuchtwald) [14, 00] FFH 9160, 91E0

52.30 ?? Auwald der Bäche und kleinen Flüsse [15, 00] FFH *91E0

52.40 ?? Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald) [15, 00] FFH *91E0

52.50 ?? Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald) [15, 00] FFH 91F0

53. Wälder trockenwarmer Standorte

53.10 ?? Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00]
FFH 9170

53.21 ?? Seggen-Buchen-Wald [36, 00] FFH 9150

53.30 ?? Seggen-Eichen-Linden-Wald [36, 00]

53.40 ?? Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00]

54. Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder

54.20 ?? Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwald trockenwarmer Standorte
[36, w71, 00] FFH *9180

Beschreibungen der § 32-Biototypen

Definition des Begriffes Verbund

Bei den Biototypen Nasswiese (33.20), Magerrasen bodensaurer Standorte (36.40) und Magerrasen basenreicher Standorte (36.50) sowie ihren jeweiligen Untergliederungen sind Biotopflächen, die kleiner als 500 m² sind, nur geschützt, wenn sie in engem räumlichem Verbund liegen.

Bei direkt aneinander grenzenden, unter den Schutz von § 32 NatSchG fallenden Biotopflächen ist der Verbund auch ökologisch verschiedener Biototypen immer gegeben, zum Beispiel bei einem an eine Feldhecke angrenzenden Magerrasen.

Ansonsten soll im Regelfall ein Abstand von 30 m zur nächsten Fläche eines ökologisch nahe stehenden § 32-Biotops oder einer Fläche desgleichen Biototyps nicht überschritten werden. Im zweiten Fall muss die Gesamtfläche über 500 m² betragen.

Eine andere Begründung des Verbundes ist im Einzelfall möglich.

1. Gewässer

11. Quellen

Quellen sind zeitweilige oder ständige Grundwasseraustritte. Nach dem geologischen Bau des Untergrunds und der Art des Wasseraustritts werden verschiedene Quelltypen unterschieden. An Sturz- und Fließquellen tritt das Wasser punktuell mit einer deutlich wahrnehmbaren Fließgeschwindigkeit aus, während sich bei Sickerquellen ein flächiger Quellsumpf bildet. Tümpelquellen sind meist starke Wasseraustritte in Quelltöpfen, wie sie beispielsweise in Karstgebieten vorkommen. Eine Besonderheit sind Quellaustritte unter Wasser in Altarmen und sonstigen Fließgewässern der Flussauen, sie werden als Grundquellen oder Gießen bezeichnet.

11.10 Naturnahe Quelle [19]

FFH 3140, *7220

Beschreibung

Nicht gefasste Grundwasseraustritte jeglicher Art, in der Regel Ursprünge von Fließgewässern. Nur bei Nassgallen wegen des geringen Grundwasseraustritts kein Oberflächenabfluss. Meist sehr kleinflächiger Biototyp.

Häufig an geologischen Schichtgrenzen und hier Quellhorizonte bildend, am Rand von Talniederungen und in Talauen, in Mulden, an Hangfüßen und an Verwerfungen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Odenwald, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Alpenvorland.

Untergliederung:

11.11 Sickerquelle [19] FFH *7220

Flächiger Grundwasseraustritt, in der Regel einen Quellsumpf bildend.

11.12 Sturz- oder Fließquelle [19] FFH *7220

Punktuellem Grundwasseraustritt mit deutlich wahrnehmbarer Fließgeschwindigkeit.

11.13 Tümpelquelle [19] FFH 3140, *7220

Grundwasseraustritt in einem Quelltümpel.

11.14 Karstquelltopf [19] FFH 3140, *7220

Starker Grundwasseraustritt in einem Quelltopf mit großem Einzugsbereich in einem Karstgebiet.

11.15 Gießen [19] FFH 3140

Quellaustritt unter Wasser in Altarmen und sonstigen Fließgewässern der Flussauen.

Kennzeichnende Vegetation:

Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte (32.10)

Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte (32.20)
Nasswiese (33.20)
Quellflur (34.30)
Röhricht (34.50)
Großseggen-Ried (34.60)
Hochstaudenflur (35.40)
Sumpfwald (52.20)

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zur naturfernen Quelle (11.20):

Weitgehend den natürlichen Gegebenheiten entsprechender Austritt des Grundwassers; keine Fassung des Quellwassers in künstlichen Ableitungen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Quellen sowie die naturnahen, durch Quellwasser beeinflussten Bereiche in der Umgebung gefasster Quellen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3140] Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechthermalgen

Dem FFH-Lebensraumtyp [3140] entsprechen oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige oder basenreiche Quellen mit Stillgewässercharakter ab einer Mindestfläche von 100 m² und mit submersen Beständen von Armelechthermalgen (Ordnung Charotalia). Solche Bestände treten vor allem bei den Biotopuntertypen 11.14 und 11.15 auf.

[*7220] Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [*7220] entsprechen Quellen mit Kalksinterausfällungen und Beständen des Cratoneurion in unmittelbarer Nähe des Quellaustritts. Diese treten vor allem bei den Biotopuntertypen 11.11 und 11.12 auf.

12. Fließgewässer

12.10 Naturnaher Bachabschnitt [21, 00]

FFH 3240, 3260

Beschreibung

Fließgewässer bis etwa 10 m Breite bei Mittelwasser mit naturnahem, weitgehend unbegradigtem Lauf, naturnaher Struktur der Gewässersohle und des Uferbereichs (kein Normprofil), einschließlich der gewässerbegleitenden naturnaher Ufervegetation.

Bachabschnitt mit Bereichen unterschiedlicher Breite, Tiefe und Strömungsgeschwindigkeit, Bachsohle aus vom Fließgewässer abgelagerten Sedimenten oder im Anstehenden. Wechsel

zwischen Prall- und Gleitufeln, Schwellen, Gumpen und Kolken; pendelnder Stromstrich (Linie der höchsten Fließgeschwindigkeit). Mittelgebirgsbäche mit blockreichem Bachbett und Kiesbänken, Bäche des Flachlands mit Kies, Sand und Schlamm als Sohlsubstrat.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Odenwald, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Alpenvorland, Vorland der Schwäbischen Alb, Schönbuch, Stromberg.

Untergliederung:

- 12.11 Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs** [21,00] FFH 3240, 3260
Meist gestreckter Bachlauf in Kerb- und Kerbsohlentälern mit blockreicher Bachsohle und kleinen Kiesbänken. Häufig unausgeglichenes Gefälle, streckenweise Schnellen oder kleine Wasserfälle. Hohe Fließgeschwindigkeit und vegetationsarmes Bachbett, Wasservegetation häufig nur aus Moosen oder Algen bestehend. Bachbegleitend häufig Schwarzerlen-Auwald und Hochstauden, kleine Bäche zum Teil auch ohne gewässerspezifische Ufervegetation.
- 12.12 Naturnaher Abschnitt eines Flachlandbachs** [21,00] FFH 3260
Bachlauf der Ebene oder des Hügellandes mit kiesig-sandiger oder schlammiger Bachsohle, häufig mäandrierend. Vorkommen von Prall- und Gleitufeln mit Kies-, Sand- und Schlammhängen. Meist ausgeglichenes Gefälle und geringe Fließgeschwindigkeit. Wechsel zwischen flachen und tiefen Gewässerabschnitten; Kolkbildung und Uferabbrüche. Bei relativ sauberem Wasser Wasservegetation aus Laichkraut-, Wasserhahnenfuß- und Wasserstern-Arten. Typische Ufervegetation: Röhrich, Großseggen-Ried, Hochstaudenflur und bachbegleitender Auwald.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Gewässers:

Callitriche hamulata, *Callitriche obtusangula*, *Groenlandia densa*, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus fluitans*, *Ranunculus penicillatus*, *Ranunculus trichophyllos*, *Sparganium emersum*; Moose: *Fontinalis antipyretica*, *Scapania undulata*.

Typische Vegetation:

- Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Fließgewässer (34.11)
sowie als Ufervegetation:
Waldfreier Sumpf (32.30)
Kleintröhricht (34.40)
Röhricht (34.50)
Großseggen-Ried (34.60)
Nitrophytische Saumvegetation (35.11)
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42)
Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63)
Uferweiden-Gebüsch (42.40)
Auwald der Bäche und kleinen Flüsse (52.30)
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum ausgebauten Bachabschnitt (12.20):

Bachlauf nicht überwiegend durch Ufersicherungen festgelegt, Ufer ohne Normböschungsprofil, Bachsohle aus natürlichem Substrat. Gewässerverlauf der Talform, dem Gefälle und der Wasserführung entsprechend.

Unterschiede zum naturnahen Flussabschnitt (12.30):

Breite des Fließgewässers unter 10 m, Beschattung des gesamten Gewässers durch Auwald möglich.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Die Länge des naturnahen Bachabschnitts muss mindestens 20 m betragen.

Kartierhinweise:

Der Biototyp umfasst die geomorphologische Form des Bachlaufs einschließlich der Ufer und der gewässerbegleitenden naturnahen Ufervegetation (entspricht häufig der ungenutzten Gewässerparzelle). Die Vegetation dieser Fläche wird zusätzlich über die entsprechenden Biotoptypen verschlüsselt. Erfasst werden alle naturnahen Bachläufe, die ein deutlich ausgebildetes Bachbett besitzen, auch temporäre Gewässer.

Bei tief eingeschnittenen Bachläufen (Schluchten) zählen die steilen Hänge der Schlucht nicht zur geomorphologischen Form.

Naturnahe Bachabschnitte einschließlich ihrer Ufervegetation sind ab einer Breite von 3 m als eigener Biotop zu erfassen, getrennt von eventuell angrenzenden weiteren geschützten Biotoptypen wie etwa Nasswiese, Auwald oder Hochstaudenflur. Diese Regel gilt jedoch nicht, wenn die angrenzenden Biotoptypen eine Breite von nur wenigen Metern besitzen.

Nicht als naturnah eingestuft werden Bachabschnitte mit dauernd aufgestautem Wasser, zum Beispiel oberhalb eines Wehrs.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3240] Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*

Dem FFH-Lebensraumtyp [3240] entsprechen naturnahe Bachabschnitte im Alpenvorland, deren Ufervegetation zu nennenswerten Anteilen aus einem Lavendelweiden-Auenwald besteht.

[3260] Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Dem FFH-Lebensraumtyp [3260] entsprechen naturnahe Bachabschnitte mit Wasserpflanzen-Beständen (Farn- und Samenpflanzen oder Wassermoose), deren Gewässerbett eine Mindestbreite von 1 m aufweist und in denen die Vegetation einen Deckungsgrad von mindestens 1 % erreicht.

Ausgenommen sind Bachabschnitte, die zugleich dem FFH-Lebensraumtyp [3240] entsprechen.

12.30 Naturnaher Flussabschnitt [21, 00]

FFH 3240, 3260, 3270

Beschreibung

Fließgewässer von über 10 m Breite bei Mittelwasser mit naturnahem, nicht begradigtem Lauf, naturnaher Struktur der Gewässersohle und des Uferbereichs einschließlich der gewässerbegleitenden naturnahen Ufervegetation.

Flussabschnitt mit weitgehend unbegradigtem Lauf, nicht oder nur unwesentlich befestigten Ufern oder mit durch Erosion zerstörten Uferbefestigungen, Flusssohle aus vom Fließgewässer abgelagerten Sedimenten (Kies, Sand, Schlamm) oder im Anstehenden. Wechsel zwischen Prall- und Gleitufeln, Furten und tiefen Gewässerabschnitten; pendelnder Stromstrich (Linie der höchsten Fließgeschwindigkeit). Am Prallufer Uferabbrüche, Unterspülungen und Kolke, am Gleitufer Kies-, Sand- oder Schlammبانke.

Verbreitungsschwerpunkte:

Neckar-Tauber-Gäulandschaften, Donautal, Alpenvorland.

Kennzeichnende Pflanzenarten des Gewässers:

Nuphar lutea, *Potamogeton pectinatus*, *Ranunculus fluitans*, *Sagittaria sagittifolia*,
Sparganium emersum.

Typische Vegetation:

Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Fließgewässer (34.11)

sowie als Ufervegetation:

Röhricht (34.50)

Nitrophytische Saumvegetation (35.11)

Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42)

Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63)

Uferweiden-Gebüsch (42.40)

Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33)

Silberweiden-Auwald (52.40)

Stieleichen-Ulmen-Auwald (52.50)

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum ausgebauten Flussabschnitt (12.40):

Flusslauf nicht überwiegend durch Ufersicherungen festgelegt, Ufer ohne Normböschungsprofil, Flusssohle aus natürlichem Substrat. Gewässerverlauf der Talform, dem Gefälle und der Wasserführung entsprechend.

Unterschiede zum naturnahen Bachabschnitt (12.10):

Breite des Fließgewässers über 10 m, gewässerbegleitender Auwald beschattet nicht das gesamte Gewässer.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Die Länge des naturnahen Flussabschnitts muss mindestens 20 m betragen. Erfasst werden auch naturnahe, zeitweise trockenfallende Flussabschnitte.

Kartierhinweise:

Der Biotoptyp umfasst die geomorphologische Form des Flusslaufs einschließlich der Ufer und der gewässerbegleitenden naturnahen Ufervegetation (entspricht häufig der ungenutzten Gewässerparzelle). Die Vegetation dieser Fläche wird zusätzlich über die entsprechenden Biotoptypen verschlüsselt.

Naturnahe Flussabschnitte einschließlich ihrer Ufervegetation sind als eigener Biotop zu erfassen, getrennt von eventuell angrenzenden weiteren geschützten Biotoptypen wie etwa Nasswiese, Auwald oder Hochstaudenflur. Diese Regel gilt jedoch nicht, wenn die angrenzenden Biotoptypen eine Breite von nur wenigen Metern besitzen.

Nicht als naturnah eingestuft werden Flussabschnitte mit dauernd aufgestautem Wasser, zum Beispiel oberhalb eines Wehrs oder einer Schleuse.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3240] Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*

Dem FFH-Lebensraumtyp [3240] entsprechen naturnahe Flussabschnitte im Alpenvorland, deren Ufervegetation zu nennenswerten Anteilen aus einem Lavendelweiden-Auenwald besteht.

[3260] Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Dem FFH-Lebensraumtyp [3260] entsprechen naturnahe Flussabschnitte mit Wasserpflanzen-Beständen (Wassermoose; Farn:- und Samenpflanzen), in denen die Vegetation einen Deckungsgrad von mindestens 1 % erreicht.

Ausgenommen sind Flussabschnitte, die zugleich dem FFH-Lebensraumtyp [3240] entsprechen.

[3270] Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri p. p.* und des *Bidention p. p.*

Dem FFH-Lebensraumtyp [3270] entsprechen naturnahe Flussabschnitte, an deren Ufer Schlammhängen mit Schlammflurvegetation (Verbände *Chenopodion rubri* und *Bidention tripartitae*) auftreten. Diese Vegetation entwickelt sich häufig erst im Hochsommer.

13. Stillgewässer

13.10 Stillgewässer im Moorbereich [11]

FFH 3160, 7150

Beschreibung

Überwiegend oder vollständig in einem Torfkörper gelegene Stillgewässer in Hochmooren, Übergangs- und Niedermooren. Im Zentrum von Mooren größere Schlenken und Kolke als

natürliche Stillgewässer ohne Anschluss an den Mineralboden sowie Restseen mit Anschluss an den Mineralboden. Auch Randsumpf (Lagg) gelegentlich mit Stillgewässercharakter. Außer natürlichen häufig auch künstliche Stillgewässer: wassergefüllte Torfstiche und Gräben mit stehendem Wasser.

Vegetation sehr unterschiedlich; zum Teil nur Unterwasservegetation, zum Teil Schwimmblattdecken und zusätzlich Unterwasservegetation. In Schlenken oft enge Verzahnung mit Übergangsmoorgesellschaften. Gewässer in sehr nährstoffarmen und sauren Mooren häufig frei von Höheren Pflanzen.

Teilweise flutende Torfmoose, Braun- oder Lebermoose (*Drepanocladus div. species*, *Cladopodiella fluitans*, *Gymnocolea inflata*), selten Bestände der Kleinen Teichrose (*Nuphar pumila*). In weniger nährstoffarmen Moorgewässern außerdem Wasserschlauch-Arten (*Utricularia minor*, *Utricularia intermedia*), Zwerg-Igelkolben (*Sparganium minimum*), Weiße Seerose (*Nymphaea alba*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), weitere Schwimmpflanzen, untergetaucht wachsende Höhere Pflanzen und Armluchter-Algen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Alpenvorland, Schwarzwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

13.11 Natürliches Stillgewässer im Moorbereich [11] FFH 3160, 7150
Kolke, Restseen im Zentrum von Mooren, sehr nasse Laggbereiche, große Schlenken. Natürliche Entstehung in der Regel an allmählichen Übergängen, unscharfen Grenzen und dem Fehlen von Eingriffen in der Umgebung zu erkennen.

13.12 Anthropogenes Stillgewässer im Moorbereich [11] FFH 3160
Torfstiche und größere Gräben mit stehendem oder kaum bewegtem Wasser, auch angelegte Tümpel und Teiche. Künstliche Entstehung meist an geraden Kanten, abrupten Abbrüchen und abgelagertem Abraum zu erkennen. In der Regel weitere Eingriffe in der Umgebung.

Moorseen, bei denen Aufstauung zur Ablösung des Torfkörpers vom Untergrund und damit zu schwimmenden Mooren geführt hat, gehören als Sonderfall ebenfalls hierher (zum Beispiel aufgestaute Karseen im Nordschwarzwald).

Die Wasserpflanzen-Gesellschaften der Stillgewässer der Hochmoore gehören zu den Klassen Utricularietea und Lemnetea und zum Verband Nymphaeion. Im Gebiet kommen vor:

- Gesellschaft des Kleinen Wasserschlauchs (*Scorpidio-Utricularietum minoris*), besiedelt vor allem basenreiche Schlenken und kleinere Moorgewässer im Alpenvorland.
- Gesellschaft des Blassgelben Wasserschlauchs (*Sphagno-Utricularietum ochroleucae*), selten in sauren und nährstoffarmen Schlenken in Hochmooren des Südschwarzwaldes und Oberschwabens anzutreffen.
- Gesellschaft des Kleinen Igelkolbens (*Sparganietum minimi*), in basenreichen, mäßig nährstoffreichen, natürlichen oder künstlichen Moorgewässern vor allem im Alpenvorland.

- Gesellschaft des Südlichen Wasserschlauchs (*Utricularietum australis*), vor allem für Torfstiche und Moorgräben charakteristisch, kennzeichnet basenreiche, mäßig nährstoffreiche Gewässer.
- Gesellschaft der Kleinen Teichrose (*Nupharetum pumili*), eine seltene Schwimmblattgesellschaft kalter, saurer und nährstoffarmer Moorseen im Südschwarzwald und in Oberschwaben.
- Gesellschaft der Weißen Seerose (*Nymphaeetum albae*), häufig in basenreichen und mäßig sauren Moorseen und Torfstichen anzutreffen.
- Gesellschaft des Schwimmenden Laichkrauts (*Potamogeton natans*-Gesellschaft), ebenfalls eine weit verbreitete Schwimmblattgesellschaft in tieferen, natürlichen oder künstlichen, basenreichen und recht nährstoffreichen Moorgewässern.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Nuphar pumila, *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*, *Sparganium minimum*, *Utricularia australis*, *Utricularia intermedia*, *Utricularia minor*, *Utricularia vulgaris*.

Zusätzlich eine Reihe von Moosen, zum Beispiel *Sphagnum cuspidatum*, *Sphagnum auriculatum*, *Drepanocladus fluitans* und *Cladopodiella fluitans*, in Schlenken von Kalkniedermooren *Scorpidium scorpioides*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Hoch- und Übergangsmooren (31.):

Nicht oder nur selten austrocknend und im zentralen Bereich die charakteristischen Arten der Hoch- und Übergangsmoore fehlend, dagegen gelegentlich Wasserpflanzen vorhanden.

Unterschiede zu anderen Stillgewässern (13.20-13.90):

Umgeben vom Torfkörper oder zumindest überwiegend im Torfkörper ausgebildet.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und anthropogenen Stillgewässer im Moor, unabhängig von ihrer Entstehung und ihrer Vegetation.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3160] Dystrophe Seen und Teiche

Dem FFH-Lebensraumtyp [3160] entsprechen natürliche Stillgewässer in Hochmooren und sauren Übergangsmooren (Untertyp 13.11) ab einer Mindestfläche von 10 m². Von den anthropogenen Stillgewässern im Moor (Untertyp 13.12) gehören diejenigen in Hochmooren und sauren Übergangsmooren mit einer typischen Vegetation zum FFH-Lebensraumtyp (Mindestfläche 10 m²).

Ausgenommen sind flache Moorgewässer mit Dominanz von *Rhynchospora*-Arten.

[7150] Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [7150] entsprechen flache Stillgewässer im Moorbereich mit Vorkommen des *Rhynchosporetum albae*.

13.20 Tümpel oder Hüle [23]

FFH 3130, 3140

Beschreibung

Natürliche oder naturnahe, meist seichte Kleingewässer in natürlichen oder künstlichen Geländevertiefungen außerhalb von Mooren. Häufig über wasserstauendem Untergrund ausgebildet. Wasserführung oft nur temporär, aber doch so lange, dass eine Uferlinie zumindest andeutungsweise ausgebildet ist.

Verbreitungsschwerpunkt:

In fast allen Naturräumen vorkommend.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Arten der Röhrichte und Riede sowie Wasserpflanzen. Auf trockengefallenem Grund temporärer Tümpel Arten der Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoeto-Nanojuncetea) und der Zweizahn-Melden-Ufersäume (Bidentetea): *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus geniculatus*, *Bidens tripartita*, *Chenopodium rubrum*, *Cyperus fuscus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Juncus articulatus*, *Juncus bufonius*, *Lythrum portula*, *Polygonum amphibium*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa amphibia*, *Rorippa palustris*, *Veronica catenata*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu den übrigen naturnahen Stillgewässern (13.10, 13-30-13.80):

Kleingewässer außerhalb eines Moorkörpers ohne ausgeprägte Zonierung, meist von geringer Tiefe, zum Teil episodisch oder periodisch austrocknend.

Unterschiede zu naturfernen Kleingewässern (13.90 p. p.):

Ohne künstliche Abdichtung, Ufer- oder Sohlbefestigung, ohne Uferböschungen mit Normprofil und ohne künstlichen Aufstau.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Tümpel und Hülen einschließlich ihrer Ufervegetation.

Kartierhinweis:

Tümpel, die durch Grundwasseraustritt entstehen und einen Abfluss besitzen, werden als Tümpelquelle (11.13) verschlüsselt.

Zusätzlich zum morphologisch definierten Biototyp „Tümpel oder Hüle“ kann die Vegetation erfasst und verschlüsselt werden. Handelt es sich dabei um einen weiteren durch § 32 NatSchG geschützten Biototyp, ist die Erfassung obligatorisch.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3130] Oligo- bis mesotrophe, stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

Dem FFH-Lebensraumtyp [3130] entsprechen oligo- bis mesotrophe Tümpel und Hülen mit Vorkommen von Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea).

[3140] Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelecheralgen

Dem FFH-Lebensraumtyp [3140] entsprechen oligo- bis mesotrophe Tümpel und Hülen ab einer Mindestfläche von 100 m² mit Beständen von Armelecheralgen (Ordnung Charetales).

13.30 Altarm oder Altwasser [22, 00]

FFH 3130, 3140, 3150

Beschreibung

Durch natürliche oder künstliche Vorgänge abgeschnittenes, ehemaliges Haupt- oder Nebenrinne eines Fließgewässers, das nicht mehr oder nur noch mit geringem Zufluss mit dem jetzigen Hauptrinne in Verbindung steht. Meist mit stehendem oder sehr langsam fließendem Wasser; bei Hochwasser zum Teil aber auch stärker durchströmt. Nach Abtrennung vom Fließgewässer Einsetzen von Verlandung mit entsprechender Vegetation. Zum Teil mit Auwald(resten) als begleitender Vegetation.

Verbreitungsschwerpunkt:

Oberrhenebene, Donautal.

Untergliederung:

13.31 Altarm [22, 00]

FFH 3130, 3140, 3150

Schwach durchströmter, noch mit dem zugehörigen Hauptgewässer an einem oder an beiden Enden in Verbindung stehender Altlauf. Als Gewässerverbindung zählt nicht ein im Verhältnis zum Altlauf kleiner, künstlich zur Entwässerung angelegter Graben.

13.32 Altwasser [22, 00]

FFH 3130, 3140, 3150

Vom Hauptgewässer abgetrennter, nicht oder nur bei stärkerem Hochwasser durchströmter Altlauf.

Typische Vegetation:

Waldfreie Niedermoore und Sümpfe (32.00)

Tauch- oder Schwimmblattvegetation (34.10)

Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank (34.20)

Röhricht (34.50)

Großseggen-Ried (34.60)

Uferweiden-Gebüsch (42.40)

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu den Fließgewässern (12.):

Wasser ohne oder mit sehr geringer Strömung und mit typischer Vegetation der Stillgewässer. Über dem Bach- oder Flusssediment Ablagerung von Feinsedimenten und organischem Material.

Unterschiede zu naturnahen Bereichen von Seen, Weihern und Teichen (13.80):

Unterscheidet sich vor allem durch die Genese: Bei fortgeschrittener Verlandung mit entsprechender Vegetation ist diese nur durch Lage (in Fluss- oder Bachaue meist in Nachbarschaft zum jetzigen Gewässerlauf) und Reliefform zu erkennen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Altarme und Altwasser, die zumindest periodisch Wasser führen, einschließlich der Ufervegetation. Nicht erfasst werden Abschnitte dieser Gewässer, deren Ufer oder Sohle über längere Strecken künstlich verändert wurde.

Kartierhinweis:

Der Biotoptyp umfasst die geomorphologische Form des Altarms einschließlich der Ufervegetation. Zusätzlich werden die entsprechenden Biotoptypen der Verlandungs- und Ufervegetation erfasst und verschlüsselt.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3130] Oligo- bis mesotrophe, stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

Dem FFH-Lebensraumtyp [3130] entsprechen oligo- bis mesotrophe Altarme und Altwasser mit Vorkommen von Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea).

[3140] Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Dem FFH-Lebensraumtyp [3140] entsprechen oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige oder basenreiche Altarme und Altwasser ab einer Mindestfläche von 100 m² mit submerser Vegetation aus Armleuchteralgen (Ordnung Charretalia).

[3150] Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition

Dem FFH-Lebensraumtyp [3150] entsprechen meso- bis eutrophe Altarme und Altwasser ab einer Mindestfläche von 100 m² mit Vegetation des Hydrocharition, Potamogetonion oder Nymphaeion albae.

Hinweis:

An einem Altarm oder Altwasser können gleichzeitig mehrere der genannten FFH-Lebensraumtypen auftreten. Sofern dieses Nebeneinander mehrerer Lebensraumtypen nicht nur von vorübergehendem Charakter ist, sondern auch mittelfristig erwartet werden kann und wenn eine Grenzziehung zwischen diesen Lebensraumtypen möglich ist, erfolgt eine den

Lebensraumtypen entsprechende Unterteilung des Biototyps. Anderenfalls wird ausschließlich der flächenmäßig dominierende Lebensraumtyp erfasst beziehungsweise derjenige, der sich im Zuge einer natürlichen Sukzession dauerhaft einstellt.

