



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil II - Fachgrundlagen für das FFH-Gebiet



„Innauen und Leitenwälder“

7939-301

Stand: 08.11.2016

Bilder Umschlagvorderseite (v. l. n. r.):

Kalktuffquelle
(Foto: Rudolf Necker)

Silber-Weiden-Weichholzauwald bei Gweng
(Foto: Björn Ellner)

Innschleife unterhalb des Heistingner Hangs
(Foto: Katja Kneer)

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)
(Foto: Hans Münch)

Managementplan

für das FFH-Gebiet

„Innauen und Leitenwälder“
(DE 7939-301)

Teil II - Fachgrundlagen

Stand: 08.11.2016

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan enthält Bilder durch die Urheberrechte verletzt werden könnten.
Diese Bilder sind im vorliegenden Exemplar geschwärzt.

Impressum:

BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

Herausgeber und verantwortlich für den Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim
Bahnhofstraße 10, 83022 Rosenheim
Ansprechpartner: Uwe Holst
Tel.: 08031/35647-0
E-Mail: poststelle@aelf-ro.bayern.de

Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg
LRT-Kartierung: Gerhard Maier, Stefan Gatter;
ab Juni 2012: Katja Kneer; ab Juli 2013: Björn Ellner
Tel.: 08092/23294-15
E-Mail: poststelle@aelf-eb.bayern.de



Verantwortlich für den Offenlandteil:

Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Maximilianstr. 39, 80538 München
Ansprechpartner: Ulrich Müller
Tel.: 089 / 2176-2809
E-Mail: ulrich.mueller@reg-ob.bayern.de

Bearbeitung Offenland

ÖKON
Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie und Umwelt-
planung mbH
Hohenfelder Str. 4, 93183 Kallmünz
Projektleitung: Hans Schmidt
LRT-Kartierung und Text: Rudolf Necker
E-Mail: schmidt@oekon.com



Karten:

Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
Sachgebiet GIS, Fernerkundung
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising
Ansprechpartner: Ingrid Oberle
E-Mail: kontaktstelle@lwf.bayern.de

Fachbeiträge:

Spanische Flagge: Katja Kneer,
AELF Ebersberg

Gelbbauchunke: Björn Ellner,
AELF Ebersberg

Biber: Katja Kneer,
AELF Ebersberg

Schwarzer Grubenlaufkäfer: Dr. Stefan Müller-Kroehling,
LWF

Zitiervorschlag:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Rosenheim
[Hrsg.] Bearb.: Ellner, B., Necker, R., Kneer, K., Müller-Kroehling, S.
(2016): Managementplan FFH-Gebiet 7939-301 „Innauen und Leiten-
wälder“; Rosenheim.



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen
Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
(ELER) kofinanziert.

Dieser Managementplan (MPI) setzt sich aus drei Teilen plus Anhang zusammen:

- Managementplan Teil I – Maßnahmen
- Managementplan Teil II – Fachgrundlagen
- Managementplan Teil III – Karten.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil I enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil II „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Impressum:.....	III
Abbildungsverzeichnis.....	VII
Tabellenverzeichnis.....	VII
Teil II – Fachgrundlagen	1
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen	2
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	3
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden	5
2.1 Datengrundlagen.....	5
2.2 Erhebungsmethoden	7
2.3 Allgemeine Bewertungsgrundsätze	8
3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	9
3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind.....	11
3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	11
3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation.....	13
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	15
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)	17
6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungs-stadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	18
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	19
6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	20
7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion).....	21
7230 Kalkreiche Niedermoore.....	23
9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	24
9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	29
91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salix albae)	34
➤ Subtyp 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue (Salicion).....	35
➤ Bewertungseinheit 1 (Staubereich)	36
➤ Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)	40
➤ Subtyp 91E3* Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (Carici remotae-Fraxinetum).....	43
➤ Subtyp 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald (Pruno-Fraxinetum)	48
➤ Bewertungseinheit 1 (Staubereich)	49
➤ Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)	53
➤ Bewertungseinheit 3 (Zuflüsse)	56
➤ Subtyp 91E7* Grau-Erlen-Auwald (Alnetum incanae)	59
➤ Bewertungseinheit 1 (Staubereich)	60

➤	Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)	63
3.2	Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind.....	67
	3140 Oligo – bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	67
	9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (Galio-Carpinetum)	68
	91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)	70
4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	72
4.1	Arten, die im SDB aufgeführt sind	72
	1078* Spanische Flagge (Euplagia quadripunctaria)	72
	1193 Gelbbauchunke (Bombina variegata)	76
	1337 Europäischer Biber (Castor fiber)	81
4.2	Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind	86
	1098 Ukrainisches Bachneunauge (Eudontomyzon mariae)	86
	1105 Huchen (Hucho hucho)	86
	1163 Koppe (Cottus gobio)	86
	1166 Kammolch (Triturus cristatus)	87
	1308 Mopsfledermaus (Barbastella barbastellus).....	87
	1321 Wimperfledermaus (Myotis emarginatus)	88
	1324 Großes Mausohr (Myotis myotis)	88
	5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (Carabus variolosus nodulosus)	89
5	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	94
6	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	94
7	Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	97
7.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	97
7.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung	98
8	Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	100
8.1	Vorschläge für die Anpassung der Gebietsgrenzen.....	100
8.2	Vorschläge zur Anpassung des Standarddatenbogens.....	102
9	Anhang.....	105
9.1	Literatur/Quellen	105
9.2	Gesetze	110
9.3	Abkürzungsverzeichnis.....	111
9.4	Glossar	114
9.5	SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)	117
9.6	Liste der Runden Tische.....	135
9.7	Vegetationsaufnahmen der Wald-LRT.....	136
9.8	Artenliste im FFH-Gebiet vorkommender naturschutzfachlich bedeutsamer Arten.....	221

