

**Bundesamt für Naturschutz (BfN) und
Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK)
FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.)**

Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring

**Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I
der FFH-Richtlinie
(mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume)**



Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring

**Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I
der FFH-Richtlinie
(mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume)
Stand: Oktober 2017**

**Herausgegeben von
Bundesamt für Naturschutz (BfN)
und dem
Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK)
FFH-Monitoring und Berichtspflicht**

Titelbild: Kalktuffquelle (LRT 7220*), Alpiner Fluss mit Ufergehölzen der Lavendelweide (LRT 3240), Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften (LRT 7150), Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130), Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510), Offene Grasfläche mit Silbergras und Straußgras auf einer Binnendüne (LRT 2330) (Fotos und Gestaltung: PAN GmbH)

Adresse des Herausgebers:

Bundesamt für Naturschutz Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: <http://www.bfn.de>

Redaktion:

PAN Planungsbüro für Rosenkavalierplatz 8
angewandten Naturschutz 81925 München
GmbH E-Mail: info@pan-gmbh.com

Fachbetreuung im BfN:

Melanie Neukirchen Fachgebiet II 1.3 „Monitoring“
E-Mail: melanie.neukirchen@bfn.de

Finanziert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de).

BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter http://www.bfn.de/0502_skripten.html heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des institutionellen Herausgebers unzulässig und strafbar.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-218-1

DOI 10.19217/skr481

Bonn - Bad Godesberg 2017

Originalfassung:

Bundesamt für Naturschutz (2007): Bewertungsschemata für die Einschätzung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen (basierend auf dem LANA-Pinneberg-Beschluss „Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung“ der 81. LANA im September 2001).

www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/bewertungsschemata.html

Ausgewählte Literatur zur Originalfassung:

BURKHARDT, R., ROBISCH, F. & SCHRÖDER, E. (2004): Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald – Gemeinsame bundesweite Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) und der Forstchefkonferenz (FCK). – Natur und Landschaft 79 (7): 316-323.

DOERPINGHAUS, A., VERBÜCHELN, G., SCHRÖDER, E., WESTHUS, W., MAST, R. & NEUKIRCHEN, M. (2003): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Grünland. – Natur und Landschaft 78 (8): 337-342.

DRACHENFELS, O. VON, BEUTLER, H., HÜBNER, T., LUDWIG, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E., VISCHER-LEOPOLD, M., WAGNER, M. & WARNKE-GRÜTTNER, R. (2005): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Moore und Heiden. – Natur und Landschaft 80 (11): 484-488.

SCHOKNECHT, T., DOERPINGHAUS, A., KÖHLER, R., NEUKIRCHEN, M., PARDEY, A., PETERSON, J., SCHÖNFELDER, J., SCHRÖDER, E. & UHLEMANN, S. (2004): Empfehlungen für die Bewertung von Standgewässer-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. – Natur und Landschaft 79 (7): 324-326.

1. Anpassung/Konkretisierung für das bundesweite FFH-Monitoring (1. Überarbeitung):

PAN, ILÖK & BfN (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.

www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/monitoring/Bewertungsschemata_LRT_Sept_2010.pdf

BayLfU (Bearbeiter: W. Rehklau) (2010): Bewertungsbögen für die FFH-Lebensraumtypen 3220, 3230, 3240

BayLfU (Bearbeiter: W. Pfeiffer) (2010): Bewertungsbögen für die FFH-Lebensraumtypen 4060, 4070, 40A0.

LUWG RP (Bearbeiter: M. Altmöos & U. Cordes 2015): Bewertungsbögen für den FFH-Lebensraumtyp 5110.

2. Überarbeitung:

Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht

Redaktion: BfN II 1.3, BfN II 2.2, LB & PAN

Unter Mitarbeit von: S. ALSHEIMER, M. ALTMÖOS, C. ANDRES, H. U. BAIERLE, R. BANZHAF, J. BEHM, H. BRAUN, A. BUCHHOLZ, R. BURKHARDT, C. BUSCH, S. CASPARI, U. CORDES, K. DETHMANN, O. V.

DRACHENFELS, C. FEURING, B. E. FRAHM-JAUDES, D. FRANK, H. HEITHER, K. HEMM, C. HERRMANN, J. HESSE, C. HETTWER, D. HINTERLANG, U. HIPLER, A. KANOLD, H. KÖNIG, E. KORTE, G. LEIN-KOTTMEIER, M. LÜTH, C. MICHALCZYK, M. MOLINARI, C. NECKERMANN, W. PFEIFFER, T. POLTE, W. REHKLAU, S. RUNGE, J. SACHTELEBEN, A. SCHABEL, J. SCHACH, T. SCHIFFGENS, R. SCHLÜTER, T. SCHOKNECHT, H. STEINER, V. TSCHÖPE, M. WECKESSER, M. WEIßBECKER, J. WERKING-RADTKE, S. ZAENKER, F. ZIMMERMANN & A. ZOLLNER.

Inhalt

Einleitung	7
Erforderliche Daten	9
1340* Binnenland-Salzstellen.....	11
2310 Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen	13
2320 Sandheiden mit Krähenbeere auf Binnendünen	17
2330 Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen	20
3110 Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften	24
3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften.....	27
3140 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armlaucheralgen.....	31
3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	34
3160 Dystrophe Stillgewässer.....	37
3180 Temporäre Karstseen und -tümpel.....	40
3190 Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund.....	42
3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	43
3230 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen mit Deutscher Tamariske	46
3240 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen der Lavendelweide	49
3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	52
3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen	56
4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide	59
4030 Trockene Heiden.....	62
4060 Alpine und boreale Heiden.....	65
4070* Latschen- und Alpenrosengebüsche	67
4080 Subarktische Weidengebüsche	69
40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche	70
5110 Buchsbaum-Gebüsche.....	73
5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen.....	75
6110* Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen.....	81
6120* Subkontinentale basenreiche Sandrasen	85
6130 Schwermetallrasen	88
6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatböden	90
6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatböden – Referenzliste Arteninventar	92
6170 Alpine und subalpine Kalkrasen	93
6210* Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)	94
6230* Artenreiche Borstgrasrasen.....	99
6240* Steppenrasen	103
6410 Pfeifengraswiesen.....	107
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	111

6440	Brenndolden-Auenwiesen	114
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	117
6520	Berg-Mähwiesen	121
7110*	Lebende Hochmoore.....	125
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore ¹⁾	128
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	131
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften	135
7210*	Sümpfe und Röhrichte mit Schneide	138
7220*	Kalktuffquellen	142
7230	Kalkreiche Niedermoore.....	145
7240*	Alpine Pionierformationen auf Schwemmböden	149
8110	Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe	150
8120	Kalk- und Kalkschiefer-Schutthalden der hochmontanen bis nivalen Stufe	153
8150	Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe.....	154
8160*	Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	158
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	162
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation.....	166
8230	Silikatfelskuppen mit Pionierrasen.....	170
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen.....	174
8340	Gletscher	177
	Wald-Lebensraumtypen	178
9110	Hainsimsen-Buchenwälder	183
9130	Waldmeister-Buchenwälder	187
9140	Subalpine Bergahorn-Buchenwälder.....	191
9150	Orchideen-Kalk-Buchenwälder.....	194
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	198
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	202
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	206
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche.....	211
91D0*	Moorwälder	214
91E0*	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder.....	218
91F0	Hartholzaunenwälder	223
91G0*	Subkontinentale bis pannonische Eichen-Hainbuchenwälder.....	227
91T0	Mitteuropäische Flechten-Kiefernwälder.....	230
91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe.....	233
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	237
	Quellen.....	240

Einleitung

Grundlagen und Ziele der 2. Überarbeitung

Für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie wurden in Bund-Länder-Arbeitskreisen Bewertungsschemata zum Erhaltungsgrad der Bestände von FFH-Lebensraumtypen in Deutschland erarbeitet (DOERPINGHAUS et al. 2003, BURKHARDT et al. 2004, SCHOKNECHT et al. 2004, DRACHENFELS et al. 2005, BfN 2007). Für das bundesweite FFH-Monitoring wurden diese Bewertungsschemata in einer ersten Überarbeitung unter Beteiligung der Länderfachbehörden operationalisiert. Außerdem wurde eine Reduktion auf die für das Monitoring anzuwendenden Merkmale vorgenommen. Diese operationalisierten Bewertungsschemata wurden in der Berichtsperiode 2007-2012 erstmalig angewandt. Der aus diesen Anwendungserfahrungen deutlich gewordene Änderungsbedarf wurde von den Länderfachbehörden bzw. den mit dem Monitoring beauftragten Personen analysiert, dokumentiert und dem BfN als Grundlage für die zweite Überarbeitung mitgeteilt. Zudem wurden von BfN-Seite die Monitoringdaten ausgewertet und Änderungsvorschläge ergänzt, die sich aus der Analyse der Berichtsdaten ergeben haben. Die Änderungen wurden im schriftlichen Verfahren in mehreren Runden mit den Länderfachbehörden abgestimmt. Die überarbeiteten BWS wurden vom ständigen Ausschuss „Grundsatzfragen und Natura 2000“ der LANA beschlossen und vom Plenum der LANA bei der 114. Sitzung am 13. September 2016 in Magdeburg zur Kenntnis genommen. Die Bewertungsschemata stehen auch online unter <http://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html> zur Verfügung.

Definition der Lebensraumtypen

Die Definition und Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen richtet sich nach den Vorgaben der Europäischen Union (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013), des Bundes (u. a. SSYMANK et al. 1998, FARTMANN et al. 2001) und der Länder (u. a. BAYLFU & BAYLWF 2010); letztere behalten weiterhin auch für das bundesweite FFH-Monitoring ihre Gültigkeit. Insbesondere bestimmen diese Grundlagen, was hinsichtlich Standort, Struktur, Flora und Vegetation als „lebensraumtypisch“ gilt.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Beim FFH-Monitoring wird in der Regel die Anzahl und Deckung lebensraumtypischer Pflanzenarten für die Bewertung der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars herangezogen. Dies umfasst Arten der Farn- und Blütenpflanzen, in vielen Fällen auch Arten der Moose und Flechten. Weiterhin gibt es bestimmte LRT, bei denen zusätzlich ausgewählte Gruppen von Tierarten erhoben und bewertet werden. In den Beständen des LRT 3160 „Dystrophe Seen“ werden im Rahmen des FFH-Monitorings auch Erhebungen der Libellenfauna durchgeführt. Für die Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars der Fließgewässer-LRT werden die im Rahmen der ökologischen Zustandsbewertung zur Wasserrahmenrichtlinie erhobenen Daten zu Fischen und Makrozoobenthos genutzt. Weiterhin werden für Höhlen-LRT carvernicole Tierarten (insb. Fledermäuse) herangezogen.

In der Berichtsperiode 2007-2012 wurden die bundesweiten Referenzlisten der lebensraumtypischen Arten von den Ländern um länderspezifische Arten ergänzt. Notwendig war daher eine Abstimmung dieser Listen für die jeweiligen LRT. Die Abstimmung erwies sich vor allem

aufgrund der zum Teil erheblichen Unterschiede im Standortpotenzial in den einzelnen Bundesländern als sehr schwierig und aufwändig und stellt im Ergebnis einen Kompromiss zwischen den Vorstellungen der beteiligten Fachleute dar. Grundsätzlich umfassen die lebensraumtypischen Arten sowohl Kenn- und Differentialarten im pflanzensoziologischen Sinn als auch solche Arten, die als Indikator für bestimmte bewertungsrelevante Biotopeigenschaften des betreffenden LRT dienen können. Auch weit verbreitete, hochstete Arten, die diese Kriterien nicht erfüllen, können in den Listen enthalten sein, wenn sie zumindest in einem Bundesland bewertungsrelevant sind. Noch nicht geklärt werden konnte, nach welchem Verfahren das Merkmal der Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars bewertet wird. Daher erfolgt diese Bewertung in der Berichtsperiode 2013-2018 über eine gutachterliche Einschätzung (A = „lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden“, B = „lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden“ und C = „lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden“) unter Angabe der Arten in der Datenbank. Eine Ausarbeitung anderer Verfahren zur Bewertung steht derzeit aus.

Störungszeiger

Bei den Offenland-LRT bezeichnen „Störungszeiger“ als Oberbegriff alle Pflanzenarten, die Beeinträchtigungen anzeigen (Beweidungs-, Verdichtungs-, Brache-, Entwässerungs-, Eutrophierungs-, Bodenverdichtungs-, Versauerungszeiger sowie Neophyten). Die Arten sind bei den Erfassungen im Einzelnen zu nennen. Dabei gilt, dass die Störungszeiger in nicht nutzungsabhängigen Beständen, deren Erhaltungsgrad mit „A“ bewertet wird, nicht oder nur mit sehr geringen Deckungsanteilen auftreten. In nutzungsabhängigen LRT können Störungszeiger auch in Beständen der Wertstufe „A“ in geringem Umfang auftreten, sofern sie lediglich nachhaltige und naturverträgliche Formen der Bewirtschaftung anzeigen, die für die dauerhafte Pflege und Erhaltung der Bestände unerlässlich sind. Ebenso sind in Beständen von LRT, die eine natürliche Störungsdynamik und/oder Eutrophierung aufweisen (u. a. feuchte Hochstaudenfluren), auch in der Wertstufe „A“ höhere Deckungsanteile von Störungs-/Eutrophierungszeigern möglich. So sind stickstoffliebende Pflanzen bspw. in Regenmooren immer Störungszeiger, die eine schlechtere Bewertung bedingen, da für diesen LRT nährstoffarme Verhältnisse typisch sind. In Grünlandbeständen in Auen kann sich hingegen bei gleichen Deckungsanteilen von Störungszeigern eine andere Bewertung ergeben.

Bei den Offenland-LRT zählen auch Neophyten zu den Störungszeigern. Für eine A-Bewertung dürfen keine als invasiv geltenden Neophyten auftreten. Beispiele für solche als invasiv geltenden Neophyten sind für fast alle Offenland-LRT jeweils in einer Fußnote aufgeführt. Für diese Auswahl wurden solche Neophyten zunächst auf Grundlage ihrer Lebensraumanprüche LRT-Gruppen zugeordnet. Diese Listen wurden in einem zweiten Bearbeitungsschritt teilweise noch LRT-spezifisch angepasst. Dabei wurden ausschließlich Arten berücksichtigt, die bereits in Deutschland etabliert und weiträumig verbreitet sind (NEHRING et al. 2013, SCHMIEDEL et al. 2015). In den Schemata wird entweder die Summe des Deckungsanteils aller Störungszeiger abgefragt oder der Anteil wird differenziert nach einzelnen Zeigerartengruppen ermittelt. In wenigen Ausnahmefällen (z. B. LRT 3270) können Neophyten auch zu den lebensraumtypischen Arten zählen, wenn sie in Deutschland etabliert sind, aber nicht als invasiv gelten. In diesen Fällen gelten sie nicht als Störzeiger.

Hinweis: Erläuterungen zu den Störungs-/Eutrophierungszeigern bei Wald-LRT finden sich in der Einleitung des betreffenden Abschnitts ab S. 178.

Erforderliche Daten

Schätzungen zum (Flächen-)Anteil, Deckungsgrad bzw. Deckungsanteil erfolgen auf einer Skala von 0 % bis 100 % (in der Regel in 5 %-Intervallen). Die tatsächliche Genauigkeit und der Aufwand sollen dabei nicht über das in der Vegetations- bzw. Biotopkartierung übliche Maß hinausgehen, d. h. bei sehr geringen bzw. hohen Deckungsgraden ist die Schätzung genauer (\pm 1-5 Prozentpunkte) als bei mittleren (\pm 10-15 Prozentpunkte). Generell wird nur bei den Merkmalen, bei denen jeweils der Deckungsanteil oder der Deckungsgrad abgefragt wird, in der Merkmalsformulierung darauf hingewiesen. Bei fehlender Spezifizierung ist immer der Flächenanteil gemeint. In den Bewertungstabellen werden folgende Begriffe verwendet:

- „Deckung/Deckungsgrad“ bestimmter Arten(-gruppen), Vegetation oder Strukturen: gemeint ist der Deckungsgrad im vegetationskundlichen Sinn, also der prozentuale Flächenanteil an der jeweiligen Bezugsfläche (sofern im jeweiligen Bewertungsschema nicht anders angegeben ist dies die gesamte Untersuchungsfläche), der durch eine gedachte senkrechte Projektion der relevanten Pflanzenteile bzw. Strukturen auf den Boden bedeckt wird.
- „Deckungsanteil“ bestimmter Arten(-gruppen) bezogen auf die Gesamtdeckung der Vegetation oder definierter Ausschnitte davon: Beim Lebensraumtyp 3150 wird z. B. der Deckungsanteil Hypertrophierungszeiger an der Hydrophytenvegetation [%] abgefragt.
- „Flächenanteil“ (z. B. mit Aufforstung, Ablagerungen, Reliefzerstörung, entwässertem Torfkörper mit Entwässerungszeigern): gemeint ist der für das jeweilige Merkmal relevante prozentuale Flächenanteil an der gesamten Untersuchungsfläche, die Deckungsgrade von Zeigerarten oder Strukturen können innerhalb dieser Fläche jedoch variieren. Wird z. B. der Flächenanteil entwässerter Moorbereiche unter Berücksichtigung von Entwässerungszeigern geschätzt, so ist die insgesamt betroffene Fläche relevant und nicht nur der aus dem Deckungsgrad der Entwässerungszeiger resultierende Flächenanteil.

Die Abschätzung von Deckungsgrad und -anteil wird erschwert, je größer und floristisch/strukturell inhomogener eine Untersuchungsfläche ist. Daher ist es empfehlenswert, die Werte bei Bedarf aus kleinen Probeflächen für jeweils relativ homogene Bereiche auf die Gesamtfläche hochzurechnen.

Erfassungsrhythmus

Die Lebensraumtypen werden einmal innerhalb eines Berichtszeitraumes erfasst (Ausnahme: LRT 3160, Erfassung der Libellen an zwei Jahren im Berichtszeitraum mit i. d. R. 3 Begehungen je Untersuchungsjahr).

Ausschließlich in Bayern vorkommende Lebensraumtypen

Für die nur in Bayern vorkommenden Lebensraumtypen 4080 „Subarktische Weidengebüsche“, 6170 „Alpine und subalpine Kalkrasen“, 7240 „Alpine Pionierformationen des Caricion bicoloris-atrofuscae“, 8120 „Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe (Thlaspietea rotundifolii)“, 8340 „Permanente Gletscher“ und 9420 „Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald“ wurden keine Bewertungsschemata erstellt. Für fünf dieser LRT (4080, 6170, 7240, 8120, 8340) hat das Land Bayern BWS erstellt (BAYLFU 2010), die den Anforde-

rungen des bundesweiten Monitorings entsprechen. Sie werden nicht mithilfe des Stichprobenmonitorings erfasst, sondern es erfolgt eine Experteneinschätzung auf Landesebene auf Grundlage aller verfügbaren Daten.

Grundsätzliche Änderungen bei der 2. Überarbeitung

Untergrenzen für die Wertstufe C: Alle Angaben zu Untergrenzen für die Wertstufe C der Merkmalsausprägungen (z. B. Deckungsanteile) wurden in den Bewertungsschemata gestrichen, auch wenn sie als Schwellen bei der LRT-Ansprache dienen könnten („nach unten offene“ Skalen für die Wertstufe C). Da die Zuordnung der Bestände zu bestimmten LRT bereits zuvor bei der Auswahl der Stichprobenflächen für das Monitoring erfolgt ist und nicht im Rahmen der Bewertung revidiert werden soll, sind solche Untergrenzen in der Wertstufe C für die Bewertung der Bestände der LRT irrelevant.

Ergibt die quantitative Bestimmung einer Merkmalsausprägung einen Wert, der exakt auf einen Schwellenwert fällt, ist immer die jeweils bessere Bewertungsstufe erreicht. Das Vorgehen wird am Beispiel des Merkmals „Deckungsgrad Verbuschung bzw. Bewaldung“ bei LRT 4010 erläutert. Eine A-Bewertung erfolgt bei einer Verbuschung/Bewaldung von $\leq 10\%$, eine B-Bewertung bei $> 10\%$ bis $\leq 25\%$ und eine C-Bewertung bei $> 25\%$. Demnach ist die Wertstufe „A“ erreicht, wenn eine Verbuschung von exakt 10% oder weniger vorliegt.

Bei dem Beeinträchtigungsmerkmal „Deckungsanteil Störungszeiger“ wurde für die Wertstufe „A“ festgelegt, dass keine als invasiv geltenden Neophyten auftreten dürfen. Außerdem wird bei diesem Merkmal nicht mehr der Deckungsgrad, sondern der Deckungsanteil der Störungszeiger abgefragt.

Falls Beeinträchtigungen auftreten, die nicht unter die zuvor abgefragten Merkmale der Beeinträchtigungen fallen, können diese als „Weitere Beeinträchtigungen“ mit Hilfe einer dreistufigen Skala („keine“, „geringe bis mittlere“, „starke“) gutachterlich bewertet werden. Liegen solche Beeinträchtigungen vor, muss in einem Bemerkungsfeld der Datenbank die Art dieser Beeinträchtigungen genannt werden. In der Datenbank war dieses Feld bereits vorhanden und wurde jetzt in den Bewertungsschemata nachgeführt.

Wald-Lebensraumtypen

Eine weitergehende Einführung zu den Bewertungsschemata der Wald-LRT findet sich zu Beginn des betreffenden Abschnitts ab S. 178.

Kennzeichnungen/Abkürzungen

* prioritärer Lebensraumtyp für dessen Erhaltung der europäischen Gemeinschaft besondere Verantwortung zukommt

BWS: Bewertungsschema(ta)

LANA: Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung

LRT: Lebensraumtyp

1340* Binnenland-Salzstellen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Strukturvielfalt (Anzahl an Strukturelementen, Strukturelemente nennen)	typische Strukturelemente: Solaustritte, Solgräben, vegetationsfreie Flächen, lückige Salzrasen, Brackröhrichte ≥ 4	2-3	1
Anzahl der charakteristischen Vegetationstypen (Vegetationstypen nennen)	charakteristische Vegetationstypen: Salicornietea- Gesellschaften, Spergulario-Puccinellietum, Juncetum gerardii, Puccinellio-Salicornietum, <i>Agrostis-stolonifera-Trifolium-fragiferum</i> -Gesellschaft, Bolboschoenetum maritimi, Zannichellietum pedicellatae, Deschampsio-Caricetum distantis (= Ononido spinosae-Caricetum distantis) ≥ 4	2-3	1
Zustand des Gesamtkomplexes (Expertenvotum)	traditionell vorhandene Strukturen erhalten und in gutem Zustand, Gesamtvegetationskomplex gut ausgebildet	traditionell vorhandene Strukturen erhalten und in gutem Zustand, Gesamtvegetationskomplex nicht optimal ausgebildet	traditionell vorhandene Strukturen nur teilweise erhalten oder in schlechtem Zustand, Gesamtvegetationskomplex nur fragmentarisch ausgebildet
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ¹⁾ (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
unerwünschte anthropogene Entwässerung ²⁾ (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mäßig	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 1340 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) Störstellen in geringem Umfang (z. B. kleinflächige Trittstellen/Suhlen durch Wild oder Weidevieh) sind keine Beeinträchtigung für die Salzvegetation.

2) Bei der Bewertung ist z. B. zwischen einer nicht erwünschten Entwässerung durch Gräben und einer ggf. als Pflegemaßnahme erwünschten Ableitung von Süßwasser durch Gräben – um ein Aussüßen der Salzstellen zu verhindern – zu differenzieren.

Anhang**1340* Binnenland-Salzstellen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis stolonifera var. *Maritima*
Althaea officinalis
Apium graveolens
Artemisia maritima
Artemisia rupestris
Aster tripolium
Atriplex hastata (= *A. prostata*)
Atriplex pedunculata
Atriplex prostrata
Blysmus compressus
Blysmus rufus
Bolboschoenus maritimus
Bupleurum tenuissimum
Carex distans
Carex hordeistichos
Carex otrubae
Carex secalina
Centaurium littorale
Centaurium pulchellum
Cochlearia officinalis agg.
Eleocharis uniglumis
Festuca rubra ssp. *litoralis*
Glaux maritima
Halimione peduncula
Hordeum secalinum
Hymenolobus procumbens
Juncus gerardii
Juncus ranarius

Leontodon saxatilis
Lotus tenuis
Melilotus dentatus
Orchis palustris [s.l.]
Plantago major ssp. *winteri*
Plantago maritima
Puccinellia distans [s.str.]
Puccinellia limosa
Rumex maritimus
Ruppia maritima
Salicornia europaea agg.
Samolus valerandi
Schoenoplectus tabernaemontani
Scorzonera parviflora
Spergularia media
Spergularia salina
Suaeda maritima
Taraxacum sect. *palustria*
Tetragonolobus maritimus
Trifolium fragiferum
Triglochin maritimum
Triglochin palustris
Zannichellia palustris ssp. *pedicellata*

Algen:

Enteromorpha intestinalis

Moose:

Desmatodon heimii

2310 Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Altersphasen (Flächenanteil [%] pro Phase angeben, Expertenvotum)	Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase ¹⁾		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt ≤ 50 % der Fläche ein	zwei bis drei Altersphasen vorhanden oder Degenerationsphase nimmt > 50 bis ≤ 75 % der Fläche ein	eine Altersphase vorhanden oder Degenerationsphase nimmt > 75 % der Fläche ein
Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	≥ 5 bis ≤ 25 %	≥ 1 bis < 5 % oder > 25 bis ≤ 40 %	fehlend oder > 40 %
Flächenanteil [%] ausgeprägtes Dünenrelief ²⁾	≥ 75 %	≥ 50 bis < 75 %	< 50 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	> 10 % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ⁴⁾ (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad Verbuschung bzw. Bewaldung [%]	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Vergrasung/Deckungsanteil [%] von Gräsern wie Draht-Schmiele	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
Zerstörung des Dünenreliefs (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung, Sandabbau; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) ⁵⁾	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 2310 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) Vgl. VAN DER ENDE (1993), dort mit Schema-Zeichnungen; die Pionierphase im Alter von 0-6 Jahren nach Plaggen o. ä. Maßnahmen zeichnet sich demnach durch junge Heidesträucher und einen hohen Anteil ephemerer Arten aus, die Aufbau-phase im Alter von 6-12 Jahren ist durch ausgewachsene Heidekräuter gekennzeichnet; Pionierarten treten immer noch auf. In der Optimalphase mit einem Alter ab 12 Jahren fehlen Pionierarten fast vollständig, die Heidekräuter sind wüchsig

und vital, in der Degenerationsphase, die ohne Pflege je nach Nährstoffeinträgen im Alter von 16-30 Jahren beginnt, verlieren die Heidepflanzen deutlich an Vitalität.

- 2) Merkmal ist bei Vorkommen, die natürlicherweise kein Dünenrelief aufweisen, nicht zu bewerten.
- 3) In Beständen des LRT 2310 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Campylopus introflexus* (Kaktusmoos), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose).
- 4) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.
- 5) Es sind nur Beeinträchtigungen in jüngerer Zeit zu bewerten.

Anhang**2310 Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen – Referenzliste
Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis capillaris
Agrostis vinealis
Aira caryophylla
Aira praecox
Antennaria dioica
Armeria maritima ssp. elongata
Arnica montana
Calluna vulgaris
Carex arenaria
Carex ericetorum
Carex lige-rica
Carex ovalis
Carex pilulifera
Carex praecox
Cerastium semidecandrum
Chamaecytisus supinus
Chamaespartium sagittale
Corynephorus canescens
Cuscuta epithymum
Cytisus scoparius
Danthonia decumbens
Deschampsia flexuosa
Dianthus carthusianorum
Dianthus deltoides
Diphasiastrum complanatum
Empetrum nigrum agg.
Erica tetralix
Erodium cicutarium
Euphorbia cyparissias
Euphrasia micrantha
Euphrasia stricta
Festuca brevipila
Festuca filiformis
Festuca ovina
Festuca psammophila
Filago arvensis
Filago minima
Filago vulgaris
Galium pumilum [s.str.]
Galium saxatile
Genista anglica
Genista germanica
Genista pilosa

Genista tinctoria
Helichrysum arenarium
Helictotrichon pratense
Hieracium pilosella
Hypochaeris radicata
Jasione montana
Luzula campestris
Lycopodium clavatum
Myosotis ramosissima
Myosotis stricta
Nardus stricta
Ornithopus perpusillus
Petrorrhagia prolifera
Polygala vulgaris [s.l.]
Polypodium vulgare
Potentilla argentea
Potentilla erecta
Pulsatilla vernalis
Rumex acetosella [s.l.]
Scleranthus perennis
Sedum acre
Sedum sexangulare
Spergula morisonii
Teesdalia nudicaulis
Teucrium scorodonia
Thymus serpyllum
Trifolium arvense
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Veronica officinalis
Vicia lathyroides
Viola canina [s.l.]
Vulpia bromoides
Vulpia myuros

Moose:

Brachythecium albicans
Dicranum polysetum
Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Hypnum cupressiforme var. cupressiforme
Hypnum jutlandicum
Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Ptilidium ciliare

Racomitrium canescens agg.

Tortella inclinata

Tortula ruraliformis

Flechten:

Cetraria aculeata

Cetraria ericetorum

Cetraria islandica

Cetraria muricata

Cladonia arbuscula

Cladonia baccillaris

Cladonia ciliata

Cladonia coccifera

Cladonia fimbriata

Cladonia foliacea

Cladonia furcata

Cladonia gracilis

Cladonia macilenta ssp. *floerkeana*

Cladonia phyllophora

Cladonia pleurota

Cladonia portentosa

Cladonia pyxidata

Cladonia ramulosa

Cladonia rangiferina

Cladonia rangiformis

Cladonia scabriuscula

Cladonia uncialis

Cladonia zopfii

Peltigera rufescens

Placynthiella spec.

Pycnothelia papillaria

Trapeliopsis granulosa

2320 Sandheiden mit Krähenbeere auf Binnendünen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: keine Vorkommen
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Altersphasen (Flächenanteil [%] pro Phase angeben, Expertenvotum)	Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase ¹⁾		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt ≤ 50 % der Fläche ein	zwei bis drei Altersphasen vorhanden oder Degenerationsphase nimmt > 50 bis ≤ 75 % der Fläche ein	eine Altersphase vorhanden oder Degenerationsphase nimmt > 75 % der Fläche ein
Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	≥ 10 bis ≤ 25 %	≥ 5 bis < 10 %	< 5 oder > 25 %
Flächenanteil [%] ausgeprägtes Dünenrelief ²⁾	≥ 75 %	≥ 50 bis < 75 %	< 50 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Deckungsanteil [%] von <i>Empetrum nigrum</i>	≥ 50 %	≥ 25 bis < 50 %	< 25 %
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	> 10 % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ⁴⁾ (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Vergrasung/Deckungsanteil von Gräsern wie Draht-Schmiele	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
Zerstörung des Dünenreliefs (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung, Sandabbau; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) ⁵⁾	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 2320 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) Vgl. VAN DER ENDE (1993), dort mit Schema-Zeichnungen; Die Pionierphase im Alter von 0-6 Jahren nach Plaggen o. ä. Maßnahmen zeichnet sich demnach durch junge Heidesträucher und einen hohen Anteil ephemerer Arten aus, die Aufbau-phase im Alter von 6-12 Jahren ist durch ausgewachsene Heidekräuter gekennzeichnet; Pionierarten treten immer noch

auf. In der Optimalphase mit einem Alter ab 12 Jahren fehlen Pionierarten fast vollständig, die Heidekräuter sind wüchsig und vital, in der Degenerationsphase, die ohne Pflege je nach Nährstoffeinträgen im Alter von 16-30 Jahren beginnt, verlieren die Heidepflanzen deutlich an Vitalität.

- 2) Merkmal ist bei Vorkommen, die natürlicherweise kein Dünenrelief aufweisen, nicht zu bewerten.
- 3) In Beständen des LRT 2320 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Campylopus introflexus* (Kaktusmoos), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie).
- 4) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.
- 5) Es sind nur Beeinträchtigungen in jüngerer Zeit zu bewerten.

Anhang**2320 Sandheiden mit Krähenbeere auf Binnendünen – Referenzliste
Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Calluna vulgaris
Carex arenaria
Carex pilulifera
Cuscuta epithymum
Deschampsia flexuosa
Empetrum nigrum [s.str.]
Erica tetralix
Festuca ovina agg.
Genista anglica
Genista pilosa
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea

Moose:

Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Ptilidium ciliare

Flechten:

Cetraria aculeata
Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria muricata
Cladonia arbuscula
Cladonia furcata
Cladonia gracilis
Cladonia pyxidata
Cladonia uncialis

2330 Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Struktur- und Vegetationstypen (Expertenvotum)	Strukturtypen: verschiedene Stadien (Initial-, Optimal-, Final-), Flechtenbestände Vegetationstypen: Spergulo-Corynephorum, <i>Carex-arenaria</i> -Gesellschaft, Agrostietum coarctatae, Airetum praecocis, Airo-Festucetum, Diantho-Armerietum in enger Verzahnung mit Corynephorion-Elementen		
	lückige Rasen mit Initial-, Optimal- und Finalstadien; verschiedene Phasen und Gesellschaften miteinander verzahnt (Komplex); mit flechtenreichen Phasen	charakteristischer Gesellschaftskomplex nicht optimal ausgebildet; Narben weitgehend geschlossen; flechtenreiche Phasen teilweise fehlend	charakteristischer Gesellschaftskomplex höchstens fragmentarisch ausgebildet; gelegentlich geschlossene Moosnarben (z. B. von <i>Campylopus introflexus</i>)
Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	≥ 10 %	≥ 5 bis < 10 %	weitgehend fehlend
Flächenanteil [%] ausgeprägtes Dünenrelief ¹⁾	≥ 75 %	≥ 50 bis < 75 %	< 50 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ²⁾	> 5 bis ≤ 10 % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	> 10 % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ³⁾ (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. beschattender Gehölze	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Zerstörung des Dünenreliefs (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung, Sandabbau; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) ⁴⁾	≤ 5 %	< 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 2330 (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Merkmal ist bei Vorkommen, die natürlicherweise kein Dünenrelief aufweisen, nicht zu bewerten.
- 2) In Beständen des LRT 2330 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phe-dimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthehe), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).
- 3) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.
- 4) Es sind nur Beeinträchtigungen in jüngerer Zeit zu bewerten.

Anhang**2330 Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis capillaris
Agrostis vinealis
Aira caryophylla [s.l.]
Aira praecox
Anthoxanthum odoratum agg.
Arabidopsis thaliana
Arenaria serpyllifolia [s.l.]
Armeria maritima ssp. *elongata*
Artemisia campestris
Bromus tectorum
Carex arenaria
Carex ericetorum
Carex ligerica
Centaurea stoebe [s.l.]
Cerastium arvense
Cerastium semidecandrum
Corynephorus canescens
Deschampsia flexuosa
Dianthus arenarius
Dianthus carthusianorum
Dianthus deltoides
Erophila verna [s.l.]
Festuca brevipila
Festuca filiformis
Festuca guestfalica
Festuca ovina
Filago arvensis
Filago lutescens
Filago minima
Filago vulgaris
Galium verum [s.str.]
Helichrysum arenarium
Herniaria glabra
Hieracium pilosella
Hieracium umbellatum
Holosteum umbellatum
Hypochaeris glabra
Hypochaeris radicata
Jasione montana
Luzula campestris
Medicago minima
Mibora minima
Myosotis discolor

Myosotis ramosissima
Myosotis stricta
Ornithopus perpusillus
Orobanche alba
Orobanche arenaria
Petrorhagia prolifera
Phleum arenarium
Potentilla argentea agg.
Rumex acetosella [s.l.]
Scleranthus perennis
Scleranthus polycarpus
Sedum acre
Sedum sexangulare
Silene conica
Spergula morisonii
Teesdalia nudicaulis
Thymus serpyllum
Trifolium arvense
Trifolium striatum
Veronica dillenii
Veronica verna
Vicia lathyroides
Viola tricolor
Vulpia bromoides
Vulpia myuros

Moose:

Brachythecium albicans
Dicranum scoparium
Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Racomitrium canescens
Tortula ruraliformis
Tortula ruralis

Flechten:

Cetraria aculeata
Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria muricata
Cladonia arbuscula
Cladonia cervicornis ssp. *verticillata*
Cladonia ciliata
Cladonia coccifera

Artengruppe Cladonia cornuta, subulata, glauca, rei

Cladonia fimbriata

Cladonia foliacea

Cladonia furcata

Cladonia gracilis

Cladonia macilenta ssp. floerkeana (Cladonia floerkeana)

Cladonia phyllophora

Cladonia pleurota

Cladonia portentosa

Cladonia pyxidata

Cladonia ramulosa

Cladonia rangiferina

Cladonia rangiformis

Cladonia scabriuscula

Cladonia uncialis

Cladonia zopfii

Flavocetraria nivalis

Peltigera rufescens

Placynthiella spec.

Pycnothelia papillaria

Stereocaulon condensatum

Tortella inclinata

Trapeliopsis granulosa

3110 Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsvegetation (in Abhängigkeit von der Gewässermorphologie kann das Potential an Habitatstrukturen geringer sein; in diesen Fällen Expertenvotum mit Begründung)	Kleinseggenried, Großseggenried, Grundrasen, Tauchblattpflanzen, Röhricht (nur in lückig-fragmentarischer Form) ≥ 3	2	1
Deckungsanteil [%] der besiedelbaren Fläche durch wertgebende aquatische Vegetation (Strandlings-/Hydrophytenvegetation)	≥ 50 %	≥ 10 bis < 50 %	< 10 %; mindestens Einzelpflanzen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (Flächenanteil [%] nennen; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil (≤ 10 %)	mäßig (alle anderen Kombinationen als A/C)	stark (dauerhaft und/oder auf > 25 % der Fläche)
negative Veränderungen des Wasserhaushalts (Expertenvotum mit Begründung)	keine (bzw. Management des Wasserstands im Sinne der Erhaltungsziele)	geringe negative Veränderungen, z. B. durch Grundwasserabsenkung oder künstlichen Anstau	starke negative Veränderungen, z. B. durch Grundwasserabsenkung oder künstlichen Anstau
Anteil [%] der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist ²⁾	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Flächenanteil [%] des Gewässerbodens, der mit organischen Sedimenten bedeckt ist	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 50 %	> 50 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3110 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 3110 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohémica* (Bastard-Staudenknöterich), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt).
- 2) In diesem Sinne sind Dämme, die für die Erhaltung eines LRT-sichernden Wasserspiegels unerlässlich sind, nicht negativ zu werten.

Anhang**3110 Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften –
Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Baldellia ranunculoides
Deschampsia setacea
Eleocharis acicularis
Eleocharis multicaulis
Hypericum elodes
Isoetes echinospora
Isoetes lacustris
Isolepis fluitans
Juncus bulbosus
Littorella uniflora
Lobelia dortmanna
Luronium natans
Myriophyllum alterniflorum
Pilularia globulifera
Potamogeton polygonifolius
Ranunculus ololeucos
Sparganium angustifolium
Utricularia minor agg.

Algen:

Chara delicatula
Chara globularis
Nitella flexilis
Nitella gracilis
Nitella mucronata
Nitella opaca
Nitella translucens
Vaucheria dichotoma

Moose:

Drepanocladus aduncus
Fontinalis antipyretica
Riccardia chamedryfolia
Sphagnum cuspidatum
Warnstorfia exannulata
Warnstorfia fluitans

3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften

Beide Subtypen bzw. Vegetationseinheiten können sowohl in enger räumlicher Nachbarschaft als auch isoliert auftreten.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der Verlandungsvegetation	Kleinseggenried, Großseggenried, Tauchblattpflanzen, Grundrasen, Röhricht ≥ 2	1	0
Anzahl typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der wertgebenden Hydrophyten- bzw. Strandlings-/Zwergbinsenvegetation	Nitellagrundrasen, Schwebematten, Schwimmblattrasen, Strandlings-/Zwergbinsenrasen ≥ 3	2	1
Deckungsanteil [%] auf der besiedelbaren Fläche durch wertgebende Zwergbinsen- oder Strandlingsvegetation (bei Teichen auch Expertenvotum mit Begründung)	≥ 50 %	≥ 10 bis < 50 %	< 10 %, mindestens Einzelpflanzen
<i>alternativ</i> (zum Deckungsanteil): Vorhandensein günstiger Habitatstrukturen zur Ausbildung der typischen Vegetation (besonnte flache zeitweilig trockenfallende magere Uferbereiche) (Expertenvotum)	großflächig vorhanden	vorhanden	weitgehend fehlend
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar ¹⁾	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) an der Hydrophyten- bzw. Strandlingsvegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten ²⁾	> 10 bis ≤ 30 %	> 30 %
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (Flächenanteil [%] nennen; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil (≤ 10 %)	mäßig (alle anderen Kombinationen als A/C)	stark (dauerhaft und/oder auf > 25 % der Fläche)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
negative Veränderungen des Wasserhaushalts ³⁾ (Expertenvotum mit Begründung)	keine (natürlicher Wasserhaushalt bzw. Management des Wasserstands im Sinne der Erhaltungsziele)	gering (z. B. durch Grundwasserabsenkung) Teiche und Stauseen: Wasserstand etwas zu kurz oder zu selten abgesenkt (typische Teichboden-Vegetation kann sich aber noch entwickeln)	stark (z. B. durch Grundwasserabsenkung oder Veränderung der Stauhaltung) Teiche und Stauseen: Wasserstand viel zu kurz oder zu selten abgesenkt (typische Teichboden-Vegetation kann sich kaum noch entwickeln)
Anteil [%] der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist ⁴⁾	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Gewässerbewirtschaftung (Expertenvotum mit Begründung, falls Daten vorhanden)	keine oder naturschutzkonform, sehr extensiv	Bewirtschaftung ohne erhebliche Auswirkungen	Bewirtschaftung mit erheblichen Auswirkungen
<i>fakultativ:</i> Verschlammung/Wassertrübung (Anteil [%] verschlammter Bereiche nennen, sofern erkennbar; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder geringe Verschlammung (Gewässerboden bis zu ≤ 25 % mit organischen Sedimenten bedeckt), oder keine Wassertrübung	mäßige Verschlammung (Gewässerboden zu > 25 bis ≤ 50 % mit organischen Sedimenten bedeckt), oder leicht getrübes Wasser	starke Verschlammung (Gewässerboden zu > 50 % mit organischen Sedimenten bedeckt) und/oder deutliche Wassertrübung
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3130 (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Es wird pro Untersuchungsfläche eine Artenliste erstellt und ein Wert vergeben.
- 2) In Beständen des LRT 3130 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohemica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt).
- 3) Hiermit sind auch großflächige Grundwasserabsenkungen gemeint. Absenkungen des Wasserspiegels durch die Erstellung künstlicher Abläufe sollen nur berücksichtigt werden, wenn sie sich aktuell noch negativ auf den Erhaltungszustand auswirken.
- 4) In diesem Sinne sind Dämme, die für die Erhaltung eines LRT-sichernden Wasserspiegels unerlässlich sind, nicht negativ zu werten.