13.40 Bodensee [23]

FFH 3130, 3140, 3150

Beschreibung

Baden-württembergischer Anteil des Bodensees mit naturnahem Uferbereich, naturnaher Flachwasserzone und Tiefwasserzone. Naturnahe Uferbereiche und naturnahe Flachwasserzonen entsprechen der Schutzzone I und den naturnahen oder renaturierten Bereichen der Schutzzone II der Bodenseeuferpläne der Regionalverbände Hochrhein-Bodensee und Bodensee-Oberschwaben.

Untergliederung:

13.41 Naturnaher Uferbereich des Bodensees [23]

FFH 3130, 3140, 3150

Natürlicher oder naturnaher, höchstens extensiv genutzter Uferbereich, entweder vegetationsarm, beispielsweise mit den für den Bodensee typischen lückigen Strandlings- und Strandschmielen-Gesellschaften oder mit dichter, für Seeufer charakteristischer Vegetation aus Schilf-Röhricht und Seggen-Ried oder ähnlichen Pflanzengesellschaften. Seewärts bis zur Mittelwasserlinie (= in den Karten eingetragene Uferlinie) reichend, landwärts die von den wechselnden Wasserständen des Bodensees beeinflussten Bereiche umfassend und, sofern vorhanden, bis zur Oberkante der Uferböschung einschließlich des Seehags (Uferwall) reichend.

13.42 Naturnahe Flachwasserzone des Bodensees [23]

FFH 3130, 3140, 3150

Zwischen Uferlinie (= Mittelwasserlinie) und unterseeischem Steilabhang gelegene Zone des Bodensees, meist vegetationsarm oder vegetationsfrei mit nur geringer Wassertiefe, häufig von Bedeutung als Fischerei- und Laichschonbezirk.

13.43 Tiefwasserzone des Bodensees [23]

FFH 3140

Weitestgehend vegetationsfreier Bereich des Bodensees mit tiefem Wasser. Beginnt an der Oberkante des unterseeischen Steilhangs beziehungsweise – dort, wo diese nicht ausgebildet ist, – am Verlauf der Höhenlinie 390 m ü. NN.

Typische Vegetation:

Flutrasen (33.30)

Tauch- oder Schwimmblattvegetation (34.10)

Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank (34.20)

Röhricht (34.50)

Großseggen-Ried (34.60)

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Armeria purpurea, *Deschampsia littoralis*, *Myosotis rehsteineri*, *Najas marina* subsp. *intermedia*, *Potamogeton friesii*, *Potamogeton perfoliatus*, *Ranunculus reptans*.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle naturnahen Bereiche des Bodensees.

Kartierhinweise:

Der Biototyp ist morphologisch definiert. Gegebenenfalls sind zusätzlich über die Vegetation definierte Biototypen zu erfassen. Reichen diese landeinwärts über den Wechselwasserbereich des Bodensees hinaus, so sind sie dort als eigener Biotop zu erheben.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3130] Oligo- bis mesotrophe, stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

Dem FFH-Lebensraumtyp [3130] entsprechen Uferbereiche des Bodensees mit Vorkommen von Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea).

[3140] Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen

Dem FFH-Lebensraumtyp [3140] entsprechen oligo- bis mesotrophe Bereiche des Bodensees ab einer Mindestfläche von 100 m² mit submerser Vegetation aus Armleuchteralgen (Ordnung Charitales).

[3150] Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition

Dem FFH-Lebensraumtyp [3150] entsprechen meso- bis eutrophe Bereiche des Bodensees ab einer Mindestfläche von 100 m² mit Vegetation des Hydrocharition, Potamogetonion oder Nymphaeion albae.

13.80 Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs [23]

FFH 3110, 3130, 3140, 3150

Beschreibung

Naturnahe Bereiche von Stillgewässern, ausgenommen naturnahe Kleingewässer (Tümpel und Hülen), Altarme, Altwässer und der Bodensee. Gewässer ohne oder mit extensiver Nutzung und überwiegend mit unbefestigtem Ufer. Zum Biototyp gehören sowohl natürlich entstandene Seen und Weiher („Flachseen“) als auch naturnahe Bereiche von künstlich entstandenen Stillgewässern, zum Beispiel von Baggerseen, Stauseen und Teichen.

Untergliederung:

13.81 Offene Wasserfläche eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs [23]FFH 3110, 3130, 3140, 3150

Weitgehend vegetationsfreier Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs ohne deutlich erkennbaren Verlandungsprozess.

13.82 Verlandungsbereich eines naturnahen Sees, Weihers oder Teichs [23]FFH 3110, 3130, 3140, 3150

Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs mit einer durch Wasserpflanzenvegetation,

Verlandungsvegetation (z.B. Röhrichte, Großseggen-Riede und Gebüsche feuchter Standorte) oder andere Merkmale (z. B. Sedimentablagerungen) erkennbaren Verlandung.

Verbreitungsschwerpunkte:

Alpenvorland, Oberrheinebene.

Typische Vegetation:

Tauch- oder Schwimmblattvegetation (34.10)

Röhricht (34.50)

Großseggen-Ried (34.60)

Gebüsch feuchter Standorte (42.30)

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bereiche von Seen, Weihern und Teichen. Nicht naturnah sind Bereiche von Stillgewässern, in denen noch ein Abbau von Rohstoffen (z.B. Kies und Sand) stattfindet oder die intensiv genutzt werden, zum Beispiel als Schwimmbad oder als Fischzuchtanlage.

Kartierhinweise:

Zusätzlich zum geomorphologisch definierten Biototyp „Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs“ müssen die über die Vegetation definierten Biototypen – sofern sie durch § 32 NatSchG geschützt sind – erfasst und verschlüsselt werden.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen:

[3110] Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (Littorelletalia uniflorae)

Dem FFH-Lebensraumtyp [3110] entsprechen der Feldsee und der Titisee im Schwarzwald.

[3130] Oligo- bis mesotrophe, stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoëto-Nanojuncetea

Dem FFH-Lebensraumtyp [3130] entsprechen oligo- bis mesotrophe Bereiche von Stillgewässern mit Vorkommen von Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea).

[3140] Oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen

Dem FFH-Lebensraumtyp [3140] entsprechen oligo- bis mesotrophe, kalkhaltige oder basenreiche Bereiche von Stillgewässern ab einer Mindestfläche von 100 m² mit submerser Vegetation aus Armelechteralgen (Ordnung Charetales).

[3150] Natürliche, eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition

Dem FFH-Lebensraumtyp [3150] entsprechen meso- bis eutrophe Bereiche von Stillgewässern ab einer Mindestfläche von 100 m² mit Vegetation des Hydrocharition, Potamogetonion oder Nymphaeion albae.

2. Terrestrisch-morphologische Biotoptypen

21. Offene Felsbildungen, Steilwände, Block- und Geröllhalden, Abbauf Flächen und Aufschüttungen

21.10 Offene Felsbildung [41]

FFH *6110, 8210, 8220, 8230

Beschreibung

Zu Tage tretende Festgesteine ohne oder mit sehr geringer, kleinflächiger Bodenbildung in Felsspalten oder auf Felsbändern. Größere Felsbildungen häufig gegliedert in Felswände, -köpfe, -bänder, -spalten und -überhänge. Vegetation meist sehr lückig, bestehend aus Moos- und Flechtenrasen, niederwüchsigen, lückigen Pionier- und Trockenrasen sowie in Spalten siedelnden Farn- und Samenpflanzen

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Schwäbische Alb.

Untergliederung:

21.11 Natürliche offene Felsbildung (einschließlich Felsbänder) [41]

FFH *6110, 8210, 8220, 8230

Natürlich entstandene Felsbildungen, meist aus morphologisch harten Gesteinen.

21.12 Anthropogen freigelegte Felsbildung (Steinbrüche, Felsanschnitte) [41]

FFH *6110, 8210, 8220, 8230

Durch menschliche Tätigkeiten freigelegte Felsbildungen, zum Beispiel in Steinbrüchen sowie an Straßen- und Bahnböschungen.

Typische Vegetation:

Offene Felsbildungen mit Moos- und Flechtengesellschaften oder mit Felsflur- und Felsspaltengesellschaften aus Phanerogamen, an Kalkfelsen der Ordnung Potentilletalia caulescentis, an Silikatfelsen der Ordnung Androsacetalia vandellii. Auf Felsköpfen Pionier- und Trockenrasen der Ordnung Sedo-Scleranthetalia, auf besonnten Felsbändern auch Arten der Trockenrasen. An Felsfüßen unter Überhängen vereinzelt die Scharfkraut-Balmengesellschaft (Sisymbrio-Asperuginetum).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Amelanchier ovalis, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Campanula cochleariifolia*, *Dianthus gratianopolitanus*, *Draba aizoides*, *Festuca pallens*, *Hieracium humile*, *Kernera saxatilis*, *Polypodium vulgare*, *Saxifraga paniculata*, *Sedum album*, *Sedum annuum*, *Sempervivum tectorum*, *Silene rupestris*, *Valeriana tripteris*.

Balmengesellschaft: *Asperugo procumbens*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium hybridum*, *Sisymbrium austriacum*.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle offenen Felsbildungen ab einer Felsfläche von 10 m². Kleinere Flächen können, müssen aber nicht kartiert werden.

Sind kleinere offene Felsbildungen in andere § 32-Biotope eingebettet, müssen sie im Erhebungsbogen miterfasst werden.

Kartierhinweise:

Einzelne Sträucher und Bäume in größeren Felsspalten gehören noch zur Vegetation offener Felsbildungen. Neben dem geomorphologisch definierten Biototyp „Offene Felsbildungen“ werden, falls vorhanden, die Trockenrasen auf den Felsköpfen und -bändern erfasst und verschlüsselt.

Zum Biototyp gehören auch die weichen Molassefelsen des Alpenvorlandes, deren Gestein leicht abreibbar ist.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*6110] Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)

Dem FFH-Lebensraumtyp [*6110] entsprechen Bereiche von Felsen mit einer Vegetation des Verbands Alyso-Sedion albi auf Felskuppen und Felsbändern.

[8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Dem FFH-Lebensraumtyp [8210] entsprechen Felsbildungen aus Kalkgestein oder Basalt mit Vorkommen von Felsspaltenvegetation der Ordnung Potentilletalia caulescentis beziehungsweise mit felstypischem Moos- oder Flechtenbewuchs.

[8220] Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Dem FFH-Lebensraumtyp [8220] entsprechen Felsbildungen aus Silikatgestein mit Vorkommen von Felsspaltenvegetation der Ordnung Androsacetalia vandellii beziehungsweise mit felstypischem Moos- oder Flechtenbewuchs.

[8230] Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Dem FFH-Lebensraumtyp [8230] entsprechen Bereiche von Felsen mit einer Vegetation der Verbände Sedo-Scleranthion oder Sedo albi-Veronicion dillenii auf Felsköpfen,- sinnen und -bändern sowie auf Felsgrus.

Hinweis

Die FFH-Lebensraumtypen [*6110] und [8210] sowie [8220] und [8230] können sich räumlich überlagern.

21.20 Steilwand aus Lockergestein [43, 00]

Beschreibung

Durch natürliche Erosion, häufiger jedoch anthropogene Steilwände aus Lockergestein an Prallhängen, in Kies-, Sand-, Lehm- und Tongruben, in Lössgebieten häufig auch an

terrassierten Hängen entlang von Feldwegen. Zumeist humusfreie, trockene, relativ magere Standorte.

Verbreitungsschwerpunkte:

Kraichgau, Kaiserstuhl, Rheinebene, Bergstraße, Schwarzwaldrand, Alpenvorland.

Untergliederung:

21.21 Lösswand (einschließlich Steilwand aus Lehm oder Ton) [43, 00]

Steile, oft fast senkrechte Wände aus anstehendem Löss, Lehm oder Ton, nicht oder spärlich bewachsen, häufig mit Höhlengängen zahlreicher Tierarten.

21.22 Sandsteilwand [00]

Durch Kies- oder Sandabbau entstandene Steilwände, auf Grund der geringen Standfestigkeit meist nur von geringem Alter.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Lösswände ohne oder nur mit spärlicher Vegetation aus Moosen, Flechten und einzelnen Farn- und Samenpflanzen, zum Beispiel mit *Asplenium trichomanes*, *Campanula rotundifolia* und *Chondrilla juncea*. Sandsteilwände auf Grund ihres geringen Alters und des extremen Standorts meist frei von Pflanzen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zur offenen Felsbildung (21.10):

Steilwand aus lockerem, leicht abbaubarem Material (Kies, Sand, Schluff, Ton, Tuff). Die leicht abreibbaren Sandsteine der Molassefelsen im Alpenvorland gehören jedoch nicht zum Biototyp, sondern zu den offenen Felsbildungen.

Unterschiede zu Halden (21.30, 21.40):

Keine Aufschüttungs- sondern eine Erosionsform; Lockergestein in natürlicher, anthropogen unbeeinflusster Lagerung.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Durch § 32 NatSchG sind alle Lösswände (einschließlich Steilwände aus Lehm oder Ton) geschützt, die mindestens 1,5 m hoch sind und deren Böschungsneigung mindestens 45° beträgt. Nicht geschützt sind Vorkommen in aktuellen Abbaustätten.

Kartierhinweise:

Nicht erfasst werden nur vorübergehend offene Lösswände, wie sie zum Beispiel bei Bauarbeiten entstehen. Längerfristig offene Lösswände (einschließlich Steilwände aus Lehm und Ton) weisen in der Regel einen Böschungswinkel von über 60° auf.

Steilwände aus Lockergestein in Hohlwegen werden nicht gesondert erfasst, sondern sind ein Element des Biototyps Hohlweg.

21.30 Offene natürliche Gesteinshalde [42]

FFH 8110, 8150, *8160

Beschreibung

Natürlich entstandene waldfreie Halde aus Mergel, Feinschutt (Grus), Steinen oder Steinblöcken. Feinschuttreiche Halden durch Hangrutschungen häufig in Bewegung, Halden aus größerem Material meist ruhend und zumeist pleistozänen Ursprungs wie die aus großen Blöcken bestehenden Felsen- und Blockmeere des Odenwaldes und des Schwarzwaldes. Häufig an Steilhängen mit rezenter Erosion (z. B. an Prallhängen von Fließgewässern), an Felshängen und unterhalb von Felsen.

Frei von Farn- und Samenpflanzen oder mit einer lückigen Krautschicht aus tief wurzelnden Stauden und Gräsern und mit Farnen (Schuttstauer), seltener mit Gehölzen. Auf konsolidierten Halden häufig artenreiche Moos- und Flechtenrasen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Schwarzwald, Odenwald, Tauberland.

Typische Vegetation:

Auf kalkhaltigen Standorten Pflanzengesellschaften der Klasse Thlaspietea rotundifolii mit den Verbänden Petasition paradoxii und Stipion calamagrostis und der Klasse Seslerietea variaie mit den Assoziationen Laserpitio-Seslerietum und Laserpitio-Calamagrostietum variaie. Auf kalkfreien Standorten Pflanzengesellschaften der Klasse Thlaspietea rotundifolii mit den Verbänden Galeopsis segetum und Androsacion alpinae.

Untergliederung:

21.31 Mergel- oder Feinschutthalde [42]

FFH 8150, *8160

Halden aus Feinmaterial. In der Regel junge, durch Hangrutschungen oder Überschüttungen in Bewegung befindliche Halden, daher meist ohne Moose und Flechten.

21.32 Geröll- oder Blockhalde [42]

FFH 8110, 8150, *8160

Halden aus grobem Material (Steine, Steinblöcke). Meist weitgehend ruhende Halden mit Moos- und Flechtenbewuchs.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Calamagrostis varia, *Cardaminopsis arenosa*, *Cryptogramma crispa*, *Galeopsis angustifolia*, *Galeopsis segetum*, *Gymnocarpium robertianum*, *Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides*, *Rumex scutatus*, *Sesleria albicans*, *Tussilago farfara*, *Vincetoxicum hirundinaria* sowie Arten der Trockenrasen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Trockenrasen (36.70):

Kein Rasen ausgebildet, sondern wesentlich lückigere Vegetation aus Arten der Klassen Thlaspietalia rotundifolii oder Seslerietea variaie oder weitgehend vegetationsfreie Flächen.

Unterschiede zur offenen Felsbildung (21.10):

Kein kompakter Fels, sondern Ansammlung von Gesteinsbruchstücken.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle auf weitgehend natürliche Weise entstandenen Gesteinshalden, für die angenommen wird, dass sie zumindest mittelfristig von Natur aus offen bleiben und auf denen Gehölze einen Deckungsgrad von unter 50 % besitzen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[8110] Hochmontane Silikatschutthalden

Dem FFH-Lebensraumtyp [8110] entsprechen Gesteinshalden aus Silikatschutt, die zumindest auf Teilbereichen mit einer Vegetation des *Cryptogrammetum crispae* bewachsen sind. Solche Halden sind auf wenige Stellen des Südschwarzwalds beschränkt.

[8150] Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

Dem FFH-Lebensraumtyp [8150] entsprechen Gesteinshalden aus Silikatschutt mit Vegetation der Ordnung *Galeopsietalia segetum* oder mit Moos- und Flechtenbewuchs. Auf Grund der extremen Standortbedingungen können Höhere Pflanzen völlig fehlen.

[*8160] Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Dem FFH-Lebensraumtyp [*8160] entsprechen Gesteinshalden aus Kalk- oder Mergelgestein. Auf Grund der Dynamik können in rezenter Bildung begriffene Halden vegetationsfrei sein.

22. Geomorphologische Sonderformen

22.10 Höhle oder Stollen [51, 00]

FFH 8310

Beschreibung

Natürliche oder künstlich entstandene unterirdische Hohlräume in anstehendem Gestein. Höhlen weitgehend auf die Gebiete mit Kalkgesteinen beschränkt, Stollen vor allem in ehemaligen Erzabbaugebieten und in Gebieten mit Lockergesteinen (Löss, Molasse).

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb (Höhlen); Schwarzwald, Kaiserstuhl, Hegau (Stollen).

Untergliederung:

22.11 Höhle [51, 00]

FFH 8310

Natürlich entstandener unterirdischer Hohlraum, häufig in Folge von Auslaugung und Erosion durch Höhlengewässer entstanden. Zum Biototyp Höhle gehören auch die Höhleneingänge mit der speziellen Balmenvegetation.

22.12 Stollen [51, 00]

Künstlich entstandener, nicht gemauerter, unterirdischer Hohlraum, zum Beispiel die Erzstollen des Schwarzwaldes.

Typische Pflanzengesellschaft:

Scharfkraut-Balmengesellschaft (*Sisymbrio-Asperuginetum*) am Höhleneingang mit den kennzeichnenden Pflanzenarten *Sisymbrium austriacum*, *Asperugo procumbens*, *Bromus sterilis*, *Bromus tectorum*, *Chenopodium hybridum*.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Nicht erfasst werden touristisch erschlossene oder intensiv genutzte Höhlenbereiche. Stollen werden nur erfasst, wenn sie nicht ausgemauert sind und seit längerer Zeit nicht genutzt werden.

Kartierhinweis:

Kartiert werden nur die Höhlen- und Stolleneingänge.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[8310] Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Dem FFH-Lebensraumtyp [8310] entsprechen nicht touristisch erschlossene Höhlen.

22.20 Doline [52, 00]

FFH *3180

Beschreibung

Schacht-, trichter- oder schüsselförmige Vertiefungen der Erdoberfläche, durch Auslaugung salz- oder kalkhaltiger Gesteine entstanden, meist im Kreuzungsbereich von Gesteinsklüften. Entstehung entweder direkt an der Erdoberfläche oder unterirdisch, dann entstehen Dolinen durch den Einsturz von Deckschichten über Hohlräumen.

Dolinen können nach ihrer Reliefform gegliedert werden in Schachtdolinen mit steilen bis senkrechten Wandeinfassungen, in Trichterdolinen mit einem Verhältnis des Durchmessers zur Dolinentiefe von 2:1 bis 3:1 und in flachere Schüssel- oder Muldendolinen. Schacht- und Trichterdolinen haben keinen oder nur einen sehr kleinen Dolinenboden, während bei Schüssel- oder Muldendolinen ein flacher Dolinenboden ausgebildet ist. Am Dolinenboden gibt es häufig offene Klüfte, die das Niederschlagswasser unterirdisch fortleiten. Andererseits kann der Dolinenboden durch eingeschwemmtes Erdmaterial auch abgedichtet sein, es kann dann zur Moorbildung oder zur Entstehung von Tümpeln kommen. Häufig treten mehrere Dolinen als Dolinenfeld oder als Dolinenreihe entlang von Klüften auf.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Hohenloher Ebene, Neckarbecken, Obere Gäue, Dinkelberg.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle nicht intensiv landwirtschaftlich genutzten oder aufgefüllten Dolinen. Bei teilweise intensiv genutzten oder teilweise aufgefüllten Dolinen werden die entsprechenden Bereiche nicht erfasst, die übrigen Bereiche der Dolinen werden kartiert.

Kartierhinweis:

Einsturzdolinen über unterirdischen Hohlräumen werden häufig auch als Erdfälle bezeichnet. Diese sind ebenfalls zu kartieren.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*3180] Turloughs

Dem FFH-Lebensraumtyp [*3180] entsprechen Dolinen mit zeitweise wasserführenden Karstseen.

22.30 Offene Binnendüne [31, 00]

Beschreibung

Unbewaldete Hügel aus Flugsand mit typischem Bewuchs aus Sand- oder Magerrasen, Zwergstrauch- und Ginsterheiden oder Ruderalvegetation. Oft asymmetrische Hügel mit steilen ostexponierten und flachen westexponierten Hängen. Neben Einzeldünen auch lang gestreckte Dünenketten und Dünenfelder aus zahlreichen, unregelmäßig angeordneten Dünen. Meist mit fließenden Übergängen zu angrenzenden Flugsanddecken.

Humusarme, trockene Böden aus Flugsand, Vegetation meist sehr lückig und häufig moos- und flechtenreich; einzelne Gehölze können eingestreut sein.

Verbreitung:

Nur in der nördlichen Oberrheinebene.

Typische Vegetation:

Sandrasen (36.60)

Magerrasen bodensaurer Standorte (36.40)

Magerrasen basenreicher Standorte (36.50)

Zwergstrauch- und Ginsterheiden (36.20)

Ruderalvegetation (35.60)

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle offenen, gehölzarmen Binnendünen, die nicht intensiv genutzt werden.

Kartierhinweis:

Zusätzlich zu diesem geomorphologisch definierten Biototyp müssen gegebenenfalls weitere durch § 32 NatschG geschützte, über die Vegetation definierte Biototypen erfasst werden, zum Beispiel Sand- und Magerrasen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

Der morphologisch und standörtlich definierte Biototyp Offene Binnendüne entspricht keinem FFH-Lebensraumtyp. Auf offenen Binnendünen können jedoch die über die Vegetation definierten Biototypen Zwergstrauch- und Ginsterheide (36.20) und Sandrasen (36.60) vorkommen, die den FFH-Lebensraumtypen Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [2310], Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [2330] und Trockene, kalkreiche Sandrasen [*6120] entsprechen (siehe unter den entsprechenden Biototypen).

22.70 Regelmäßig überschwemmter Bereich [24]

Beschreibung

Regelmäßig überschwemmte Bereiche sind Auenbereiche von Fließgewässern, die regelmäßig überflutet werden. Diese entsprechen den durch Rechtsverordnung sowie fachlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten des Landes.

Verbreitungsschwerpunkt:

Neckar-Tauber-Gäulandschaften, Oberrheinebene, Donau- und Neckartal.

Untergliederung:

22.71 Naturnaher regelmäßig überschwemmter Bereich [24]

Nicht oder nur extensiv genutzte Bereiche der regelmäßig überschwemmten Auen, gekennzeichnet durch einen der folgenden, über die Vegetation definierten Biototypen:

- 31. Hoch- und Übergangsmoore
- 32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe
- 33.10 Pfeifengras-Streuwiese
- 33.20 Nasswiese
- 33.30 Flutrasen
- 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
- 33.44 Montane Magerwiese mittlerer Standorte
- 33.51 Magerweide mittlerer Standorte
- 34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Rieder
- 35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation
- 36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen
- 41. Feldgehölze und Feldhecken
- 42. Gebüsche
- 43. Gestrüpp, Lianen- und Kletterpflanzenbestände
- 5. Wälder außer Naturferne Waldbestände (59.)

22.72 Naturferner regelmäßig überschwemmter Bereich [00]

Intensiv genutzter Bereich der regelmäßig überschemmten Auen, insbesondere gekennzeichnet durch Ackerflächen, Intensivgrünland, Sonderkulturen, naturferne Waldbestände, Siedlungs- und Infrastrukturflächen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle naturnahen regelmäßig überschwemmten Bereiche (Untertyp 22.71).

Kartierhinweise:

Zusätzlich zu diesem geomorphologisch definierten Biototyp müssen gegebenenfalls weitere durch § 32 NatSchG geschützte, über die Vegetation definierte Biotoptypen erfasst werden, zum Beispiel eine im regelmäßig überschemmten Bereich gelegene Nasswiese.

Nicht zum regelmäßig überschemmten Bereich gehören die darin gelegenen Gewässer. Die durch § 32 NatSchG geschützten Gewässer werden als eigene Biotoptypen kartiert.

23. Morphologische Sonderformen anthropogenen Ursprungs

23.10 Hohlweg [62, 00]

Beschreibung

Durch nutzungsbedingt erhöhte Erosion auf der verdichteten Wegsohle in das umgebende Gelände eingeschnittener Weg einschließlich der Wegsohle, der Steilböschungen und eventuell nicht genutzter Streifen an den Böschungsoberkanten.

Hohlwege treten vor allem in Gebieten auf, in denen schluffreiche, leicht erodierbare Sedimente und Böden verbreitet sind. Sie sind deshalb vor allem in Lössgebieten häufig und erreichen hier Tiefen von mehr als 10 Metern.

Verbreitungsschwerpunkte:

Kraichgau, Kaiserstuhl, Bergstraße, Vorbergzone des Schwarzwalds.

Typische Vegetation:

Feldgehölz (41.10)

Feldhecke (41.20)

Gebüsch trockenwarmer Standorte (42.10)

Saumvegetation (35.00)

Magerrasen (36.40, 36.50)

spezielle Flechten-Gesellschaften an Lösssteilwänden

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Durch § 32 NatSchG sind alle Hohlwege geschützt, die mindestens 1 m tief sind und deren Böschungen an der steilsten Stelle eine Neigung von mehr als 45° besitzen.

Kartierhinweise:

Der Hohlweg ist ein geomorphologisch definierter Biototyp. Er kann überlagert werden von durch die Vegetation definierten Biototypen. Falls diese durch § 32 NatSchG geschützt sind, sind sie ebenfalls zu kartieren.

23.20 Steinriegel [64]

Beschreibung

Meist linienförmige, anthropogene Steinanhäufung, die dadurch entstanden ist, dass von landwirtschaftlichen Nutzflächen Steine (Lesesteine) abgesammelt wurden und zumeist an deren Rändern wieder abgelagert wurden. Steinriegel sind vor allem dort verbreitet, wo flachgründige, skelettreiche Böden beackert oder als Weinberg genutzt wurden, zum Beispiel in Muschelkalkgebieten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Tauber-, Jagst- und Kochertal, Schwäbische Alb, Obere Gäue, Alb-Wutach-Gebiet.

Typische Vegetation:

Feldgehölz (41.10)

Feldhecke (41.20)

Gebüsch trockenwarmer Standorte (42.10)

Saumvegetation trockenwarmer Standorte (35.20)

Große Steinriegel von mehreren Metern Mächtigkeit sind meist gehölzfrei und tragen eine ähnliche Vegetation wie natürliche offene Block- und Geröllhalden.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Durch § 32 NatSchG sind alle Steinriegel geschützt. Zu beachten ist, dass Steinanhäufungen von unter 5 m Länge zu dem nicht durch § 32 NatSchG geschützten Biototyp Lesesteinhaufen (23.30) gehören.

