

**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](mailto:info@pan-gmbh.com)

**Fachbetreuung im BfN:**

Melanie Neukirchen      Fachgebiet II 1.3 „Monitoring“  
E-Mail: [melanie.neukirchen@bfn.de](mailto: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](http://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](http://www.bfn.de/0502_skripten.html) heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber:      Bundesamt für Naturschutz  
Konstantinstr. 110  
53179 Bonn  
URL: [www.bfn.de](http://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](http://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](http://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 Armluchteralgen.....	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 <sup>1)</sup> .....	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 Makrozobenthos 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>1)</sup> (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 20 %	> 20 %
unerwünschte anthropogene Entwässerung <sup>2)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Altersphasen (Flächenanteil [%] pro Phase angeben, Expertenvotum)	Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase <sup>1)</sup>		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt $\leq 50$ % der Fläche ein	zwei bis drei Altersphasen vorhanden oder Degenerationsphase nimmt $> 50$ bis $\leq 75$ % der Fläche ein	eine Altersphase vorhanden oder Degenerationsphase nimmt $> 75$ % der Fläche ein
Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	$\geq 5$ bis $\leq 25$ %	$\geq 1$ bis $< 5$ % oder $> 25$ bis $\leq 40$ %	fehlend oder $> 40$ %
Flächenanteil [%] ausgeprägtes Dünenrelief <sup>2)</sup>	$\geq 75$ %	$\geq 50$ bis $< 75$ %	$< 50$ %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5$ % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	$> 5$ bis $\leq 10$ % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	$> 10$ % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>4)</sup> (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 20$ %	$> 20$ %
Deckungsgrad Verbuschung bzw. Bewaldung [%]	$\leq 10$ %	$> 10$ bis $\leq 25$ %	$> 25$ %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	$> 0$ bis $\leq 5$ % (Einzelgehölze)	$> 5$ %
Vergrasung/Deckungsanteil [%] von Gräsern wie Draht-Schmiele	$\leq 25$ %	$> 25$ bis $\leq 50$ %	$> 50$ %
Zerstörung des Dünenreliefs (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung, Sandabbau; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) <sup>5)</sup>	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 10$ %	$> 10$ %
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*  
*Petrorhagia 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Altersphasen (Flächenanteil [%] pro Phase angeben, Expertenvotum)	Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase <sup>1)</sup>		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt $\leq 50$ % der Fläche ein	zwei bis drei Altersphasen vorhanden oder Degenerationsphase nimmt $> 50$ bis $\leq 75$ % der Fläche ein	eine Altersphase vorhanden oder Degenerationsphase nimmt $> 75$ % der Fläche ein
Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	$\geq 10$ bis $\leq 25$ %	$\geq 5$ bis $< 10$ %	$< 5$ oder $> 25$ %
Flächenanteil [%] ausgeprägtes Dünenrelief <sup>2)</sup>	$\geq 75$ %	$\geq 50$ bis $< 75$ %	$< 50$ %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Deckungsanteil [%] von <i>Empetrum nigrum</i>	$\geq 50$ %	$\geq 25$ bis $< 50$ %	$< 25$ %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5$ % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	$> 5$ bis $\leq 10$ % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	$> 10$ % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>4)</sup> (Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen)	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 20$ %	$> 20$ %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung	$\leq 10$ %	$> 10$ bis $\leq 25$ %	$> 25$ %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	$> 0$ bis $\leq 5$ % (Einzelgehölze)	$> 5$ %
Vergrasung/Deckungsanteil von Gräsern wie Draht-Schmiele	$\leq 25$ %	$> 25$ bis $\leq 50$ %	$> 50$ %
Zerstörung des Dünenreliefs (z. B. durch militärische oder Freizeitnutzung, Sandabbau; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) <sup>5)</sup>	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 10$ %	$> 10$ %
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 <sup>1)</sup>	≥ 75 %	≥ 50 bis < 75 %	< 50 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>2)</sup>	> 5 bis ≤ 10 % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten	> 10 % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>3)</sup> (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) <sup>4)</sup>	≤ 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-Glanzfettheine), *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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der <b>Verlandungsvegetation</b> (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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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 <sup>2)</sup>	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 25 %	> 25 %
Flächenanteil [%] des Gewässerbodens, der mit organischen Sedimenten bedeckt ist	≤ 10 %	> 10 bis ≤ 50 %	> 50 %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der <b>Verlandungsvegetation</b>	Kleinseggenried, Großseggenried, Tauchblattpflanzen, Grundrasen, Röhricht ≥ 2	1	0
Anzahl typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der wertgebenden <b>Hydrophyten- bzw. Strandlings-/Zwergbinsenvegetation</b>	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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar <sup>1)</sup>	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) an der Hydrophyten- bzw. Strandlingsvegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten <sup>2)</sup>	> 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 <sup>3)</sup> (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 <sup>4)</sup>	≤ 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 bohémica* (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>	<b>Algen:</b>
<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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Deckungsgrad [%] der Characreenrasen 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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar <sup>1)</sup>	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) an der Wasser- und Ufervegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 10 % und keine invasiven Neophyten <sup>2)</sup>	> 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 <sup>3)</sup> (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 <sup>4)</sup>	≤ 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
<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 getrübes 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente der <b>Uferzone</b> (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 <b>aquatischen Vegetation</b>	Grundrasen, Schwebematten, Tauchfluren, Schwimmdecken, Schwimmblatt- rasen ≥ 4	2-3	< 2
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Neophyten an der Wasserpflanzen- und Ufervegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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 <sup>2)</sup> (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 <sup>3)</sup>	≤ 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Anzahl verschiedener, typisch ausgebildeter Vegetationsstrukturelemente	Torfmoos-Schwingrasen, Tauchblattvegetation, Schwimmblattvegetation, <i>Sphagnum/Drepanocladus</i> -Grundrasen, Wollgras- und Seggenriede, Röhricht $\geq 3$ <sup>1)</sup>	2	1
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Fauna:</b> Artenzahl bodenständiger typischer Libellen <sup>2)</sup>	Referenzliste der lebensraumtypischen Libellenarten (ergänzt nach SSYMANK et al. 1998): s. Anhang $\geq 5$	3-4	< 3
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar typischer Gefäßpflanzen und Moose	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) <sup>3)</sup> an der Wasserpflanzen- und Moorvegetation (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 10$ % und keine invasiven Neophyten <sup>4)</sup>	> 10 bis $\leq 25$ %	> 25 %
Grad der Störung durch Freizeitnutzung (Flächenanteil [%] nennen; Expertenvotum mit Begründung)	keine oder gering, d. h. höchstens gelegentlich und auf geringem Flächenanteil ( $\leq 10$ %)	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 <sup>5)</sup>	$\leq 10$ %	> 10 bis $\leq 25$ %	> 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 getrübes Wasser	starke Verschlammung und/oder deutliche Wassertrübung

