

<p>EU-Code Kurzbezeichnung FFH-Richtlinie 1997 BFN 1998</p>	<p>9130 Waldmeister-Buchenwälder Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</p>
<p>Interpretation Manual</p>	<p><i>Asperulo-Fagetum</i> beech forests</p> <p><i>Fagus sylvatica</i> and, in higher mountains, <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> or <i>Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies</i> forests developed on neutral or near-neutral soils, with mild humus (mull), of the medio-European and Atlantic domains of Western Europe and of central and northern Central Europe, characterised by a strong representation of species belonging to the ecological groups of <i>Anemone nemorosa</i>, of <i>Lamium</i> (<i>Lamium</i>) <i>galeobdolon</i>, of <i>Galium odoratum</i> and <i>Melica uniflora</i> and, in mountains, various <i>Dentaria</i> spp., forming a richer and more abundant herb layer than in the forests of 9110 and 9120.</p> <p>Sub-types :</p> <p>41.131 - Medio-European collinar neutrophilous beech forests Neutrocline or basicline <i>Fagus sylvatica</i> and <i>Fagus sylvatica-Quercus petraea-Quercus robur</i> forests of hills, low mountains and plateaux of the Hercynian arc and its peripheral regions, of the Jura, Lorraine, the Paris basin, Burgundy, the Alpine piedmont, the Carpathians and a few localities of the North Sea-Baltic plain.</p> <p>41.132 - Atlantic neutrophile beech forests Atlantic beech and beech-oak forests with <i>Hyacinthoides non-scripta</i>, of southern England, the Boulonnais, Picardy, the Oise, Lys and Schelde basins.</p> <p>41.133 - Medio-European montane neutrophilous beech forests Neutrophile forests of <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Fagus sylvatica</i> and <i>Abies alba</i>, <i>Fagus sylvatica</i> and <i>Picea abies</i>, or <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Abies alba</i> and <i>Picea abies</i> of the montane and high-montane levels of the Jura, the northern and eastern Alps, the western Carpathians and the great Hercynian ranges.</p> <p>41.134 - Bohemian lime-beech forests <i>Fagus sylvatica</i> or <i>Fagus sylvatica-Abies alba</i> forests rich in <i>Tilia</i> spp., of the Bohemian basin.</p> <p>41.135 - Pannonic neutrophilous beech forests Neutrophilous beech forests of medio-European affinities of the hills of the Pannonic plain and its western periphery.</p>
<p>Beschreibung</p>	<p>Buchen- und Buchen-Eichen-Wälder auf \pmnährstoffreichen, mäßig trockenen bis feuchten, schwach sauren bis basischen, z. T. kalkhaltigen Böden der Jung- und Altmoränen Schleswig-Holsteins mit oft gut ausgeprägter, geophytenreicher Krautschicht, meist von Rotbuche dominierter Baumschicht und wechselnden Anteilen von v.a. Esche, Ahornen, Eichen, Hainbuche und Vogelkirsche („Mull- / Perlgras-Buchenwälder“). Je nach Standort können sich unter naturnahen Bedingungen z.T. bis 40-50m hohe, hallenartige Alt- und Reifestadien der Rotbuche (Buchen-Optimalstandorte in der Jungmoräne), auf anderen Standorten eher mehrschichtige Buchen-Mischwälder entwickeln. Neben typischen Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwäldern sind Eschen-Buchen-Wälder staufeuchter Standorte sowie Kalk-Buchenwälder in Steilhanglagen der Ostseekliffs und Tunneltäler besonders charakteristische Buchenwaldgesellschaften der Jungmoräne, jeweils mit diversen naturräumlichen und standörtlichen Ausprägungen. Auf Sonderstandorten der Altmoräne sind Bärlauch-Buchenwälder erhalten. Zu bodensauren Buchenwäldern der Altmoräne vermitteln Vorkommen mit z.T. höherem Eichenanteil (z. B. Waldschwingel-Buchenwälder, reichere Flattergras-Buchenwälder). Naturnahe Bestände beherbergen im Laufe ihrer zyklisch verlaufenden Sukzession insbesondere in alten, totholz- und strukturreichen Wäldern zahlreiche gefährdete Arten, darunter v. a. Groß-</p>