Kartierhinweise:

Erfasst werden auch übererdete Steinriegel, wenn ihre Genese und die für Steinriegel typische Morphologie erkennbar sind. Steinriegel treten vor allem auf Flächen auf, die früher ackerbaulich oder weinbaulich genutzt wurden und heute brachliegen, verbuscht oder bewaldet sind. Sie kommen oft zusammen mit Trockenmauern vor.

23.40 Trockenmauer [63, 00]

Beschreibung

Mauern aus Natursteinen, die ohne Verwendung von Mörtel oder sonstigen Bindemitteln aufgeschichtet sind, meist aus behauenen, naturraumtypischen Steinen. Besonders häufig an Steilhängen in (ehemaligen) Weinbaugedenden.

Verbreitungsschwerpunkte:

Neckarbecken, Bergstraße, Tauber-, Jagst- und Kochertal, Schwarzwald, Stuttgarter Bucht.

Typische Vegetation:

Viele Trockenmauern tragen nur eine spärliche Vegetation aus Arten der Mauer- und Felspalten-Gesellschaften, der Trocken- und Magerrasen sowie der Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte. Eine Zuordnung der Vegetation zu bestimmten Pflanzengesellschaften ist in vielen Fällen nicht oder nur mit speziellen Moos- und Flechtenkenntnissen möglich.

Verbreitet ist die Mauerrauten-Gesellschaft (*Asplenium-trichomanum-rutae-murariae*) in basenreichen, trockenen Mauerfugen; seltener dagegen die Blasenfarne-Gesellschaft (*Cystopteris-fragilis*-Gesellschaft) in basenreichen, feuchten Mauerfugen. Eine Besonderheit von Schwarzwald und Odenwald ist die subatlantisch verbreitete Gesellschaft des Schwarzen Streifenfarne (*Asplenium-adiantum-nigrum*-Gesellschaft) in kalkfreien Mauerfugen. Auf warme Lagen des unteren Neckartals beschränkt ist die Mauerglaskraut-Gesellschaft (*Parietarium*

judaicae), die besonders stickstoffreiche Mauerfugen besiedelt. Außerdem treten spezielle Moos- und Flechten-Gesellschaften auf.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Asplenium adiantum-nigrum, *Asplenium ceterach*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes*, *Cymbalaria muralis*, *Cystopteris fragilis*, *Parietaria judaica*, *Sedum album*, *Sedum acre*, *Sedum rupestre*, *Sempervivum tectorum*, spezielle Moos- und Flechtenarten.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschied zur verfügbaren Mauer (23.50):

Kein Bindemittel in den Mauerfugen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Durch § 32 NatSchG sind alle Trockenmauern geschützt, die mindestens 0,5 m hoch sind und zugleich mindestens eine Mauerfläche von 2 m² besitzen.

Kartierhinweise:

Sofern in einem Gebiet Trockenmauern vorkommen, deren Lage nicht genau lokalisierbar ist, zum Beispiel weil Grundstücke nicht betreten werden können, kann der gesamte Bereich mit Trockenmauern (z. B. ein ehemaliger Weinbergshang) als Trockenmauergebiet abgegrenzt werden. Andernfalls ist die Lage der einzelnen Trockenmauern genau darzustellen.

3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

31. Hoch- und Übergangsmoore

Weitgehend baumfreie Vegetation auf mäßig nassen bis nassen, nährstoffarmen Torfböden mit geringem oder fehlendem Mineralbodenwassereinfluss. Krautschicht meist artenarm, Dominanz von Ericaceen und Cyperaceen. Moosschicht fast geschlossen, aufgebaut aus hochmoorbildenden Torfmoos-Arten, seltener aus Braunmoosen.

31.10 Hochmoor [11, 00]

FFH *7110, 7150

Beschreibung

Moorbereich mit saurem, nährstoffarmem Hochmoortorf und vom Grundwasser unabhängigen Wasserhaushalt, ausschließlich von Niederschlagswasser gespeist, daher fehlender Einfluss von Mineralbodenwasser (entspricht dem Regenwassermoor). Zumeist gegliedert in ein Mosaik aus Bulten und Schlenken mit jeweils charakteristischen Pflanzengesellschaften. Charakteristische Arten der Bulten: Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Wenigblütige Segge (*Carex pauciflora*), einige Sphagnumarten und das Haarmützenmoos (*Polytrichum strictum*); charakteristische Arten der Schlenken: Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*). Mineralbodenwasserzeiger fehlen; dies sind für Südwestdeutschland unter anderem Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Aufrechte Blutwurz (*Potentilla erecta*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Auf Hochmoore beschränkte Arten (Hochmoorzeigerarten) gibt es nicht.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

31.11 Natürliches Hochmoor [11]

FFH *7110, 7150

Gräben, Torfstiche, und andere Zeichen menschlicher Eingriffe fehlen weitgehend.

31.12 Naturferner Hochmoorbereich [00]

Nackte Torfflächen ohne Reste der Hochmoorvegetation. Regenerations- und Heidestadien von Hochmooren siehe unter 31.30

Die Hochmoorvegetation gehört zur Klasse der Oxycocco-Sphagnetea mit folgenden Gesellschaften, die bei der Kartierung nicht getrennt erfasst werden.

- Bunte Torfmoos-Gesellschaft (Sphagnetum magellanicum): Verbreitetste Hochmoor-Gesellschaft. Aspektbestimmend vor allem rote Sphagnen (*Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum rubellum*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Zwergstraucharten.
- Rasenbinsen-Hochmoor (Eriophoro-Trichophoretum-cespitosi): Vorkommen der kennzeichnenden Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*). Geringe Reliefunterschiede ohne ausgeprägte Bulten und Schlenken. Ersetzt das Sphagnetum magellanicum oberhalb von ca. 1000 m ü. NN, damit weitgehend auf die höchsten Lagen von Süd- und Nordschwarzwald beschränkt.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Andromeda polifolia, *Calluna vulgaris*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum rubellum*, *Trichophorum cespitosum*, *Vaccinium oxycoccos*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschied zum Moorwald (51.10):

Gehölze höchstens vereinzelt, keinen geschlossenen Bestand bildend.

Unterschied zum natürlichen Übergangs- oder Zwischenmoor (31.20):

Fehlen von Arten, die auf den Einfluss von Mineralbodenwasser hinweisen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen Hochmoore (Untertyp 31.11).

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*7110] Lebende Hochmoore

Dem FFH-Lebensraumtyp [*7110] entsprechen alle Bestände des Untertyps Natürliches Hochmoor (31.11).

[7150] Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [7150] entsprechen Schlenken im Hochmoorbereich mit Vorkommen des *Rhynchosporium albae*.

Hinweis:

Die FFH-Lebensraumtypen [*7110] und [7150] können sich räumlich überlagern.

31.20 Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor [11]

FFH 7140, 7150

Beschreibung

Auf nassen bis sehr nassen, nährstoffarmen, basenarmen bis basenreichen Torfstandorten mit Mineralbodenwassereinfluss. Kleinflächig in Schlenken, großflächig im Lagg von

Hochmooren, auf Schwingrasen am Rande von Kolken oder Seen. Standörtlicher Übergangsbereich zwischen Hochmoor und waldfreiem Niedermoor mit Mineralbodeneinfluss. Niedrigwüchsige Bestände des Caricetum limosae, Rhynchosporetum albae und Caricetum chordorrhizae, Krautschicht lückig mit Dominanz der namensgebenden Art. Die übrigen Gesellschaften deutlich hochwüchsiger. Moosschicht geschlossen, Torf- und Braunmoose überwiegen.

Vegetation aufgebaut aus einem Nebeneinander von kennzeichnenden Arten des Hochmoors und des waldfreien Niedermoors. Daneben einige Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Übergangsmoor, zum Teil in bestandsbildenden Populationen: Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Draht-Segge (*Carex diandra*), Strickwurzel-Segge (*Carex chordorrhiza*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*). Sowohl im Übergangsmoor als auch in Hochmoorschlenken bestandsbildendes Auftreten von Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) und Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*). In den Schlenken der Übergangsmoore oft Wasserschlaucharten (*Utricularia minor*, selten auch *Utricularia intermedia*). Gehölze aufgrund dauerhaft nassem Standort oder (ehemaliger) Streunutzung ursprünglich bewaldeter Flächen fehlend.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören die Gesellschaften der Ordnung Scheuchzerietalia sowie Ausbildungen der Oxycocco-Sphagnetea mit Mineralbodenwasserzeigern. Die einzelnen Gesellschaften werden bei der Kartierung nicht getrennt erfasst.

- Schlammseggen-Ried (Caricetum limosae): neben der namensgebenden Art auch das Vorkommen der Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*) kennzeichnend, entweder in kleinen Schlenken oder flächige Schwingrasen bildend. Auf nährstoffarmen, sehr nassen, höchstens kurzzeitig oberflächlich abtrocknenden Standorten.
- Schnabelbinsen-Ried (Rhynchosporetum albae): in weniger nassen, nährstoffarmen Schlenken; weitgehend auf den Südschwarzwald (unterhalb 1000 m) und das Alpenvorland beschränkt.
- Fadenseggen-Ried (Caricetum lasiocarpae): großflächige, rasige Bestände auf nassen, basenreichen, mäßig nährstoffarmen Standorten. Vor allem im Alpenvorland, daneben auch im südöstlichen Schwarzwald.
- Drahtseggen-Ried (Caricetum diandrae): selten und eher kleinflächig im Alpenvorland; besiedelt basenreiche Torfe und geht auch auf Sekundärstandorte über.
- Strickwurzelseggen-Ried (Caricetum chordorrhizae): selten auf mäßig nassen, basenreichen Moorböden im Alpenvorland.
- Schnabelseggen-Ried (Caricetum rostratae): häufige Gesellschaft, die auch Sekundärstandorte (zum Beispiel Torfstiche) rasch besiedelt. Die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) kann aber auch an Seeufern nahezu einartige Bestände bilden, die zu den Großseggen-Rieden gehören.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Carex chordorrhiza, *Carex diandra*, *Carex lasiocarpa*, *Carex limosa*, *Carex rostrata*, *Potentilla palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Rhynchospora alba*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia minor*, *Utricularia intermedia*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Hochmoor (31.10):

Vereinzelt Vorkommen oder Vorherrschen von Mineralbodenwasserzeigern

Unterschiede zu Waldfreien Niedermooren und Sümpfen (32.):

Charakteristische Arten der Hochmoore zumindest vereinzelt vorhanden. Arten der Nasswiesen und hochwüchsige Stauden fehlend oder nur mit geringen Deckungsanteilen.

Unterschiede zu Moorwäldern (51.) und zum Gebüsch feuchter Standorte (42.30):

Bäume und Sträucher höchstens einzeln eingestreut; Abstand zwischen ihnen übersteigt im Mittel deutlich ihre Höhe.

Unterschiede zum Regenerations- und Heidestadium von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor (31.30):

Fehlen von Gräben und Torfstichkanten. Im Vegetationsaufbau keine generellen Unterschiede, jedoch meist reicher an kennzeichnenden Arten der Hoch- und Übergangsmoore und nicht von moorfremden Arten durchsetzt.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen Übergangs- oder Zwischenmoore.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[7140] Übergangs- und Schwingrasenmoore

Dem FFH-Lebensraumtyp [7140] entsprechen alle Bestände des Biototyps.

[7150] Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [7150] entsprechen Schlenken im Übergangs- oder Zwischenmoor [7140] mit Vorkommen des *Rhynchospora alba*.

Hinweis:

Die FFH-Lebensraumtypen [7140] und [7150] können sich räumlich überlagern.

31.30 Regenerations- und Heidestadien von Hoch-, Zwischen- oder Übergangsmoor [11]

FFH 7120, 7150

Beschreibung

Durch Eingriffe (Gräben, Torfstiche, Grundwasserabsenkung) verändertes ehemaliges Hoch- oder Übergangsmoor. Bei teilweiser Abtorfung oder weitgehend unverändertem Wasserhaushalt noch intakter Torfkörper, bei Entwässerung Austrocknung und anschließende Zersetzung (Mineralisation) des Torfkörpers.

Verbreitungsschwerpunkte:

Südschwarzwald, Alpenvorland.

Untergliederung:

31.31 Moor-Regenerationsfläche [11]

FFH 7120, 7150

Abgetorfte, ehemalige Hoch- oder Übergangsmoorfläche mit noch weitgehend dem Hoch- oder Übergangsmoor entsprechenden Wasser- und Nährstoffhaushalt. Vegetation von kennzeichnenden Arten der Hoch- oder Übergangsmoore aufgebaut, meist jedoch artenärmer; insbesondere ausbreitungsschwache Arten fehlend; vereinzeltes Vorkommen moorfremder Arten. Junge Entwicklungsstadien oft nicht den Pflanzengesellschaften der Hoch- oder Übergangsmoore zuzurechnen, sondern aus artenarmen Dominanzbeständen aufgebaut, zum Beispiel. *Eriophorum-vaginatium-Sphagnum-cuspidatum*-Stadium, *Eriophorum angustifolium*-Stadium. Ohne weitere Störungen erfolgt eine Entwicklung in Richtung Hoch- oder Übergangsmoor.

31.32 Heidestadium eines Moors [11]

FFH 7120

Entwässertes oder durch Grundwasserabsenkung stark verändertes ehemaliges Hoch- oder Übergangsmoor. Dominanz relativ trockenheitsliebender Arten wie Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und *Polytrichum strictum*, verstärktes Aufkommen von Gehölzen. Ehemalige moortypische Vegetation nur noch in Resten vorhanden, oft keine geschlossene Moosschicht. Strukturveränderung und Zersetzung des anstehenden, ausgetrockneten Torfes.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Molinia arundinacea, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Polytrichum strictum*, außerdem die charakteristischen Arten des Hochmoors (31.10) und des Übergangsmoors (31.20).

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu natürlichen Hoch- und Übergangsmooren (31.10, 31.20):

Vorhandensein von Gräben und Torfstichkanten. Im Vegetationsaufbau keine prinzipiellen Unterschiede, jedoch oft deutlich artenärmer, Heidestadien trockener und zwergstrauchreicher. Zum Teil Vorkommen moorfremder Arten.

Unterschiede zur Feuchtheide (36.10):

Trichophorum germanicum und *Sphagnum compactum*, die typischen Arten der Feuchtheide, fehlen, ebenso typische Arten der Magerrasen bodensaurer Standorte (36.40).

Unterschiede zu Moorwäldern und zum Gebüsch feuchter Standorte (51., 42.30):

Bäume oder Sträucher nur einzeln eingestreut, Abstand zwischen ihnen übersteigt im Mittel deutlich ihre Höhe.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände, in denen noch typische Arten der Hoch- und Übergangsmoore vorkommen. Erfasst werden auch extensiv als Grünland oder Torfstich genutzte sowie teilabgetorfte Moorflächen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[7120] Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore

Dem FFH-Lebensraumtyp [7120] entsprechen der Untertyp Moor-Regenerationsfläche (31.31), außerdem Bestände des Untertyps Heidestadium eines Moors (31.32), die zumindest auf Teilflächen mittelfristig noch regenerierbar sind und auf denen die Hydrologie des Moores wieder hergestellt werden kann, so dass mit erneutem Torfwachstum zu rechnen ist.

[7150] Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [7150] entsprechen Bestände des *Rhynchosporion albae* auf Moor-Regenerationsflächen (Untertyp 31.31).

Hinweis:

Die FFH-Lebensraumtypen [7120] und [7150] können sich räumlich überlagern.

32. Waldfreie Niedermoore und Sümpfe

32.10 Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte [11, 12, 19]

FFH 7230

Beschreibung

Kleinseggenreiche, häufig auch moosreiche Bestände mit vielen Magerkeits-, Feuchte- und Säurezeigern. Hochwüchsige Gräser und Stauden fehlend oder nur spärlich vorkommend. Bei traditioneller Nutzung meist einschürig ohne Düngung genutzt, oft zusätzlich beweidet. Auf feuchten bis nassen, durch Grund-, Stau- oder Sickerwasser beeinflussten basenarmen bis mäßig basenreichen Standorten, sowohl auf mineralischen Nassböden als auch auf Anmoor und Niedermoortorf.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Alpenvorland, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Odenwald. Vorkommen in Tieflagen sehr selten.

Untergliederung:

32.11 Braunseggen-Ried [11, 12, 19]

Durch bodensaure Standorte anzeigende Kleinseggen charakterisierte Bestände, denen Basenzeiger fehlen. Entspricht pflanzensoziologisch dem Caricetum fuscae.

32.12 Herzblatt-Braunseggen-Ried [11, 12, 19]

FFH 7230

Durch bodensaure Standorte anzeigende Kleinseggen charakterisierte Bestände, in denen zusätzlich Arten relativ basenreicher Standorte auftreten. Entspricht pflanzensoziologisch dem Parnassio-Caricetum fuscae.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören die Gesellschaften des Verbands Caricion fuscae mit dem Braunseggen-Ried (Caricetum fuscae) auf basenarmen Böden und dem Herzblatt-Braunseggen-Ried (Parnassio-Caricetum fuscae) auf etwas basenreicheren Böden.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Agrostis canina, *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Pedicularis sylvatica*, *Polygala serpyllifolia*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*.

Zusätzlich in 32.12:

Carex demissa, *Carex pulicaris*, *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zur Nasswiese (33.20):

Dominanz von Kleinseggen. Fehlen hochwüchsiger, hinsichtlich der Nährstoffversorgung anspruchsvoller Arten.

Unterschiede zum Übergangs- oder Zwischenmoor (31.20):

Fehlen von typischen Arten der Übergangsmoore. Standort stärker durch den mineralischen Untergrund geprägt.

Unterschiede zum Borstgrasrasen (36.41):

Dominanz von Kleinseggen und von Arten feuchter bis nasser Standorte.

Unterschiede zur Feuchtheide (36.10):

Dominanz von Kleinseggen, Zurücktreten oder Fehlen von Pfeifengras und Zwergsträuchern.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[7230] Kalkreiche Niedermoore

Dem FFH-Lebensraumtyp [7230] entsprechen die Bestände des Untertyps Herzblatt-Braunseggen-Sumpf (32.12).

32.20 Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte [11, 12, 19]

FFH 7230

Beschreibung

Kleinseggenreiche, häufig auch moosreiche, niedrige, oft lückige Bestände mit vielen Magerkeits-, Feuchte- und Kalkzeigern; Dominanz von Kleinseggen oder Kopfbinsen-Arten. Hochwüchsige Gräser und Stauden fehlend oder nur spärlich vorkommend. Bei traditioneller Nutzung meist einschürig ohne Düngung genutzt, oft zusätzlich beweidet. Auf feuchten bis nassen, im Sommer zum Teil austrocknenden, mageren, kalkreichen Standorten. Oft im Bereich von Sickerquellen und in Mulden mit hoch anstehendem, kalkhaltigem Grundwasser.

Verbreitungsschwerpunkte:

Alpenvorland, Baar, Alb-Wutach-Gebiet. Hauptsächlich in der submontanen und montanen Stufe.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören die Gesellschaften des Verbandes *Caricion davallianae*. Folgende Einheiten werden unterschieden:

32.21 Kopfbinsen-Ried [11, 12, 19]

FFH 7230

Orchideen-Kopfbinsen-Ried (*Orchio-Schoenetum-nigricantis*) und Mehlsprimel-Kopfbinsen-Ried (*Primulo-Schoenetum-ferruginei*) in den tieferen Lagen.

32.22 Davallseggen-Ried [11, 12, 19]

FFH 7230

Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte mit Verbreitungsschwerpunkt in höheren Lagen (*Caricetum davallianae*). In tieferen Lagen nicht eindeutig von den Kopfbinsen-Rieden zu unterscheiden, Kopfbinsen-Arten fehlen jedoch weitgehend.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Carex davalliana, *Carex flava*, *Carex lepidocarpa*, *Carex hostiana*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Gentiana utriculosa*, *Pinguicula vulgaris*, *Schoenus ferrugineus*, *Schoenus ×intermedius*, *Schoenus nigricans*, *Swertia perennis*, *Tofieldia calyculata*.

Außerdem in 32.21: *Liparis loeselii*, *Primula farinosa*, *Spiranthes aestivalis*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Kleinseggen-Ried auf basenarmen Standorten (32.10):

Vorkommen von Kalkzeigern und weitgehendes Fehlen von Säurezeigern.

Unterschiede zur Pfeifengras-Streuwiese (33.10):

Niedriger Rasen mit Dominanz von Kleinseggen oder Kopfbinsen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[7230] Kalkreiche Niedermoore

Alle Bestände entsprechen dem FFH-Lebensraumtyp [7230].

32.30 Waldfreier Sumpf [12]

Beschreibung

Meist dichte, hochwüchsige, artenarme Bestände aus feuchte- oder nässeliebenden Stauden. Meist aus brachliegendem Grünland hervorgegangen, selten auf von Natur aus waldfreien, quelligen Standorten. Auf feuchten bis nassen, meso- bis eutrophen Standorten, häufig im Bereich von Sickerquellen und in Mulden mit hoch anstehendem Grundwasser. Oft in engem Kontakt mit Röhricht, Großseggen-Ried, Gebüsch feuchter Standorte, Sumpf- und Bruchwald. In bewirtschafteten Grünflächen die besonders nassen, nur sporadisch oder nicht genutzten Bereiche einnehmend.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Odenwald, Alpenvorland, Schwäbisch-Fränkischer Wald.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

In der Regel Bestände der Ordnung Molinietalia, Zuordnung jedoch zum Teil schwierig. Folgende Einheiten werden unterschieden:

32.31 Waldsimsen-Sumpf [12]

Dominanzbestand von Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*). Oft in Mulden auf sickerfeuchtem bis nassem Standort, häufig in engem Kontakt zu Feucht- und Nasswiesen. Wird bei Wiesennutzung gelegentlich mitgemäht, bei Beweidung vom Vieh meist gemieden.

32.32 Schachtelhalm-Sumpf [12]

Bestände des Riesen-Schachtelhalms (*Equisetum telmateia*) auf lebhaft durchsickerten, nährstoff- und basenreichen Böden. Im Bereich von Sickerquellen und Nassgallen. Meist im Kontakt zu erlen- und eschenreichen Au- oder Sumpfwäldern.

32.33 Sonstiger Waldfreier Sumpf [12]

Bestände anderer Stauden auf sumpfigen Standorten, zum Beispiel Bestand aus Ross-Minze (*Mentha longifolia*) und Blaugrüner Binse (*Juncus inflexus*).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Angelica sylvestris, *Caltha palustris*, *Carex pendula*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Equisetum telmateia*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Geranium sylvaticum*,

Juncus inflexus, *Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Scirpus sylvaticus*, *Valeriana officinalis* s.l.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu Röhricht, Großseggen-Ried und Hochstaudenflur (34.50, 34.60, 35.40):

Großseggen, Arten der Röhrichte und Hochstauden treten nicht dominant auf.

Unterschiede zur Nasswiese (33.20):

Nicht oder nur sehr extensiv genutzte, meist artenarme Bestände mit Dominanz höherwüchsiger Arten. Süßgräser (Poaceae) fehlend oder nur mit geringen Mengenanteilen auftretend.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

33. Wiesen und Weiden

33.10 Pfeifengras-Streuwiese [16]

FFH 6410, 6440

Beschreibung

Meist einschürige, ungedüngte, hochwüchsige, artenreiche Wiesen mit einer lückigen Schicht aus Obergräsern. Hauptblütezeit der meisten Arten im Hoch- und Spätsommer. Meist in ebener Lage in Fluss- und Bachniederungen, an Moorrändern oder im Bereich von Sickerquellen. Bei traditioneller Nutzung sehr späte Mahd und Nutzung des Mähgutes als Stalleinstreu. Auf mageren, basenreichen, meist kalkhaltigen, wechselfrischen bis nassen, kiesig-sandigen, tonigen oder anmoorigen Böden. Häufig auf Standorten mit unausgeglichenem Wasserhaushalt.

Verbreitungsschwerpunkte:

Alpenvorland, Hegau, Oberrheinebene, Hotzenwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zur Pfeifengras-Streuwiese gehören Gesellschaften des Verbandes Molinion. In Baden-Württemberg kommen vor:

- „Reine“ Pfeifengras-Wiese (*Molinietum caeruleae*) der submontanen bis montanen Stufe, selten in Tieflagen, oft auf anmoorigen Böden.
- Knollendistel-Pfeifengras-Wiese (*Cirsio-tuberosi-Molinietum*) der Tieflagen.
- Fenchel-Pfeifengras-Wiese (*Oenanthe-lachenalii-Molinietum*) der Oberrheinebene.
- Duftlauch-Pfeifengras-Wiese (*Allio-suaveolentis-Molinietum*) im Alpenvorland.

Außerdem gehören zur Pfeifengras-Streuwiese die wenigen in der Oberrheinebene vorkommenden Bestände des Verbandes *Cnidion dubii*.

Kennzeichnende Pflanzenarten

Allium angulosum, *Allium suaveolens*, *Betonica officinalis*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, *Carex panicea*, *Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dianthus superbus*, *Epipactis palustris*, *Equisetum palustre*, *Galium boreale*, *Galium uliginosum*, *Gentiana asclepiadea*, *Gentiana pneumonanthe*, *Inula salicina*, *Iris sibirica*, *Lotus maritimus*, *Molinia caerulea* agg. (= *M. arundinacea*, *M. caerulea*), *Oenanthe lachenalii*, *Peucedanum officinale*, *Schoenus div. species*, *Scorzonera humilis*, *Selinum carvifolia*, *Serratula tinctoria*, *Succisa pratensis*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum simplex*, *Viola pumila*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zur Nasswiese (33.20) und zur Wiese mittlerer Standorte (33.40):

Lückigere Schicht der Obergräser, weitgehendes Fehlen von Arten eutropher Standorte.

Unterschiede zu Kleinseggen-Rieden (32.10, 32.20):

Hochwüchsige Bestände mit meist spärlicher Moosschicht. Kleinseggen fehlen oder treten nur spärlich auf.

Unterschiede zum Großseggen-Ried (34.60):

Artenreiche Bestände mit Kennarten der Pfeifengras-Wiesen. Großseggen können mit beträchtlicher Deckung auftreten, dominieren aber nicht.

Unterschiede zum waldfreien Sumpf (32.30):

Artenreiche Bestände, in denen Binsen, Simsen und Schachtelhalm-Arten zurücktreten oder fehlen.

Unterschiede zum Dominanzbestand aus Pfeifengras (35.30):

Artenreiche Bestände mit Vorkommen von Kennarten der Pfeifengras-Streuwiese.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst, auch Brachestadien, unabhängig davon, ob die Bestände noch traditionell genutzt werden.

Kartierhinweis:

Streugewutzte Großseggen-Riede, waldfreie Niedermoore und Sümpfe werden als Großseggen-Ried (34.60), Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte (32.10), Kleinseggen-Ried basenreicher Standorte (32.20) oder waldfreier Sumpf (32.30) erfasst.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[6410] Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)

Dem FFH-Lebensraumtyp [6410] entsprechen Bestände, die dem Verband Molinion caeruleae angehören. Diese werden dem Subtyp [6411] Pfeifengraswiesen auf basen- bis kalkreichen Standorten (Eu-Molinion) zugeordnet.

[6440] Brenndolden-Auenwiese (Cnidion dubii)

Als FFH-Lebensraumtyp [6440] erfasst werden alle Bestände, die dem Verband Cnidion dubii zugeordnet werden können.

