

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

Auszug: Wälder

Stand: Oktober 2017

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

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

Adresse des Herausgebers:

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

Redaktion:

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

Fachbetreuung im BfN:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-218-1

DOI 10.19217/skr481

Bonn - Bad Godesberg 2017

Originalfassung:

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

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

Ausgewählte Literatur zur Originalfassung:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Überarbeitung:

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

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

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

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

Einleitung

Grundlagen und Ziele der 2. Überarbeitung

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

Definition der Lebensraumtypen

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

Lebensraumtypisches Arteninventar

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

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

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

Störungszeiger

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

Bei den Offenland-LRT zählen auch Neophyten zu den Störungszeigern. Für eine A-Bewertung dürfen keine als invasiv geltenden Neophyten auftreten. Beispiele für solche als invasiv geltenden Neophyten sind für fast alle Offenland-LRT jeweils in einer Fußnote aufgeführt. Für diese Auswahl wurden solche Neophyten zunächst auf Grundlage ihrer Lebensraumsprüche 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 Untersuchungszeitraum).

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

Wald-Lebensraumtypen

Begriffsbestimmungen und Abgrenzungen der Bewertungsstufen bei Wald-LRT

a) Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur

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

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

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

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

b) Habitatbäume

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

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

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

c) Totholz

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

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

Im Einzelnen bedeuten die Formulierungen in den Bewertungsbögen:

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

B: „> 1 bis \leq 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: „ \leq 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: \geq 90 %, B: \geq 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.

Wälder

9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Inklusive LRT 9120 Atlantische bodensaure Buchen-Eichenwälder mit Stechpalme.

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

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

9130 Waldmeister-Buchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

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

9140 Subalpine Bergahorn-Buchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

- 1) Erfasst werden neophytische Gehölzarten, bei denen die Gefahr einer unkontrollierbaren Vermehrung bzw. Ausbreitung besteht, insbesondere *Acer negundo* (Eschen-Ahorn), *Ailanthus altissima* (Götterbaum), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Buddleja davidii* (Fliederspeer), *Fraxinus pennsylvanica* (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**9140 Subalpine Bergahorn-Buchenwälder – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

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

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

Moose:

Antitrichia curtispindula
Ctenidium molluscum
Plagiomnium rostratum

Flechte:

Lobaria pulmonaria

9150 Orchideen-Kalk-Buchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

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

Moose:
Ctenidium molluscum
Homalothecium lutescens
Rhytidium rugosum
Tortella tortuosa

9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

<i>Abies alba</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Epipactis helleborine [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 vernum</i>
<i>Carex pilosa</i>	<i>Listera ovata</i>
<i>Carex remota</i>	<i>Lonicera periclymenum</i>
<i>Carex sylvatica</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Carex umbrosa</i>	<i>Luzula pilosa</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Circaea lutetiana</i>	<i>Lysimachia vulgaris</i>
<i>Circaea x intermedia</i>	<i>Malus sylvestris</i>
<i>Convallaria majalis</i>	<i>Melampyrum nemorosum</i>
<i>Corydalis cava</i>	<i>Melampyrum pratense</i>
<i>Corydalis intermedia</i>	<i>Melica nutans</i>
<i>Corydalis solida</i>	<i>Melica uniflora</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Mercurialis perennis</i>
<i>Crataegus laevigata [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 ¹⁾/ggf. Zusatzdaten
- alpine Region: keine Vorkommen

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

Atrichum undulatum
Eurhynchium striatum
Plagiochila asplenioides
Plagiomnium undulatum
Rhytidiadelphus triquetrus

9180* Schlucht- und Hangmischwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

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

Rhizomnium punctatum
Rhytidiadelphus loreus
Rhytidiadelphus triquetrus
Thamnobryum alopecurum
Thuidium tamariscinum

Tritomaria quinquedentata

Flechte:
Lobaria pulmonaria

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Stieleiche

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

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

Flechte:

Cladonia spec.

91D0* Moorwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

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

Sphagnum rubellum
Sphagnum russowii

Sphagnum spec.
Sphagnum squarrosum

91E0* Erlen-Eschen- und 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
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Waldentwicklungsphasen/ Raumstruktur (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Flächenanteil [%] jeder vorhandenen Phase nennen	gute Raumstruktur, d. h. ≥ 2 Baumschichten, dabei Auftreten von Waldentwicklungsphase 4 oder höher	Auftreten mindestens einer Baumholzphase (Phase 2 oder höher)	Bedingungen weder für A noch für B erfüllt
sonstige typische Strukturen: quellige Stellen, Tümpel, Flutmulden, naturnahe Flussufer, Kolke, Sandflächen (Strukturen nennen, Expertenvotum mit Begründung)	hohe Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen	mittlere Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen	geringe Anzahl und Vielfalt standorttypisch ausgeprägter Strukturen
Habitatbäume [Stück/ha] (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen)	≥ 6 Stück/ha	≥ 3 bis < 6 Stück/ha	< 3 Stück/ha
Totholz (Definition siehe unter Begriffsbestimmungen), Anzahl stehendes und liegendes Starktotholz [Stück/ha] separat angeben	> 3 Stück/ha Starktotholz, dabei sowohl liegendes als auch stehendes Starktotholz vorhanden	> 1 bis ≤ 3 Stück/ha Starktotholz, dabei liegendes und/oder stehendes Starktotholz vorhanden	≤ 1 Stück/ha Starktotholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Flora: s. Anhang			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	100 %	≥ 90 bis < 100 %	< 90 %
lebensraumtypisches Arteninventar und Dominanzverteilung der Krautschicht (inkl. Kryptogamen) (Artenliste erstellen; Expertenvotum mit Begründung)	charakteristisch	gering verändert	stark verändert
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsanteil neophytischer Gehölzarten gemäß Fußnote ¹⁾ in der Baum- und Strauchschicht (Arten und Deckungsanteil [%] der einzelnen Arten nennen)	0 %	> 0 bis ≤ 10 %	> 10 %
Deckungsanteil von Störungs-/ Eutrophierungszeigern (ohne Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen, Gesamtdeckung [%] nennen)	≤ 25 %	> 25 bis ≤ 50 %	> 50 %

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

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

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

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

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

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

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

Fissidens osmundoides

Hookeria lucens

Palustriella commutata

Pellia endiviifolia

Pellia epiphylla

Plagiomnium affine

Plagiomnium undulatum

Rhizomnium punctatum

Sphagnum palustre

Trichocolea tomentella

91F0 Hartholzauenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

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

91G0* Subkontinentale bis pannonische Eichen-Hainbuchenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

Moose:

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

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

Flechten:

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

91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

Anhang**91U0 Kiefernwälder der sarmatischen Steppe – Referenzliste Arteninventar****Flora:****Gefäßpflanzen:**

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

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

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

Moose:

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

Flechten:

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

9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

FFH-Monitoring auf Bundesebene:

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

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

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

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

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

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

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

Moose:

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