

91E0 * Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

EU Interpretation Manual 2007: * Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

BfN-Handbuch: Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Beschreibung:

Der LRT umfasst sehr unterschiedliche Bestände von Fließgewässer begleitenden Wäldern mit dominierender Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*), durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern oder an Hängen und Hangfüßen von Moränen sowie Weichholzaunen mit dominierenden Weidenarten an Flussufern. Charakteristisch für naturnahe Ausprägungen ist eine mehr oder weniger regelmäßige Überflutung in der Aue bzw. dem Talraum kleinerer Fließgewässer. Diese kann winterlich lang- oder kurzfristig sein, im Sommer sind relativ regelmäßig kurzfristige Ereignisse nach Starkniederschlägen typisch. Aufgrund der seit Jahrhunderten anhaltenden Veränderungen der meisten Fließgewässer und massiven Veränderungen der natürlichen Niederungen ist der Kontakt zu den ursprünglichen Verläufen der Gewässer oft vollständig verloren gegangen (z.B. durch Deiche, Gewässerbegradigung-/Verlegung etc.). Alle vegetationskundlich zu den o.g. Einheiten zugehörigen Bestände gehören daher zum LRT, auch wenn (aktuell) keine natürlichen oder naturnahen Fließgewässer in der Umgebung zu finden sind.

Typisch für die Bestände sind autochthone oder allochthone Aue-Rohböden, Quell- und Überflutungsmoor- sowie sonstige mineralische Böden (Gleyböden).

Subtypen (verändert nach BfN 1998):

430402: Bach-Eschenwald: auf quelligen und durchsickerten mineralischen bis anmoorigen und moorigen Standorten entlang von Bächen, in Hangbereichen sowie in Mulden von Fließtälern und Niederungen, ganzjährig nass bis frisch (Sommer) und nährstoffreich.

430403: Schwarzerlenwald: entlang von Bächen und Flüssen mit nur sporadischer und meist auch nur kurzfristiger Überflutung (einschließlich Erlen-Galeriewälder an Fließgewässern; Erlenuferwald auf Durchströmungsmoor entlang der Fließgewässer im Überflutungsbereich). Der Subtyp vermittelt standörtlich und floristisch zwischen den Erlenwäldern des Alno-Ulmion und den Erlenbruchwäldern des Alnion glutinosae.

43040401: Weichholzaunenwald: von Baumweiden (*Salix spec.*) dominierte Auenwälder in den Uferzonen größerer Flüsse; ab der Mittelwasserlinie (MW) bis etwa 1-2 m oberhalb MW (*Salix alba* als Art fehlt in Brandenburg weitestgehend, typisch ist v.a. *Salix x rubens*).

Interpretation für Brandenburg s. unter Kartierhinweisen!



Bach-Erlenwald am mittleren Odertal (9.4.2009)
Foto: F. Zimmermann

Biotoptypen:

08103 Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	pp
081031 Schaumkraut-Schwarzerlenwald	v
081032 Wasserfeder-Schwarzerlenwald	pp
081034 Großseggen-Schwarzerlenwald	pp
081036 Rasenschmielen-Schwarzerlenwald	pp
081039 Scharbockskraut-Brennessel-Schwarzerlenwald	pp
08110 Erlen-Eschen-Wälder	v
08111 Schaumkraut-Eschenwald	v
08112 Giersch-Eschenwald	v
08113 Traubenkirschen-Eschenwald	v
08114 Winkelseggen-Eschenwald	v
08120 Pappel-Weiden-Weichholzaunenwälder	v
08121 Silberweiden-Auenwald	v
08122 Fahlweiden-Auenwald	v
08123 Bruchweiden-Schwarzerlenwald	v
071012 Strauchweidengebüsche der Flussauen	v
07110 Feldgehölze	pp
07111 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	pp
04560 Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	pp
04561 Erlen-Moorgehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe	pp
04562 Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	pp
08280 Vorwälder	pp
082833 Eschen-Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)	v
082837 Erlen-Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)	pp
08330 Eschenforst	pp
08370 Erlenforst	pp

Charakteristische Vegetationstypen:

Subtypen 430402 und 430403:

V Alnion glutinosae MALCUIT 1929	pp
A Alnion glutinosae-Basalgesellschaft	pp
A Carici elongatae-Alnetum glutinosae SCHWICKERATH 1933	pp
(incl. Cardamino-Alnetum glutinosae MEIJER-DREES 1930	v
V Alno-Ulmion minoris BR.-BL. et TX. ex TSCHOU 1948/1949 nom. cons. propos.	pp
Pruno-Fraxinetum OBERD. 1953	v
Carici remotae-Fraxinetum W. KOCH 1926 ex FABER 1937	v

Subtyp 43040401:

V Salicion albae Soó 1930	pp
Salicetum albae Issler 1926	v
<i>Salix fragilis</i> - <i>Alnus glutinosa</i> -Gesellschaft	v
Salicetum triandrae MALCUIT ex NOIRFALISE in LEBRUN et al. 1955	pp
<i>Salix purpurea</i> -Gesellschaft	pp

Charakteristische Pflanzenarten (wertbestimmende/LRT-kennzeichnende Arten):

Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (430402 [Bach-(Erlen)-Eschenwald])

Baum- und Straucharten: *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, *Ulmus minor*, *U. laevis*, *Viburnum opulus* **Begleitarten:** *Quercus robur*

Krautschicht: *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Alisma plantago-aquatica*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Berula erecta*, *Brachypodium sylvaticum*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Carex remota*, *C. acutiformis*, *C. paniculata*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia*, *C. sylvatica*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Circaea x intermedia*, *C. lutetiana*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Eupatorium cannabinum*, *Festuca gigantea*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *G. palustre*, *Geum rivale*, *G. urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Hottonia palustris*, *Humulus lupulus*, *Impatiens noli-tangere*, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Lamium galeobdolon*, *L. maculatum*, *Lathraea squamaria*, *Leonurus marrubiastrum*, *Listera ovata*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Moehringia trinervia*, *Myosotis scorpioides*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Peucedanum palustre*, *Petasites hybridus*, *Phalaris arundinacea*, *Poa trivialis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus ficaria*, *R. lanuginosus*, *R. repens*, *Ribes nigrum*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Scrophularia umbrosa*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria alsine*, *S. holostea*, *Thelypteris palustris*, *Urtica dioica*, *Utricularia vulgaris*, *Veronica beccabunga* u.a.

Moose: *Amblystegium riparium*, *Conocephalum conicum*, *Eurhynchium* spp., *Leskea polycarpa*, *Mnium hornum*, *Plagiomnium undulatum*, *Pellia epiphylla*, *Trichocolea tomentella* u.a.

Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (430403 [Schwarzerlenwald]):

Baum- und Straucharten: *Alnus glutinosa*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Viburnum opulus*

Begleitarten: *Quercus robur*

Krautschicht: *Adoxa moschatellina*, *Aegopodium podagraria*, *Alisma plantago-aquatica*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Berula erecta*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *C. acutiformis*, *C. paniculata*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *G. palustre*, *Geum rivale*, *Glechoma hederacea*, *Hottonia palustris*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Juncus effusus*, *Lamium galeobdolon*, *Listera ovata*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Moehringia trinervia*, *Myosotis scorpioides*, *Oxalis acetosella*, *Peucedanum palustre*, *Phalaris arundinacea*, *Poa trivialis*, *Ranunculus ficaria*, *R. repens*, *Ribes nigrum*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Scrophularia umbrosa*, *Scutellaria galericulata*, *Solanum dulcamara*, *S. holostea*, *Thelypteris palustris*, *Urtica dioica*, *Utricularia vulgaris*, *Veronica beccabunga* u.a.

Moose: *Amblystegium riparium*, *Conocephalum conicum*, *Eurhynchium* spp., *Leskea polycarpa*, *Mnium hornum*, *Plagiomnium undulatum*, *Pellia epiphylla*, *Trichocolea tomentella* u.a.

Weichholzauenwälder (43040401):

Baum- und Straucharten: *Populus nigra*, *Salix purpurea*, *S. alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *S. x rubens*

Krautarten: *Aegopodium podagraria*, *Agrostis stolonifera*, *Alisma plantago-aquatica*, *Alliaria petiolata*, *Bidens frondosa*, *Calystegia sepium*, *Carex acuta*, *Chaerophyllum temulum*, *Chelidonium majus*, *Cirsium oleraceum*, *Cuscuta lupuliformis*, *C. europaea*, *Deschampsia cespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Galium aparine*, *G. palustre*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularium*, *L. vulgaris*, *Myosotis scorpioides*, *M. sparsiflora*, *Oenanthe aquatica*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus ficaria*, *R. repens*, *Rorippa amphibia*, *R. sylvestris*, *Rubus caesius*, *Sium latifolium*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Stellaria nemorum*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*, *Veronica hederifolia* u.a.