33.20 Nasswiese [18, 11, 12, 19, 00]

FFH 6410

Beschreibung

Relativ dichte, hochwüchsige Wiese aus feuchte- und nassetoleranten Arten. Meist mit hohen Anteilen an Seggen und Binsen, besonders die brachliegenden Bestände auch staudenreich. Bei traditioneller Nutzung ein- bis zweischürige Mahd, häufig zusätzlich beweidet. In besonders nassen Jahren gelegentlich auch ohne Mahd.

Auf feuchten bis nassen, meso- bis eutrophen Böden unterschiedlichen Basengehalts. Meist in niederschlagsreichen Mittelgebirgslagen, in Fluss- und Bachauen, im Bereich von Sickerquellen und Nassgallen, auch auf entwässerten und gedüngten ehemaligen Niedermoor-Standorten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Odenwald, Alpenvorland, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Mittlere Oberrheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Die Nasswiesen gehören überwiegend zu den Verbänden Calthion und Juncion acutiflori (*Crepis-paludosa-Juncus-acutiflorus*-Gesellschaft). Es werden unterschieden:

33.21 Nasswiese basenreicher Standorte der Tieflagen [18, 11, 12, 19, 00]

Unter anderem Kohlkratzdistel-Wiese (*Angelico-Cirsietum*) auf feuchten bis nassen, eutrophen Standorten, Silgen-Wiese (*Sanguisorbo-Silaetum*) auf wechselfeuchten bis nassen, mesotrophen, weniger basenreichen Standorten und Knotenbinsen-Wiese (*Juncetum subnodulosi*) auf eutrophen, quelligen oder grundwassernahen Standorten.

33.22 Nasswiese basenreicher Standorte der montanen Lagen [18, 11, 12, 19, 00]

Bachkratzdistel-Wiese (*Cirsietum rivularis*). Verbreitungsschwerpunkte: Südschwarzwald, Baar, Schwäbische Alb, Alpenvorland.

33.23 Nasswiese basenarmer Standorte [18, 11, 12, 19, 00]

Waldbinsen-Wiese (*Juncetum acutiflori*), Wassergreiskraut-Wiese (*Senecioni-Brometum-racemosi*) und Bestände mit *Juncus filiformis* auf oligo- bis mesotrophen, basenarmen Standorten, vor allem in niederschlagsreichen Mittelgebirgslagen.

33.24 Nasswiese mit Molinion-Arten im weiteren Sinne [18, 11, 12, 19, 00] FFH 6410

Bestände der Waldbinsen-Wiese (*Juncetum acutiflori*), in denen zusätzlich zu den kennzeichnenden Arten der Nasswiese Arten auftreten, die einen Verbreitungsschwerpunkt in Pfeifengras-Streuwiesen besitzen, zum Beispiel Heilziest (*Betonica officinalis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Angelica sylvestris, *Bromus racemosus*, *Caltha palustris*, *Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex disticha*, *Crepis paludosa*, *Dactylorhiza majalis*, *Filipendula ulmaria*, *Hypericum tetrapterum*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lotus uliginosus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis palustris* agg. (insbesondere *M. nemorosa*, *M. scorpioides*), *Persicaria bistorta*, *Sanguisorba officinalis*, *Stachys palustris*, *Viola palustris*.

Kennzeichnende Pflanzenarten der Untertypen:

Zusätzlich zu 33.21: *Carex flacca*, *Cirsium oleraceum*, *Dactylorhiza incarnata*, *Geranium palustre*, *Juncus alpinus*, *Juncus effusus*, *Juncus subnodulosus*.

Zusätzlich zu 33.22: *Cirsium rivulare*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Ranunculus acnifolius*, *Scorzonera humilis*, *Trollius europaeus*.

Zusätzlich zu 33.23: *Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus*, *Juncus filiformis*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Kleinseggen-Rieden (32.10, 32.20):

Dominanz hochwüchsiger Arten. Arten meist mit höheren Ansprüchen an die Nährstoffversorgung.

Unterschiede zur Pfeifengras-Streuwiese (33.10):

Dichtere Vegetation, insbesondere dichtere Schicht der Obergräser. Arten der Pfeifengras-Streuwiese fehlend oder gegenüber den typischen Pflanzenarten der Nasswiese zurücktretend.

Unterschiede zum waldfreien Sumpf (32.30):

Bewirtschaftetes Grünland mit einheitlicher Struktur und meist höherer Artenzahl.

Unterschiede zur Wirtschaftswiese und Weide mittlerer Standorte (33.40, 33.50):

Feuchte- oder nassetolerante Arten überwiegen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Die Bestände müssen mindestens 500 m² groß sein. Kleinere Flächen werden nur dann erfasst, wenn sie in engem räumlichen Verbund zueinander oder zu anderen besonders geschützten Biototypen liegen.

Die Mindestgröße gilt nicht für Nasswiesen, die als Quellbereiche (Biototypenziffer 19) oder als Moore (Biototypenziffer 11) erfasst werden. Nasswiesen auf moorigen und quelligen Standorten sind demnach grundsätzlich als § 32-Biotope zu kartieren.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[6410] Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Dem FFH-Lebensraumtyp [6410] entsprechen alle Bestände des Untertyps Nasswiese mit Molinion-Arten im weiteren Sinne (33.24). Diese Bestände werden dem Subtyp [6412] Pfeifengraswiesen auf bodensauren Standorten (*Juncion acutiflori* p.p.) zugeordnet.

33.30 Flutrasen [19, 21-23, 00]

Beschreibung

Niederwüchsige, überwiegend aus Gräsern und ausläufertreibenden Kräutern aufgebaute Vegetation in Geländemulden oder auf verdichtetem Boden. Auf stau-, druck- oder hochwasserbeeinflussten, zeitweise unter Wasser stehenden Standorten. Meist auf lehmig-tonigen,

nährstoffreichen Böden in Flussauen, im Uferbereich stehender Gewässer, auch sekundär auf vernässten Feld- und Waldwegen, in Wiesenmulden und auf staunassen Ackerbrachen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Ober rheinebene, Alpen vorland, Bodenseegebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören die Gesellschaften der Ordnung *Agrostietalia stoloniferae* (Kriechstraußgras-Rasen, Flutrasen).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Agrostis stolonifera, *Alopecurus aequalis*, *Alopecurus geniculatus*, *Elymus repens*, *Juncus compressus*, *Mentha longifolia*, *Mentha suaveolens*, *Potentilla reptans*, *Potentilla anserina*, *Plantago uliginosa*, *Pulicaria dysenterica*, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Rorippa austriaca*, *Rorippa sylvestris*.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Bestände, bei denen es sich um eine gewässerbegleitende naturnahe Ufervegetation handelt, oder die in einem der folgenden Bereiche liegen: naturnaher Quellbereich, Verlandungsbereich, Ufer von Altarmen, naturnaher Uferbereich des Bodensees.

34. Tauch- und Schwimmblattvegetation, Quellfluren, Röhrichte und Großseggen-Riede

34.10 Tauch- oder Schwimmblattvegetation [19, 21-23, 11, 00]

(FFH 3110, 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)

Beschreibung

Bestände von Wasserpflanzen in fließenden und stehenden Gewässern.

Verbreitungsschwerpunkte:

Ober rheinebene, Alpen vorland, Virngrund.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören folgende Gesellschaften:

- Schwimmblatt- und Wasserschweber-Gesellschaften der Klasse Lemnetaea. Mit wasserwurzelnden Arten, meist auf ruhigen, windgeschützten, eutrophen Gewässern. Pflanzen können durch Wind und Wellenschlag verdriftet werden.
- Armleuchteralgen-Gesellschaften der Klasse Charetea fragilis. Meist in jungen oder temporären, oligo- bis mesotrophen Gewässern. Armleuchteralgen bauen allein die Vegetation auf oder dominieren.

- Tauch- und Schwimmblatt-Gesellschaften der Klasse Potametea. Pflanzen wurzeln im Gewässerboden. Vorkommen in Gewässern aller Trophiestufen möglich.

Folgende Einheiten werden unterschieden:

34.11 Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Fließgewässer [21, 22, 00]

(FFH 3240, 3260, 3270)

Tauch- oder Schwimmblattvegetation in langsam bis mäßig schnell durchströmten Gewässern. Überwiegend Bestände der Verbände Ranunculion fluitantis und Potamogetonion.

34.12 Tauch- oder Schwimmblattvegetation der Stillgewässer [19, 22-23, 11, 00]

(FFH 3110, 3130, 3140, 3150)

Tauch- oder Schwimmblattvegetation in stehenden Gewässern. Überwiegend Bestände des Verbands Nymphaeion und der Klassen Lemnetea und Charetea fragilis.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Arten der Gattungen *Callitriche*, *Chara*, *Lemna*, *Myriophyllum*, *Najas*, *Potamogeton*, und *Utricularia* sowie *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Hottonia palustris*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Isoetes echinospora*, *Isoetes lacustris*, *Littorella uniflora*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Ranunculus aquatilis*, *Ranunculus circinatus*, *Ranunculus fluitans*, *Ranunculus peltatus*, *Ranunculus trichophyllus*, *Salvinia natans*, *Spirodela polyrhiza*, *Trapa natans*, *Zannichellia palustris*.

Kartierhinweis:

Zusätzlich zum Biototyp „Tauch- oder Schwimmblattvegetation“ muss der entsprechende Gewässer-Biototyp erfasst und verschlüsselt werden.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Der Biototyp ist nur geschützt, wenn er in einem nach § 32 NatSchG geschützten Gewässer vorkommt.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

Der Biototyp 34.10 kann in Still- und Fließgewässern auftreten, die einem der folgenden FFH-Lebensraumtypen entsprechen: [3110], [3130], [3140], [3150], [3240], [3260], [3270]. Näheres siehe unter den Biotopbeschreibungen der Still- und Fließgewässer.

34.20 Vegetation einer Kies-, Sand- oder Schlammbank [21-23, 00]

(FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)

Beschreibung

Kurzlebige, sich meist erst im Spätsommer oder Herbst entwickelnde Pioniervegetation aus überwiegend einjährigen Arten auf offenen Kies-, Sand- und Schlammböden. An Ufern von Bächen, Flüssen, Weihern, Teichen und Seen (meist im Bereich zwischen Mittel- und Niedrigwasserlinie), auf trockengefallenen Teichböden, auf Schlammflächen in Altarmen. Sekundär auf staunassen Wegen, in Ackermulden, an nassen Stellen in Viehweiden und in Gräben.

Auf durch Überstauung, Überflutung, Sedimentation, Umpflügen oder Tritteinwirkung offen gehaltenen, feuchten oder nassen Flächen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Oberrhinebene, Bodenseegebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Klassen Littorelletea (Strandling-Gesellschaften), Isoeto-Nanojuncetea (Zwergbinsen-Gesellschaften) und Bidentetea (Zweizahn-Gesellschaften).

Es werden unterschieden:

34.21 Vegetation einer Kies- oder Sandbank [21-23, 00]

(FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)

Vegetation auf sandig-kiesigen, meist oligo- bis mesotrophen Standorten im Uferbereich von Still- und Fließgewässern. Vor allem Gesellschaften der Klasse Littorelletea.

34.22 Vegetation einer Schlammbank oder eines Teichbodens [21-23, 00]

(FFH 3130, 3140, 3150, 3260, 3270)

Vegetation auf lehmig-tonigen, meist eutrophen Standorten trockengefallener Teichböden und Tümpel, an Ufern von Seen, Teichen, Weihern, Flüssen und Altarmen, sekundär auf vernässten Wegen, Äckern und Weiden. Vor allem Gesellschaften der Klassen Isoeto-Nanojuncetea und Bidentetea.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Alisma lanceolata, *Alisma plantago-aquatica*, *Alopecurus aequalis*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita*, *Blackstonia perfoliata*, *Centaureum pulchellum*, *Chenopodium glaucum*, *Chenopodium rubrum*, *Cyperus fuscus*, *Eleocharis acicularis*, *Isolepis setacea*, *Juncus bufonius*, *Limosella aquatica*, *Lythrum portula*, *Persicaria dubia*, *Persicaria hydropiper*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa palustris*, *Rumex maritimus*, *Veronica peregrina*.

Außerdem folgende seltene Arten: *Carex bohemica*, *Cyperus flavescens*, *Bidens radiata*, *Elatine alsinastrum*, *Elatine hexandra*, *Elatine hydropiper*, *Eleocharis ovata*, *Isoetes echinospora*, *Isoetes lacustris*, *Lindernia procumbens*, *Ludwigia palustris*, *Pilularia globulifera*, *Rumex palustris*.

Nur am Bodensee vorkommend: *Deschampsia littoralis*, *Littorella uniflora*, *Myosotis rehsteineri*, *Ranunculus reptans*.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Bestände, bei denen es sich um eine gewässerbegleitende naturnahe Ufervegetation an durch § 32 geschützten Gewässern handelt.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

Der Biototyp 34.20 kann in Still- und Fließgewässern auftreten, die einem der folgenden FFH-Lebensraumtypen entsprechen: [3130], [3140], [3150], [3240], [3260], [3270]. Näheres siehe unter den Biotopbeschreibungen der Still- und Fließgewässer.

34.30 Quellflur [19]

FFH *7220

Beschreibung

Pflanzenbestände auf von Quellwasser überrieselten Standorten. Wasser sauerstoffreich und mit nur geringen Temperaturschwankungen im Jahreslauf. Artenzusammensetzung abhängig vom Chemismus des austretenden Wassers, meist mit charakteristischen, an Quellen gebundenen Arten.

An ganzjährigen oder periodischen Grundwasseraustritten und oft auf kurzer Strecke an den anschließenden Quellabflüssen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Odenwald, Vorland der Schwäbischen Alb und Albtrauf, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

34.31 Quellflur kalkarmer Standorte [19]

Pflanzengesellschaften des Verbandes Cardamino-Montion mit der moosarmen Milzkraut-Quellflur (*Chrysosplenietum oppositifolii*), der montanen Quellmoos-Gesellschaft des Montio-Philonotidetum-fontanae und den auf die Hochlagen des Südschwarzwalds beschränkten, subalpinen Quellmoos-Gesellschaften des Scapanietum paludosae und des Bryo-Philonotidetum seriatae.

34.32 Quellflur kalkreicher Standorte [19]

FFH *7220

Pflanzengesellschaften des Verbandes Cratoneurion commutati. Überwiegend von Moosen aufgebaute, artenarme Bestände, meist auf Flächen mit Kalksinterbildung.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Brachythecium rivulare, *Cardamine amara*, *Cardamine flexuosa*, *Chara aspera*, *Chara hispida*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cochlearia pyrenaica*, *Cratoneuron commutatum*, *Cratoneuron filicinum*, *Montia fontana*,

Nasturtium officinale, *Nitella syncarpa*, *Philonotis* div. species, *Stellaria alsine*,
Tolypella glomerata.

Abgrenzung gegenüber Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Kleinröhricht (34.40):

Vorkommen charakteristischer Quellflur-Arten. Standort durch Quellwasser geprägt.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Quellfluren an natürlichen und naturnahen Quellen und an deren Abflüssen.

Kartierhinweis:

Quellfluren sind an die Biototypen Quellen und Naturnaher Bachabschnitt (Quellbach) gebunden und zusammen mit diesen zu kartieren.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*7220] Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [*7220] entsprechen die Bestände des Untertyps Quellflur kalkreicher Standorte (34.32) mit Kalksinterbildung und Beständen des Cratoneurion.

34.40 Kleinröhricht [21-23, 12, 19, 00]

(FFH 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)

Beschreibung

Röhricht aus niedrigwüchsigen Arten an oder in Bächen, wasserführenden Gräben, Altarmen und im Verlandungsbereich von stehenden Gewässern. Hochwüchsige Röhricht-Arten fehlend oder mit geringer Deckung auftretend. Auf meso- bis eutrophen, sehr feuchten bis nassen, quelligen oder sumpfigen Standorten sowie in flachem Wasser.

Verbreitung:

In fast allen Naturräumen vorkommend.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören die Gesellschaften des Verbandes Sparganio-Glycerion-fluitantis.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Apium nodiflorum, *Berula erecta*, *Glyceria fluitans*, *Leersia oryzoides*, *Mentha aquatica*, *Nasturtium officinale*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Veronica beccabunga*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Röhricht (34.50):

Weitgehendes Fehlen von hochwüchsigen Röhricht-Arten.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Kleinröhrichte werden nur erfasst, wenn sie an einem nach § 32 geschützten Gewässer oder auf sumpfigem oder quelligem Standort vorkommen.

Kartierhinweis:

Zusätzlich zum Kleinröhricht muss auch das durch § 32 geschützte Gewässer mit erfasst und verschlüsselt werden.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

Der Biototyp 34.40 kann in Still- und Fließgewässern auftreten, die einem der folgenden FFH-Lebensraumtypen entsprechen: [3140], [3150], [3240], [3260], [3270]. Näheres siehe unter den Biotopbeschreibungen der Still- und Fließgewässer.

34.50 Röhricht [17, 11, 12, 19, 00] FFH *7210 (3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)

Beschreibung

Artenarme Bestände aus hochwüchsigen Gräsern und grasartigen Pflanzen auf feuchten bis nassen, meso- bis eutrophen Standorten und in bis etwa einem Meter tiefem Wasser. Im Verlandungsbereich von Gewässern, an Ufern, in Überflutungsbereichen, auf grundwasser-nahen Standorten. Häufig auf anthropogenen Standorten in Ton- und Kiesgruben, Steinbrüchen und Gräben. Als Landröhricht auch auf brachliegenden ehemaligen Acker- und Grünlandflächen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Ober rheinebene, Alpen vorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören Pflanzengesellschaften des Verbandes Phragmition (Großröhrichte). Folgende Einheiten werden unterschieden:

34.51 Ufer-Schilfröhricht [17] (FFH 3130, 3140, 3150, 3260, 3270)
Schilf-Bestände an Ufern von Still- und Fließgewässern.

34.52 Land-Schilfröhricht [17]
Schilf-Bestände abseits von Gewässern, häufig auf brachliegenden ehemaligen Acker- und Grünlandflächen, oft in Kontakt oder verzahnt mit Weidengebüschen, Bruch- und Sumpfwäldern, Nasswiesen und Pfeifengras-Streuwiesen und deren Brachestadien.

34.53 Rohrkolben-Röhricht [17, 11, 12, 19] (FFH 3140, 3150)
Bestände aus Rohrkolben-Arten, zum Beispiel im Flachwasserbereich von Teichen, Weihern, Seen und Altarmen, häufig auch an Sekundärstandorten in Ton- und Kiesgruben, in Tümpeln und an Baggerseen.

34.54 Teichbinsen-Röhricht [17, 11, 12, 19] (FFH 3140, 3150)
Meist lichte Bestände aus hochwüchsigen Arten der Gattung *Schoenoplectus*.

- 34.55 Röhricht des Großen Wasserschwadens** [17, 11, 12, 19] (FFH 3150)
Bestände des Großen Wasserschwadens (*Glyceria maxima*). Entlang von Bächen, Flüssen und Gräben mit langsam fließendem, eutrophem Wasser; auch in Flutmulden.
- 34.56 Rohrglanzgras-Röhricht** [17, 11, 12, 19, 00] (FFH 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
Bestände des Rohr-Glanzgrases (*Phalaris arundinacea*). Weit verbreitet an Ufern von Gräben, Bächen und Flüssen mit eutrophem Wasser. Seltener an stehenden Gewässern und in Wiesenmulden.
- 34.57 Schneiden-Ried** [17, 11, 12, 19] FFH *7210
Bestände der Schneide (*Cladium mariscus*) im Verlandungsbereich basenreicher, oligo- bis mesotropher Gewässer, besonders an Sickerquellen mit sauerstoffhaltigem Wasser, nur im Alpenvorland und in der Oberrheinebene (hier sehr selten).
- 34.58 Teichschachtelhalm-Röhricht** [17, 11, 12, 19] (FFH 3130, 3150)
Bestände des Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*). Meist auf mesotrophem Standort in flachem Wasser.
- 34.59 Sonstiges Röhricht** [17, 11, 12, 19, 00] (FFH 3130, 3140, 3150, 3240, 3260, 3270)
Bestände anderer als der oben genannten Röhricht-Arten, zum Beispiel von *Acorus calamus*, *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Cicuta virosa*, *Eleocharis palustris* agg., *Sparganium erectum*.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Acorus calamus, *Bolboschoenus maritimus*, *Cladium mariscus*, *Eleocharis palustris* agg., *Equisetum fluviatile*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*, *Schoenoplectus lacustris*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Senecio paludosus*, *Sparganium emersum* subsp. *emersum*, *Sparganium erectum*, *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen:

Unterschied zum waldfreien Sumpf (32.30):

Dominanz von hochwüchsigen Röhricht-Arten.

Unterschiede zur Pfeifengras-Streuwiese (32.20):

Artenarme Bestände aus hochwüchsigen Röhricht-Arten, typische Arten der Pfeifengras-Streuwiese selten oder fehlend.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Röhrichte an und in Gewässern, Röhrichte auf sumpfigen und quelligen Standorten sowie grundsätzlich die Schilf-Röhrichte.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*7210] Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion davallianae
Dem FFH-Lebensraumtyp [*7210] entsprechen die Bestände des Untertyps Schneiden-Ried (34.57).

Die übrigen Röhrichte – abgesehen von dem Land-Schilfröhricht (34.52) – können in Still- und Fließgewässern auftreten, die einem der folgenden FFH-Lebensraumtypen entsprechen: [3130], [3140], [3150], [3240], [3260], [3270]. Näheres siehe unter den Biotopbeschreibungen der Still- und Fließgewässer.

34.60 Großseggen-Ried [17]

Beschreibung

Mittelhochwüchsige, meist dichte und artenarme Bestände aus einer oder wenigen, hochwüchsigen Seggen-Arten. Meist Brachestadium von Streu- oder Nasswiesen, seltener an natürlichen Standorten im Verlandungsbereich von Stillgewässern. Früher in größerem Umfang, heute nur noch sehr selten durch Mahd genutzt und bei traditioneller Nutzung Verwendung des Mähguts zur Stalleinstreu.

Übergänge zu Streu- und Nasswiesen sowie Röhrichten fließend. Auf wechselfeuchten bis nassen, meso- und eutrophen Standorten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Mittlere und Nördliche Oberrheinebene, Alpenvorland, Baar.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Großseggen-Riede gehören zum Verband Magnocaricion. Folgende Einheiten werden unterschieden:

34.61 Steifseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Steife Segge (*Carex elata*) dominiert. Natürliche Vorkommen im Verlandungsbereich von Stillgewässern, auf eutrophen, basenreichen Schlickböden nahe der Mittelwasserlinie. Etwas höher und trockener stehend als das Ufer-Schilfröhricht. Auch an Baggerseen, in Ton- oder Kiesgruben. Stark schwankender Wasserstand ist charakteristisch.

34.62 Sumpfseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. Auf eutrophen, feuchten bis nassen Böden. Weit verbreiteter Biototyp, vor allem als Brachestadium von Streu- und Nasswiesen.

34.63 Schlankseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Schlank-Segge (*Carex acuta*) dominiert. Meist Brachestadium ehemaliger Wiesen. Auf weniger nährstoffreichen Standorten als das Sumpfseggen-Ried. Bestände ertragen Mahd.

34.64 Wunderseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Wunder-Segge (*Carex appropinquata*) dominiert. Auf nassen, humosen, mesotrophen, meist kalkhaltigen Standorten. Oft in Kontakt mit Uferröhricht, Steifseggen-Ried und Rispenseggen-Ried. Verbreitungsschwerpunkte: Alpenvorland, Baar, Schwäbische Alb.

34.65 Schnabelseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) dominiert. Auf oligo- bis mesotrophen, meist basenarmen Böden. Im Verlandungsbereich mesotropher Gewässer. Auch als Übergangsmoor im Randbereich von Hochmooren und dann als solches (31.20) zu kartieren.

34.66 Blasenseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) dominiert. Auf eutrophen, basenreichen, wechsellässigen, lehmig-tonigen oder anmoorigen Böden. Oft als Brachestadium ehemaliger Nasswiesen.

34.67 Rispenseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Rispen-Segge (*Carex paniculata*) dominiert. Auf lehmigen oder anmoorigen, meist basenreichen und wasserzügigen Böden.

34.68 Kammseggen-Ried [17]

Großseggen-Ried, in dem die Kamm-Segge (*Carex disticha*) dominiert. Meist Brachestadium von Feucht- und Nasswiesen. Bei geringem Alter der Brache häufig noch mit vielen Grünland-Arten.

34.69 Sonstiges Großseggen-Ried [17]

Dominanzbestände anderer Großseggen und Mischbestände, die keinem der oben genannten Großseggen-Riede zugeordnet werden können.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Carex acuta, *Carex acutiformis*, *Carex appropinquata*, *Carex cespitosa*, *Carex disticha*, *Carex elata*, *Carex otrubae*, *Carex paniculata*, *Carex rostrata*, *Carex riparia*, *Carex vesicaria*, *Carex vulpina*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Röhricht (34.50):

Großseggen dominieren, Röhricht-Arten sind höchstens in geringerer Menge beigemischt.

Unterschiede zur Pfeifengras-Streuwiese und Nasswiese (33.10, 33.20):

Artenarme Bestände aus Großseggen, typische Arten der Streu- und Nasswiesen in geringer Menge oder fehlend.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

Kartierhinweis:

Zusätzlich zum Biototyp Großseggen-Ried werden in Verlandungsbereichen die entsprechenden Gewässertypen erfasst und verschlüsselt. *Carex-rostrata*-Bestände als Übergangsmoorvegetation am Rand von Hochmooren werden als Biototyp „Natürliches Übergangs- oder Zwischenmoor“ (31.20) erfasst und verschlüsselt.

35. Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Ruderalvegetation

35.10 Saumvegetation mittlerer Standorte [21-23, 00]

Beschreibung

Überwiegend von Stauden aufgebaute Bestände im Saum von Wäldern, Feldgehölzen, Gebüsch, Feldhecken, Einzelbäumen oder Sträuchern. Auf hinsichtlich der Wasserversorgung mittleren Standorten (mäßig trocken bis mäßig feucht) mit unterschiedlichem Basen- und Nährstoffgehalt.

Meist reich strukturierte, auf mageren Standorten auch arten- und blütenreiche Bestände auf ungenutzten Flächen oder auf Flächen mit gelegentlicher Mahd, Beweidung oder Gehölzentfernung, beispielsweise an Wald-, Waldweg- oder Feldwegrändern. Bei Nutzungsaufgabe auf angrenzenden Freiflächen häufig flächige Ausbreitung der Bestände.

Gekennzeichnet durch gegenüber mehrmaligem Schnitt oder häufiger Beweidung empfindlichen, zum Teil schattenertragenden Pflanzenarten. Bestände häufig mit klimmenden Pflanzen, örtlich auch Faziesbildung einzelner Arten; meist mit einzelnen Gehölzen.

Verbreitungsschwerpunkte:

In allen Landesteilen häufig, jedoch in den letzten Jahrzehnten vielerorts stark zurückgegangen.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören vor allem Bestände der Verbände Aegopodion podagrariae, Alliarion und Trifolion medii. Folgende Einheiten werden unterschieden:

35.11 Nitrophytische Saumvegetation [21-23, 00]

Bestände auf mäßig frischen bis mäßig feuchten Standorten mit guter bis sehr guter Nährstoffversorgung. Auf wenig beschatteten Standorten überwiegend Bestände des Verbandes Aegopodion, auf stärker beschatteten Standorten überwiegend Bestände des Verbandes Alliarion.

