9110 Hainsimsen-Buchenwald *(Luzulo-Fagetum)*

EU Interpretation Manual 2013: *Luzulo-Fagetum* beech forests
BfN-Handbuch 1998: Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Beschreibung:
Über basenarmen, lehmigen bis sandigen diluvialen Ablagerungen mit Moderhumusböden stocken Buchenwälder, deren Bodenflora keinen ausgeprägten Frühblüheraspekt aufweist wie die der Buchenwälder mittlerer und reicher Standorte der LRT 9130 und 9150. Die armen Standortverhältnisse und der dichte Kronenschirm erlauben häufig nur die Ausbildung einer schütteren und fragmentarischen Bodenvegetation, die durch bodensaure Verhältnisse anzeigende Pflanzen gekennzeichnet ist. Die Buchenwälder außerhalb des baltischen Buchenwaldareals, welches in Nordbrandenburg ausläuft, sind fast ausschließlich diesem LRT zuzuordnen, der Lebensraum kommt aber auch auf armen Standorten im Hauptverbreitungsgebiet der Buchenwälder vor.

Biotoptypen:

08171	Rotbuchenwälder bodensaurer Standorte	v
081711	Schattenblumen-Buchenwald	v
081712	Sternmoos-Buchenwald	v
081713	Blaubeer-Kiefern-Buchenwald	v
081714	Faulbaum-Buchenwald	v
081715	Pfeifengras-Buchenwald	v
081716	Drahtschmielen-Buchenwald	v
081717	Hagermoos-Buchenwald	v
08320	Buchenforst	pp

Charakteristische Vegetationstypen:

V Luzulo luzuloides-Fagion sylvaticae LOHMEYER & TX. in Tx. 1954	**v**
A Vaccinio myrtilli-Fagetum sylvaticae SCAMONI 1935 nom. invers. propos.	v

Bemerkung: Das Luzulo-Fagetum MEUSEL 1937 im engeren Sinne kommt in Brandenburg nicht vor und ist auf das Hügel- und Bergland beschränkt.

Folgende in ZIMMERMANN et al. 2007 den Untertypen zugeordnete Assoziationen sind hier nach den genannten Untertypen in o.g. Assoziation inklusive gefasst:
081711: Maianthemo-Fagetum PASS. 1959 (nur Ausbildungen ärmerer Standorte, sonst 081723), Petraeo-Fagetum SCAMONI 1959
081712: Mnio-Fagetum PASS. 1966, Dicranello-Fagetum PASSARGE 1968
081713: Pino-Fagetum SCAMONI 1959
081714: Frangulo-Fagetum (HARTM. 1941) SCAMONI 1959
081715: Molinio-Fagetum SCAMONI 1959
081716: Deschampsio-Fagetum PASS. et G. HOFMANN 1965,
081717: Leucobryo-Fagetum SCAMONI 1963

Charakteristische Pflanzenarten
siehe Arteninventar Bewertungsschema

Charakteristische Pilze
Albatrellus (Scutiger) cristatus (Grüngelber Kammporling), *Cantharellus friesii* (Oranger Buchen-Pfifferling, Samt-Pfifferling), *Boletus calopus* (Schönfuß-Röhrling), *Boletus junquilleus*

(pseudosulphureus) (Falscher Schwefel-Röhrling), *Cortinarius bolaris* (Rotschuppiger Rauhkopf), *Cortinarius lividoöchraceus* (Langstieliger Schleimfuß), *Cortinarius orellanus* (Orangefuchsiger Rauhkopf), *Gyroporus cyanescens* (Kornblumen-Röhrling), *Hericium coralloides* (Ästiger Stachelbart), *Lactarius volemus* agg. (Brätling), *Phylloporus pelletieri* (Europäisches Goldblatt), *Ramaria* spp. (Echte Korallen-Arten), *Rozites caperatus* (Reifpilz, Zigeuner), *Russula virescens* (Grüngefelderter Täubling)

Charakteristische Tierarten:
Vögel: Schwarz-, Mittelspecht, Hohltaube, Schwarzstorch, Waldschnepfe, Trauer-, Zwergschnäpper, Waldlaubsänger, Schellente (in Gewässernähe), Waldkauz, Greifvögel (Horststandorte); **Heuschrecken:** *Nemobius sylvestris, Pholidoptera griseoaptera* u.a.; **Schmetterlinge:** *Aglia tau, Calliteara pudibunda, Diurnea fagella, Drymonia melagona, Epirrita autumnata, E. christyi, Heterogenea asella, Operophtera fagata, Pseudoips prasinana, Stauropus fagi, Watsonalla cultraria, Xanthia aurago* u.a.; **Käfer:** *Abax parallelepipedus, Agrilus viridis, Ampedus cinnabarinus, Chrysobothris affinis, Dicerca berolinensis, Ernoporicus fagi, Leptura scutellata, Lucanus cervus, Protaetia aeruginosa, Rhynchaenus fagi, Stenogostus rhombeus, Sinodendron cylindricum* u.a.; **Wanzen:** *Aradus cospicuus, Psallus varians* u.a.; **Spinnen:** *Clubiona terrestris, Helophora insignis, Leptyphantes angulipalpis, Macrargus rufus, Panamomops mengei, Walckenaeria obtusa* u.a.; **Weichtiere:** *Aegopinella nitidula, A. pura, Arion ater, A. circumscriptus, A. rufus, Clausilia bidentata, Cochlodina laminata, Discus rotundatus, Lehmannia marginata, Limax cinereoniger, L. maximus, Malacolimax tenellus, Merdigera obscura, Oxychilus alliarius*