Anhang**3130 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Alisma gramineum</i>	<i>Leersia oryzoides</i>
<i>Alisma lanceolatum</i>	<i>Lemna trisulca</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i> agg.	<i>Limosella aquatica</i>
<i>Anagallis minima</i>	<i>Lindernia procumbens</i>
<i>Apium inundatum</i>	<i>Littorella uniflora</i>
<i>Baldellia ranunculoides</i>	<i>Ludwigia palustris</i>
<i>Blackstonia acuminata</i>	<i>Luronium natans</i>
<i>Calla palustris</i>	<i>Lycopodiella inundata</i>
<i>Carex bohemica</i>	<i>Lythrum hyssopifolia</i>
<i>Carex viridula</i>	<i>Myosotis rehsteineri</i>
<i>Centaurium pulchellum</i>	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>
<i>Cicendia filiformis</i>	<i>Peplis portula</i>
<i>Coleanthus subtilis</i>	<i>Persicaria amphibia</i>
<i>Corrigiola litoralis</i>	<i>Pilularia globulifera</i>
<i>Cyperus flavescens</i>	<i>Plantago major</i> ssp. <i>intermedia</i>
<i>Cyperus fuscus</i>	<i>Potamogeton gramineus</i>
<i>Deschampsia littoralis</i>	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
<i>Deschampsia setacea</i>	<i>Potamogeton trichoides</i>
<i>Drosera intermedia</i>	<i>Potentilla supina</i>
<i>Elatine alsinastrum</i>	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>
<i>Elatine hexandra</i>	<i>Radiola linoides</i>
<i>Elatine hydropiper</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Elatine triandra</i>	<i>Ranunculus ololeucos</i>
<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Ranunculus reptans</i>
<i>Eleocharis multicaulis</i>	<i>Samolus valerandi</i>
<i>Eleocharis ovata</i>	<i>Schoenoplectus supinus</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Sparganium angustifolium</i>
<i>Gnaphalium luteoalbum</i>	<i>Sparganium natans</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Spergularia rubra</i>
<i>Gypsophila muralis</i>	<i>Utricularia australis</i>
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	<i>Utricularia minor</i> [s. str.]
<i>Hypericum elodes</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>
<i>Hypericum humifusum</i>	<i>Veronica anagalloides</i>
<i>Illecebrum verticillatum</i>	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Isolepis fluitans</i>	
<i>Isolepis setacea</i>	Algen:
<i>Juncus bufonius</i>	<i>Botrydium granulatum</i>
<i>Juncus bulbosus</i>	<i>Chara delicatula</i>
<i>Juncus capitatus</i>	<i>Chara globularis</i>
<i>Juncus pygmaeus</i>	<i>Nitella capillaris</i>
<i>Juncus ranarius</i>	<i>Nitella flexilis</i>
<i>Juncus sphaerocarpus</i>	<i>Nitella gracilis</i>
<i>Juncus tenageia</i>	<i>Nitella mucronata</i>

Nitella opaca
Nitella syncarpa
Nitella translucens
Vaucheria dichotoma

Moose:

Aphanorrhagma patens
Archidium alternifolium
Bryum cyclophyllum
Drepanocladus aduncus
Fossombronia wondraczekii
Micromitrium tenerum
Phaeoceros carolinianus
Physcomitrium eurystomum

Physcomitrium sphaericum
Pohlia bulbifera
Pohlia camptotrachela
Pohlia marchica
Pseudephemerum nitidum
Riccardia chamaedryfolia
Riccia beyrichiana
Riccia canaliculata
Riccia cavernosa
Riccia fluitans
Riccia glauca
Riccia huebeneriana
Ricciocarpos natans

3140 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Deckungsgrad [%] der Characeenrasen am potentiell besiedelbaren Gewässergrund	≥ 50 %	≥ 10 bis < 50 %	< 10 %
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente (in Abhängigkeit von der Gewässermorphologie kann das Potential an Habitatstrukturen geringer sein; in diesen Fällen Expertenvotum mit Begründung)	Tauchblattvegetation, Schwimmblattvegetation, Weiden-(Faulbaum)-Gebüsch, Erlen-Bruchwald, Wasserried, Wasserröhricht		
	≥ 4	2-3	1
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar ¹⁾	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) an der Wasser- und Ufervegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten ²⁾	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (Flächenanteil [%] nennen; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil (≤ 10 %)	mäßig (alle anderen Kombinationen als A/C)	stark (dauerhaft und/oder auf > 25 % der Fläche)
negative Veränderungen des Wasserhaushalts ³⁾ (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	vorhanden, mäßige Beeinträchtigung (z. B. durch Grundwasserabsenkung)	vorhanden, starke Beeinträchtigung (z. B. durch Grundwasserabsenkung)
Anteil [%] der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist ⁴⁾	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Gewässerbewirtschaftung (Expertenvotum mit Begründung, falls Daten vorhanden sind)	keine oder naturschutzkonform, sehr extensiv	Bewirtschaftung ohne erhebliche Auswirkungen	Bewirtschaftung mit erheblichen Auswirkungen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
<i>fakultativ:</i> Verschlammung/Wassertrübung (Anteil [%] verschlammter Bereiche nennen, sofern erkennbar; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder geringe Verschlammung (Gewässerboden bis zu < 25 % mit organischen Sedimenten bedeckt) oder keine Wassertrübung	mäßige Verschlammung (Gewässerboden zu 25-50 % mit organischen Sedimenten bedeckt) oder leicht getrübbtes Wasser	starke Verschlammung (Gewässerboden zu > 50 % mit organischen Sedimenten bedeckt) und/oder deutliche Wassertrübung
<i>fakultativ</i> (für große Gewässer und wenn Daten vorliegen): untere Makrophytengrenze (Tiefe [m] angeben)	≥ 8 m	≥ 4 bis < 8 m	< 4 m
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3140 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Evtl. können auch Einartbestände, z. B. von *Chara hispida* mit A bewertet werden.
- 2) In Beständen des LRT 3140 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohemica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).
- 3) Hiermit sind auch großflächige Grundwasserabsenkungen gemeint. Absenkungen des Wasserspiegels durch die Erstellung künstlicher Abläufe sollen nur berücksichtigt werden, wenn sie sich aktuell noch negativ auf den Erhaltungszustand auswirken.
- 4) In diesem Sinne sind Dämme, die für die Erhaltung eines LRT-sichernden Wasserspiegels unerlässlich sind, nicht negativ zu werten.

Anhang**3140 Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche kalkhaltige Stillgewässer mit Armleuchteralgen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Callitriche hermaphroditica
Najas marina [s.l.]
Najas marina ssp. *intermedia*
Potamogeton coloratus
Potamogeton filiformis
Potamogeton gramineus
Potamogeton praelongus
Potamogeton rutilus
Potamogeton x angustifolius
Stratiotes aloides
Utricularia minor agg.
Utricularia vulgaris

Chara filiformis
Chara globularis
Chara hispida
Chara intermedia
Chara polyacantha
Chara rudis
Nitellopsis obtusa
Tolypella glomerata
Tolypella intricata
Tolypella prolifera
Vaucheria dichotoma

Algen:

Chara aspera
Chara canescens
Chara contraria
Chara delicatula
Chara denudata
Chara strigosa
Chara tomentosa
Chara vulgaris
Cladophora aegagropila
Nitella batrachosperma
Nitella capillaris
Nitella flexilis
Nitella gracilis
Nitella hyalina
Nitella mucronata
Nitella opaca
Nitella syncarpa
Nitella tenuissima

Moose:

Campylium stellatum
Drepanocladus aduncus
Drepanocladus cossonii
Scorpidium scorpioides
Tomentypnum nitens

3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der Uferzone (in Abhängigkeit von der Gewässermorphologie kann das Potential an Habitatstrukturen geringer sein; in diesen Fällen (Expertenvotum mit Begründung)	Flutrasen, Röhricht, Großseggenried, Binsenried, Weidengebüsche, Hochstaudenflur ≥ 3	2	1
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der aquatischen Vegetation	Grundrasen, Schwebematten, Tauchfluren, Schwimmdecken, Schwimmblatt- rasen ≥ 4	2-3	< 2
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Neophyten an der Wasserpflanzen- und Ufervegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil Hypertrophierungszeiger an der Hydrophytenvegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 50 %	> 50 %
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (Flächenanteil [%] nennen; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil (≤ 10 %)	mäßig (alle anderen Kombinationen als A/C)	stark (dauerhaft und/oder auf ≥ 25 % der Fläche)
negative Veränderungen des Wasserhaushalts ²⁾ (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	vorhanden; mäßige Beeinträchtigung	vorhanden; starke Beeinträchtigung
Anteil [%] der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist ³⁾	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Gewässerbewirtschaftung (Expertenvotum mit Begründung, falls Daten vorhanden)	keine oder naturschutzkonform, sehr extensiv	Bewirtschaftung ohne erhebliche Auswirkungen	Bewirtschaftung mit erheblichen Auswirkungen
<i>fakultativ</i> : Verschlammung/Wassertrübung (Expertenvotum)	kein Faulschlamm oder höchstens geringe Wassertrübung	geringe bis mäßige Faulschlamm- oder deutliche Wassertrübung	starke Faulschlamm- und/oder starke Wassertrübung
<i>fakultativ</i> (für große Gewässer und wenn Daten vorliegen): untere Makrophytengrenze (Tiefe [m] angeben)	≥ 2,5 m	≥ 1,8 bis < 2,5 m	< 1,8 m
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3150 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 3150 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Azolla filiculoides* (Großer Algenfarn), *Bidens frondosa* (Schwarzfrüchtiger Zweizahn), *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohémica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Rudbeckia laciniata* (Schlitzblättriger Sonnenhut), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).
- 2) Hiermit sind auch großflächige Grundwasserabsenkungen gemeint. Absenkungen des Wasserspiegels durch die Erstellung künstlicher Abläufe sollen nur berücksichtigt werden, wenn sie sich aktuell noch negativ auf den Erhaltungszustand auswirken.
- 3) In diesem Sinne sind Dämme, die für die Erhaltung eines LRT-sichernden Wasserspiegels unerlässlich sind, nicht negativ zu werten.

Anhang**3150 Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Callitriche spec.
Ceratophyllum demersum
Ceratophyllum submersum
Groenlandia densa
Hippuris vulgaris
Hottonia palustris
Hydrocharis morsus-ranae
Lemna gibba
Lemna minor
Lemna trisulca
Lemna turionifera
Myriophyllum spicatum
Myriophyllum verticillatum
Najas marina [s.l.]
Najas minor
Nuphar lutea
Nymphaea alba
Nymphoides peltata
Persicaria amphibia
Potamogeton acutifolius
Potamogeton alpinus
Potamogeton berchtoldii
Potamogeton compressus
Potamogeton crispus
Potamogeton friesii
Potamogeton lucens
Potamogeton natans
Potamogeton nodosus
Potamogeton obtusifolius
Potamogeton pectinatus agg.
Potamogeton perfoliatus
Potamogeton praelongus
Potamogeton pusillus agg.
Potamogeton trichoides
Potamogeton x angustifolius
Ranunculus aquatilis agg.
Ranunculus circinatus
Ranunculus rionii
Salvinia natans

Sparganium emersum
Spirodela polyrhiza
Stratiotes aloides
Trapa natans
Utricularia vulgaris agg.
Wolffia arrhiza
Zannichellia palustris

Algen:

Chara braunii

Moose:

Fontinalis antipyretica
Riccia fluitans
Ricciocarpos natans

3160 Dystrophe Stillgewässer

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Die Kartierung der Libellen erfolgt über eine zweimalige Erfassung (falls erforderlich) innerhalb des Berichtszeitraums.

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente	Torfmoos-Schwingrasen, Tauchblattvegetation, Schwimmblattvegetation, <i>Sphagnum/Drepanocladus</i> -Grundrasen, Wollgras- und Seggenriede, Röhricht ≥ 3 ¹⁾	2	1
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Fauna: Artenzahl bodenständiger typischer Libellen ²⁾	Referenzliste der lebensraumtypischen Libellenarten (ergänzt nach SSYMANK et al. 1998): s. Anhang ≥ 5	3-4	< 3
Flora: s. Anhang			
Arteninventar typischer Gefäßpflanzen und Moose	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) ³⁾ an der Wasserpflanzen- und Moorvegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten ⁴⁾	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (Flächenanteil [%] nennen; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil (≤ 10 %)	mäßig (alle anderen Kombinationen als A/C)	stark (dauerhaft und/oder auf > 25 % der Fläche)
negative Veränderungen des Wasserhaushalts (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	vorhanden; mäßige Beeinträchtigung	vorhanden; starke Beeinträchtigung
Anteil [%] der Uferlinie, der durch anthropogene Nutzung (nur negative Einflüsse, nicht schutzzielkonforme Pflegemaßnahmen) überformt ist ⁵⁾	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Gewässerbewirtschaftung (Expertenvotum mit Begründung, falls Daten vorhanden)	keine	Bewirtschaftung ohne erhebliche Auswirkungen	Bewirtschaftung mit erheblichen Auswirkungen
<i>fakultativ:</i> Verschlammung/Wassertrübung (Expertenvotum)	keine oder geringe Verschlammung oder keine Wassertrübung	mäßige Verschlammung oder leicht getrübt Wasser	starke Verschlammung und/oder deutliche Wassertrübung

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3160 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Ungestörte, nährstoffarme und entsprechend wertvolle Gewässer sind oftmals nur von Torfmoos-Schwingrasen umgeben und werden durch die Bewertungsvorschrift ggf. zu schlecht bewertet. In diesem Fall ist eine A-Bewertung möglich, wenn die Schwingdecken mehr als ein Drittel der Uferlinie oder mehr als 50 m der Uferlinie einnehmen oder insgesamt größer als 30 m² sind. Für Gewässer ohne Moorumfeld gilt die bisherige Bewertung unverändert.
- 2) I. d. R. 3-malige Begehung im Untersuchungsjahr aufgrund der unterschiedlichen Flugzeiten. Wenn im ersten Jahr eine A-Bewertung erfolgte, kann auf das zweite Erfassungsjahr verzichtet werden.
- 3) Röhrichte (mit *Phragmites* oder *Typha*) werden nicht generell als Störzeiger gewertet, da es sich auch um lebensraumtypische Vegetationsstrukturelemente handeln kann.
- 4) In Beständen des LRT 3160 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Sarracenia purpurea* (Braunrote Schlauchpflanze).
- 5) In diesem Sinne sind Dämme, die für die Erhaltung eines LRT-sichernden Wasserspiegels unerlässlich sind, nicht negativ zu werten.

Anhang**3160 Dystrophe Stillgewässer – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis canina
Calla palustris
Carex chordorrhiza
Carex diandra
Carex heleonastes
Carex lasiocarpa
Carex limosa
Carex paupercula
Carex rostrata
Drosera intermedia
Drosera longifolia
Drosera rotundifolia
Eleocharis multicaulis
Eriophorum angustifolium
Eriophorum gracile
Hammarbya paludosa
Juncus bulbosus
Lycopodiella inundata
Lysimachia thyrsoiflora
Menyanthes trifoliata
Nuphar pumila
Nuphar x spenneriana
Nymphaea alba
Nymphaea candida
Potamogeton natans
Potamogeton polygonifolius
Potentilla palustris
Rhynchospora alba
Rhynchospora fusca
Scheuchzeria palustris
Sparganium natans
Utricularia intermedia agg.
Utricularia minor agg.
Utricularia ochroleuca
Utricularia vulgaris agg.
Vaccinium oxycoccos [s.l.]

Algen:

Chara braunii
Chara delicatula
Chara globularis
Nitella gracilis
Nitella mucronata

Vaucheria dichotoma

Moose:

Calliergon cordifolium
Calliergon giganteum
Calliergon stramineum
Calliergon trifarium
Cladopodiella fluitans
Drepanocladus aduncus
Drepanocladus fluitans
Drepanocladus revolvens
Ricciocarpos natans
Scorpidium scorpioides
Sphagnum contortum
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum flexuosum
Sphagnum lescurii (= *Sphagnum auriculatum*)
Sphagnum majus
Sphagnum obtusum
Sphagnum platyphyllum
Sphagnum subsecundum
Sphagnum teres
Warnstorfia exannulata

Fauna:**Libellen:**

Aeshna caerulea
Aeshna juncea
Aeshna subarctica
Coenagrion hastulatum
Coenagrion lunulatum
Lestes virens
Leucorrhinia albifrons
Leucorrhinia dubia
Leucorrhinia pectoralis
Leucorrhinia rubicunda
Nehalennia speciosa
Somatochlora alpestris
Somatochlora arctica
Sympetrum danae

3180 Temporäre Karstseen und -tümpel

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Erfassung zu einer Zeit von Karstwasserzufluss, z. B. nach der Schneeschmelze oder nach Starkregen.

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gewässerstrukturen (Expertenvotum)	naturnahe Gewässer in natürlichen Karsthohlförmungen	geringe Defizite bei den natürlichen Strukturen	starke Defizite bei den natürlichen Strukturen
Wasserhaushalt (Expertenvotum)	starker Einfluss durch natürliche Schwankungen des Karstwasserspiegels	mäßiger Einfluss durch natürliche Schwankungen des Karstwasserspiegels	geringer Einfluss durch natürliche Schwankungen des Karstwasserspiegels
Vegetationszonierung (Expertenvotum)	Lage in naturnahem Laubwald oder extensiv genutztem Grünland mit typischem Feuchtgradient von temporär überstaut bis trocken (bei ausreichendem Lichtangebot typische Vegetation temporärer Gewässer)	Lage in anthropogen überformten Biotopen und/oder Vegetationszonierung mit geringen Defiziten	Lage in naturfernen Biotopen und/oder Vegetationszonierung fragmentarisch ausgeprägt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: (Eingabe/Bewertung optional) Aufgrund der sehr unterschiedlichen Struktur und Wasserführung von Karsthohlförmungen ermöglicht das Arteninventar meist keine Differenzierung des Erhaltungszustands, gibt aber ggf. Hinweise für spezifische Erhaltungsziele, keine spezifischen Pflanzenarten bekannt	standorttypische Vegetation temporärer Gewässer	geringe Defizite bei der standorttypischen Vegetation temporärer Gewässer	standorttypische Vegetation stark verarmt
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
negative Veränderungen des Wasserhaushalts (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe (z. B. durch Steinbrüche in der Umgebung)	starke (z. B. durch Grabenentwässerung flacher Senken, großflächigen Gesteinsabbau oder Aufstau)
Ablagerung von Abfällen/Fremdmaterial (Angabe zur Art der Ablagerungen, den Auswirkungen und dem betroffenen Flächenanteil [%]; Expertenvotum)	keine Ablagerung oder kleinstflächig, dabei ohne oder mit geringen negativen Auswirkungen	kleinflächig ($\leq 10\%$ Flächenanteil) und/oder mit deutlich erkennbaren negativen Auswirkungen	auf größerer Fläche (d. h. $> 10\%$ Flächenanteil) und/oder mit starken negativen Auswirkungen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Anteil [%] anthropogen überformter Bereiche ¹⁾ (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Streifen von 200 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3180 (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	geringe bis mittlere	starke

1) Unter dem Beeinträchtigungsmerkmal „Anteil anthropogen überformter Bereiche“ sind z. B. Intensivgrünland, nicht standortheimische Nadelforste, Infrastruktureinrichtungen etc. zu verstehen.

3190 Gipskarstseen auf gipshaltigem Untergrund

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Kontakt des Wasserkörpers zum Karstgestein (Expertenvotum)	ständiger Kontakt zum Karstgestein	gelegentlicher oder indirekter Kontakt zum Karstgestein	Kontakt zum Karstgestein nicht direkt erkennbar
Biotopkomplex (Expertenvotum)	eingebunden in reichhaltige Biotopstrukturen	nur wenige Biotopstrukturen angrenzend	isoliert gelegen
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
negative Veränderungen des Wasserhaushalts (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe (z. B. durch Steinbrüche in der Umgebung)	starke (z. B. durch Grabenentwässerung flacher Senken, großflächigen Gesteinsabbau oder Aufstau)
Ablagerung von Abfällen/Fremdmaterial (Angabe zur Art der Ablagerungen, den Auswirkungen und dem betroffenen Flächenanteil [%]; Expertenvotum)	keine Ablagerung oder kleinstflächig, dabei ohne oder mit geringen negativen Auswirkungen	kleinflächig ($\leq 10\%$ Flächenanteil) und/oder mit deutlich erkennbaren negativen Auswirkungen	auf größerer Fläche (d. h. $> 10\%$ Flächenanteil) und/oder mit starken negativen Auswirkungen
Anteil [%] anthropogen überformter Bereiche ¹⁾ (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Streifen von 200 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 20\%$	$> 20\%$
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3190 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) Unter dem Beeinträchtigungsmerkmal „Anteil anthropogen überformter Bereiche“ sind z. B. Intensivgrünland, nicht standortheimische Nadelforste, Infrastruktureinrichtungen etc. zu verstehen.

3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren ¹⁾	1-2	3	4
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ²⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar anhand Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL <i>oder</i> ²⁾ Expertenvotum mit Begründung	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab
ökologischer Zustand Fische	sehr gut	gut	mäßig und schlechter
ökologischer Zustand Makrozoobenthos (Allgemein)	sehr gut	gut	mäßig und schlechter
ökologischer Zustand Makrophyten und Phytobenthos	sehr gut	gut	mäßig und schlechter
Arteninventar Vegetation ³⁾	≥ 6 Arten	4-5 Arten	1-3 Arten
Deckungsanteil [%] mit Gehölzen alpiner Flüsse	≤ 12,5 %	> 12,5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ⁴⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Störung durch Freizeitnutzung (Expertenvotum mit Begründung)	unerheblich	mäßig (z. B. durch gelegentliches Baden, und Lagern, vereinzelte Bootsfahrten)	häufig (z. B. intensive Nutzung für Wassersport, häufiges Baden und Lagern an den Kiesbänken)
ökologischer Zustand Makrozoobenthos (Saprobie) der WRRL <i>oder</i> ²⁾ Saprobieklasse	sehr gut 1 und 2 (= I und I-II)	gut 3 (= II)	mäßig und schlechter 4-7 (= schlechter als II)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
chemischer Zustand lt. WRRL <i>alternativ</i> ²⁾ : Schadstoffeinflüsse (chemisch, hormonell etc.) falls ermittelbar (Expertenvotum mit Begründung)	gut keine oder gering	gut mäßige Belastung	nicht gut starke Belastung
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Entnahme von Geschiebe und/oder Wildholz, Gehölzpflege (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	extensiv bzw. schutzzielkonform	intensiv
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3220 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Wenn keine Daten vorhanden, gesonderte Aufnahme mit „Erhebungs- und Bewertungsbogen Gewässerstruktur“; falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das gewichtete Mittel gebildet.
Hinweis: eine Strukturklasse schlechter als 4 entspricht i. d. R. nicht mehr dem Lebensraumtyp, Abschnitte mit GSGK 5 können nur in begründeten Ausnahmefällen als LRT 3220 angesprochen werden.
- 2) Mit der „oder-Option“ ist jeweils sichergestellt, dass auch kleine Gewässer außerhalb des WRRL-Netzes bearbeitet und bewertet werden können: eine der beiden Optionen ist auf jeden Fall ausfüllbar.
Hinweis: die vierte WRRL-Gruppe Phytoplankton ist hier grundsätzlich nicht relevant.
- 3) Das Vorhandensein mindestens eines echten Alpenschwemmlings (z. B. Fleischers Weidenröschen *Epilobium fleischeri*, Alpen-Knorpellattich *Chondrilla chondrilloides*, etc.) ist Voraussetzung für die Ansprache als LRT 3220.
- 4) In Beständen des LRT 3220 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* ((Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohémica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).

Anhang

3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

Aethionema saxatile
Alyssum alyssoides
Anthyllis vulneraria
Arabis alpina
Biscutella laevigata
Calamagrostis pseudophragmites
Campanula cochleariifolia
Carex baldensis
Carex firma
Carex mucronata
Carex viridula
Centaurium pulchellum
Cerinth glabra
Chondrilla chondrilloides
Dryas octopetala
Epilobium fleischeri
Equisetum variegatum
Gypsophila repens
Juncus alpinus
Kernera saxatile
Linaria alpina
Parnassia palustris
Pritzelago alpina
Sagina nodosa
Saxifraga aizoides
Saxifraga caesia
Saxifraga mutata
Silene vulgaris ssp. glareosa
Tolpis staticifolia
Triglochin palustre

3230 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen mit Deutscher Tamariske

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren ¹⁾	1-2	3	4
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ²⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar anhand Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL <i>oder</i> ²⁾ Expertenvotum mit Begründung	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab
ökologischer Zustand Fische	sehr gut	gut	mäßig und schlechter
ökologischer Zustand Makrozoobenthos (Allgemein)	sehr gut	gut	mäßig und schlechter
ökologischer Zustand Makrophyten und Phytobenthos	sehr gut	gut	mäßig und schlechter
Arteninventar Vegetation ³⁾	≥ 6 Arten	4-5 Arten	1-3 Arten
Altersstruktur/Verjüngung von <i>Myricaria germanica</i>	viel Verjüngung versch. Altersklassen	wenig Verjüngung Altersstruktur gestört	Verjüngung fehlend Bestand überaltert
Deckungsanteil [%] weiterer Gehölze alpiner Flüsse	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 33 %	> 33 %
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ⁴⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Störung durch Freizeitnutzung (Expertenvotum mit Begründung)	unerheblich	mäßig (z. B. durch gelegentliches Baden, und Lagern, vereinzelte Bootsfahrten)	häufig (z. B. intensive Nutzung für Wassersport, häufiges Baden und Lagern an den Kiesbänken)
ökologischer Zustand Makrozoobenthos (Saprobie) der WRRL <i>oder</i> ²⁾ Saprobieklasse	sehr gut 1 und 2 (= I und I-II)	gut 3 (= II)	mäßig und schlechter 4-7 (= schlechter als II)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
chemischer Zustand lt. WRRL <i>alternativ</i> ²⁾ : Schadstoffeinflüsse (chemisch, hormonell etc.) falls ermittelbar (Expertenvotum mit Begründung)	gut keine oder gering	gut mäßige Belastung	nicht gut starke Belastung
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Entnahme von Geschiebe und/oder Wildholz, Gehölzpflege (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	extensiv bzw. schutzzielkonform	intensiv
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3230 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Wenn keine Daten vorhanden, gesonderte Aufnahme mit „Erhebungs- und Bewertungsbogen Gewässerstruktur“; falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das gewichtete Mittel gebildet.
Hinweis: eine Strukturklasse schlechter als 4 entspricht i. d. R. nicht mehr dem Lebensraumtyp, Abschnitte mit GSGK 5 können in begründeten Ausnahmefällen als LRT 3230 angesprochen werden.
- 2) Mit der „oder-Option“ ist jeweils sichergestellt, dass auch kleine Gewässer außerhalb des WRRL-Netzes bearbeitet und bewertet werden können: eine der beiden Optionen ist auf jeden Fall ausfüllbar.
Hinweis: die vierte WRRL-Gruppe Phytoplankton ist hier grundsätzlich nicht relevant.
- 3) *M. germanica* muss grundsätzlich vorhanden sein, damit der Lebensraum als LRT 3230 angesprochen werden kann und wird hier mitgezählt.
- 4) In Beständen des LRT 3230 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohemica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).

Anhang

3230 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen mit Deutscher Tamariske – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

Aethionema saxatile
Alyssum alyssoides
Anthyllis vulneraria
Arabis alpina
Biscutella laevigata
Calamagrostis pseudophragmites
Campanula cochlearifolia
Carex baldensis
Carex firma
Carex mucronata
Carex viridula
Centaurium pulchellum
Chondrilla chondrilloides
Dryas octopetala
Epilobium fleischeri
Equisetum variegatum
Gypsophila repens
Juncus alpinus
Kernera saxatile
Linaria alpina
Myricaria germanica
Parnassia palustris
Pritzelago alpina
Salix daphnoides
Saxifraga caesia
Tolpis staticifolia
Triglochin palustre

3240 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen der Lavendelweide

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren ¹⁾	1-2	3	4
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ²⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar anhand Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL <i>oder</i> ²⁾ Expertenvotum mit Begründung	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab
ökologischer Zustand Fische	sehr gut	Gut	mäßig und schlechter
ökologischer Zustand Makrozoobenthos (Allgemein)	sehr gut	Gut	mäßig und schlechter
ökologischer Zustand Makrophyten und Phytobenthos	sehr gut	Gut	mäßig und schlechter
Arteninventar Vegetation ³⁾	≥ 6 Arten	4-5 Arten	1-3 Arten
Altersstruktur/Verjüngung von <i>Salix eleagnos</i> (Expertenvotum)	viel Verjüngung versch. Altersklassen	wenig Verjüngung Altersstruktur gestört	Verjüngung fehlend Bestand überaltert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ⁴⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Störung durch Freizeitnutzung (Expertenvotum mit Begründung)	unerheblich	mäßig (z. B. durch gelegentliches Baden, und Lagern, vereinzelt Bootsfahrten)	häufig (z. B. intensive Nutzung für Wassersport, häufiges Baden und Lagern an den Kiesbänken)
ökologischer Zustand Makrozoobenthos (Saprobie) der WRRL <i>oder</i> ²⁾ Saprobieklasse	sehr gut 1 und 2 (= I und I-II)	gut 3 (= II)	mäßig und schlechter 4-7 (= schlechter als II)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
chemischer Zustand lt. WRRL <i>alternativ</i> ²⁾ : Schadstoffeinflüsse (chemisch, hormonell etc.) falls ermittelbar (Expertenvotum mit Begründung)	gut keine oder gering	gut mäßige Belastung	nicht gut starke Belastung
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Entnahme von Geschiebe und/oder Wildholz, Gehölzpflege (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	extensiv bzw. schutzzielkonform	intensiv
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3240 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Wenn keine Daten vorhanden, gesonderte Aufnahme mit „Erhebungs- und Bewertungsbogen Gewässerstruktur“; falls die relevanten Abschnitte in der GSGK unterschiedlichen Klassen zugeordnet sind, wird das gewichtete Mittel gebildet.
Hinweis: eine Strukturklasse schlechter als 4 entspricht i. d. R. nicht mehr dem Lebensraumtyp, Abschnitte mit GSGK 5 können nur in begründeten Ausnahmefällen als LRT 3240 angesprochen werden
- 2) Mit der „oder-Option“ ist jeweils sichergestellt, dass auch kleine Gewässer außerhalb des WRRL-Netzes bearbeitet und bewertet werden können: eine der beiden Optionen ist auf jeden Fall ausfüllbar.
Hinweis: die vierte WRRL-Gruppe Phytoplankton ist hier grundsätzlich nicht relevant.
- 3) *S. eleagnos* muss grundsätzlich vorhanden sein, damit der Lebensraum als LRT 3240 angesprochen werden kann und wird mitgezählt.
- 4) In Beständen des LRT 3240 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohémica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).

Anhang

3240 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen der Lavendelweide – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

Aethionema saxatile
Agrostis gigantea
Alnus incana
Alyssum alyssoides
Anthyllis vulneraria
Biscutella laevigata
Bupthalmum salicifolium
Calamagrostis pseudophragmites
Campanula cochleariifolia
Centaureum pulchellum
Dryas octopetala
Equisetum variegatum
Gypsophila repens
Hippophae rhamnoides
Kernera saxatile
Linaria alpina
Parnassia palustris
Pritzelago alpina
Salix daphnoides
Salix eleagnos
Salix myrsinifolia
Salix purpurea
Salix triandra
Salix viminalis
Saponaria officinalis
Silene vulgaris
Tolpis staticifolia
Triglochin palustre
Thymus praecox agg.

3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren nach LAWA	1-2 (nicht bzw. gering verändert)	3 (mäßig verändert)	4 (deutlich verändert) oder schlechter ¹⁾
<i>alternativ, falls keine Daten aus der Gewässerstrukturkartierung vorliegen</i>			
Vegetationsstruktur des Ufers (Kleinröhricht, Großröhricht, Großseggenried, feuchte Hochstaudenflur, Weidengebüsch, Auwaldsaum) (Expertenvotum)	standorttypische Ufervegetation der genannten Typen auf dem größten Teil der Fließstrecke vorhanden	standorttypische Ufervegetation der genannten Typen auf größeren Abschnitten vorhanden	standorttypische Ufervegetation der genannten Typen nur in kleineren Abschnitten vorhanden
Ausstattung mit naturraumtypischen Gewässerstrukturen (Verlauf, Ufer- und Bachbettstrukturen, Fließdynamik) (Expertenvotum)	weitgehend vollständig	teilweise	verarmt
Vegetationsstruktur des Wasserkörpers (Unterwasservegetation, Schwimmblattvegetation, Wassermoose) ²⁾ (Expertenvotum)	in allen standörtlich geeigneten Abschnitten vorhanden	in standörtlich geeigneten Abschnitten teilweise vorhanden	weitgehend fehlend
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ³⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Fischfauna anhand der ökologischen Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps und entspricht der Bewertungseinstufung „sehr gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „mäßig“ oder schlechter der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL
Makrozoobenthos anhand der ökologischen Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps und entspricht der Bewertungseinstufung „sehr gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „mäßig“ oder schlechter der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ³⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	die für den jeweiligen Fließgewässertyp und Naturraum typische Flora ist annähernd vollständig ausgeprägt	geringe Defizite im Arteninventar (es fehlen nur seltene oder besonders empfindliche Arten)	Arteninventar fragmentarisch ausgeprägt
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) ⁴⁾	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ⁵⁾	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Störung durch Freizeitnutzung (Expertenvotum mit Begründung)	unerheblich	mäßig (z. B. durch gelegentliche Bootsfahrten, einzelne Angler)	stark (z. B. durch intensive Nutzung für Wassersport, zahlreiche Angler, Lager- und Badeplätze)
ökologischer Zustand Makrozoobenthos der WRRL (Ergebnisse des Moduls „Allgemeine Degradation“); <i>alternativ:</i> Biologische Gewässergüteklasse	sehr gut I und I-II, im Potamal auch II	gut II, im Potamal auch II-III	mäßig und schlechter II-III oder (im Potamal) schlechter als II-III
chemischer Zustand lt. WRRL <i>alternativ:</i> Schadstoffeinflüsse (chemisch, hormonell etc.) falls ermittelbar (Expertenvotum mit Begründung)	gut keine oder gering	gut mäßige Belastung	nicht gut starke Belastung
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Uferpflegemaßnahmen (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	gelegentlich, extensiv bzw. schutzzielkonform reglementiert	häufig bzw. intensiv
Querbauwerke ⁶⁾ (Expertenvotum)	keine störenden Querbauwerke	durch Querbauwerke beeinträchtigt	durch Querbauwerke erheblich beeinträchtigt
Veränderung des Laufs (Expertenvotum mit Begründung)	keine	leicht begradigt	stärker begradigt
Uferausbau (Expertenvotum, Anteil [%] naturferner Strukturen angeben)	Ufer weitgehend naturnah (Anteil naturferner Strukturen ≤ 10 %)	mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (> 10 bis ≤ 25 % der Uferlinie)	große Anteile der Uferlinie durch Ausbau überformt (> 25%)
Veränderung der Sohlstruktur (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten	starke durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten
Veränderung des Abflussverhaltens (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige (z. B. durch Eindeichung)	starke (z. B. durch Tal Sperren oder Ableitung von Nutzwasser)
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3260 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) Gewässerstrukturklasse 5 nur sofern der Fließgewässerabschnitt noch dem LRT entspricht.

2) Dies bezieht sich nur auf lebensraumtypische Vegetationsstrukturen. So zählt z. B. durch Anstau des Gewässers entstandene Schwimmblattvegetation nicht dazu.

3) Für die faunistischen Daten sollen andere Quellen (z. B. Monitoring nach WRRL) genutzt werden, eine eigene Erhebung im FFH-Monitoring ist nicht erforderlich.

- 4) Dies betrifft auch die Ufervegetation, die Teil des LRT ist (ohne Baumbewuchs), Richtwert zur Abgrenzung bis 2 m von Mittelwasserlinie, bei größeren Gewässern ggf. auch mehr.
- 5) In Beständen des LRT 3260 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bidens frondosa* (Schwarzfrüchtiger Zweizahn), *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohemica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Rudbeckia laciniata* (Schlitzblättriger Sonnenhut), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).
- 6) Die Bewertung der Erheblichkeit muss gutachterlich auf den Einzelfall bezogen eingeschätzt werden; ggf. können auch Querbauwerke außerhalb der LRT-Fläche relevant sein.

Anhang**3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Apium repens
Berula erecta
Butomus umbellatus
Callitriche spec.
Ceratophyllum demersum
Glyceria fluitans agg.
Groenlandia densa
Hottonia palustris
Isolepis fluitans
Myriophyllum alterniflorum
Myriophyllum spicatum
Myriophyllum verticillatum
Nasturtium officinale agg.
Nuphar lutea
Potamogeton acutifolius
Potamogeton alpinus
Potamogeton angustifolius
Potamogeton berchtoldii
Potamogeton compressus
Potamogeton crispus
Potamogeton filiformis
Potamogeton friesii
Potamogeton lucens
Potamogeton natans
Potamogeton nodosus
Potamogeton obtusifolius
Potamogeton pectinatus agg.
Potamogeton perfoliatus
Potamogeton polygonifolius
Potamogeton praelongus
Potamogeton trichoides
Potamogeton x nitens
Ranunculus aquatilis agg.
Ranunculus circinatus
Ranunculus fluitans
Ranunculus hederaceus
Ranunculus penicillatus
Sagittaria sagittifolia
Sparganium emersum
Veronica anagallis-aquatica
Veronica beccabunga
Zannichellia palustris

Algen:

Batrachospermum spec.
Hildenbrandia rivularis
Lemanea fluviatilis
Lemanea spec.
Nitella flexilis
Nitella opaca

Moose:

Amblystegium fluviatile
Amblystegium tenax
Brachythecium rivulare
Chiloscyphus polyanthos
Cinclidotus fontinaloides
Cinclidotus riparius
Fissidens crassipes
Fontinalis antipyretica
Fontinalis squamosa
Hygrohypnum ochraceum
Leptodictyum riparium
Marsupella emarginata
Nardia compressa
Octodiceras fontanum
Platyhypnidium riparioides
Porella cordaeana
Racomitrium aciculare
Rhynchostegium alopecuroides
Scapania undulata

Flechten:

Dermatocarpon luridum
Ionaspis lacustris

3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren nach LAWA	1-2 (nicht bzw. gering verändert)	3 (mäßig verändert)	4 (deutlich verändert) oder schlechter ¹⁾
<i>alternativ, falls keine Daten aus der Gewässerstrukturkartierung vorliegen</i>			
Ausstattung mit naturraumtypischen Gewässerstrukturen (Verlauf, Ufer- und Bachbettstrukturen, Fließdynamik) (Expertenvotum mit Begründung)	weitgehend vollständig	teilweise	verarmt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ²⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Fischfauna anhand der ökologischen Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps und entspricht der Bewertungseinstufung „sehr gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „mäßig“ oder schlechter der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL
Makrozoobenthos anhand der ökologischen Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL	Arteninventar entspricht weitgehend dem Referenzzustand des Fließgewässertyps und entspricht der Bewertungseinstufung „sehr gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „gut“ der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL	Arteninventar weicht mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und entspricht der Bewertungseinstufung „mäßig“ oder schlechter der ökologischen Zustandsklasse nach WRRL
Flora s. Anhang			
Arteninventar	die für den jeweiligen Naturraum typische Flora trocken fallender Flussufer ist annähernd vollständig ausgeprägt.	geringe bis mäßige Defizite im Arteninventar	Arteninventar sehr unvollständig
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil [%] Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) ³⁾	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ⁴⁾	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Störung durch Freizeitnutzung (Expertenvotum mit Begründung)	unerheblich	mäßig (z. B. durch gelegentliche Bootsfahrten, einzelne Angler)	stark (z. B. durch intensive Nutzung für Wassersport, zahlreiche Angler, Lager- und Badeplätze)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
chemischer Zustand lt. WRRL <i>alternativ:</i> Schadstoffeinflüsse (chemisch, hormonell etc.) falls ermittelbar (Expertenvotum mit Begründung)	gut keine oder geringe Belastung	gut mäßige Belastung	nicht gut starke Belastung
Maßnahmen der Gewässerunterhaltung wie z. B. Uferpflegemaßnahmen (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	extensiv bzw. schutzzielkonform reglementiert	intensiv
Querbauwerke ⁵⁾ (Expertenvotum)	keine störenden Querbauwerke	durch Querbauwerke beeinträchtigt	durch Querbauwerke erheblich beeinträchtigt
Veränderung des Laufs (Expertenvotum mit Begründung)	keine	leicht begradigt	stärker begradigt
Uferausbau (Expertenvotum, Anteil [%] naturferner Strukturen angeben)	Ufer weitgehend naturnah (Anteil naturferner Strukturen ≤ 10 %)	mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (> 10 bis ≤ 25 % der Uferlinie)	große Anteile der Uferlinie durch Ausbau überformt (> 25 %)
Veränderung der Sohlstruktur (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten	starke durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten
Veränderung des Abflussverhaltens (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige (z. B. durch Eindeichung)	starke (z. B. durch Talsperrungen oder Ableitung von Nutzwasser)
Störungen durch Wellenschlag (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	vorhanden, aber nicht erheblich	erheblich
weitere Beeinträchtigungen für LRT 3270 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Gewässerstrukturklasse 5 nur sofern der Fließgewässerabschnitt noch dem LRT entspricht.
- 2) Für die faunistischen Daten sollen andere Quellen (z. B. Monitoring nach WRRL) genutzt werden, eine eigene Erhebung im FFH-Monitoring ist nicht erforderlich.
- 3) Dies betrifft auch die Ufervegetation, die Teil des LRT ist (ohne Baumbewuchs), Richtwert zur Abgrenzung bis 2 m von Mittelwasserlinie, bei größeren Gewässern ggf. auch mehr.
- 4) In Beständen des LRT 3270 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bidens frondosa* (Schwarzfrüchtiger Zweizahn), *Elodea canadensis* (Kanadische Wasserpest), *Elodea nuttallii* (Schmalblättrige Wasserpest), *Fallopia x bohemica* (Bastard-Staudenknöterich), *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Myriophyllum heterophyllum* (Verschiedenblättriges Tausendblatt), *Rudbeckia laciniata* (Schlitzblättriger Sonnenhut), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).
- 5) Die Bewertung der Erheblichkeit muss gutachterlich auf den Einzelfall bezogen eingeschätzt werden; ggf. können auch Querbauwerke außerhalb der LRT-Fläche relevant sein.