Bodenvegetation in einem quelligen Erlenwald am Rand des Oderbruchs bei Mallnow mit *Caltha palustris* und *Cardamine amara* (24.4.2013) Foto : F. Zimmermann



Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) in einem Quellmoorwald bei Stolzenhagen im Nationalpark Unteres Odertal (24.4.2013) Foto : F. Zimmermann

Charakteristische Tierarten:

Vögel: Weiden-, Beutelmeise, Schellente, Gänsesäger (Niststandort), Kranich, Schwarzmilan, Blaukehlchen, Karmingimpel

Schmetterlinge: *Acronicta alni*, *Athetmia centrigo*, *Catocala fraxini*, *C. nupta*, *Cerura vinula*, *Coleophora viminitella*, *Drepana curvatula*, *Gastropacha populifolia*, *Laothoe populi*, *Notodonta ziczac*, *Nymphalis anthiope*, *Nymphalis polychloros*, *Phyllonorycter salicolella*, *Smerinthus ocellata* u.a.

Käfer: *Agelastica alni*, *Agonum livens*, *Agrilus convexicollis*, *A. ater*, *Ampedus nigrinus*, *Aromia moschata*, *Atheta basicornis*, *Badister unipustulatus*, *Calvia* div. spec., *Chaetocnema procerula*, *Chalcoides* div. spec., *Crepidodera nitidula*, *C. fulvicornis*, *Deporaus mannerheimii*, *Dicera alni*, *Dorytomus villosulus*, *Epitrix pubescens*, *Elaphrus* div. spec., *Ischnodes sanguinicollis*, *Lamia textor*, *Leistus terminatus*, *Linnaeidea aenea*, *Magdalis nitidipennis*, *Menesia bipunctata*, *Oenopia globata*, *Patrobus australis*, *P. atrorufus*, *Platynus assimilis*, *P. longiventris*, *Pterostichus* div. spec., *Rhynchaenus testaceus*, *Scymnus* div. spec., *Sospita vigintiguttata*, *Stenus* div. spec., *Synaptus filiformis*, *Zeugophora scutellaris* u.a.

Hautflügler: *Andrena* div. spec., *Crossocerus walkeri*, *Ectemnius lituratus*, *Megachile ligniseca* u.a.

Zweiflügler: *Chalcosyrphus nemorum*, *Cheilosia* div. spec., *Neoascia* div. spec., *Parhelophilus* div. spec. *Temnostoma bombylans* u.a.

Wanzen: *Arma custos*, *Drymus brunneus*, *Gonocerus acutangulatus*, *Oxycarenus modestus* u.a.

Spinnen: *Antistea elegans*, *Bathypantes nigrinus*, *Diplocephalus picinus*, *Dolomedes plantarius*, *Gonatium rubellum*, *Gongylidium rufipes*, *Hypomma bituberculatum*, *Oedotheorax gibbosus*, *Ozyptila praticola*, *Pachygnatha listeri*, *Pelecopsis mengei*, *Pirata hygrophilus*, *Thanatus striatus*, *Walckenaeria nudipalpis* u.a.

Weitere typische Vogelarten, die jedoch auch in verschiedenen anderen LRT vorkommen:

Sprosser, Nachtigall, Pirol, Mönchsgrasmücke

Kartierungshinweise:

Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern können von beiden Arten oder jeweils nur von Erle oder Esche dominiert werden (der LRT heißt nicht „Erlen-Eschenwälder“, sondern Erlen- und Eschenwälder!). Somit gehören auch reine Erlenbestände in Talräumen im Kontakt zum Fließgewässer (Auenüberflutungsmoore) zum LRT, auch wenn sie (teilweise) bruchwaldartig ausgeprägt sind.

Erlen-Bruchwälder mit (weitgehend) intakten Bruchwaldtorfen entlang von Fließgewässern gehören bei kleineren Fließgewässern (Bäche und kleine Flüsse) bis zu einer Breite von ca. 25 m beiderseits des Gewässers per Definition zum LRT 91E0 (430403 [Schwarzerlenwald]), auch wenn sie einen reinen Bruchwaldcharakter tragen und die charakteristischen Arten des Untertyps der Erlen-Eschen-Wälder fehlen. Sind diese Bruchwaldbereiche stellenweise etwas breiter als 25 m, sind diese dennoch eingeschlossen.