Kartierungshinweise:
Eingeschlossen sind auch Buchenforste mit entsprechender Baumartenzusammensetzung und zumindest Ansätzen einer typischen Bodenvegetation auf natürlichem Buchenwald-Standort. In geschlossenen Buchenwäldern zählen dabei Buchendickungen (ab 3 cm Brusthöhendurchmesser) ohne vorhandene Krautschicht zum LRT (EHG C).
Im Hagermoos-Buchenwald können charakteristische Gefäßpflanzen vollständig fehlen, eine gutachterliche Höherbewertung des Arteninventars kann anhand der Moosflora erfolgen.

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad:
Alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz; Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten; möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet.

Kennzeichen und Indikatoren für eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades:
Verschiebung des charakteristischen Baumartenspektrums mit Dominanzverlust von *Fagus sylvatica*, schwindender Alt- und Totholzanteil sowie ausbleibende Naturverjüngung; Flächige Räumung einer Bestandesschicht; Verlust typischer Arten der Bodenvegetation und verstärkte Einwanderung von Störzeigern (z.B. *Calamagrostis epigejos, Rubus spec., Urtica dioica*).

Gefährdungsfaktoren und –ursachen:
Intensivierung der bisherigen forstlichen Nutzung, z.B. durch übermäßige Entnahme von Stark- und Totholz, die dazu führt, dass Erhalt oder Entwicklung eines guten oder hervorragenden Zustandes gefährdet wird; den Waldboden schädigende Holzernte- und Verjüngungsmethoden, durch Aufforstung natürlich entstandener Lichtungen oder durch Anpflanzung standortfremder und nicht heimischer Gehölze; fehlende natürliche

Baumartenverjüngung infolge zu hohen Wildbesatzes; Eutrophierung über Düngung durch atmosphärische Deposition. Im Klimawandel länger anhaltende oder häufigere Dürrephasen.

Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:
Erhalt oder Entwicklung strukturreicher Bestände (möglichst mit hohen Anteilen von Alters- und Zerfallsphase) bzw. von Beständen, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist; Holznutzung unter Begünstigung und Förderung hoher Altbaum- und Totholzanteile sowie von Naturverjüngung (z.B. teilweise Belassen von Windwürfen und Windwurfschneisen, Reduzierung des Schalenwildbestandes).

Monitoring:
Böden (Struktur, Trophie, Humusvorrat und Humusbildung); Artenzusammensetzung von Kraut-, Strauch- und Baumschicht, Bestockungsstruktur der Baumschicht; Baumartenverjüngung und Patch-Dynamik nach Störungen (Wildverbiss, natürliche Sukzession von Windwurfflächen oder Auflichtungen nach Holzernte); Totholzvorrat einschließlich Höhlenreservoire; Siedlungsdichte der Brutvögel – insbesondere Höhlenbrüter (Spechte, Hohltaube) und Wirbellosenfauna; forstliche Nutzungen.

