

Managementplan FFH DE 2529-306 „Gülzower Holz“

EGV DE 2428-492 „Sachsenwaldgebiet“

Teilgebiet Gülzower Holz

Anlage 5:

Lebensraumsteckbriefe

EU-Code Kurzbezeichnung FFH-Richtlinie 1997 BFN 1998	9110 Hainsimsen-Buchenwälder Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
Interpretation Manual	<i>Luzulo-Fagetum</i> beech forests <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 acid soils of the medio-European domain of central and northern Central Europe, with <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum formosum</i> and often <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> . The following sub-types are included: 41.111 Medio-European collinar woodrush beech forests Acidophilous <i>Fagus sylvatica</i> forests of the lesser Hercynian ranges and Lorraine, of the collinear level of the greater Hercynian ranges, the Jura and the Alpine periphery, of the western sub- Pannonic and the intra-Pannonic hills, not or little accompanied by self sown conifers, and generally with an admixture of <i>Quercus petraea</i> , or in some cases <i>Quercus robur</i> , in the canopy. 41.112 Medio-European montane woodrush beech forests Acidophilous forests of <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Fagus sylvatica</i> and <i>Abies alba</i> or <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> and <i>Picea abies</i> of the montane and high-montane levels of the greater Hercynian ranges, from the Vosges and the Black Forest to the Bohemian Quadrangle, the Jura, the Alps, the Carpathians and the Bavarian Plateau.
Beschreibung	Bodensaure, nährstoffarme Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagion</i>) und buchengeprägte Eichen-Mischwälder (<i>Fago-Quercetum</i>) auf trockenen bis feuchten, meist schwach podsolierten, seltener vergleyten, Moder oder häufiger Rohhumus bildenden, glazialen Lehm- und Sandstandorten der Geest und entsprechenden Sonderstandorten der Jungmoräne. In der Baumschicht dominieren i.d.R. Buchen und bilden z.T. typische Hallenwälder. Stiel- und/oder Traubeneiche werden im buchenreichen <i>Fago-Quercetum</i> von Natur aus häufiger oder ihr Anteil ist aus walddhistorischen bzw. forstlichen Gründen höher. Insgesamt seltenere Gehölze der Baumschicht sind u. a. Hainbuche, Vogelbeere, Birken, Esche und Winterlinde. Die Krautflora besteht überwiegend aus Säurezeigern, anspruchsvollere Arten wie Perlgras, Waldmeister und Goldnessel fehlen weitgehend. Häufiges und aspektbildendes Waldgras ist die Drahtschmiele. Sauergräser und Hainsimsen, Sauerklee und verschiedene Habichtskrautarten sind typische Arten der an höheren Pflanzen relativ artenarmen, aber sehr charakteristischen Bodenflora. Habitate seltener Epiphyten (z. B. Lungenflechte) und Farne (z. B. Rippenfarn, Berglappenfarn) sind luftfeuchte Standorte westexponierter Moränen in Nordseenähe. Naturnahe Wälder des Lebensraumtyps beherbergen zahlreiche Totholz bewohnende Käferarten und eine sehr artenreiche, z. T. überregional bedeutende Kryptogamen- und Großpilzflora.
Typische Arten	<u>Höhere Pflanzen, Farne:</u> <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Cystopteris fragilis</i> s. str., <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Galium hircynicum</i> , <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Hieracium lachenalii</i> , <i>Hieracium laevigatum</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>Hieracium sylvaticum</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Hypericum pulchrum</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Luzula campestris</i> agg., <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Luzula multiflora</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Phegopteris connectilis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Poa pratensis</i> agg., <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> ,