Anhang**3270 Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammhängen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Allium schoenoprasum</i>	<i>Rorippa amphibia</i>
<i>Alopecurus aequalis</i>	<i>Rorippa anceps</i>
<i>Atriplex prostrata</i>	<i>Rorippa palustris</i>
<i>Bidens cernua</i>	<i>Rorippa sylvestris</i>
<i>Bidens connata</i>	<i>Rumex maritimus</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Rumex palustris</i>
<i>Bidens radiata</i>	<i>Samolus valerandi</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Spergularia echinosperma</i>
<i>Bolboschoenus maritimus x yagara</i>	<i>Spergularia rubra</i>
<i>Brassica nigra</i>	<i>Tephrosia palustris</i>
<i>Carex bohemica</i>	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
<i>Catabrosa aquatica</i>	<i>Veronica catenata</i>
<i>Chenopodium ficifolium</i>	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Chenopodium glaucum</i>	<i>Xanthium albinum [s.l.]</i>
<i>Chenopodium polyspermum</i>	
<i>Chenopodium rubrum</i>	
<i>Corrigiola litoralis</i>	
<i>Cyperus fuscus</i>	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	
<i>Elatine hydropiper</i>	
<i>Eleocharis acicularis</i>	
<i>Eragrostis albensis</i>	
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	
<i>Inula britannica</i>	
<i>Juncus bufonius</i>	
<i>Leersia oryzoides</i>	
<i>Limosella aquatica</i>	
<i>Lindernia procumbens</i>	
<i>Oenanthe aquatica</i>	
<i>Oenanthe conioides</i>	
<i>Peplis portula</i>	
<i>Persicaria dubia</i>	
<i>Persicaria hydropiper</i>	
<i>Persicaria lapathifolia ssp. brittingeri</i>	
<i>Persicaria lapathifolia ssp. lapathifolia</i>	
<i>Persicaria maculosa</i>	
<i>Persicaria minor</i>	
<i>Plantago major ssp. intermedia</i>	
<i>Potentilla norvegica</i>	
<i>Potentilla supina</i>	
<i>Pulicaria vulgaris</i>	
<i>Ranunculus sceleratus</i>	

4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Flächenanteil [%] torfmoosreicher (d. h. Deckungsanteil Torfmoose oder im Ausnahmefall ¹⁾ sonstige Feuchtbodenmoose > 25 %) Zwergstrauch- und/oder Moorlilien-Bestände	≥ 60 % (Dominanz torfmoosreicher Zwergstrauch- und/oder Moorlilien-Bestände)	≥ 30 bis < 60 % (hoher Anteil torfmoosreicher Zwergstrauch- und/oder Moorlilien-Bestände)	vorhanden, aber < 30 % oder Zwergstrauchbestände mit geringem Torfmoosanteil
Deckungsanteil [%] höherwüchsiger (d. h. > 25 cm) Arten außer Zwergsträuchern und Moorlilie in der Feldschicht	≤ 10 % (neben Zwergstrauchbeständen nur niedrigwüchsige Arten der Gräser und Kräuter mit strukturbestimmend)	> 10 bis ≤ 50 % (auch höherwüchsige Arten der Gräser und Kräuter mit strukturbestimmend)	> 50 % (neben Zwergstrauchbeständen v.a. höherwüchsige Arten der Gräser und Kräuter mit strukturbestimmend)
Häufigkeit nasser, lückig bewachsener oder torfmoosreicher Schlenken ²⁾ (Expertenvotum)	Schlenken zahlreich vorhanden	Schlenken vereinzelt vorhanden	Schlenken fehlen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar typischer Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar typischer Torfmoose ¹⁾	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	> 10 % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%] nennen; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
anthropogene Entwässerung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mäßig (z. B. durch flache, zugewachsene Gräben)	stark (z. B. durch tiefe Gräben oder Grundwasserabsenkung)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Vergrasung/Deckungsanteil [%] hochwüchsiger, Degeneration anzeigender Arten (v. a. Pfeifen- gras)	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 4010 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Lebensraumtypische sonstige Feuchtbodenmoose sind hier naturraumspezifisch einzubeziehen. Regional gibt es in Dünen-tälern am Rand von Flussniederungen Feuchtheiden mit von Natur aus stark schwankenden Wasserständen, die trotz Torfmoosarmut aufgrund des Vorkommens wertbestimmender Arten von Zwergbinsen- oder Strandlings-Gesellschaften mit A oder B bewertet werden können.
- 2) Schlenken in Feuchtheiden entsprechen in der Regel einem Biotopkomplex mit den Lebensraumtypen 7140 oder 7150. Bei der Bewertung ist hier also der Gesamtkomplex zu berücksichtigen.
- 3) In Beständen des LRT 4010 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche).

Anhang

4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

Agrostis canina
Andromeda polifolia
Calluna vulgaris
Carex echinata
Carex flava agg.
Carex nigra
Carex panicea
Carex pilulifera
Dactylorhiza maculata agg.
Dactylorhiza sphagnicola
Deschampsia flexuosa
Drosera intermedia
Drosera rotundifolia
Empetrum nigrum agg.
Erica tetralix
Eriophorum angustifolium
Eriophorum vaginatum
Genista anglica
Gentiana pneumonanthe
Hydrocotyle vulgaris
Juncus balticus
Juncus squarrosus
Ledum palustre
Lycopodiella inundata
Lycopodium clavatum
Molinia caerulea agg.
Myrica gale
Narthecium ossifragum
Pedicularis sylvatica
Potentilla erecta
Pyrola rotundifolia
Rhynchospora alba
Rhynchospora fusca
Salix repens agg.
Trichophorum cespitosum ssp. *germanicum*
Vaccinium myrtillus
Vaccinium oxycoccos [s.l.]
Vaccinium uliginosum ssp. *uliginosum*
Viola palustris

Moose:

Aulacomnium palustre
Cladopodiella francisci
Gymnocolea inflata
Hypnum imponens
Lophozia ventricosa
Polytrichum strictum
Sphagnum affine
Sphagnum capillifolium
Sphagnum compactum
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum
Sphagnum fallax
Sphagnum magellanicum
Sphagnum molle
Sphagnum papillosum
Sphagnum strictum
Sphagnum subnites
Sphagnum tenellum

4030 Trockene Heiden

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Altersphasen (Flächenanteil [%] pro Phase angeben; Expertenvotum)	Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase ¹⁾		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt ≤ 50 % der Fläche ein	zwei bis drei Altersphasen vorhanden ²⁾ oder Degenerationsphase nimmt > 50 bis ≤ 75 % der Fläche ein	eine Altersphase vorhanden oder Degenerationsphase nimmt > 75 % der Fläche ein
bei Sandheiden: Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	≥ 5 bis ≤ 25 %	≥ 1 bis < 5 % oder > 25 bis ≤ 40 %	fehlend oder > 40 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten ³⁾	> 10 % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten ³⁾
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ⁴⁾ (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 35 %	> 35 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%] nennen; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Vergrasung/Deckungsanteil [%] von Gräsern wie Draht-Schmiele	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 4030 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) Vgl. VAN DER ENDE (1993), dort mit Schema-Zeichnungen; die Pionierphase im Alter von 0-6 Jahren nach Plaggen o. ä. Maßnahmen zeichnet sich demnach durch junge Heidesträucher und einen hohen Anteil ephemerer Arten aus, die Aufbau-phase im Alter von 6-12 Jahren ist durch ausgewachsene Heidekräuter gekennzeichnet; Pionierarten treten immer noch auf. In der Optimalphase mit einem Alter ab 12 Jahren fehlen Pionierarten fast vollständig, die Heidekräuter sind wüchsig und vital, in der Degenerationsphase, die ohne Pflege je nach Nährstoffeinträgen im Alter von 16-30 Jahren beginnt, verlieren die Heidepflanzen deutlich an Vitalität.

2) Bei kleinen Vorkommen können auch Bestände mit 100 % Aufbau- oder Reifephase mit B bewertet werden.

3) In Beständen des LRT 4030 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Ambrosia artemisiifolia* (Beifußblättrige Ambrosie), *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose).

4) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

Anhang**4030 Trockene Heiden – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis capillaris
Agrostis vinealis
Ajuga genevensis
Antennaria dioica
Arctostaphylos uva-ursi
Arnica montana
Calluna vulgaris
Carex arenaria
Carex ericetorum
Carex ovalis
Carex pallescens
Carex pilulifera
Chamaecytisus supinus
Chamaespartium sagittale
Corynephorus canescens
Cuscuta epithymum
Cytisus nigricans
Cytisus scoparius
Danthonia decumbens
Deschampsia flexuosa
Dianthus deltoides
Diphasiastrum alpinum
Diphasiastrum complanatum agg.
Empetrum nigrum agg.
Erica carnea
Erica cinerea
Erica tetralix
Euphorbia cyparissias
Euphrasia stricta
Festuca filiformis
Festuca ovina agg.
Galium pumilum [s.str.]
Galium saxatile
Genista anglica
Genista germanica
Genista pilosa
Genista tinctoria
Helictotrichon pratense
Hieracium lachenalii
Hieracium pilosella
Hieracium umbellatum
Hypochaeris radicata
Jasione montana
Luzula campestris agg.

Lycopodium annotinum
Lycopodium clavatum
Molinia caerulea agg.
Nardus stricta
Polygala chamaebuxus
Polygala vulgaris [s.l.]
Potentilla erecta
Pulsatilla pratensis
Pulsatilla vernalis
Rumex acetosella [s.l.]
Spergula morisonii
Succisa pratensis
Teesdalia nudicaulis
Thymus serpyllum
Trientalis europaea
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum [s.l.]
Vaccinium vitis-idaea
Veronica officinalis
Viola canina [s.l.]

Moose:

Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Hypnum jutlandicum
Pleurozium schreberi
Polytrichum formosum
Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Ptilidium ciliare

Flechten:

Cetraria aculeata
Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria spec.
Cladonia arbuscula
Cladonia ciliata
Cladonia coniocraea
Cladonia foliacea
Cladonia furcata
Cladonia gracilis
Cladonia macilenta ssp. *floerkeana*
Cladonia phyllophora
Cladonia portentosa

Cladonia pyxidata
Cladonia rangiferina
Cladonia rangiformis
Cladonia uncialis
Dibaeis baeomyces
Placynthiella spec.
Pycnothelia papillaria

4060 Alpine und boreale Heiden

Im außeralpinen Bereich Bayerns sind keine Almrauschgebüsche (mit *Rhododendron hirsutum*) und Alpenrosengebüsche (mit *Rhododendron ferrugineum*) ausgebildet, sondern nur ericaceenreiche Windheiden bzw. *Vaccinium*-Heiden.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsdeckung [%] und Anteil [%] der Kryptogamen (Expertenvotum)	dichte geschlossene Bestände: Deckungsanteil der Zwerg- u. Spaliersträucher $\geq 75\%$ oder Anteil der Kryptogamen $\geq 25\%$	aufgelockerte Bestände: Deckungsanteil der Zwerg- u. Spaliersträucher $\geq 75\%$ oder Anteil der Kryptogamen ≥ 5 bis $< 25\%$	lückige Bestände: Deckungsanteil der Zwerg- u. Spaliersträucher $\geq 50\%$ bis $< 75\%$ und Anteil der Kryptogamen ≥ 5 bis $< 25\%$
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungszeiger, Ruderalarten, Neophyten) (Artenliste erstellen und Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
Zerstörung der lebensraumtypischen Gehölze (Expertenvotum, Ursache(n) der Schädigung nennen und betroffenen Flächenanteil [%] angeben)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Zerschneidung des Bestandes durch Verkehrsinfrastruktur (Expertenvotum)	keine Zerschneidung	randliches Vorkommen von Verkehrsinfrastruktur	Zerschneidung des Bestandes durch Verkehrsinfrastruktur
Tritt- und Fraßschäden (Expertenvotum)	keine Tritt- und Fraßschäden	geringe Tritt- und Fraßschäden	massive Tritt- und Fraßschäden
Erosion (Expertenvotum)	keine schädigende Erosion	geringe schädigende Erosion	deutliche schädigende Erosion
weitere Beeinträchtigungen für LRT 4060 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 4060 gilt bspw. *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche) als invasiv.

Anhang**4060 Alpine und boreale Heiden – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis rupestris
Alectoria ochroleuca
Antennaria carpatica
Arctostaphylos alpinus
Arctostaphylos uva-ursi
Aster bellidiflorus
Athyrium distentifolium
Calamagrostis varia
Calamagrostis villosa
Calluna vulgaris
Carex atrata
Carex ferruginea
Carex firma
Carex ornithopodioides
Carex sempervirens
Clematis alpina
Cystopteris fragilis
Daphne striata
Deschampsia flexuosa
Diphasiastrum alpinum
Dryas octopetala ssp. octopetala
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata
Elyna myosuroides
Empetrum hermaphroditum
Erica carnea
Erigeron uniflorus
Euphrasia minima
Flavocetraria nivalis
Globularia cordifolia
Hieracium alpinum
Hieracium piliferum
Homogyne alpina
Huperzia selago
Juncus jaquinii
Juncus trifidus ssp. monanthos
Juncus trifidus ssp. trifidus
Juniperus communis ssp. alpina
Listera cordata
Loiseleuria procumbens
Lonicera alpigena
Lonicera caerulea
Lonicera nigra

Luzula sylvatica
Luzula sylvatica ssp. sieberi
Lycopodium annotinum
Lycopodium clavatum
Melampyrum pratense
Nardus stricta
Polygala chamaebuxus
Polystichum lonchitis
Rhododendron ferrugineum
Rhododendron hirsutum
Rhododendron x intermedium
Rhodothamnus chamaecistus
Rosa pendulina
Rubus saxatilis
Salix glabra
Salix waldsteiniana
Sesleria albicans
Solidago virgaurea
Sorbus aria
Sorbus aucuparia
Sorbus chamaemespilus
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum
Vaccinium vitis-idaea
Valeriana montana

Moose:

Polytrichum spp.
Racomitrium spp.

Flechten:

Cetraria div. spec.
Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria islandica
Cetraria islandica
Cetraria tilesii
Cladonia arbuscula
Cladonia gracilis
Cladonia rangiferina
Cladonia stellaris
Thamnolia vermicularis

4070* Latschen- und Alpenrosengebüsche

Im außeralpinen Bereich Bayerns nur Vorkommen im Bayerischen Wald auf silikatischem Untergrund ohne *Rhododendron*-Arten.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Deckungsanteil [%] der bestandsbildenden Sträucher	≥ 75 %	≥ 50 bis < 75 %	< 50 %
Anteil [%] Zwergsträucher und lebensraumtypischer Kräuter und Oberflächenrelief (Expertenvotum)	≥ 25 % und/oder stark bewegt	≥ 5 bis < 25 % und mäßig bewegt	< 5 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Zerstörung der lebensraumtypischen Gehölze (Expertenvotum, Ursache(n) der Schädigung nennen und betroffenen Flächenanteil [%] angeben)	keine Schädigung der lebensraumtypischen Gehölze	geringe punktuelle Schädigung der lebensraumtypischen Gehölze	flächige, über punktuelle Schädigung der lebensraumtypischen Gehölze hinausgehend
Zerschneidung des Bestandes durch Verkehrsinfrastruktur (Expertenvotum)	keine Zerschneidung	randliches Vorkommen von Verkehrsinfrastruktur	Zerschneidung des Bestandes durch Verkehrsinfrastruktur
Tritt- und Fraßschäden (Expertenvotum)	keine Tritt- und Fraßschäden	geringe Tritt- und Fraßschäden	massive Tritt- und Fraßschäden
Erosion (Expertenvotum)	keine schädigende Erosion	geringe schädigende Erosion	deutliche schädigende Erosion
weitere Beeinträchtigungen für LRT 4070 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

Anhang**4070* Latschen- und Alpenrosengebüsche – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:***Adenostyles alliariae**Adenostyles glabra**Agrostis rupestris**Allium victorialis**Alnus alnobetula**Aster bellidiflorus**Athyrium distentifolium**Betula pubescens**Calamagrostis varia**Calamagrostis villosa**Calluna vulgaris**Carex ferruginea**Carex firma**Carex sempervirens**Clematis alpina**Cystopteris fragilis**Daphne striata**Deschampsia flexuosa**Dryopteris carthusiana**Dryopteris dilatata**Epilobium alpestre**Erica carnea**Geranium sylvaticum**Globularia cordifolia**Grimmia spp.**Heracleum sphondylium ssp. elegans**Hieracium alpinum**Homogyne alpina**Huperzia selago**Juniperus communis ssp. alpina**Listera cordata**Lonicera alpigena**Lonicera caerulea**Lonicera nigra**Luzula luzuloides**Luzula sylvatica**Lycopodium annotinum**Lycopodium annotinum**Melampyrum pratense**Nardus stricta**Parmelia s. l.**Peucedanum ostruthium**Pinus mugo ssp. mugo**Polygala chamaebuxus**Polystichum lonchitis**Polystichum lonchitis**Rhododendron ferrugineum**Rhododendron hirsutum**Rhododendron x intermedium**Rhodothamnus chamaecistus**Rosa pendulina**Rubus saxatilis**Rubus saxatilis**Rumex arifolius**Salix appendiculata**Salix glabra**Salix waldsteiniana**Saxifraga rotundifolia**Senecio nemorensis agg.**Sesleria albicans**Solidago virgaurea**Sorbus aria agg.**Sorbus aucuparia agg.**Sorbus chamaemespilus**Sphagnum div. sp. (z.B. Sphagnum quinquefarium)**Streptopus amplexifolius**Vaccinium myrtillus**Vaccinium uliginosum**Vaccinium vitis-idaea**Valeriana montana**Valeriana saxatilis**Veratrum album**Viola biflora***Moose:***Racomitrium spp.***Flechten:***Cicerbita alpina**Cladonia div. spec.**Lecidea spp.**Rhizocarpon spp.*

4080 Subarktische Weidengebüsche

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: keine Vorkommen
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Ein Bewertungsschema für diesen LRT hat das Land Bayern erstellt (BAYLFU 2010).

40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Strukturreichtum und Vitalität der Gebüsche (Expertenvotum)	vitale, strukturreiche Gehölze aller Altersklassen	Vitalität der Gehölze eingeschränkt, nicht alle Altersklassen vorhanden.	degenerierter Gehölzbestand, nur eine Altersklasse, strukturarmer Bestand
Verzahnung der lebensraumtypischen Gebüsche mit Trockenwald-, Saumstrukturen und Offenland-LRT wie primären Kalkmagerrasen, Felsheiden, Felsen und Halden. (Expertenvotum) In kaum oder nicht genutzten <u>Steilhängen</u> als weitgehend natürliche, sogenannte „Steppenheidekomplexe“ ansprechbar	lebensraumtypische Gebüsche mäßig dicht ausgebildet, vital und strukturreich in Verzahnung mit Trockenwäldern, Trockensäumen und Felsstrukturen. Immer A, wenn die Vegetation des Lebensraumkomplexes weitgehend der potentiell natürlichen Vegetation entspricht	räumlicher Komplex typischer Gebüsche in Verzahnung mit Trockenwäldern oder Felsfluren oder Trockensäumen, obwohl am Standort eine größere Vielfalt natürlich vorkommen könnte	lebensraumtypische Gebüsche ohne unmittelbaren Zusammenhang zu naturnahen Trockenwäldern, Säumen, Felsfluren oder Offenland-LRT
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Gehölze	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar krautige Arten	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Arten des Arrhenatherion infolge (Über-)Nutzung durch Mitbeweidung, Arten nährstoffliebender Ruderalgesellschaften, Neophyten), nicht einheimische Gehölze) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Anteil der durch anthro-po(zoo)gene Substratumlage-rung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Kletterei, Wild-einstand, Gehölzentnahme (so-fern nicht Pflegemaßnahme für 40A0*)) (Expertenvotum mit Begründung, Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	nicht erkennbar oder kleinstflächig ohne ne-gative Auswirkungen (≤ 5 %)	Beeinträchtigungen deutlich erkennbar (> 5 bis ≤ 10 %)	erhebliche Beeinträch-tigungen erkennbar, Bestand dadurch degeneriert (> 10 %)
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (beschreiben, betroffe-ner Flächenanteil [%]) Bezugs-raum: Erstabgrenzung des Vor-kommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Abbau/Materialentnahme (Be-zugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens) (Expertenvotum)	nicht vorhanden	(B-Bewertung für dieses Merkmal entfällt)	vorhanden
bauliche Eingriffe, z. B. Ver-kehrssicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Experten-votum mit Begründung)	keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung
Sukzessionsprozesse (Aufkom-men von Waldarten) (Experten-votum)	nicht erkennbar	nur randlich/kleinflächig bedeutsam und noch durch einfache Pflege-maßnahmen be-herrschbar	stärkere Sukzession, nur mit aufwändiger Erstpflege beherrsch-bar
weitere Beeinträchtigungen für LRT 40A0* (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 40A0* gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Ambrosia artemisiifolia* (Beifußblättrige Ambrosie), *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Mahonia aquifolium* (Gewöhnliche Mahonie), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie).

Anhang**40A0* Subkontinentale peripannonische Gebüsche – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Achillea nobilis</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Oxytropis pilosa</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Peucedanum alsaticum</i>
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Peucedanum cervaria</i>
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Asplenium septentrionale</i>	<i>Polystichum lonchitis</i>
<i>Aster linosyris</i>	<i>Prunus fruticosa</i>
<i>Astragalus cicer</i>	<i>Prunus mahaleb</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Centaurea scabiosa [s.l.]</i>	<i>Rosa agrestis</i>
<i>Centaurea stoebe [s.l.]</i>	<i>Rosa elliptica</i>
<i>Chamaespartium sagittale</i>	<i>Rosa inodora</i>
<i>Clematis recta</i>	<i>Rosa jundzillii</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Rosa rubiginosa</i>
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	<i>Rosa spinosissima</i>
<i>Cytisus nigricans</i>	<i>Rosa tomentella</i>
<i>Dictamnus albus</i>	<i>Rosa villosa</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Rumex scutatus</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Securigera varia</i>
<i>Galeopsis angustifolia</i>	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Galium glaucum</i>	<i>Seseli hippomarathrum</i>
<i>Galium verum agg.</i>	<i>Seseli libanotis</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Silene nutans</i>
<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Sorbus aria agg.</i>
<i>Helianthemum nummularium [s.l.]</i>	<i>Sorbus torminalis</i>
<i>Helleborus foetidus</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Inula hirta</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
<i>Jasione montana</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Lactuca perennis</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Thesium bavarum</i>
<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>	<i>Trifolium alpestre</i>
<i>Melica ciliata</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Melica picta</i>	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
<i>Melica transsilvanica</i>	<i>Viola collina</i>

5110 Buchsbaum-Gebüsche

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Expertenvotum)	Standortbedingt typischerweise vorkommende Strukturelemente: Fels- und Steindurchragungen, Felskanten, Moosgesellschaften, Bodenflechten, Kurzrasen, mehrschichtige Rasen, lückige Rasen mit Rohbodenstellen, eingestreute Gebüsch-/Gehölzgruppen (z. B. Krüppel-Schlehen) oder thermophile Gebüsche (Berberidion), thermophile Saumstrukturen (Geranion sanguinei) und Wald-Offenland-Übergänge (Ökotone);		
	Strukturen nahezu vollständig vorhanden	Strukturen eingeschränkt vorhanden	Strukturen deutlich verarmt
Verjüngung von <i>Buxus sempervirens</i> [nur für Bestände im Moseltal], Expertenvotum	Buchs verjüngt sich	keine Verjüngung, aber noch vitaler Bestand	überalterter Bestand
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (Expertenvotum mit Begründung) (Ursache(n) nennen)	nicht erkennbar bzw. max. punktuell ohne Schädigung des LRT-Vorkommens	Beeinträchtigungen erkennbar	erhebliche Beeinträchtigungen erkennbar, LRT dadurch deutlich degeneriert
Deckungsgrad [%] Verbuschung (ohne Buchs)	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
Ablagerung von Abfällen/Fremdmaterial (Expertenvotum mit Begründung)	keine	punktuell	flächiger und/oder mit negativen Auswirkungen
Beeinträchtigungen durch Buchsbaumzünsler (<i>Cydalisma perspectalis</i>) oder Pilzbefall (<i>Cylindrocladium buxicola</i> , Buchsbaumtriebsterben), (Expertenvotum)	keine	sporadisches Auftreten bzw. nur Einzelbüsche befallen	flächiges Absterben oder Kahlfraß, Befall mehrerer Buchsbäume
weitere Beeinträchtigungen für LRT 5110 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 5110 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Buddleja davidii* (Schmetterlingsstrauch), *Cotoneaster* spp. (nicht einheimische Zwergmispel-Arten), *Mahonia aquifolium* (Gewöhnliche Mahonie), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie).

Anhang**5110 Buchsbaum-Gebüsche – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:***Acer monspessulanum**Amelanchier ovalis**Asplenium ceterach**Asplenium trichomanes**Berberis vulgaris**Buxus sempervirens**Cotoneaster tomentosus**Cytisus scoparius**Dictamnus albus**Geranium sanguineum**Ligustrum vulgare**Peucedanum cervaria**Polypodium vulgare**Prunus mahaleb**Quercus pubescens**Sedum album**Sedum forsterianum**Sedum rupestre**Sorbus torminalis*

5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vitalität und Struktur der Wacholderbestände (Expertenvotum mit Begründung)	<ul style="list-style-type: none"> • vitale, strukturreiche Wacholdergebüsche • Bestände teils dicht, teils aufgelockert • Vorkommen verschiedener Altersstufen von Wachholdern (u. a. alte, ≥ 3 m hohe Exemplare) 	<ul style="list-style-type: none"> • typische Strukturen weitgehend vorhanden • nicht alle Altersphasen vorhanden • Vitalität eingeschränkt 	<ul style="list-style-type: none"> • überwiegend degenerierte Wacholderbestände • fast ausschließlich Alters- und Zerfallsphase
Ausprägung und Struktur der Magerrasen/Heiden (Expertenvotum mit Begründung)	abwechslungsreiches Geländere relief, Fels- und Steindurchragungen, Moosbestände, Bodenflechten, Kurzrasen, mehrschichtige Rasen, lückige Rasen mit Rohbodenstellen, eingestreute Gebüsch-/Gehölzgruppen (z. B. Krüppel-Schlehen, Weißdorn-Arten, Rosen-Arten), thermophile Saumstrukturen und Wald-Offenland-Übergänge (Ökotone)		
	<ul style="list-style-type: none"> • vielfältiger Komplex mit gut ausgeprägten Magerrasen und/oder Heiden • verschiedene typische Strukturen vorhanden und in gutem Zustand 	<ul style="list-style-type: none"> • im Komplex mit mäßig ausgeprägten Magerrasen und/oder Heiden • typische Strukturen weitgehend vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> • Heiden oder Magerrasen fehlen bzw. nur als Degenerationsstadien vorhanden • typische Strukturen fehlend oder in schlechtem Zustand
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar (Artenliste erstellen; Bewertung gutachterlich)	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ²⁾ (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung aufgrund ausbleibender Pflege/Nutzung (außer Wacholder)	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
bei Wacholderbeständen auf Zwergstrauchheiden: Vergrasung/Deckungsanteil [%] von Gräsern wie Draht-Schmiele	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 5130 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 5130 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Ambrosia artemisiifolia* (Beifußblättrige Ambrosie), *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Campylopus introflexus* (Kaktusmoos), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie).
- 2) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker, als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

Anhang**5130 Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden oder Kalkrasen – Referenzliste
Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Acinos arvensis</i>	<i>Campanula rotundifolia</i> [s.str.]
<i>Adonis vernalis</i>	<i>Cardaminopsis petraea</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Carduus defloratus</i>
<i>Agrostis vinealis</i>	<i>Carex arenaria</i>
<i>Aira praecox</i>	<i>Carex caryophyllea</i>
<i>Ajuga genevensis</i>	<i>Carex ericetorum</i>
<i>Alchemilla glaucescens</i>	<i>Carex flacca</i>
<i>Allium carinatum</i> [s.l.]	<i>Carex humilis</i>
<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Carex ornithopoda</i> [s.str.]
<i>Alyssum montanum</i>	<i>Carex ovalis</i>
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	<i>Carex pallescens</i>
<i>Anemone narcissiflora</i>	<i>Carex panicea</i>
<i>Anemone sylvestris</i>	<i>Carex pilulifera</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Carex tomentosa</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Carlina acaulis</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Carlina vulgaris</i> [s.str.]
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Centaurea pseudophrygia</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> [s.l.]	<i>Centaurea scabiosa</i> [s.l.]
<i>Aquilegia vulgaris</i> [s.str.]	<i>Centaurea stoebe</i> [s.l.]
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Centaurium erythraea</i>
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	<i>Cerastium semidecandrum</i>
<i>Arnica montana</i>	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Cirsium acaule</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Cirsium dissectum</i>
<i>Asperula tinctoria</i>	<i>Clematis recta</i>
<i>Aster amellus</i>	<i>Coeloglossum viride</i>
<i>Aster linosyris</i>	<i>Coronilla coronata</i>
<i>Astragalus cicer</i>	<i>Coronilla vaginalis</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Corynephorus canescens</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Crataegus monogyna</i> [s.l.]
<i>Bistorta vivipara</i>	<i>Crepis alpestris</i>
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	<i>Crepis mollis</i>
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Crepis praemorsa</i>
<i>Botrychium matricariifolium</i>	<i>Cuscuta epithymum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Cytisus nigricans</i>
<i>Briza media</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Daphne cneorum</i>
<i>Bupleurum longifolium</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Dianthus carthusianorum</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Dianthus deltoides</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Dictamnus albus</i>
	<i>Diphasiastrum alpinum</i>

<i>Diphasiastrum issleri</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Dorycnium germanicum</i>	<i>Helictotrichon pratense</i>
<i>Empetrum nigrum [s.str.]</i>	<i>Helictotrichon pubescens</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Herminium monorchis</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Hieracium bauhini</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Hieracium caespitosum</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Hieracium cymosum</i>
<i>Erysimum odoratum</i>	<i>Hieracium lactucella</i>
<i>Euphorbia angulata</i>	<i>Hieracium laevigatum</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Hieracium schmidtii ssp. kalmutinum</i>
<i>Euphorbia verrucosa</i>	<i>Himantoglossum hircinum</i>
<i>Euphrasia nemorosa [s.l.]</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Euphrasia salisburgensis</i>	<i>Hypericum maculatum [s.l.]</i>
<i>Euphrasia stricta</i>	<i>Hypochaeris maculata</i>
<i>Festuca amethystina</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>
<i>Festuca brevipila</i>	<i>Inula hirta</i>
<i>Festuca filiformis</i>	<i>Inula salicina</i>
<i>Festuca guestfalica</i>	<i>Jasione montana</i>
<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Jovibarba globifera ssp. globifera</i>
<i>Festuca pallens</i>	<i>Juncus squarrosus</i>
<i>Festuca rupicola</i>	<i>Juniperus communis [s.l.]</i>
<i>Filago minima</i>	<i>Koeleria macrantha</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Koeleria pyramidata</i>
<i>Fragaria viridis</i>	<i>Laser trilobum</i>
<i>Galium glaucum</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Galium pumilum [s.str.]</i>	<i>Laserpitium siler</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Lathyrus linifolius</i>
<i>Galium verum agg.</i>	<i>Lathyrus niger</i>
<i>Genista anglica</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Genista germanica</i>	<i>Leontodon incanus</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>
<i>Genista sagittalis</i>	<i>Lilium bulbiferum</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Linum austriacum</i>
<i>Gentiana clusii</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Gentiana cruciata</i>	<i>Linum leonii</i>
<i>Gentiana lutea</i>	<i>Linum perenne [s.str.]</i>
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	<i>Linum tenuifolium</i>
<i>Gentiana verna</i>	<i>Linum viscosum</i>
<i>Gentianella campestris ssp. baltica</i>	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
<i>Gentianella ciliata</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Gentianella germanica</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Luzula multiflora [s.str.]</i>
<i>Globularia punctata</i>	<i>Lychnis viscaria</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	<i>Medicago falcata</i>
<i>Gypsophila repens</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Melampyrum arvense</i>
<i>Helianthemum canum</i>	<i>Melampyrum cristatum</i>
<i>Helianthemum nummularium [s.l.]</i>	<i>Melica ciliata</i>

<i>Meum athamanticum</i>	<i>Polygala vulgaris</i> [s.l.]
<i>Minuartia hybrida</i>	<i>Potentilla alba</i>
<i>Minuartia rubra</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Minuartia setacea</i>	<i>Potentilla heptaphylla</i>
<i>Molinia caerulea</i> [s.str.]	<i>Potentilla incana</i>
<i>Nardus stricta</i>	<i>Potentilla rupestris</i>
<i>Onobrychis arenaria</i>	<i>Potentilla tabernaemontani</i>
<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Potentilla thuringiaca</i>
<i>Ononis spinosa</i> agg.	<i>Primula veris</i>
<i>Ophrys apifera</i>	<i>Prunella grandiflora</i>
<i>Ophrys araneola</i>	<i>Prunella laciniata</i>
<i>Ophrys holoserica</i>	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>
<i>Ophrys insectifera</i>	<i>Pulsatilla pratensis</i>
<i>Orchis anthropophora</i>	<i>Pulsatilla vernalis</i>
<i>Orchis mascula</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i> [s.l.]
<i>Orchis militaris</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Orchis morio</i>	<i>Ranunculus nemorosus</i>
<i>Orchis pallens</i>	<i>Ranunculus polyanthemus</i> agg.
<i>Orchis purpurea</i>	<i>Rhinanthus glacialis</i>
<i>Orchis tridentata</i>	<i>Rubus plicatus</i>
<i>Orchis ustulata</i>	<i>Rumex acetosella</i> [s.l.]
<i>Origanum vulgare</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Orobanche alba</i>	<i>Sanguisorba minor</i> [s.l.]
<i>Orobanche alsatica</i> [s.l.]	<i>Scabiosa canescens</i>
<i>Orobanche arenaria</i>	<i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Orobanche coerulescens</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Orobanche elatior</i>	<i>Scorzonera laciniata</i>
<i>Orobanche gracilis</i>	<i>Scorzonera purpurea</i>
<i>Orobanche lutea</i>	<i>Serratula tinctoria</i> [s.l.]
<i>Oxytropis pilosa</i>	<i>Seseli annuum</i>
<i>Parnassia palustris</i>	<i>Seseli libanotis</i>
<i>Pedicularis sylvatica</i>	<i>Sesleria albicans</i>
<i>Petrorhagia prolifera</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Peucedanum alsaticum</i>	<i>Spergula morisonii</i>
<i>Peucedanum carvifolia</i>	<i>Spiranthes spiralis</i>
<i>Peucedanum cervaria</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Peucedanum officinale</i>	<i>Stipa capillata</i>
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	<i>Stipa pennata</i> agg.
<i>Phleum phleoides</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
<i>Phyteuma orbiculare</i> [s.l.]	<i>Teesdalia nudicaulis</i>
<i>Pimpinella nigra</i>	<i>Tetragonolobus maritimus</i>
<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Plantago media</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Platanthera bifolia</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>Thalictrum minus</i>
<i>Polygala amara</i> agg.	<i>Thalictrum simplex</i> ssp. <i>galioides</i>
<i>Polygala chamaebuxus</i>	<i>Thesium bavarum</i>
<i>Polygala comosa</i>	<i>Thesium linophyllum</i>
<i>Polygala serpyllifolia</i>	<i>Thesium pyrenaicum</i>

Thesium rostratum
Thymus praecox [s.l.]
Thymus pulegioides [s.l.]
Trifolium alpestre
Trifolium montanum
Trifolium ochroleucon
Trifolium rubens
Trinia glauca
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Veronica austriaca agg.
Veronica officinalis
Veronica spicata
Vincetoxicum hirundinaria
Viola canina [s.l.]
Viola hirta
Viola rupestris

Moose:

Abietinella abietina
Brachythecium albicans
Campylium chrysophyllum
Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Homalothecium lutescens
Hypnum jutlandicum

Leiocolea alpestris
Pleurozium schreberi
Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Ptilidium ciliare
Racomitrium canescens
Rhytidium rugosum
Thuidium philibertii
Tortula ruraliformis
Tortula ruralis

Flechten:

Cetraria aculeata
Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria muricata
Cladonia arbuscula
Cladonia cervicornis
Cladonia furcata
Cladonia gracilis
Cladonia macilenta
Cladonia pyxidata
Cladonia rangiformis
Cladonia uncialis
Hypogymnia physodes
Peltigera rufescens

6110* Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
typische Strukturen (Expertenvotum mit Begründung)	Strukturtypen: von höheren Pflanzenarten nicht bewachsener massiver Fels (Felsband, Felsüberhang, Felskuppe), Felsschutt, Therophytenfluren, lückige Rasen (d. h. Anteil Offenboden/ Grus/Fels $\geq 10\%$), Flechten-Bestände, Moos-Bestände, Trockengebüsche		
	lückige, gehölzfreie Rasen; reich strukturiertes Relief; unterschiedliche, jeweils typisch ausgebildete Strukturen ganzflächig vorhanden	lückige Rasen, teilweise mit einzelnen beschattenden Gehölzen; unterschiedliche, jeweils typisch ausgebildete Strukturen nur teilweise vorhanden	stärker durch Gehölze beschattete Rasen mit nur fragmentarisch ausgeprägten typischen Strukturen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten ¹⁾	$> 5\%$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	$\leq 5\%$	$> 5\%$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. beschattender Gehölze	$\leq 5\%$	$> 5\%$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	$> 0\%$ bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
Flächenanteil [%] Abbau/Materialentnahme (Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	$\leq 5\%$	$> 5\%$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Deckungsanteil hochwüchsiger, oftmals Degeneration anzeigender Gräser (Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$	$> 5\%$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6110 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 6110 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Senecio inaequidens* (Schmalblättriges Greiskraut), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**6110* Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Achillea nobilis
Acinos arvensis
Agrostis vinealis
Ajuga chamaepitys
Allium senescens [s.l.]
Allium sphaerocephalon
Alyssum alyssoides
Alyssum montanum ssp. *montanum*
Anthemis tinctoria
Anthericum liliago
Arabidopsis thaliana
Arabis auriculata
Arenaria serpyllifolia agg.
Artemisia campestris
Asperula cynanchica
Cardaminopsis petraea
Carex humilis
Centaurea stoebe ssp. *stoebe*
Cerastium brachypetalum [s.str.]
Cerastium pumilum agg.
Coronilla vaginalis
Dianthus gratianopolitanus
Echium vulgare
Erophila verna [s.l.]
Erysimum crepidifolium
Erysimum odoratum
Festuca pallens
Fumana procumbens
Galium glaucum
Globularia punctata
Gymnocarpium robertianum
Gypsophila repens
Helianthemum canum
Helichrysum arenarium
Hieracium kalmutinum
Holosteum umbellatum
Hornungia petraea
Jovibarba globifera
Lactuca perennis
Medicago minima
Melica ciliata
Melica transsilvanica
Minuartia hybrida
Minuartia rubra
Minuartia setacea
Myosotis ramosissima
Myosotis stricta

Petrorhagia prolifera
Petrorhagia saxifraga
Phleum phleoides
Poa badensis
Poa bulbosa
Poa compressa
Potentilla argentea agg.
Potentilla tabernaemontani
Saxifraga tridactylites
Scleranthus verticillatus
Sedum acre
Sedum album
Sedum rupestre
Sedum sexangulare
Seseli hippomarathrum
Sesleria albicans
Stipa pennata [s.str.]
Stipa pulcherrima [s.l.]
Teucrium botrys
Teucrium chamaedrys
Teucrium montanum
Thlaspi perfoliatum
Thymus praecox [s.l.]
Trifolium arvense
Trifolium campestre
Valerianella dentata
Valerianella locusta
Veronica praecox
Veronica verna

Moose:

Aloina spec.
Athalamia hyalina
Campylium chrysophyllum
Didymodon acutus
Didymodon fallax
Ditrichum flexicaule
Encalypta vulgaris
Mannia fragrans
Pleurochaete squarrosa
Pottia lanceolata
Pottia mutica
Pterygoneurum ovatum
Pterygoneurum subsessile
Racomitrium canescens
Rhytidium rugosum
Thuidium abietinum
Tortella inclinata

Tortula calcicolens

Tortula inermis

Tortula revolvens

Tortula ruralis

Trichostomum crispulum

Flechten:

Aspicilia calcarea

Cetraria aculeata

Cladonia convoluta

Cladonia foliacea

Cladonia furcata

Cladonia pyxidata

Cladonia pyxidata ssp. pocillum

Cladonia rangiformis

Cladonia symphycarpa

Diploschistes muscorum

Fulgensia bracteata

Fulgensia fulgens

Lecanora dispersa

Peltigera rufescens

Placidium squamulosum

Psora decipiens

Psora saviczii

Squamarina cartilaginea

Squamarina lentigera

Toninia physaroides

Toninia sedifolia

6120* Subkontinentale basenreiche Sandrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Deckungsanteil [%] typischer Horstgräser an der Krautschicht	typische Horstgräser: <i>Koeleria glauca</i> , <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Festuca polesica</i> , <i>Festuca psammophila</i> , <i>Koeleria macrantha</i>		
	≥ 50 %	≥ 25 bis < 50 %	< 25 %
Flächenanteil [%] Offenboden an der Gesamtfläche	≥ 10 %	≥ 5 bis < 10 %	< 5 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ²⁾ (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 15 %	> 15 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Zerstörung des natürlichen Reliefs (z. B. durch Freizeitnutzung, Sandabbau, Ursache(n) nennen, Flächenanteil [%] angeben)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil untypischer strukturbildender Gräser (Arten nennen, Gesamtdeckungsanteil [%] angeben)	untypische (Ober-)Gräser: <i>Arrhenatherum elatius</i> und andere Gräser des Wirtschaftsgrünlandes, aber auch <i>Brachypodium pinnatum</i> agg., <i>Bromus tectorum</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Helictotrichon pubescens</i>		
	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 30 %	> 30 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6120 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 6120 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

2) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker, als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

Anhang**6120* Subkontinentale basenreiche Sandrasen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Aira caryophyllea</i> [s.l.]	<i>Orobanche alba</i>
<i>Aira praecox</i>	<i>Orobanche arenaria</i>
<i>Allium schoenoprasum</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Allium vineale</i> [s.l.]	<i>Peucedanum oreoselinum</i>
<i>Alyssum montanum</i> ssp. <i>gmelinii</i>	<i>Phleum arenarium</i>
<i>Androsace septentrionalis</i>	<i>Phleum phleoides</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i> [s.l.]	<i>Poa badensis</i>
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>elongata</i>	<i>Poa bulbosa</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Potentilla argentea</i> agg.
<i>Astragalus arenarius</i>	<i>Pseudolysimachion spicatum</i>
<i>Bassia laniflora</i>	<i>Pulsatilla pratensis</i>
<i>Bromus tectorum</i>	<i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>nigricans</i>
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i> [s.l.]
<i>Carex arenaria</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Carex ligERICA</i>	<i>Rumex acetosella</i> [s.l.]
<i>Carex praecox</i> [s.l.]	<i>Sedum acre</i>
<i>Centaurea stoebe</i> [s.l.]	<i>Sedum rupestre</i>
<i>Cerastium semidecandrum</i>	<i>Sedum sexangulare</i>
<i>Chondrilla juncea</i>	<i>Silene chlorantha</i>
<i>Corynephorus canescens</i>	<i>Silene conica</i>
<i>Dianthus arenarius</i>	<i>Silene otites</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Spergula morisonii</i>
<i>Dianthus deltoides</i>	<i>Teesdalia nudicaulis</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Thymus serpyllum</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Valerianella locusta</i>
<i>Festuca brevipila</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Festuca duvalii</i>	<i>Veronica praecox</i>
<i>Festuca polesica</i>	<i>Veronica prostrata</i> [s.l.]
<i>Festuca psammophila</i>	<i>Veronica verna</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Vicia lathyroides</i>
<i>Galium verum</i> [s.str.]	
<i>Gypsophila fastigiata</i>	Moose
<i>Helichrysum arenarium</i>	<i>Brachythecium albicans</i>
<i>Herniaria glabra</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>
<i>Hieracium echioides</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>
<i>Holosteum umbellatum</i>	<i>Polytrichum piliferum</i>
<i>Jasione montana</i>	<i>Racomitrium canescens</i>
<i>Jurinea cyanooides</i>	<i>Tortula ruraliformis</i>
<i>Koeleria glauca</i>	(gültiger Name: <i>Syntrichia ruraliformis</i>)
<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Tortula ruralis</i>
<i>Medicago minima</i>	(gültiger Name: <i>Syntrichia ruralis</i>)
<i>Myosotis discolor</i>	
<i>Myosotis ramosissima</i>	Flechten:
<i>Myosotis stricta</i>	<i>Cetraria aculeata</i>
<i>Nigella arvensis</i>	<i>Cladonia arbuscula</i>
<i>Ononis spinosa</i> agg.	<i>Cladonia fimbriata</i>
	<i>Cladonia foliacea</i>

Cladonia furcata
Cladonia pyxidata
Cladonia rangiformis

Cladonia subulata
Diploschistes muscorum
Peltigera rufescens

6130 Schwermetallrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Expertenvotum mit Begründung, Typen und Flächenanteil [%] pro Typ nennen)	a) typischer Rasen-/Wiesentyp: zwei- bis dreischichtig (z. B. Flechten-, 1. und ggf. 2. Krautschicht), Deckungsanteil 40-80 % bzw. bis 90 % b) Flechtenbestände, z. T. sehr lückige Substratbedeckung	strukturell verarmt oder verfälscht, z. B. da typische Schichten fehlen oder untypische hinzukommen	strukturell stark verarmt oder weitgehend fehlend
	Schichtung und Bodenbedeckungsanteil entsprechend den Typen a) und b)		
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil [%] Störungszeiger (z. B. Eutrophierungszeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Beschattung	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6130 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 6130 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phe-dimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**6130 Schwermetallrasen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Armeria maritima [s.l.]
Cardaminopsis halleri
Festuca brevipila
Minuartia verna ssp. *hercynica*
Scabiosa canescens
Silene vulgaris ssp. *vulgaris* [s.l.]
Thlaspi caerulescens [s.str.]
Thlaspi calaminare
Viola calaminaria [s.str.]
Viola guesstphalica

Acarospora sinopica
Acarospora smaragdula var. *lesdainii*
Coppinsia minutissima
Lecanora gisleriana
Lecanora soralifera
Lecanora subaurea
Lecidea inops
Lecidea silacea
Placopsis lambii
Rhizocarpon furfurosum
Rhizocarpon oederi
Rhizocarpon ridescens
Stereocaulon condensatum
Stereocaulon nanodes
Stereocaulon pileatum

Flechten:

Acarospora bullata
Acarospora fulvoviridula
Acarospora rugulosa

6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatböden

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Ein Bewertungsschema für diesen LRT hat das Land Bayern erstellt (BAYLFU 2010).