9110 Hainsimsen-Buchenwald *(Luzulo-Fagetum)*

Bewertungsschema

Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	**hervorragende Ausprägung**	**gute Ausprägung**	**mittlere bis schlechte Ausprägung**
Wuchsklassen / Raumstruktur *1, 2	≥ 3 Wuchsklassen, jeweils mind. 10% Deckung, dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK7) auf ≥ 40% der Fläche	mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK 7) auf > 1/4 der Fläche	sofern nicht A oder B zutrifft
Biotop- und Altbäume *1, 3	> 7 Stück / ha	5 - 7 Stück/ ha	< 5 Stück/ ha
Totholz (Durchmesser mind. 35 cm) *1	> 40 m^3/ha liegendes und stehendes Totholz	21-40 m^3/ha liegendes oder stehendes Totholz	≤ 20 m^3/ha liegendes oder stehendes Totholz
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	**vorhanden**	**weitgehend vorhanden**	**nur in Teilen vorhanden**
Charakteristische Pflanzenarten: **Hauptbaumarten**: *Fagus sylvatica, Quercus petraea, Quercus robur* **Begleitbaumarten**: *Pinus sylvestris, Carpinus betulus, Betula pendula.* Häufig im Vorwald: *Betula pendula, Sorbus aucuparia, Acer platanoides* **Straucharten**: *Frangula alnus* **Krautschicht**: *Anemone nemorosa, Calamagrostis arundinacea, Carex pilulifera, Convallaria majalis, Deschampsia cespitosa, Deschampsia flexuosa, Dryopteris carthusiana, Hieracium murorum, Hieracium laevigatum, Holcus mollis, Lonicera periclymenum, Luzula pilosa, Lysimachia vulgaris, Maianthemum bifolium, Melampyrum pratense, Moehringia trinerva, Molinia caerulea, Mycelis muralis, Oxalis acetosella, Poa nemoralis, Polypodium vulgare, Pteridium aquilinum, Rubus idaeus, Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea* u.a. **Moosschicht:** *Atrichum undulatum, Dicranella heteromalla, Dicranum scoparium, Hypnum cupressiforme, Leucobryum glaucum, Mnium hornum, Pohlia nutans, Polytrichum formosum* u.a.			
Deckungsanteil [%] der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90	≥ 80 bis < 90	≥ 70 bis < 80
Krautschicht (Farn-, Blütenpflanzen) *1,7	mind. 6 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten	mind. 4 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten	mind. 2 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten
Beeinträchtigungen *6	**keine bis gering**	**mittel**	**stark**
Deckungsanteil [%] gebietsfremder Gehölzarten in der Baum- und Strauchschicht (Schicht, Arten und Anteil im Waldbogen nennen) *4	≤ 5	> 5 - 10	> 10 - 30
Deckungsanteil [%] von Störungs-/ Eutrophierungszeigern (inkl. Neophyten) in der Krautschicht (Artenliste erstellen)	≤ 5	> 5 - 25	> 25
betroffener Flächenanteil [%] mit Bodenverdichtung infolge von Befahrung, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Krautschicht verursacht	≤ 5 und keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen und Gleisbildung auf den	> 5 bis ≤ 10 und/oder wenige Fahrspuren und wenig Gleisbildung außerhalb von Rückegassen und/oder mäßige	> 10 und/oder erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Rückegassen und/oder starke

	Rückegassen höchstens gering	Gleisbildung auf den Rückegassen	Gleisbildung auf den Rückegassen
Verbiss und Naturverjüngung *1	Verbiss nicht nachweisbar oder nur sehr gering, die Verjüngung wird nicht behindert: < 10 % Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation	Verbiss deutlich erkennbar, die Verjüngung wird merklich verringert aber nicht gänzlich verhindert: 10 - 50 % Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation	erheblicher Verbissdruck, der eine Naturverjüngung ausschließt: > 50 % Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation
Weitere Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur einschließlich Nutzung (Expertenvotum mit Begründung) *5	keine oder nur geringfügige und kleinflächige (<10% Flächenanteil)	mittlere (10 – 50% der Fläche)	starke (> 50% der Fläche)

*1 Unterscheidet sich von
BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ UND DEM BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (Hrsg.) 2017: Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring, Teil II: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen und Küstenlebensräume). Stand: Oktober 2017.

*2 Wuchsklassen nach
LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG 2013: Betriebliche Anweisung zur Forsteinrichtung des Landeswaldes im Land Brandenburg. Betriebliche Anweisung 13/2011. Fassung vom 15.04.2013.
LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007: Biotopkartierung Brandenburg, Band 1.

*3 Bäume mit Brusthöhendurchmesser ≥ 50 cm, Bäume mit Höhlen oder Horste, sonstige Altbäume lebensraumtypischer Arten mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz (z. B. Bewuchs mit seltenen Flechten, seltene einheimische Baumarten etc.).

*4 „Deckungsanteil“ bestimmter Arten(-gruppen) bezogen auf die Gesamtdeckung der Vegetation oder definierter Ausschnitte davon. Der Deckungsanteil errechnet sich als Quotient aus Summe der Deckungsprozente aller lebensraumtypischen bzw. gebietsfremden Gehölzarten in Strauch- und Baumschichten durch das Hundertste der Summe der Deckungsprozente aller Gehölze. Der Deckungsanteil ist <=100%.

*5 z. B: 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. Einzelne Bewirtschaftungsweisen, in deren Folge sich das lebensraumtypische Waldinnenklima erheblich negativ verändert.

*6 Weiteres Unterkriterium Beseitigung von *Ilex aquifolium* in ursprünglich *Ilex*-reichen Beständen aus BFN & BLAK FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT 2017 entfällt, da für Brandenburg nicht typisch.

*7 Im Hagermoos-Buchenwald können charakteristische Gefäßpflanzen vollständig fehlen, eine gutachterliche Höherbewertung des Arteninventars kann anhand der Moosflora erfolgen.