	<p>Stellaria holostea, Thelypteris limbosperma, Trientalis europaea, Vaccinium myrtillus, Veronica officinalis</p> <p><u>Moose:</u> Dicranum majus, Dicranum scoparium, Diplophyllum albicans, Leucobryum glaucum, Plagiothecium undulatum, Polytrichum formosum, Rhytidiadelphus loreus</p> <p><u>Pilze:</u> Amanita citrina, Collybia peronata, Diatrype disciformis, Fomes fomentarius, Ustulina deustum, Inonotus nodulosus, Lactarius quietus, Lactarius subdulcis, Megacollybia platyphylla, Russula nigricans, Russula ochroleuca, Xylaria carpophila</p> <p><u>Flechten:</u> Cladonia ssp.</p>
Typische Vegetation	<p># Fagetalia sylvaticae Pawlowski in Pawlowski et al. 1928 > Luzulo-Fagion Lohmeyer et Tx. in Tx. 1954 > Luzulo-Fagetum Meusel 1937 # Fago-Quercetum petraeae Tx. 1955 (buchenreiche Ausbildungen) # Quercion roboris Malcuit 1929 > Deschampsio flexuosae-Fagetum sylvaticae Schröder 1938 nom. invers. propos. = Avenella flexuosa-Fagus sylvatica-Gesellschaft (Härdtle 1995) > Periclymeno-Fagetum Passarge 1957 > Quercetalia-Basalgesellschaft (Härdtle 1995) > Luzulo-Fagetum caricetosum remotae > Leucobryo-Fagetum Hofmann 1965 # Milio-Fagetum Burrichter et Wittig 1977 (nährstoffärmere Standorte) # Oxali-Fagetum von Glahn 1981 (nährstoffärmere Standorte) # Betulo pendulae-Quercetum roboris Tx. 1930</p>
Verbreitung, Ausprägungen	<p>Der Lebensraumtyp kommt in allen Naturräumen außerhalb der Elb- und Nordseemarsch sowie der Geestinseln vor. Schwerpunkte sind Altmoränen- und Sandergebiete (arme Buchenwälder der Geest, Flattergras-Buchenwälder, buchenreiche Eichen-Mischwälder) und nährstoffärmere bzw. lagebedingt ausgehagerte Sonderstandorte der Jungmoräne wie z. B. Kuppen und Hänge der Endmoränen, Bachschluchten, Wallberge, übrige Steilhänge im Binnenland und an der Ostseeküste, Binnensander und windexponierte Waldsäume.</p> <p><u>Ausprägungen:</u></p> <p>Nach dem polsterbildenden Laubmoos <i>Leucobryum glaucum</i> als <u>Weißmoos-Buchenwälder</u> bezeichnete, trocken-saure, moos-, pilz- und flechtenreiche Buchenwälder mit anklingender montan-borealer Prägung, viele der typischen Großpilzarten sind selten, gefährdet und auf Norddeutschland beschränkt, Beispiele im Staatsforst Pugum / Glücksburg und im NSG Hahnheide. <u>Winkelseggen-Buchenwälder</u> repräsentieren frischere Ausbildungen. <u>Südholsteinische bodensaure Buchenwälder mit Waldkiefer</u> waren z. B. noch am Hellbachtal nachweisbar.</p> <p>Arten- und nährstoffarme <u>Flattergras-Buchenwälder</u> sind bezeichnende Buchenwälder der Altmoränen der Geest mit Übergängen zu Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130).</p> <p><u>Drahtschmielen-Buchenwälder</u> auf Binnensandern und sandigen Küstenabbrüchen (z. B. Fröruper Berge; Flensburger Förde), u. a. mit <i>Luzula syl-</i></p>

	<p>vatica, Blechnum spicant, Hypericum pulchrum. Weitere Vorkommen als <u>Hang- und Kuppen-Drahtschmielen-Buchenwälder</u> auf ausgehagerten Partien von Endmoränen, Bachschluchten, Steilhängen und -küsten, u. a. mit diversen Habichtskräutern und azidophilen Bodenmoosen, an der Ostsee auch im kleinräumigen Mosaik mit Kalkbuchenwäldern.</p> <p>Als besondere Nutzungstypen gehören kulturhistorische Ausprägungen (<u>Mittel- oder Niederwälder</u>) der Geest zum Lebensraumtyp (z. B. Kratts auf etwas reicheren Böden, die nicht als 9190 kartiert werden können; Eichen-Hainbuchen-Wälder i.w.S. auf nährstoffarmen, bodensauren Buchenwald-Standorten mit Erhaltungsziel 9110).</p> <p><u>Bodensaure Buchenwälder mit Ilex</u> werden bei auffälligen Stechpalmenvorkommen in der Strauch- oder Baumschicht dem Lebensraumtyp 9120 zugeordnet. Oft in relativ atlantischem (niederschlagsreichem, wintermildem) Klima, z. B. Schleswiger Geest, Riesewohld; Westensee-Gebiet, Hütener Berge.</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>Der Lebensraumtyp nimmt standörtlich eine Mittelstellung zwischen Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) und Eichen-Mischwäldern (LRT 9190) ein. Daraus ergeben sich im Übergangsbereich zu diesen beiden Waldtypen häufig Abgrenzungs- und Zuordnungsprobleme. In manchen Waldgebieten der Geest können in der Baumschicht die Eichenarten nutzungsbedingt überrepräsentiert sein.</p> <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 Zweifelsfällen sind die abiotischen Standortverhältnisse ausschlaggebend.</p> <p>Mischwälder auf Standorten des bodensauren Buchenwaldes i. S. LRT 9110 mit hohem Anteil von Baumarten aus naturnaher Waldverjüngung (u. a. Birken, Faulbaum, Bergahorn, unter besonderen Bedingungen Eichen, Zitterpappel, Eberesche), Verjüngunginseln, kleinere Reinbestände dieser Gehölze sowie vorüber gehende Mischungen von Baumarten sehr unterschiedlicher Lebensalter gehören zum Lebensraumtyp.</p> <p>Bei historisch oder waldbaulich bedingten, über natürliche Schwankungen hinausgehende Veränderungen von Baumartenanteilen (z. B. Förderung von Eichen, nachhaltige Waldentwässerung, Niederwaldnutzung) wird dieser Lebensraumtyp erfasst, wenn ein naturnaher bodensaurer Buchenwald Erhaltungsziel ist. Mindestbedingungen sind: a) entsprechendes Standortpotential, b) anteilig vorhandene Bodenvegetation des Hainsimsen-</p>