35.12 Mesophytische Saumvegetation [21-23, 00]

Saumvegetation auf mäßig trockenen bis frischen, relativ mageren, höchstens wenig beschatteten Standorten. Überwiegend Bestände des Verbandes Trifolion medii.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

35.11: *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Anthriscus caucalis*, *Anthriscus sylvestris*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Cruciata laevipes*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia stricta*, *Geranium robertianum*, *Lapsana communis*, *Mycelis muralis*, *Sambucus ebulus*, *Torilis japonica*.

35.12: *Agrimonia eupatoria*, *Astragalus glycyphyllos*, *Calamintha clinopodium*, *Lathyrus sylvestris*, *Origanum vulgare*, *Securigera varia*, *Solidago virgaurea*, *Trifolium medium*, *Veronica teucrium*, *Vicia dumetorum*, *Vicia sylvatica*, *Viola hirta*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Mager- und Trockenrasen (36.):

Mehrschichtig aufgebaute, reich strukturierte, nicht oder nur sporadisch gemähte oder beweidete Bestände; meist mit einzelnen Gehölzen.

Unterschiede zur Saumvegetation trockenwarmer Standorte (35.20):

Ohne Kenn- und Trennarten des Verbandes *Geranion sanguinei*; mäßig trockene bis frische Standorte; häufig Vorkommen von klimmenden Pflanzen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Bestände am Ufer naturnaher, nach § 32 geschützter Gewässer und im regelmäßig überschwemmten Auenbereich von Fließgewässern.

35.20 Saumvegetation trockenwarmer Standorte [36]

FFH 5110

Beschreibung

Überwiegend von Stauden aufgebaute Bestände, meist als schmaler Saum am Rand von Trockenwäldern und Trockengebüschen. Flächige Bestände ohne angrenzende Gehölze meist als Sukzessionsstadium nach Nutzungsaufgabe auf Trockenstandorten. Reich strukturierte und vor allem im Hoch- und Spätsommer blütenreiche Vegetation aus wärmebedürftigen und Trockenheit ertragenden Arten. Als natürliche Vegetation auf trockenen, flachgründigen Standorten, beispielsweise am Rand von Felsen und in Lichtungen von Trockenwäldern. Sekundär an weniger trockenen, durch sporadische Mahd oder Beweidung gehölzfrei gehaltenen Standorten, meist den Übergang zu Gebüsch oder Wald bildend. Auch auf Rohböden, zum Beispiel in aufgelassenen Steinbrüchen sowie an Eisenbahn- und Straßenböschungen. Häufig einzelne, faziesbildende, sich überwiegend vegetativ vermehrende Arten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Oberrheingebiet, Tauberland, Stromberg.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören alle Blutstorchschnabel-Saumgesellschaften (Verband *Geranion sanguinei*) sowie einige Bestände bodensaurer Standorte, die im weitesten Sinne zu den Klee-Saumgesellschaften (Verband *Trifolion medii*) gehören, in denen aber noch in nennenswertem Umfang Kennarten des Verbandes *Geranion sanguinei* auftreten. Im Einzelnen werden folgende Pflanzengesellschaften zum Biototyp gerechnet:

- Hirschwurz-Gesellschaft (Geranio-Peucedanetum-cervariae), relativ weit verbreitet, vor allem auf basenreichen Standorten der Tieflagen.
- Hasenohr-Laserkraut-Gesellschaft (Bupleuro-longifolii-Laserpitietum-latifolii) in Hochlagen der Schwäbischen Alb.
- Diptam-Gesellschaft (Geranio-Dictamnenum), in besonders niederschlagsarmen und warmen Lagen des Oberrheingebietes und des Taubergrundes.
- Anemonen-Berghaarstrang-Gesellschaft (Geranio-Anemonetum-sylvestris), in Gebieten mit hoher Sommerwärme auf nicht ausgesprochen trockenen Standorten aus Lockergestein (Löss, Flugsand).
- Feinblattwicken-Gesellschaft (Campanulo-Vicium-tenuifoliae), auf mäßig trockenen Standorten als Saum von Schlehen-Liguster-Gebüsch.
- Hügelklee-Gesellschaft (Geranio-Trifolietum-alpestris), auf basenreichen aber kalkfreien, lehmigen oder tonigen Standorten.
- Pechnelken-Graslilien-Gesellschaft (Teucrio-scorodoniae-Polygonatetum-odorati), auf flachgründigen, bodensauren Silikatfelsböden.
- Salbeigamander-Flockenblumen-Gesellschaft (Teucrio-scorodoniae-Centaureetum-nemorale) und ähnliche Gesellschaften des Verbandes Trifolium medii mit Trockniszeigern auf mäßig trockenen, bodensauren Standorten.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Anemone sylvestris, Anthericum liliago, Anthericum ramosum, Aster amellus, Bupleurum falcatum, Coronilla coronata, Dianthus carthusianorum, Dictamnus albus, Genista tinctoria, Geranium sanguineum, Hieracium laevigatum, Hieracium racemosum, Hieracium sabaudum, Inula hirta, Laserpitium latifolium, Lathyrus niger, Lychnis viscaria, Peucedanum cervaria, Peucedanum oreoselinum, Phleum phleoides, Potentilla alba, Pulsatilla vulgaris, Teucrium chamaedrys, Teucrium scorodonia, Thesium bavarum, Trifolium alpestre, Trifolium rubens, Vicia tenuifolia., Vincetoxicum hirundinaria.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Mager- und Trockenrasen (36.00):

Hohe Bedeckungsanteile der Stauden und geringe Anteile grasartiger Pflanzen. Mehrschichtig aufgebaute, reich strukturierte, nicht oder nur sehr sporadisch gemähte oder beweidete, bis 1,5 Meter hohe Bestände.

Unterschiede zur Saumvegetation mittlerer Standorte (35.10):

Vorkommen von Kenn- und Trennarten des Verbandes Geranion sanguinei; mäßig trockene bis trockene Standorte.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände, die in Kontakt stehen mit Gebüsch und naturnahen Wäldern trockenwarmer Standorte, mit offenen Binnendünen, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden sowie mit Trocken- und Magerrasen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[5110] Stabile, xerothermophile Formationen von *Buxus sempervirens* an Felsabhängen (Berberidion p. p.)

Dem FFH-Lebensraumtyp [5110] entsprechen Bestände, die vergesellschaftet sind mit natürlichen Waldmänteln und Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte (42.12), in denen Buchs (*Buxus sempervirens*) auftritt. Solche Bestände existieren nur sehr kleinflächig im Naturraum Dinkelberg.

35.30 Dominanzbestand [21-23, 00]

Beschreibung

Dichter, hochwüchsiger, im Wesentlichen von einer konkurrenzkräftigen krautigen Pflanzenart aufgebauter Bestand. Wegen der starken Konkurrenz der dominanten Arten weitere Sukzession gehemmt und Bestand mehrere Jahre oder Jahrzehnte ausdauernd.

Meist auf Brachflächen eutropher Standorte mit ehemaliger Bodenstörung oder sonstigen Störungen, zum Beispiel auf Acker- und Wiesenbrachen, auf Halden, in Gräben, an Fluss- und Bachufer.

Verbreitungsschwerpunkte:

In allen Naturräumen vorkommend.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Eine genaue Zuordnung ist oft nicht möglich. Viele Dominanzbestände gehören in den Bereich der Klasse Artemisietea vulgaris. Folgende Einheiten werden unterschieden:

35.31 Brennessel-Bestand [21-23, 00]

Dominanzbestand der Großen Brennessel (*Urtica dioica*).

35.32 Goldruten-Bestand [00]

Dominanzbestand der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) und/oder der Späten Goldrute (*Solidago gigantea*).

35.33 Mädesüß-Bestand [00]

Dominanzbestand des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*).

35.34 Adlerfarn-Bestand [00]

Dominanzbestand des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*).

35.35 Landreitgras-Bestand [21-23, 00]

Dominanzbestand des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos*).

- 35.36 Staudenknöterich-Bestand** [00]
Dominanzbestand von Staudenknöterich-Arten (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinensis*, *R. x bohemica*, *Persicaria wallichii*).
- 35.37 Topinambur-Bestand** [00]
Dominanzbestand des Topinamburs (*Helianthus tuberosus*).
- 35.38 Bestand des Drüsigen Springkrautes** [00]
Dominanzbestand des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*).
- 35.39 Sonstiger Dominanzbestand** [21-23, 00]
Dominanzbestand einer anderen krautigen Pflanzenart (Holzpflanzen siehe 43.: Gestrüpp).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Angelica sylvestris, *Aster div. species.*, *Calamagrostis epigejos*, *Filipendula ulmaria*, *Helianthus tuberosus*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *Petasites hybridus*, *Pteridium aquilinum*, *Reynoutria japonica*, *Reynoutria sachalinensis*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Urtica dioica*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschied zur Hochstaudenflur (35.40):

Im Wesentlichen nur von einer Art dominiertes Bestand.

Unterschied zur Ruderalvegetation (35.60):

Im Wesentlichen nur von einer Art aufgebauter, langlebiger Bestand.

Unterschiede zu Waldfreier Sumpf (32.30):

Nicht auf quelligem oder sumpfigem Standort.

Unterschied zum Gestrüpp (43.10-43.40):

Nicht von verholzten Pflanzen aufgebaut.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Dominanzbestände heimischer Arten an Ufern naturnaher, nach § 32 geschützter Gewässer.

35.40 Hochstaudenflur [11, 12, 19, 21-23, 00]

FFH 6431, 6432

Beschreibung

Meist dichte Bestände aus hochwüchsigen, hinsichtlich Wasser- und Nährstoffversorgung anspruchsvollen Stauden. An Ufern, auf sumpfigen und quelligen Standorten, auf überrieselten Flächen, auf Anmoor und Niedermoortorf, in Hochlagen verbreitet auch an Wald- und Gebüschrändern, in den höchsten Lagen des Schwarzwalds auch auf Lawinenbahnen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Alpenvorland, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Odenwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp zählen Gesellschaften der Verbände Filipendulion, Calthion (Chaerophyllo-Ranunculetum-aconitifolii), Adenostyilion alliariae und Calmagrostion. Folgende Einheiten werden unterschieden:

35.41 Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte [11, 12, 19]

FFH 6431

Hochstaudenflur auf sumpfigem, quelligem oder moorigem Standort, zum Beispiel Bestände der Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Flur (Filipendulo-Geranium-palustris) und der Baldrian-Mädesüß-Flur (Valeriano-Filipenduletum).

35.42 Gewässerbegleitende Hochstaudenflur [21-23, 00]

FFH 6431

Hochstaudenflur am Ufer eines Gewässers.

35.43 Hochstaudenflur hochmontaner Lagen [00]

FFH 6432

Hochstaudenflur der Verbände Adenostyilion alliariae und Calmagrostion in den Hochlagen des Schwarzwalds, vorzugsweise an Wald- und Gebüschrändern sowie auf Lawinenbahnen.

35.44 Sonstige Hochstaudenflur [00]

Hochstauden-Bestand auf mäßig feuchtem, jedoch nicht quelligem oder sumpfigem Standort. Als Brachestadium auf ehemaligen Acker- und Grünlandflächen.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Aconitum napellus, *Adenostylis alliariae*, *Carduus personata*, *Chaerophyllum aureum*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cicerbita alpina*, *Cirsium oleraceum*, *Euphorbia palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Geranium sylvaticum*, *Mentha longifolia*, *Petasites albus*, *Petasites hybridus*, *Ranunculus aconitifolius*, *Rumex alpestris*, *Saxifraga rotundifolia*, *Valeriana officinalis* s.l.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zur Quellflur (34.30):

Fehlen von typischen Arten der Quellfluren. Meist nicht auf ganzjährig von Quellwasser überrieselten Standorten.

Unterschiede zum Kleinröhricht (34.40):

Bestände hochwüchsiger, meist großblättriger Arten. Arten des Kleinröhrichts fehlend oder mit geringer Deckung.

Unterschiede zum Röhricht (34.50):

Arten der Röhrichte fehlend oder nur mit geringer Deckung.

Unterschiede zum Dominanzbestand (35.30):

Artenreichere und meist auch reicher strukturierte Bestände. Nur auf Standorten mit guter Wasser- und Nährstoffversorgung.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Bestände auf sumpfigen, quelligen oder moorigen Standorten sowie entlang naturnaher Fließgewässer.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[6430] Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Dem FFH-Lebensraumsubtyp [6431] entsprechen die Bestände des Untertyps 35.41 an Waldrändern sowie die Bestände des Untertyps 35.42 – abgesehen von Beständen an Kanal- und Grabenrändern . Dem FFH-Lebensraumsubtyp [6432] entsprechen alle Bestände des Untertyps 35.43.

35.60 Ruderalvegetation [21-23, 00]

Beschreibung

Bestände aus Pionierpflanzen auf nicht oder nur extensiv genutzten Flächen mit Störung der Standorte durch mechanische Bodenverwundung, Bodenabtragung, Bodenüberschüttung, Herbizideinsatz oder Eutrophierung. Meist auf jung entstandenen Standorten, häufig auf Rohböden. Auf hinsichtlich des Basengehalts, Nährstoff- und Wasserhaushalts sehr unterschiedlichen Standorten. Auf sehr jungen und/oder trockenen Ruderalflächen lückige Bestände mit vielen einjährigen Arten, sonst überwiegend von zwei- und mehrjährigen Arten aufgebaut. Artenzusammensetzung und Struktur (Schichtung, Höhe, Deckung) je nach Standort, Samenvorrat, Alter und Störungsart unterschiedlich. Besonders artenreich in wärmebegünstigten Tieflagen.

Vor allem in Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebieten und entlang von Verkehrswegen (Bahn- und Straßenböschungen), auf Brachflächen, in Steinbrüchen, Sand-, Kies- und Tongruben, Baustellen, Lager- und Müllplätzen. Auch auf natürlichen Standorten an Flussufern und auf Wildlagern.

Verbreitungsschwerpunkte:

Oberrhinebene, Neckarbecken, Kraichgau, Taubergebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Die Ruderalvegetation gehört zu den Klassen Chenopodietea, Artemisietea und Agropyreteea intermedii-repentis. Es werden folgende Einheiten unterschieden:

35.61 **Annuelle Ruderalvegetation** [21-23, 00]

Überwiegend von ein- und zweijährigen Pionierpflanzen aufgebaute lückige Bestände. Auf sehr jungen Ruderalflächen (Baustellen, Brachäcker) oder auf trockenen, sandigen, kiesigen und grusigen Standorten, auch auf Schotterflächen der Bahnanlagen (Ordnung Sisymbrietalia).

35.62 **Ausdauernde Ruderalvegetation trockenwarmer Standorte** [21, 00]

Überwiegend von zwei- oder mehrjährigen Pflanzenarten aufgebaute, lückige bis mäßig dichte Bestände. Auf trockenen kiesigen, sandigen oder grusigen Standorten

der warmen Tieflagen, vor allem in der Oberrheinebene. Meist hochwüchsige und sehr blütenreiche Bestände (Ordnung Onopordetalia acanthii).

35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte [21-23, 00]

Überwiegend von mehrjährigen Pflanzenarten aufgebaute, mäßig dichte bis dichte Bestände. Auf mäßig frischen bis feuchten, nährstoffreichen Standorten, zum Beispiel an Straßenrändern, auf Müllplätzen, Deponien, Flussufern und auf Wildlagern (Ordnungen Artemisietalia vulgaris und Convolvuletalia sepium).

35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation [21, 00]

Ausdauernde Ruderalvegetation auf mäßig trockenen bis frischen, gestörten Standorten, in der eine oder mehrere Grasarten (*Arrhenatherum elatius*, *Poa angustifolia*, *Elymus repens*, *Calamagrostis epigejos*, *Dactylis glomerata*, *Botriochloa ischoemum*) dominieren. Vor allem auf Bahn- und Wegböschungen, aber auch auf brachgefallenen Äckern (Klasse Agropyretea intermedii-repentis).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Artemisia vulgaris, *Atriplex hastata*, *Atriplex micrantha*, *Bromus sterilis*, *Chenopodium album*, *Cichorium intybus*, *Conyza canadensis*, *Daucus carota*, *Elymus repens*, *Lactuca serriola*, *Malva neglecta*, *Linaria vulgaris*, *Oenothera biennis*, *Pastinaca sativa*, *Saponaria officinalis*, *Sisymbrium officinale*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Tanacetum vulgare*, *Verbena officinalis*.

Außerdem in 35.61: *Amaranthus albus*, *Lactuca serriola*, *Chenopodium botrys*, *Conyza canadensis*, *Datura stramonium*, *Hordeum murinum*, *Lepidium virginicum*, *Plantago arenaria*, *Salsola kali* subsp. *iberica*, *Setaria viridis*, *Sisymbrium officinale*.

Außerdem in 35.62: *Artemisia absinthium*, *Berteroa incana*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium eriophorum*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Echium vulgare*, *Melilotus albus*, *Melilotus officinalis*, *Onopordum acanthium*, *Picris hieracioides*, *Reseda lutea*, *Rumex thysiflorus*, *Verbascum densiflorum*, *Verbascum thapsus*.

Außerdem in 35.63 *Arctium lappa*, *Arctium minus*, *Ballota nigra*, *Calystegia sepium*, *Carduus crispus*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Cirsium vulgare*, *Conium maculatum*, *Cuscuta europaea*, *Lamium album*, *Leonurus cardiaca*, *Silene alba*, *Stellaria aquatica*, *Urtica dioica*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zur Schlagflur (35.50):

Waldarten fehlend. Nicht auf Schlagflächen.

Unterschiede zur nitrophytischen Saumvegetation (35.11):

Nicht überwiegend von schattenverträglichen Arten aufgebaut und keine Bindung an einen Gehölzbestand.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Bestände am Ufer naturnaher, nach § 32 geschützter Gewässer.

36. Heiden, Mager-, Sand- und Trockenrasen

36.10 Feuchtheide [32]

FFH 4030

Beschreibung

Mittelhohe, artenarme Bestände von *Molinia caerulea*, *Trichophorum germanicum*, *Nardus stricta*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium* div. species, sowie je nach Bodenfeuchte Arten der Borstgrasrasen oder der Kleinseggen-Riede basenarmer Standorte. Bei traditioneller Nutzung einmal im Jahr gemäht und Mähgut als Heu oder Stalleinstreu verwendet oder Flächen beweidet. Heute viele Flächen brachliegend, mit dichter Grasstreuaufgabe und fehlender Mooschicht.

Auf basenarmen, meist wechselfeuchten, im Sommer oberflächlich austrocknenden Torfböden und humusreichen Mineralböden.

Verbreitungsschwerpunkt:

Hochlagen des Nordschwarzwaldes, hier auch als „Bockser“ bezeichnet.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Rasenbinsen-Feuchtheide, die dem Sphagno-compacti-Trichophoretum-germanici nahe stehen, und die ranglose Pfeifengras-Borstgras-Gesellschaft.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Juncus squarrosus, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Trichophorum caespitosum*, *Trichophorum germanicum*, *Vaccinium uliginosum* sowie die Moose *Leucobryum glaucum*, *Sphagnum compactum*, *Sphagnum nemoreum*, *Sphagnum tenellum*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Hoch- und Übergangsmooren (31.):

Weitgehendes Fehlen der Moorarten *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Eriophorum vaginatum* und hochmoortypischer Torfmoos-Arten. Vorkommen von Mineralbodenwasserzeigern. Standort mit unausgeglichenem Wasserhaushalt.

Unterschiede zum Borstgrasrasen (36.41):

Vorkommen von *Molinia caerulea* und Nässezeigern wie *Trichophorum germanicum* oder *Vaccinium uliginosum*.

Unterschiede zum Kleinseggen-Ried basenarmer Standorte (32.10):

Mittelhohe Bestände, in denen Kleinseggen nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[4030] Trockene europäische Heiden

Dem FFH-Lebensraumtyp [4030] entsprechen alle Bestände des Biototyps.

36.20 Zwergstrauch- und Ginsterheide [32]

FFH 2310, 4030

Beschreibung

Niedrige bis mittelhohe Bestände aus Zwergsträuchern, insbesondere aus Ginster-Arten und Heidekraut. Kleinflächig am Rand von Felsen und auf Felsbändern. Größere Bestände meist Brachestadien von Borstgrasrasen oder Sukzessionsstadien von Sandrasen. Auf basenarmen, trockenen bis feuchten Standorten. Vorwiegend auf podsoliger Braunerde, Podsol und Ranker, meist auf Böden mit Rohhumusauflage.

Verbreitungsschwerpunkt:

Schwarzwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören Gesellschaften des Verbandes Genistion. In Baden-Württemberg kommen vor:

- Subatlantische Sandginster-Heide (Genisto-pilosae-Callunetum) mit *Genista pilosa* als Kennart. Auf trockenen, sandigen Standorten im Schwarzwald, Odenwald und Oberrheingebiet.
- Preiselbeer-Heidekraut-Heide (Vaccinio-Callunetum) mit *Vaccinium vitis-idaea* und *Vaccinium uliginosum* als Kennarten. *Genista pilosa* ist seltener und fehlt bei den östlichen Vorkommen ganz. Auf mäßig feuchten bis feuchten Standorten der höheren Lagen.
- Deutschginster-Heide (Genisto-germanicae-Callunetum) mit *Genista germanica* als Kennart. Löst die Sandginster-Heide in den mittleren und östlichen Bereichen Baden-Württembergs ab.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Calluna vulgaris, *Genista germanica*, *Genista pilosa*, *Lycopodium clavatum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Borstgrasrasen (36.41):

Zwergsträucher besitzen eine Deckung von über 40 %.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände.

Kartierhinweis:

Zum Biototyp gehören auch Bestände mit Beimischung von Adlerfarn oder mit locker stehenden Bäumen und Sträuchern.

Nicht zum Biototyp gehören vorübergehend zwergstrauchreiche Schlagflächen im Wald. Solche Flächen sind als Schlagflur oder als Wald-Biototyp anzusprechen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[2310] Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

Dem FFH-Lebensraumtyp [2310] entsprechen die Bestände des Biototyps auf Binnendünen und Flugsanddecken.

[4030] Trockene europäische Heiden

Dem FFH-Lebensraumtypen [4030] entsprechen alle Bestände außerhalb von Binnendünen und Flugsanddecken.

36.30 Wacholderheide [33, 35, 00]

FFH 5130

Beschreibung

Von locker stehenden, landschaftsprägenden Wacholderbüschen und meist auch von anderen Sträuchern bestandene Magerrasen einschließlich deren Brachestadien. Bei traditioneller Nutzung mit Schafen beweidet, heute vielfach brachliegend oder durch Pflegemaßnahmen offen gehalten. Meist auf kalkreichen, flachgründigen, mageren Standorten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Obere Gäue, Bauland, Tauberland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Die Bestände basenreicher Standorte gehören überwiegend zum Verband Mesobromion, die Bestände basenarmer Standorte zu den Verbänden Nardion und Violion caninae.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Juniperus communis, sowie Arten der Magerrasen (36.40, 36.50)

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschied zu Magerrasen (36.40, 36.50):

Landschaftsprägendes Vorkommen des Wacholders.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände ab 1.000 m² Größe. Bestände zwischen 500 und 1.000 m² Größe werden als Magerrasen (36.40 oder 36.50) kartiert. Bestände unter 500 m² Größe werden nur entsprechend der Verbundregelung bei den Magerrasen erfasst.

Kartierhinweise:

Flächen mit sehr vereinzelt, nicht landschaftsprägenden Wacholderbüschen werden als Magerrasen (36.40 oder 36.50) kartiert. Lange brachliegende Wacholderheiden mit dicht stehenden Gehölzen (*Juniperus communis*, *Pinus sylvestris*, *Prunus spinosa* und andere) ohne oder nur mit sporadischem Vorkommen von Kennarten der Magerrasen entsprechen einem Sukzessionswald (58.00).

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[5130] Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Dem FFH-Lebensraumtyp [5130] entsprechen unabhängig von ihrer Größe alle Bestände des Biototyps.

36.40 Magerrasen bodensaurer Standorte [35, 00]

FFH 6150, *6230

Beschreibung

Ertragschwache Grünlandbestände auf bodensauren, mäßig trockenen bis feuchten Standorten, die durch Nährstoffarmut oder geringe Nährstoffverfügbarkeit gekennzeichnet sind. Bei traditioneller Nutzung beweidet oder einschürig gemäht, heute vielfach brachliegend und von einzelnen Sträuchern bestanden oder durch Pflegemaßnahmen offen gehalten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Odenwald, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Ostalb.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Verbände Nardion, Violion caninae und Juncion squarrosi. Folgende Einheiten werden unterschieden:

36.41 Borstgrasrasen [35, 00]

FFH 6150, *6230

Leontodonto-helvetici-Nardetum, Violo-Nardetum, Polygalo-Nardetum, Thymo-Festucetum, Juncetum squarrosi auf basenarmen, sauren Böden.

36.42 Flügelginsterweide [35, 00]

FFH *6230

Festuco-Genistetum-sagittalis, Aveno-Genistetum-sagittalis, Polygono-vivipari-Genistetum-sagittalis auf etwas basenreicheren Böden mit *Genista sagittalis*, *Helictotrichon pratensis* und *Poa chaixii* als Trennarten.

36.43 Besenginsterweide [35, 00]

Gesellschaften mit *Cytisus scoparius* als dominierendem Strauch. Vor allem im Schwarzwald und Odenwald auf Flächen mit ehemaliger Reutweide-Bewirtschaftung.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Antennaria dioica, *Arnica montana*, *Carex pilulifera*, *Cytisus scoparius*, *Danthonia decumbens*, *Deschampsia flexuosa*, *Dianthus deltoides*, *Diphasiastrum alpinum*, *Galium saxatile*, *Genista sagittalis*, *Helictotrichon pratensis*, *Hieracium lactucella*, *Hieracium pilosella*, *Jasione laevis*, *Juncus squarrosus*, *Leontodon helveticus*, *Meum*

athamanticum, *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Persicaria vivipara*, *Poa chaixii*, *Polygala serpyllifolia*, *Polygala vulgaris*, *Pseudorchis albida*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zur Zwergstrauch- und Ginsterheide (36.20):

Deckung der Zwergsträucher geringer als 40 %. Bestände meist artenreicher.

Unterschiede zu Kleinseggen-Rieden (32.10,32.20):

Kleinseggen und Nässezeiger wie *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Menyanthes trifoliata*, *Viola palustris* nicht dominierend.

Unterschiede zum Magerrasen basenreicher Standorte (36.50):

Dominanz von Säurezeigern.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände ab 500 m² Größe. Kleinere Flächen werden nur dann erfasst, wenn sie in engem räumlichen Verbund zueinander oder zu anderen besonders geschützten Biotopen liegen.

Kartierhinweis:

Brachliegende Bestände, in die den Biotoptyp abbauende Arten eingewandert sind – zum Beispiel Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) –, werden erfasst, so lange sie noch eine biototypische Artenkombination besitzen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[6150] Boreo-alpines Grasland

Dem FFH-Lebensraumtyp [6150] entsprechen Bestände mit Vorkommen von Desvaux´Hainsimse (*Luzula desvauxii*) oder dem Zwerg-Ruhrkraut (*Gnaphalium supinum*) auf lange schneebedeckten Standorten im Bereich der höchsten Lagen des Südschwarzwalds.

[*6230] Artenreiche, montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Dem FFH-Lebensraumtyp [*6230] entsprechen alle übrigen Bestände der Untertypen 36.41 und 36.42, soweit sie nicht durch Überweidung oder Brache an Arten verarmt und irreversibel beeinträchtigt sind.