An den weitestgehend in Stauregime befindlichen Flusseen der mittleren Havel gehört ein Bereich von ca. 50 m beiderseits des Gewässers per Definition zum LRT 91E0.

In beiden Fällen sind in wasserreichen Jahreszeiten (v.a. im Frühjahr) höhere Wasserstände mit teilweisen Überflutungen zu verzeichnen, die reinen Bruchwäldern ohne direkten Kontakt zu Fließgewässern fehlen.

Ausgeschlossen sind lediglich reine Erlensumpf- oder Erlenmoorwälder mit (weitgehend) stagnierendem Wasserregime ohne Quell- oder Durchströmungscharakter bzw. ohne regelmäßige (oder bei Regulierung des Gewässers auch nur sporadische) Überflutungen und größeren als den oben genannten Abständen zum Fließgewässer. Bestände mit starker Degradierung anstehender Torfe (z.B. Brennessel-Erlenwälder ohne weitere charakteristische Bodenvegetation der Erlen- oder Eschenwälder) sind ebenfalls ausgeschlossen. In degradierten Bruchwäldern treten aufgrund wechsellasser Verhältnisse immer wieder vereinzelt typische Arten der Erlen-Eschenwälder auf (z.B. *Carex remota*, *Circaea lutetiana*). Solche Bestände außerhalb der genannten Abstände gehören nicht zum LRT 91E0. Zusätzliches Prüfkriterium ist hierbei ggf. die Darstellung in einschlägigen Moorkarten, die die Flächen als Bruchwaldtorf kennzeichnen. Hierzu genügen oberflächliche Begutachtungen des Torfzustandes, es sind keine detaillierten Standorterfassungen erforderlich.

Ebenfalls zum LRT 91E0 gehören schmale (auch einreihige Erlensäume) an naturnahen Fließgewässern (keine Meliorationsgräben!), auch wenn diese aufgrund des Kontaktes zu angrenzenden, nährstoffreicheren Flächen stickstoffzeigende Pflanzen (z.B. Brennessel – *Urtica dioica*) teilweise dominieren können. Diese Bestände können i.d.R. in allen Bewertungsparametern nur mit C eingestuft werden.

Fehlende Überflutung infolge von Ausdeichungen oder Abflussregulierung ist kein Ausschlusskriterium, sofern hydrologischer Kontakt zum Fließgewässer über den Untergrund

besteht **oder** die Areale von Grundwasser durchströmt sind (z.B. ausstreichende Quellhorizonte, Durchströmungsmoore). Sehr lückige Bestände ohne Waldcharakter (z.B. infolge von Überweidung im Auengrünland gehören nicht zum LRT. Weidengebüsche in Auen sind als Mäntel bzw. Pionierstadien der Weichholzaunenwälder mit eingeschlossen.

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad:

Naturnahe Baumbestände und Wälder an unverbauten Fließgewässern ohne Staustufen, in Fließgewässerrauen und in Arealen mit ausstreichenden Quellhorizonten bzw. mit einem natürlich-dynamischen hydrologischen Regime; forstliche Bewirtschaftung unter Erhalt und der Förderung der natürlichen Baumartenzusammensetzung, insbesondere der Hauptbaumarten; hoher Anteil an alten Bäumen und Totholz (liegend, stehend), Naturverjüngung der charakteristischen Baumarten und Gehölze. In Weichholzaunen der Flusstäler keine oder nur geringe forstliche Bewirtschaftung (überwiegend ohne Nutzung).

Kennzeichen und Indikatoren für eine Verschlechterung des Erhaltungsgrades:

Ausbleiben von Überflutungen und Verlust der natürlichen Hydrodynamik im Jahresablauf; Austrocknung der Standorte mit drastischen Veränderungen der Artenzusammensetzung sowie der Struktur von Baum-, Strauch- und Krautschicht (Ruderalisierung); schwindender Altholz- und Totholzanteil; fehlende Naturverjüngung.