	<p>Buchenwaldes i. S. 9110 und c) signifikanter, aussichtsreicher Buchenan- teil mindestens in der Verjüngung.</p> <p>Lebensraumtypische Strukturen sind außer den unterschiedlichen Wald- entwicklungsphasen u.a. naturnahe Waldverlichtungen, Hang- und Kup- penlagen, Sonderstandorte mit abweichender Vegetation, naturnahe Waldsäume (z. B. im Kontakt zu Heiden und Mooren, an Steilküsten), kleinflächige Einschlüsse anderer Waldformationen sowie das zugehörige Waldgewässersystem. Sonst z.T. sehr ähnliche, jedoch ilexreiche Waldbe- stände gehören ggf. zum Lebensraumtyp 9120.</p> <p><u>Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen:</u></p> <p>1220 / 1230: Vorkommen innerhalb dieser Lebensraumtypen werden als Komplex erfasst.</p> <p>9120: Ilex kann vorkommen, prägt den Bestand jedoch nicht, Kriterien s. bei 9120.</p> <p>9130: Dominanz von Säure- und Magerkeitszeigern in der Krautschicht. Basen- und Nährstoffzeiger wie Waldmeister, Perlgras und Goldnessel nur spärlich bis lokal oder kleinstandörtlich begründet (z. B. Weg- und Graben- ränder; Wurzelteller; ziehendes Grundwasser). Baumartenzusammenset- zung zur Abtrennung oft unzuverlässig, besonders in künstlich aufgelichte- ter Waldrandlage.</p> <p>9180: Bewaldete Steilhänge sind immer sorgfältig zu prüfen, besonders bei artenarmer Krautschicht. Überlagerungen oder Verzahnungen können vor- kommen, dann Erfassung als Komplex.</p> <p>9190: Der Eichenanteil (<i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>) in der Baum- schicht liegt unter dem der Rotbuche.</p>
<p>Allgemeine und ge- bietsübergreifende Li- teratur</p>	<p>DIERSSEN (1996): Vegetation Nordeuropas, 838 S. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.</p> <p>ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökolo- gischer, 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>HÄRDITTE, W.; HEINKEN, T.; PALLAS, J. & WELSS, W. (1997): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Querco-Fagetea (H5) Teil 1: Quercion roboris. Bd. 2. – Göttingen (Selbstverlag der Floristisch- soziologischen AG) 51 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>

Regionale Literatur	<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, W. (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Quercus-Fagetalia) im nördlichen Schleswig-Holstein. – Mitt. AG Geobotanik Schleswig-Holstein und Hamburg 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>
---------------------	---

EU-Code Kurzbezeichnung FFH-Richtlinie 1997 BFN 1998	9190 Alte bodensaure Eichenwälder Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> Alte bodensaure Eichenwälder mit <i>Quercus robur</i> auf Sandebenen
Interpretation Manual	Old acidophilous oak woods with <i>Quercus robur</i> on sandy plains 41.51 - Acidophilous forests of the Baltic-North Sea plain, composed of <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> and <i>Betula pubescens</i> , often mixed with <i>Sorbus aucuparia</i> and <i>Populus tremula</i> , on very oligotrophic, often sandy (or moraine) and podsolized or hydromorphic soils; the bush layer, poorly developed, includes <i>Frangula alnus</i> ; the herb layer is formed by <i>Deschampsia flexuosa</i> and other grasses and herbs of acid soils (sometimes includes <i>Molinia caerulea</i>), and is often invaded by bracken. Forests of this type often prevail in the northern European plain and occupy more limited edaphic enclaves. Syntaxa: <i>Querco-Betuletum</i> , <i>Molino-Quercetum</i> , <i>Trientalo-Quercetum roboris</i> . 41.54 - Forests of <i>Quercus robur</i> and, sporadically <i>Quercus pyrenaica</i> or hybrids, on podzols, with a herb layer formed by the group of <i>Deschampsia flexuosa</i> , with <i>Molinia caerulea</i> and <i>Peucedanum gallicum</i> . Syntaxa: <i>Peucedano-Quercetum roboris</i> .
Beschreibung	Bodensaure, halblichte Birken-Stieleichenwälder, Buchen-Eichen- und sonstige Eichenmischwälder auf sandigen Altmoränen, Binnendünen, alt- und jungpleistozänen Sandern, Flugsandfeldern, erodierenden Steilhängen, Strandwällen u. ä. Standorten mit nährstoffarmen, meist podsolierten oder vergleyten, extrem trockenen bis vernässten, z. T. lehmigen, anlehmigen oder anmoorigen Sand- oder Kiesböden. Typische Humusformen sind Rohhumus und (seltener) roh-humusartiger Moder. Die Baumschicht wird von der Stieleiche dominiert oder sie bildet Mischwälder mit Birken, Eberesche, Buche, Traubeneiche, Winterlinde oder Zitterpappel. Rotbuchen sind i.d.R. selten oder fehlen und erreichen von Natur aus nur in sehr alten Beständen höhere Deckungsanteile (bis 50%). Zitterpappel, Faulbaum, Eberesche und Birken verhalten sich als typische Pionierbaumarten, in der Strauchschicht sind Hasel, Stechpalme und Rubus-Arten häufiger.
Typische Arten	<u>Höhere Pflanzen, Farne:</u> <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex arenaria</i> , <i>Carex montana</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Cornus suecica</i> , <i>Corydalis claviculata</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Dryopteris carthusiana</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Empetrum nigrum</i> , <i>Erica tetralix</i> , <i>Festuca filiformis</i> , <i>Festuca ovina</i> agg., <i>Frangula alnus</i> , <i>Galium hircynicum</i> , <i>Hieracium laevigatum</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Hieracium umbellatum</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Lathyrus montanus</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Peucedanum oreoselinum</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Polygonatum odoratum</i> , <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Pulsatilla pratensis</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> , <i>Trientalis europaea</i> , <i>Trifolium alpestre</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Vicia cassubica</i> Weiterhin Arten der Waldlichtungen, Pionierstadien und kleinflächig einbezogener anderer Biotop- und Lebensraumtypen wie Hochstaudenfluren, Wasservegetation, Waldgrenzen <u>Moose:</u> <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Dicranum majus</i> , <i>Dicranum scoparium</i> , <i>Plagiothecium undulatum</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Polytrichum formosum</i> , <i>Scleropodium purum</i>