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 m<sup>2</sup> 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 thyrsiflora*  
*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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> (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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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

<b>Kriterien/Wertstufen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Anteil [%] anthropogen überformter Bereiche <sup>1)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 <sup>1)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren <sup>1)</sup>	1-2	3	4
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars <sup>2)</sup></b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar anhand Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL <i>oder</i> <sup>2)</sup> 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 <sup>3)</sup>	≥ 6 Arten	4-5 Arten	1-3 Arten
Deckungsanteil [%] mit Gehölzen alpiner Flüsse	≤ 12,5 %	> 12,5 bis ≤ 25 %	> 25 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>4)</sup>	> 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> <sup>2)</sup> 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> <sup>2)</sup> : 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren <sup>1)</sup>	1-2	3	4
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars <sup>2)</sup></b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar anhand Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL <i>oder</i> <sup>2)</sup> 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 <sup>3)</sup>	≥ 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 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>4)</sup>	> 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> <sup>2)</sup> 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> <sup>2)</sup> : 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren <sup>1)</sup>	1-2	3	4
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars <sup>2)</sup></b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar anhand Zustandsbewertung für die Artengruppen der WRRL <i>oder</i> <sup>2)</sup> 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 <sup>3)</sup>	≥ 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>4)</sup>	> 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> <sup>2)</sup> 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> <sup>2)</sup> : 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren nach LAWA	1-2 (nicht bzw. gering verändert)	3 (mäßig verändert)	4 (deutlich verändert) oder schlechter <sup>1)</sup>
<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) <sup>2)</sup> (Expertenvotum)	in allen standörtlich geeigneten Abschnitten vorhanden	in standörtlich geeigneten Abschnitten teilweise vorhanden	weitgehend fehlend
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b> <sup>3)</sup>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b> <sup>3)</sup>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) <sup>4)</sup>	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>5)</sup>	> 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 <sup>6)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gewässerstrukturklasse nach Vor-Ort-Verfahren nach LAWA	1-2 (nicht bzw. gering verändert)	3 (mäßig verändert)	4 (deutlich verändert) oder schlechter <sup>1)</sup>
<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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars <sup>2)</sup></b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
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
<b>Flora</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil [%] Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) <sup>3)</sup>	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>4)</sup>	> 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. Uferpflegetmaßnahmen (Expertenvotum mit Begründung)	nicht erkennbar	extensiv bzw. schutzzielkonform reglementiert	intensiv
Querbauwerke <sup>5)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Flächenanteil [%] torfmoosreicher (d. h. Deckungsanteil Torfmoose oder im Ausnahmefall <sup>1)</sup> 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 <sup>2)</sup> (Expertenvotum)	Schlenken zahlreich vorhanden	Schlenken vereinzelt vorhanden	Schlenken fehlen
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar typischer Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Arteninventar typischer Torfmoose <sup>1)</sup>	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Altersphasen (Flächenanteil [%] pro Phase angeben; Expertenvotum)	Pionier-, Aufbau-, Reife- und Degenerationsphase <sup>1)</sup>		
	alle vier Altersphasen vorhanden und Degenerationsphase nimmt $\leq 50$ % der Fläche ein	zwei bis drei Altersphasen vorhanden <sup>2)</sup> oder Degenerationsphase nimmt $> 50$ bis $\leq 75$ % der Fläche ein	eine Altersphase vorhanden oder Degenerationsphase nimmt $> 75$ % der Fläche ein
bei Sandheiden: Flächenanteil [%] offener Bodenstellen	$\geq 5$ bis $\leq 25$ %	$\geq 1$ bis $< 5$ % oder $> 25$ bis $\leq 40$ %	fehlend oder $> 40$ %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	$\leq 5$ % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	$> 5$ bis $\leq 10$ % und höchstens punktuelle Vorkommen invasiver Neophyten <sup>3)</sup>	$> 10$ % oder größere Vorkommen invasiver Neophyten <sup>3)</sup>
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>4)</sup> (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 20$ %	$> 20$ %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung	$\leq 10$ %	$> 10$ bis $\leq 35$ %	$> 35$ %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (Flächenanteil [%] nennen; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	$> 0$ bis $\leq 5$ % (Einzelgehölze)	$> 5$ %
Vergrasung/Deckungsanteil [%] von Gräsern wie Draht-Schmiele	$\leq 25$ %	$> 25$ bis $\leq 50$ %	$> 50$ %
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Vegetationsdeckung [%] und Anteil [%] der Kryptogamen (Expertenvotum)	dichte geschlossene Bestände: Deckungsanteil der Zwerg- u. Spaliersträucher $\geq 75\%$ <b>oder</b> Anteil der Kryptogamen $\geq 25\%$	aufgelockerte Bestände: Deckungsanteil der Zwerg- u. Spaliersträucher $\geq 75\%$ <b>oder</b> Anteil der Kryptogamen $\geq 5$ bis $< 25\%$	lückige Bestände: Deckungsanteil der Zwerg- u. Spaliersträucher $\geq 50\%$ bis $< 75\%$ <b>und</b> Anteil der Kryptogamen $\geq 5$ bis $< 25\%$
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungszeiger, Ruderalarten, Neophyten) (Artenliste erstellen und Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	$> 5$ 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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:**