Bewertungsmatrix Baden-Württemberg:

Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Struktur beschreiben (Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	Feldberg: lückige Grasnarbe aus niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Gräsern und Kräutern, auch trittempfindlichen wie <i>Ligusticum mutellina</i> , aufgebaut Belchen: Struktur überwiegend aus Hochgräsern, Stauden und Farnen	Feldberg: Grasnarbe überwiegend niedrigwüchsig; <i>Calluna vulgaris</i> nur in geringen Anteilen Belchen: Anteil an Heidelbeere gering	Feldberg: Grasnarbe von höherwüchsigen Arten durchsetzt, Struktur deutlich beeinträchtigt, höhere Anteile an <i>Calluna</i> Belchen: hoher Anteil an Heidelbeere
Vegetationslücken (Feldberg)	> 20 %	20-10 %	< 10 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Referenzliste der lebensraumtypischen Arten: Feldberg: <i>Gnaphalium supinum</i> Belchen: <i>Luzula desvauxii</i> s. auch Anhang			
Arteninventar	<u>1 namensgeb. Art</u> Feldberg: > 4 typische Begleiter Belchen: 2 typische Begleiter	<u>1 namensgeb. Art</u> Feldberg: 3-4 typische Begleiter Belchen: 1 typischer Begleiter	<u>1 namensgeb. Art</u> Feldberg: < 3 typische Begleiter Belchen: kein typischer Begleiter
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsgrad Gehölze außer Zwergsträucher <i>Calluna vulgaris</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> in % (Sukzession auf ehemals gehölzfreien Standorten) (Arten nennen, Gesamtdeckung in % schätzen)	< 2	2 - 5	> 5

Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Wasserversorgung verändert aufgrund längerer schneefreier Zeit (soweit im Gelände erkennbar)	Boden stets durchfeuchtet, späte Ausaperung	Wasserversorgung eingeschränkt, frühes Ausapern	Bodenwasserversorgung deutlich herabgesetzt, sehr frühe Ausaperung
direkte Schädigung an der wertgebenden Vegetation durch Tritt ¹ ((Winter-) Sport, Wanderer, Weidewiehe)	nicht erkennbar oder kleinstflächig ohne negative Auswirkungen	Beeinträchtigungen deutlich erkennbar. Störzeiger vorhanden	erhebliche Beeinträchtigungen erkennbar, Bestand dadurch degeneriert
Feldberg: Nährstoffeintrag durch Intensivierung der Beweidung; (Störzeiger nennen: <i>Poa supina</i> , <i>Rumex alpestris</i> , <i>Urtica dioica</i>)	nicht erkennbar oder kleinstflächig ohne negative Auswirkungen	Beeinträchtigungen deutlich erkennbar. Störzeiger vorhanden	erhebliche Beeinträchtigungen erkennbar, Bestand dadurch degeneriert

- 1) Insgesamt ist die Trittbelastung für die Entstehung des *Gnaphalietum supini* förderlich. Sie ersetzt quasi die ausreichend lange Schneebelastung. Beim Merkmal geht es um die *direkte Schädigung der Vegetation selbst*.

Anhang

6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatböden – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

Agrostis tenuis

Athyrium distentifolium

Calluna vulgaris

Campanula scheuchzeri

Diphasiastrum alpinum

Galium saxatile

Gnaphalium supinum

Gnaphalium sylvaticum

Leontodon helveticus

Ligusticum mutellina

Luzula desvauxii

Meum athamanthicum

Nardus stricta

Potentilla aurea

Pseudorchis albida

Rumex alpestris

Sagina saginoides

6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: keine Vorkommen
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Ein Bewertungsschema für diesen LRT hat das Land Bayern erstellt (BAYLFU 2010).

6210* Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Anzahl der typischen Strukturtypen	Therophytenfluren/Pionierrasen, Kurzrasen, mehrschichtige Rasen, lückige Rasen mit offenen Bodenstellen (d. h. Anteil Offenboden/Grus/Steine/Fels $\geq 10\%$ im Xerobromion bzw. $\geq 5\%$ im Mesobromion), Moosbestände, Bodenflechten, thermophile Säume, thermophile Gebüsche		
	≥ 4	2-3	1 Rasentyp
Flächenanteil [%] der genannten Strukturtypen ohne thermophile Säume und Gebüsche	$\geq 75\%$	≥ 50 bis $< 75\%$	$< 50\%$
Deckungsanteil [%] Kräuter (ohne Störungszeiger)	$\geq 60\%$	≥ 30 bis $< 60\%$	$< 30\%$
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis $\leq 25\%$	$> 25\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ²⁾ (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 20\%$	$> 20\%$
Deckungsgrad [%] Verbuschung aufgrund ausbleibender Pflege/Nutzung (außer Wacholder)	$\leq 20\%$	> 20 bis $\leq 50\%$	$> 50\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Nutzungs-/Pflegetdefizite (Expertenotum)	extensive Nutzung, guter Pflegezustand, (fast) keine Verfilzung und Streuauflagen	stellenweise stärker degeneriert oder beginnende Degeneration auf der ganzen Fläche, geringe bis mäßige Verfilzung und dünne Streuauflagen	durch langjährige Brache/Unternutzung degeneriert, dichte Verfilzung und dicke Streuauflagen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6210 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 6210 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).
- 2) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

Anhang**6210* Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände) – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:***Aceras anthropophorum**Achillea pannonica**Acinos alpinus**Acinos arvensis**Agrimonia eupatoria**Ajuga genevensis**Allium carinatum* [s.l.]*Allium oleraceum**Allium senescens* ssp. *montanum**Allium sphaerocephalon**Alyssum alyssoides**Alyssum montanum**Anacamptis pyramidalis**Anemone narcissiflora**Anemone sylvestris**Antennaria dioica**Anthemis tinctoria**Anthericum liliago**Anthericum ramosum**Anthyllis vulneraria* [s.l.]*Aquilegia vulgaris* [s.str.]*Arabis hirsuta**Artemisia campestris**Asperula cynanchica**Asperula tinctoria**Aster amellus**Aster linosyris**Astragalus cicer**Betonica officinalis**Biscutella laevigata**Bistorta vivipara**Bothriochloa ischaemum**Botrychium lunaria**Brachypodium pinnatum**Briza media**Bromus erectus**Bunium bulbocastanum**Bupthalmum salicifolium**Bupleurum falcatum**Bupleurum longifolium**Campanula glomerata**Campanula rapunculoides**Cardaminopsis petraea**Carduus defloratus**Carex caryophyllea**Carex flacca**Carex humilis**Carex ornithopoda* [s.str.]*Carex sempervirens**Carex tomentosa**Carlina acaulis**Carlina vulgaris* [s.str.]*Centaurea jacea* [s.l.]*Centaurea scabiosa* ssp. *scabiosa**Centaurea stoebe* ssp. *stoebe**Cerastium glutinosum**Cerastium pumilum* [s.str.]*Cerastium semidecandrum**Chamaecytisus ratisbonensis**Chamaespartium sagittale**Cirsium acaule**Clematis recta**Clinopodium vulgare**Coeloglossum viride**Coronilla coronata**Coronilla vaginalis**Crepis alpestris**Crepis praemorsa**Cytisus nigricans**Dactylorhiza fuchsii**Danthonia decumbens**Daphne cneorum**Dianthus carthusianorum**Dianthus deltoides**Dictamnus albus**Dorycnium germanicum**Epipactis atrorubens**Erigeron acris**Eryngium campestre**Erysimum crepidifolium**Erysimum odoratum**Euphorbia angulata**Euphorbia cyparissias**Euphorbia verrucosa**Euphrasia salisburgensis**Euphrasia stricta**Festuca amethystina*

<i>Festuca brevipila</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Festuca guestfalica</i>	<i>Linum leonii</i>
<i>Festuca pallens</i>	<i>Linum tenuifolium</i>
<i>Festuca rupicola</i>	<i>Linum viscosum</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Fragaria viridis</i>	<i>Lithospermum purpurocaeruleum</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Galium glaucum</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Galium pumilum [s.str.]</i>	<i>Lychnis viscaria</i>
<i>Galium verum [s.str.]</i>	<i>Medicago falcata</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Gentiana clusii</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Gentiana cruciata</i>	<i>Melampyrum arvense</i>
<i>Gentiana lutea</i>	<i>Melampyrum cristatum</i>
<i>Gentiana verna</i>	<i>Melica ciliata</i>
<i>Gentianella campestris ssp. baltica</i>	<i>Melica transsilvanica</i>
<i>Gentianella ciliata</i>	<i>Minuartia hybrida</i>
<i>Gentianella germanica</i>	<i>Minuartia rubra</i>
<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Minuartia setacea</i>
<i>Gladiolus palustris</i>	<i>Myosotis ramosissima</i>
<i>Globularia punctata</i>	<i>Odontites luteus</i>
<i>Gymnadenia conopsea</i>	<i>Onobrychis viciifolia</i>
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	<i>Ononis spinosa agg.</i>
<i>Gypsophila repens</i>	<i>Ophrys apifera</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Ophrys araneola</i>
<i>Helianthemum canum</i>	<i>Ophrys holoserica</i>
<i>Helianthemum nummularium [s.l.]</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Helichrysum arenarium</i>	<i>Ophrys sphegodes [s.str.]</i>
<i>Helictotrichon pratense</i>	<i>Orchis coriophora</i>
<i>Helictotrichon pubescens</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Herminium monorchis</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Hieracium bauhini</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Hieracium cymosum</i>	<i>Orchis pallens</i>
<i>Hieracium pilosella</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Hieracium schmidtii ssp. kalmutinum</i>	<i>Orchis simia</i>
<i>Himantoglossum hircinum</i>	<i>Orchis tridentata</i>
<i>Hippocrepis comosa</i>	<i>Orchis ustulata</i>
<i>Hornungia petraea</i>	<i>Origanum vulgare</i>
<i>Hypericum montanum</i>	<i>Orobanche alba</i>
<i>Hypochaeris maculata</i>	<i>Orobanche alsatica [s.l.]</i>
<i>Inula hirta</i>	<i>Orobanche arenaria</i>
<i>Inula salicina</i>	<i>Orobanche elatior</i>
<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Orobanche gracilis</i>
<i>Koeleria pyramidata</i>	<i>Orobanche lutea</i>
<i>Laser trilobum</i>	<i>Orobanche purpurea</i>
<i>Laserpitium latifolium</i>	<i>Orobanche teucrii</i>
<i>Laserpitium siler</i>	<i>Parnassia palustris</i>
<i>Lathyrus niger</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Leontodon incanus</i>	<i>Petrorhagia saxifraga</i>
<i>Lilium bulbiferum</i>	<i>Peucedanum alsaticum</i>

Peucedanum cervaria
Peucedanum officinale
Peucedanum oreoselinum
Phleum phleoides
Phyteuma orbiculare [s.l.]
Pimpinella saxifraga
Plantago media
Platanthera chlorantha
Platanthera fornicata
Poa angustifolia
Polygala amara
Polygala amarella
Polygala calcarea
Polygala chamaebuxus
Polygala comosa
Polygonatum odoratum
Potentilla alba
Potentilla argentea agg.
Potentilla erecta
Potentilla heptaphylla
Potentilla rupestris
Potentilla tabernaemontani
Potentilla thuringiaca
Primula veris
Prunella grandiflora
Prunella laciniata
Pseudolysimachion spicatum
Pulsatilla pratensis ssp. *nigricans*
Pulsatilla vulgaris [s.l.]
Ranunculus breyninus
Ranunculus bulbosus
Ranunculus nemorosus
Salvia pratensis
Sanguisorba minor ssp. *minor*
Saxifraga granulata
Scabiosa columbaria
Scorzonera laciniata
Sedum acre
Selaginella helvetica
Serratula tinctoria [s.l.]
Seseli annuum
Seseli libanotis
Sesleria albicans
Silene otites
Solidago virgaurea
Spergula pentandra
Spiranthes spiralis
Stachys recta
Tanacetum corymbosum
Tetragonolobus maritimus

Teucrium chamaedrys
Teucrium montanum
Thalictrum minus
Thalictrum simplex ssp. *galioides*
Thesium bavarum
Thesium linophyllum
Thesium rostratum
Thlaspi perfoliatum
Thymus praecox [s.l.]
Thymus pulegioides [s.l.]
Traunsteinera globosa
Trifolium alpestre
Trifolium montanum
Trifolium ochroleucon
Trifolium ochroleucon
Trifolium rubens
Trinia glauca
Veronica austriaca agg.
Veronica prostrata ssp. *scheereri*
Veronica spicata
Veronica teucrium
Vincetoxicum hirundinaria
Viola hirta
Viola rupestris

Moose:

Campylium chrysophyllum
Ditrichum flexicaule agg.
Entodon concinnus
Homalothecium lutescens
Microbryum davallianum
Phascum curvicolle
 (gültiger Name: *Microbryum curvicollum*)
Pterygoneurum ovatum
Rhytidium rugosum
Thuidium abietinum
 (gültiger Name: *Abietinella abietina*)
Thuidium philibertii
 (gültiger Name: *Thuidium assimile*)
Tortula ruralis
 (gültiger Name: *Syntrichia ruralis*)
Tortula squarrosa

Flechten:

Cladonia furcata
Cladonia rangiformis
Fulgensia fulgens
Peltigera rufescens
Psora decipiens

6230* Artenreiche Borstgrasrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Deckungsanteil [%] niedrigwüchsiger, konkurrenzschwacher Gräser und Kräuter angeben; Expertenvotum mit Begründung)	Grasnarbe fast vollständig ($\geq 75\%$) aus niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Gräsern und Kräutern aufgebaut, natürliche Standort- und Strukturvielfalt	Grasnarbe überwiegend (≥ 50 bis $< 75\%$) niedrigwüchsiger; geringmächtige Streuauflagen; Einart-Fazies, wenn vorhanden, nur kleinflächig eingestreut, mäßige Strukturvielfalt	Grasnarbe von höherwüchsigen Arten durchsetzt, durch Streuaufgaben verfilzt oder auf Teilflächen von dominanten, faziesbildenden Arten beherrscht, Struktur deutlich beeinträchtigt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ²⁾ (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 20\%$	$> 20\%$
Deckungsgrad [%] Verbuschung aufgrund ausbleibender Pflege/Nutzung (außer Wacholder)	$\leq 10\%$	> 10 bis $\leq 25\%$	$> 25\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
anthropogene Entwässerung/Grundwasserabsenkung (bei feuchten Ausprägungen) (Expertenvotum mit Begründung)	keine (intakter Wasserhaushalt) bis gering	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung mäßig beeinträchtigt (Feuchtezeiger aber noch gut vertreten)	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung stark beeinträchtigt; Feuchtezeiger fehlen (ggf. bis auf <i>Molinia</i>) oder z. B. frisch vertiefte Gräben

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Nutzungs-/Pflegedefizite (Expertenvotum)	extensive Nutzung, guter Pflegezustand, (fast) keine Verfilzung und Streuauflagen	stellenweise stärker degeneriert oder beginnende Degeneration auf der ganzen Fläche, geringe bis mäßige Verfilzung und dünne Streuauflagen	durch langjährige Brache/Unternutzung degeneriert, dichte Verfilzung und dicke Streuauflagen
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6230 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 6230 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Prunus serotina* (Späte Traubenkirsche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rosa rugosa* (Kartoffel-Rose), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).
- 2) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

Anhang**6230* Artenreiche Borstgrasrasen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Galium saxatile</i>
<i>Alchemilla glaucescens</i>	<i>Genista anglica</i>
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Genista germanica</i>
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	<i>Genista sagittalis</i>
<i>Arnica montana</i>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Gentianella bohemica</i>
<i>Bistorta vivipara</i>	<i>Gentianella campestris</i> [s.l.]
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Helianthemum nummularium</i> [s.l.]
<i>Botrychium matricariifolium</i>	<i>Helictotrichon pratense</i>
<i>Briza media</i>	<i>Hieracium floribundum</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Hieracium lachenalii</i>
<i>Campanula rotundifolia</i> [s.str.]	<i>Hieracium lactucella</i>
<i>Campanula scheuchzeri</i>	<i>Hieracium laevigatum</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>
<i>Carex ovalis</i>	<i>Homogyne alpina</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Hypericum maculatum</i> [s.l.]
<i>Carex pilulifera</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Carlina acaulis</i>	<i>Hypochaeris maculata</i>
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>
<i>Chamaecytisus supinus</i>	<i>Jasione laevis</i>
<i>Cirsium dissectum</i>	<i>Juncus squarrosus</i>
<i>Coeloglossum viride</i>	<i>Lathyrus linifolius</i>
<i>Crepis conyzifolia</i>	<i>Leontodon helveticus</i>
<i>Crepis mollis</i>	<i>Lilium bulbiferum</i>
<i>Cuscuta epithymum</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	<i>Luzula congesta</i>
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	<i>Luzula multiflora</i> [s.str.]
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Luzula sudetica</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>
<i>Dianthus deltoides</i>	<i>Meum athamanticum</i>
<i>Dianthus seguieri</i>	<i>Molinia caerulea</i> agg.
<i>Dianthus sylvaticus</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Diphasiastrum issleri</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Diphasiastrum oellgaardii</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	<i>Platanthera bifolia</i>
<i>Euphrasia micrantha</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Euphrasia nemorosa</i> [s.l.]	<i>Polygala serpyllifolia</i>
<i>Euphrasia stricta</i>	<i>Polygala vulgaris</i> [s.l.]
<i>Festuca filiformis</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Pseudorchis albida</i>
<i>Galium pumilum</i> [s.str.]	<i>Pyrola minor</i>
	<i>Ranunculus nemorosus</i>

Rhinanthus glacialis
Rumex acetosella [s.l.]
Salix repens [s.l.]
Salix starkeana
Scorzonera humilis
Serratula tinctoria [s.l.]
Silene viscaria
Spiranthes spiralis
Succisa pratensis
Taraxacum Sect. *Celtica*
Thesium pyrenaicum
Thymus pulegioides [s.l.]
Veronica officinalis

Viola canina [s.l.]
Viola palustris
Willemetia stipitata
Vaccinium myrtillus

Moose:

Aulacomnium palustre
Hypnum jutlandicum
Pleurozium schreberi
Polytrichum commune
Polytrichum juniperinum
Sphagnum fallax

6240* Steppenrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Expertenvotum)	reich strukturierte Bestände, natürliche Standort- und Strukturvielfalt, bei Beweidung kurzrasig, bei Mahd mehrschichtige, lückige bis geschlossene Rasen, zwischen typischen Gräsern konkurrenzschwache Kräuter, im Frühjahr v. a. Ephe-mere, kleinflächig freie Bodenstellen, Flechten und Moose vorhanden	mäßige Strukturvielfalt, geringmächtige Streuauflagen; Einart-Fazies, wenn vorhanden, nur kleinflächig eingestreut konkurrenzschwache Arten/Ephemere vorhanden	geringe Strukturvielfalt, durch Streuauflagen verfilzt oder auf Teilflächen von dominanten, faziesbildenden Arten beherrscht, Fehlen konkurrenzschwacher Lückezeiger
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) ²⁾ (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Nutzungs-/Pflegedefizite (Expertenvotum)	extensive Nutzung, guter Pflegezustand, (fast) keine Verfilzung und Streuauflagen	stellenweise stärker degeneriert oder beginnende Degeneration auf der ganzen Fläche, geringe bis mäßige Verfilzung und dünne Streuauflagen	durch langjährige Brache/Unternutzung degeneriert, dichte Verfilzung und dicke Streuauflagen
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6240 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 6240 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).
- 2) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, falls stärker als zur Schaffung wünschenswerter Offenboden-Anteile erforderlich.

Anhang**6240* Steppenrasen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Achillea collina</i>	<i>Festuca rupicola</i>
<i>Achillea pannonica</i>	<i>Festuca valesiaca</i> [s.l.]
<i>Achillea setacea</i>	<i>Filipendula vulgaris</i>
<i>Acinos arvensis</i>	<i>Fragaria viridis</i>
<i>Adonis vernalis</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Galium verum</i> [s.str.]
<i>Ajuga genevensis</i>	<i>Gentiana cruciata</i>
<i>Allium sphaerocephalon</i>	<i>Helianthemum nummularium</i> [s.l.]
<i>Alyssum montanum</i> ssp. <i>gmelinii</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Anemone sylvestris</i>	<i>Helictotrichon pratense</i>
<i>Anthemis tinctoria</i>	<i>Hieracium echiioides</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Arenaria serpyllifolia</i> [s.l.]	<i>Inula germanica</i>
<i>Artemisia campestris</i>	<i>Inula hirta</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Jurinea cyanoides</i>
<i>Asperula tinctoria</i>	<i>Koeleria glauca</i>
<i>Aster linosyris</i>	<i>Koeleria grandis</i>
<i>Astragalus danicus</i>	<i>Koeleria macrantha</i>
<i>Astragalus exscapus</i>	<i>Koeleria pyramidata</i>
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Linum perenne</i> [s.str.]
<i>Briza media</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Medicago falcata</i>
<i>Camelina microcarpa</i> ssp. <i>sylvestris</i>	<i>Medicago minima</i>
<i>Campanula bononiensis</i>	<i>Melampyrum arvense</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Muscari tenuiflorum</i>
<i>Campanula sibirica</i>	<i>Odontites luteus</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Onobrychis arenaria</i>
<i>Carex supina</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Carlina vulgaris</i> agg.	<i>Orobanche caryophyllacea</i>
<i>Centaurea scabiosa</i> ssp. <i>scabiosa</i>	<i>Orobanche lutea</i>
<i>Centaurea stoebe</i> ssp. <i>stoebe</i>	<i>Oxytropis pilosa</i>
<i>Cerastium pumilum</i> [s.str.]	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Cirsium acaule</i>	<i>Peucedanum cervaria</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Peucedanum officinale</i>
<i>Echium vulgare</i>	<i>Peucedanum oreoselinum</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Phleum phleoides</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Pimpinella nigra</i>
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Euphrasia stricta</i>	<i>Poa angustifolia</i>
<i>Falcaria vulgaris</i>	<i>Poa badensis</i>
<i>Festuca brevipila</i>	<i>Polygala comosa</i>
<i>Festuca duvalii</i>	<i>Potentilla heptaphylla</i>
<i>Festuca guestfalica</i>	<i>Potentilla incana</i>
	<i>Potentilla inclinata</i>

Potentilla tabernaemontani
Prunella grandiflora
Pseudolysimachion spicatum
Pulsatilla pratensis
Pulsatilla pratensis ssp. nigricans
Ranunculus illyricus
Rapistrum perenne
Salvia nemorosa
Salvia pratensis
Sanguisorba minor [s.l.]
Saxifraga tridactylites
Scabiosa canescens
Scabiosa columbaria
Scabiosa ochroleuca
Scorzonera purpurea
Sedum acre
Seseli annuum
Seseli hippomarathrum
Silene otites
Stachys recta
Stipa borysthenica
Stipa capillata
Stipa pennata agg.
Tephrosieris integrifolia
Teucrium chamaedrys
Thalictrum minus
Thesium linophyllum
Thymus pulegioides [s.l.]

Thymus serpyllum
Trifolium alpestre
Trifolium montanum
Verbascum phoeniceum
Veronica prostrata [s.l.]
Veronica teucrium

Moose:

Acaulon triquetrum
Aloina rigida
Campylium chrysophyllum
Homalothecium lutescens
Phascum curvicolle
Pleurochaete squarrosa
Pottia intermedia
Pottia lanceolata
Pterygoneurum subsessile
Rhytidium rugosum
Thuidium abietinum
Tortula ruraliformis

Flechten:

Cladonia foliacea
Cladonia furcata
Cladonia pyxidata
Cladonia rangiformis
Peltigera rufescens

6410 Pfeifengraswiesen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Expertenvotum)	hohe Strukturvielfalt: vorherrschend vielfältig geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern	mittlere Strukturvielfalt: teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern	geringe Strukturvielfalt: geringe Schichtung, meist Dominanz hochwüchsiger Arten (artenarme Dominanzbestände > 30% der Gesamtfläche)
Gesamtdeckungsanteil [%] der Kräuter (je nach Basenversorgung der Standorte, ohne Störungszeiger) (Expertenvotum)	basenreich: ≥ 50 % basenarm: ≥ 30 %	basenreich: ≥ 30 bis < 50 % basenarm: ≥ 15 bis < 30 %	basenreich: < 30 % basenarm: < 15 % (auch höher bei einartigen Krautfazies)
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (Ursache(n) nennen, betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
anthropogene Entwässerung/Grundwasserabsenkung (Expertenvotum mit Begründung)	keine (intakter Wasserhaushalt) bis gering	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung mäßig beeinträchtigt	Wasserhaushalt durch Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung stark beeinträchtigt (z. B. frisch vertiefte Gräben)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Nutzungs-/Pflegedefizite, Streuschichtdeckung [%] (Expertenvotum)	extensive Nutzung, guter Pflegezustand, (fast) keine Verfilzung und Streuauflagen, Streuschichtdeckung ≤ 30 %	stellenweise stärker degeneriert oder beginnende Degeneration auf der ganzen Fläche, geringe bis mäßige Verfilzung und dünne Streuauflagen, Streuschichtdeckung > 30 bis ≤ 70 %	durch langjährige Brauche/Unternutzung degeneriert, dichte Verfilzung und dicke Streuauflagen, Streuschichtdeckung > 70 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6410 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 6410 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Pinus nigra* (Schwarz-Kiefer), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**6410 Pfeifengraswiesen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Allium angulosum</i>	<i>Gentiana asclepiadea</i>
<i>Allium carinatum</i> [s.l.]	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
<i>Allium schoenoprasum</i>	<i>Gentianella germanica</i>
<i>Allium suaveolens</i>	<i>Gentianella uliginosa</i>
<i>Anagallis tenella</i>	<i>Gladiolus imbricatus</i>
<i>Arabis nemorensis</i>	<i>Gladiolus palustris</i>
<i>Arnica montana</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Gymnadenia odoratissima</i>
<i>Briza media</i>	<i>Helictotrichon pubescens</i>
<i>Carex buxbaumii</i>	<i>Herminium monorchis</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Hieracium lactucella</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Hierochloa odorata</i>
<i>Carex flava</i> agg.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>
<i>Carex hartmanii</i>	<i>Hypericum maculatum</i> [s.l.]
<i>Carex hostiana</i>	<i>Inula britannica</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Inula salicina</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Iris sibirica</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Iris spuria</i>
<i>Carex pulicaris</i>	<i>Juncus acutiflorus</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Juncus conglomeratus</i>
<i>Cirsium dissectum</i>	<i>Juncus filiformis</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Juncus subnodulosus</i>
<i>Cirsium tuberosum</i>	<i>Laserpitium prutenicum</i>
<i>Cnidium dubium</i>	<i>Lathyrus palustris</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Crepis mollis</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Lotus pedunculatus</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	<i>Luzula campestris</i>
<i>Dactylorhiza majalis</i> agg.	<i>Luzula multiflora</i> [s.str.]
<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Molinia arundinacea</i>
<i>Dianthus superbus</i>	<i>Molinia caerulea</i> [s.str.]
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Eleocharis uniglumis</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Epilobium palustre</i>	<i>Orchis coriophora</i>
<i>Epipactis palustris</i>	<i>Orchis militaris</i>
<i>Eriophorum angustifolium</i>	<i>Orchis morio</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Orchis palustris</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>Parnassia palustris</i>
<i>Galium pumilum</i> [s.str.]	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Galium uliginosum</i>	<i>Peucedanum officinale</i>
<i>Galium verum</i> agg.	<i>Phyteuma orbiculare</i> [s.l.]
	<i>Platanthera bifolia</i>

Polygala amarella
Polygala vulgaris [s.l.]
Potentilla erecta
Potentilla palustris
Primula farinosa
Ranunculus polyanthemos [s.str.]
Rhinanthus angustifolius [s.l.]
Rhinanthus minor
Salix repens [s.l.]
Salix rosmarinifolia
Sanguisorba officinalis
Scorzonera humilis
Scutellaria minor
Selinum carvifolia
Senecio paludosus
Serratula tinctoria [s.l.]
Silaum silaus
Silene flos-cuculi
Succisa pratensis
Swertia perennis
Taraxacum Sect. Celtica
Taraxacum Sect. Palustria
Tephrosia helenitis
Tetragonolobus maritimus
Thalictrum flavum
Thalictrum lucidum
Thalictrum simplex ssp. *galioides*
Trifolium ochroleucon

Trifolium spadiceum
Triglochin palustre
Trollius europaeus
Valeriana dioica
Valeriana pratensis
Veratrum album
Viola canina [s.l.]
Viola elatior
Viola palustris
Viola persicifolia
Viola pumila
Willemetia stipitata

Moose:

Aneura pinguis
Aulacomnium palustre
Bryum pseudotriquetrum s.l.
Campylium elodes
Campylium polygamum
Campylium stellatum
Dicranum bonjeanii
Drepanocladus aduncus
Drepanocladus revolvens
Fissidens adianthoides
Plagiomnium elatum
Riccardia multifida
Tomentypnum nitens

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
naturraumtypische Strukturen (Expertenvotum mit Begründung)	uferbegleitende Hochstaudenfluren oder feuchte Staudensäume der Wälder mit <ul style="list-style-type: none"> • z. B. hochwüchsiger/niedrigwüchsiger/dichter/offener Vegetation, Mikrorelief aus Senken und Erhebungen, quellig durchsickerten Bereichen, Einzelgehölzen, Totholz, Felsen • wertsteigernden Kontaktbiotopen: naturnahe Gewässer, Röhrichte, Auengehölze, Au-/Sumpf-/Bruchwälder, extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen • wertmindernden Kontaktbiotopen: naturferne Gewässer, intensiv genutzte (stark gedüngte) Grünland- und Ackerflächen 		
	vollständig typischer, vielfältiger Strukturkomplex	überwiegend typischer Strukturkomplex	nur eingeschränkt typischer Strukturkomplex mit geringer Vielfalt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 20 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 20 bis ≤ 50 %	> 50 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt oder Gewässerberäumung) (Ursache(n) nennen, betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Deckungsanteil Entwässerungszeiger (Gesamtdeckungsanteil [%] und Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6430 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 6430 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Fallopia japonica* (Japan-Staudenknöterich), *Fallopia sachalinensis* (Sachalin-Staudenknöterich), *Helianthus tuberosus* (Topinambur), *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rudbeckia laciniata* (Schlitzblättriger Sonnenhut), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute), *Solidago gigantea* (Späte Goldrute).

Anhang**6430 Feuchte Hochstaudenfluren – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Achillea macrophylla</i>	<i>Cortusa matthioli</i>
<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>Achillea salicifolia</i>	<i>Crepis pyrenaica</i>
<i>Aconitum degenii</i> ssp. <i>paniculatum</i>	<i>Cruciata laevipes</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i>	<i>Cucubalus baccifer</i>
<i>Aconitum napellus</i>	<i>Cuscuta europaea</i>
<i>Aconitum variegatum</i>	<i>Cynoglossum officinale</i>
<i>Adenostyles alliariae</i>	<i>Digitalis grandiflora</i>
<i>Adenostyles glabra</i>	<i>Dipsacus pilosus</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Doronicum austriacum</i>
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i>	<i>Epilobium alpestre</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>
<i>Allium scorodoprasum</i> [s.l.]	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Allium victorialis</i>	<i>Epilobium obscurum</i>
<i>Althaea officinalis</i>	<i>Epilobium parviflorum</i>
<i>Angelica archangelica</i>	<i>Epilobium roseum</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Equisetum telmateia</i>
<i>Anthriscus nitida</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Euphorbia lucida</i>
<i>Arctium tomentosum</i>	<i>Euphorbia palustris</i>
<i>Athyrium distentifolium</i>	<i>Euphorbia stricta</i>
<i>Barbarea stricta</i>	<i>Fallopia dumetorum</i>
<i>Barbarea vulgaris</i> subsp. <i>arcuata</i>	<i>Festuca pratensis</i> ssp. <i>apennina</i>
<i>Bistorta officinalis</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>
<i>Brassica nigra</i>	<i>Galeopsis speciosa</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Geranium palustre</i>
<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	<i>Geranium robertianum</i> [s.str.]
<i>Calamagrostis villosa</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Calystegia sepium</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Campanula latifolia</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Carduus crispus</i>	<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Carduus personata</i>	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>elegans</i>
<i>Centaurea montana</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Cerinthe glabra</i>	<i>Hypericum tetrapterum</i>
<i>Chaerophyllum aureum</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	<i>Inula britannica</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> ssp. <i>hirsutum</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> ssp. <i>villarsii</i>	<i>Knautia dipsacifolia</i>
<i>Chaerophyllum temulum</i>	<i>Lamium maculatum</i>
<i>Cicerbita alpina</i>	<i>Lapsana communis</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Lathyrus laevigatus</i> ssp. <i>occidentalis</i>
<i>Cirsium heterophyllum</i>	<i>Lathyrus palustris</i>
<i>Cirsium oleraceum</i>	<i>Leonurus marrubiastrum</i>
<i>Cirsium palustre</i>	<i>Lilium martagon</i>
	<i>Lycopus europaeus</i>

<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Senecio alpinus</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Senecio hercynicus</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Senecio paludosus</i>
<i>Mentha longifolia</i>	<i>Senecio sarracenicus</i>
<i>Mentha x verticillata</i> agg.	<i>Senecio subalpinus</i>
<i>Milium effusum</i> ssp. <i>alpicola</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Myrrhis odorata</i>	<i>Sisymbrium strictissimum</i>
<i>Petasites albus</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Petasites hybridus</i>	<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>uliginosus</i>
<i>Petasites spurius</i>	<i>Sonchus palustris</i>
<i>Peucedanum ostruthium</i>	<i>Stachys palustris</i>
<i>Peucedanum palustre</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>villarsii</i>	<i>Stellaria aquatica</i>
<i>Poa hybrida</i>	<i>Stellaria neglecta</i>
<i>Poa palustris</i>	<i>Stellaria nemorum</i> [s.l.]
<i>Polemonium caeruleum</i>	<i>Streptopus amplexifolius</i>
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	<i>Symphytum officinale</i> [s.l.]
<i>Pulicaria dysenterica</i>	<i>Tephrosia crista</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	<i>Thalictrum flavum</i>
<i>Ranunculus platanifolius</i>	<i>Thalictrum lucidum</i>
<i>Rumex aquaticus</i>	<i>Thelypteris limbosperma</i>
<i>Rumex arifolius</i>	<i>Tozzia alpina</i>
<i>Rumex sanguineus</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Salix glabra</i>	<i>Urtica dioica</i> ssp. <i>galeopsifolia</i>
<i>Salix hastata</i>	<i>Valeriana montana</i>
<i>Salix waldsteiniana</i>	<i>Valeriana officinalis</i> agg.
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	<i>Veronica longifolia</i>
<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Vicia sylvatica</i>
<i>Scrophularia auriculata</i>	<i>Viola biflora</i>
<i>Scrophularia nodosa</i>	<i>Viola stagnina</i>
<i>Scrophularia umbrosa</i>	<i>Xanthium albinum</i> [s.l.]
<i>Scutellaria hastifolia</i>	