36.50 Magerrasen basenreicher Standorte [35, 00]

FFH 6210

Beschreibung

Ertragsschwache Grünlandbestände auf basenreichen, meist mäßig trockenen Standorten, die durch Nährstoffarmut oder geringe Nährstoffverfügbarkeit gekennzeichnet sind. Bei

traditioneller Nutzung beweidet oder einschürig gemäht, heute vielfach brachliegend und von einzelnen Sträuchern bestanden oder durch Pflegemaßnahmen offen gehalten. Häufig auf süd- oder südwestexponierten Hängen, auf Kuppen und auf Böschungen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Oberrheingebiet, Tauberland, Kraichgau, Bauland, Obere Gäue, Alb-Wutach-Gebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Ordnung Brometalia erecti (Trespenrasen), insbesondere diejenigen des Verbandes Mesobromion erecti.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Anacamptis pyramidalis, *Anthyllis vulneraria*, *Asperula cynanchica*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Buphthalmum salicifolium*, *Carex caryophylla*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia seguieriana*, *Filipendula vulgaris*, *Galium verum*, *Gentiana ciliata*, *Gentiana germanica*, *Gentiana verna*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Helianthemum ovatum*, *Hippocrepis comosa*, *Koeleria pyramidata*, *Onobrychis viciifolia*, *Ophrys* div. species, *Orchis militaris*, *Orchis simia*, *Orchis ustulata*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygala amarella*, *Polygala comosa*, *Potentilla arenaria*, *Potentilla heptaphylla*, *Potentilla neumanniana*, *Pulsatilla vulgaris*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Scabiosa columbaria*, *Seseli annuum*, *Sesleria albicans* (= *Sesleria varia*), *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium montanum*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Trockenrasen (36.70):

Höhere Vegetationsbedeckung, Vorkommen von mesophilen Pflanzenarten.

Unterschiede zum Magerrasen bodensaurer Standorte (36.40):

Dominanz von Basenzeigern.

Unterschiede zu Wiesen und Weiden mittlerer Standorte (33.40, 33.50):

Obergräser nur eine lückige Schicht aufbauend. Nährstoffzeiger wie *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Crepis biennis*, *Heracleum sphondylium* spärlich oder fehlend.

Unterschiede zur Pfeifengras-Streuwiese (33.10):

Typische Arten der Pfeifengras-Streuwiese fehlend oder nur in geringer Menge auftretend.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände ab 500 m² Größe. Kleinere Flächen werden nur dann erfasst, wenn sie in engem räumlichen Verbund zueinander oder zu anderen besonders geschützten Biotopen liegen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[6210] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])

Der Biototyp entspricht dem FFH-Lebensraumtyp [6210], wobei Bestände mit bedeutenden Orchideenvorkommen gesondert als prioritären Lebensraumtyp [*6210] zu erfassen sind, wenn

- mehr als sechs Orchideenarten vorkommen oder
- mindestens eine der folgenden Arten einen Bestand von mehr als 50 blühenden Sprossen besitzt: *Anacamptis pyramidalis*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis muelleri*, *Gymnadenia odoratissima*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys holoserica* subsp. *holoserica*, *Ophrys insectifera*, *Orchis morio*, *Orchis ustulata*, *Orchis purpurea*; beziehungsweise mindestens eine der genannten Arten einen Bestand von mindestens 500 Exemplaren aufweist: *Dactylorhiza maculata*, *Orchis militaris* oder
- mindestens eine der folgenden Arten vorkommt: *Aceras anthropophorum*, *Coeloglossum viride*, *Herminium monorchis*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys araneola*, *Ophrys holoserica* subsp. *elatior*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis simia*, *Spiranthes spiralis*, *Traunsteinera globosa*.

36.60 Sandrasen [34]

FFH 2330, *6120

Beschreibung

Niedrigwüchsige, sehr lückige, zum Teil moos- und flechtenreiche Rasen mit Trockenheit ertragenden ein- und mehrjährigen Arten auf Sandböden. Auf offenen Binnendünen, Flugsanddecken, der sandig-kiesigen Niederterrasse sowie in Kies- und Sandgruben. Flächen früher zum Teil beweidet, heute meist nicht mehr genutzt. Standorte häufig gestört durch Sandumlagerung, Sand- und Kiesabbau, Tritt und Befahren. Böden mit unterschiedlichem Basengehalt, geringem Wasserhaltevermögen, humusfrei bis humusarm.

Verbreitungsschwerpunkt:

Nördliche Oberrheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören Gesellschaften der Ordnungen Thero-Airetalia (Kleinschmielen-Rasen) und Corynephorretalia canescentis (silbergrasreiche Sandrasen und Pioniergesellschaften). Folgende Einheiten werden unterschieden:

36.61 Sandrasen kalkhaltiger Standorte [34]

FFH *6120

Seltener Sandrasen auf kalkhaltigen Sand- und Kiesböden, in Baden-Württemberg weitgehend auf die Flugsandgebiete nördlich der Linie Hockenheim-Walldorf beschränkt. Vor allem Bestände der Verbände *Koelerion glaucae* und *Sileno-Cerastion-semidecandri*.

- 36.62 Sandrasen kalkfreier Standorte** [34] FFH 2330
Etwas weiter verbreiteter Sandrasen auf kalkfreien Sand- und Kiesböden. Vor allem Bestände der Verbände Thero-Airion und Corynephorion.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Aira caryophyllea, *Aira praecox*, *Armeria vulgaris*, *Cerastium semidecandrum*, *Cladonia* div. species, *Corynephorus canescens*, *Euphorbia seguieriana*, *Filago arvensis*, *Filago minima*, *Filago vulgaris*, *Helichrysum arenarium*, *Jurinea cyanoides*, *Koeleria glauca*, *Koeleria macrantha*, *Myosotis stricta*, *Ornithopus perpusillus*, *Potentilla incana*, *Silene conica*, *Silene otites*, *Spergula morisonii*, *Teesdalia nudicaulis*, *Thymus serpyllum*, *Veronica praecox*, *Vulpia bromoides*, *Vulpia myuros*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Trockenrasen (36.70):

Vorkommen der kennzeichnenden Arten auf humusarmen Sandböden.

Unterschiede zur Zwergstrauch- und Ginsterheide (36.20):

Weitgehendes Fehlen von Zwergsträuchern.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[2330] Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

Dem FFH-Lebensraumtyp [2330] entsprechen alle Bestände des Untertyps Sandrasen kalkfreier Standorte (36.62) auf Binnendünen und Flugsanddecken.

[*6120] Trockene, kalkreiche Sandrasen

Dem FFH-Lebensraumtyp [*6120] entsprechen alle Bestände des Untertyps Sandrasen kalkhaltiger Standorte (36.61).

- 36.70 Trockenrasen** [34] FFH *6110, 6210, *6240, 8210, 8220, 8230

Beschreibung

Lückige Rasen aus Magerkeits- und Trockenheitszeigern. Auf trockenen, meist flachgründigen und skelettreichen Standorten, seltener auf Löss, Flugsand oder Kies. Von Natur aus am Rand von Felsen, auf Felsbändern und -köpfen sowie auf Kiesrücken, an den übrigen Wuchsorten durch extensive Beweidung oder einschürige Mahd entstanden.

Verbreitungsschwerpunkte:

Südliches Oberrheingebiet, Schwäbische Alb, Tauberland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Ordnung Festucetalia valesiacae und Sedo-Scleranthetalia sowie der Verbände Koeleria-Phleion-phleoidis und Xerobromion. Ebenfalls zum Biototyp gehört die Felsbandvegetation der Ordnungen Potentilletalia caulescentis und Androsacetalia vandellii.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Allium sphaerocephalon, *Alyssum alyssoides*, *Alyssum montanum*, *Aster linosyris*, *Carex humilis*, *Cerastium pumilum*, *Fumana procumbens*, *Galium glaucum*, *Globularia punctata*, *Linum tenuifolium*, *Melica ciliata*, *Minuartia hybrida*, *Phleum phleoides*, *Potentilla incana*, *Sedum acre*, *Stipa div. species*, *Teucrium montanum*, *Thesium lino-phylon*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschied zu Magerrasen (36.40, 36.50):

Nur auf trockenen Standorten, Bestände in der Regel lückiger und nur von Trockenheitszeigern aufgebaut.

Unterschiede zum Sandrasen (36.60):

Fehlen der typischen Arten der Sandrasen, einjährige Arten weniger zahlreich. Standort ohne Bodenstörungen. Trockenrasen auf Sand nur bei humosem Oberboden.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Bestände erfasst.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*6110] Lückige, basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)

Dem FFH-Lebensraumtyp [*6110] entsprechen die Bestände der Verbände Alyso-Sedion albi und Festucion pallentis auf natürlichem und anthropogen freigelegtem Fels und Felsschutt aus Kalkgestein.

[6210] Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometea) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen [*6210])

Dem FFH-Lebensraumtyp [6210] entsprechen die Bestände der Ordnung Festucetalia valesiacae sowie der Verbände Koelerio-Phleion-phleoides und Xerobromion. Bestände mit bedeutenden Orchideenvorkommen sind als prioritärer Lebensraumtyp [*6210] zu erfassen, wenn

- mehr als sechs Orchideenarten vorkommen oder
- mindestens eine der folgenden Arten einen Bestand von mehr als 50 blühenden Sprossen besitzt: *Anacamptis pyramidalis*, *Epipactis atrorubens*, *Epipactis muelleri*, *Gymnadenia odoratissima*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys holoserica* subsp. *holoserica*, *Ophrys insectifera*, *Orchis morio*, *Orchis ustulata*, *Orchis purpurea*; beziehungsweise mindestens eine der genannten Arten einen

Bestand von mindestens 500 Exemplaren aufweist: *Dactylorhiza maculata*, *Orchis militaris* oder

- mindestens eine der folgenden Arten vorkommt: *Aceras anthropophorum*, *Coeloglossum viride*, *Herminium monorchis*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys araneola*, *Ophrys holoserica* subsp. *elator*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis simia*, *Spiranthes spiralis*, *Traunsteinera globosa*.

[*6240] Subkontinentale Steppenrasen

Dem FFH-Lebensraumtyp [*6240] entsprechen Bestände mit Pferde-Sesel (*Seseli hippomarathrum*) und Federgras-Arten (*Stipa* spp.). Sie sind auf wenige Stellen im Kaiserstuhl beschränkt.

[8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Dem FFH-Lebensraumtyp [8210] entsprechen Bestände der Ordnung Potentilletalia caulescentis auf natürlichen oder anthropogen freigelegten Kalkfelsen.

[8220] Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

Dem FFH-Lebensraumtyp [8220] entsprechen Bestände der Ordnung Androsacetalia vandellii auf natürlichen oder anthropogen freigelegten Silikاتفelsen.

[8230] Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii

Dem FFH-Lebensraumtyp [8230] entsprechen Bestände mit Vegetation der Verbände Sedo-Scleranthion und Sedo albi-Veronicion dillenii auf natürlichem oder anthropogen freigelegtem Fels und Felsgrus silikatischer Gesteine.

4. Gehölzbestände und Gebüsche

41. Feldgehölze und Feldhecken

41.10 Feldgehölz [61, 00]

Beschreibung

Kleinflächige Gehölzbestände in der freien Landschaft aus naturraum- und zugleich standorttypischen Arten von nicht mehr als 50 m Breite oder von weniger als 0,5 ha Fläche. Aus Bäumen und Sträuchern oder nur aus Bäumen, einschließlich kleiner randlicher Gebüschstreifen. In Abhängigkeit von den Standortverhältnissen und der Nutzungsgeschichte sehr unterschiedliche Artenzusammensetzung, meist mit Pioniergehölzen und ausschlagfähigen Baumarten. Zuordnung zu Waldgesellschaften in der Regel nicht möglich, da ohne Waldinnenklima und entsprechend meist ohne waldtypische Krautschicht.

Auf unterschiedlichen Standorten, meist jedoch auf Flächen mit ungünstiger Eignung für landwirtschaftliche Nutzungen, zum Beispiel auf Böschungen, flachgründigen Kuppen, in Steinbrüchen und Feuchtgebieten.

Verbreitungsschwerpunkte:

In allen Naturräumen vorkommend.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Fragmente von Wald- und Gebüschgesellschaften mit einer meist durch die randlichen Einflüsse (Lichteinfall, Düngung) geprägten Krautschicht. Häufig mit kleinflächigen als Biotopenelemente zu betrachtenden Vorkommen von Saum- und Ruderalvegetation, Dominanzbeständen, Gestrüpp und Magerrasen .

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Standortgerechte und naturraumtypische Gehölze, zum Beispiel *Acer pseudo-platanus*, *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix rubens*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zur Feldhecke (41.20):

Flächiger Gehölzbestand.

Unterschiede zu den Gebüschern (42.00):

Bäume sind in nennenswertem Umfang am Bestandsaufbau beteiligt und bilden eine Baumschicht; Strauchschicht nicht so dicht, dass eine Begehung des Gehölzbestandes nicht möglich ist.

Unterschiede zu den Wäldern (50. - 59.):

Lage in der freien Landschaft; kein typisches Waldinnenklima und daher in der Regel keine Zuordnung zu Waldgesellschaften möglich. Nicht breiter als 50 m oder nicht größer als 0,5 ha.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden Feldgehölze ab 250 m² Fläche bei einer Lage in der freien Landschaft.

Kartierhinweise:

Ein durch einen unbefestigten Weg oder Bach geteiltes Feldgehölz wird zu einer Fläche zusammengefasst, wenn Kronenschluss und einheitliche Struktur gegeben sind; die Größenkriterien müssen für die Gesamtfläche erfüllt sein. Ein mit der Schmalseite an einen Wald angrenzendes lang gestrecktes Feldgehölz wird erfasst.

41.20 Feldhecke [61, 36, 00]

Beschreibung

Linienhafte, schmale Gehölzbestände in der freien Landschaft aus Sträuchern und Bäumen oder nur aus Sträuchern. In Abhängigkeit von den Standortverhältnissen sehr unterschiedliche Artenzusammensetzung, meist mit Straucharten der Gebüsche mittlerer oder trockenwarmer Standorte. Auch mit ausschlagfähigen Baumarten und gelegentlich mit eingewachsenen Obstbäumen; randlich meist mit Arten der Saumvegetation.

In der Regel spontan entstandene Gehölzbestände an Feldwegrändern, Hohlwegen, Parzellengrenzen, Gräben, auf Steinriegeln und Böschungen, die im Gegensatz zu Gebüschern auf Grund menschlicher Eingriffe (angrenzende Nutzung, gelegentliches Auf-den-Stock-Setzen, Schnitt) ihre linienhafte Form behalten. Daneben auch gepflanzte Bestände, sofern diese überwiegend aus naturraum- und zugleich standorttypischen Gehölzarten bestehen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Obere Gäue, Neckarbecken, Kocher-Jagst-Ebenen, Tauberland, Bauland, Kraichgau, Baar, Schwäbische Alb, Alb-Wutach-Gebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Ordnung *Prunetalia spinosae*. Folgende Einheiten werden unterschieden:

41.21 Feldhecke trockenwarmer Standorte [61, 36]

Feldhecke mit typischen Arten der Gebüsche trockenwarmer Standorte (siehe Biototyp 42.10).

41.22 Feldhecke mittlerer Standorte [61, 00]

Gehölzartenreiche Feldhecken mit typischen Arten der Gebüsche mittlerer Standorte (siehe Biototyp 42.20), meist mit Frischezeigern in der Krautschicht.

41.23 Schlehen-Feldhecke [61, 00]

Von Schlehe aufgebaute Hecke, in denen andere Straucharten weitgehend fehlen.

41.24 Hasel-Feldhecke [61, 00]

Von Hasel aufgebaute Hecke, in denen andere Straucharten weitgehend fehlen. Auf frischen Standorten unterschiedlichen Basengehalts.

41.25 Holunder-Feldhecke [61, 00]

Von Holunder aufgebaute Hecke, in denen andere Straucharten weitgehend fehlen. Auf eutrophen, meist durch die angrenzende Nutzung beeinflussten Standorten.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Acer campestre, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Fraxinus excelsior*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Rosa corymbifera*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra*, *Ulmus minor*, *Viburnum lantana*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Feldgehölz (41.10):

Linienartiger, schmaler Gehölzbestand.

Unterschiede zu den Gebüsch (42.):

Linienartiger Gehölzbestand, der sich in der Regel wegen direkt angrenzender (landwirtschaftlicher) Nutzung nicht flächig ausbreiten kann; häufig durch menschliche Nutzung oder Pflege (Auf-den-Stock-Setzen, Schnitt) geprägt.

Unterschiede zu den Wäldern (50. - 59.):

Lage in der freien Landschaft; kein Waldinnenklima und keine Zuordnung zu Waldgesellschaften möglich; im Wesentlichen von Sträuchern aufgebaut.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden vom Untertyp 41.21 (Feldhecke trockenwarmer Standorte) alle Bestände, von den anderen Untertypen alle Bestände ab einer Länge von 20 m. Nicht erfasst werden Hecken aus naturraum- oder standortfremden Arten, sie entsprechen dem Biototyp 44.20.

Kartierhinweise:

Feldhecken besitzen häufig eine ähnliche Artenzusammensetzung wie Gebüsche trockenwarmer oder mittlerer Standorte. Sie sind von diesen floristisch nicht zu trennen, sondern lediglich durch ihre linienartige Form sowie durch die anthropogene Nutzung oder Pflege.

Häufig geschnittene Hecken, die in einer bestimmten Höhe und Form gehalten werden, stellen Heckenzäune dar und werden nicht erfasst.

42. Gebüsch

Flächige, überwiegend aus Sträuchern aufgebaute Gehölzbestände sowie strauchreiche Waldmäntel.

42.10 Gebüsch trockenwarmer Standorte [36]

FFH 5110, *40A0, *9180

Beschreibung

Überwiegend aus Sträuchern aufgebaute Gehölzbestände auf trockenwarmen Standorten. Natürliche Vorkommen auf flachgründigen Standorten am Rand von Felsen, auf Felsbändern und Felsköpfen. Außerdem anthropogene Vorkommen auf brachliegenden Flächen (Böschungen, Steinbrüche, aufgelassene Weinberge) mit trockenwarmen Standorten und an nutzungsbedingten Waldrändern. Häufig auf süd- bis westexponierten Hängen, besonders in Tieflagen und auf basenreichen Standorten. Aufgebaut aus trockenheitstragenden Straucharten und in der Regel vergesellschaftet mit Saumvegetation trockenwarmer Standorte. Weitgehendes Fehlen einer meso- oder nitrophytischen Krautschicht.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Tauberland, Kaiserstuhl, Obere Gäue.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

Zum Biototyp gehören Bestände der Verbände Berberidion und Pruno-Rubion-fruticosi. Folgende Biotopuntertypen werden unterschieden:

42.11 Felsengebüsch [36]

FFH *40A0, 5110

Gebüsch auf Felsbändern, Felsköpfen und am Rand von Felsen an natürlichen Waldrändern, in der Regel auf von Natur aus waldfreien Standorten (Cotoneastro-Amelanchieretum, Prunetum mahaleb).

42.12 Gebüsch trockenwarmer, basenreicher Standorte [36]

FFH *9180

Gebüsch trockenwarmer, basenreicher, in der Regel von Natur aus waldfähiger Standorte. Ausgenommen sind sanddornreiche Gebüsch (siehe 42.14). Verbreitet vor allem in Muschelkalk- und Jura-Gebieten. Meist auf Böschungen, auf Steinriegeln oder an Waldrändern (Pruno-Ligustretum, Rhamno-Cornetum-sanguinei, Rosa-Ulmus-minor-Gesellschaft, Corylo-Rosetum-vosagiaceae und außerdem die, Vincetoxicum-hirundinaria-Corylus-avellana-Gesellschaft auf nicht waldfähigen Blockschutt-Standorten).

42.13 Gebüsch trockenwarmer, basenarmer Standorte [36]

Gebüsch trockenwarmer, basenarmer, von Natur aus waldfähiger Standorte. Meist brombeerreiche Bestände auf sandigen oder grusigen Standorten (Rubo-fruticosi-Prunetum-spinosae, Unterverband Sarothamnion).

42.14 Sanddorn-Gebüsch [36]

Im Wesentlichen von Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*) aufgebautes Gebüsch auf

Kies- und Sandrohböden der Alpenflüsse und auf steilen Mergelhalden. Erfasst werden nur Bestände, in denen der Sanddorn von natur aus vorkommt.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Acer campestre, *Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cytisus scoparius*, *Hippocrepis emerus*, *Hippophae rhamnoides*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Rosa agrestis*, *Rosa corymbifera*, *Rosa micrantha*, *Rosa pimpinellifolia*, *Rosa rubiginosa*, *Rosa tomentosa*, *Rosa villosa*, *Rosa vosagiaca*, *Viburnum lantana*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Gebüsch mittlerer Standorte (42.20):

Arten frischer Standorte sowohl in der Krautschicht als auch unter den Gehölzen höchstens in geringen Mengenanteilen vorhanden.

Unterschiede zum Feldgehölz (41.10):

Ohne oder nur mit einzelnen Bäumen, ohne scharfe Begrenzung zu angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen oder flächig an Wald angrenzend.

Unterschiede zur Feldhecke (41.20):

Kein schmaler Gehölzbestand mit geradliniger Begrenzung (außer am Waldrand), weniger eng an linienartige Strukturen der Feldflur (Wegränder, Böschungen, Lesesteinriegel) gebunden. Nicht durch Nutzung oder Pflege (Auf-den-Stock-Setzen, Schnitt) geprägt.

Unterschiede zu den Wäldern (50.-59.):

Lage in der freien Feldflur oder am Waldrand, im Wesentlichen von Sträuchern aufgebaut.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Gebüsche trockenwarmer Standorte erfasst.

Kartierhinweis:

Gebüsche unterscheiden sich von Feldhecken durch ihre andersartige Struktur, jedoch kaum durch ihre Artenzusammensetzung.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*40A0] Subkontinentale peripannonische Gebüsche

Dem FFH-Lebensraumtyp [*40A0] entsprechen Bestände des Untertyps 42.11 mit natürlichen Vorkommen der Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*).

[5110] Stabile, xerothermophile Formationen von *Buxus sempervirens* an Felsabhängen (Berberidion p. p.)

Dem FFH-Lebensraumtyp [5110] entsprechen Bestände des Untertyps 42.11 mit Buchs (*Buxus sempervirens*). Die Bestände sind auf den Naturraum Dinkelberg beschränkt.

[*9180] Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Die Vincetoxicum-hirundinaria-Corylus-avellana-Gesellschaft des Untertyps 42.12 ist dann Bestandteil des FFH-Lebensraumtyps [*9180], wenn sie in engem Kontakt (Waldränder, Lichtungen) mit dem Ahorn-Linden-Blockwald (54.21) auftritt.

42.30 Gebüsch feuchter Standorte [11-15, 23]

Beschreibung

Meist von breitblättrigen Strauchweiden oder Faulbaum aufgebaute Gebüsche auf ständig feuchten bis nassen, durch Grund- oder Stauwasser beeinflussten Standorten. Natürlich vorkommend am Rand von Moor- und Bruchwäldern, auf Quellsümpfen sowie an Seeufern, sekundär auf brachgefallenem Feuchtgrünland und auf Abbauf Flächen. Häufig aus auffällig kugelförmig wachsenden, bis mehrere Meter hohen Sträuchern bestehend. Dornsträucher in der Regel fehlend.

Verbreitungsschwerpunkte:

Alpenvorland, Bodenseegebiet, Baar, Schwarzwald, Oberrheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung und Untergliederung:

42.31 Grauweiden- oder Ohrweiden-Feuchtgebüsch [11-15, 23]

Weit verbreitetes Gebüsch auf brachliegenden oder von Natur aus waldfreien Feuchtstandorten unterschiedlichen Basengehalts. Im Verlandungsbereich von Seen, auf brachgefallenen Nasswiesen, auf Niedermoorstandorten und am Rand von Hochmooren (*Salicion albae*, *Salicion cinereae*).

42.32 Strauchbirken-Kriechweiden-Feuchtgebüsch [11-13]

Seltenes, niedrigwüchsiges Feuchtgebüsch auf Nieder- und Übergangsmooren, nur in Oberschwaben und der Baar (*Betulo-humilis-Salicetum-repentis*).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Betula humilis, *Frangula alnus*, *Salix xmultinervis*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Salix nigricans*, *Salix pentandra*, *Salix repens*, *Viburnum opulus*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Gebüsch mittlerer Standorte(42.20):

Vorkommen von breitblättrigen Strauchweiden (*Salix caprea* ist jedoch ohne diagnostische Bedeutung!), Fehlen von Dornensträuchern, feuchte bis nasse Standorte.

Unterschiede zum Bruch- (52.10) und Sumpfwald (52.20):

Dominanz von Strauchweiden oder Faulbaum, höchstens einzelne Bäume.

Unterschiede zum Uferweiden-Gebüsch (42.40):

Nicht an Ufern größerer oder schnell fließender Bäche und Flüsse. Keiner starken mechanischen Belastung durch Hochwässer ausgesetzt.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Gebüsche feuchter Standorte erfasst.

42.40 Uferweiden-Gebüsch (Auen-Gebüsch) [15]

FFH 3240, *91E0

Beschreibung

Überwiegend aus schmalblättrigen Weiden aufgebaute Gebüsche an Ufern von Fließgewässern. Charakteristisch auf Sand- und Kiesbänken rasch fließender Bäche und Flüsse, seltener an langsam fließenden Gewässern. Nur auf Standorten, die bei Hochwasser einer starken mechanischen Belastung ausgesetzt sind. An vielen Fließgewässern nur fragmentarische Bestände.

Verbreitungsschwerpunkte:

Alpenvorland, Hoch- und Oberrhein.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Strauchreiche Bestände der Ordnung Salicetalia purpureae: Mandel- und Purpurweiden-Ufergebüsche (Salicetum triandrae, *Salix-purpurea*-Gesellschaft), verbreitet aber meist nur sehr kleinflächig an Unter- und Mittelläufen der Flüsse. Lavendelweiden-Ufergebüsch (Salicion eleagni), nur im Alpenvorland, Südschwarzwald, an Hoch- und Oberrhein auf kiesigen oder sandigen Sedimenten.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Alnus incana, *Salix daphnoides*, *Salix eleagnos*, *Salix fragilis*, *Salix purpurea*, *Salix rubens*, *Salix triandra*, *Salix viminalis*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Gebüsch feuchter Standorte (42.30):

Lage am Ufer von Fließgewässern auf Standorten, die bei Hochwasser einer starken mechanischen Belastung ausgesetzt sind. Dominanz von schmalblättrigen Strauchweiden.

Unterschiede zu den Auwäldern (52.30-52.50):

Dominanz strauchförmiger Weiden, Baumweiden höchstens in geringem Umfang am Bestandaufbau beteiligt.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Es werden alle Uferweiden-Gebüsche erfasst.

Kartierhinweise:

Gebüsche aus schmalblättrigen Weiden abseits der Ufer von Fließgewässern gehören nicht zum Biototyp, unter Umständen aber zum Biototyp „Gebüsch feuchter Standorte“ (42.30).

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[3240] Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*

Dem FFH-Lebensraumtyp [3240] entsprechen Bestände des Uferweiden-Gebüschs mit Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*) an natürlichen und naturnahen Fließgewässern des Alpenvorlands (Biototypen 12.10, 12.30).