	<p>pilze, Mollusken und Insekten. Verjüngungsstadien oft mit Buche, Esche und/oder Bergahorn.</p>
Typische Arten	<p><u>Höhere Pflanzen, Farne:</u> Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Actaea spicata, Adoxa moschatellina, Allium ursinum, Anemone nemorosa, Anemone ranunculoides, Arum maculatum, Athyrium filix-femina, Brachypodium sylvaticum, Bromus benekenii, Bromus ramosus, Campanula trachelium, Cardamine bulbifera, Carex digitata, Carex sylvatica, Carpinus betulus, Cephalanthera damasonium, Circaea lutetiana, Corydalis cava, Corydalis intermedia, Corylus avellana, Crataegus laevigata, Dactylorhiza fuchsii, Dryopteris filix-mas, Epipactis helleborine, Epipactis purpurata, Equisetum pratense, Fagus sylvatica, Festuca altissima, Festuca gigantea, Fraxinus excelsior, Gagea spathacea, Galium odoratum, Galium sylvaticum, Geranium robertianum, Geum urbanum, Hedera helix, Hepatica nobilis, Hieracium fuscocinereum, Hieracium sylvaticum, Hordelymus europaeus, Hypericum montanum, Impatiens noli-tangere, Impatiens parviflora, Lamium galeobdolon agg., Lathyrus vernus, Listera ovata, Maianthemum bifolium, Melica nutans, Melica uniflora, Mercurialis perennis, Miliium effusum, Mycelis muralis, Neottia nidus-avis, Orchis mascula, Oxalis acetosella, Phyteuma spicatum, Platanthera chlorantha, Poa nemoralis, Polygonatum multiflorum, Polygonatum verticillatum, Primula elatior, Prunus avium, Pulmonaria obscura, Quercus petraea, Quercus robur, Ranunculus auricomus, Ranunculus ficaria, Ranunculus lanuginosus, Rubus fruticosus agg., Rubus saxatilis, Sambucus nigra, Sanicula europaea, Scrophularia nodosa, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Tilia cordata, Ulmus glabra, Viburnum opulus, Vicia sylvatica, Viola reichenbachiana</p> <p>Weiterhin Arten der Waldlichtungen, Pionierstadien und kleinflächig einbezogener anderer Biotop- und Lebensraumtypen wie Hochstaudenfluren, Wasservegetation, Waldgrenzen</p> <p><u>Moose:</u> Anomodon viticulosus, Atrichum undulatum, Brachythecium rutabulum, Brachythecium ssp., Eurhynchium striatum, Eurhynchium ssp., Fissidens taxifolius, Homalia trichomanoides, Hypnum cupressiforme, Mnium hornum, Neckera crispa, Plagiochila asplenoides, Plagiomnium ssp., Polytrichum formosum</p> <p><u>Pilze:</u> Bjerkandera adusta, Collybia peronata agg., Dumontinia tuberosa, Hypoxylon fragiforme, Lactarius subdulcis, Marasmius alliaceus, Mycena ssp., Oudemansiella mucida, Russula cyanoxantha ss. str., Russula mairei, Stereum subtomentosum, Xerula radicata</p>
Typische Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> > Fagion sylvaticae Luquet 1926 > Galio odorati-Fagetum Sougn. et Till 1959 > G.-F., Ausbildung von Ranunculus ficaria (Härdtle 1995) > G.-F., typische Subassoziation (Härdtle 1995) > G.-F., Festuca altissima-Subassoziation (Härdtle 1995) > G.-F., Polytrichum formosum-Subassoziation (Härdtle 1995) > Hordelymo-Fagetum Kuhn 1937 > H.-F., Typische Subassoziationsgruppe (Härdtle 1995) > H.-F., Subassoziationsgruppe von Lathyrus vernus (Härdtle 1995) # H.-F., Subassoziationsgruppe von Geum urbanum (Härdtle 1995) > Melico-Fagetum Lohmeyer in Seibert 1954 > Mercuriali perennis-Fagetum sylvaticae Scamoni 1935 > Cardamino bulbiferae-Fagetum Lohmeyer 1962