6440 Brenndolden-Auenwiesen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Expertenvotum)	hohe Strukturvielfalt: vorherrschend vielfältig geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern	mittlere Strukturvielfalt: teilweise gut geschichtete bzw. mosaikartig strukturierte Wiesen aus niedrig-, mittel und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern	geringe Strukturvielfalt: geringe Schichtung, meist Dominanz hochwüchsiger Arten (z. B. Wiesenfuchsschwanz)
typische Auenstrukturen und -relief (Expertenvotum mit Begründung)	Auenstrukturen vorhanden (temporäre Wasserstellen, Rinnen u. ä.)	verarmt an typischen Auenstrukturen	keine typischen Auenstrukturen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Deckungsanteil [%] typischer Arten feuchter Stromtalwiesen inkl. Flutrasen ¹⁾	≥ 15 %	≥ 5 bis < 15 %	< 5 %
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ²⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Nutzungs-/Pflegedefizite (Expertenvotum)	extensive Nutzung, guter Pflegezustand (fast) keine Verfilzung und Streuauflagen	stellenweise stärker degeneriert oder beginnende Degeneration auf der ganzen Fläche, geringe bis mäßige Verfilzung und dünne Streuauflagen	durch langjährige Brache/Unternutzung degeneriert, dichte Verfilzung und dicke Streuauflagen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Eingriff in den standorttypischen Wasserhaushalt (Expertenvotum mit Begründung)	entweder kein Eingriff erkennbar oder dieser (länger zurückliegende) Eingriff (hatte)/hat keine oder nur geringe negative Auswirkungen auf Struktur und Arteninventar	Eingriffe in den Wasserhaushalt mit mäßigen negativen Auswirkungen auf Struktur und Arteninventar	Eingriffe in den Wasserhaushalt mit starken negativen Auswirkungen auf Struktur und Arteninventar
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6440 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Z. B. *Serratula tinctoria*, *Galium boreale*, *Inula salicina*, *Silvaum silaus*, *Carex praecox*, *Inula britannica*, *Lathyrus palustris*, *Thalictrum flavum*, *Sanguisorba officinalis*, *Carex vulpina*, etc.
- 2) In Beständen des LRT 6440 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**6440 Brenndolden-Auenwiesen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Juncus acutiflorus</i>
<i>Achillea salicifolia</i>	<i>Lathyrus palustris</i>
<i>Allium angulosum</i>	<i>Oenanthe fistulosa</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Arabis nemorensis</i>	<i>Peucedanum officinale</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Poa palustris</i>
<i>Cardamine parviflora</i>	<i>Pseudolysimachion longifolium</i>
<i>Carex cespitosa</i>	<i>Pulicaria dysenterica</i>
<i>Carex hartmanii</i>	<i>Pulicaria vulgaris</i>
<i>Carex praecox [s.l.]</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Rumex thyrsoiflorus</i>
<i>Carex vulpina</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i>
<i>Cerastium dubium</i>	<i>Scutellaria hastifolia</i>
<i>Cnidium dubium</i>	<i>Selinum carvifolia</i>
<i>Deschampsia cespitosa [s.str.]</i>	<i>Senecio aquaticus agg.</i>
<i>Euphorbia lucida</i>	<i>Serratula tinctoria [s.l.]</i>
<i>Euphorbia palustris</i>	<i>Silaum silaus</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Silene flos-cuculi</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>Stellaria palustris</i>
<i>Galium verum agg.</i>	<i>Teucrium scordium</i>
<i>Genista tinctoria</i>	<i>Thalictrum flavum</i>
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	<i>Thalictrum lucidum</i>
<i>Gratiola officinalis</i>	<i>Thalictrum simplex ssp. galioides</i>
<i>Inula britannica</i>	<i>Valeriana pratensis</i>
<i>Inula salicina</i>	<i>Viola elatior</i>
<i>Iris sibirica</i>	<i>Viola pumila</i>
<i>Iris spuria</i>	<i>Viola stagnina</i>

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Expertenvotum)	Wiesennarbe gleichmäßig aus Ober-, Mittel- und Untergräsern aufgebaut ¹⁾	Obergräser zunehmend, Mittel- und Untergräser weiterhin stark vertreten	durch Dominanz weniger Arten monoton bzw. faziell strukturiert
Gesamtdeckungsanteil [%] Kräuter (je nach Basenversorgung der Standorte, ohne Störungszeiger)	basenreich: $\geq 40\%$ basenarm: $\geq 30\%$	basenreich: ≥ 30 bis $< 40\%$ basenarm: ≥ 15 bis $< 30\%$	basenreich: $< 30\%$ basenarm: $< 15\%$
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Magerkeitszeiger (Gesamtdeckung [%] angeben) ²⁾	$\geq 25\%$ Deckung	≥ 5 bis $< 25\%$ Deckung	$< 5\%$ Deckung
Beeinträchtigungen	gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brache-, Beweidungs- u. Bodenverdichtungszeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 20\%$	$> 20\%$
Deckungsgrad Verbuschung	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 25\%$	$> 25\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
Nutzungs-/Pflagedefizite (Expertenvotum)	1-2-schürige Wirtschaftswiese oder optimaler Pflegezustand ohne Streuauflagen, keine vorjährigen, überständigen Aufwuchsreste vorhanden	Wirtschaftsgrünland in Nutzung als Mähweide oder junge Brache (1-3 Jahre) oder mäßiger Pflegezustand mit Streuauflagen und vorjährigem Aufwuchs	durch langjährige Weidenutzung, Über- oder Unternutzung bzw. Nutzungsaufgabe degenerierter Bestand und/oder mit starken (≥ 5 cm) Streuauflagen und -verfilzung und reichlich vorjährigem Aufwuchs
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6510 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Bei sehr nährstoffarmen Beständen geht die Deckung an Obergräsern zurück. In diesen Fällen genügt ein gleichmäßiger Aufbau aus Mittel- und Untergräsern.
- 2) Sonstige Magerkeitszeiger (neben denen unter den lebensraumtypischen Arten): *Briza media*, *Bromus erectus*, *Campanula rapunculus*, *Campanula rotundifolia*, *Cerastium arvense*, *Festuca nigrescens*, *Galium verum*, *Hieracium lactucella*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris radicata*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Phyteuma nigrum*, *Phyteuma orbiculare* s. l., *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla erecta*, *Primula veris*, *Ranunculus nemorosus*, *Rumex acetosella*, *Saxifraga granulata*, *Stellaria graminea*, *Succisa pratensis*, *Thalictrum minus*, *Thymus pulegioides* und weitere Brometalia- und Nardetalia-Arten sowie Arten mit Stickstoff-Zeigerwerten nach Ellenberg bis maximal 3, auf Standorten mit natürlicherweise besserer Nährstoffversorgung (z. B. in Flussauen) bis maximal 4.
- 3) In Beständen des LRT 6510 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Bunias orientalis* (Orientalische Zackenschote), *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**6510 Magere Flachland-Mähwiesen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Centaurea scabiosa</i> [s.l.]
<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Centaurium erythraea</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Cerastium arvense</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Cerastium holosteoides</i>
<i>Agrostis vinealis</i>	<i>Cirsium acaulon</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>
<i>Alchemilla glaucescens</i>	<i>Colchicum autumnale</i>
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	<i>Crepis biennis</i>
<i>Allium scorodoprasum</i> [s.l.]	<i>Crepis capillaris</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Crepis mollis</i>
<i>Alopecurus rendlei</i>	<i>Cynosurus cristatus</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Dactylis glomerata</i> [s.str.]
<i>Anthoxanthum odoratum</i> [s.str.]	<i>Dactylorhiza majalis</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i> [s.l.]	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	<i>Daucus carota</i>
<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Dianthus carthusianorum</i>
<i>Bellis perennis</i>	<i>Dianthus deltoides</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Bistorta officinalis</i>	<i>Euphrasia officinalis</i> [s.l.]
<i>Botrychium lunaria</i>	<i>Festuca guestfalica</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Festuca pratensis</i> [s.l.]
<i>Brachypodium rupestre</i>	<i>Festuca rubra</i> agg.
<i>Briza media</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>
<i>Bromus erectus</i>	<i>Fritillaria meleagris</i>
<i>Bromus hordeaceus</i>	<i>Galium album</i>
<i>Bromus racemosus</i>	<i>Galium boreale</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Galium pumilum</i> [s.str.]
<i>Campanula patula</i>	<i>Galium saxatile</i>
<i>Campanula rapunculus</i>	<i>Galium verum</i> agg.
<i>Campanula rotundifolia</i> [s.str.]	<i>Galium x pomeranicum</i>
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Carex caryophyllea</i>	<i>Geranium pratense</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Carex muricata</i> agg.	<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Carex ovalis</i>	<i>Helictotrichon pratense</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Helictotrichon pubescens</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Carex praecox</i> [s.l.]	<i>Hieracium lactucella</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>
<i>Carum carvi</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Centaurea jacea</i> [s.l.]	<i>Hypericum maculatum</i> [s.l.]
<i>Centaurea nigra</i> [s.l.]	<i>Hypochaeris radicata</i>
	<i>Knautia arvensis</i> [s.str.]

<i>Koeleria macrantha</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Koeleria pyramidata</i>	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Lathyrus linifolius</i>	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.
<i>Lathyrus pratensis</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Leontodon autumnalis</i>	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> [s.l.]
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Rhinanthus angustifolius</i> [s.l.]
<i>Leontodon saxatilis</i>	<i>Rhinanthus glacialis</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	<i>Rhinanthus minor</i>
<i>Linum catharticum</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Listera ovata</i>	<i>Rumex acetosella</i> [s.l.]
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Rumex thyrsoiflorus</i>
<i>Lotus pedunculatus</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Luzula campestris</i>	<i>Sanguisorba minor</i> [s.l.]
<i>Luzula multiflora</i> [s.str.]	<i>Sanguisorba officinalis</i>
<i>Malva moschata</i>	<i>Saxifraga granulata</i>
<i>Medicago lupulina</i>	<i>Scabiosa columbaria</i>
<i>Myosotis discolor</i>	<i>Selinum carvifolia</i>
<i>Myosotis nemorosa</i>	<i>Senecio aquaticus</i> agg.
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	<i>Senecio jacobaea</i>
<i>Onobrychis viciifolia</i>	<i>Serratula tinctoria</i> [s.l.]
<i>Ononis repens</i>	<i>Silaum silaus</i>
<i>Ononis spinosa</i> [s. str.]	<i>Silene flos-cuculi</i>
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	<i>Silene viscaria</i>
<i>Ophrys apifera</i>	<i>Silene vulgaris</i> [s.l.]
<i>Orchis mascula</i>	<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> [s.l.]
<i>Orchis morio</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Ornithogalum umbellatum</i> agg.	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Pastinaca sativa</i>	<i>Symphytum officinale</i> [s.l.]
<i>Peucedanum carvifolia</i>	<i>Thalictrum flavum</i>
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>pratense</i>
<i>Phleum pratense</i> agg.	<i>Thlaspi caerulescens</i> [s.str.]
<i>Phyteuma nigrum</i>	<i>Thymus pulegioides</i> [s.l.]
<i>Phyteuma orbiculare</i> [s.l.]	<i>Tragopogon pratensis</i> [s.l.]
<i>Phyteuma spicatum</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Pimpinella major</i>	<i>Trifolium dubium</i>
<i>Pimpinella saxifraga</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Trifolium ochroleucon</i>
<i>Plantago media</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Platanthera bifolia</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Platanthera chlorantha</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Poa pratensis</i> agg.	<i>Veronica chamaedrys</i> [s.l.]
<i>Poa trivialis</i> [s.l.]	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Polygala calcarea</i>	<i>Veronica serpyllifolia</i>
<i>Polygala comosa</i>	<i>Veronica teucrium</i>
<i>Polygala vulgaris</i> [s.l.]	<i>Vicia cracca</i> [s.str.]
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Vicia sativa</i> agg.
<i>Potentilla sterilis</i>	<i>Vicia sepium</i>
<i>Primula elatior</i>	<i>Viola canina</i> [s.l.]
<i>Primula veris</i>	<i>Viola tricolor</i>

6520 Berg-Mähwiesen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur (Experten-votum)	krautreiche, durch Mittel- und Untergräser bestimmte vertikale Struktur, Obergräser stark zurücktretend	Obergräser zunehmend, Mittel- und Untergräser weiterhin stark vertreten	hochwüchsige Bestände, artenarm, durch Dominanz weniger Arten monoton bzw. faziell strukturiert
Gesamtdeckungsanteil [%] Kräuter (je nach Basenversorgung der Standorte, ohne Störungszeiger)	basenreich: $\geq 40\%$ basenarm: $\geq 30\%$	basenreich: ≥ 30 bis $< 40\%$ basenarm: ≥ 15 bis $< 30\%$	basenreich: $< 30\%$ basenarm: $< 15\%$
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Magerkeitszeiger (Gesamtdeckung [%] angeben) ¹⁾	≥ 6 Arten mit insgesamt $\geq 25\%$ Deckung	≥ 3 bis < 6 Arten mit insgesamt ≥ 5 bis $< 25\%$ Deckung	$< 5\%$ Deckung
Beeinträchtigungen	gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brache-, Beweidungs- u. Bodenverdichtungszeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten ²⁾	> 5 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) <i>oder</i> Relief- und Bodenveränderungen (z. B. ehem. Planierungen für Skipisten)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 20\%$	$> 20\%$
Deckungsgrad [%] Verbuschung	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 25\%$	$> 25\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	gering	mittel	stark
Nutzungs-/Pflegedefizite (Expertenvotum)	1-2-schürige Wirtschaftswiese oder optimaler Pflegezustand, ohne Streuauflagen, keine vorjährigen, überständigen Aufwuchsreste vorhanden	Wirtschaftsgrünland in Nutzung als Mähweide oder junge Brache (1-3 Jahre) oder mäßiger Pflegezustand mit Streuauflagen und vorjährigem Aufwuchs	durch langjährige Weidenutzung, Über- oder Unternutzung bzw. Nutzungsaufgabe degenerierter Bestand und/oder mit starken (≥ 5 cm) Streuauflagen und -verfilzung und reichlich vorjährigem Aufwuchs
weitere Beeinträchtigungen für LRT 6520 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Sonstige Magerkeitszeiger (neben denen unter den lebensraumtypischen Arten): *Betonica officinalis*, *Briza media*, *Bromus erectus*, *Calluna vulgaris*, *Campanula rapunculus*, *Campanula rotundifolia*, *Carx leporina*, *Carex montana*, *Carex pallascens*, *Carex pilulifera*, *Centaurea scabiosa*, *Cerastium arvense*, *Cirsium acaule*, *Dactylorhiza maculata* agg., *Festuca nigrescens*, *Galium pumilum*, *Galium saxatile*, *Galium verum*, *Helictotrichon pratense*, *Helictotrichon pubescens*, *Hieracium lactucella*, *Hieracium laevigatum*, *Hypericum maculatum*, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris radicata*, *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Luzula campestris*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Phyteuma nigrum*, *Phyteuma orbiculare* s. l., *Pimpinella saxifraga*, *Potentilla erecta*, *Primula veris*, *Ranunculus nemorosus*, *Rhinantus minor*, *Rumex acetosella*, *Sanguisorba minor*, *Saxifraga granulata*, *Scabiosa columbaria*, *Stellaria graminea*, *Succisa pratensis*, *Thalictrum minus*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium montum* und weitere Brometalia- und Nardetalia-Arten.
- 2) In Beständen des LRT 6520 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Heracleum mantegazzianum* (Riesen-Bärenklau), *Impatiens glandulifera* (Drüsiges Springkraut), *Lupinus polyphyllus* (Vielblättrige Lupine), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Robinia pseudoacacia* (Robinie).

Anhang

6520 Berg-Mähwiesen – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Geranium sylvaticum</i>
<i>Alchemilla glaucescens</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	<i>Helictotrichon pubescens</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Hieracium caespitosum</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i> agg.	<i>Hieracium floribundum</i>
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	<i>Hieracium lachenalii</i>
<i>Arnica montana</i>	<i>Hieracium lactucella</i>
<i>Astrantia major</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Betonica officinalis</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>
<i>Bistorta officinalis</i>	<i>Hypericum maculatum</i> [s.l.]
<i>Briza media</i>	<i>Hypochaeris maculata</i>
<i>Campanula glomerata</i>	<i>Hypochaeris radicata</i>
<i>Campanula rotundifolia</i> [s.str.]	<i>Knautia arvensis</i> [s.str.]
<i>Campanula scheuchzeri</i>	<i>Koeleria pyramidata</i>
<i>Cardaminopsis halleri</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Carex caryophyllea</i>	<i>Lathyrus linifolius</i>
<i>Carex ferruginea</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.
<i>Carex pallescens</i>	<i>Lilium bulbiferum</i>
<i>Carum carvi</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Centaurea montana</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Centaurea nigra</i> [s.l.]	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Centaurea scabiosa</i> [s.l.]	<i>Luzula multiflora</i> [s.str.]
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> ssp. <i>hirsutum</i>	<i>Meum athamanticum</i>
<i>Cirsium heterophyllum</i>	<i>Muscari botryoides</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Myosotis nemorosa</i>
<i>Crepis mollis</i>	<i>Narcissus radiiflorus</i>
<i>Crocus vernus</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Cynosurus cristatus</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	<i>Phleum rhaeticum</i>
<i>Dactylorhiza majalis</i> agg.	<i>Phyteuma nigrum</i>
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	<i>Phyteuma orbiculare</i> [s.l.]
<i>Dianthus deltoides</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Euphrasia spec.</i>	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>grandiflora</i>
<i>Festuca guestfalica</i>	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>villarsii</i>
<i>Festuca nigrescens</i>	<i>Pimpinella major</i>
<i>Festuca rubra</i>	<i>Pimpinella saxifraga</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Galium boreale</i>	<i>Platanthera bifolia</i>
<i>Galium pumilum</i> [s.str.]	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Poa chaixii</i>
<i>Galium verum</i> agg.	<i>Polygala vulgaris</i> [s.l.]
	<i>Potentilla erecta</i>

<i>Primula elatior</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Primula veris</i>	<i>Succisa pratensis</i>
<i>Pseudorchis albida</i>	<i>Thesium pyrenaicum</i>
<i>Ranunculus nemorosus</i>	<i>Thlaspi caerulescens</i> agg.
<i>Ranunculus polyanthemophyllus</i>	<i>Thymus pulegioides</i> [s.l.]
<i>Rhinanthus angustifolius</i> [s.l.]	<i>Tragopogon pratensis</i> [s.l.]
<i>Rhinanthus glacialis</i>	<i>Traunsteinera globosa</i>
<i>Rhinanthus minor</i>	<i>Trifolium aureum</i>
<i>Rumex arifolius</i>	<i>Trifolium badium</i>
<i>Sanguisorba minor</i> [s.l.]	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Saxifraga granulata</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Scabiosa columbaria</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Selinum carvifolia</i>	<i>Viola hirta</i>
<i>Silene dioica</i>	<i>Viola tricolor</i>
<i>Silene flos-cuculi</i>	<i>Willemetia stipitata</i>
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> [s.l.]	

7110* Lebende Hochmoore

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Moorstruktur (Expertenurteil mit Begründung) ¹⁾	intakter Torfkörper und standorttypische, struktureiche Ausprägung (z. B. uhrglasförmige Aufwölbung, Mooraugen, Randlagg)	geringe Veränderung des Torfkörpers oder ehemalige Torfstiche vollständig regeneriert <u>und/oder</u> geringe Defizite bei den typischen Moorstrukturen	deutliche Veränderung des Torfkörpers oder ehemalige Torfstiche weitgehend regeneriert <u>und/oder</u> stärkere Defizite bei den typischen Moorstrukturen
Flächenanteil [%] Bult-Schlenken- und/oder „Wachstums“-Komplex ²⁾ (torfmoosreich, Bezugsraum: offene Moorbereiche mit umgebenden Gehölzen (Pino-Sphagnetum) (ohne Lagg))	≥ 90 %	≥ 60 bis < 90 %	< 60 %
Deckungsanteil [%] schwachwüchsiger moortypischer Gehölze im Zentrum (ggf. regionsspezifischer Schwellenwert für deren Höhe)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars³⁾	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Kennarten Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Torfmoose	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Kennarten Moose	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Nitrophyten und Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) ⁴⁾	0 %	> 0 bis ≤ 1 %	> 1 %
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 5 %	> 5 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung, untypischer Gehölzarten	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Flächenanteil [%] entwässerter Torfkörper mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Expertenvotum, Arten nennen)	fehlt weitgehend (≤ 5 %)	geringer Flächenanteil (> 5 bis ≤ 15 %)	größerer Flächenanteil (> 15 %)
Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze) (Expertenvotum mit Begründung)	weder im Umfeld noch auf der Untersuchungsfläche	im Umfeld, jedoch ohne negative Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche	im Umfeld mit negativen Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche oder auf der Untersuchungsfläche selbst
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7110 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Die Bewertung dieses Merkmals erfolgt unter Berücksichtigung der beiden weiteren Habitatstrukturmerkmale; ggf. gutachterliche Korrektur der Gesamtbewertung der Habitatstrukturen, da die zusammenfassende Einstufung dieses Merkmals ausschlaggebend für die Gesamtbewertung des Kriteriums sein sollte.
- 2) In intakten Hochmoorkomplexen sind Teilflächen mit trockeneren, nicht anthropogen entwässerten Stillstandskomplexen nicht wertmindernd. Bult-Schlenkenkomplexe sind je nach geographischer Lage und Höhe nicht in allen Hochmooren natürlicherweise ausgebildet.
- 3) Sehr naturnahe Moore sind teilweise von Natur aus sehr artenarm. Kommen auf einer Fläche ausschließlich unterstrichene Kennarten vor, kann diese deshalb stärker losgelöst von der Anzahl der Arten mit „A“ bewertet werden.
- 4) In Beständen des LRT 7110 gilt bspw. folgender Neophyt als invasiv: *Sarracenia purpurea* (Braunrote Schlauchpflanze), beim Vorkommen invasiver Arten ist der Erhaltungszustand mit „C“ zu bewerten.

Anhang**7110* Lebende Hochmoore – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Andromeda polifolia
Betula nana
Calluna vulgaris
Carex limosa
Carex pauciflora
Drosera intermedia
Drosera longifolia
Drosera rotundifolia
Drosera x obovata
Empetrum nigrum [s.str.]
Erica tetralix
Eriophorum angustifolium
Eriophorum vaginatum
Ledum palustre
Lycopodiella inundata
Melampyrum pratense ssp. paludosum
Narthecium ossifragum
Pinus mugo ssp. mugo [s.str.]
Pinus x rotundata
Rhynchospora alba
Rhynchospora fusca
Rubus chamaemorus
Scheuchzeria palustris
Trichophorum cespitosum [s.l.]
Utricularia intermedia
Utricularia minor [s.str.]
Utricularia stygia
Vaccinium oxycoccos [s.l.]
Vaccinium uliginosum [s.l.]

Moose:

Aulacomnium palustre

Calypogeia sphagnicola
Cephalozia connivens
 (gültiger Name: *Fuscocephaloziopsis connivens*)
Cephalozia macrostachya
 (gültiger Name: *Fuscocephaloziopsis macrostachya*)
Cladopodiella fluitans
 (gültiger Name *Odontoschisma fluitans*)
Dicranum bergeri
 (gültiger Name *Dicranum undulatum*)
Kurzia pauciflora
Mylia anomala
Odontoschisma sphagni
Polytrichum strictum
Sphagnum angustifolium
Sphagnum austinii
Sphagnum balticum
Sphagnum capillifolium
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fuscum
Sphagnum magellanicum
Sphagnum majus
Sphagnum papillosum
Sphagnum pulchrum
Sphagnum rubellum
Sphagnum tenellum
Warnstorfia fluitans

Flechten:

Cladonia arbuscula
Cladonia rangiferina

7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore ¹⁾

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Deckungsanteil [%] hochmoortypischer Vegetation aus <i>Sphagnum</i> spp., <i>Vaccinium</i> -Arten ²⁾ oder Scheiden-Wollgras sowie weiterer hochmoortypischer Arten	≥ 50 %	≥ 10 bis < 50 %	< 10 %
Deckungsanteil [%] hochwüchsiger Gräser und Kräuter (v. a. Pfeifengras) oder Besenheide	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
Bult-Schlenken-Komplex (Flächenanteil [%] mit Entwässerungsstadien aus Arten der Hochmoorbulten oder Regenerationsflächen aus Arten der Hochmoorschlenken angeben) (Expertenvotum)	Bult-Schlenken-Komplex vorhanden	Bult-Schlenken-Komplex fehlt, Entwässerungsstadien aus Arten der Hochmoorbulten oder Regenerationsflächen aus Arten der Hochmoorschlenken mit einem Flächenanteil von ≥ 50 %	Bult-Schlenken-Komplex fehlt, Entwässerungsstadien aus Arten der Hochmoorbulten oder Regenerationsflächen aus Arten der Hochmoorschlenken mit einem Flächenanteil von < 50 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Pflanzen (Arten nennen, Bewertung gutachterlich)	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	Vergleichsmaßstab für die Einstufung der Beeinträchtigungen ist der LRT 7110, also der nicht anthropogen gestörte Zustand		
	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung Gehölze	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	Vergleichsmaßstab für die Einstufung der Beeinträchtigungen ist der LRT 7110, also der nicht anthropogen gestörte Zustand		
	keine bis gering	mittel	stark
Entwässerung (Expertenvotum)	Gräben weitgehend zugewachsen, nicht mehr funktionsfähig oder Moor großflächig wiedervernässt	Gräben teilweise verlandend, Entwässerungswirkung zurückgehend oder Moor in kleinen Teilflächen wiedervernässt	Gräben funktionsfähig, kaum verlandend und moortypische Hydrologie nur noch zeitweise oder in kleinen Teilflächen gegeben
Flächenanteil entwässerter Torfkörper mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Arten und Anteil [%] nennen)	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
Einschränkung der Renaturierung durch Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze) (Expertenvotum mit Begründung)	Torfabbau behindert Renaturierung der Lebensraumtypflächen nicht (mehr)	Torfabbau behindert Renaturierung nur in kleinen Teilbereichen	Torfabbau behindert Renaturierung in großen Teilbereichen
anthropogen erzeugte Höhenunterschiede (Expertenvotum)	im überwiegenden Teil ≤ 0,5 m, dadurch günstige Verhältnisse für eine Wiedervernässung, keine größeren Höhenunterschiede durch Resttorfrücken, Torfstichanten/ Steilwände u. ä.	im überwiegenden Teil > 0,5 bis ≤ 1 m, dadurch überwiegend günstige Verhältnisse für eine Wiedervernässung, keine größeren Höhenunterschiede durch Resttorfrücken, Torfstichanten/Steilwände u. ä.	im überwiegenden Teil > 1 m, daher nur kleinflächig naturnaher Wasserhaushalt gegeben oder wiederherstellbar, hier einzustufen sind gleichfalls vor kürzerer Zeit wiedervernässte Abtorfungsbereiche mit noch lückiger Vegetation
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7120 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Nicht renaturierungsfähige Teilflächen können eingeschlossen werden (z. B. trockenere Torfdämme zwischen wiedervernässten Torfstichen).
- 2) Auch aus der Gattung *Sphagnum* nur die hochmoortypischen Arten, Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) jedoch maximal vereinzelt.
- 3) In Beständen des LRT 7120 gilt bspw. folgender Neophyt als invasiv: *Sarracenia purpurea* (Braunrote Schlauchpflanze).

Anhang**7120 Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Andromeda polifolia
Betula nana
Betula pubescens [s.l.]
Calluna vulgaris
Carex limosa
Carex pauciflora
Drosera intermedia
Drosera longifolia
Drosera rotundifolia
Drosera x obovata
Empetrum nigrum [s.str.]
Empetrum nigrum agg.
Erica tetralix
Eriophorum angustifolium
Eriophorum vaginatum
Ledum palustre
Lycopodiella inundata
Melampyrum pratense ssp. *paludosum*
Molinia caerulea agg.
Myrica gale
Narthecium ossifragum
Pinus mugo ssp. *mugo* [s.str.]
Pinus sylvestris
Pinus x rotundata
Rhynchospora alba
Rhynchospora fusca
Rubus chamaemorus
Salix x multinervis
Scheuchzeria palustris
Trichophorum alpinum
Trichophorum cespitosum [s.l.]
Utricularia intermedia
Utricularia minor agg.
Utricularia ochroleuca
Utricularia stygia
Vaccinium oxycoccos [s.l.]
Vaccinium uliginosum [s.l.]
Viola palustris

Moose:

Aulacomnium palustre
Calliergon stramineum
 (gültiger Name: *Straminergon stramineum*)
Calypogeia neesiana
Calypogeia sphagnicola

Cephalozia connivens
 (gültiger Name: *Fuscocephaloziopsis connivens*)
Cephalozia macrostachya
 (gültiger Name: *Fuscocephaloziopsis macrostachya*)
Cladopodiella fluitans
 (gültiger Name *Odontoschisma fluitans*)
Dicranella cerviculata
Dicranum bergeri
 (gültiger name *Dicranum undulatum*)
Gymnocolea inflata
Hypnum jutlandicum
Kurzia pauciflora
Lepidozia reptans
Mylia anomala
Odontoschisma sphagni
Polytrichum commune
Polytrichum strictum
Sphagnum angustifolium
Sphagnum austinii
Sphagnum balticum
Sphagnum capillifolium
Sphagnum compactum
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum fallax
Sphagnum fimbriatum
Sphagnum flexuosum
Sphagnum fuscum
Sphagnum magellanicum
Sphagnum majus
Sphagnum molle
Sphagnum obtusum
Sphagnum palustre
Sphagnum papillosum
Sphagnum pulchrum
Sphagnum riparium
Sphagnum rubellum
Sphagnum tenellum
Warnstorfia fluitans

Flechten:

Cladonia arbuscula
Cladonia incrassata
Cladonia rangiferina
Cladonia stygia

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Wasserhaushalt ¹⁾ und Oberflächenrelief (Expertenvotum)	hohe Wassersättigung, Schwingmoor-Regime und/oder nasse Schlenken ganzjährig vorhanden	vorübergehend austrocknend, Schwingmoor-Regime und nasse Schlenken nicht ganzjährig vorhanden	längere Trockenphasen, kein Schwingmoor-Regime, nasse Schlenken nur ephemere vorhanden
Flächenanteil [%] typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und/oder Braunmoosen ²⁾	≥ 90 %	≥ 60 bis < 90 %	< 60 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil, Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten (z. B. durch hohe Wilddichten bzw. Wildschäden, militärische oder Freizeitnutzung; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung, untypischer Gehölzarten	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 30 %	> 30 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Entwässerung (Expertenvotum)	Gräben nicht vorhanden oder weitgehend zugewachsen, nicht mehr funktionsfähig oder Moor großflächig wiedervernässt	Gräben teilweise verlandend, Entwässerungswirkung zurückgehend oder Moor in kleinen Teilflächen wiedervernässt	Gräben funktionsfähig, kaum verlandend und moortypische Hydrologie nur noch zeitweise oder in kleinen Teilflächen gegeben
Flächenanteil [%] entwässerter Torfkörper mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Arten und Anteil nennen)	fehlt weitgehend (≤ 5 %)	geringer Flächenanteil (> 5 bis ≤ 15 %)	größerer Flächenanteil (> 15 %)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze; Expertenvotum mit Begründung)	weder im Umfeld noch auf der Untersuchungsfläche	im Umfeld, jedoch ohne negative Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche	im Umfeld mit negativen Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche oder auf der Untersuchungsfläche selbst
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7140 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In hydrologisch intakten Übergangs- und Schwingrasenmooren sind Teilflächen mit trockeneren Stillstandskomplexen nicht wertmindernd. Wertsteigerung durch Vorkommen von Torfmoor-Schlenken (LRT 7150) sowie Komplexbildung mit nährstoffarmen Stillgewässern, Hochmooren, Kalk-Flachmooren oder Moorheiden.
- 2) „Braunmoose“ ist eine Sammelbezeichnung für alle Laubmoose außer den Torfmoosen. Gemeint sind hier nur für den jeweiligen Moortyp charakteristische Arten, nicht aber euryöke Arten, die u. U. sogar auf Entwässerung hindeuten.
- 3) In Beständen des LRT 7140 gilt bspw. folgender Neophyt als invasiv: *Sarracenia purpurea* (Braunrote Schlauchpflanze).

Anhang**7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Agrostis canina</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Andromeda polifolia</i>	<i>Eriophorum gracile</i>
<i>Betula humilis</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>
<i>Betula nana</i>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
<i>Calamagrostis canescens</i>	<i>Hammarbya paludosa</i>
<i>Calamagrostis stricta</i>	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>
<i>Calla palustris</i>	<i>Juncus acutiflorus</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Juncus articulatus</i>
<i>Carex appropinquata</i>	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Carex buxbaumii</i>	<i>Juncus effusus</i>
<i>Carex canescens</i>	<i>Juncus filiformis</i>
<i>Carex cespitosa</i>	<i>Ledum palustre</i>
<i>Carex chordorrhiza</i>	<i>Liparis loeselii</i>
<i>Carex demissa</i>	<i>Lycopodiella inundata</i>
<i>Carex diandra</i>	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>
<i>Carex dioica</i>	<i>Melampyrum pratense ssp. paludosum</i>
<i>Carex disticha</i>	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Molinia caerulea agg.</i>
<i>Carex elata</i>	<i>Myrica gale</i>
<i>Carex heleonastes</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Parnassia palustris</i>
<i>Carex lepidocarpa</i>	<i>Pedicularis palustris</i>
<i>Carex limosa</i>	<i>Pedicularis sylvatica</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Peucedanum palustre</i>
<i>Carex paupercula</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Carex pulicaris</i>	<i>Potentilla palustris</i>
<i>Carex rostrata</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Carex vesicaria</i>	<i>Rhynchospora alba</i>
<i>Carex viridula</i>	<i>Rhynchospora fusca</i>
<i>Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca</i>	<i>Salix pentandra</i>
<i>Dactylorhiza maculata ssp. maculata</i>	<i>Salix repens [s.l.]</i>
<i>Dactylorhiza majalis ssp. brevifolia</i>	<i>Salix rosmarinifolia</i>
<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	<i>Scheuchzeria palustris</i>
<i>Dactylorhiza traunsteineri [s.str.]</i>	<i>Sedum villosum</i>
<i>Drosera intermedia</i>	<i>Sparganium natans</i>
<i>Drosera longifolia</i>	<i>Stellaria crassifolia</i>
<i>Drosera rotundifolia</i>	<i>Stellaria longifolia</i>
<i>Dryopteris cristata</i>	<i>Stellaria palustris</i>
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	<i>Swertia perennis</i>
<i>Empetrum nigrum [s.str.]</i>	<i>Thelypteris palustris</i>
<i>Epilobium palustre</i>	<i>Trichophorum alpinum</i>
<i>Epipactis palustris</i>	<i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>
<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Triglochin palustre</i>
<i>Erica tetralix</i>	<i>Utricularia intermedia</i>
	<i>Utricularia minor agg.</i>

Vaccinium oxycoccos [s.l.]*Vaccinium uliginosum* [s.l.]*Vaccinium vitis-idaea**Viola palustris**Willemetia stipitata***Moose:***Aulacomnium palustre**Brachythecium mildeanum**Calliergon cordifolium**Calliergon giganteum**Calliergon stramineum*(gültiger Name: *Straminergon stramineum*)*Calliergon trifarium**Calypogeia sphagnicola**Campylium polygamum*(gültiger Name: *Drepanocladus polygamus*)*Campylium stellatum**Cephalozia connivens*(gültiger Name: *Fuscocephaloziopsis connivens*)*Cinclidium stygium**Dicranum bergeri*(gültiger Name: *Dicranum undulatum*)*Drepanocladus revolvens*(gültiger Name: *Scorpidium revolvens*)*Hamatocaulis vernicosus**Kurzia pauciflora**Meesia triquetra**Mylia anomala**Odontoschisma sphagni**Paludella squarrosa**Polytrichum commune**Polytrichum longisetum**Polytrichum strictum**Scorpidium scorpioides**Sphagnum angustifolium**Sphagnum auriculatum**Sphagnum austinii**Sphagnum balticum**Sphagnum capillifolium**Sphagnum contortum**Sphagnum cuspidatum**Sphagnum fallax**Sphagnum fimbriatum**Sphagnum fuscum**Sphagnum imbricatum* [s.l.: *Sphagnum austinii/affine*]*Sphagnum magellanicum**Sphagnum majus**Sphagnum obtusum**Sphagnum palustre**Sphagnum papillosum**Sphagnum pulchrum**Sphagnum riparium**Sphagnum rubellum**Sphagnum russowii**Sphagnum squarrosum**Sphagnum subnitens**Sphagnum subsecundum**Sphagnum tenellum**Sphagnum teres**Splachnum ampullaceum**Warnstorfia exannulata**Warnstorfia fluitans*

7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Standort und Vegetation (Expertenvotum)	Schlenkenkomplexe und Torfschlammböden oder Rhynchosporion als Pioniervegetation auf nassem Sand; <i>Rhynchospora</i> und andere lebensraumtypische Arten dominieren die Bestandsstruktur ($\geq 50\%$), kein Eindringen höherwüchsiger Arten erkennbar	Schlenkenkomplexe und Torfschlammböden oder Rhynchosporion als Pioniervegetation auf nassem Sand mit geringerer Deckung von Kennarten (≥ 25 bis $< 50\%$) und beginnender Sukzession (geringer Anteil hochwüchsiger Pflanzenarten)	Austrocknende Schlenken und Torfschlammböden oder austrocknende Sande mit fragmentarisch ausgeprägter Vegetation des Rhynchosporion (Deckung $< 25\%$); fortschreitende Sukzession mit hohem Anteil hochwüchsiger Pflanzenarten
Vitalität <i>Rhynchospora</i> (Expertenvotum, Anteil [%] blühender/fruchtender Pflanzen angeben)	vitale, reichlich blühende/fruchtende Pflanzen ($\geq 60\%$)	überwiegend vitale, nur teilweise blühende/fruchtende Pflanzen (≥ 30 bis $< 60\%$)	überwiegend wenig vitale, teilweise sterile Pflanzen ($< 30\%$)
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) ¹⁾	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$	$> 5\%$
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten (z. B. durch Trittbelastung; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) ²⁾	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$	$> 5\%$
Deckungsgrad [%] Verbuschung	0 %	> 0 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
Flächenanteil entwässerter Torfkörper mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Arten und Anteil [%] nennen)	fehlt weitgehend ($\leq 5\%$)	geringer Flächenanteil (> 5 bis $\leq 15\%$)	größerer Flächenanteil ($> 15\%$)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze; Expertenvotum mit Begründung)	weder im Umfeld noch auf der Untersuchungsfläche	im Umfeld, jedoch ohne negative Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche	im Umfeld mit negativen Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche oder auf der Untersuchungsfläche selbst
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7150 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) An den LRT angepasste Neophyten (z. B. *Utricularia*-Arten) ohne invasive Arten, beim Vorkommen invasiver Arten ist der Erhaltungszustand mit „C“ zu bewerten.
- 2) Wird nur dann als Beeinträchtigung gewertet, wenn die Schädigung über wünschenswerte Offenboden-Anteile hinausgeht.

Anhang**7150 Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaften – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis canina
Andromeda polifolia
Calla palustris
Carex lasiocarpa
Carex limosa
Carex nigra
Carex rostrata
Drosera intermedia
Drosera longifolia
Drosera rotundifolia
Eriophorum angustifolium
Eriophorum vaginatum
Hammarbya paludosa
Hydrocotyle vulgaris
Juncus bulbosus
Lycopodiella inundata
Lycopodium clavatum
Menyanthes trifoliata
Potentilla palustris
Rhynchospora alba
Rhynchospora fusca
Scheuchzeria palustris
Trichophorum alpinum
Vaccinium oxycoccos [s.l.]

Viola palustris

Moose:

Cephalozia connivens
 (gültiger Name: *Fuscocephaloziopsis connivens*)
Cladopodiella fluitans
 (gültiger Name: *Odontoschisma fluitans*)
Gymnocolea inflata
Lophozia ventricosa
Sphagnum balticum
Sphagnum cuspidatum
Sphagnum denticulatum
 (gültiger Name: *Sphagnum auriculatum*)
Sphagnum fallax
Sphagnum flexuosum
Sphagnum magellanicum
Sphagnum majus
Sphagnum obtusum
Sphagnum riparium
Sphagnum subnitens
Sphagnum subsecundum
Sphagnum tenellum
Warnstorfia fluitans

7210* Sümpfe und Röhrichte mit Schneide

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Gesamt-Deckungsanteil [%] von <i>Cladium mariscus</i> ¹⁾	≥ 50 %	≥ 25 bis < 50 %	< 25 %
Anteil [%] von <i>Cladium</i> -Pflanzen mit Blüten bzw. Fruchtansatz	≥ 25 %	≥ 5 bis < 25 %	< 5 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: Arteninventar (Expertenvotum mit Begründung) typische Farn- und Blütenpflanzen: <i>*Cladium mariscus</i> , zusätzlich Arten der Kalkflachmoore (vgl. 7230) oder der Übergangsmoore (vgl. 7140) s. auch Anhang			
Arteninventar	<i>Cladium</i> -Bestände im Komplex mit artenreichen Kalkflachmooren, Übergangsmooren basenreicher Ausprägung oder typischer Verlandungsvegetation kalkreich-oligotropher Gewässer; regional auch standorttypische Dominanzbestände von <i>Cladium</i>	<i>Cladium</i> -Bestände im Komplex mit Vegetationstypen basenarmer (u. U. sekundär versauerter) oder leicht eutrophierter Niedermoores bzw. Stillgewässer; standorttypische Dominanzbestände von <i>Cladium</i>	<i>Cladium</i> -Bestände im Komplex mit eutropher Röhricht- oder Sumpflvegetation bzw. mit artenarmen Moordegenerationsstadien
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil [%] Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Zerstörung von Vegetation und oberen Bodenschichten (z. B. durch Trittbelastung; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad Verbuschung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Anteil entwässerter LRT-Fläche mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Arten und Anteil [%] nennen)	fehlt weitgehend (≤ 5 %)	geringer Flächenanteil (> 5 bis ≤ 15 %)	größerer Flächenanteil (> 15 %)
Boden- bzw. Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze; Expertenvotum mit Begründung)	weder im Umfeld noch auf der Untersuchungsfläche	im Umfeld, jedoch ohne negative Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche	im Umfeld mit negativen Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche oder auf der Untersuchungsfläche selbst

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Versauerung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bzw. keine erkennbaren Auswirkungen	zunehmende Ausbreitung von Säurezeigern bei gleichzeitig sinkender Vitalität von <i>Cladium</i>	Dominanz von Säurezeigern bei gleichzeitig geringer Vitalität von <i>Cladium</i>
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7210 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Ausschließlich an *Cladium mariscus* festgemachter Lebensraumtyp; Unterscheidung nach primären (Verlandungszonen kalkreicher Seen und kalkreiche Quellbereiche) und sekundären Vorkommen (z. B. nasse Grünlandbrachen, Abgrabungsflächen); meist basen-, aber nicht zwangsläufig kalkreich. Je nach regionaler Ausprägung können auch höhere Anforderungen an den Deckungsanteilen von *Cladium* gestellt werden (z. B. A ≥ 75 bzw. ≥ 90 %, B = ≥ 40 bis < 75 bzw. ≥ 50 bis < 90 %, C = < 40 bzw. 50 %). Grundsätzlich sollten aber Flächen, die aufgrund ihres Arteninventars gleichzeitig auch den LRT 7140 oder 7230 mit A oder B zugeordnet werden können, nicht wegen einer geringeren Deckung eines vitalen *Cladium*-Bestandes abgewertet werden, bzw. es ist dann zweckmäßiger, solche Biotop zu 7140 oder 7230 zu stellen.