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

#### **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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 <sup>1)</sup>	> 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/kleinfächig 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar Farn- und Blütenpflanzen	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Ruderalarten, Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Vitalität und Struktur der Wacholderbestände (Expertenvotum mit Begründung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vitale, strukturreiche Wacholdergebüsche</li> <li>• Bestände teils dicht, teils aufgelockert</li> <li>• Vorkommen verschiedener Altersstufen von Wachholdern (u. a. alte, <math>\geq 3</math> m hohe Exemplare)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• typische Strukturen weitgehend vorhanden</li> <li>• nicht alle Altersphasen vorhanden</li> <li>• Vitalität eingeschränkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• überwiegend degenerierte Wacholderbestände</li> <li>• fast ausschließlich Alters- und Zerfallsphase</li> </ul>
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"> <li>• vielfältiger Komplex mit gut ausgeprägten Magerrasen und/oder Heiden</li> <li>• verschiedene typische Strukturen vorhanden und in gutem Zustand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• im Komplex mit mäßig ausgeprägten Magerrasen und/oder Heiden</li> <li>• typische Strukturen weitgehend vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heiden oder Magerrasen fehlen bzw. nur als Degenerationsstadien vorhanden</li> <li>• typische Strukturen fehlend oder in schlechtem Zustand</li> </ul>
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar (Artenliste erstellen; Bewertung gutachterlich)	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5$ % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	$> 5$ bis $\leq 20$ %	$> 20$ %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>2)</sup> (betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 20$ %	$> 20$ %
Deckungsgrad [%] Verbuschung bzw. Bewaldung aufgrund ausbleibender Pflege/Nutzung (außer Wacholder)	$\leq 10$ %	$> 10$ bis $\leq 40$ %	$> 40$ %
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	$> 0$ bis $\leq 5$ % (Einzelgehölze)	$> 5$ %

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	$> 5$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
Anteil [%] der durch anthropo(zoo)gene Substratlagerung 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>2)</sup> (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>	<b>Moose</b>
<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 cyanoides</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>	<b>Flechten:</b>
<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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil [%] Störungszeiger (z. B. Eutrophierungszeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 <b>wertgebenden</b> Vegetation durch Tritt <sup>1</sup> ((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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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		
	$\geq 4$	2-3	1 Rasentyp
Flächenanteil [%] der genannten Strukturtypen ohne thermophile Säume und Gebüsche	$\geq 75\%$	$\geq 50$ bis $< 75\%$	$< 50\%$
Deckungsanteil [%] Kräuter (ohne Störungszeiger)	$\geq 60\%$	$\geq 30$ bis $< 60\%$	$< 30\%$
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	$> 5$ bis $\leq 25\%$	$> 25\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>2)</sup> (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)	$> 5\%$
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 ( $\geq 50$ 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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	$> 5$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>2)</sup> (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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 5 bis ≤ 10 %	> 10 %
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) <sup>2)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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: $\geq 50\%$ basenarm: $\geq 30\%$	basenreich: $\geq 30$ bis $< 50\%$ basenarm: $\geq 15$ bis $< 30\%$	basenreich: $< 30\%$ basenarm: $< 15\%$ (auch höher bei einartigen Krautfazies)
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	$> 5$ bis $\leq 10\%$	$> 10\%$