	<p><u>Pilze:</u> Boletellus pascuus, Bulglossoporus quercinus, Radulomyces molare, Cortinarius phoeniceus, Femsjonina peziziformis, Geoglossum difforme, Haplophilus croceus, Kavinia alboviridis, Lactarius chrysorrheus, Leccinum quercinum, Monilinia aucupariae, Phellinus tremulae, Xerocomus lanatus, Xylobolus frustulatus</p> <p><u>Flechten:</u> Cladonia pyxidata, Cladonia glauca, Cladonia impexa, Cladonia furcata, Cladonia macilenta</p>
Typische Vegetation	<p># Quercion roboris MALCUIT 1929 > Betulo pendulae-Quercetum roboris Tx. 1930 > Deschampsio flexuosae-Quercetum roboris PASSARGE 1966 > Viola-Quercetum Oberd.1957 # Fago-Quercetum petraeae Tx. 1955 (eichenreiche Ausbildungen) > Betulo-Quercetum molinietosum (bzw. diverse Varianten von Molinia caerulea i.S. HÄRDTLE 1997) > Betulo-Quercetum alnetosum (bzw. diverse Varianten von Alnus glutinosa i.S. HÄRDTLE 1997) > Betulo-Quercetum, Galium hircynicum-Nutzungsform (HÄRDTLE 1997, Nieder- und Mittelwälder) > Dicrano-Quercetum</p>
Verbreitung, Ausprägungen	<p>Das Verbreitungsgebiet bodensaurer Stieleichenwälder liegt im atlantischen und subatlantischen Nordwesteuropa. Kerngebiet mitteleuropäischer Vorkommen ist das nordwestdeutsche, altdiluviale Flachland und die saale- und weichseleiszeitliche Sanderlandschaft, kleinflächig kommen sie aber auch in der Jungmoräne auf Binnensandern, in sandigen Flusstalandschaften (z. B. Elbe, Trave) oder auf sonstigen sandigen Sedimenten sowie in Dünen- oder Strandwallbereichen der Nord- und Ostsee vor (vgl. LRT 2180).</p> <p>Grundwasser- oder staufeuchte und staunasse Standorte weisen z.T. stark abweichende Artenverbindungen mit u.a. Pfeifengras, Faulbaum und Schwarzerle (z. B. Erlen-Eichenwälder) auf, Übergänge u. a. zu basenarmen Eichen-Hainbuchen-Wäldern und Birken-Bruchwäldern können z. T. noch einbezogen werden. Beer- und Zwergsträucher, feinblättrige Süß- und Sauergräser, azidophile Moose und Flechten gehören zu den prägenden Arten der Krautschicht ± trockener Ausbildungen.</p> <p><u>Ausprägungen:</u> <u>Eichenmischwälder im Sanderbereich:</u> relativ homogene bodensaure Stieleichenwälder auf Podsolen oder Gley-Podsolen mit ganzjährig hochanstehendem Grundwasser ohne wesentliche Beteiligung von Buchen (z. B. im Wald „Haaks“ östl. Bohmstedt oder im Pobülller Bauerwald, Birken-Eichenwald östl. Görrisau).</p> <p><u>Bodensaure Eichenwälder auf Binnendünen der Geest</u> sind selten und entsprechen der natürlichen Bewaldung von Binnendünengebieten, z. T. mit Pionierphasen aus Zwergsträuchern (z. B. <i>Calluna</i>-Heiden) oder birkenreichen Vorwaldstadien mit <i>Betula pendula</i> auf trockeneren und <i>Betula pubescens</i> auf mehr stau- oder grundnassen Standorten (z. B. Süderlügumer Binnendünen, Wald Grundhof südl. Ostrohe).</p> <p><u>Eichenmischwaldkomplexe der Altmoränen:</u> gehören auf einigen markanten Altmoränenrücken der Geest, v. a. bei Bergenhusen, Schwabstedt, Ostfeld, Immenstedt und Pobüll, zu den am besten erhaltenen bodensau-</p>