Anhang**7210* Sümpfe und Röhrichte mit Schneide – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Calamagrostis stricta
Carex buxbaumii
Carex davalliana
Carex diandra
Carex diandra
Carex dioica
Carex elata
Carex flava [s.str.]
Carex hostiana
Carex lasiocarpa
Carex lepidocarpa
Carex panicea
Carex rostrata
Carex viridula
Cladium mariscus
Dactylorhiza incarnata
Dactylorhiza incarnata ssp. *ochroleuca*
Drosera longifolia
Dryopteris cristata
Eleocharis quinqueflora
Epipactis palustris
Equisetum fluviatile
Eriophorum angustifolium
Eriophorum latifolium
Galium palustre [s.l.]
Hydrocotyle vulgaris
Juncus alpinus
Juncus subnodulosus
Liparis loeselii
Lysimachia thyrsoiflora
Mentha aquatica
Menyanthes trifoliata
Molinia caerulea agg.
Parnassia palustris
Pedicularis palustris
Peucedanum palustre
Phragmites australis
Pinguicula vulgaris
Potentilla palustris
Primula farinosa
Schoenoplectus tabernaemontani
Schoenus ferrugineus
Schoenus nigricans
Schoenus x intermedius

Spiranthes aestivalis
Taraxacum (Palustria) bavaricum
Taraxacum (Palustria) palustre [s.str.]
Thelypteris palustris
Tofieldia calyculata
Triglochin palustre
Utricularia intermedia
Utricularia minor agg.
Utricularia vulgaris

Moose:

Aulacomnium palustre
Bryum pseudotriquetrum
Calliergon cordifolium
Calliergon giganteum
Calliergon stramineum
 (gültiger Name: *Straminergon stramineum*)
Calliergon trifarium
 (gültiger Name: *Pseudocalliergon trifarium*)
Calliergonella cuspidata
Campylium stellatum
Drepanocladus cossonii
 (gültiger Name: *Scorpidium cossonii*)
Drepanocladus lycopodioides
 (gültiger Name: *Pseudocalliergon lycopodioides*)
Drepanocladus revolvens
 (gültiger Name: *Scorpidium revolvens*)
Fissidens adianthoides
Hamatocaulis vernicosus
Paludella squarrosa
Palustriella commutata
Philonotis calcarea
Plagiomnium elatum
Scorpidium scorpioides
Sphagnum contortum
Sphagnum obtusum
Sphagnum subnitens
Sphagnum subsecundum
Sphagnum teres
Sphagnum warnstorffii
Tomentypnum nitens

Algen:

Chara aspera

Chara contraria
Chara globularis
Chara hispida

Chara intermedia
Chara polyacantha
Chara vulgaris

7220* Kalktuffquellen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ¹⁾	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
historische und rezente Sinterbildung (Expertenvotum)	deutlich erkennbare, gut ausgebildete Sinterbildung (z. B. Sinterterrassen, -rücken oder -bänke)	deutlich erkennbare Sinterbildung (Kalkkrusten, stark verkrustete Moospolster), aber nur geringe Ansätze zur Bildung von Sinterterrassen, -rücken oder -bänken	nur sehr geringe, aber noch erkennbare Sinterbildung, keine Ansätze zur Bildung von Sinterterrassen, -rücken oder -bänken
Ausbildung der typischen Moosvegetation (Expertenvotum)	Moospolster/-überzüge in flächig ausgebildeten größeren Flecken (an Sinterstufen auch bandförmig)	Moospolster/-überzüge in kleinen unzusammenhängenden Flecken	Moospolster/-überzüge nur in kleinsten Flecken, sehr vereinzelt
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Quellfassung (z. B. brunnenartiger Ausbau) (Expertenvotum mit Begründung; Flächenanteil [%], Art des Ausbaus und der Auswirkungen nennen)	keine	betrifft < 10 % der Fläche oder alte, zerfallene Quellfassung, jeweils keine negative Auswirkung im Bezug auf den gesamten Bestand erkennbar	betrifft ≥ 10 % der Fläche oder negative Auswirkungen erkennbar
anthropogen veränderte Wasserführung (z. B. durch Trinkwassergewinnung) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	vorhanden, aber allenfalls nur mit schwach negativen Auswirkungen	vorhanden mit negativen Auswirkungen
Zerstörung der Tuffstrukturen (z. B. durch Trittbelastung, Befahren), betroffener Flächenanteil [%], Ursache(n) nennen	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Flächenanteil [%] (randlicher) Verbuschung bisher waldfreier Quellbereiche (Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Flächenanteil [%] (randlicher) Aufforstung bisher waldfreier Quellbereiche (Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	keine	≤ 20 %, keine standortfremden Gehölzarten oder Nadelholz	> 20 % oder standortfremde Gehölzarten oder Nadelholz
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7220 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Sofern die fragmentarische Ausprägung der Kalktuffstrukturen den natürlichen Verhältnissen entspricht und nicht auf anthropogene Störungen zurückzuführen ist, wird die Quelle insgesamt mit „B“ bewertet, sofern es sich tatsächlich um ein signifikantes Vorkommen des LRT handelt. Bei Quellen, die nur eine sehr geringe Kalktuffbildung aufweisen, ist zu entscheiden, ob sie dem Lebensraumtyp zugeordnet werden können.

Anhang**7220* Kalktuffquellen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Apium repens
Arabis soyeri
Aster bellidiflorus
Bartsia alpina
Berula erecta
Calamagrostis varia
Cardamine amara
Carex appropinquata
Carex davalliana
Carex flacca
Carex flava [s.str.]
Carex lepidocarpa
Carex pendula
Carex remota
Carex strigosa
Carex viridula
Chrysosplenium alternifolium
Cochlearia bavarica
Cochlearia pyrenaica
Dactylorhiza incarnata
Eleocharis quinqueflora
Epilobium alsinifolium
Epilobium anagallidifolium
Epipactis palustris
Equisetum telmateia
Equisetum variegatum
Eriophorum latifolium
Gentiana bavarica
Juncus alpinus
 (gültiger Name: *Juncus alpinoarticulatus*)
Juncus subnodulosus
Mentha aquatica
Molinia caerulea agg.
Parnassia palustris
Pinguicula alpina

Pinguicula vulgaris
Sagina nodosa
Saxifraga aizoides
Saxifraga mutata
Saxifraga stellaris ssp. *robusta*
Sesleria albicans
Silene pusilla
Tofieldia calyculata
Triglochin palustre
Valeriana dioica
Veronica beccabunga

Moose:

Aneura pinguis
Brachythecium rivulare
Bryum pseudotriquetrum
Bryum turbinatum
Campylium stellatum
Catoscopium nigrum
Conocephalum conicum
Cratoneuron filicinum
Dicranella varia
Didymodon tophaceus
Eucladium verticillatum
Fissidens adianthoides
Gymnostomum aeruginosum
Hymenostylium recurvirostrum
Orthothecium rufescens
Palustriella commutata
Pellia endiviifolia
Philonotis calcarea
Pohlia wahlenbergii

Alge:

Chara vulgaris

7230 Kalkreiche Niedermoore

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Flächenanteil [%] niedrigwüchsiger Rasen mit typischer Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmossen	≥ 75 %	≥ 50 bis < 75 %	< 50 %
Deckungsanteil [%] von Röhricht, Großseggen, Hochstauden	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten (z. B. durch Trittbelastung oder Befahren; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Entwässerung (Expertenvotum mit Begründung)	Gräben nicht vorhanden oder weitgehend zugewachsen, nicht mehr funktionsfähig oder Moor großflächig wiedervernässt	Gräben teilweise verlandend, Entwässerungswirkung zurückgehend oder Moor in kleinen Teilflächen wiedervernässt	Gräben funktionsfähig, kaum verlandend und moortypische Hydrologie nur noch zeitweise oder in kleinen Teilflächen gegeben
Flächenanteil entwässerter Torfkörper mit Auftreten von Entwässerungszeigern (Arten und Anteil [%] nennen)	fehlt weitgehend (≤ 5 %)	geringer Flächenanteil (> 5 bis ≤ 15 %)	größerer Flächenanteil (> 15 %)
Torfentnahme, Torfabbau (Bezugsraum: Untersuchungsfläche zzgl. Umfeld in einem Streifen von 500 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze; Expertenvotum mit Begründung)	weder im Umfeld noch auf der Untersuchungsfläche	im Umfeld, jedoch ohne negative Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche	im Umfeld mit negativen Auswirkungen (Entwässerung, Störung) auf die Untersuchungsfläche oder auf der Untersuchungsfläche selbst
Streuschichtdeckung [%]	≤ 30 %	> 30 bis ≤ 70 %	> 70 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 7230 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

Anhang**7230 Kalkreiche Niedermoore– Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Equisetum variegatum</i>
<i>Alchemilla straminea</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Angelica palustris</i>	<i>Eriophorum gracile</i>
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>purpurea</i>	<i>Eriophorum latifolium</i>
<i>Aster bellidiastrum</i>	<i>Gentiana asclepiadea</i>
<i>Bartsia alpina</i>	<i>Gentiana clusii</i>
<i>Betula humilis</i>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
<i>Blysmus compressus</i>	<i>Gentiana utriculosa</i>
<i>Briza media</i>	<i>Gentianella uliginosa</i>
<i>Carex appropinquata</i>	<i>Gladiolus palustris</i>
<i>Carex buxbaumii</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Carex capillaris</i>	<i>Gymnadenia odoratissima</i>
<i>Carex davalliana</i>	<i>Herminium monorchis</i>
<i>Carex demissa</i>	<i>Iris sibirica</i>
<i>Carex diandra</i>	<i>Juncus alpinus</i>
<i>Carex dioica</i>	<i>Juncus subnodulosus</i>
<i>Carex distans</i>	<i>Laserpitium prutenicum</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Linum catharticum</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Liparis loeselii</i>
<i>Carex flava</i> [s.str.]	<i>Menyanthes trifoliata</i>
<i>Carex frigida</i>	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
<i>Carex hostiana</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Carex lasiocarpa</i>	<i>Orchis palustris</i> [s.l.]
<i>Carex lepidocarpa</i>	<i>Parnassia palustris</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Pedicularis palustris</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>
<i>Carex pulicaris</i>	<i>Pinguicula alpina</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Carex viridula</i>	<i>Polygala amarella</i>
<i>Cladium mariscus</i>	<i>Potamogeton gramineus</i>
<i>Cochlearia bavarica</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Cochlearia pyrenaica</i>	<i>Primula farinosa</i>
<i>Dactylorhiza curvifolia</i>	<i>Ranunculus montanus</i>
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<i>Sagina nodosa</i>
<i>Dactylorhiza incarnata</i> ssp. <i>ochroleuca</i>	<i>Salix repens</i> [s.l.]
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	<i>Salix rosmarinifolia</i>
<i>Dactylorhiza majalis</i> agg.	<i>Saxifraga aizoides</i>
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	<i>Schoenus ferrugineus</i>
<i>Dactylorhiza ruthei</i>	<i>Schoenus nigricans</i>
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> [s.str.]	<i>Schoenus x intermedius</i>
<i>Dactylorhiza x aschersoniana</i>	<i>Scorzonera humilis</i>
<i>Drosera longifolia</i>	<i>Sedum villosum</i>
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	<i>Selaginella selaginoides</i>
<i>Epipactis palustris</i>	<i>Sesleria varia</i>
	<i>Spiranthes aestivalis</i>

Succisa pratensis
Swertia perennis
Taraxacum sect. Palustria
Tetragonolobus maritimus
Tofieldia calyculata
Trichophorum alpinum
Trichophorum cespitosum ssp. cespitosum
Triglochin palustre
Utricularia intermedia
Utricularia minor agg.
Utricularia ochroleuca
Valeriana dioica
Veratrum album
Viola palustris
Willemetia stipitata

Moose:

Aneura pinguis
Aulacomnium palustre
Brachythecium mildeanum
Bryum pseudotriquetrum
Calliergon giganteum
Calliergon trifarium
Calliergonella cuspidata
Campylium elodes
Campylium stellatum
Catoscopium nigratum
Cinclidium stygium
Climacium dendroides
Cratoneuron filicinum
Ctenidium molluscum
Dicranum bonjeanii
Didymodon tophaceus
Drepanocladus cossonii

Drepanocladus lycopodioides
Drepanocladus revolvens
Drepanocladus sordidus
Fissidens adianthoides
Geheebia gigantea
Hamatocaulis vernicosus
Helodium blandowii
Hymenostylium recurvirostrum
Hypnum pratense
Meesia triquetra
Paludella squarrosa
Palustriella commutata
Palustriella decipiens
Pellia endiviifolia
Philonotis calcarea
Philonotis fontana
Plagiomnium elatum
Plagiomnium ellipticum
Preissia quadrata
Preissia quadrata
Scorpidium scorpioides
Scorpidium turgescens
Spagnum sect. subsecunda
Sphagnum contortum
Sphagnum subnitens
Sphagnum teres
Sphagnum warnstorffii
Tomentypnum nitens

Algen:

Chara globularis
Chara hispida
Chara polyacantha
Chara vulgaris

7240* Alpine Pionierformationen auf Schwemmböden

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: keine Vorkommen
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Ein Bewertungsschema für diesen LRT hat das Land BY erstellt (BAYLFU 2010).

8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Reichtum an Vegetationsstrukturen (Anzahl an lebensraumtypischen Strukturen)	Strukturen inkl. Flechtengemeinschaften verschiedener Ausprägung: Krusten-, Blatt-, Strauchflechtengemeinschaften, Moosgesellschaften, Farnvorkommen, Phanerogamen-Gesellschaften, typische Einzelbäume und -sträucher)		
	≥ 5	3-4	< 3
Dynamik: bewegte und stehende Haldenbereiche (erkennbar z. B. an den dadurch bedingten Vegetationsmosaiken wie z. B. Einzelbäume, kleine Gehölze, Moospolster, Rohboden) (Experten-votum mit Begründung)	bewegte Bereiche in lebensraumtypischem Umfang vorhanden; vielfältige Struktur	bewegte Bereiche zumindest vereinzelt vorhanden	keine Dynamik, vollständig festgelegte Haldenbereiche
Geländestruktur und Sonderstandorte: z. B. vegetationsfreie Rohböden, größere Gesteinsbrocken, anstehender Fels (Experten-votum mit Begründung)	natürlich hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	(anthropogen) stark verarmte Ausprägungen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose und Flechten	zahlreiche Arten aus der Liste mehrfach vorhanden oder ausgedehnte Bestände bildend	mehrere Arten aus der Liste mehrfach vorhanden oder eine bis mehrere Arten ausgedehnte Bestände bildend	Arten aus der Liste nur sehr vereinzelt und spärlich vorhanden; überwiegend fehlend
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %, vereinzelt Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in geringen Flächenanteilen	> 10 %, mehrfaches Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in größeren Flächenanteilen
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung/Gehölzaufwuchs	≤ 10 %, (fast) kein Gehölzaufwuchs	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
bauliche Eingriffe, z. B. Verkehrssicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Experten-votum mit Begründung)	Keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
negative Auswirkungen durch plötzliche Freistellung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8110 (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) In Beständen des LRT 8110 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Lycium barbarum* (Gewöhnlicher Bocksdorn), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pseudotsuga menziesii* (Gewöhnliche Douglasie), *Quercus rubra* (Rot-Eiche), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Asplenium septentrionale
Athyrium distentifolium
Cerastium uniflorum
Cryptogramma crispa
Empetrum hermaphroditum
Geum reptans
Hieracium intybaceum
Huperzia selago
Luzula alpinopilosa
Oxyria digyna
Ranunculus glacialis
Saxifraga bryoides
Saxifraga oppositifolia
Saxifraga x kochii
Sedum alpestre
Sedum telephium ssp. fabaria
Silene rupestris
Trisetum spicatum ssp. ovatipaniculatum
Vaccinium myrtillus

Moose:

Andreaea rupestris
Grimmia affinis
Polytrichum alpinum
Polytrichum piliferum
Racomitrium fasciculare
Racomitrium heterostichum
Racomitrium lanuginosum
Racomitrium microcarpon
Racomitrium sudeticum

Flechten:

Arctoparmelia incurva
Aspicilia aquatica

Aspicilia cinerea
Brodoa intestiniformis
Cladonia bellidiflora
Cladonia squamosa
Fuscidea kochiana
Lecanora intricata
Lecanora polytropa
Lecanora soralifera
Lecidea confluens
Lecidea fuscoatra
Lecidea lapicida
Lecidea plana
Melanelia commixta
Melanelia hepatizon
Melanelia panniformis
Melanelia stygia
Parmelia saxatilis
Pertusaria corallina
Porpidia macrocarpa
Protoparmelia badia
Pseudephebe pubescens
Rhizocarpon alpicola
Rhizocarpon geographicum
Rhizocarpon lecanorinum
Schaereria fuscocinerea
Solorina crocea
Stereocaulon dactylophyllum
Stereocaulon vesuvianum
Umbilicaria cylindrica
Umbilicaria deusta
Umbilicaria hyperborea
Umbilicaria polyphylla
Umbilicaria torrefacta
Xanthoparmelia conspersa

8120 Kalk- und Kalkschiefer-Schutthalden der hochmontanen bis nivalen Stufe

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: keine Vorkommen
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Ein Bewertungsschema für diesen LRT hat das Land Bayern erstellt (BAYLFU 2010).

8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Reichtum an Vegetationsstrukturen (Anzahl an lebensraumtypischen Strukturen)	Strukturen inkl. Flechtengemeinschaften verschiedener Ausprägung: Krusten-, Blatt-, Strauchflechtengemeinschaften, Moosgesellschaften, Farnvorkommen, Phanerogamen-Gesellschaften, typische Einzelbäume und -sträucher		
	≥ 5	3-4	< 3
Dynamik: bewegte und stehende Haldenbereiche (erkennbar z. B. an den dadurch bedingten Vegetationsmosaiken wie z. B. Einzelbäume, kleine Gehölze, Moospolster, Rohboden) (Expertenvotum mit Begründung) ¹⁾	bewegte Bereiche in lebensraumtypischem Umfang vorhanden; vielfältige Struktur	bewegte Bereiche zumindest vereinzelt vorhanden	keine Dynamik, vollständig festgelegter Haldenbereich
Geländestruktur und Sonderstandorte: z. B. vegetationsfreie Rohböden, größere Gesteinsbrocken, anstehender Fels (Expertenvotum mit Begründung)	natürlich ²⁾ hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	strukturarme Ausprägungen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose und Flechten	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 %, vereinzelt Auftreten von lebensraumuntypischen Arten in geringen Flächenanteilen	> 10 %, mehrfaches Auftreten von lebensraumuntypischen Arten in größeren Flächenanteilen
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung/Gehölzaufwuchs	≤ 10 %, (fast) kein Gehölzaufwuchs	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	keine	Aufforstungen in kleinen Teilbereichen ($\leq 5\%$)	flächige Aufforstungen vorhanden ($> 5\%$)
Abbau/Materialentnahme (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	$\leq 5\%$	> 5 bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
bauliche Eingriffe, z. B. Verkehrssicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung
negative Auswirkungen durch plötzliche Freistellung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8150 (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Blockhalden aus größeren Steinen liegen i. d. R. fest, sind oft sehr alt und entsprechend reich an Kryptogamen. Die Erde ist aus den Zwischenräumen ausgewaschen, Gehölzaufwuchs ist hier daher auch ohne Dynamik nur vereinzelt möglich. In diesen Fällen wird das Standortpotenzial bewertet. Eine Bewertung von solchen stabilen Blockhalden muss somit nicht notwendigerweise mit „C“ erfolgen.
- 2) Alte Blockhalden sind natürlicherweise z. T. strukturarm. Dies ist bei der Bewertung zu berücksichtigen.
- 3) In Beständen des LRT 8150 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Lycium barbarum* (Gewöhnlicher Bocksdorn), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pseudotsuga menziesii* (Gewöhnliche Douglasie), *Quercus rubra* (Rot-Eiche), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute).

Anhang**8150 Silikatschutthalden der kollinen bis montanen Stufe – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Anarrhinum bellidifolium
Asplenium adulterinum
Asplenium adulterinum x viride
Asplenium cuneifolium
Asplenium septentrionale
Asplenium trichomanes
Cardaminopsis arenosa
Chaenorhinum minus
Dryopteris dilatata
Dryopteris filix-mas
Epilobium collinum
Epilobium lanceolatum
Galeopsis segetum
Geranium robertianum [s.str.]
Gymnocarpium robertianum
Huperzia selago
Polypodium vulgare
Rumex scutatus
Saxifraga rosacea [s.l.]
Sedum album
Sedum rupestre
Sedum sexangulare
Sedum telephium agg.
Senecio viscosus
Silene rupestris
Teucrium botrys
Teucrium scorodonia
Vincetoxicum hirundinaria

Galeopsis ladanum agg.
Grimmia donniana
Grimmia hartmanii
Grimmia longirostris
Grimmia montana
Grimmia trichophylla
Gymnomitrium concinatum
Gymnomitrium obtusum
Hedwigia ciliata
Hedwigia stellata
Kiaeria blyttii
Lophozia excisa
 (gültiger Name: *Lophozia excisa*)
Lophozia longidens
 (gültiger Name: *Lophozia longidens*)
Lophozia sudetica
 (gültiger Name: *Barbilophozia sudetica*)
Lophozia ventricosa
Paraleucobryum longifolium
Polytrichum alpinum
Polytrichum formosum
Polytrichum juniperinum
Polytrichum pallidisetum
Polytrichum piliferum
Racomitrium canescens
Racomitrium fasciculare
Racomitrium heterostichum
Racomitrium lanuginosum
Tetralophozia setiformis
Tritomaria quinquedentata

Moose:

Anastrepta orcadensis
Anastrophyllum minutum
 (gültiger Name: *Sphenolobus minutus*)
Andreaea rupestris
Andreaea spec.
Antitrichia curtipendula
Barbilophozia attenuata
 (gültiger Name: *Neoorthocaulis attenuatus*)
Barbilophozia barbata
Barbilophozia hatcheri
Cynodontium polycarpum s.l.
Dicranum majus
Dryptodon patens
 (gültiger Name: *Grimmia ramondii*)

Flechten:

Acarospora fuscata
Baeomyces rufus
Cladonia arbuscula
Cladonia ciliata
Cladonia coccifera
Cladonia furcata
Cladonia gracilis
Cladonia portentosa
Cladonia pyxidata
Cladonia rangiferina
Cladonia squamosa
Dibaeis baeomyces
Fuscidea cyathoides

Immersaria athroocarpa
Lasallia pustulata
Lecanactis dilleniana
Lecanora polytropa
Lecidea fuscoatra
Melanelia stygia
Miriquidica leucophaea
Parmelia omphalodes
Parmelia saxatilis
Pertusaria corallina
Placopsis lambii
Porpidia crustulata
Porpidia macrocarpa
Rhizocarpon geographicum
Rhizocarpon lecanorinum
Rhizocarpon spec.

Rimularia furvella
Sphaerophorus fragilis
Stereocaulon alpinum
Stereocaulon dactylophyllum
Stereocaulon evolutum
Stereocaulon saxatile
Stereocaulon vesuvianum
Trapeliopsis granulosa
Umbilicaria cylindrica
Umbilicaria deusta
Umbilicaria polyphylla
Umbilicaria spec.
Umbilicaria torrefacta
Xanthoparmelia conspersa
Xanthoparmelia mougeotii

8160* Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Reichtum an Vegetationsstrukturen (Anzahl an lebensraumtypischen Strukturen)	Strukturen inkl. Flechtengemeinschaften verschiedener Ausprägung: Krusten-, Blatt-, Strauchflechtengemeinschaften, Moosgesellschaften, Farnvorkommen, Phanerogamen-Gesellschaften, typische Einzelbäume und -sträucher		
	≥ 4	3	< 3
Dynamik: bewegte und stehende Haldenbereiche (erkennbar z. B. an den dadurch bedingten Vegetationsmosaiken wie z. B. Einzelbäume, kleine Gehölze, Moospolster, Rohboden) (Expertenvotum mit Begründung) ¹⁾	bewegte Bereiche in lebensraumtypischem Umfang vorhanden; vielfältige Struktur	bewegte Bereiche zumindest vereinzelt vorhanden	keine Dynamik, vollständig festgelegte Haldenbereiche
Geländestruktur und Sonderstandorte: z. B. vegetationsfreie Rohböden, größere Gesteinsbrocken, anstehender Fels (Expertenvotum mit Begründung)	natürlich ²⁾ hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	strukturarme Ausprägungen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose und Flechten	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ³⁾	> 5 bis ≤ 10 %, vereinzelt Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in geringen Flächenanteilen	> 10 %, mehrfaches Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in größeren Flächenanteilen
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung/Gehölzaufwuchs	≤ 10 %, (fast) kein Gehölzaufwuchs	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	keine	Aufforstungen in kleinen Teilbereichen (≤ 5 %)	flächige Aufforstungen vorhanden (> 5 %)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Abbau/Materialentnahme (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
bauliche Eingriffe, z. B. Verkehrssicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung
negative Auswirkungen durch plötzliche Freistellung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8160 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

- 1) Blockhalden aus größeren Steinen liegen i. d. R. fest, sind oft sehr alt und entsprechend reich an Kryptogamen. Die Erde ist aus den Zwischenräumen ausgewaschen, Gehölzaufwuchs ist hier daher auch ohne Dynamik nur vereinzelt möglich. In diesen Fällen wird das Standortpotenzial bewertet. Eine Bewertung von solchen stabilen Blockhalden muss somit nicht notwendigerweise mit „C“ erfolgen.
- 2) Alte Blockhalden sind natürlicherweise z. T. strukturarm. Dies ist bei der Bewertung zu berücksichtigen.
- 3) In Beständen des LRT 8160 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pseudotsuga menziesii* (Gewöhnliche Douglasie), *Quercus rubra* (Rot-Eiche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Rubus armeniacus* (Armenische Brombeere), *Senecio inaequidens* (Schmalblättrige Greiskraut), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute), *Syringa vulgaris* (Gewöhnlicher Flieder).

Anhang**8160* Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Acinos arvensis
Aethionema saxatile
Anthericum liliago
Anthericum ramosum
Aquilegia einseleana
Asplenium fissum
Asplenium scolopendrium
Biscutella laevigata ssp. laevigata
Calamagrostis varia
Campanula cochleariifolia
Cardaminopsis arenosa
Carduus defloratus
Carex mucronata
Chaenorhinum minus
Coronilla coronata
Cystopteris fragilis agg.
Geranium robertianum ssp. robertianum [s.str.]
Gymnocarpium robertianum
Gypsophila repens
Hieracium chondrillifolium
Laserpitium siler
Leontodon hispidus ssp. hyoseroides
Leucanthemum adustum
Melica ciliata
Moehringia muscosa
Orobanche teucrii
Petasites paradoxus
Ribes alpinum
Rubus saxatilis
Rumex scutatus
Saxifraga mutata
Sedum atratum
Sesleria albicans
Stipa calamagrostis
Teucrium botrys
Teucrium montanum
Thlaspi montanum
Tolpis staticifolia
Valeriana montana
Valeriana tripteris
Vincetoxicum hirundinaria
Viola biflora

Moose:

Abietinella abietina
Barbilophozia barbata
Campylium chrysophyllum
 (gültiger Name: *Campyliadelphus chrysophyllus*)
Ctenidium molluscum
Ditrichum flexicaule
Encalypta streptocarpa
Entodon concinnus
Fissidens dubius
Galeopsis ladanum agg.
Grimmia pulvinata
Homalothecium lutescens
Homalothecium sericeum
Orthotrichum anomalum
Racomitrium canescens
Rhodobryum ontariense
Rhytidium rugosum
Scapania aspera
Schistidium apocarpum
Schistidium spec.
Tortella inclinata
Tortella tortuosa
Tortula muralis
Tortula ruralis
 (gültiger Name: *Syntrichia ruralis*)

Flechten:

Acarospora macrospora
Aspicilia calcarea
Aspicilia contorta
Caloplaca dolomiticola
Caloplaca flavescens
Caloplaca holocarpa
Caloplaca saxicola
Caloplaca variabilis
Candelariella aurella
Catillaria lenticularis
Cladonia pyxidata ssp. pocillum
Cladonia rangiformis
Collema fuscovirens
Lecanora albescens
Leptogium lichenoides
Peltigera praetextata

Peltigera rufescens
Protoblastenia rupestris

Sarcogyne regularis
Verrucaria nigrescens

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Reichtum an Vegetationsstrukturen (Expertenvotum mit Begründung)	Zwergstrauchgesellschaften bzw. „Felsheide“, Felsspalten-, Felsbandgesellschaften, Moos- und Flechtengesellschaften sowie sonstiger naturnaher Bewuchs		
	Hoch	Mäßig	Niedrig
Vielfalt naturnaher Oberflächenstrukturen (z. B. Spalten, Klüfte, Bänder, Absätze, Simse, Überhänge, Balmen, Köpfe) und Kleinstandorte (Substrat: massives Gestein, Humusansammlungen, Grobschutt, Feinschutt, Feinerde, Grus; Mikroklima: Lichtverhältnisse, Exposition, Standortfeuchtigkeit) (Expertenvotum mit Begründung)	natürlich hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	(anthropogen) stark verarmte Ausprägungen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose und Flechten	zahlreiche Arten aus der Liste mehrfach vorhanden oder ausgedehnte Bestände bildend	mehrere Arten aus der Liste mehrfach vorhanden oder eine bis mehrere Arten ausgedehnte Bestände bildend	Arten aus der Liste nur sehr vereinzelt und spärlich vorhanden; überwiegend fehlend
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %, vereinzelt Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in geringen Flächenanteilen	> 10 %, mehrfaches Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in größeren Flächenanteilen
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung/Gehölzaufwuchs	≤ 10 %, (fast) kein Gehölzaufwuchs	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
Abbau/Materialentnahme (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
bauliche Eingriffe, z. B. Verkehrsicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung
negative Auswirkungen durch plötzliche Freistellung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
Begehungen/Frequentierung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bzw. gelegentliche, geringe Störwirkung ohne erhebliche Auswirkungen auf Habitatfunktionen	Störwirkung in Teilbereichen des LRT-Vorkommens deutlich, dadurch Habitatfunktion eingeschränkt	starke andauernde oder häufige Störwirkung in kritischen Zeiträumen (z. B. während der Reproduktionszeit)
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8210 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 8210 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Ambrosia artemisiifolia* (Beifußblättrige Ambrosie), *Lycium barbarum* (Gewöhnlicher Bocksdorn), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pinus nigra* (Schwarzkiefer), *Pseudotsuga menziesii* (Gewöhnliche Douglasie), *Quercus rubra* (Rot-Eiche), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute), *Syringa vulgaris* (Gewöhnlicher Flieder).

Anhang**8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Acinos arvensis
Agrostis schleicheri
Allium senescens ssp. *montanum*
Alyssum alyssoides
Alyssum montanum
Androsace hausmannii
Androsace helvetica
Androsace lactea
Arabis bellidifolia [s.l.]
Asplenium ceterach
Asplenium ruta-muraria
Asplenium scolopendrium
Asplenium seelosii
Asplenium trichomanes
Asplenium viride
Aster bellidiastrum
Athamanta cretensis
Aurinia saxatilis
Biscutella laevigata
Campanula cochlearifolia
Campanula rotundifolia [s.str.]
Cardaminopsis petraea
Carex brachystachys
Carex mucronata
Cotoneaster integerrimus
Cymbalaria muralis
Cystopteris fragilis agg.
Dianthus gratianopolitanus
Dianthus sylvestris
Draba aizoides
Draba tomentosa
Erysimum crepidifolium
Festuca alpina
Festuca pallens
Fumana procumbens
Galium anisophyllum [s.str.]
Gypsophila repens
Hieracium amplexicaule
Hieracium bifidum
Hieracium bupleuroides
Hieracium caesium
Hieracium franconicum
Hieracium glaucinum
Hieracium humile

Hieracium murorum
Hieracium schmidtii
Jovibarba globifera ssp. *globifera*
Kernera saxatilis
Melica ciliata
Melica transsilvanica
Minuartia cherlerioides
Minuartia hybrida
Minuartia rupestris
Minuartia setacea
Moehringia muscosa
Petrorhagia saxifraga
Polypodium interjectum
Polypodium vulgare
Potentilla caulescens
Potentilla clusiana
Primula auricula
Rhamnus pumila
Saussurea pygmaea
Saxifraga burseriana
Saxifraga mutata
Saxifraga oppositifolia
Saxifraga paniculata
Saxifraga rosacea ssp. *rosacea*
Saxifraga rosacea ssp. *sponhemica*
Sedum dasyphyllum
Sesleria albicans
Sisymbrium austriacum
Teucrium botrys
Valeriana saxatilis
Valeriana tripteris
Woodsia pulchella

Moose:

Amblystegium confervoides
 (gültiger Name: *Serpoleskea confervoides*)
Anomodon longifolius
Anomodon viticulosus
Apometzgeria pubescens
 (gültiger Name: *Metzgeria pubescens*)
Brachythecium populeum
 (gültiger Name: *Sciuro-hypnum populeum*)
Ctenidium molluscum
Didymodon rigidulus
Distichium capillaceum

Ditrichum flexicaule
Encalypta streptocarpa
Encalypta vulgaris
Eurhynchium striatulum
 (gültiger Name: *Plasteurhynchium striatulum*)
Fissidens dubius
Fissidens gracilifolius
Grimmia orbicularis
Grimmia pulvinata
Grimmia tergestina
Gymnostomum aeruginosum
Homalothecium lutescens
Homalothecium sericeum
Jungermannia atrovirens
Leucodon sciuroides
Metzgeria conjugata
Mnium marginatum
Neckera complanata
 (gültiger Name: *Alleniella complanata*)
Neckera crispa
 (gültiger Name: *Exsertotheca crispa*)
Orthotrichum anomalum
Orthotrichum cupulatum
Pedinophyllum interruptum
Plagiochila porelloides
Porella platyphylla
Preissia quadrata
Rhynchostegiella tenella
Scapania aequiloba
Scapania aspera
Scapania calcicola
Schistidium apocarpum
Seligeria calcarea
Seligeria spec.
Taxiphyllum wissgrillii
Thamnobryum alopecurum
Tortella inclinata
Tortella tortuosa
Tortula crinita

(gültiger Name: *Syntrichia montana*)
Trichostomum spec.
Weissia fallax
Zygodon viridissimus

Flechten:

Aspicilia calcarea
Aspicilia contorta
Buellia epipolia
Caloplaca cirrochroa
Caloplaca dolomiticola
Caloplaca flavescens
Caloplaca saxicola
Caloplaca teicholyta
Caloplaca variabilis
Caloplaca xantholyta
Candelariella aurella
Collema auriforme
Collema cristatum
Collema fuscovirens
Collema multipartitum
Collema tenax
Dermatocarpon miniatum
Dirina stenhammari
Lecanora campestris
Lecanora dispersa
Lecanora muralis
Lecidea lurida
Leptogium lichenoides
Lobothallia radiosa
Mycobilimbia sabuletorum
Placynthium nigrum
Protoblastenia rupestris
Rinodina bischoffii
Sarcogyne regularis
Toninia candida
Verrucaria nigrescens
Xanthoria elegans

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Reichtum an Vegetationsstrukturen (Expertenvotum mit Begründung)	Zwergstrauchgesellschaften bzw. „Felsheide“, Felsspalten-, Felsbandgesellschaften, Moos- und Flechtengesellschaften sowie sonstiger naturnaher Bewuchs		
	hoch	mäßig	Niedrig
Vielfalt naturnaher Oberflächenstrukturen (z. B. Spalten, Klüfte, Bänder, Absätze, Simse, Überhänge, Balmen, Köpfe) und Kleinstandorte (Substrat: massives Gestein, Humusansammlungen, Grobschutt, Feinschutt, Feinerde, Grus; Mikroklima: Lichtverhältnisse, Exposition, Standortfeuchtigkeit) (Expertenvotum mit Begründung)	natürlich hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	(anthropogen) stark verarmte Ausprägungen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose und Flechten	zahlreiche Arten aus der Liste mehrfach vorhanden oder ausgedehnte Bestände bildend	mehrere Arten aus der Liste mehrfach vorhanden oder eine bis mehrere Arten ausgedehnte Bestände bildend	Arten aus der Liste nur sehr vereinzelt und spärlich vorhanden; überwiegend fehlend
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %, vereinzelt Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in geringen Flächenanteilen	> 10 %, mehrfaches Auftreten von lebensraum-untypischen Arten in größeren Flächenanteilen
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung/Gehölzaufwuchs	≤ 10 %, (fast) kein Gehölzaufwuchs	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
Abbau/Materialentnahme (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
bauliche Eingriffe, z. B. Verkehrsicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung
negative Auswirkungen durch plötzliche Freistellung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
Begehungen/Frequentierung (Expertenvotum mit Begründung)	keine bzw. gelegentliche, geringe Störwirkung ohne erhebliche Auswirkungen auf Habitatfunktionen	Störwirkung in Teilbereichen des LRT-Vorkommens deutlich, dadurch Habitatfunktion eingeschränkt	starke andauernde oder häufige Störwirkung in kritischen Zeiträumen (z. B. während der Reproduktionszeit)
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8220 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 8220 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Ambrosia artemisiifolia* (Beifußblättrige Ambrosie), *Lycium barbarum* (Gewöhnlicher Bocksdom), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pseudotsuga menziesii* (Gewöhnliche Douglasie), *Quercus rubra* (Rot-Eiche), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute), *Syringa vulgaris* (Gewöhnlicher Flieder).

Anhang**8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis rupestris
Armeria maritima ssp. *serpentinii*
Asplenium adiantum-nigrum
Asplenium adulterinum
Asplenium adulterinum x *viride*
Asplenium ceterach
Asplenium cuneifolium
Asplenium ruta-muraria
Asplenium septentrionale
Asplenium trichomanes
Asplenium viride
Asplenium x *alternifolium*
Biscutella laevigata ssp. *varia*
Campanula rotundifolia
Cardamine resedifolia
Cotoneaster integerrimus
Cryptogramma crispa
Cystopteris fragilis [s.str.]
Dianthus gratianopolitanus
Epilobium collinum
Epilobium lanceolatum
Festuca csikhegyensis
Festuca pallens
Festuca rhenana
Hieracium amplexicaule
Hieracium bifidum
Hieracium intybaceum
Hieracium onosmoides
Hieracium schmidtii
Huperzia selago
Juncus trifidus [s.l.]
Juniperus sabina
Polypodium vulgare
Saxifraga paniculata
Saxifraga rosacea ssp. *rosacea*
Saxifraga rosacea ssp. *sponhemica*
Sedum dasyphyllum
Sedum telephium ssp. *fabaria*
Silene rupestris
Trichomanes speciosum
Valeriana tripteris
Veronica fruticulosa
Woodsia alpina
Woodsia ilvensis

Moose:

Amphidium mougeotii
Andreaea rothii
Andreaea rupestris
Barbilophozia attenuata
 (gültiger Name: *Neoorthocaulis attenuatus*)
Barbilophozia barbata
Barbilophozia lycopodioides
Bartramia halleriana
Bartramia ithyphylla
Bartramia pomiformis
Bryum alpinum
 (gültiger Name: *Imbribryum alpinum*)
Campylopus fragilis
Coscinodon cribrosus
Cynodontium bruntonii
Cynodontium polycarpum
Dicranodontium denudatum
Dicranum fulvum
Diplophyllum albicans
Frullania fragilifolia
Frullania tamarisci
Grimmia donniana
Grimmia elongata
Grimmia hartmanii
Grimmia laevigata
Grimmia lisae
Grimmia longirostris
Grimmia meridionalis
Grimmia montana
Grimmia muehlenbeckii
Grimmia ovalis
Grimmia ramondii
Grimmia trichophylla
Hedwigia ciliata
Hedwigia stellata
Heterocladium heteropterum
Isothecium myosuroides
Mylia taylorii
Odontoschisma denudatum
Paraleucobryum longifolium
Polytrichum alpinum
Racomitrium fasciculare
Racomitrium heterostichum
Racomitrium lanuginosum

Racomitrium sudeticum
Rhabdoweisia fugax
Rhabdoweisia spec.
Scapania nemorea
Schistostega pennata

Flechten:

Acarospora fuscata
Acarospora sinopica
Aspicilia caesiocinerea
Brodoa intestiniformis
Candelariella coralliza
Candelariella vitellina
Chrysothrix chlorina
Cystocoleus ebeneus
Diploschistes scruposus
Lasallia pustulata
Lecanora orosthea
Lecanora polytropa
Lecanora soralifera
Lecidea confluens
Lecidea fuscoatra
Leproloma membranaceum
Melanelia disjuncta
Melanelia hepatizon
Melanelia panniformis
Melanelia stygia

Neofuscelia pulla
Ophioparma ventosa
Parmelia conspersa
Parmelia saxatilis
Pertusaria corallina
Pertusaria flavicans
Pertusaria lactea
Pleopsidium chlorophanum
Protoparmelia badia
Pseudephebe pubescens
Racodium rupestre
Ramalina capitata
Rhizocarpon alpicola
Rhizocarpon geographicum
Rhizocarpon reductum
Schaereria fuscocinerea
Stereocaulon vesuvianum
Tephromela atra
Umbilicaria cylindrica
Umbilicaria deusta
Umbilicaria grisea
Umbilicaria hirsuta
Umbilicaria polyphylla
Umbilicaria torrefacta
Umbilicaria vellea
Xanthoparmelia conspersa
Xanthoparmelia somloensis

8230 Silikatfelskuppen mit Pionierrasen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur kontinentalen Region)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Vegetationsstruktur: kleinräumig wechselnde Ausprägungen, kleinräumiges Mosaik mit Silikatmagerrasen und vegetationslosen Bereichen (Expertenvotum mit Begründung)	vielfältig und in lebensraumtypischem Umfang vorhanden	jeweilige Strukturelemente zumindest vereinzelt vorhanden	Strukturelemente weitgehend fehlend
Ausprägung der Gelände- bzw. Oberflächenstrukturen: z. B. Felskuppen und -simse, Schutt- oder Grusauflage, punktuelle erdige Bereiche, naturnahes Mikrorelief (Expertenvotum mit Begründung)	natürlich hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	(anthropogen) stark verarmte Ausprägungen
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Moose und Flechten	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten ¹⁾	> 5 bis ≤ 10 %, vereinzelt Auftreten von lebensraumuntypischen Arten in geringen Flächenanteilen	> 10 %, mehrfaches Auftreten von lebensraumuntypischen Arten in größeren Flächenanteilen
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratumlagerung und direkte Schädigung der Vegetation betroffenen Fläche (z. B. durch Tritt, Klettern)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsgrad [%] Verbuschung/Gehölzaufwuchs	≤ 10 %, (fast) kein Gehölzaufwuchs	> 10 bis ≤ 40 %	> 40 %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	> 0 bis ≤ 5 % (Einzelgehölze)	> 5 %
Abbau/Materialentnahme (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
bauliche Eingriffe, z. B. Verkehrssicherungsmaßnahmen (Betonverbau, Netze) (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe Störwirkung	erhebliche Störwirkung

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
negative Auswirkungen durch plötzliche Freistellung (Experten-votum mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
Begehungen/Frequentierung (Experten-votum mit Begründung)	keine bzw. gelegentliche, geringe Störwirkung ohne erhebliche Auswirkungen auf Habitatfunktionen	Störwirkung in Teilbereichen des LRT-Vorkommens deutlich, dadurch Habitatfunktion eingeschränkt	starke andauernde oder häufige Störwirkung in kritischen Zeiträumen (z. B. während der Reproduktionszeit)
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8230 (Experten-votum mit Begründung)	keine	geringe bis mittlere	starke

1) In Beständen des LRT 8230 gelten bspw. folgende Neophyten als invasiv: *Ambrosia artemisiifolia* (Beifußblättrige Ambrosie), *Lycium barbarum* (Gewöhnlicher Bocksdorn), *Phedimus spurius* (Kaukasus-Glanzfetthenne), *Pseudotsuga menziesii* (Gewöhnliche Douglasie), *Quercus rubra* (Rot-Eiche), *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute), *Syringa vulgaris* (Gewöhnlicher Flieder).