direkte Schädigung der Vegetation (z. B. durch Tritt) (Ursache(n) nennen, betroffener Flächenanteil [%], außerdem Angabe zur Ursache der Schädigung)	$\leq 5\%$	$> 5$ bis $\leq 20\%$	$> 20\%$
Deckungsgrad [%] Verbuschung	$\leq 10\%$	$> 10$ bis $\leq 25\%$	$> 25\%$
Aufforstung bzw. angepflanzte Gehölze (betroffener Flächenanteil [%]; Bezugsraum: Erstabgrenzung des Vorkommens)	0 %	$> 0$ bis $\leq 5\%$ (Einzelgehölze)	$> 5\%$
anthropogene Entwässerung/Grundwasserabsenkung (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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 polyanthemus* [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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
naturraumtypische Strukturen (Expertenvotum mit Begründung)	uferbegleitende Hochstaudenfluren oder feuchte Staudensäume der Wälder mit <ul style="list-style-type: none"> <li>• z. B. hochwüchsiger/niedrigwüchsiger/dichter/offener Vegetation, Mikrorelief aus Senken und Erhebungen, quellig durchsickerten Bereichen, Einzelgehölzen, Totholz, Felsen</li> <li>• wertsteigernden Kontaktbiotopen: naturnahe Gewässer, Röhrichte, Auengehölze, Au-/Sumpf-/Bruchwälder, extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen</li> <li>• wertmindernden Kontaktbiotopen: naturferne Gewässer, intensiv genutzte (stark gedüngte) Grünland- und Ackerflächen</li> </ul>		
	vollständig typischer, vielfältiger Strukturkomplex	überwiegend typischer Strukturkomplex	nur eingeschränkt typischer Strukturkomplex mit geringer Vielfalt
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Nitrophyten, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 20 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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 crispa</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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Deckungsanteil [%] typischer Arten feuchter Stromtalwiesen inkl. Flutrasen <sup>1)</sup>	≥ 15 %	≥ 5 bis < 15 %	< 5 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brachezeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>2)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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*, *Silau 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Vegetationsstruktur (Expertenvotum)	Wiesennarbe gleichmäßig aus Ober-, Mittel- und Untergräsern aufgebaut <sup>1)</sup>	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: $\geq 30$ bis $< 40\%$ basenarm: $\geq 15$ bis $< 30\%$	basenreich: $< 30\%$ basenarm: $< 15\%$
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Magerkeitszeiger (Gesamtdeckung [%] angeben) <sup>2)</sup>	$\geq 25\%$ Deckung	$\geq 5$ bis $< 25\%$ Deckung	$< 5\%$ Deckung
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brache-, Beweidungs- u. Bodenverdichtungszeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	$> 5$ 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 ( $\geq 5$ 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 caryophylla</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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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: $\geq 30$ bis $< 40\%$ basenarm: $\geq 15$ bis $< 30\%$	basenreich: $< 30\%$ basenarm: $< 15\%$
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Magerkeitszeiger (Gesamtdeckung [%] angeben) <sup>1)</sup>	$\geq 6$ Arten mit insgesamt $\geq 25\%$ Deckung	$\geq 3$ bis $< 6$ Arten mit insgesamt $\geq 5$ bis $< 25\%$ Deckung	$< 5\%$ Deckung
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (z. B. Eutrophierungs-/Brache-, Beweidungs- u. Bodenverdichtungszeiger, Neophyten) (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	$\leq 5\%$ und keine invasiven Neophyten <sup>2)</sup>	$> 5$ 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 ( $\geq 5$ 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 pallens*, *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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Moorstruktur (Expertenurteil mit Begründung) <sup>1)</sup>	intakter Torfkörper und standorttypische, struktureiche Ausprägung (z. B. uhrglasförmige Aufwölbung, Mooraußen, 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 <sup>2)</sup> (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 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars<sup>3)</sup></b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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) <sup>4)</sup>	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** <sup>1)</sup>