	<p># Fraxino excelsioris-Fagetum sylvaticae Scamoni in Scamoni et Passarge 1959</p> <p>> Lathyro verni-Fagetum Hartmann 1953</p> <p>> Festuco altissimae-Fagetum Schlüter in Grüneberg et Schlüter 1957</p> <p>> Galio odorati-Fagetum, Festuca altissima-Subassoziation</p> <p>> Fagetalia-Basalgesellschaft (Härdtle 1995) (nährstoffreichere Ausprägungen)</p> <p># Quercus robur-Carpinus betulus-Gesellschaft / Carpinus betulus-Mittelwälder (mit Erhaltungsziel Buchenwald)</p> <p># Oxali-Fagetum von Glahn 1981 (nährstoffreichere Ausprägungen)</p> <p># Milio-Fagetum Burrichter et Wittig 1977 (nährstoffreichere Ausprägungen)</p>
<p>Verbreitung, Ausprägungen</p>	<p>Vorkommen in allen Naturräumen, ausgenommen Elb- und Nordseemarsch sowie Geestinseln. Waldmeister-Buchenwälder sind in der Altmoräne (Hohe Geest) oder auf Altmoräneninseln der Vorgeest (z.B. Buchenwälder westlich Rendsburg, zwischen Fockbek und Elsdorf) von Natur aus seltener als in der Jungmoräne. Sie kommen in reinen Sandergebieten nicht vor.</p> <p><u>Ausprägungen:</u></p> <p><u>Endmoränen-Buchenwälder:</u> Komplex verschiedener Buchenwald-Ausprägungen mit Anpassungen an den Übergangsbereich Sander – Jungmoräne u.a. mit Waldschwingel-Waldmeister-Buchenwäldern und Haarmützenmoos-Waldmeister-Buchenwäldern</p> <p><u>Küsten-Buchenwälder der Ostsee:</u> z.B. Wald am Geltinger Noor, Cismar / Forst Eutin, Surendorf, insbesondere an Steilküsten im direkten Meeresklima (u.a. gründliche Laubverwehungen, wintermild, luftfeucht, farnreich, z.B. mit <i>Blechnum spicatum</i>)</p> <p><u>Steilhang-Mergel-Buchenwälder:</u> teilweise orchideenreich mit <i>Cephalanthera damasonium</i>, <i>Neottia nidus-avis</i> und mit weiteren Ähnlichkeiten zum Lebensraumtyp 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald, trocken-warme Steilhangausprägungen in lokalklimatisch warmen Hanglagen (Ostseekliffe, Tunneltäler, Elbe-Urstromtal) u.a. mit thermo-calciphilen Arten wie <i>Hypericum montanum</i>, <i>Lathyrus vernus</i> oder Großpilzarten wie <i>Cortinarius croceocoeruleus</i> (Safranblauer Schleimfuß) und <i>Elaphomyces virgatosporus</i> (Gestreiftsporige Hirschtrüffel)</p> <p><u>Eschen-Buchen-Wälder</u> („Nelkenwurz-Waldgersten-Buchenwälder“) als Charaktergesellschaft der baltischen Jungmoräne in Stauwasserlagen, z.T. lichter (bei viel Esche) und Strauchschicht u.a. aus Weißdorn, Hasel, Pfaffenhütchen, außerdem besonders reiche, typische Frühjahrsblüte mit Buschwindröschen und Scharbockskraut;</p> <p><u>Bärlauch-Buchenwälder</u>, seltene Ausprägung norddeutscher Altmoränen, mit Vorkommen (gemäßigt) atlantisch-borealer Pflanzenarten wie <i>Ilex aquifolium</i>, <i>Equisetum pratense</i> sowie Kalkzeigern (u. a. Hohler Lerchensporn, Frühlingsplatterbse) u. a. Kalkzeigern; .oft in eschenreicher Ausbildung</p> <p><u>Grundmoränen-(Kalk)-Buchenwälder</u> im östlichen Hügelland, außerhalb von Stauwasserböden häufig, zusammen mit typischen Waldmeister-Buchenwäldern, aber seltener großflächig, bilden Hallenwälder mit Eschen-, Bergahorn- und Buchen-Verjüngungsstadien;</p>