Anhang**8230 Silikatfelskuppen mit Pionierrasen – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Achillea nobilis
Acinos arvensis
Agrostis rupestris
Aira caryophyllea [s.l.]
Allium senescens [s.l.]
Allium sphaerocephalon
Allium strictum
Alyssum alyssoides
Alyssum montanum ssp. montanum
Anthericum liliago
Arabidopsis thaliana
Arenaria leptoclados
Arenaria serpyllifolia agg.
Artemisia campestris
Biscutella laevigata ssp. varia
Calluna vulgaris
Campanula rotundifolia [s.str.]
Cerastium pumilum agg.
Cerastium semidecandrum
Dianthus gratianopolitanus
Erophila verna [s.l.]
Festuca filiformis
Festuca pallens
Festuca rhenana
Filago arvensis
Filago minima
Gagea bohemica [s.l.]
Genista pilosa
Hieracium alpinum
Hieracium intybaceum
Hieracium nigrescens
Hieracium pilosella
Holosteum umbellatum
Jasione montana
Koeleria macrantha
Lactuca perennis
Leontodon helveticus
Medicago minima
Melica ciliata
Myosotis ramosissima
Myosotis stricta
Petrorhagia prolifera
Potentilla argentea agg.
Rumex acetosella [s.l.]

Saxifraga tridactylites
Scleranthus perennis
Scleranthus polycarpus
Sedum acre
Sedum album
Sedum alpestre
Sedum annuum
Sedum dasyphyllum
Sedum rupestre
Sedum sexangulare
Sempervivum arachnoideum
Sempervivum montanum
Silene nutans
Silene rupestris
Silene viscaria
Spergula morisonii
Spergula pentandra
Taraxacum Sect. Erythrosperma
Teesdalia nudicaulis
Thymus praecox [s.l.]
Thymus pulegioides [s.l.]
Trifolium arvense
Trifolium striatum
Veronica dillenii
Veronica fruticans
Veronica verna
Vincetoxicum hirundinaria

Moose:

Bryum alpinum
 (gültiger Name: *Imbribryum alpinum*)
Ceratodon purpureus
Coscinodon cribrosus
Dicranum spurium
Grimmia laevigata
Grimmia lisae
Grimmia montana
Grimmia ovalis
Hedwigia ciliata
Hedwigia stellata
Lophozia excisa
 (gültiger Name: *Lophozia excisa*)
Mannia fragrans
Pogonatum urnigerum
Polytrichum juniperinum

Polytrichum piliferum
Ptilidium ciliare
Racomitrium canescens
Racomitrium elongatum
Racomitrium heterostichum
Rhytidium rugosum
Riccia ciliifera
Tortula muralis
Tortula ruraliformis
(gültiger Name: *Syntrichia ruralis* var. *ruraliformis*)

Flechten:

Cetraria aculeata
Cetraria muricata
Cladonia arbuscula
Cladonia ciliata
Cladonia coccifera

Cladonia foliacea
Cladonia furcata
Cladonia gracilis
Cladonia portentosa
Cladonia pyxidata
Cladonia rangiferina
Cladonia rangiformis
Cladonia strepsilis
Cladonia uncialis
Melanelia disjuncta
Neofuscelia loxodes
Neofuscelia verruculifera
Parmelia omphalodes
Parmelia saxatilis
Peltigera praetextata
Peltigera rufescens
Pycnothelia papillaria
Xanthoparmelia conspersa

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Das BWS für diesen LRT wurde durch den Verband der Höhlen- und Karstforscher (VdHK) e.V. erarbeitet¹⁾.

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute bis mittlere Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
lebensraumtypische Ausstattung (siehe Detailbewertung ¹⁾) (Expertenvotum mit Begründung)	hervorragende Ausprägung der Strukturen	gute bis mittlere Ausprägung der Strukturen	Strukturen weitgehend fehlend
Arteninventar (Expertenvotum mit Begründung)	vorhanden	weitestgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Arteninventar Fledermäuse	überdurchschnittliches, beständiges Fledermausquartier	Fledermausquartier mittlerer oder kleiner Bedeutung	kein Fledermausquartier oder unterdurchschnittliches Fledermausvorkommen, gemessen am Potential der Höhle
Arteninventar sonstige cavernicole Tierarten	besonders artenreicher Lebensraum mit vielfältigen Mikrohabitaten und/oder Vorkommen seltener oder endemischer Arten	Vorkommen der für diesen Höhlentypus repräsentativen Arten	wenig höhlenspezifischer Artenreichtum
Arteninventar Balmen, Flora s. Anhang	sehr gute Ausbildung der balmentypischen Vegetation	gute bis mittlere Ausbildung der balmentypischen Vegetation	kein oder nur fragmentarisches Vorkommen balmentypischer Vegetation
Beeinträchtigungen mit Auswirkung auf den LRT (Expertenvotum)	keine bis gering	mittel	stark
Höhlenbegehung im Winterhalbjahr	keine	gering	stark
Höhlenbegehung im Sommerhalbjahr	keine	gering	stark
Klettern, Bouldern	keine	gering	stark
Geocaching	keine	gering	stark
Feuerstelle, Lager	keine	gering	stark
Verrußung	keine	gering	stark
Höhlenverschluss	keine	gering	stark
aktive Grabungen	keine	gering	stark
Müllablagerungen, anthropogene Eintragungen	keine	gering	stark
Schadstoffeinträge	keine	gering	stark
Eingriffe ins Grundwasserregime	keine	gering	stark
Abnutzungsspuren	keine	gering	stark

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
ehemalige Schauhöhle	keine	gering	stark
Abbau, Materialentnahme, Verfüllung	keine	gering	stark
weitere Beeinträchtigungen für LRT 8310 (Expertenvotum mit Begründung)	keine	gering bis mittel	stark

- 1) Die Bewertungen werden als gutachterliche Einschätzung wiedergegeben. Dem Gutachter ist es freigestellt, die Kartierhilfe des VdHK zu verwenden (Zaenker, 2016).

Anhang

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

Asperugo procumbens
Asplenium ceterach
Asplenium ruta-muraria
Asplenium scolopendrium
Asplenium trichomanes
Asplenium viride
Chenopodium hybridum
Cynoglossum germanicum
Cystopteris fragilis [s.str.]
Lappula deflexa
Lappula squarrosa
Sisymbrium austriacum
Sisymbrium strictissimum
Trichomanes speciosum

Moose:

Anomodon viticulosus
Conocephalum conicum
Didymodon glaucus
Eucladium verticillatum
Gymnostomum aeruginosum
Jungermannia atrovirens
Neckera complanata
(gültiger Name: *Alleniella complanata*)
Neckera crispa
(gültiger Name: *Exsertotheca crispa*)
Pedinophyllum interruptum
Rhynchostegiella tenella
Schistostega pennata
Thamnobryum alopecurum

8340 Gletscher

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: keine Vorkommen
- alpine Region: Experteneinschätzung auf Landesebene auf der Grundlage aller verfügbaren Daten

Ein Bewertungsschema für diesen LRT hat das Land Bayern erstellt (BAYLFU 2010).

Wald-Lebensraumtypen

Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen der Bewertungsstufen bei Wald-LRT

a) Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur

Als Waldentwicklungsphasen werden hier Abschnitte der Waldentwicklung bezeichnet, in denen die Waldbäume eine bestimmte Dimension aufweisen. Die Definition der unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen erfolgt anhand des Brusthöhendurchmessers (BHD) in fünf Stufen:

- Phase 1 Blöße bis Stangenholz, BHD < 13 cm,
- Phase 2 geringes Baumholz, BHD ≥ 13 cm bis < 35 cm,
- Phase 3 mittleres Baumholz, BHD ≥ 35 cm bis < 50 cm,
- Phase 4 starkes Baumholz, BHD ≥ 50 cm bis < 70 cm,
- Phase 5 sehr starkes Baumholz/Altholz, BHD ≥ 70 cm

Für die Abgrenzung der höheren Phasen ist bei schwachwüchsigem Laub- und Nadelholz ein arten- bzw. standortspezifisch geringerer BHD ausreichend. Dies betrifft z. B. Birke und Erle auf feuchten Standorten, Sonderstandorte der Moorwälder und Weichholzaunenwälder sowie Wälder trockenwarmer Sonderstandorte v. a. auf flachgründigen Böden.

Um als Waldentwicklungsphase gewertet zu werden, muss der Flächenanteil der betreffenden Phase an der Bewertungseinheit (i. d. R. ein zusammenhängendes Vorkommen) mindestens 10 % betragen. Abweichend hiervon gelten bei Blößen und Frühstadien bei natürlicher Bewaldung sowie bei der Zerfallsphase Anteilflächen ab 5 % bewertungstechnisch als eigene Waldentwicklungsphase. Unterschiedliche Phasen werden nur dann vergeben, wenn sich verschiedene Bestandesbilder und Altersklassen räumlich abgrenzen lassen oder es innerhalb eines Bestandes deutlich verschiedene Baumschichten gibt (z. B. Verjüngung unter Schirm oder Überhälter). In einschichtigen Beständen erfolgt keine prozentuale Aufteilung der Baumindividuen nach deren Durchmesservertellung in verschiedene Phasen (führt nie zu reproduzierbaren Schätzungen), sondern die Einstufung in Phasen orientiert sich am Kollektiv der stärksten, die Kronenschicht dominierenden Individuen (ab Deckungsanteil ≥ 30 %). Beispielsweise wird ein (Teil-)Bestand, dessen prägende Bäume ≥ 30 % Deckungsanteil an der Kronenschicht erreichen und ≥ 70 cm BHD aufweisen, vollständig der Phase 5 „sehr starkes Baumholz/Altholz“ zugeordnet, unabhängig davon, dass viele Bäume der herrschenden Kronenschicht schwächer sind. Vorkommen lebensraumtypischer Gehölze in weiteren Baumschichten (Unterstand, Zwischenstand, Überhalt) außerhalb der Hauptschicht gelten bewertungstechnisch als eigene Phase, wenn sie die o. g. Flächenvoraussetzung erfüllen und ihr jeweiliger Flächenanteil (Kronendeckung) mindestens 30 % der gesamten Probefläche entspricht.

b) Habitatbäume

Habitatbäume sind lebende Bäume (einzelne belaubte Zweige genügen) mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz. Sie bieten aufgrund besonderer Merkmale einer Vielzahl spezialisierter Artengruppen Lebensräume an. Zu den Habitatbäumen zählen insbesondere:

- a) Bäume mit Höhlen oder Horsten,
- b) Bäume in der Regel ab BHD ≥ 40 cm (geringere BHD sind möglich u. a. bei Moorwäldern mit natürlicherweise krüppeligen, schwächstwüchsigen Beständen BHD ≥ 10 cm) mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen, Schleim- oder Saffflüssen, teilweise abgestorbenen oder abgebrochenen Kronen,
- c) sonstige Altbäume lebensraumtypischer Arten mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz (z. B. Bewuchs mit seltenen Flechten, seltene einheimische Baumarten).

Altbäume lebensraumtypischer Gehölzarten sind i. d. R. älter als 150 Jahre und werden i. d. R. durch baumartenspezifische Mindest-BHD ermittelt. Richtwerte für Altbäume auf gutwüchsigen Standorten sind: Buche, Eiche, Edellaubholz (Bergahorn, Spitzahorn, Esche, Linde, Ulme, Vogelkirsche), Pappel, Weide, Fichte und Tanne (nur in Bergmisch- und -nadelwäldern): BHD ≥ 80 cm im Flachland, ≥ 70 cm in montanen Lagen, ≥ 60 cm in hochmontanen Lagen und auf schlechtwüchsigen Standorten; andere Baumarten (Erle, Birke, Feldahorn, Hainbuche, *Sorbus*-Arten, Traubenkirsche): BHD ≥ 40 cm. Die Kiefer wird an den sehr nährstoffarmen und in der Regel extrem trockenen Standorten der LRT 91T0 und 91U0 (und auf schlechtwüchsigen Standorten anderer LRT, in denen sie als natürliche Misch- oder Begleitbaumart vorkommt) ebenfalls ab einem BHD ≥ 40 cm als Altbaum eingestuft (ansonsten ab einem BHD ≥ 60 cm im Flachland, ≥ 50 cm außerhalb des Flachlandes). Bei Mooren mit natürlicherweise krüppeligen, schwächstwüchsigen Beständen (Wald-Kiefer, Berg-Kiefer – als Latsche oder Spirke –, Fichte, Moor-Birke) sind Altbäume einzelne, den übrigen Bestand deutlich an Alter und Durchmesser übertreffende Exemplare.

c) Totholz

Es werden Stückzahlen des Starktotholzes aufgenommen. Starktotholz umfasst abgestorbene Bäume (stehend oder liegend) und abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile, wobei die Stücke des liegenden Starktotholzes ≥ 3 m Länge und einen Durchmesser am stärkeren Ende von ≥ 50 cm, die Stücke des stehenden Starktotholzes ≥ 3 m Höhe und einen BHD von ≥ 50 cm aufweisen. Für den BHD bzw. den Durchmesser am stärkeren Ende gelten folgende Ausnahmen:

- ≥ 30 cm bei Weichlaubholz auf gutwüchsigen Standorten,
- ≥ 20 cm bei Weichlaubholz auf Extremstandorten,
- ≥ 10 cm bei Totholz in Mooren mit natürlicherweise krüppeligen, schwächstwüchsigen Beständen,
- ≥ 30 cm bei Hartlaubholz und Nadelholz auf Extremstandorten (dies betrifft vor allem Vorkommen der LRT 91T0, 91U0 und 9150 auf Extremstandorten).

Im Einzelnen bedeuten die Formulierungen in den Bewertungsbögen:

A: „ > 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden“: Es müssen mehr als 3 Stück/ha Starktotholz vorhanden sein, wobei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz auftritt (nur stehendes oder nur liegendes Starktotholz ist nicht ausreichend; sofern nur stehendes oder nur liegendes Starktotholz vorhanden ist, ergibt sich als Bewertung bestenfalls B).

B: „> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden“: Es müssen mehr als 1 und bis zu 3 Stück/ha Starktotholz vorhanden sein, wobei nicht zwischen liegendem und stehendem Starktotholz differenziert wird.

C: „≤ 1 Stück/ha Starktotholz“: Es ist maximal 1 Stück/ha Starktotholz vorhanden, wobei nicht zwischen liegendem und stehendem Starktotholz differenziert wird.

d) Arteninventar

Soweit in den Bewertungsbögen der einzelnen Lebensraumtypen nicht anders festgelegt, gilt für das lebensraumtypische Arteninventar hinsichtlich des Deckungsanteils der lebensraumtypischen Gehölzarten in der Summe über alle Baum- und Strauchschichten: A: ≥ 90 %, B: ≥ 80 bis < 90 %, C: < 80 %. Bei den prioritären Wald-LRT bestehen höhere Anforderungen bezüglich des Deckungsanteils der lebensraumtypischen Gehölzarten.

Hinsichtlich des lebensraumtypischen Arteninventars und der Dominanzverteilung der Krautschicht inklusive der Kryptogamen gilt: A: lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung charakteristisch, B: lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung gering verändert, C: lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung stark verändert. In der Berichtsperiode 2013-2018 erfolgt die Bewertung dieses Merkmals über eine gutachterliche Einschätzung unter Angabe der Arten in der Datenbank. Die bundesweiten Referenzlisten lebensraumtypischer Arten werden derzeit mit den Länderfachbehörden abgestimmt und sollen nach Beendigung der Abstimmung in den BWS ergänzt werden.

e) Neophytische Gehölzarten

Als Neophyten gelten alle Pflanzenarten, von denen nachweislich bekannt ist, dass sie unter direktem oder indirektem Einfluss des Menschen in der Neuzeit (nach dem Jahr 1500) nach Deutschland oder in Teilgebiete Deutschlands – etwa in die biogeographischen Regionen oder in einzelne Bundesländer – gelangt sind. Erfasst werden bei diesem Merkmal Vorkommen und Deckungsanteile in der Baum- und Strauchschicht insbesondere folgender neophytischer Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht: *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Esigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.

f) Störungs-/Eutrophierungszeiger

Das Merkmal „Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht“ umfasst sowohl Störungszeiger als auch Eutrophierungszeiger, die in der Krautschicht auftreten (z. B. *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Rubus fruticosus* agg., *Rumex obtusifolius*). Dabei werden auch Neophyten einbezogen, die in der Krautschicht auftreten und Störungen oder Eutrophierungen anzeigen (z. B. *Impatiens parviflora*). Das Auftreten neophytischer Gehölze in der Baum- und Strauchschicht wird dagegen mit dem Merkmal „Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten“ erfasst.

In Beständen von Wald-LRT, die eine natürliche Störungsdynamik und/oder Eutrophierung aufweisen (Auwälder der LRT 91E0 und 91F0) sind die Schwellenwerte zwischen den Wertstufen entsprechend höher gesetzt als bei den übrigen Wald-LRT. Umgekehrt sind bei natürlicherweise weitestgehend störungsfreien und nährstoffarmen Wald-LRT (Moorwälder des LRT 91D0) die Schwellenwerte zwischen den Wertstufen teilweise niedriger gesetzt als bei den übrigen Wald-LRT.

g) Bodenverdichtung infolge Befahrung

Bei forstwirtschaftlich genutzten Wald-LRT kann eine Befahrung im Zuge der Holzentnahme die Böden zerwühlen und verdichten, wodurch die Vegetation und störungsempfindliche Arten beeinträchtigt werden. Für eine Bewertung wird der Flächenanteil der gesamten Aufnahmefläche mit Bodenverdichtung infolge Befahrung geschätzt, sofern diese eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht. Außerdem werden die räumliche Verteilung der Befahrung auf und neben den Rückegassen sowie die Intensität der Befahrung in Hinblick auf eine Gleisbildung gutachterlich bewertet.

h) Weitere Schäden

Dieses Merkmal deckt weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, der Waldvegetation und Struktur der Bestände (einschließlich Nutzung) ab. Liegen solche Schäden vor, muss in einem Bemerkungsfeld der Datenbank die Art dieser Schäden genannt werden. In zwei Fußnoten werden in den einzelnen BWS Hinweise gegeben, inwieweit forstwirtschaftliche Nutzungen die Einstufung der Bestände in die Wertstufen A/B/C beeinflussen können. Die Bewertung erfolgt gutachterlich.

Das Merkmal „Verbiss und Naturverjüngung“ entfällt als bisher eigenständiges Merkmal, kann aber bei Bedarf unter den weiteren Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, der Waldvegetation und Struktur gutachterlich bewertet werden.

i) Weitere Beeinträchtigungen

Sofern Beeinträchtigungen nicht unter die zuvor abgefragten Merkmale fallen, können sie als weitere Beeinträchtigungen mit Hilfe einer dreistufigen Skala („keine bis geringe“, „mittlere“, „starke“) gutachterlich bewertet werden. Liegen solche Beeinträchtigungen vor, muss in einem Bemerkungsfeld der Datenbank die Art dieser Beeinträchtigungen genannt werden. Hierunter können bspw. auch Beeinträchtigungen durch befestigte Wege in der unmittelbaren Umgebung der Probeflächen fallen, wenn sich diese negativ auf die Bestände der Probeflächen auswirken.

Hinweise zu ungenutzten bzw. ungestörten Wald-LRT

Auf Basis des Abschlussberichts der LANA/FCK-Kontaktgruppe wurden im Jahr 2004 Empfehlungen zur bundesweiten FFH-Umsetzung im Wald durch LANA und FCK beschlossen. Die in Anlage 4 des Abschlussberichts aufgeführten Bewertungsschemata beinhalten für die Wald-LRT 9140 und 9180* in der Wertstufe A die Vorgabe „ungestörter LRT“ sowie für die Wald-LRT 91D0*, 91E0* und 91F0 in der Wertstufe A die Vorgabe „ungenutzt“. In den vorliegenden BWS sind bei den Wald-LRT 9140, 9180*, 91D0* und 91E0* die Ausprägungen der Merkmale „Bodenverdichtung infolge Befahrung“ und „Weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung)“ für die

Wertstufe A so formuliert, dass Beeinträchtigungen durch Nutzungen ausgeschlossen sind. Die Formulierungen für die Wertstufe A der beiden Merkmale lauten jeweils: „Keine Befahrung“ und „Keine [weiteren Schäden] (ungestört)“. Dies gilt nicht für den Wald-LRT 91F0, da in dessen Beständen eine möglichst bestandesschonende Bewirtschaftung zwingend erforderlich ist, um die Eichenverjüngung zu fördern.

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Inklusive LRT 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- kontinentale Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 40 %	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 20 %	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ²⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen) ³⁾	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen
Beseitigung von <i>Ilex aquifolium</i> in ursprünglich <i>Ilex</i> -reichen Beständen (betroffener Flächenanteil [%])	keine Beseitigung	Beseitigung auf ≤ 30 % der Fläche	Beseitigung auf > 30 % der Fläche
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{4), 5)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9110 bzw. 9120 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Im Rahmen der BWI als forstlicher Großrauminventur erfolgt die Bewertung von Vorkommen dieses Wald-LRT mit Hilfe von Merkmalen und Schwellenwerten, die teilweise von den Vorgaben im hier gezeigten Bewertungsschema abweichen (siehe BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE NATURA 2000 IM WALD 2013).
- 2) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 3) Im Falle eines vorübergehenden Auftretens größerer Mengen von Störungs-/Eutrophierungszeigern wie z. B. *Impatiens parviflora* kann bei geringer Gesamtdeckung der Krautschicht die Bewertung dieses Merkmals in betroffenen Beständen des LRT 9110 gutachterlich korrigiert werden.
- 4) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 5) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9110 Hainsimsen-Buchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Abies alba</i>	<i>Lathyrus linifolius</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Lonicera nigra</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Luzula luzuloides</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Luzula sylvatica</i>
<i>Blechnum spicant</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Maianthemum bifolium</i>
<i>Calamagrostis villosa</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
<i>Carex brizoides</i>	<i>Milium effusum</i>
<i>Carex pilulifera</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Molinia caerulea</i> agg.
<i>Carex umbrosa</i>	<i>Monotropa hypopitys</i> agg.
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Oreopteris limbosperma</i>
<i>Cytisus scoparius</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i> [s.str.]	<i>Phegopteris connectilis</i>
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Picea abies</i>
<i>Digitalis grandiflora</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Digitalis purpurea</i>	<i>Poa chaixii</i>
<i>Dryopteris affinis</i>	<i>Poa nemoralis</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
<i>Dryopteris dilatata</i>	<i>Polygonatum verticillatum</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Prenanthes purpurea</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Festuca altissima</i>	<i>Pyrola minor</i>
<i>Festuca heterophylla</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Festuca ovina</i>	<i>Quercus robur</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Galium rotundifolium</i>	<i>Soldanella montana</i>
<i>Galium saxatile</i>	<i>Solidago virgaurea</i>
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	<i>Sorbus aucuparia</i>
<i>Hieracium lachenalii</i>	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Hieracium laevigatum</i>	<i>Teucrium scorodonia</i>
<i>Hieracium murorum</i>	<i>Tilia cordata</i>
<i>Hieracium sabaudum</i>	<i>Trientalis europaea</i>
<i>Hieracium umbellatum</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Holcus mollis</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Homogyne alpina</i>	<i>Viola riviniana</i>
<i>Huperzia selago</i>	
<i>Hypericum pulchrum</i>	Moose:
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Barbilophozia floerkei</i>
	<i>Bazzania trilobata</i>

Dicranella heteromalla
Dicranum polysetum
Dicranum scoparium
Hypnum cupressiforme
Leucobryum glaucum
Mnium hornum

Plagiothecium undulatum
Pohlia nutans
Polytrichum formosum
Pseudotaxiphyllum elegans
Ptilium crista-castrensis
Rhytidiadelphus loreus

9130 Waldmeister-Buchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- kontinentale Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 40 %	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 20 %	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ²⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Beseitigung von <i>Ilex aquifolium</i> in ursprünglich <i>Ilex</i> -reichen Beständen (betroffener Flächenanteil [%])	keine Beseitigung	Beseitigung auf ≤ 30 % der Fläche	Beseitigung auf > 30 % der Fläche
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{3), 4)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9130 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Im Rahmen der BWI als forstlicher Großrauminventur erfolgt die Bewertung von Vorkommen dieses Wald-LRT mit Hilfe von Merkmalen und Schwellenwerten, die teilweise von den Vorgaben im hier gezeigten Bewertungsschema abweichen (siehe BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE NATURA 2000 IM WALD 2013).
- 2) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeer-Kirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 3) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 4) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9130 Waldmeister-Buchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Abies alba</i>	<i>Epipactis helleborine</i> [s.str.]
<i>Acer campestre</i>	<i>Epipactis purpurata</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Equisetum hyemale</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Equisetum pratense</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i>	<i>Euonymus latifolia</i>
<i>Actaea spicata</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	<i>Euphorbia dulcis</i>
<i>Allium ursinum</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Festuca altissima</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Festuca gigantea</i>
<i>Aposeris foetida</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Arum maculatum</i> [s.str.]	<i>Gagea lutea</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Gagea spathacea</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Galium aristatum</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Galium rotundifolium</i>
<i>Bromus benekenii</i>	<i>Galium sylvaticum</i> [s.str.]
<i>Bromus ramosus</i> s.str.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Cardamine bulbifera</i>	<i>Helleborus viridis</i>
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Cardamine trifolia</i>	<i>Hordelymus europaeus</i>
<i>Carex digitata</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Carex pilosa</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Knautia dipsacifolia</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Lamium galeobdolon</i> [s.str.]
<i>Circaea intermedia</i>	<i>Lamium montanum</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Lathyrus vernus</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Leucojum vernalis</i>
<i>Corallorhiza trifida</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Corydalis cava</i>	<i>Lonicera alpigena</i>
<i>Corydalis intermedia</i>	<i>Lonicera nigra</i>
<i>Corydalis solidia</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Crataegus spec.</i>	<i>Luzula luzulina</i>
<i>Cyclamen purpurascens</i>	<i>Luzula nivea</i>
<i>Dactylis polygama</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>
<i>Dryopteris affinis</i>	<i>Maianthemum bifolium</i>
<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
<i>Dryopteris dilatata</i>	<i>Melica nutans</i>
<i>Dryopteris filix-mas</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Dryopteris remota</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
	<i>Milium effusum</i>

Moneses uniflora
Monotropa hypopitys agg.
Mycelis muralis
Neottia nidus-avis
Orchis pallens
Oxalis acetosella
Paris quadrifolia
Petasites albus
Phegopteris connectilis
Phyteuma nigrum
Phyteuma spicatum
Picea abies
Poa nemoralis
Polygonatum multiflorum
Polygonatum verticillatum
Populus tremula
Prenanthes purpurea
Primula elatior
Prunus avium
Pulmonaria obscura
Quercus petraea
Quercus robur
Ranunculus auricomus agg.
Ranunculus ficaria
Ranunculus lanuginosus
Salix caprea
Salvia glutinosa
Sambucus nigra

Sambucus racemosa
Sanicula europaea
Scrophularia nodosa
Senecio ovatus
Solidago virgaurea
Sorbus aucuparia
Stachys sylvatica
Staphylea pinnata
Stellaria holostea
Stellaria nemorum [s.l.]
Streptopus amplexifolius
Taxus baccata
Thuidium tamariscinum
Tilia cordata
Ulmus glabra
Veronica montana
Veronica urticifolia
Viola reichenbachiana
Viola riviniana

Moose:

Atrichum undulatum
Bazzania trilobata
Eurhynchium striatum
Fissidens taxifolius
Plagiochila asplenioides
Rhytidiadelphus loreus

9140 Subalpine Bergahorn-Buchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 oder 5, <i>oder</i> Dauerbestockung auf ≥ 75 % der Fläche der Bewertungseinheit mit Verjüngung auf ≥ 30 % der Fläche der Dauerbestockung	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 oder 5	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	keine Befahrung	≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine (ungestört)	geringe bis mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9140 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Röt-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeer-Kirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9140 Subalpine Bergahorn-Buchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Abies alba
Acer pseudoplatanus
Aconitum lycoctonum ssp. *vulparia*
Aconitum napellus
Adenostyles alliariae
Anthriscus nitida
Aposeris foetida
Astrantia major
Athyrium distentifolium
Athyrium filix-femina
Campanula latifolia
Cardamine trifolia
Carduus personata
Chaerophyllum hirsutum ssp. *villarsii*
Cicerbita alpina
Cortusa matthioli
Crepis pyrenaica
Doronicum austriacum
Dryopteris filix-mas
Fagus sylvatica
Galium odoratum
Geranium sylvaticum
Gymnocarpium dryopteris
Heracleum sphondylium ssp. *elegans*
Lonicera nigra
Lysimachia nummularia
Myosotis alpestris
Paris quadrifolia
Petasites albus
Picea abies

Poa hybrida
Polygonatum verticillatum
Prenanthes purpurea
Ranunculus aconitifolius
Ranunculus platanifolius
Ranunculus serpens
Ribes petraeum
Rosa pendulina
Rumex arifolius
Salix appendiculata
Saxifraga rotundifolia
Senecio alpinus
Senecio nemorensis
Sorbus aucuparia
Stellaria nemorum ssp. *nemorum*
Streptopus amplexifolius
Thalictrum aquilegifolium
Thelypteris limbosperma
Tozzia alpina
Ulmus glabra
Veratrum album
Viola biflora

Moose:

Antitrichia curtispindula
Ctenidium molluscum
Plagiomnium rostratum

Flechte:

Lobaria pulmonaria

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur KON)
- kontinentale Region: Stichprobe (inkl. der Vorkommen der ATL)
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	gute Raumstruktur, d. h. ≥ 2 Baumschichten, dabei Auftreten von Waldentwicklungsphase 3 oder höher	Auftreten von Waldentwicklungsphase 3 oder höher	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9150 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Abies alba</i>	<i>Crataegus spec.</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Cynoglossum germanicum</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Cypripedium calceolus</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Daphne mezereum</i>
<i>Actaea spicata</i>	<i>Digitalis grandiflora</i>
<i>Ajuga genevensis</i>	<i>Epipactis atrorubens</i>
<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Epipactis helleborine [s.str.]</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Epipactis leptochila</i>
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Epipactis microphylla</i>
<i>Aquilegia atrata</i>	<i>Epipactis muelleri</i>
<i>Aquilegia vulgaris [s.str.]</i>	<i>Euonymus europaea</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i>
<i>Arabis pauciflora</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Aster bellidiastrum</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Festuca altissima</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Festuca amethystina</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Festuca heterophylla</i>
<i>Brachypodium rupestre</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Bromus benekenii</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Galium sylvaticum [s.str.]</i>
<i>Bupleurum longifolium</i>	<i>Geranium sanguineum</i>
<i>Calamagrostis varia</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Carduus defloratus</i>	<i>Hippocrepis emerus</i>
<i>Carex alba</i>	<i>Hordelymus europaeus</i>
<i>Carex digitata</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Inula conyzae</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Inula salicina</i>
<i>Carex ornithopoda</i>	<i>Juniperus communis [s.l.]</i>
<i>Carex sempervirens</i>	<i>Knautia dipsacifolia</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Laser trilobum</i>
<i>Centaurea montana</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Laserpitium siler</i>
<i>Cephalanthera longifolia</i>	<i>Lathyrus niger</i>
<i>Cephalanthera rubra</i>	<i>Lathyrus vernus</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Leontodon hispidus</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
	<i>Malus sylvestris</i>

Melampyrum nemorosum
Melica nutans
Melittis melissophyllum
Mercurialis perennis
Neottia nidus-avis
Orchis mascula
Orchis pallens
Orchis purpurea
Phyteuma nigrum
Phyteuma spicatum
Pinus sylvestris
Platanthera bifolia
Polygala chamaebuxus
Polygonatum odoratum
Prenanthes purpurea
Primula veris
Prunus avium
Prunus spinosa agg.
Pyrus pyraeaster
Quercus petraea
Quercus robur
Ranunculus breyninus
Ranunculus nemorosus
Rhamnus cathartica
Rhamnus saxatilis
Rosa arvensis
Sanicula europaea
Seseli libanotis
Sesleria albicans
Silene vulgaris ssp. *vulgaris* [s.l.]

Solidago virgaurea
Sorbus aria agg.
Sorbus aucuparia
Sorbus domestica
Sorbus pannonica
Sorbus torminalis
Staphylea pinnata
Tamus communis
Tanacetum corymbosum
Taxus baccata
Teucrium chamaedrys
Teucrium montanum
Thalictrum minus
Thesium bavarum
Thlaspi montanum
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Valeriana tripteris
Veronica teucrium
Viburnum lantana
Vincetoxicum hirundinaria
Viola collina
Viola hirta
Viola mirabilis

Moose:
Ctenidium molluscum
Homalothecium lutescens
Rhytidium rugosum
Tortella tortuosa

9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 40 %	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 20 %	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch; Geophytenschicht ganzflächig ausgeprägt und artenreich	gering verändert; Geophytenschicht höchstens auf Teilflächen artenreich oder ganzflächig ausgebildet, aber artenarm	stark verändert; Geophytenschicht nur punktuell vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ²⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 % bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Beseitigung von <i>Ilex aquifolium</i> in ursprünglich <i>Ilex</i> -reichen Beständen (betroffener Flächenanteil [%])	keine Beseitigung	Beseitigung auf $\leq 30\%$ der Fläche	Beseitigung auf $> 30\%$ der Fläche
oberflächliche Entwässerung, z. B. durch Gräben (Expertenvotum mit Begründung)	Keine	gering bis mäßig, z. B. durch einige flache Gräben	starke Entwässerung, z. B. durch tiefe Gräben
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{3), 4)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9160 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Im Rahmen der BWI als forstlicher Großrauminventur erfolgt die Bewertung von Vorkommen dieses Wald-LRT mit Hilfe von Merkmalen und Schwellenwerten, die teilweise von den Vorgaben im hier gezeigten Bewertungsschema abweichen (siehe BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE NATURA 2000 IM WALD 2013).
- 2) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 3) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 4) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Abies alba</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Epipactis helleborine</i> [s.str.]
<i>Acer platanoides</i>	<i>Epipactis purpurata</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Equisetum hyemale</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i>	<i>Equisetum pratense</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	<i>Equisetum sylvaticum</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Euonymus europaeus</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Festuca gigantea</i>
<i>Allium ursinum</i>	<i>Festuca heterophylla</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Gagea lutea</i>
<i>Arum maculatum</i> [s.str.]	<i>Gagea spathacea</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Betula pubescens</i> [s.l.]	<i>Hedera helix</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Ilex aquifolium</i>
<i>Cardamine bulbifera</i> (Syn. <i>Dentaria bulbifera</i>)	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Lamium galeobdolon</i> [s.str.]
<i>Carex brizoides</i>	<i>Lathraea squamaria</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Leucojum vernum</i>
<i>Carex pilosa</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Carex umbrosa</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Circaea x intermedia</i>	<i>Malus sylvestris</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Melampyrum nemorosum</i>
<i>Corydalis cava</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Corydalis intermedia</i>	<i>Melica nutans</i>
<i>Corydalis solida</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
<i>Crataegus laevigata</i> [s.l.]	<i>Milium effusum</i>
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Molinia caerulea</i> agg.
<i>Dactylis polygama</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i> [s.str.]	<i>Paris quadrifolia</i>
	<i>Phyteuma nigrum</i>

Phyteuma spicatum
Platanthera chlorantha
Poa chaixii
Poa nemoralis
Polygonatum multiflorum
Populus tremula
Potentilla sterilis
Primula elatior
Prunus avium
Prunus padus
Pteridium aquilinum
Pulmonaria montana
Pulmonaria obscura
Quercus petraea
Quercus robur
Ranunculus auricomus agg.
Ranunculus ficaria
Ranunculus lanuginosus
Ribes rubrum
Rosa arvensis
Rumex sanguineus
Salix caprea
Sanicula europaea
Scilla bifolia
Scrophularia nodosa
Selinum carvifolia
Sorbus aucuparia

Stachys sylvatica
Stellaria alsine
Stellaria holostea
Stellaria nemorum [s.l.]
Tilia cordata
Ulmus glabra
Ulmus laevis
Ulmus minor
Valeriana dioica
Veronica montana
Viburnum opulus
Vinca minor
Viola mirabilis
Viola reichenbachiana

Moose:

Atrichum undulatum
Eurhynchium hians
Eurhynchium praelongum (aktueller Name
Kindbergia praelonga)
Eurhynchium striatum
Fissidens taxifolius
Plagiomnium affine
Plagiomnium undulatum
Polytrichum formosum
Sphagnum spec.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur KON)
- kontinentale Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 40 %	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 20 %	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ²⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{3), 4)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9170 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Im Rahmen der BWI als forstlicher Großrauminventur erfolgt die Bewertung von Vorkommen dieses Wald-LRT mit Hilfe von Merkmalen und Schwellenwerten, die teilweise von den Vorgaben im hier gezeigten Bewertungsschema abweichen (siehe BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE NATURA 2000 IM WALD 2013).
- 2) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 3) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 4) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Acer campestre</i>	<i>Digitalis grandiflora</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Epipactis helleborine</i> [s.str.]
<i>Acer platanoides</i>	<i>Euonymus europaea</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Euphorbia cyparissias</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Euphorbia dulcis</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Aposeris foetida</i>	<i>Festuca heterophylla</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i> [s.str.]	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Arabis hirsuta</i>	<i>Gagea lutea</i>
<i>Arabis pauciflora</i> (<i>Fourraea alpina</i>)	<i>Gagea minima</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Gagea spathacea</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Galium sylvaticum</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Geranium sanguineum</i>
<i>Bromus benekenii</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Bromus ramosus</i> [s.str.]	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Bupleurum falcatum</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Bupleurum longifolium</i>	<i>Hieracium murorum</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Inula conyzae</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Lamium galeobdolon</i> [s.str.]
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Laser trilobum</i>
<i>Cardamine bulbifera</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Carex digitata</i>	<i>Lathyrus niger</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Lathyrus vernus</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Lilium martagon</i>
<i>Carex umbrosa</i>	<i>Lithospermum purpureocaeruleum</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Luzula luzuloides</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Malus sylvestris</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Melampyrum cristatum</i>
<i>Corydalis cava</i>	<i>Melampyrum nemorosum</i>
<i>Corydalis intermedia</i>	<i>Melica nutans</i>
<i>Corydalis pumila</i>	<i>Melica picta</i>
<i>Corydalis solida</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Crataegus laevigata</i> [s.l.]	<i>Mercurialis perennis</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Milium effusum</i>
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	<i>Neottia nidus-avis</i>
<i>Cynoglossum germanicum</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Dactylis polygama</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Daphne mezereum</i>	<i>Origanum vulgare</i>
	<i>Phyteuma nigrum</i>

Phyteuma spicatum
Poa nemoralis
Polygonatum multiflorum
Polygonatum odoratum
Populus tremula
Potentilla alba
Potentilla sterilis
Primula veris
Prunus avium
Prunus spinosa agg.
Pulmonaria angustifolia
Pulmonaria mollis
Pulmonaria montana
Pyrus pyraster
Quercus petraea
Quercus robur
Ranunculus auricomus agg.
Rhamnus cathartica
Rosa arvensis
Rosa gallica
Serratula tinctoria [s.l.]
Seseli libanotis
Sesleria albicans
Silene nutans
Solidago virgaurea
Sorbus aria agg.