	<p>ren Stieleichenwäldern, manchmal im typischen Mosaik mit basenreichen Waldformationen (z. B. mit <i>Allium ursinum</i>).</p> <p><u>Eichenmischwälder der Strandwälle und Binnensander</u> im östlichen Hügelland auf Podsolen: Hierher gehört die natürliche Bewaldung von Dünen- oder Strandwallgebieten.</p> <p><u>Kratts und Niederwälder mit Stieleiche</u>, noch erhalten z. B. im Reher Kratt, im Schirrlbusch, im Wallsbüller Kratt, im Wiemerstedter Holz, im Eichen-Niederwald bei Dingerdonn, sind mit den noch heute oft sehr bizarren Wuchsformen ehemaliger Weide- oder Niederwaldnutzung regionale Besonderheiten von Schleswig-Holstein und Jütland bis Südschweden. Sie begünstigen im Halboffenwald und nutzungsbedingt viele thermophile Arten (u. a. Gefäßpflanzen). Früher häufiger mit Unterwuchs aus Wacholder, der aktuell in den Kratts kaum noch zu finden ist (Mangel an Beweidung).</p> <p><u>Alte, bodensaure Eichenwälder mit Waldkiefer und / oder Hasel</u> sind allenfalls kleinflächig erhalten und vermutlich nur im Südosten des Landes heimisch, oft im Übergang zu bodensauren Eichen-Hainbuchenwäldern. Z. T. noch reliktsche Vorkommen im Hellbachtal, im Wald bei Buchhorst und am Dithmarscher Klev.</p> <p><u>Flechtenreiche Eichenwälder</u> kommen kleinräumig im westlichen Schleswig-Holstein auf sauer-trockenen Sonderstandorten (z. B. im Raum Süderlügum) vor. Neben <i>Calluna vulgaris</i> z. T. auch Krähenbeere in der Krautschicht sowie mit ausgedehnten Beständen von Bodenflechten, stark azidophilen Moosen (z. B. <i>Leucobryum glaucum</i>, <i>Dicranum</i>-Arten) und einer Vielzahl seltener, gefährdeter Pilzarten.</p>
Allgemeine Erhaltungsziele:	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Erhaltung naturnaher Eichenwälder 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 regionaltypischer Ausprägungen (Kratts) ▷ Erhaltung der bekannten Höhlenbäume ▷ Erhaltung der Sonderstandorten (z.B. Findlinge, Bachschluchten, Steilhänge, Dünen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen und -funktionen ▷ Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur ▷ Erhaltung eingestreuter Flächen z.B. mit Vegetation der Heiden, Trockenrasen
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 Zweifelsfällen sind die abiotischen Standortverhältnisse ausschlaggebend.</p> <p>Bei der Kartierung / Erfassung soll generell berücksichtigt werden, dass die aktuelle Gehölzartenverteilung und -häufigkeit häufig mehr Ergebnis der individuellen Nutzungsgeschichte des Gebietes ist, als Folge der standörtlichen Potentiale. Z. T. sind solche Entwicklungen selbst schutzwürdig (Kratts, Nieder-, Mittel- und Heidewälder). Die übrige Waldvegetation sowie Großpilze sind z. T. zuverlässigere Indikatoren für die Bewertung eines konkreten Waldbestandes im Hinblick auf repräsentative Ausprägungen</p>

	<p>des Lebensraumtyps.</p> <p>Mischwälder auf Standorten des bodensauren Eichenwaldes i.S. LRT 9190 mit hohem Anteil von Baumarten aus naturnaher Waldverjüngung (u. a. Birken, Faulbaum, Zitterpappel, Vogelbeere, unter besonderen Bedingungen Eichen, Schwarzerlen), Verjüngunginseln, kleinere Reinbestände dieser Gehölze sowie vorüber gehende Mischungen von Baumarten sehr unterschiedlicher Lebensalter gehören zum Lebensraumtyp.</p> <p>Aushagerungsaspekte ungeschützter Waldränder in der Siedlungs- und Agrarlandschaft, in Hang- und Kuppenlagen u.ä. mit Kryptogamen und insbesondere Flechtenvorkommen gehören ausnahmslos zum LRT (z.B. als Dicrano-Quercetum).</p> <p><u>Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen:</u></p> <p>4030: von Beersträuchern geprägte Vorkommen mit Erhaltungsziel „bodensaurer Eichenwald“, im Unterschied zu vorübergehenden Sukzessionsstadien von Trocken Heiden, die als 4030 kartiert werden.</p> <p>9110: Buchen kommen in der Baumschicht i.d.R. nicht dominant vor. In illexreichen Ausprägungen (9120) kommen in der Strauch- und Baumschicht überwiegend weniger als 10 Individuen der Stechpalme pro ha vor und eine besondere Förderung ist nicht geplant (z.B. aufgrund besonderer Artenvorkommen, historischer Überlieferungen)</p> <p>9130: Dominanz von Säure- und Magerkeitszeigern in der Krautschicht.</p> <p>9180: Bewaldete Steilhänge sind immer sorgfältig zu prüfen, besonders bei artenarmer Krautschicht, da häufig Überlagerungen oder Verzahnungen vorkommen. Ggf. Erfassung als prioritärer Komplex *9180/9190.</p>
Allgemeine und gebietsübergreifende Literatur	<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. (wird ergänzt nach Fußnoten)</p>
Regionale Literatur	<p>BRUHNKE, U. (1994): Die Kratts im Landesteil Schleswig.- Dipl.arb. Univ. Kiel, 129 S. u. Anh.</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., HÖPER, H. (1984): Vegetationskundliche Untersuchungen im Reher Kratt. - Kieler Notiz. Pflanzenkde. Schl.-Holst. u. Hmb. 16 (3/4): 37-72. Kiel.</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, W. (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Querco-Fagetea) im nördlichen Schleswig-Holstein. – Mitt. AG Geobotanik Schleswig-Holstein und Hamburg 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>
--	--