	<p><u>Lerchensporn-Waldgersten-Buchenwälder</u>, edellaubholzreiche Ausprägung in Hangsituationen der Jungmoräne, oft in Kontakt mit Wiesen- oder Querkalkvorkommen, oder auf seekreidereichen Uferterrassen der Seenplatten, z. B. mit Anemone ranunculoides oder Ranunculus lanuginosus;</p> <p><u>Typische Waldmeister-Buchenwälder</u>, weiter verbreitet in der Jung- und Altmoräne; Buche und Bergahorn als Verjüngungsstadium, typische Buschwindröschen-Frühjahrsblüte, im Sommer häufig Süßgrasaspekte (Perlgras-Buchenwald), an Sonderstandorten abweichende Bodenvegetation, z. B. Laubanwehungen mit Waldschwingel-Aspekten („Waldschwingel-Buchenwald“), dagegen Laubauswehungen mit bodensaurem Drahtschmielen-Buchenwald, oft an Waldrändern und in Hang- und Kuppenlage;</p> <p><u>Zwiebelzahnwurz-Buchenwälder</u>, seltene Buchenwald-Formation norddeutscher Jungmoränen mit Cardamine bulbifera (und oft weiteren Basenzeigern), Schwerpunkt in Gebieten mit montan-borealen Charakterzügen und altem Waldbestand, z. B. Flensburger Förde, Bauernwälder der Schleiregion, Ost-Schwansen, hoch gelegene Schluchtwälder im Bungsbergraum;</p> <p>Besondere Nutzungstypen (<u>Mittel- und Niederwälder</u>), Eichen-Hainbuchenwälder i.w.S. auf Buchenwald-Standorten (mit Erhaltungsziel 9130, d.h. u. a. aktuell mit den natürlichen Verhältnissen übereinstimmende Standortverhältnisse); ostholsteinische Hasel-Niederwälder.</p>
Allgemeine Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Erhaltung naturnaher Buchenwälder in unterschiedlichen Altersphasen und Entwicklungsstufen und ihrer standorttypischen Variationsbreite im Gebiet ▷ Erhaltung natürlicher standortheimischer Baum- und Strauchartenzusammensetzung ▷ Erhaltung eines hinreichenden, altersgemäßen Anteils von Alt- und Totholz ▷ Erhaltung der bekannten Höhlenbäume ▷ Erhaltung der Sonderstandorte (z. B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, feuchte Senken) und der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen ▷ Erhaltung weitgehend ungestörter Kontaktlebensräume wie z. B. Brüche, Kleingewässer ▷ Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur
Kartierungshinweise	<p>Wesentliche Voraussetzung zur Zuordnung von Waldbeständen ist das Vorkommen der aufgeführten Waldgesellschaften oder ihrer Subtypen / Varianten und eine weitgehend naturnahe Artenzusammensetzung der Baum-, Strauch- und Krautschicht. In vielen Fällen sind dabei abiotische Standortverhältnisse und die Ausbildung der Krautschicht geeigneter als die Zusammensetzung der Baumschicht und daher insbesondere in Zweifelsfällen ausschlaggebend.</p> <p>Mischwälder auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes i.S. LRT 9130 mit hohem Anteil von Baumarten aus naturnaher Waldverjüngung (u. a. Bergahorn, Esche, unter besonderen Bedingungen auch Birken und Schwarzerle), Verjüngunginseln, kleinere Reinbestände dieser Gehölze sowie vorübergehende Mischungen von Baumarten sehr unterschiedlicher Lebensalter gehören ebenfalls zum Lebensraumtyp.</p> <p>Artenarme Buchenwälder mesophiler Standorte der Altmoränen und entsprechender Sonderstandorte der Jungmoräne (Fagetalia-Basalgesellschaft i.S. HÄRDTLE 1995, Flattergras-, Sauerklee-</p>

Buchenwälder u.a.) werden nach standörtlichen und vegetationskundlichen Kriterien (unter Hinzuziehung der Umgebung) nur in eindeutigen Fällen dem LRT 9130 zugeordnet. Ausschlaggebend kann die Präsenz bestimmter mesophiler Bodenpflanzen sein, z. B. von Gewöhnlicher Goldnessel (*Lamium galeobdolon*). Dagegen sind Vorkommen von Flattergras (*Milium effusum*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Schattenblümchen (*Mainathemum bifolium*) u. ä. Arten i.d.R. allein zur Unterscheidung ungeeignet. In Zweifelsfällen, häufig bei völlig fehlender Kraut- und Kryptogamenschicht (z. B. Hochwald mit Kronenschluss, hohe Laubstreuauflagen, flächenhafte Naturverjüngung im Stangenholzalder) wird LRT 9110 zu erfassen sein. Angrenzende eindeutige Vorkommen des LRT 9130 können sich auch aus abweichenden Standorten ergeben (z. B. Grundwassernähe). Bei erosionsbedingt vegetationsarmen Vorkommen in steiler Hanglage muss auch eine mögliche Zuordnung zum Lebensraumtyp 9180 erwogen werden.