Sorbus aucuparia
Sorbus domestica
Sorbus torminalis
Sorbus x latifolia
Stellaria holostea
Tanacetum corymbosum
Thalictrum minus
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Ulmus minor
Viburnum lantana
Vicia cassubica
Vicia dumetorum
Vicia pisiformis
Vinca minor
Vincetoxicum hirundinaria
Viola hirta
Viola mirabilis
Viola reichenbachiana

Moose:

Atrichum undulatum
Eurhynchium striatum
Plagiochila asplenioides
Plagiomnium undulatum
Rhytidiadelphus triquetrus

9180* Schlucht- und Hangmischwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: kein Monitoring (Vorkommen zählen zur KON)
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 2 Waldentwicklungsphasen	Auftreten mind. einer Baumholzphase (Phase 2 oder höher)	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
typische Reliefstrukturen (z. B. Steilhänge, Felsen, Felsblöcke, Hangschutt), Expertenvotum mit Begründung	sehr gut ausgebildet	gut ausgebildet	mäßig bis schlecht ausgebildet
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	100 %	≥ 90 bis < 100 %	< 90 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	keine Befahrung	≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine (ungestört)	geringe bis mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9180* (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9180* Schlucht- und Hangmischwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Abies alba</i>	<i>Clematis vitalba</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Convallaria majalis</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Corydalis cava</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i>	<i>Corydalis intermedia</i>
<i>Aconitum napellus</i>	<i>Corydalis solida</i>
<i>Aconitum variegatum</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Actaea spicata</i>	<i>Crataegus spec.</i>
<i>Adenostyles alliariae</i>	<i>Cynoglossum germanicum</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	<i>Cystopteris fragilis [s.str.]</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Dactylis polygama</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Allium ursinum</i>	<i>Digitalis grandiflora</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Dryopteris dilatata</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Anthriscus nitida</i>	<i>Epilobium montanum</i>
<i>Arum maculatum [s.str.]</i>	<i>Epipactis atrorubens</i>
<i>Aruncus dioicus</i>	<i>Euonymus latifolia</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Euphorbia amygdaloides</i>
<i>Asplenium scolopendrium</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Festuca altissima</i>
<i>Asplenium viride</i>	<i>Fragaria vesca</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Gagea lutea</i>
<i>Bromus benekenii</i>	<i>Galium odoratum</i>
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	<i>Galium saxatile</i>
<i>Campanula latifolia</i>	<i>Galium sylvaticum [s.str.]</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Geranium robertianum agg.</i>
<i>Campanula rapunculoides</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Campanula trachelium</i>	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	<i>Helleborus foetidus</i>
<i>Carex digitata</i>	<i>Helleborus viridis</i>
<i>Carex montana</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Hieracium umbellatum</i>
<i>Carex umbrosa</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Centaurea montana</i>	<i>Lamium galeobdolon [s.str.]</i>
<i>Chaerophyllum hirsutum [s.l.]</i>	<i>Lamium montanum</i>
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	<i>Lathyrus vernus</i>
<i>Cicerbita alpina</i>	<i>Leucojum vernum</i>
<i>Circaea alpina</i>	<i>Lilium martagon</i>
	<i>Lonicera alpigena</i>

Lonicera nigra
Lonicera xylosteum
Lunaria rediviva
Luzula luzuloides
Melica nutans
Melica uniflora
Mercurialis perennis
Milium effusum
Moehringia muscosa
Oxalis acetosella
Paris quadrifolia
Peltigera spec.
Petasites albus
Phyteuma nigrum
Phyteuma spicatum
Picea abies
Poa hybrida
Poa nemoralis
Polygonatum multiflorum
Polygonatum verticillatum
Polypodium vulgare agg.
Polystichum aculeatum
Polystichum braunii
Polystichum lonchitis
Prenanthes purpurea
Primula elatior
Primula veris
Prunus avium
Pulmonaria obscura
Quercus petraea
Quercus robur
Ranunculus ficaria
Ranunculus lanuginosus
Ranunculus platanifolius
Ranunculus polyanthemus subsp. serpens
Ribes alpinum
Ribes petraeum
Ribes uva-crispa
Rosa pendulina
Rubus saxatilis
Salix appendiculata
Salvia glutinosa
Sambucus nigra
Sambucus racemosa
Saxifraga rotundifolia
Scilla bifolia
Scrophularia nodosa
Sedum telephium agg.
Senecio ovatus
Sesleria albicans

Silene vulgaris
Solidago virgaurea
Sorbus aria agg.
Sorbus aucuparia
Sorbus torminalis
Stachys sylvatica
Staphylea pinnata
Stellaria nemorum [s.l.]
Tanacetum corymbosum
Taxus baccata
Teucrium scorodonia
Thelypteris limbosperma
Tilia cordata
Tilia platyphyllos
Ulmus glabra
Vaccinium myrtillus
Viburnum lantana
Vincetoxicum hirsutum
Viola hirta
Viola mirabilis
Viola reichenbachiana

Moose:

Andreaea rupestris
Anomodon viticulosus
Cirriphyllum piliferum
Conocephalum conicum
Ctenidium molluscum
Dicranum scoparium
Dryptodon patens
Grimmia hartmanii
Grimmia trichophylla
Hedwigia ciliata
Homalia trichomanoides
Homalothecium sericeum
Hylocomium splendens
Isothecium alopecuroides
Isothecium myosuroides
Neckera complanata
Neckera crispa
Orthothecium rufescens
Paraleucobryum longifolium
Plagiochila asplenioides
Plagiochila porelloides
Plagiomnium affine
Plagiomnium undulatum
Pleurozium schreberi
Porella platyphylla
Ptilium crista-castrensis
Racomitrium heterostichum

Rhizomnium punctatum
Rhytidiadelphus loreus
Rhytidiadelphus triquetrus
Thamnobryum alopecurum
Thuidium tamariscinum

Tritomaria quinquedentata

Flechte:
Lobaria pulmonaria

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 40 %	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 20 %	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Entwässerung (bei Feuchtstandorten) (Expertenvotum mit Begründung)	Wasserhaushalt intakt	geringe bis mäßige Entwässerung, z. B. durch einige Gräben oder ausgebauter Vorfluter	starke Entwässerung, z. B. durch tiefe Gräben
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9190 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche – Referenzliste
Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis capillaris
Alnus glutinosa
Anthoxanthum odoratum [s.str.]
Betula pendula
Betula pubescens
Blechnum spicant
Calamagrostis arundinacea
Calluna vulgaris
Campanula rotundifolia agg.
Carex pilulifera
Carpinus betulus
Ceratocarpus claviculata
Convallaria majalis
Cytisus scoparius
Deschampsia cespitosa [s.str.]
Deschampsia flexuosa
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata
Empetrum nigrum [s.str.]
Equisetum pratense
Equisetum sylvaticum
Fagus sylvatica
Festuca filiformis
Festuca heterophylla
Festuca ovina
Fragaria vesca
Frangula alnus
Galium saxatile
Hieracium glaucinum
Hieracium lachenalii
Hieracium laevigatum
Hieracium murorum
Hieracium sabaudum
Hieracium umbellatum
Holcus mollis
Hypericum pulchrum
Ilex aquifolium
Juniperus communis [s.l.]
Lathyrus linifolius
Lonicera periclymenum
Luzula campestris
Luzula luzuloides
Luzula pilosa

Lysimachia vulgaris
Maianthemum bifolium
Melampyrum pratense
Milium effusum
Moehringia trinervia
Molinia caerulea agg.
Osmunda regalis
Oxalis acetosella
Picea abies
Pinus sylvestris
Poa nemoralis
Polygonatum odoratum
Polypodium vulgare
Populus tremula
Potentilla erecta
Pteridium aquilinum
Pyrola minor
Quercus petraea
Quercus robur
Solidago virgaurea
Sorbus aucuparia
Stellaria holostea
Teucrium scorodonia
Tilia cordata
Trientalis europaea
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Veronica officinalis
Vicia cassubica
Viola riviniana

Moose:

Dicranella heteromalla
Dicranum polysetum
Dicranum scoparium
Hypnum cupressiforme
Leucobryum glaucum
Mnium hornum
Pleurozium schreberi
Polytrichum formosum

Flechte:

Cladonia spec.

91D0* Moorwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 2 Waldentwicklungsphasen	Auftreten mindestens einer Baumholzphase (Phase 2 oder höher)	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	100 %	≥ 90 bis < 100 %	< 90 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Deckung [%] Torfmoose	≥ 30 %	≥ 10 bis < 30 %	< 10 %
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern ²⁾ (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	keine Befahrung	≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Veränderungen der Hydrologie inklusive oberflächlicher Entwässerung, z. B. durch Gräben (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige, z. B. durch einige flache Gräben	starke, z. B. durch tiefe Gräben
Veränderungen des Torfkörpers (Sackung, Zersetzung, Mineralisation), betroffenen Flächenanteil nennen [%] (Expertenvotum mit Begründung)	auf ganzer Fläche nicht oder nur punktuell erkennbar	mehr als nur punktuell erkennbar bis ≤ 50 % der Fläche	auf > 50 % der Fläche erkennbar, insgesamt bestandsgefährdend
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{3), 4)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine (ungestört)	geringe bis mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 91D0* (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Z. B. *Urtica dioica*, *Rubus* spp., *Galium aparine*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris* spp., *Oxalis acetosella*, *Deschampsia cespitosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Molinia caerulea*, *Pteridium aquilinum*, *Phalaris arundinacea*, *Typha latifolia*, *Eupatorium cannabinum*
- 3) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 4) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**91D0* Moorwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis canina
Alnus glutinosa
Andromeda polifolia
Betula nana
Betula pendula
Betula pubescens [s.l.]
Calamagrostis canescens
Calamagrostis phragmitoides
Calamagrostis villosa
Calla palustris
Calluna vulgaris
Carex canescens
Carex chordorrhiza
Carex echinata
Carex lasiocarpa
Carex limosa
Carex nigra
Carex pauciflora
Carex rostrata
Deschampsia flexuosa
Drosera rotundifolia
Dryopteris cristata
Dryopteris dilatata
Empetrum nigrum [s.str.]
Equisetum sylvaticum
Erica tetralix
Eriophorum angustifolium
Eriophorum vaginatum
Frangula alnus
Galium saxatile
Hydrocotyle vulgaris
Juncus squarrosus
Ledum palustre
Listera cordata
Lycopodium annotinum
Lysimachia thyrsoflora
Melampyrum pratense
Menyanthes trifoliata
Molinia caerulea agg.
Myrica gale
Narthecium ossifragum
Osmunda regalis
Peucedanum palustre
Picea abies

Pinus mugo ssp. mugo [s.str.]
Pinus rotundata
Pinus sylvestris
Potentilla palustris
Salix aurita
Salix cinerea [s.l.]
Sorbus aucuparia
Thelypteris palustris
Trichophorum alpinum
Trichophorum cespitosum [s.l.]
Trientalis europaea
Vaccinium myrtillus
Vaccinium oxycoccos [s.l.]
Vaccinium uliginosum [s.l.]
Vaccinium vitis-idaea
Viola palustris

Moose:

Aulacomnium palustre
Bazzania trilobata
Calliergon stramineum
Dicranodontium denudatum
Dicranum bergeri
Dicranum polysetum
Leucobryum glaucum
Mylia anomala
Odontoschisma sphagni
Plagiothecium undulatum
Pohlia nutans
Polytrichum commune
Polytrichum longisetum
Polytrichum strictum
Ptilidium ciliare
Rhytidiadelphus loreus
Sphagnum angustifolium
Sphagnum capillifolium
Sphagnum centrale
Sphagnum fallax
Sphagnum fimbriatum
Sphagnum flexuosum
Sphagnum girgensohnii
Sphagnum magellanicum
Sphagnum palustre
Sphagnum papillosum
Sphagnum quinquefarium

Sphagnum rubellum
Sphagnum russowii

Sphagnum spec.
Sphagnum squarrosum

91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder**Subtypen: Weichholzaunenwälder bzw. Bach-Eschenwald und Schwarzerlenwald**

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	gute Raumstruktur, d. h. ≥ 2 Baumschichten, dabei Auftreten von Waldentwicklungsphase 4 oder höher	Auftreten mindestens einer Baumholzphase (Phase 2 oder höher)	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
sonstige typische Strukturen: quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Flussufer, Kolke, Sandflächen (Strukturen nennen, Expertenvotum mit Begründung)	hohe Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen	mittlere Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen	geringe Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	100 %	≥ 90 bis < 100 %	< 90 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/ Eutrophierungszeigern (ohne Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil krautiger Neophyten (<i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Reynoutria</i> spp., <i>Heracleum mantegazzianum</i> u. a.) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung nennen [%])	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	keine Befahrung	≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen
Veränderungen der Hydrologie inklusive oberflächlicher Entwässerung, z. B. durch Gräben (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige, z. B. durch einige flache Gräben	starke Entwässerung, z. B. durch tiefe Gräben
Verrohrung, Verlegung, Begräbigung, Verbau des Gewässers, Uferbefestigung, Eindeichung (Expertenvotum mit Begründung)	nicht vorhanden, natürliche Gewässerdynamik	Gewässer in Teilbereichen verbaut, natürliche Gewässerdynamik eingeschränkt, falls Eindeichung: regelmäßige Überflutung durch Qualmwasser möglich	Gewässer überwiegend verbaut, keine natürliche Gewässerdynamik möglich, falls Eindeichung: keine Überflutung durch Qualmwasser möglich
Gewässerunterhaltung (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder geringe, d. h. höchstens punktuelle Beeinträchtigung	funktionale Beeinträchtigung für Teilbereiche deutlich erkennbar	erhebliche funktionale Beeinträchtigung des gesamten Vorkommens
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine (ungestört)	geringe bis mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 91E0* (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeer-Kirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.

2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.

3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**91E0* Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Abies alba</i>	<i>Carex strigosa</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Carex sylvatica</i>
<i>Aconitum lycoctonum</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Aconitum napellus</i>	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>
<i>Aconitum variegatum</i>	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Cicerbita alpina</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Circaea alpina</i>
<i>Alisma plantago-aquatica [s.str.]</i>	<i>Circaea lutetiana</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Circaea x intermedia</i>
<i>Allium ursinum</i>	<i>Cirsium oleraceum</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Cirsium palustre</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Clematis vitalba</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Colchicum autumnale</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Angelica archangelica</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>Arum maculatum [s.str.]</i>	<i>Cucubalus baccifer</i>
<i>Aruncus dioicus</i>	<i>Cuscuta europaea</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Cuscuta lupuliformis</i>
<i>Barbarea vulgaris</i>	<i>Deschampsia cespitosa [s.str.]</i>
<i>Berula erecta</i>	<i>Deschampsia wibeliana</i>
<i>Bidens frondosa</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Bidens tripartita</i>	<i>Elymus caninus</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Epilobium hirsutum</i>
<i>Calamagrostis canescens</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Equisetum hyemale</i>
<i>Calystegia sepium</i>	<i>Equisetum pratense</i>
<i>Campanula latifolia</i>	<i>Equisetum sylvaticum</i>
<i>Cardamine amara</i>	<i>Equisetum telmateia</i>
<i>Cardamine flexuosa</i>	<i>Euonymus europaea</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Carduus personata</i>	<i>Festuca gigantea</i>
<i>Carex acuta</i>	<i>Filipendula ulmaria</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Carex appropinquata</i>	<i>Gagea lutea</i>
<i>Carex brizoides</i>	<i>Gagea spathacea</i>
<i>Carex elata</i>	<i>Galanthus nivalis</i>
<i>Carex elongata</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Carex paniculata</i>	<i>Galium palustre [s.l.]</i>
<i>Carex pendula</i>	<i>Geranium robertianum ssp. robertianum [s.str.]</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Carex riparia</i>	<i>Geum urbanum</i>
	<i>Glechoma hederacea</i>

<i>Glyceria fluitans</i>	<i>Ribes uva-crispa</i>
<i>Glyceria maxima</i>	<i>Rorippa amphibia</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Rubus caesius</i>
<i>Humulus lupulus</i>	<i>Rumex sanguineus</i>
<i>Impatiens noli-tangere</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Iris pseudacorus</i>	<i>Salix eleagnos</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Lamium maculatum</i>	<i>Salix purpurea</i>
<i>Lamium montanum</i> (aktueller Name <i>Galeobdolon montanum</i>)	<i>Salix triandra</i>
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	<i>Salix viminalis</i>
<i>Leucojum vernum</i>	<i>Salix x rubens</i>
<i>Limosella aquatica</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Listera ovata</i>	<i>Scilla bifolia</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>
<i>Lycopus europaeus</i>	<i>Scrophularia umbrosa</i>
<i>Lysimachia nemorum</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>
<i>Lysimachia nummularia</i>	<i>Senecio alpinus</i>
<i>Lysimachia vulgaris</i>	<i>Senecio sarracenicus</i>
<i>Lythrum salicaria</i>	<i>Silene dioica</i>
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	<i>Sium latifolium</i>
<i>Mentha aquatica</i>	<i>Solanum dulcamara</i>
<i>Myosotis nemorosa</i>	<i>Stachys palustris</i>
<i>Myosotis scorpioides</i>	<i>Stachys sylvatica</i>
<i>Oenanthe aquatica</i>	<i>Stellaria alsine</i>
<i>Paris quadrifolia</i>	<i>Stellaria aquatica</i>
<i>Persicaria hydropiper</i>	<i>Stellaria nemorum</i>
<i>Petasites albus</i>	<i>Symphytum officinale</i> [s.l.]
<i>Petasites hybridus</i>	<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>
<i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Ulmus glabra</i>
<i>Phragmites australis</i>	<i>Ulmus laevis</i>
<i>Picea abies</i>	<i>Ulmus minor</i>
<i>Pleurospermum austriacum</i>	<i>Ulmus spec.</i>
<i>Poa remota</i>	<i>Urtica dioica</i> [s.l.]
<i>Poa trivialis</i> [s.l.]	<i>Valeriana dioica</i>
<i>Populus alba</i>	<i>Valeriana officinalis</i> agg.
<i>Populus nigra</i>	<i>Valeriana procurrens</i>
<i>Populus x canescens</i>	<i>Veronica beccabunga</i>
<i>Primula elatior</i>	<i>Veronica montana</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Prunus padus</i>	
<i>Pulmonaria obscura</i>	Moose:
<i>Quercus robur</i>	<i>Aneura pinguis</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Brachythecium rivulare</i>
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>
<i>Ranunculus ficaria</i>	<i>Calliargonella cuspidata</i>
<i>Ranunculus platanifolius</i>	<i>Climacium dendroides</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Conocephalum conicum</i>
<i>Ribes nigrum</i>	<i>Cratoneuron filicinum</i>
<i>Ribes rubrum</i>	<i>Eurhynchium hians</i>
	<i>Fissidens adianthoides</i>

Fissidens osmundoides

Hookeria lucens

Palustriella commutata

Pellia endiviifolia

Pellia epiphylla

Plagiomnium affine

Plagiomnium undulatum

Rhizomnium punctatum

Sphagnum palustre

Trichocolea tomentella

91F0 Hartholzauenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Stichprobe
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phase 4 oder 5 <u>und</u> gute Raumstruktur (≥ 3 Baumschichten, Lianen als Schicht anrechenbar)	≥ 2 Waldentwicklungsphasen <u>oder</u> Raumstruktur mit ≥ 2 Baumschichten	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
sonstige typische Strukturen: Tümpel, Flutmulden, naturnahe Flussufer, Kolke, Sandflächen (Strukturen nennen, Expertenvotum mit Begründung)	hohe Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen	mittlere Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen	geringe Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (ohne Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil krautiger Neophyten (<i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Reynoutria</i> spp., <i>Heracleum mantegazzianum</i> u. a.) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen
Veränderungen der Hydrologie inklusive oberflächlicher Entwässerung, z. B. durch Gräben (Expertenvotum mit Begründung)	keine	geringe bis mäßige, z. B. durch einige flache Gräben	starke Entwässerung, z. B. durch tiefe Gräben
Verrohrung, Verlegung, Begräbigung, Verbau des Gewässers, Uferbefestigung, Eindeichung (Expertenvotum mit Begründung)	nicht vorhanden, natürliche Gewässerdynamik	Gewässer in Teilbereichen verbaut, natürliche Gewässerdynamik eingeschränkt, falls Eindeichung: regelmäßige Überflutung durch Qualmwasser möglich	Gewässer überwiegend verbaut, keine natürliche Gewässerdynamik möglich, falls Eindeichung: keine Überflutung durch Qualmwasser möglich
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 91F0 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.

2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.

3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**91F0 Hartholzauenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

<i>Acer campestre</i>	<i>Galium aparine</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Glechoma hederacea</i>
<i>Adoxa moschatellina</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Humulus lupulus</i>
<i>Allium scorodoprasum</i> ssp. <i>scorodoprasum</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Allium ursinum</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Lamium galeobdolon</i> [s.str.]
<i>Alnus incana</i>	<i>Lamium maculatum</i>
<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Lathraea squamaria</i>
<i>Anemone ranunculoides</i>	<i>Leucojum vernum</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Arum maculatum</i> [s.str.]	<i>Lilium martagon</i>
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Lithospermum officinale</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Carex alba</i>	<i>Malus sylvestris</i>
<i>Carex brizoides</i>	<i>Molinia arundinacea</i>
<i>Carex strigosa</i>	<i>Omphalodes scorpioides</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Carex tomentosa</i>	<i>Phalaris arundinacea</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Populus alba</i>
<i>Clematis vitalba</i>	<i>Populus nigra</i>
<i>Colchicum autumnale</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Populus x canescens</i>
<i>Corydalis cava</i>	<i>Primula elatior</i>
<i>Corydalis intermedia</i>	<i>Prunus avium</i>
<i>Corydalis solida</i>	<i>Prunus padus</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Prunus spinosa</i> [s.str.]
<i>Crataegus laevigata</i> [s.l.]	<i>Pulmonaria obscura</i>
<i>Crataegus monogyna</i> [s.l.]	<i>Pyrus pyraster</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i> [s.str.]	<i>Quercus robur</i>
<i>Dipsacus pilosus</i>	<i>Ranunculus auricomus</i> agg.
<i>Elymus caninus</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>
<i>Epipactis helleborine</i> [s.str.]	<i>Rhamnus cathartica</i>
<i>Equisetum hyemale</i>	<i>Ribes nigrum</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Ribes rubrum</i>
<i>Festuca gigantea</i>	<i>Ribes uva-crispa</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Rubus caesius</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Rumex sanguineus</i>
<i>Gagea lutea</i>	<i>Salix daphnoides</i>
<i>Gagea minima</i>	<i>Salix fragilis</i>
<i>Galanthus nivalis</i>	<i>Sambucus nigra</i>
	<i>Scilla bifolia</i>

Scrophularia nodosa
Stachys sylvatica
Symphytum officinale [s.l.]
Tilia cordata
Ulmus glabra
Ulmus laevis
Ulmus minor
Ulmus spec.
Urtica dioica [s.l.]
Valeriana procurrens
Veronica hederifolia [s.l.]
Veronica montana
Viburnum lantana

Viburnum opulus
Viola mirabilis
Viola odorata
Viola reichenbachiana
Vitis vinifera ssp. *sylvestris*

Moose:

Cirriphyllum piliferum
Eurhynchium hians
Eurhynchium striatum
Fissidens taxifolius
Plagiomnium undulatum
Tetradontium brownianum

91G0* Subkontinentale bis pannonische Eichen-Hainbuchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Totalzensus
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phase 4 oder 5	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phase 4 oder 5	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	100 %	≥ 90 bis < 100 %	< 90 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch; Geophytenschicht ganzflächig ausgeprägt und artenreich	gering verändert; Geophytenschicht höchstens auf Teilflächen artenreich oder ganzflächig ausgebildet, aber artenarm	stark verändert; Geophytenschicht nur punktuell vorhanden
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 91G0* (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**91G0* Subkontinentale bis pannonische Eichen-Hainbuchenwälder – Referenzliste
Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:***Acer campestre**Acer platanoides**Acer pseudoplatanus**Anemone ranunculoides**Astragalus glycyphyllos**Brachypodium pinnatum**Brachypodium sylvaticum**Bromus ramosus [s.str.]**Campanula persicifolia**Carpinus betulus**Clinopodium vulgare**Convallaria majalis**Corydalis intermedia**Corydalis pumila**Corylus avellana**Dactylis polygama**Fraxinus excelsior**Galium schultesii**Hepatica nobilis**Lathyrus niger**Ligustrum vulgare**Mercurialis perennis**Polygonatum odoratum**Primula veris**Prunus avium**Pyrus pyraster**Quercus petraea**Quercus robur**Rhamnus cathartica**Rosa canina [s.l.]**Sorbus torminalis**Tilia cordata**Ulmus glabra**Ulmus minor**Vicia cassubica**Vincetoxicum hirundinaria*

91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: Totalzensus
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phase 2 oder höher <u>oder</u> Grenzstadium (Krüppelwald)	Auftreten mind. einer Baumholzphase (Phase 2 oder höher)	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Deckung [%] von Strauchflechten (inkl. <i>Cladonia</i> -Arten mit becher- und stabförmigen Podetien) auf dem Waldboden ¹⁾	≥ 25 % im überwiegenden Teil des jeweiligen Vorkommens	≥ 15 bis < 25 % im überwiegenden Teil des jeweiligen Vorkommens	< 15 % im überwiegenden Teil des jeweiligen Vorkommens
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Anzahl typischer Arten der Strauch-/Becherflechten	≥ 6	3-5	≤ 2
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ²⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen
Deckung [%] Degeneration anzeigender Gräser, insbesondere <i>Deschampsia flexuosa</i>	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{3), 4)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 91T0 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Gemeint ist die Konturendeckung der Flechtenpolster in der Moos-/Flechtenschicht. Die Flechtenbestände sind häufig ungleichmäßig im Bestand verteilt. Der betr. Deckungsanteil soll auf ≥ 50 % der Fläche des abgegrenzten Vorkommens erreicht werden. Dieses kann bei arrondierter Abgrenzung auch Teilflächen mit geringerem Flechtenanteil umfassen. Mindestanforderung an signifikante Vorkommen des LRT ist, dass zusammenhängende (Teil-)Flächen von mind. ca. 3000-5000 m² eine Deckung der Strauchflechten von ≥ 10 % aufweisen. In Ausnahmefällen können auch Kleinflächen von einer Mindestgröße von 500 m² als Einzelvorkommen erfasst werden.
- 2) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 3) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 4) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Agrostis capillaris
Agrostis vinealis
Arctostaphylos uva-ursi
Betula pendula
Calluna vulgaris
Carex arenaria
Carex pilulifera
Chimaphila umbellata
Corynephorus canescens
Deschampsia flexuosa
Erica carnea
Festuca ovina
Hieracium pilosella
Juniperus communis [s.l.]
Moneses uniflora
Monotropa hypopitys [s.str.]
Orthilia secunda
Pinus sylvestris
Pyrola chlorantha
Pyrola minor
Quercus petraea
Quercus robur
Rumex acetosella [s.l.]
Spergula morisonii
Teesdalia nudicaulis
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Vaccinium x intermedium

Moose:

Bazzania trilobata
Campylopus flexuosus
Dicranella heteromalla
Dicranum polysetum
Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Hylocomium splendens

Hypnum jutlandicum
Leucobryum glaucum
Polytrichum juniperinum
Polytrichum piliferum
Ptilidium ciliare
Sphagnum capillifolium

Flechten:

Cetraria aculeata
Cetraria ericetorum
Cetraria islandica
Cetraria muricata
Cladonia arbuscula
Cladonia borealis
Cladonia cervicornis
Cladonia cervicornis ssp. verticillata
Cladonia ciliata
Cladonia coccifera
Cladonia cornuta
Cladonia crispata
Cladonia deformis
Cladonia digitata
Cladonia fimbriata
Cladonia foliacea
Cladonia furcata
Cladonia gracilis
Cladonia phyllophora
Cladonia portentosa
Cladonia pyxidata
Cladonia rangiferina
Cladonia squamosa
Cladonia stygia
Cladonia subgenus Cladina
Cladonia uncialis
Pycnothelia papillaria
Stereocaulon condensatum

91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: Stichprobe
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phase 2 oder höher	Auftreten mind. einer Baumholzphase (Phase 2 oder höher)	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckung [%] Degeneration anzeigender Gräser, insbesondere <i>Deschampsia flexuosa</i>	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{2), 3)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 91U0 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 2) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 3) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang

91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe – Referenzliste Arteninventar

Flora:

Gefäßpflanzen:

<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Galium anisophyllum</i> [s.str.]
<i>Agrostis vinealis</i>	<i>Galium pumilum</i> [s.str.]
<i>Anemone sylvestris</i>	<i>Galium verum</i> [s.str.]
<i>Antennaria dioica</i>	<i>Genista germanica</i>
<i>Anthericum liliago</i>	<i>Genista pilosa</i>
<i>Anthericum ramosum</i>	<i>Genista tinctoria</i>
<i>Asperula cynanchica</i>	<i>Gentiana cruciata</i>
<i>Asperula tinctoria</i>	<i>Gentianella ciliata</i>
<i>Astragalus arenarius</i>	<i>Goodyera repens</i>
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	<i>Gypsophila fastigiata</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Helianthemum nummularium</i> ssp. <i>obscurum</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Helichrysum arenarium</i>
<i>Buphthalmum salicifolium</i>	<i>Hieracium echioides</i>
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Hypericum montanum</i>
<i>Campanula persicifolia</i>	<i>Hypochaeris maculata</i>
<i>Cardaminopsis petraea</i>	<i>Juniperus communis</i>
<i>Carduus defloratus</i>	<i>Koeleria glauca</i>
<i>Carex arenaria</i>	<i>Koeleria grandis</i>
<i>Carex ericetorum</i>	<i>Laserpitium latifolium</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Lembotropis nigricans</i>
<i>Carex ornithopoda</i> [s.str.]	<i>Leontodon incanus</i>
<i>Cephalanthera rubra</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Chamaecytisus supinus</i>	<i>Linum perenne</i> agg.
<i>Chimaphila umbellata</i>	<i>Luzula divulgata</i>
<i>Coeloglossum viride</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Coronilla vaginalis</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Crepis alpestris</i>	<i>Molinia caerulea</i> [s.str.]
<i>Cypripedium calceolus</i>	<i>Moneses uniflora</i>
<i>Daphne cneorum</i>	<i>Monotropa hypopitys</i> agg.
<i>Deschampsia flexuosa</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
<i>Dianthus arenarius</i>	<i>Orthilia secunda</i>
<i>Dianthus carthusianorum</i>	<i>Peucedanum oreoselinum</i>
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	<i>Pinus sylvestris</i>
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	<i>Platanthera chlorantha</i>
<i>Epipactis atrorubens</i>	<i>Polygala chamaebuxus</i>
<i>Epipactis helleborine</i> [s.str.]	<i>Potentilla incana</i>
<i>Erica carnea</i>	<i>Prunus spinosa</i> agg.
<i>Euphorbia seguieriana</i>	<i>Pulsatilla pratensis</i>
<i>Festuca amethystina</i>	<i>Pulsatilla vernalis</i>
<i>Festuca brevipila</i>	<i>Pulsatilla vulgaris</i> [s.l.]
<i>Festuca ovina</i>	<i>Pyrola chlorantha</i>
<i>Festuca polesica</i>	<i>Pyrola media</i>
<i>Festuca psammophila</i>	<i>Pyrola minor</i>
	<i>Pyrola rotundifolia</i>

Quercus petraea
Quercus robur
Rhamnus cathartica
Rhamnus saxatilis
Rubus spregelii
Salvia pratensis
Scabiosa canescens
Scorzonera humilis
Serratula tinctoria [s.l.]
Sesleria varia
Silene chlorantha
Silene otites
Silene vulgaris [s.l.]
Sorbus aria
Sorbus aucuparia
Stipa capillata
Stipa pennata [s.str.]
Teucrium chamaedrys
Teucrium montanum
Thesium bavarum
Thlaspi montanum
 (aktueller Name *Noccaea montana*)
Thymus praecox
Thymus serpyllum
Trientalis europaea
Vaccinium myrtillus
Vaccinium vitis-idaea
Veronica officinalis

Viburnum lantana
Viola canina [s.l.]
Viola rupestris
Viscum album ssp. austriacum

Moose:

Brachythecium glareosum
Dicranum polysetum
Dicranum scoparium
Dicranum spurium
Homalothecium lutescens
Hylocomium splendens
Hypnum cupressiforme
Hypnum cupressiforme var. lacunosum
Hypnum jutlandicum
Leucobryum glaucum
Pleurozium schreberi
Ptilidium ciliare
Scleropodium purum
Thuidium abietinum

Flechten:

Cladonia arbuscula
Cladonia furcata
Cladonia portentosa
Cladonia rangiferina
Cladonia rangiformis
Cladonia subulata

9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

- atlantische Region: keine Vorkommen
- kontinentale Region: BWI ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	≥ 3 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 40 %	≥ 2 Waldentwicklungsphasen, dabei Auftreten der Phasen 4 und 5 in der Summe auf einem Flächenanteil von ≥ 20 %	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 bis < 90 %	< 80 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ²⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	≤ 5 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	> 5 bis ≤ 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> mäßige Gleisbildung auf den Rückegassen	> 10 % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und/oder</u> erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und/oder</u> starke Gleisbildung auf den Rückegassen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) ^{3), 4)} (Expertenvotum mit Begründung)	keine oder nur geringfügige und kleinflächige	mittlere	starke
weitere Beeinträchtigungen für LRT 9410 (Expertenvotum mit Begründung)	keine bis geringe	mittlere	starke

- 1) Im Rahmen der BWI als forstlicher Großrauminventur erfolgt die Bewertung von Vorkommen dieses Wald-LRT mit Hilfe von Merkmalen und Schwellenwerten, die teilweise von den Vorgaben im hier gezeigten Bewertungsschema abweichen (siehe BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE NATURA 2000 IM WALD 2013).
- 2) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (Rot-Esche), *Fraxinus americana* (Weiß-Esche), *Mahonia* spp. (Mahonien), *Prunus laurocerasus* (Lorbeerkirsche), *Prunus serotina* (Spätblühende Traubenkirsche), *Rhus* spp. (Essigbaum), *Robinia pseudoacacia* (Robinie), *Symphoricarpos* spp. (Schneebeere). Weitere neophytische Gehölzarten können berücksichtigt werden, wenn nach gutachterlicher Einschätzung im Einzelfall die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht.
- 3) Hier ggf. auch zu berücksichtigen: Einschlag von Habitatbäumen oder selektive Entnahme von Neben- oder Pionierbaumarten. Forstliche Maßnahmen zur Bestandesverjüngung, die die Zukunft von Wald-LRT-Flächen entscheidend negativ beeinflussen können, z. B. Unterpflanzung/Voranbau mit neophytischen oder nicht standortgerechten Gehölzen.
- 4) Soweit in den Bewertungsbögen nicht anders festgelegt, stellt eine naturnahe, boden- und bestandespflegliche Waldbewirtschaftung keine Beeinträchtigung dar. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert, können aber zu starken Beeinträchtigungen führen.

Anhang**9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

Abies alba
Acer pseudoplatanus
Adenostyles alliariae
Alnus alnobetula
Alnus glutinosa
Athyrium distentifolium
Athyrium filix-femina
Betula pendula
Betula pubescens [s.l.]
Blechnum spicant
Calamagrostis varia
Calamagrostis villosa
Corallorrhiza trifida
Deschampsia cespitosa [s.str.]
Deschampsia flexuosa
Dryopteris carthusiana
Dryopteris dilatata
Dryopteris expansa
Empetrum nigrum [s.str.]
Equisetum sylvaticum
Fagus sylvatica
Frangula alnus
Galium saxatile
Homogyne alpina
Huperzia selago
Larix decidua
Listera cordata
Luzula luzulina
Luzula luzuloides
Luzula sylvatica [s.l.]
Lycopodium annotinum
Maianthemum bifolium
Melampyrum pratense
Melampyrum sylvaticum
Molinia caerulea agg.
Moneses uniflora
Monotropa hypopitys
Oreopteris limbosperma
Orthilia secunda

Picea abies
Pinus mugo [s.str.]
Pinus x rotundata
Polygonatum verticillatum
Pteridium aquilinum
Pyrola minor
Pyrola rotundifolia
Salix caprea
Soldanella montana
Sorbus aria [s.str.]
Sorbus aucuparia
Trientalis europaea
Vaccinium myrtillus
Vaccinium uliginosum [s.l.]
Vaccinium vitis-idaea
Viola palustris

Moose:

Anastrepta orcadensis
Barbilophozia floerkei
Barbilophozia lycopodioides
Bazzania trilobata
Blepharostoma trichophyllum
Dicranodontium denudatum
Dicranum fuscescens
Hylocomium splendens
Hylocomium umbratum
Mylia taylorii
Plagiothecium undulatum
Polytrichum commune
Polytrichum formosum
Ptilium crista-castrensis
Rhytidiadelphus loreus
Sphagnum capillifolium
Sphagnum girgensohnii
Sphagnum palustre
Sphagnum quinquefarium
Sphagnum russowii

Quellen

- BAYLFU, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern. Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abt. 5; 123 S.; Augsburg
- BAYLFU & BAYLWF, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern: 165 S. + Anhang.
- BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Bewertungsschemata für die Einschätzung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen.– URL: www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/bewertungsschemata.html (Stand: 30.11.2017).
- BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie.– URL: www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html (Stand: 30.11.2017).
- BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE NATURA 2000 IM WALD (2013): Methode zur Erfassung und Bewertung der FFH-Waldlebensraumtypen im Rahmen der dritten Bundeswaldinventur (BWI-2012). Bonn, Eberswalde: 41 S.
- BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS „FFH-BERICHTSPFLICHTEN WÄLDER“ UND FCK-LANA-KONTAKTGRUPPE (2004): Länderübergreifende Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Waldlebensraumtypen nach FFH-Anhang I der FFH-Richtlinie sowie Empfehlungen für konkrete Bewertungsparameter und -schwellenwerte. Datei durch BfN zur Verfügung gestellt.
- BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B., FARTMANN, T. (2004): Molinio-Arrhenatheretea (E1) – Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietales – Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea. Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands 9: 1-103.
- BURKHARDT, R., ROBISCH, F., SCHRÖDER, E. (2004): Umsetzung der FFH-Richtlinie im Wald – Gemeinsame bundesweite Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) und der Forstchefkonferenz (FCK). Natur und Landschaft 79 (7): 316-323.
- DOERPINGHAUS, A., VERBÜCHELN, G., SCHRÖDER, E., WESTHUS, W., MAST, R., NEUKIRCHEN, M. (2003): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Grünland. Natur und Landschaft 78 (8): 337-342.
- DRACHENFELS, O. VON, BEUTLER, H., HÜBNER, T., LUDWIG, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E., VISCHER-LEOPOLD, M., WAGNER, M., WARNKE-GRÜTTNER, R. (2005): Empfehlungen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen: Moore und Heiden. Natur und Landschaft 80 (11): 484-488.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., GLASER, F., RUNGE, S. (Hrsg.) (2015): Der nationale Bericht 2013 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 1 – Die Lebensraumtypen des Anhangs I und allgemeine Berichtsangaben. Unter Mitarbeit von A. Buschmann, M. Ersfeld, W. Frederking, S. Lehrke, M. Neukirchen, A. Ssymank, U. Sukopp, M. Vischer-Leopold. BfN-Skripten 421/1: 215 S.
- ELLWANGER, G., SSYMANK, A., BUSCHMANN, A., ERSFELD, M., FREDERKING, W., LEHRKE, S., NEUKIRCHEN, M., RATHS, U., SUKOPP, U. & VISCHER-LEOPOLD, M. (2014): Der nationale Bericht 2013 zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Ein Überblick über die Ergebnisse. Natur und Landschaft 89 (5): 185-192.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2013): Interpretation manual of European Union habitats. EUR 28, Brüssel: 144 S.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P., SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zu Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42: 725 S.

- HESSEN-FORST/FENA (FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ), FACHBEREICH NATURSCHUTZ (2006): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen. Datei durch BfN zur Verfügung gestellt.
- LANUV, LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Anleitung zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (Stand: Mai 2015). Recklinghausen: 54 S.– URL: www.naturschutzinformationen-nrw.de/methoden/web/babel/media/ezb_gesamt_12052015_aenderung_7210.pdf (Stand: 30.11.2017).
- LAU ST, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004): Kartieranleitung zur Kartierung und Bewertung der Offenlandlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt (Stand 03. 06. 2004), als Datei vom BfN zur Verfügung gestellt.
- LAU ST, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010): Kartieranleitung – Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 11.05.2010. Halle/Saale: 166 S. + Anhang.
- LAU ST, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014): Kartieranleitung – Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Wald. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand: 05.08.2014. Halle/Saale: 88 S.
- LFB ST, LANDESFORSTBETRIEB SACHSEN-ANHALT (2004): Kartieranleitung für die Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Datei durch BfN zur Verfügung gestellt.
- LFU BW, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Beeinträchtigungen, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Baden-Württemberg: 125 S.
- LFU BW, LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Entwurf Version 1.0: 467 S.
- LFUG SN, SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2007): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen. Datei durch BfN zur Verfügung gestellt.
- LUA BB, LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen. Datei durch BfN zur Verfügung gestellt.
- MÜLLER, J., BÜTLER, R. (2010): A review of habitat thresholds for dead wood: a baseline for management recommendations in European forests. Eur. J. Forest Res. 129: 981-992.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FISCHER, M., GULDER, H. J. (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: 58 S.
- NEHRING, S., KOWARIK, I., RABITSCH, W., ESSL, F. (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. – BfN-Skripten 352. 202 S.
- NLWKN, NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2007): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen (Stand Juni 2007), als Datei vom BfN zur Verfügung gestellt.
- NLWKN, NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2015): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen (Stand: März 2012, letzte Korrektur: Februar 2015). Bearbeitet von: O. von Drachenfels. Hannover: 118 S.

- PAN, ILÖK & BfN, PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ, INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring.– URL: www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Bewertungsschemata_LRT_Sept_2010.pdf (Stand: 30.11.2017)
- SCHMIEDEL, D., WILHELM, E.-G., NEHRING, S., SCHEIBNER, C., ROTH, M., WINTER, S. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland, Band 1: Pilze, Niedere Tiere und Gefäßpflanzen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 141, Band 1. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- SCHOKNECHT, T., DOERPINGHAUS, A., KÖHLER, R., NEUKIRCHEN, M., PARDEY, A., PETERSON, J., SCHÖNFELDER, J., SCHRÖDER, E., UHLEMANN, S. (2004): Empfehlungen für die Bewertung von Standgewässer-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Natur und Landschaft 79 (7): 324-326.
- SL – SAARLAND (2005): Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der Wald-Lebensraumtypen. Datei durch BfN zur Verfügung gestellt.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 560 S.
- TLUG (2016): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen. Kartierung und Monitoring der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Stand 10.05.2016. Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.
- VAN DER ENDE, M. (1993): Heidemanagement in Schleswig-Holstein. NNA-Berichte 6 (3): 53-62.
- VERBÜCHELN, G., BÖRTH, M., HINTERLANG, D, HÜBNER, T., MICHELS, C., NEITZKE, A., KÖNIG, H., PARDEY, A., RAABE, U., RÖÖS, M., SCHIFFGENS, T., WEISS, J., WOLFF-STRAUB, R. (2002): Anleitung zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen in Nordrhein-Westfalen (Stand: Juni 2004). Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen, 54 S.
- ZAENKER, S. (2016): Vorschlag für ein neues Bewertungsverfahren des Lebensraumtyps 8310 (Nicht touristisch erschlossene Höhlen) im Rahmen der europäischen FFH-Richtlinie. Mitteilungen des Verbands deutscher Höhlen- und Karstforscher 62 (3): 79-83
- ZAENKER, S., WEBER, D., WEIGAND, A. (2014): Liste der cavernicolen Tierarten Deutschlands mit Einschluss der Grundwasserfauna.– URL: <https://hoehlentier.de/wp-content/uploads/2017/09/taxa.pdf> (Stand: 30.11.2017).