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

42.50 Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen [37, 00]

Beschreibung

Von Großblättriger Weide (*Salix appendiculata*) und/oder Grün-Erle (*Alnus alnobetula*) aufgebautes, hochstaudenreiches Gebüsch der hochmontanen bis subalpinen Lagen. Vor allem auf Lawinenbahnen, in Schluchten, Tobeln, Rinnen und an Rutschhängen.

Verbreitungsschwerpunkt:

Hochlagen des Südschwarzwaldes.

Untergliederung:

42.51 Krummholzgebüsch [37]

Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen als Primärvegetation auf natürlichen Standorten, z.B. auf Lawinenbahnen, auf Schneerunsen, in schluchtartigen Hangeinschnitten, auf Rutschhängen und entlang von Wildbächen.

42.52 Sonstiges Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen [00]

Gebüsch hochmontaner bis subalpiner Lagen als Sekundärvegetation auf anthropogenen Standorten, z.B. auf Straßen- und Wegböschungen, auf Schlagflächen oder entlang naturferner Fließgewässer.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören die Bestände des Verbands *Adenostylion alliariae* (Hochmontan-subalpine Hochstaudenfluren) mit den Assoziationen *Salicetum appendiculatae* (Schluchtweiden-Gebüsch) und *Alnetum viridis* (Grünerlen-Gebüsch).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Adenostyles alliariae, *Alnus alnobetula*, *Cicerbita alpina*, *Rosa pendulina*, *Salix appendiculata*.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen:

Unterschiede zu anderen Gebüsch (42.10-42.40, 44.10)

Vorkommen von hochmontan bis subalpin verbreiteten Hochstauden und Sträuchern.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle Bestände des Biotopuntertyps Krummholzgebüsch (42.51).

5. Wälder

51. Moorwälder

In Wäldern auf nassen und nährstoffarmen Torfen spielen zumeist die Nadelbäume Moor-Kiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Fichte (*Picea abies*) die dominierende Rolle; auf besonders nassen, weniger nährstoffarmen Standorten kann die Moor-Birke (*Betula pubescens* s.l.) zeitweise zur Vorherrschaft gelangen. Der typische Moorwald wird in der Baumschicht von einer der genannten Arten geprägt. In der Krautschicht spielen vor allem in den Mooren der niederschlagsreichen Mittelgebirge Zwergsträucher wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) eine wichtige Rolle. Zusätzlich treten auch ausgesprochene Moorarten wie Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und Torfmoos-Arten auf.

Moorwälder sind oft sehr licht und weisen nur eine geringe Deckung der niedrigen und schlechtwüchsigen Baumschicht auf. Es kann eine kniehohe, fast geschlossene Zwergstrauchschicht ausgebildet sein, oder es dominieren Torfmoose und kleinwüchsige Moorarten. Hochwüchsigerer Moorwälder mit geschlossenem Kronendach finden sich an Moorrändern oder auf im Wasserhaushalt beeinflussten Mooren.

51.10 Rauschbeeren-Kiefern-Moorwald [11]

FFH *91D0

Lichte, von Moor- oder Wald-Kiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*, *P. sylvestris*) aufgebaute Wälder auf nährstoffarmem Torf. Nähere Beschreibung siehe Untereinheiten.

51.11 Bergkiefern-Moorwald [11]

FFH *91D0

Beschreibung

Typische Moorwald-Gesellschaft des Hochschwarzwaldes und des Alpenvorlands. Moor-Kiefer im südlichen und mittleren Schwarzwald fast nur in einer aufrechten Wuchsform (var. *arborea*), im Nordschwarzwald ebenso häufig auch latschenartige Formen (var. *pseudopumilio*), daher ganz unterschiedliche Waldaspekte ausbildend. *Pinus mugo* subsp. *rotundata* ist die Baumart, die bei uns am besten mit hochmoorartigen Bedingungen zurechtkommt, dringt daher auch am weitesten in Richtung der Zentren von Hochmooren vor, dort also ohne Nebenbaumarten.

Baumschicht meist sehr lückig. Keine eigentliche Strauchschicht. Krautschicht oft sehr zwergstrauchreich, mit einer Reihe von Arten der Hochmoore, ohne typische Waldarten. Meist geschlossene Torfmoos-Schicht ausgebildet. Zum Teil natürlich auch in den Zentren nicht mehr wachsender Moore, meist dort aber sekundär nach Entwässerung.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Die offenen, an Arten der Hochmoore reichen Bestände werden der Klasse Oxycocco-Sphagnetea (Zwergstrauchreiche Hochmoor-Torfmoosgesellschaften) zugeordnet, die an Moor-Kiefer reichen Bestände dem Vaccinio-uliginosi-Pinetum-rotundatae.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Pinus mugo* subsp. *rotundata*.

Arten der Krautschicht: *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Eriophorum vaginatum*, *Melampyrum pratense* subsp. *paludosum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium oxycoccus*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Typische Struktur:

Niederwüchsige und sehr lichte Wälder mit dichter Zwergstrauchsicht, oft Torfmoos-Bulte ausgebildet. Struktureich durch offene Hochmoorbereiche. Moor-Kiefer teils aufrecht (Spirke), teils niederliegend (Latsche).

Typische Standorte:

Mäßig nasser bis nasser Torf, auf Müssen Stagnogley mit Torf- oder Rohhumusauflage. An Rändern von Hochmooren (Randgehänge) und im Zentrum nicht wachsender Hochmoore (Stillstand natürlich oder anthropogen), Müssen.

Typische Relieflage:

Meist in Senken, größeren Becken oder auf Plateaus, seltener auf Satteln oder in leicht hängigem Gelände.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu anderen Moorwäldern (51.):

Dominantes oder alleiniges Vorkommen von Moor-Kiefer (*Pinus mugo* subsp. *rotundata*). Stärkeres Hervortreten von Arten der Hochmoore und weitgehendes Fehlen typischer Waldarten.

Unterschiede zum Hoch- (31.10) und Übergangsmoor (31.20):

Zumindest gruppenweises Vorkommen von Moor-Kiefer.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*91D0] Moorwälder

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91D0] entsprechen alle Bestände des Biototyps.

51.12 Waldkiefern-Moorwald [11]

FFH *91D0

Beschreibung

In der Baumschicht Dominanz von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), daneben zum Teil auch Fichte (*Picea abies*), Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Zum Teil Strauchschicht mit Faulbaum (*Frangula alnus*) und Grau- oder Ohr-Weide (*Salix cinerea*, *S. aurita*). In der Krautschicht Arten der Hochmoore, vorherrschend aber Zwergstraucharten.

Kontinental verbreiteter Moorwald, der in sommertrockenen Gebieten den Bergkiefern-Moorwald ablöst. Im Zentrum kaum beeinflusster Moore, oft auch anthropogen nach Torfstich oder Entwässerung.

Verbreitungsschwerpunkte:

Ostschwarzwald, Baar-Schwarzwald, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Waldkiefern-Moorwald wird dem *Vaccinio-uliginosi-Pinetum-sylvestris* zugeordnet.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*.

Sträucher: *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*.

Arten der Krautschicht: *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea* agg. (= *M. arundinacea*, *M. caerulea*), *Polytrichum commune*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum nemoreum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium oxycoccus*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Typische Struktur:

Niedrige bis mäßig hochwüchsige Baumschicht, lichte Strauchschicht, oft dichte Zwergstrauch-Teppiche. Mehr oder weniger geschlossene Torfmoos-Decken, zum Teil bultig. Oft strukturreich durch Lichtungen.

Typische Standorte:

Mäßig nasser bis nasser Torf, zum Teil vererdet, auch auf Anmoor-Gley.

Typische Relieflage:

Meist in Senken, größeren Becken oder auf Plateaus (Ostschwarzwald), seltener auf Satteln oder in leicht hängigem Gelände.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen**Unterschied zu anderen Moorwäldern (51.):**

Dominantes oder alleiniges Vorkommen von Wald-Kiefer oder Moor-Birke.

Unterschiede zum Hoch- (31.10) und Übergangsmoor (31.20):

Zumindest gruppenweises Vorkommen der Wald-Kiefer. Der Abstand zwischen den Bäumen ist geringer als ihre Höhe.

Unterschiede zum Bruchwald (52.10):

Vorherrschen der Wald-Kiefer, Vorkommen von Zwergsträuchern und Arten der Hochmoore.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Kartierhinweis:

Als Sonderformen gehören zu diesem Biotoptyp lichte, von schwachwüchsiger Moor-Birke beherrschte Wälder, vor allem in teilabgetorften Mooren.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*91D0] Moorwälder

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91D0] entsprechen alle Bestände des Biotoptyps.

51.20 Rauschbeeren-Fichten-Moorwald [11]

FFH *91D0

Beschreibung

In der Baumschicht Dominanz von schlechtwüchsiger Fichte (*Picea abies*), daneben auch Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*). Gelegentlich auch Tanne (*Abies alba*) eingemischt. Strauchschicht fehlend oder kaum ausgebildet. In der Krautschicht Arten der Hochmoore, meist jedoch vorherrschend Zwergstraucharten. Torfmoos-Polster zum Teil geschlossene Teppiche bildend. Oft auch andere Moose, unter anderem typische Fichtenwald-Moose mit hoher Deckung.

Auf Torf, Torferde und Anmoor(stagno)gley in Kaltluftlage im Randbereich von Mooren.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Rauschbeeren-Fichten-Moorwald entspricht dem Bazzanio-Piceetum in der Ausbildung mit Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), seltener dem Vaccinio-Abietetum mit Moorwaldcharakter.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Betula pubescens*, *Picea abies*.

Arten der Krautschicht: *Bazzania trilobata*, *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*, *Lycopodium annotinum*, *Molinia caerulea* agg. (= *M. arundinacea*, *M. caerulea*), *Polytrichum commune*, *Rhytidadelphus loreus*, *Sphagnum angustifolium*, *Sphagnum*

girgensohnii, *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum nemoreum*, *Vaccinium myrtillus*,
Vaccinium oxycoccus, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium vitis-idaea*.

Typische Struktur:

Fichten (und Tannen) schlechtwüchsig, relativ lückig stehend. Kaum hochwüchsige Straucharten, stattdessen mehr oder weniger geschlossene Zwergstrauchbestände. Torfmoos-Bulte, zum Teil auch Torfmoos-Teppiche.

Typische Standorte:

Mäßig nasser bis nasser Torf, zum Teil vererdet, auch Anmoorgley. Am Rand von Hochmooren, auch flächig auf Missen.

Typische Relieflage:

Am Rande aufgewölbter Hochmoore oft in glazigenen Hohlformen. Auf Plateaus des Nord-schwarzwaldes.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu anderen Moorwäldern (51.):

Dominanz der Fichte (selten der Tanne) in der Baumschicht. Stärkeres Hervortreten der Fichtenwald-Moose.

Unterschiede zum Hoch- (31.10) und Übergangsmoor (31.20):

Mehr oder weniger geschlossene Baumschicht (Kriterium: nicht nur einzelne Individuen an Sonderstandorten).

Unterschiede zum Bruchwald (52.10):

Vorkommen von Zwergstraucharten und Arten der Hochmoore. Fehlen von Nährstoffzeigern und Nasswiesenarten.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*91D0] Moorwälder

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91D0] entsprechen alle Bestände des Biototyps.

52. Bruch-, Sumpf- und Auwälder

Bruch- und Sumpfwälder

Wälder feuchter bis sehr nasser Standorte außerhalb der Auen, meist von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), auf feuchten Standorten auch von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) aufgebaut. Lichte bis mäßig dunkle

Wälder mit oft sehr ausgeprägter Strauch- und Krautschicht, in der Nässe- bis Feuchtezeiger vorherrschen.

Auwälder

Wälder in Auen von Bächen und Flüssen mit Erlen, Baumweiden, Esche, Ulmen oder Stiel-Eiche als dominanten Baumarten. Standorte geprägt durch episodische bis häufige, unterschiedlich lange andauernde Überflutungen, zum Teil auch durch starke, vom Fließgewässer abhängige Schwankungen des Grundwasserstandes. Baumartenzusammensetzung abhängig von Häufigkeit und Dauer der Überflutungen sowie vom Basengehalt des Standorts. An großen Flüssen Gliederung in häufig überfluteten Weichholz-Auwald und in selten überfluteten Hartholz-Auwald. An kleineren Fließgewässern in der Regel nur schmale Streifen mit Auwald ohne Untergliederung.

52.10 Bruchwald [13, 00]

Lichte Wälder mit schlechtwüchsiger, artenarmer Baumschicht, in der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) oder Moor-Birke (*Betula pubescens*) vorherrschen. In Sonderfällen kann Fichte (*Picea abies*) hinzutreten. Oft stark ausgeprägte Strauchschicht mit Weiden (vor allem *Salix aurita* und *S. cinerea*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Artenreiche und oft dichte Krautschicht mit Niedermoor-, Röhricht- und Großseggen-Arten, auch viele Arten mit Verbreitungsschwerpunkten in Feuchtwiesen. Typische Arten mesophytischer Wälder weitgehend fehlend.

In Mulden, Rinnen, Talrandsenken mit hochanstehendem (leicht bewegtem) Grundwasser und zeitweiligem Grundwasseraustritt. Auf mehr oder weniger mächtigem, stark zersetztem Niedermoortorf.

52.11 Schwarzerlen-Bruchwald [13, 00]

Beschreibung

Von schwachwüchsiger Schwarz-Erle aufgebaute Bestände auf relativ basen- und nährstoffreichen Böden an nicht zu kaltluftgefährdeten Wuchsorten. Verbreitet in Verlandungsbereichen und in Senken mit hoch anstehendem Grundwasser.

Verbreitungsschwerpunkte:

Oberreinebene, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Schwarzerlen-Bruchwald gehört zur Klasse Alnetea glutinosae und umfasst insbesondere das Carici-elongatae-Alnetum-glutinosae.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Alnus glutinosa*.

Sträucher: *Frangula alnus*.

Arten der Krautschicht: *Angelica sylvestris*, *Calamagrostis canescens*, *Caltha palustris*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Dryopteris cristata*, *Filipendula ulmaria*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Osmunda regalis*, *Solanum dulcamara*, *Thelypteris palustris*.

Typische Standorte:

Nasse, meso- bis eutrophe Standorte mit Niedermoortorf.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Birken-Bruchwald (52.12):

Dominanz der Schwarz-Erle. Relativ basen- und nährstoffreiche Standorte.

Unterschiede zu Moorwäldern (51.):

Fehlen von Zwergsträuchern und Arten der Hochmoore.

Unterschiede zum Sumpfwald [Feuchtwald] (52.20):

Schlechtwüchsigkeit der Bäume. Fehlen von Arten mesophytischer Laubwälder wie *Rubus fruticosus* s.l., *Circaea lutetiana*, *Oxalis acetosella*, *Milium effusum*. Im Jahresmittel höherer Grundwasserstand, daher auf Niedermoortorf oder Anmoor.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

52.12 Birken-Bruchwald [13, 00]

Beschreibung

Von Moor-Birke aufgebaute, häufig an Strauchweiden reiche Bestände auf nassen, mäßig nährstoffarmen Böden, auch in Kaltluftlage. Oft im Kontakt zu Übergangs- und Hochmooren. In extremer Kaltluftlage Fichten-Bruchwald als Sonderform.

Verbreitungsschwerpunkt:

Alpenvorland, Südschwarzwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Birken-Bruchwald wird der Assoziation *Salicetum auritae* zugeordnet. Er enthält aber bereits Elemente des Birken-Moorwaldes (*Piceetalia abietis*, *Vaccinio-Abietetum*), insbesondere des Rippenfarn-Birken-Bruchwaldes (*Blechnum-Betula-pubescens*-Gesellschaft).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Betula pubescens*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*.

Sträucher: *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *Salix cinerea*, *Sorbus aucuparia*.

Arten der Krautschicht: *Angelica sylvestris*, *Calamagrostis canescens*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Galium palustre*, *Molinia caerulea* agg. (= *M. arundinacea*, *M. caerulea*), *Peucedanum palustre*, *Potentilla erecta*, *Sphagnum palustre*, *Sphagnum squarrosum*.

Typische Standorte:

Nasse, oligo- bis mesotrophe Standorte mit Niedermoororf.

Typische Struktur:

Lichte Wälder aus schwachwüchsigen Bäumen, oft mit ausgeprägter Strauchschicht und meist hochwüchsiger, dichter Krautschicht. Zum Teil ausgeprägte Gliederung in Großseggen-Bulte (auf denen die Gehölzarten stehen) und dazwischenliegende ganzjährig nasse Bereiche. Oft ausgedehnte Torfmoos-Teppiche.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Schwarzerlen-Bruchwald (52.11):

Dominanz der Moor-Birke. Relativ basen- und nährstoffarmer Standort.

Unterschiede zu Moorwäldern (51.):

Fehlen von Zwergsträuchern und Arten der Hochmoore.

Unterschiede zum Sumpfwald [Feuchtwald] (52.20):

Schlechtwüchsigkeit der Bäume. Fehlen von Arten mesophytischer Laubwälder wie *Rubus fruticosus* s.l., *Circaea lutetiana*, *Oxalis acetosella*, *Milium effusum*. Im Jahresmittel höherer Grundwasserstand, daher auf Niedermoororf oder Anmoor.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

52.20 Sumpfwald (Feuchtwald) [14, 00]

FFH 9160, *91E0

Wälder auf unterschiedlich basenreichen Böden, die durch zeitweilig oder ständig hoch anstehendes Grundwasser oder durch Sickerwasser geprägt sind. Keine Überflutung, aber gelegentliche Überstauung durch Grundwasseraustritt möglich.

Auf nassen Standorten Baumschicht aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*), beide Arten im Unterschied zum Bruchwald mit gutem bis optimalem Wachstum. Unter der lichten Baumschicht häufig Strauchschicht mit Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*). Auf feuchten Standorten Baumschicht aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), begleitet von Esche, Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld- und Flatter-Ulme (*Ulmus minor*, *U. laevis*), selten auch von Schwarz-Erle.

In der Krautschicht feuchtigkeitsliebende Arten oder Nässezeiger wie Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Rühr-mich-nicht-an (*Impatiens noli-tangere*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*).

52.21 Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald [14, 00]

FFH *91E0

Beschreibung

Von gutwüchsiger Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener von Ulmen (*Ulmus minor*, *U. laevis*), aufgebaute Bestände auf grundwassernahen, zeitweise überstauten, nährstoffreichen Standorten außerhalb einer rezenten Überschwemmungsaue. In der Strauchschicht vor allem nach Grundwasserabsenkung Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) hervortretend. Relativ großflächige Bestände in ebener Lage der Flussniederungen.

Verbreitungsschwerpunkt:

Ober rheinebene, Alpenvorland, Albvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald entspricht dem Pruno-Fraxinetum (Verband Alno-Ulmion).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*.

Sträucher: *Euonymus europaeus*, *Prunus padus*, *Viburnum opulus*.

Arten der Krautschicht: *Adoxa moschatellina*, *Carex acutiformis*, *Circaea lutetiana*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum telmateia*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Impatiens noli-tangere*, *Ranunculus auricomus*, *Rubus caesius*, *Stachys sylvatica*.

Typische Standorte:

Wasserzügige, feuchte bis nasse Böden, zum Teil gelegentlich überstaut, in ebener oder hängiger Lage.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald (52.23):

Auf feuchteren Standorten mit höher anstehendem Grundwasser. Dominanz von Schwarz-Erle und Esche.

Unterschiede zum Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32):

Auf Standorten mit stärkeren Schwankungen des Grundwasserspiegels und gelegentlicher Überstauung.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

52.23 Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald [14, 00]

FFH 9160

Beschreibung

Baumschicht meist von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) aufgebaut. Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Ulmen (*Ulmus minor*, *U. laevis*), zum Teil auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) beigemischt. In der submontanen Höhenstufe kann die Tanne (*Abies alba*) hinzutreten. Im Unterschied zu Hainbuchen-Eichen-Wäldern mittlerer Standorte (56.10) in der Krautschicht Feuchte- und Nässezeiger.

Verbreitungsschwerpunkte:

Ober rheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald wird dem Stellario-holosteeae-Carpinetum-betuli zugeordnet.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*; *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, regional *Abies alba*.

Sträucher: *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus div. species*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*.

Arten der Krautschicht: *Adoxa moschatellina*, *Allium ursinum*, *Arum maculatum*, *Carex acutiformis*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Filipendula ulmaria*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Lamium montanum*, *Potentilla sterilis*, *Primula elatior*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus caesius*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*.

Typische Struktur:

Trotz gutwüchsiger Baumschicht meist recht üppige Strauch- und Krautschicht. Artenreiche Krautschicht mit hoher Deckung, oft zahlreiche Geophyten.

Typische Standorte:

Wasserzügige, feuchte bis nasse Böden, zum Teil gelegentlich überstaut (Gley, Anmoorgley, entwässertes Niedermoor), in ebener oder hängiger Lage.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zum Schwarzerlen-Bruchwald (52.11):

Nicht auf Niedermoortorf und insgesamt trockener stehend. Neben Feuchtigkeitszeigern auch Arten der mesophytischen Laubwälder.

Unterschiede zum Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32):

Dominanz der Stiel-Eiche und Beteiligung der Hainbuche. Auf weniger feuchten Standorten.

Unterschiede zu Auwäldern (52.30 bis 52.50):

Lage außerhalb der aktuellen Aue. Standorte durch hohen Grundwasserstand, nicht durch Überflutung durch Fließgewässer geprägt. Floristisch zum Teil nicht von Auwäldern zu trennen.

Unterschiede zum Hainbuchen-Stieleichen-Wald (56.12):

Eine Abgrenzung zum Hainbuchen-Stieleichen-Wald erfolgt nach der Wasserhaushaltsstufe der Standorteinheiten der Standortkartierung. Bei den Wasserhaushaltsstufen feucht bis nass wird der Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald kartiert. Bis einschließlich Wasserhaushaltsstufe frisch wird der Hainbuchen-Stieleichen-Wald kartiert.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[9160] Subatlantische oder mitteleuropäische Stieleichenwälder oder Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*)

Dem FFH-Lebensraumtyp [9160] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Untertyps Waldziest-Hainbuchen-Stieleichen-Wald (52.23) (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %).

52.30 Auwald der Bäche und kleinen Flüsse [15, 00]

FFH *91E0

Meist schmale, von Erlen (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), seltener von Baumweiden (*Salix rubens*, *S. fragilis*, *S. eleagnos*, *S. fragilis x pentandra*) aufgebaute Auwälder an den Ufern von Bächen und kleinen Flüssen. An kleinen Bächen oft nur aus einer Baumreihe an den Ufern bestehend. Meist Dominanz von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), auf basenreichen Standorten häufig auch hohe Anteile von Esche, im Südschwarzwald und an Alpenflüssen auch von Grau-Erle (*Alnus incana*). Baumweiden-Bestände nur außerhalb des geschlossenen Waldes.

Häufig, aber nur kurzzeitig überflutete Wälder auf Standorten mit geringen Grundwasserschwankungen.

52.31 Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald [15, 00]

FFH *91E0

Beschreibung

Auf selten bis häufig, aber immer nur kurzzeitig überfluteten Standorten vorwiegend der Silikatgebirge. Meist an rasch fließenden Mittelgebirgsbächen und kleinen Flüssen. Neben der dominanten Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) auf basenreichen Standorten auch hohe Anteile von Esche (*Fraxinus excelsior*), in Beständen außerhalb des geschlossenen Waldes oft Beimischung von Baumweiden. Auf basenarmen Standorten Zurücktreten der Schwarz-Erle und stärkere Beteiligung des Berg-Ahorns (*Acer pseudoplatanus*).

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Odenwald.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald wird dem Stellario-nemorum-Alnetum-glutinosae zugeordnet.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Salix rubens*.

Sträucher: *Corylus avellana*, *Prunus padus*, *Viburnum opulus*.

Arten der Krautschicht: *Athyrium filix-femina*, *Chaerophyllum hirsutum* (Hochlagen), *Festuca gigantea*, *Stellaria nemorum*.

Typische Standorte:

Auf nur kurzzeitig überfluteten Standorten an Bächen und kleinen Flüssen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Schwarzerlen-Eschen-Wald (52.32):

Stärkere Wasserstandsschwankungen, keine Vorkommen in Quellbereichen.

Unterschied zum Sumpfwald [Feuchtwald] (52.20):

Lage an einem Fließgewässer auf Standorten mit kurzzeitiger Überflutung.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden nur natürliche und naturnahe Bestände, die noch überflutet werden. Nicht erfasst werden Bestände, die durch Dammbauten vor Überflutungen geschützt sind.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

52.32 Schwarzerlen-Eschen-Wald [15, 14, 00]

FFH *91E0

Beschreibung

Wald auf quelligen, sickerfeuchten Standorten sowie entlang von Rinnsalen und Bächen. Auf basenarmen Standorten meist nur von Schwarz-Erle aufgebaut, auf basenreichen Standorten meist Schwarzerlen-Eschen-Mischbestände, seltener reine Eschen-Wälder.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Schwäbisch-Fränkischer Wald, Alpenvorland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören Bestände des Carici-remotae-Fraxinetum, des Equiseto-telmateiae-Fraxinetum und des Ribeso-sylvestris-Fraxinetum.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*.

Sträucher: *Euonymus europaeus*, *Ribes nigrum*, *Ribes rubrum*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*.

Arten der Krautschicht: *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Carex pendula*, *Carex remota*, *Carex strigosa*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Festuca gigantea*, *Lysimachia nemorum*.

Typische Standorte:

Quellige Standorte sowie entlang von Rinnsalen und kleinen Bächen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu anderen Auwäldern der Bäche und Flüsse (52.31, 52.33, 52.34):

Nur auf ständig feuchten bis nassen Standorten. Nicht in Auen mit starker Akkumulation oder Erosion und starken mechanischen Belastungen durch Hochwasser.

Unterschiede zum Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Wald (52.21):

Wasserhaushalt ausgeglichener, höchstens kurzfristig überstaut.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden nur natürliche und naturnahe Bestände, die noch überflutet werden. Nicht erfasst werden Bestände, die durch Dammbauten vor Überflutungen geschützt sind.

Kartierhinweis:

Floristisch nicht immer vom Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald zu trennen und oft eng mit diesem verzahnt.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen [15, 00]

FFH *91E0

Beschreibung

Meist schmale, pflanzensoziologisch nicht genau fassbare Bestände, oft fragmentarische Ausbildungen des Hainmieren-Schwarzerlen-Auwaldes und des Schwarzerlen-Eschen-Waldes. Außerhalb des geschlossenen Waldes galeriewaldartig und hier häufig neben Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) auch Baumweiden (*Salix rubens*, *S. alba*, *S. fragilis*) in der Baumschicht sowie lichtliebende Hochstauden in der Krautschicht; an Bächen mit eutrophiertem Wasser häufig dominierende Bestände von Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) oder anderer Ruderalarten.

Verbreitungsschwerpunkte:

In allen Naturräumen vorkommend.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören Bestände des Verbandes Alno-Ulmion, soweit sie sich nicht den Einheiten 52.31, 52.32 und 52.34 zuordnen lassen.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix rubens*.

Sträucher: *Euonymus europaeus*, *Prunus spinosa*, *Viburnum opulus*.

Arten der Krautschicht: *Aegopodium podagraria*, *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Hesperis matronalis*, *Impatiens glandulifera*, *Ranunculus ficaria*, *Reynoutria japonica*, *Urtica dioica*.