Gefährdungsfaktoren und –ursachen:

Verschlechterung der Wuchs- und Entwicklungsbedingungen an den Standorten durch Grundwasserabsenkung, Gewässerausbau und –unterhaltung sowie Veränderung der natürlichen Hydrodynamik und Quellfähigkeit; 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; Aufforstungen mit nicht standortheimischen Gehölzen, den Waldboden schädigende Verjüngungsmethoden; Ausbleiben von Naturverjüngung infolge überhöhter Schalenwildichten und intensiver Beweidung (Rinder, Schafe) der Flussauen.

Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

Erhaltung oder Wiederherstellung hoher Grundwasserstände, der natürlichen Quellfähigkeit und Überflutungsdynamik; 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; behutsame, einzelstamm- oder gruppenweise Entnahme i.d.R. außerhalb der Vegetationsperiode und v.a. auf sehr nassen Standorten nur bei gefrorenem Boden zur Vermeidung von Bodenschäden/Gleisbildungen; Förderung der standorttypischen Gehölzarten durch Begünstigung von Naturverjüngung und Erhaltung von Alt- und Totholz in den Beständen.

Monitoring:

Hydrologie, Hydrodynamik und Trophie der Standorte; Bestandsartenzusammensetzung und Bestockungsstruktur, Wachstums- und Patch-Dynamik der Baum- und Gehölzbestände in Abhängigkeit von Wasserstands- und Überflutungsdynamik, Totholzanteile; Vegetation und Fauna, Siedlungsdichte der Brutvögel; Nutzungen.



Altarm an der Oder nördlich von Frankfurt/Oder mit Übergängen zwischen Weichholzaunenwald und Hartholzaunenwald (20.6.2009)
Foto: F. Zimmermann

91E0 * Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Bewertungsschema für den Untertyp 430402 (Bach-(Erlen)-Eschenwald)

Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Wuchsklassen/Raumstruktur	≥ 3 Wuchsklassen, jeweils mind. 10% Deckung, dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK6) auf ≥ 40% der Fläche	mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK 6) auf > 1/4 der Fläche	sofern nicht A oder B zutrifft
Biotop- und Altbäume	> 7 Stück / ha	5-7 Stück/ ha	< 5 Stück/ ha
Totholz	> 20 m ³ /ha liegendes <u>und</u> stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm)	11 - 20 m ³ /ha liegendes <u>oder</u> stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm)	≤ 10 m ³ /ha liegendes <u>oder</u> stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm)
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Baum- und Straucharten: <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Padus avium</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>U. laevis</i> , <i>Viburnum opulus</i> ; Begleitarten: <i>Quercus robur</i>			
Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 90 %	≥ 80 %	≥ 70 %
Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (430402 [Bach-Eschenwald] und 430403 [Schwarzerlenwald]: Krautschicht: <i>Adoxa moschatellina</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Berula erecta</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Carex remota</i> , <i>C. acutiformis</i> , <i>C. paniculata</i> , <i>C. pseudocyperus</i> , <i>C. riparia</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>C. palustre</i> , <i>Circaea x intermedia</i> , <i>C. lutetiana</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>G. palustre</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>G. urbanum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>L. maculatum</i> , <i>Lathraea squamaria</i> , <i>Leonurus marrubiastrum</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>L. vulgaris</i> , <i>Mentha aquatica</i> , <i>Moehringia trinervia</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Peucedanum palustre</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Polygonatum multiflorum</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>R. lanuginosus</i> , <i>R. repens</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>R. idaeus</i> , <i>Scrophularia umbrosa</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Stachys sylvatica</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>S. holostea</i> , <i>Thelypteris palustris</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Utricularia vulgaris</i> , <i>Veronica beccabunga</i> u.a. Moose: <i>Amblystegium riparium</i> , <i>Conocephalum conicum</i> , <i>Eurhynchium</i> spp., <i>Leskea polycarpa</i> , <i>Mnium hornum</i> , <i>Plagiomnium undulatum</i> , <i>Pellia epiphylla</i> , <i>Trichocolea tomentella</i> u.a.			
Krautschicht (Fran- und Blütenpflanzen)	mind. 10 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten, davon mind. 5 <u>LRT-kennzeichnende</u> Arten	mind. 7 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten, davon mind. 3 <u>LRT-kennzeichnende</u> Arten	mind. 3 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten, davon mind. 1 <u>LRT-kennzeichnende</u> Art
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Deckungsgrad Störzeiger [%] (Krautschicht; Artenliste erstellen, Gesamtdeckung nennen)	< 5	5 - 25	> 25
Verbiss und Naturverjüngung	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	erheblicher Verbissdruck, der eine Naturverjüngung ausschließt: > 50 % Verbiss an den Baumarten der natürlichen Vegetation