EU-Code Kurzbezeichnung FFH-Richtlinie 1997 BFN 1998	9160 Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Wälder Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)
Interpretation Manual	Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the <i>Carpinion betuli</i> Forests of <i>Quercus robur</i> (or <i>Quercus robur</i> and <i>Quercus petraea</i>) on hydromorphic soils or soils with high water table (bottoms of valleys, depressions or in the vicinity of riparian forests). The substrate corresponds to silts, clayey and silt-laden colluvions, as well as to silt-laden alterations or to siliceous rocks with a high degree of saturation. Forests of <i>Quercus robur</i> or natural mixed forests composed of <i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> and <i>Tilia cordata</i> . <i>Endymion non-scriptus</i> is absent or rare.
Beschreibung	Der Lebensraumtyp umfasst relativ lichte, von Eichen (meist Stieleichen) geprägte Wälder sowie naturnahe, baum- und strauchartenreiche Mischwälder aus Stiel- und Traubeneiche, Hainbuche, Buche, Esche und weiteren Edellaubbäumen auf hydromorphen, grund-, haft- oder stauwasserbeeinflussten, mehr oder weniger basen- und nährstoffreichen Böden, mit Bedingungen, die für buchendominierte Wälder des LRT 9130 bereits zu unausgeglichen sind. Oft auch Vorkommen im kleinräumigen Mosaik mit LRT 9110, 9120 und 9130. Anteile und Beteiligung der Edellaubbäume schwanken u. a. mit Zustand, Bodenverhältnissen, Präsenz von Altbäumen und individueller Nutzungsgeschichte der einzelnen Waldbestände. Insbesondere Reinbestände von Eichen und/oder Hainbuchen und Eschen sowie höhere Anteile von Ahorn und Schwarzerlen sind oft nutzungsbedingt (z. B. frühere Waldweide oder Schneitelwirtschaft, jüngere waldbauliche Eingriffe, plötzliche Auflichtung), werden aber auch unter naturnäheren Bedingungen beobachtet. Waldbestände des Lebensraumtyps neigen von Natur aus zu Zeitmischungen, die sich in Abhängigkeit von der unterschiedlichen Biologie der an der Baum- und Strauchschicht beteiligten Arten (z. B. max. Alter, Verhalten als Pionierbaum, Wüchsigkeit) und je nach Waldentwicklungsphase relativ schnell verschieben können. Die typischen Artenverbindungen der Krautschicht sind unter den gegebenen Standortbedingungen dagegen weitgehend unabhängig von der jeweils dominierenden Baumart und charakterisieren mit den für die (zonalen) Feuchtwälder des „Carpinion betuli“ beschriebenen Ausprägungen (s. Vegetation) die meisten Vorkommen des Lebensraumtyps. Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder treten innerhalb eines Waldbestandes oft zusammen mit feuchten Varianten der Lebensraumtypen 9110, 9120, 9130 oder auch 9190 sowie mit Auwäldern des Lebensraumtyps 91E0 auf und können, besonders in typischen Zonierungen zwischen Eschen-Buchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern, zahlreiche seltene und gefährdete Pflanzenarten (z. B. Waldorchideen) und Großpilze beherbergen. Sekundäre Eichen-Hainbuchen-Wälder auf von Natur aus trockeneren Standorten (z. B. alte Hudewälder als Ersatzformation für Buchen oder Buchen-Eichenwälder) gehören je nach Erhaltungsziel zu 9160 oder zum jeweiligen primären Waldlebensraumtyp.
Typische Arten	<u>Höhere Pflanzen, Farne:</u> <i>Acer campestre</i> , <i>Acer pseudo-platanus</i> , <i>Adoxa moschatellina</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corydalis cava</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus laevigata</i> agg., <i>Crepis paludosa</i> , <i>Dactylis glomerata</i> / <i>polygama</i> , <i>Dactylorhiza fuchsii</i> , <i>Equisetum hyemale</i> , <i>Equisetum pratense</i> <i>Euonymus europaea</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Galium sylvaticum</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Geum urbanum</i> , Gle-