Typische Standorte:

Auenbereiche von Bächen und kleinen Flüssen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu anderen Auwäldern (52.31, 52.32, 52.34, 52.40, 52.50):

Nur fragmentarische Ausbildung eines Auwalds, die eine Zuordnung zu anderen Auwald-Biotoptypen nicht zulässt.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden nur natürliche und naturnahe Bestände, die noch überflutet werden. Nicht erfasst werden Bestände, die durch Dammbauten vor Überflutungen geschützt sind.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

52.34 Grauerlen-Auwald [15, 00]

FFH *91E0

Beschreibung

Von Grau-Erle (*Alnus incana*) aufgebaute Wald auf Kies- und Sandbänken der Alpenflüsse und der Gebirgsbäche des Südschwarzwaldes, auf sehr unterschiedlich bodenfeuchten Standorten.

Verbreitungsschwerpunkte:

Südschwarzwald, Alb-Wutach-Gebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Grauerlen-Auwald entspricht dem Alnetum incanae.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer pseudoplatanus*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Salix eleagnos*, *Salix pentandra* × *fragilis*.

Sträucher: *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Sambucus nigra*.

Arten der Krautschicht: *Aconitum napellus*, *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium sylvaticum*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca gigantea*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamium montanum*, *Rubus caesius*, *Stachys sylvatica*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Urtica dioica*.

Typische Standorte:

Auf grobkiesigen Standorten entlang größerer Gebirgsbäche und der Alpenflüsse.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu anderen Auwäldern (52.31 bis 52.33, 52.40, 52.50):

Dominanz der Grau-Erle. Vorkommen nur an größeren Gebirgsbächen und an Alpenflüssen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden nur natürliche und naturnahe Bestände, die noch überflutet werden. Nicht erfasst werden Bestände, die durch Dammbauten vor Überflutungen geschützt sind.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

52.40 Silberweiden-Auwald (Weichholz-Auwald) [15, 00]

FFH *91E0

Beschreibung

Von Baumweiden (*Salix alba*, *S. ×rubens*, *S. fragilis*) aufgebauter Auwald an großen Flüssen und ihren Altarmen. Im Unterwuchs der Bäume keine typischen Laubwaldarten, sondern nitrophile Arten und Arten der Röhrichte und Schlammfluren.

Auf sehr jungen, sandigen bis schlickigen Auenböden, häufig und gelegentlich langanhaltend überflutet.

Verbreitungsschwerpunkte:

Oberreinebene, Bodenseebecken.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Biotoptyp ist identisch mit dem Salicetum albae.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix rubens*.

Sträucher: *Salix purpurea*, *Salix triandra*, *Salix viminalis*.

Arten der Krautschicht: *Agrostis stolonifera*, *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus*, *Limosella aquatica*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Poa trivialis*, *Rorippa amphibia*, *Rubus caesius*, *Symphytum officinale*, *Veronica peregrina*.

Typische Standorte:

Häufig und gelegentlich langandauernd überflutete Auenbereiche.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu anderen Auwäldern (52.30, 52.50):

Dominanz von Baumweiden und häufige, meist langandauernde Überflutungen.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden nur natürliche und naturnahe Bestände, die noch überflutet werden. Nicht erfasst werden Bestände, die durch Dammbauten vor Überflutungen geschützt sind.

Kartierhinweis:

Salix alba kann als Pioniergehölz auch außerhalb der Weichholzaue auf Rohböden waldartige Bestände aufbauen. Diese werden nicht als Silberweiden-Auwald kartiert, sondern als Weichholz-Sukzessionswald (58.13).

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

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

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91E0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Verbands Alno-Ulmion (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten.

52.50 Stieleichen-Ulmen-Auwald (Hartholz-Auwald) [15, 00]

FFH 91F0

Beschreibung

Aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Feld- und Flatter-Ulme (*Ulmus minor*, *U. laevis*) aufgebaute, meist reich strukturierte Wald; meist mit mehreren Baum- und Strauchschichten. In der meist geophytenreichen Krautschicht überwiegend Arten der mesophilen Laubwälder. Von diesen, namentlich von Hainbuchen-Eichen-Wäldern, floristisch kaum zu trennen.

Auf relativ hoch gelegenen, nur selten überfluteten Auenstandorten, meist mit starken Grundwasserschwankungen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Ober rheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Stieleichen-Ulmen-Auwald gehört zum Querco-Ulmetum-minoris (Verband Alno-Ulmion).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*.

Sträucher: *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*, *Viburnum opulus*.

Arten der Krautschicht: *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Equisetum hyemale*, *Festuca gigantea*, *Ranunculus auricomus*, *Ranunculus ficaria*, *Scilla bifolia*, *Stachys sylvatica*.

Typische Struktur:

Reich strukturierte, mehrschichtige Wälder.

Typische Standorte:

Selten überflutete Standorte der Flussauen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu anderen Auwäldern (52.30, 52.40):

Hoher Anteil an mesophilen Laubwaldarten, nur gelegentliche Überflutungen, zeitweise tief stehendes Grundwasser.

Unterschiede zu Laubwäldern mittlerer Standorte (55., 56.):

Lage im Auenbereich, durch das Fließgewässer geprägte Schwankungen des Grundwasserspiegels.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden nur natürliche und naturnahe Bestände, die noch überflutet werden. Nicht erfasst werden Bestände, die durch Dammbauten vor Überflutungen geschützt sind.

Kartierhinweise:

Stieleichen-Ulmen-Auwälder sind floristisch kaum von Hainbuchen-Stieleichen-Wäldern zu unterscheiden, zumal die Feld-Ulme als einzige relativ eng an die Hartholzau gebundene Baumart wegen der Ulmenkrankheit meist nur noch als Strauch vorkommt. Die Zuordnung zum Biototyp Stieleichen-Ulmen-Auwald darf daher nur bei entsprechenden Standortverhältnissen erfolgen.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[91F0] Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)

Dem FFH-Lebensraumtyp [*91F0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %) auf rezenten Auenstandorten. Das Überflutungsregime muss weitgehend natürlich sein.

53. Wälder trockenwarmer Standorte

Wälder trockenwarmer Standorte werden von Eichen (*Quercus petraea*, *Qu. robur*, *Qu. pubescens*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Linden (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*) oder Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) aufgebaut. Häufig sind weitere Baumarten beigemischt. Wegen der trockenwarmen Standorte haben die Bäume eine geringe Wachstumsleistung, die Baumschicht ist nicht geschlossen und das Bestandesinnere relativ licht. Häufig sind Strauch- und Krautschicht artenreich und es kommen ungewöhnlich viele seltene und gefährdete Pflanzenarten vor.

53.10 Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00]

FFH 9170

Laubwälder trockenwarmer Standorte, in denen Eichen (*Quercus petraea*, *Qu. robur*, *Qu. pubescens*) und/oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) dominieren. In der Regel schlechtwüchsige Bäume von geringer Höhe, neben den dominanten Arten auch mit Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Mehlbeere (*Sorbus aria*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und anderen Nebenbaumarten.

Auf basenreichen Standorten meist mit artenreicher Krautschicht aus thermophilen Wald- und Saumarten, auf basenarmen Böden dagegen meist mit zahlreichen Flechten oder Moosen und artenarmer Krautschicht.

Sowohl auf basenreichen wie basenarmen, trockenen oder wechsellackenen Standorten. Auf sehr flachgründigen, skelettreichen Böden in der Umgebung von Felsen, auf Steilhängen oder auf wechsellackenen, zeitweise schlecht durchlüfteten Tonböden. Besonders in Gebieten mit kontinental oder submediterran getöntem Klima.

53.11 Steinsamen-Traubeneichen-Wald [36, 00]

Beschreibung

Auf basenreichen, sehr trockenen Waldstandorten. Nur sehr selten in den wärmsten Gebieten Baden-Württembergs und am Trauf der Schwäbischen Alb. Waldbestände mit vielen Arten der Blutstorchschnabel-Saumgesellschaften. Zur Kartiereinheit gehören auch die Flaumeichen-Feldulmen-Wälder.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Alb-Wutach-Gebiet, Kaiserstuhl

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören alle Gesellschaften der Ordnung Quercetalia-pubescenti-petraeae.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Pyrus pyraister*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Sorbus torminalis*, *Quercus robur*, *Sorbus aria*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus minor*.

Sträucher: *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus div. species*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Anthericum ramosum*, *Betonica officinalis*, *Campanula persicifolia*, *Carex alba*, *Carex montana*, *Carex humilis*, *Coronilla coronata*, *Dictamnus albus*, *Geranium sanguineum*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Polygonatum odoratum*, *Primula veris*, *Serratula tinctoria*, *Tanacetum corymbosum*, *Trifolium alpestre*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola hirta*.

Typische Standorte:

Auf den trockensten Waldstandorten im Umfeld von Felsen und an Steilhängen.

Typische Struktur:

Meist lichte, reich strukturierte Bestände mit schlechtwüchsigen, niedrigen Bäumen. Bäume häufig aus Stockausschlägen oder mehrstämmig. Krautschicht meist artenreich, aber mit geringer Deckung.

Typische Relieflage:

Meist auf süd- bis südwestexponierten Hängen, an Hangkanten, Felsspornen, auf Kuppen und am Rand von Felsen. In Tieflagen auch in anderer Exposition.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Leimkraut-Hainsimsen-Traubeneichen-Wald (53.12):

Vorkommen auf basen- und zumeist auch kalkreichen Standorten. Nur in den wärmsten Lagen Baden-Württembergs.

Unterschiede zum Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald (53.13):

Vorkommen auf besonders trockenen, meist skelettreichen, flachgründigen Standorten mit gut durchlüfteten Böden.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

53.12 Leimkraut-Hainsimsen-Traubeneichen-Wald [36, 00]

Beschreibung

Auf trockenen, basenarmen, skelettreichen Standorten, besonders in der Umgebung von ausstreichenden Felsrippen. Nicht so sehr an Wärmegebiete gebunden wie der Steinsamen-Traubeneichen-Wald. Viele Bestände ohne oder mit nur geringem Anteil der Hänge-Birke (*Betula pendula*), dagegen häufig mit Mehl- und Vogelbeere (*Sorbus aria*, *S. aucuparia*).

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwarzwald, Stromberg.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Leimkraut-Hainsimsen-Traubeneichen-Wald gehört in seiner subatlantischen Ausprägung zum Betulo-Quercetum-petraeae und in seiner subkontinentalen Ausprägung zum Genistotinctoriae-Quercetum.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Betula pendula*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*.

Arten der Krautschicht: *Anthericum liliago*, *Calluna vulgaris*, *Hieracium glaucinum*, *Hieracium murorum*, *Hieracium sabaudum*, *Hieracium umbellatum*, *Lychnis viscaria*, *Melampyrum pratense*, *Polypodium vulgare*, *Silene nutans*, verschiedene Moose und Erdflechten.

Typische Standorte:

Auf trockenen, flachgründigen, meist skelettreichen Standorten, zum Teil auf trocken-saurem Steinschutt und an Felsstandorten.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Steinsamen-Traubeneichen-Wald (53.11):

Vorkommen auf kalkarmen Standorten. Weniger enge Bindung an besonders warme Lagen.

Unterschiede zum Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald (53.13):

Vorkommen auf tonarmen Standorten mit gut durchlüfteten Böden. Hainbuche höchstens als Nebenbaumart auftretend.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

53.13 Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald [36, 00] FFH 9170

Beschreibung

Wald aus Eiche (*Quercus species*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf wechsellackigen Tonböden. Teils der potenziell natürlichen Vegetation entsprechend, teils Niederwaldnutzung aus Buchen-Wäldern trockenwarmer Standorte hervorgegangene Bestände, dann an Stockausschlägen erkennbar und zum Teil nur von Hainbuche aufgebaut.

Verbreitungsschwerpunkte:

Stromberg, Schwäbische Alb, Tauberland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald gehört zum Galio-sylvatici-Carpinetum-betuli.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Sorbus torminalis*.

Sträucher: *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Carex flacca*, *Carex montana*, *Convallaria majalis*, *Festuca heterophylla*, *Galium sylvaticum*, *Lathyrus linifolius*, *Lathyrus niger*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Potentilla sterilis*, *Primula veris*, *Rosa arvensis*, *Rosa gallica*.

Typische Standorte:

Auf tonigen, wechsellückigen, zeitweise schlecht durchlüfteten Standorten (Keupergebiete).

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu anderen Eichen-Wäldern trockenwarmer Standorte (53.11, 53.12):

Vorkommen auf tonreichen Standorten. Stärkere Beteiligung der Hainbuche am Bestandaufbau.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[9170] Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)

Dem FFH-Lebensraumtyp [9170] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %).

53.20 Buchen-Wald trockenwarmer Standorte [36, w72, 00] FFH 9110, 9150

Wald trockenwarmer Standorte, in dem die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert, aber auf Grund der Trockenheit eine geringe Wuchsleistung hat. Daher meist mit Beimischung anderer Baumarten, vor allem Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), auf basenreichen Standorten auch Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Elsbeere (*Sorbus aucuparia*) und Esche (*Fraxinus excelsior*).

53.21 Seggen-Buchen-Wald [36, 00] FFH 9150

Beschreibung

Laubwald trockener Standorte, in dem die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominiert, aber nur eine geringe Wuchsleistung hat. Meist mit Beimischung anderer Baumarten, charakteristisch sind Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*). Häufig mit artenreicher Strauchschicht aus Arten der Berberidion-Gebüsche. Artenreiche Krautschicht mit Orchideen,

Seggen und zahlreichen Wald- und Saumarten trockenwarmer, basenreicher Standorte. Bei Trockenmoder (Hagerhumus) auch mit Säurezeigern.

In der Regel auf kalkhaltigen, flachgründigen, skelettreichen und gut durchlüfteten Böden (Rendzina). Oberboden örtlich entkalkt, mit Trockenmoder (Hagerhumus) oder wegen Laubauswehung ausgehagert. Bevorzugt auf süd- bis südwestexponierten Hängen, in Tieflagen auch in anderer Exposition.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Alb-Wutachgebiet.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören die Ausbildungen des Seggen-Buchen-Waldes (Carici-Fagetum) und des Blaugras-Buchen-Waldes (Seslerio-Fagetum).

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*; *Quercus petraea*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*; regional *Abies alba*.

Sträucher: *Berberis vulgaris*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus div. species*, *Cornus sanguinea*, *Daphne mezereum*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus spinosa*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Campanula persicifolia*, *Carex alba*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Carex ornithopoda*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera rubra*, *Convallaria majalis*, *Galium sylvaticum*, *Helleborus foetidus*, *Hieracium murorum*, *Melica nutans*, *Mercurialis perennis*, *Neottia nidus-avis*, *Primula veris*, *Rosa arvensis*, *Sesleria albicans*, *Solidago virgaurea*, *Tanacetum corymbosum*.

In geringem Umfang treten bei Trockenmoder (Hagerhumus) auch Arten basenarmer Standorte auf, beispielsweise *Luzula albida* und *Veronica officinalis*.

Typische Struktur:

Im Gegensatz zu anderen Buchen-Wäldern reich strukturierte Bestände mit relativ lichtem Bestandessinneren.

Typische Standorte:

Flachgründige, trockene, kalkhaltige und meist skelettreiche Standorte, oft ausgehagert mit Trockenmoder (Hagerhumus).

Typische Relieflage:

Meist auf süd- bis südwestexponierten Hängen, gern auf Spornen, an Hangkanten, am Rand von Felsen, häufig in Waldrandnähe. In Tieflagen auch in anderer Exposition, nur selten in ebener Lage.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschiede zu Buchen-Wäldern mittlerer Standorte (55.):

Schlechtwüchsigkeit der Rotbuche. Lichtes Bestandesinnere. Vorkommen thermophiler Wald- und Saumarten. Struktureichtum.

Unterschiede zu anderen Trockenwäldern (53.):

Dominanz der Rotbuche. In Einzelfällen können in anthropogen überformten oder sukzessionalen Wäldern auch hohe Anteile anderer spezifischer Baumarten auftreten.

Unterschiede zum Gebüsch trockenwarmer Standorte (42.10):

Zusammenhängende Baumschicht (mit über 30% Deckung).

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Kartierhinweis:

Kleinflächig treten in Buchen-Wäldern trockenwarmer Standorte andere Baumarten dominant auf. Solche Bestände werden erst ab einer Größe von 0,5 Hektar gesondert kartiert.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[9150] Mitteleuropäische Orchideen-Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [9150] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände des Untertyps Seggen-Buchen-Wald (53.21) (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %).

53.30 Seggen-Eichen-Linden-Wald [36, 00]

Beschreibung

Schwachwüchsiger Laubwald trockenwarmer Standorte aus Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*). Regional tritt die Winter-Linde zurück. Umfasst auch niederwaldartige, aus Stockausschlägen hervorgegangene Bestände auf ähnlichen Standorten wie das Carici-Fagetum.

In der Regel auf kalkhaltigen, trockenen, gut durchlüfteten Böden (Pararendzina und Rendzina).

Verbreitungsschwerpunkte:

Markgräfler Rheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Zum Biototyp gehören alle Ausbildungen des Carici-Tilietum.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Sorbus aria*, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*.

Sträucher: *Buxus sempervirens*, *Cornus sanguinea*, *Coronilla emerus*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylosteum*, *Staphylea pinnata*, *Tamus communis*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Campanula trachelium*, *Carex alba* (oft mit hoher Deckung), *Carex ornithopoda*, *Convallaria majalis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hedera helix*, *Helleborus foetidus*, *Melica nutans*, *Melittis melissophyllum*, *Viola hirta*.

Typische Struktur:

Niedrigwüchsiger, lichter, strauchreicher Wald.

Typische Standorte:

Trockene, kiesige, sandige Standorte; auch auf Schotter und Kalkschutt. Der Seggen-Eichen-Linden-Wald besiedelt in der südlichen Oberrheinebene die steilen Hänge süd- und südwestlicher Exposition. Auf Extremstandorten des Kaiserstuhls, am Isteiner Klotz und Grenzacher Horn, auch in den trockenengefallenen Auen des Oberrhein- und Argentals.

Abgrenzung gegenüber anderen Biototypen

Unterschied zu anderen Trockenwäldern (53.10, 53.20, 53.40):

Nennenswerte Beteiligung der Winter-Linde.

Unterschiede zu lindenreichen #Schlucht- und Blockwäldern (54.21, 54.22):

Nicht auf blockreichen Standorten. Keine Beimischung von Sommer-Linde, Esche, Spitz- und Berg-Ahorn.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

53.40 Kiefern-Wald trockenwarmer Standorte [36, 00]

FFH 91T0, 91U0

Trockenwälder, in deren lichter Baumschicht die Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) dominiert, aber nur schlechte Wuchsleistung zeigt und zum Krüppelwuchs neigt. Meist mit artenreicher Strauch- und Krautschicht, diese nach Standortverhältnissen sehr unterschiedlich zusammengesetzt. In Südbaden und der Schwäbischen Alb meist mit alpinen Arten.

Auf flachgründigen, von Felsen durchsetzten Hängen, auf wechsellrockenen Mergelrutschhängen, auf wechsellrockenen, wasserstauenden Mergeln, auf Flugsanden unterschiedlichen Basengehalts, selten auch auf Kalkschotter.

53.41 Kiefern-Steppenheidewald [36]

FFH 91U0

Beschreibung

Von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) aufgebaute, in der Regel sehr kleinflächige Bestände auf Felsköpfen und an Steilhängen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Hegau, Oberes Donautal.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Steppenheide-Kiefernwald wird dem Cytiso-nigricantis-Pinetum (submontane Ausprägung mit *Cytisus nigricans*) und dem Coronillo-Pinetum (montane Ausprägung mit *Coronilla vaginalis*) zugeordnet.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Pinus sylvestris*, *Sorbus aria*.

Sträucher: *Berberis vulgaris*, *Cytisus nigricans*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Carex humilis*, *Coronilla coronata*, *Coronilla vaginalis*, *Galium anisophyllum*, *Melitis melissopyllum*, *Polygala amarella*, *Polygala chamaebuxus*, *Sesleria albicans*, *Thymus praecox*.

Typische Struktur:

Schlechtwüchsige Kiefern-Bestände mit lichter Baumschicht.

Typische Standorte:

Felsige Extremstandorte.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschied zu anderen Kiefern-Wäldern trockenwarmer Standorte (53.42, 53.43):

Vorkommen auf die Umgebung von Felsen und auf sehr flachgründige, skelettreiche Standorte beschränkt.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[91U0] Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

Dem FFH-Lebensraumtyp [91U0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %).

53.42 Kiefern-Wald auf Flugsand [36, 00]

FFH 91T0, 91U0

Beschreibung

Wintergrün-Kiefern-Wald auf kalkhaltigem, holozänem Flugsand und Weißmoos-Kiefern-Wald auf basenarmen, durch ehemalige Streunutzung stark degradierten Flugsand-Standorten.

Verbreitung:

Nördliche Oberrheinebene.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Wintergrün-Kiefern-Wald wird dem Pyrolo-Pinetum-sylvestris, der Weißmoos-Kiefern-Wald dem Leucobryo-Pinetum zugeordnet.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*.

Sträucher: *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*.

Arten der Krautschicht: *Asperula cynanchica*, *Carex ericetorum*, *Carex ornithopoda*, *Cephalanthera rubra*, *Chimaphila umbellata*, *Cladonia furcata*, *Cladonia div. species*, *Dicranum polystyum*, *Dicranum spurium*, *Gentiana cruciata*, *Goodyera repens*, *Helichrysum arenarium*, *Leucobryum glaucum*, *Scabiosa canescens*, *Thymus serpyllum*, *Viola rupestris*.

Typische Struktur:

Schlechtwüchsige Kiefern-Bestände mit lichter Baumschicht.

Typische Standorte:

Auf Flugsanden in niederschlagsarmen Gebieten.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zum Waldkiefern-Bestand (59.42):

Auf trockene, humusarme Flugsand-Standorte beschränkt. Vorkommen von Weißmoos oder Arten mit kontinentaler Verbreitung.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[91T0] Flechten-Kiefernwälder

Dem FFH-Lebensraumtyp [91T0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände auf bodensauren Standorten (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %).

[91U0] Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

Dem FFH-Lebensraumtyp [91U0] entsprechen alle natürlichen und naturnahen Bestände auf basenreichen Standorten (Anteile gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %).

53.43 Pfeifengras- oder Reitgras-Kiefern-Wald [36]

Beschreibung

Schwachwüchsige Bestände der Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) auf Mergelrutschhängen und verdichteten Mergelstandorten sowie auf Schotterfeldern von Flüssen.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb, Baar-Wutach, Alpenvorland, Bauland.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Pfeifengras- oder Reitgras-Kiefern-Wald umfasst das Molinio-Pinetum und das Calamagrostio-variae-Pinetum.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Sorbus aria*, *Sorbus aucuparia*.

Sträucher: *Berberis vulgaris*, *Cytisus nigricans*, *Frangula alnus*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Calamagrostis varia*, *Carex flacca*, *Carex humilis*, *Coronilla coronata*, *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Molinia arundinacea*, *Polygala chamaebuxus*, *Sesleria albicans*, *Tanacetum corymbosum*.

Typische Struktur:

Schlechtwüchsige Kiefern-Bestände mit lichter Baumschicht.

Typische Standorte:

Auf wechsellackenen und trockenen Mergelstandorten und bewegten Mergelhängen.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu anderen Kiefern-Wäldern trockenwarmer Standorte (53.41, 53.42):

Vorkommen auf verdichteten Mergelstandorten, an Rutschhängen und auf Schotterfeldern der Alpenflüsse.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

54. Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder

54.20 Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder trockenwarmer Standorte

[36, w71, 00] FFH *9180

Edellaubbaumreiche Wälder auf süd- bis westexponierten, sonnseitigen Hängen. Baumschicht gekennzeichnet durch starke Beteiligung oder Dominanz von Sommer- oder Winter-Linde (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*) und Vorkommen weiterer licht- und wärmebedürftiger Baumarten wie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*). Reich strukturierte Bestände, meist mit mehreren Baumschichten. Wegen rascher Stickstoffmineralisation Vorkommen von nitrophilen Arten wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*), Gewöhnliches Kleblabkraut (*Galium aparine*) und Hecken-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*).

Auf trockenwarmen Standorten, meist auf weitgehend konsolidierten Feinschutt-, Stein- oder Blockhalden. Hohlräume zwischen Steinen und Blöcken weitgehend mit sehr humusreicher Feinerde gefüllt.

54.21 Ahorn-Linden-Blockwald [36, 00]

FFH *9180

Beschreibung

Durch Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) gekennzeichneter Wald mit weiteren Edellaubbäumen, auf basenreichen Standorten blockreicher Steilhänge.

Verbreitungsschwerpunkte:

Schwäbische Alb.

Pflanzensoziologische Zuordnung:

Der Ahorn-Linden-Blockwald entspricht dem *Aceri-platanoidis-Tilietum-platyphylli*.

Kennzeichnende Pflanzenarten:

Bäume: *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus petraea*, *Sorbus aria*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*.

Sträucher: *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Daphne mezereum*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes alpinum*, *Ribes uva-crispa*, *Sambucus nigra*, *Sambucus racemosa*, *Viburnum lantana*.

Arten der Krautschicht: *Alliaria petiolata*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Chaerophyllum temulum*, *Clematis vitalba*, *Convallaria majalis*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, *Geranium robertianum*, *Helleborus foetidus*, *Lamium galeobdolon*, *Lamium montanum*, *Melica nutans*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Poa nemoralis*, *Tanacetum corymbosum*, *Viola hirta*, *Viola mirabilis*.

Typische Struktur:

Reich gegliederte, mehrschichtige Wälder.

Typische Standorte:

Blockreiche, jedoch weitgehend konsolidierte Steilhänge (häufig unterhalb von Felsen) in sonnseitiger Lage.

Abgrenzung gegenüber anderen Biotoptypen

Unterschiede zu Schlucht- oder Blockwald frischer bis feuchter Standorte (54.10):

Hohe Deckungsanteile von Linden oder Spitz-Ahorn, Berg-Ulme dagegen nur gering am Bestandesaufbau beteiligt oder fehlend. Fehlen von zartblättrigen, gegen hohe Verdunstung empfindlichen Arten; wenige Farne und Geophyten.

Unterschiede zu anderen Wäldern trockenwarmer Standorte (53.11 bis 53.13, 53.30):

Starke Beteiligung von Linden am Bestandesaufbau. Lage an blockreichen Steilhängen oder in Schluchten. Vorkommen von nitrophilen Arten in der Krautschicht.

Unterschiede zu Wäldern mittlerer Standorte:

Vorkommen an blockreichen Steilhängen oder in Schluchten. Starke Beteiligung von Linden am Bestandesaufbau, Rotbuche höchstens vereinzelt beigemischt. In der Krautschicht weitgehendes Fehlen von Arten, die eng an frische, stets gut wasserversorgte Standorte gebunden sind wie Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Große Schlüsselblume (*Primula elatior*) oder Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*).

Unterschiede zum Traubeneichen-Linden-Blockwald (54.22):

Vorkommen auf basenreichen Standorten. Höchstens geringe Beteiligung von Trauben-Eiche.

Bedingungen zur Erfassung als § 32-Biotop

Erfasst werden alle natürlichen und naturnahen Bestände.

Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen

[*9180] Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Dem FFH-Lebensraumtyp [*9180] entsprechen natürliche Bestände sowie naturnahe Bestände mit Anteilen gesellschaftsfremder Baumarten bis maximal 30 %. Die Vincetoxicum-hirundinaria-Corylus-avellana-Gesellschaft des Untertyps 42.12 ist dann Bestandteil des FFH-Lebensraumtyps [*9180], wenn sie in engem Kontakt (Waldränder, Lichtungen) mit dem Ahorn-Linden-Blockwald auftritt.