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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Deckungsanteil [%] hochmoortypischer Vegetation aus <i>Sphagnum</i> spp., <i>Vaccinium</i> -Arten <sup>2)</sup> 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 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar Pflanzen (Arten nennen, Bewertung gutachterlich)	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Vergleichsmaßstab für die Einstufung der Beeinträchtigungen ist der LRT 7110, also der nicht anthropogen gestörte Zustand</b>		
	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>Vergleichsmaßstab für die Einstufung der Beeinträchtigungen ist der LRT 7110, also der nicht anthropogen gestörte Zustand</b>		
	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Wasserhaushalt <sup>1)</sup> 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 <sup>2)</sup>	≥ 90 %	≥ 60 bis < 90 %	< 60 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil, Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 ( $\geq 25$ 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 ( $\geq 30$ bis $< 60\%$ )	überwiegend wenig vitale, teilweise sterile Pflanzen ( $< 30\%$ )
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Nitrophyten, Neophyten (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen) <sup>1)</sup>	0 %	$> 0$ bis $\leq 5\%$	$> 5\%$
Zerstörung von Vegetation und oberen Torfschichten (z. B. durch Trittbelastung; Flächenanteil [%] und Ursache(n) nennen) <sup>2)</sup>	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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Gesamt-Deckungsanteil [%] von <i>Cladium mariscus</i> <sup>1)</sup>	≥ 50 %	≥ 25 bis < 50 %	< 25 %
Anteil [%] von <i>Cladium</i> -Pflanzen mit Blüten bzw. Fruchtansatz	≥ 25 %	≥ 5 bis < 25 %	< 5 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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 Niedermoore bzw. Stillgewässer; standorttypische Dominanzbestände von <i>Cladium</i>	<i>Cladium</i> -Bestände im Komplex mit eutropher Röhricht- oder Sumpflvegetation bzw. mit artenarmen Moordegenerationsstadien
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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  $\geq$  75 bzw.  $\geq$  90 %, B =  $\geq$  40 bis < 75 bzw.  $\geq$  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 Biotope 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen <sup>1)</sup></b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 bellidifolium*  
*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 nigratum*  
*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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 %
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Arteninventar	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 %