	<p>choma hederacea, Lamiastrum galeobdolon, Listera ovata, Lonicera xylosteum, Lysimachia nemorum, Mercurialis perennis, Orchis mascula, Paris quadrifolia, Platanthera chlorantha, Poa trivialis, Potentilla sterilis, Primula elatior, Pulmonaria obscura, Quercus robur, Quercus petraea, Ranunculus auricomus, Ranunculus repens, Rubus caesius, Rubus saxatilis, Rumex sanguineus, Sanicula europaea, Stachys sylvatica, Stellaria holostea, Stellaria nemorum, Tilia cordata, Ulmus glabra, Ulmus laevis, Ulmus minor, Veronica montana, Viburnum opulus</p> <p>Weiterhin Arten der Waldlichtungen, Pionierstadien und kleinflächig einbezogener anderer Biotop- und Lebensraumtypen wie Hochstaudenfluren, Wasservegetation, Waldgrenzen</p> <p><u>Moose:</u> Eurhynchium praelongum, Eurhynchium striatum, Fissidens taxifolius, Pellia epiphylla, Plagiomnium affine, Plagiomnium seligeri, Plagiomnium undulatum, Rhodobryum roseum</p> <p><u>Pilze:</u> Calocera cornea, Calocybe gambosa, Exidia glandulosa, Hyphodontia quercina, Lactarius quietus, Peniophora limitata, Peniophora quercina, Russula parazurea, Schizopora paradoxa, Stereum gausapatum, Vuilleminia comedens</p>
Typische Vegetation	<p># Querco-Carpinetum Tx.1937 # Stellario-Carpinetum Oberdorfer1957 # Crepido-Fraxinetum Wulf 1992 # Querco-Carpinetum stachyetosum # Querco-Carpinetum asperuletosum sensu Ellenberg 1939 # Fraxino-Fagetum Pass.1958 # Crepis paludosa-Fraxinus excelsior-Gesellschaft # Hordelymo-Fagetum Subass.-Gr. von Geum urbanum</p>
Verbreitung, Ausprägungen	<p>Wälder dieses Lebensraumtyps sind in Schleswig-Holstein meist auf lehmigen, mergeligen oder tonigen Substraten der Alt- und Jungmoränen ausgebildet, seltener auf sandhaltigen, dann aber mehr oder weniger basenreichen Kolluvial- oder Alluvialsedimenten oder auf schluffreichen Sedimenten. Geomorphologisch betrachtet sind Unterhänge und Hangfüße, Geländemulden und -senken sowie die Randbereiche von Talräumen die typischen Lagen, in denen die Waldtypen des Carpinion betuli (bzw. ihrer Ersatzgesellschaften) den größten Raum einnehmen.</p> <p><u>Ausprägungen:</u> Feuchte bis nasse <u>Eichen-Hainbuchen-Wälder auf Kalk</u> kommen kleinflächig und sehr selten auf Kalkböden mit Carbonaten in beigemischter (z. B. Kalktuff-Bruch, Schill-Sedimente) oder anstehender Form (z. B. bankiger Wiesenalk, tertiärer mergeliger Schiefertone u. a.) vor. Beispiel: Wulfsfelder Moorwald, mit Hasel-Niederwald</p> <p>Kleinräumig, aber weit verbreitet, sind <u>bodenfeuchte Hasel-Saumwälder und mesophile Hasel-Gebüsche sowie Hasel-Eichenwälder</u> auf basenreicheren Standorten ohne Hainbuche, z. B. im Wald nordwestl. Osterwittbekfeld (Hasel-Niederwald), im Wald südl. Sprüng (feuchter Eichen-Hainbuchen- und Haselwald) und Wald nordwestl. Neversfelde (Hasel-Eichen-Mittelwald mit sehr altem Weißdorn). Eschenreiche Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder des Lebensraumtyps gibt es als Sonderform z. B. noch im Wald östl. Brunsholm / Ostenfeld (mit Allium ursinum), im Wald südl. Gut Seegalendorf (Buchen-Eschenwald mit Tilia) und am Diekseeufer westl. Gremsmühlen (Buchen-Eschenwald am Hangfuß).</p>