Bei historisch oder waldbaulich bedingten, über natürliche Schwankungen hinaus gehende Veränderungen von Baumartenanteilen (z.B. Förderung von Eichen, nachhaltige Waldentwässerung, Niederwaldnutzung) wird der LRT 9130 erfasst, wenn ein naturnaher Waldmeister-Buchenwald Erhaltungsziel ist. Mindestbedingungen sind: a) entsprechender Standort, b) anteilig vorhandene Bodenvegetation des Waldmeister-Buchenwaldes i.S. LRT 9130 und c) signifikanter, aussichtsreicher Buchenanteil mindestens in der Verjüngung. Insbesondere in von Eichen dominierten Beständen kann auch eine Zuordnung zum LRT 9110 bzw. 9120 in Frage kommen. Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Eschen-Bestände werden auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes und bei entsprechender vegetationskundlicher Zuordnung als LRT 9130 erfasst. Haselreiche Vorkommen sind häufig aus ehemaligen Hasel-Niederwäldern (siehe Ausprägungen) entstanden.

Lebensraumtypische Strukturen sind außer den unterschiedlichen Waldentwicklungsphasen u. a. naturnahe Waldverlichtungen, Hang- und Kuppenlagen sowie andere Sonderstandorte mit abweichender Vegetation (z.B. kleinere Erlenbrüche oder Erlen-Eschen-Sumpfwälder in Waldsenken, naturnahe Waldgrenzen (z. B. im Kontakt zu Mooren, zur Ostseeküste), kleinflächige Einschlüsse anderer Waldformationen, das Waldgewässernetz inkl. Quellbereiche und Kleingewässer.

Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen:

1230: Vorkommen innerhalb dieser Lebensraumtypen werden als Komplex erfasst.

7220: Bestimmte Ausprägungen können kleine Kalktuffquellen übersichern oder größere als Wald überziehen (z. B. am Kellersee). In beiden Fällen Erfassung als prioritärer Komplex *7220/9130.

9110/9120: Vorkommen der aufgeführten Waldgesellschaften und Ausprägungen auf typischen Standorten, insbesondere Dominanz von Schwachsäure- oder Basenzeigern in der Krautschicht, Säurezeiger nur lokal und kleinstandörtlich. Baumartenzusammensetzung zur Abtrennung oft unzuverlässig, besonders in künstlich aufgelichteter Waldrandlage.

9180: Bewaldete Steilhänge sind immer sorgfältig zu prüfen, da häufig Überlagerungen oder Verzahnungen vorkommen. Überlagerungen oder Verzahnungen können vorkommen, dann Erfassung als Komplex.

<p>Allgemeine und gebietsübergreifende Literatur</p>	<p>DIERSSEN (1996): Vegetation Nordeuropas, 838 S. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.</p> <p>ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Auflage. UTB, Stuttgart.</p> <p>EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (2003): Interpretation Manual of European Union Habitats, Fassung EUR 25, April 2003, 129 S.</p> <p>SSYMANK, A. et al (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 53. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz – Bonn - Bad Godesberg. 560 S.</p>
<p>Regionale Literatur</p>	<p>DANNENBERG, A. & W. HÄRDTLE (2002): Vegetationskundlich-ökologische Identifikationsanleitung für ausgewählte FFH-Waldlebensraumtypen in Schleswig-Holstein. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein.</p> <p>DIERSSEN, K., GLAHN, H., HÄRDTLE, W., HÖPER, H., MIERWALD, U., SCHRAUTZER, J., WOLF, A. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. Schriftenreihe Landesamt Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein 6: 157 S. + Tab. Kiel.</p> <p>HÄRDTLE (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) im nördlichen Schleswig-Holstein. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg, Heft 48, 441 S., Kiel.</p> <p>LANU (1999): Die natürlichen Waldgesellschaften Schleswig-Holsteins. „Waldentwicklungsgesellschaften“ als eine Grundlage der naturnahen Waldentwicklung in den Landesforsten Schleswig-Holsteins unter besonderer Berücksichtigung der ärmeren Standorte der Geest. Unveröff. Fachbeitrag zur Zielvorgabe Nr. 24 des MUNF. 23 S.</p> <p>LANU (2005): FFH-LRT-Kartierung - Rahmenvorgabe zur Kartierung und Bewertung von Wald-LRT. Stand 29.8.2005. Zuletzt bearbeitet von J. Gemperlein.</p> <p>LÜDERITZ, M. (2003): Mykologisch-ökologische Identifikationsanleitung und Kartierhilfe für ausgewählte FFH-Lebensraumtypen in Schleswig-Holstein. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt in Schleswig-Holstein.</p> <p>RAABE, E.-W. (1987): Atlas der Flora Schleswig-Holsteins und Hamburgs. Hrsg von K. Dierßen und U. Mierwald. Wachholtz-Verlag, Neumünster 1987.</p>