<b>Kriterien/Wertstufen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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) <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup> hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	strukturarme Ausprägungen
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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) <sup>1)</sup>	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 <sup>2)</sup> hohe Standort- und Strukturvielfalt	natürlicherweise mäßige oder anthropogen leicht verarmte Strukturvielfalt	strukturarme Ausprägungen
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>3)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 Felsspaltvegetation – 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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 Bocksdorn), *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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil Störungszeiger (Artenliste erstellen, Gesamtdeckungsanteil [%] nennen)	≤ 5 % und keine invasiven Neophyten <sup>1)</sup>	> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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: *Lophozopsis 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. erarbeitet<sup>1)</sup>.

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute bis mittlere Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
lebensraumtypische Ausstattung (siehe Detailbewertung <sup>1)</sup> ) (Expertenvotum mit Begründung)	hervorragende Ausprägung der Strukturen	gute bis mittlere Ausprägung der Strukturen	Strukturen weitgehend fehlend
<b>Arteninventar</b> (Expertenvotum mit Begründung)	<b>vorhanden</b>	<b>weitestgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
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
<b>Beeinträchtigungen mit Auswirkung auf den LRT</b> (Expertenvotum)	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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  $\geq$  13 cm bis < 35 cm,
- Phase 3 mittleres Baumholz, BHD  $\geq$  35 cm bis < 50 cm,
- Phase 4 starkes Baumholz, BHD  $\geq$  50 cm bis < 70 cm,
- Phase 5 sehr starkes Baumholz/Altholz, BHD  $\geq$  70 cm

Für die Abgrenzung der höheren Phasen ist bei schwachwüchsigen 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 Durchmesser- und Altersverteilung 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  $\geq$  30 %). Beispielsweise wird ein (Teil-)Bestand, dessen prägende Bäume  $\geq$  30 % Deckungsanteil an der Kronenschicht erreichen und  $\geq$  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  $\geq 40$  cm (geringere BHD sind möglich u. a. bei Moorwäldern mit natürlicherweise krüppeligen, schwächstwüchsigen Beständen BHD  $\geq 10$  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  $\geq 80$  cm im Flachland,  $\geq 70$  cm in montanen Lagen,  $\geq 60$  cm in hochmontanen Lagen und auf schlechtwüchsigen Standorten; andere Baumarten (Erle, Birke, Feldahorn, Hainbuche, *Sorbus*-Arten, Traubenkirsche): BHD  $\geq 40$  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  $\geq 40$  cm als Altbaum eingestuft (ansonsten ab einem BHD  $\geq 60$  cm im Flachland,  $\geq 50$  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  $\geq 3$  m Länge und einen Durchmesser am stärkeren Ende von  $\geq 50$  cm, die Stücke des stehenden Starktotholzes  $\geq 3$  m Höhe und einen BHD von  $\geq 50$  cm aufweisen. Für den BHD bzw. den Durchmesser am stärkeren Ende gelten folgende Ausnahmen:

- $\geq 30$  cm bei Weichlaubholz auf gutwüchsigen Standorten,
- $\geq 20$  cm bei Weichlaubholz auf Extremstandorten,
- $\geq 10$  cm bei Totholz in Mooren mit natürlicherweise krüppeligen, schwächstwüchsigen Beständen,
- $\geq 30$  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 <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- kontinentale Region: BWI <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>2)</sup> 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) <sup>3)</sup>	≤ 5 %	> 5 bis ≤ 25 %	> 25 %



Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>4), 5)</sup> (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>	<b>Moose:</b>
<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 <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- kontinentale Region: BWI <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>2)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) <sup>3), 4)</sup> (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 vernum</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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend</b>	<b>nur in Teilen</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>2), 3)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	gute Raumstruktur, d. h. $\geq 2$ 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)	$\geq 6$ Stück/ha	$\geq 3$ 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 $\leq 3$ Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	$\leq 1$ Stück/ha Starktotholz
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	$\geq 90$ %	$\geq 80$ bis $< 90$ %	$< 80$ %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 10$ %	$> 10$ %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	$\leq 5$ %	$> 5$ bis $\leq 25$ %	$> 25$ %
Bodenverdichtung infolge Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht (betroffener Flächenanteil [%])	$\leq 5$ % Flächenanteil mit Bodenverdichtung <u>und</u> keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen <u>und</u> Gleisbildung auf den Rückegassen höchstens gering	$> 5$ bis $\leq 10$ % 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) <sup>2), 3)</sup> (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 <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>2)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>3), 4)</sup> (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 [s.str.]</i>
<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 [s.str.]</i>	<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 [s.l.]</i>	<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 (Syn. Dentaria bulbifera)</i>	<i>Impatiens noli-tangere</i>
<i>Cardamine impatiens</i>	<i>Iris pseudacorus</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Lamium galeobdolon [s.str.]</i>
<i>Carex brizoides</i>	<i>Lathraea squamaria</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Leucojum vernalis</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 [s.l.]</i>	<i>Milium effusum</i>
<i>Crataegus rhipidophylla</i>	<i>Moehringia trinervia</i>
<i>Crepis paludosa</i>	<i>Molinia caerulea agg.</i>
<i>Dactylis polygama</i>	<i>Orchis mascula</i>
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Deschampsia cespitosa [s.str.]</i>	<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 <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region: keine Vorkommen

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>2)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) <sup>3), 4)</sup> (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 solidia</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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>2), 3)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>2), 3)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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 %
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/Eutrophierungszeigern <sup>2)</sup> (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) <sup>3), 4)</sup> (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 Weichholzauenwälder****Subtypen: Weichholzauenwälder 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	gute Raumstruktur, d. h. $\geq 2$ 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)	$\geq 6$ Stück/ha	$\geq 3$ 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 $\leq 3$ Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	$\leq 1$ Stück/ha Starktotholz
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	100 %	$\geq 90$ bis $< 100$ %	$< 90$ %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	$> 0$ bis $\leq 10$ %	$> 10$ %
Deckungsanteil von Störungs-/ Eutrophierungszeigern (ohne Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	$\leq 25$ %	$> 25$ bis $\leq 50$ %	$> 50$ %

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) <sup>2), 3)</sup> (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>	<b>Moose:</b>
<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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 standorttypischer ausgeprägter Strukturen	mittlere Anzahl und Vielfalt standorttypischer ausgeprägter Strukturen	geringe Anzahl und Vielfalt standorttypischer 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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> 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) <sup>2), 3)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) <sup>2), 3)</sup> (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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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 <sup>1)</sup>	≥ 25 % im überwiegenden Teil des jeweiligen Vorkommens	≥ 15 bis < 25 % im überwiegenden Teil des jeweiligen Vorkommens	< 15 % im überwiegenden Teil des jeweiligen Vorkommens
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>2)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
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) <sup>3), 4)</sup> (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 m<sup>2</sup> eine Deckung der Strauchflechten von ≥ 10 % aufweisen. In Ausnahmefällen können auch Kleinflächen von einer Mindestgröße von 500 m<sup>2</sup> 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
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>1)</sup> 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) <sup>2), 3)</sup> (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 <sup>1)</sup>/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region (Experteneinschätzung auf Grundlage aller verfügbaren Daten)

Kriterien/Wertstufen	A	B	C
<b>Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen</b>	<b>hervorragende Ausprägung</b>	<b>gute Ausprägung</b>	<b>mittlere bis schlechte Ausprägung</b>
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
<b>Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars</b>	<b>vorhanden</b>	<b>weitgehend vorhanden</b>	<b>nur in Teilen vorhanden</b>
<b>Flora:</b> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote <sup>2)</sup> 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
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung) <sup>3), 4)</sup> (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](http://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](http://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](http://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](http://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).