	<p>In <u>nutzungsgeprägten Eichen-Hainbuchen-Wäldern</u> dominieren Quercus robur und/oder Carpinus betulus in vielen Fällen durch frühere Anpflanzungen oder Nieder- bzw. Mittelwaldwirtschaft. Viele Bestände weisen heute noch einen mittelwaldartigen, sehr artenreichen Charakter auf. Schwerpunkt Kreise Segeberg und Stormarn, Ostfelder Geest. Wertvolle kulturhistorische Relikte, z. B. im Ostfelder Kirchenholz (Eichen-Erlen-Hainbuchen-Hudewald), im Steilhang westl. Gömnitzer Berg (Eichen-Hasel-Hainbuchen-Mittelwald), im Wald bei Schieren (Kopfhainbuchenwald, Hasel-Niederwald) und im Hainholz nördl. Langniendorf (Eichen-Hainbuchen-Niederwald).</p> <p>In der Alt- und Jungmoränenlandschaft sind die typischen <u>Altmoränen- bzw. Jungmoränen-Ausprägungen</u> naturnaher, bodenfeuchter Standorte besonders reich an typischen Gehölzen (z. B. Winterlinden, Hasel) und indigenen Großpilzarten des Eichen-Hainbuchenwaldes. Hier lassen sich der Pobüller Bauernwald, der Forst Kerlöh westl. Silberstedt, der Wald nordwestl. Osterwittbekfeld (artenreicher Eichen-Hainbuchenwald mit Winterlinde) und das Gehege Röhrkirchen (ahornreicher alter Eichen-Hainbuchenwald) einordnen.</p>
Allgemeine Erhaltungsziele	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Erhaltung naturnaher Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder 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, feuchte Senken), typischen Biotokomplexe sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen ▷ Erhaltung der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen ▷ Erhaltung der weitgehend natürlichen lebensraumtypischen hydrologischen Bedingungen (insbesondere Wasserstand, Basengehalt) ▷ Erhaltung der weitgehend natürlichen Bodenstruktur
Kartierungshinweise	<p>Wesentliche Voraussetzung zur Zuordnung und Abgrenzung von Waldbeständen ist das Vorkommen der aufgeführten Waldgesellschaften oder ihrer Subtypen / Varianten und eine weitgehend naturnahe Artenzusammensetzung der Baum-, Strauch- und Krautschicht. Eiche oder Eiche und Hainbuche sind Waldbeständen dieses Lebensraumtyps in der Hauptbaumschicht in aller Regel die bestimmenden Baumarten. In Beständen mit naturnaher Baumschichtzusammensetzung kann auf entsprechenden Standorten ein hoher Anteil der Esche den Eichen-/Hainbuchenanteil senken. In vielen Fällen sind dabei abiotische Standortverhältnisse und die Ausbildung der Krautschicht geeigneter als die Zusammensetzung der Baumschicht und daher insbesondere in Zweifelsfällen ausschlaggebend. Kartierungsprobleme ergeben sich v. a. aus der Mittelstellung zwischen Erlen-Eschen-Auwäldern (z.T. LRT 91E0) und feuchten Waldmeister-Buchenwäldern bzw. Eschen-Buchen-Wäldern (LRT 9130), der häufigen (Über-)Prägung durch historische Nutzungen und der natürlichen Plastizität der Zusammensetzung der Baumschicht.</p> <p>Mischwälder auf mit hohem Anteil von Baumarten aus naturnaher Waldverjüngung (u. a. Erlen, Eschen, Birken, Hainbuchen), Verjüngunginseln, Reinbestände dieser Gehölze sowie vorüber gehende Mischungen von Baumarten sehr unterschiedlicher Lebensalter gehören zum Lebensraum-</p>

	<p>typ.</p> <p><u>Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen:</u></p> <p>9120: Ilex- und gleichzeitig buchenreiche Ausprägungen können an Hand der Krautschicht unterschieden werden. Überschreiten die Ilex-Anteile die bei 9120 angegebenen Schwellenwerte (> 10 Individuen >2m pro ha usw.) sehr deutlich, kann je nach Buchenanteil (Bereich unter 50%) und sonstigen Verhältnissen LRT 9120 kartiert werden.</p> <p>9130: wie bei 9120. Vorkommen des LRT im trockenen Flügel unterscheiden sich durch den höheren Buchenanteil von Eschen-Buchen-Wäldern.</p> <p>9180: Bewaldete Steilhänge sind immer sorgfältig zu prüfen, besonders bei artenarmer Krautschicht. Überlagerungen oder Verzahnungen können vorkommen, dann Erfassung als Komplex.</p> <p>91E0: vgl. angegebene Vegetationstypen, meist hoher Eichen- und/oder Hainbuchenanteil. Die Bestände liegen i.d.R. nicht im regelmäßig überschwemmten Auenbereich und nicht in Quellbereichen, und sind, abgesehen von der Esche, meist viel reicher an Edellaubbäumen. Die Präsenz von Erlen allein ist als Unterscheidungsmerkmal unzuverlässig.</p>
Allgemeine und gebietsübergreifende Literatur	<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>

Regionale Literatur	<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>DÖRING-MEDERAKE, U. (1991): Feuchtwälder im nordwestdeutschen Tiefland; Gliederung - Ökologie - Schutz. - Scripta Geobot. 19: 122 S., Göttingen.</p> <p>HÄRDTLE, W. (1994): Buchenwälder nährstoffreicher Pseudogleye in Schleswig-Holstein.- Drosera '94 (1/2): 111-124, Oldenburg.</p> <p>HÄRDTLE, W. (1995): Vegetation und Standort der Laubwaldgesellschaften (Quercus-Fagetalia) im nördlichen Schleswig-Holstein. – Mitt. AG Geobotanik Schleswig-Holstein und Hamburg 48: 441 S., Kiel.</p> <p>HERING, H. (1986): Veränderungen der floristischen Struktur von Waldökosystemen in Schleswig-Holstein. - Dipl.-Arb., unveröff., 95 S. u. Anh.. Hamburg.</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>
---------------------	--

EU-Code Kurzbezeichnung FFH-Richtlinie 1997 BFN 1998	9130 Waldmeister-Buchenwälder Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)
Interpretation Manual	<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>
Beschreibung	<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 Quellkalkvorkommen, 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 vorüber gehende 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 Stangenholzalter) 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.

Allgemeine und gebietsübergreifende Literatur	<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>
Regionale Literatur	<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>