		Baumarten der natürlichen Vegetation	
Befahrungsschäden (gutachterlich mit Begründung)	keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien und Gleisbildung auf den Rückelinien höchstens gering	wenige Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien und/oder mäßige Gleisbildung auf den Rückelinien	erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien oder starke Gleisbildung auf den Rückelinien
Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung), Beeinträchtigung nennen, Bewertung gutachterlich	keine oder nur kleinflächige Beeinträchtigung (< 10 % Flächenanteil)	Beeinträchtigung auf 10 - 50 % der Fläche	Beeinträchtigung auf > 50 % der Fläche
Schäden am Wasserhaushalt	keine Beeinträchtigungen durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung, natürliche Überflutungs- bzw. Queldynamik ist vorhanden	mittlere Beeinträchtigungen durch Entwässerung, Grund - und Stauwasserabsenkung z.B. durch einzelne Gräben	starke Beeinträchtigungen z.B. durch flächige Grabensysteme, stagnierende Überstauungen
Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten [%] (Schicht, Arten und Anteil nennen, Bewertung gutachterlich)	Anteil < 5 %,	Anteil 5 - 10 %	Anteil > 10 - 30 %

91E0 * Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Bewertungsschema für den Untertyp Schwarzerlenwälder an Fließgewässern (430403)

Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Bestandsstrukturen	≥ 3 Wuchsklassen, jeweils mind. 10% Deckung, dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK6) auf ≥ 40% der Fläche	mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung), dabei Auftreten der Reifephase (≥ WK 6) auf > 1/4 der Fläche	sofern nicht A oder B zutrifft
Biotop- und Altbäume	> 7 Stück / ha	5-7 Stück/ ha	< 5 Stück/ ha
Totholz	> 20 m ³ /ha liegendes <u>und</u> stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm)	11 - 20 m ³ /ha liegendes <u>oder</u> stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm)	≤ 10 m ³ /ha liegendes <u>oder</u> stehendes Totholz (Durchmesser mind. 25 cm)
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Baum- und Straucharten: <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Frangula alnus</i> , (<i>Fraxinus excelsior</i>), <i>Viburnum opulus</i>			
Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 70 %	≥ 50 %	≥ 30 %
<p>Krautarten (Erlenwälder an Fließgewässern): <i>Adoxa moschatellina</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Alisma plantago-aquatica</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>A. ranunculoides</i>, <i>Berula erecta</i>, <i>Caltha palustris</i>, <i>Cardamine amara</i>, <i>C. acutiformis</i>, <i>C. paniculata</i>, <i>C. pseudocyperus</i>, <i>C. riparia</i>, <i>Chrysosplenium alternifolium</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>C. palustre</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Eupatorium cannabinum</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Galium aparine</i>, <i>G. palustre</i>, <i>Geum rivale</i>, <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Hottonia palustris</i>, <i>Humulus lupulus</i>, <i>Iris pseudacorus</i>, <i>Juncus effusus</i>, <i>Lamium galeobdolon</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Lycopus europaeus</i>, <i>Lysimachia nummularia</i>, <i>L. vulgaris</i>, <i>Mentha aquatica</i>, <i>Moehringia trinervia</i>, <i>Myosotis scorpioides</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Peucedanum palustre</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>R. repens</i>, <i>Ribes nigrum</i>, <i>Rubus caesius</i>, <i>R. idaeus</i>, <i>Scrophularia umbrosa</i>, <i>Scutellaria galericulata</i>, <i>Solanum dulcamara</i>, <i>S. holostea</i>, <i>Thelypteris palustris</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Utricularia vulgaris</i>, <i>Veronica beccabunga</i> u.a.</p> <p>Moose: <i>Amblystegium riparium</i>, <i>Conocephalum conicum</i>, <i>Eurhynchium</i> spp., <i>Leskea polycarpa</i>, <i>Mnium hornum</i>, <i>Plagiomnium undulatum</i>, <i>Pellia epiphylla</i>, <i>Trichocolea tomentella</i> u.a.</p>			
Krautschicht (Farn- und Blütenpflanzen)	mind. 7 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten	mind. 5 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten	mind. 3 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verbiss und Naturverjüngung	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
Befahrungsschäden (gutachterlich mit Begründung)	keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien und Gleisbildung auf den Rückelinien höchstens gering	wenige Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien und/oder mäßige Gleisbildung auf den Rückelinien	erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien oder starke Gleisbildung auf den Rückelinien

Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung), Beeinträchtigung nennen, Bewertung gutachterlich	keine oder nur kleinflächige Beeinträchtigung (< 10 % Flächenanteil)	Beeinträchtigung auf 10 - 50 % der Fläche	Beeinträchtigung auf > 50 % der Fläche
Schäden am Wasserhaushalt	keine Beeinträchtigungen durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung, natürliche Überflutungs- bzw. Queldynamik ist vorhanden	mittlere Beeinträchtigungen durch Entwässerung, Grund - und Stauwasserwasserabsenkung z.B. durch einzelne Gräben	starke Beeinträchtigungen z.B. durch flächige Grabensysteme
Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten [%] (Schicht, Arten und Anteil nennen, Bewertung gutachterlich)	Anteil < 5 %,	Anteil 5 - 10 %	Anteil > 10 - 30 %

91E0 * Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Bewertungsschema für Weichholzaauenwälder (43040401) – *Salicion albae*:

Kriterien / Wertstufe	A	B	C
Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Bestandsstrukturen	naturnahe Struktur bei weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik auf Auerohböden	naturnahe Struktur bei gestörter Überflutungsdynamik	mind. 30 % Gehölzdeckung
Biotop- und Altbäume	mind. 6 Stück / ha	mind. 3 Stück/ ha	< 3 Stück/ ha
Totholz	Reiche Totholzausstattung	Mittlere Totholzausstattung	Geringe oder fehlende Totholzausstattung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Baum- und Straucharten: <i>Populus nigra</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>S. alba</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>S. triandra</i> , <i>S. viminalis</i> , <i>S. x rubens</i>			
Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en)	≥ 70 %	≥ 50 %	≥ 30 %
Krautarten (Weichholzaauenwälder): <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Bidens frondosa</i> , <i>Calystegia sepium</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Chaerophyllum temulum</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Cuscuta lupuliformis</i> , <i>C. europaea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>G. palustre</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Humulus lupulus</i> , <i>Iris pseudacorus</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Lysimachia nummularium</i> , <i>L. vulgaris</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>M. sparsiflora</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Ranunculus ficaria</i> , <i>R. repens</i> , <i>Rorippa amphibia</i> , <i>R. sylvestris</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Sium latifolium</i> , <i>Solanum dulcamara</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Veronica hederifolia</i> u.a.			
Krautschicht (Farn- und Blütenpflanzen)	mind. 7 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten	mind. 5 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten	mind. 3 charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen-Arten
Beeinträchtigungen	keine bis gering	mittel	stark
Verbiss und Naturverjüngung	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
Befahrungsschäden (gutachterlich mit Begründung)	keine Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien und Gleisbildung auf den Rückelinien höchstens gering	wenige Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien und/oder mäßige Gleisbildung auf den Rückelinien	erhebliche Fahrspuren und Gleisbildung außerhalb von Feinerschließungslinien oder starke Gleisbildung auf den Rückelinien
Schäden an lebensraumtypischen Standortverhältnissen, Waldvegetation und Struktur (einschließlich Nutzung), Beeinträchtigung nennen, Bewertung gutachterlich	keine oder nur kleinflächige Beeinträchtigung (< 10 % Flächenanteil)	Beeinträchtigung auf 10 - 50 % der Fläche	Beeinträchtigung auf > 50 % der Fläche
Schäden am Wasserhaushalt	keine Beeinträchtigungen	mittlere Beeinträchtigungen	starke Beeinträchtigungen z.B. durch flächige

	durch Entwässerung und Grundwasserabsenkung, natürliche Überflutungs- bzw. Queldynamik ist vorhanden	durch Entwässerung, Grund - und Stauwasserwasserabsenkung z.B. durch einzelne Gräben	Grabensysteme
Deckungsanteil gebietsfremder Gehölzarten [%] (Schicht, Arten und Anteil nennen, Bewertung gutachterlich)	Anteil < 5 %,	Anteil 5 - 10 %	Anteil > 10 - 30 %