Abbildungsverzeichnis

Abb. 22: LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ bei Au im Wald	25
Abb. 23: LRT 9180* „Schlucht- und Hangmischwald“ bei Jettenbach	30
Abb. 24: LRT 91E1* „Silber-Weiden-Weichholzaue“ bei Gweng	36
Abb. 25: LRT 91E3* „Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald.“ bei Königswart	44
Abb. 26: LRT 91E4* „Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald“ östlich von Heuwinkel	49
Abb. 27: LRT 91E7* „Grau-Erlen-Auwald“ westlich von Kraiburg	60
Abb. 28: LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald“ östlich von Mittergars	69
Abb. 29: LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> “ nördlich von Altenhohenau	71
Abb. 30: Spanische Flagge	72
Abb. 31: Gelbbauchunke	76
Abb. 32: Europäischer Biber	81
Abb. 33: Schwarzer Grubenlaufkäfer	89
Abb. 34: Luftbild des Vorschlags 1 zur FFH-Gebietsanpassung	100
Abb. 35: Karte des Vorschlags 1 zur FFH-Gebietsanpassung	100
Abb. 36: Luftbild des Vorschlags 2 zur FFH-Gebietsanpassung	101
Abb. 37: Karte des Vorschlags 2 zur FFH-Gebietsanpassung	101
Abb. 38: Luftbild des Vorschlags 3 zur FFH-Gebietsanpassung	102
Abb. 39: Karte des Vorschlags 3 zur FFH-Gebietsanpassung	102

Tabellenverzeichnis

Tab. 41: Schutzgebiete nach BayNatschG	3
Tab. 42: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland	8
Tab. 43: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	8
Tab. 44: Gesamtbewertungs-Matrix	8
Tab. 45: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet): Bestand und Bewertung	9
Tab. 46: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen nicht gemeldet): Bestand und Bewertung	10

Teil II – Fachgrundlagen

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das 3523 ha große FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ erstreckt sich beiderseits des Inns zwischen Leonhardpfunzen (nördlich von Rosenheim) bis zur Innbrücke in Mühldorf am Inn. Das FFH-Gebiet begleitet größtenteils auf beiden Seiten von Flusskilometer 182 bis Flusskilometer 104 den Inn. Auf der Strecke von 78 Flusskilometern überwindet der Inn im und am FFH-Gebiet eine Höhendifferenz von circa 56 Höhenmetern (von 440 m bis 384 m über NN). Der Inn ist zwischen Rosenheim und Mühldorf am Inn auf weiten Strecken stark begradigt und in diesen Bereichen nicht Bestandteil des FFH-Gebiets. Fünf Wasserkraftwerke stauen den Flusslauf streckenweise zwischen Rosenheim und Jettenbach auf. Zwischen Griesstätt und Wasserburg am Inn sowie unterhalb der Wehres Jettenbach besitzt der Flusslauf noch ein natürlicheres Gepräge und ist hier Teil des FFH-Gebietes „Innauen und Leitenwälder“.

Neben den Innauen und Innleiten umgreift das FFH-Gebiet auch Seitenbäche und –täler. In Höhe von Gars am Inn folgt das FFH-Gebiet den Seitentälern von Nasenbach, Rainbach und Reitenbach weit ins Hinterland hinein. Großflächige Auenbereiche mit Altwässern und Röhrichtbeständen wie die Vogtareuther und Sulmaringer Au, die Altenhoher Au oder die Freihamer und Sendlinger Lacken bestimmen das südliche FFH-Gebiet. Nördlich von Wasserburg treten die Innleiten näher an den Flusslauf heran. Die großenteils bewaldeten Hangleiten am Inn und den einmündeten Seitentälern bestimmen hier das FFH-Gebiet. Im Rückstau von Kraftwerken haben sich auch hier größere, von Schilf dominierte Verlandungsbereiche am Innufer entwickelt. Unterhalb von Jettenbach ist die Flusssdynamik des Inns noch erhalten. Teils steile Prallhänge sowie Gleithänge mit Sandbänken, Inseln und bei Hochwasser beschickte Flutrinnen in Auwäldern zeugen von der gestaltenden Kraft des Flusslaufs.

Das südliche FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ ist in der Jungmöränenlandschaft des „Inn-Chiemsee-Hügellandes“ (D66) eingebettet. Zwischen Teufelsbruck und Gars durchbricht der Inn die Endmoränen des Inn-Chiemsee-Gletschers. Unterhalb von Gars durchfließt der Inn im nördlichen FFH-Gebiet den Naturraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65), wobei das FFH-Gebiet drei Untereinheiten dieses Naturraums berührt. Die rezente Innaue und die Terrassenlandschaft des Inns liegen in der Untereinheit „Unteres Inntal“ (D65, 054). Die Seitentäler von Seitenbächen wie dem Raingraben oder Reitengraben ragen in die Untereinheit „Isen-Sempt-Hügelland“ (D65, 052) hinein. Die Hänge und Seitentäler südlich von Jettenbach und Guttenburg gehören bereits zur Hochterrasse der „Alzplatte“ (D65, 053).

Das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ besteht aus 13 Teilflächen und steht in einem räumlichen Zusammenhang mit mehreren anderen Schutzgebieten. Neben dem SPA- und Naturschutzgebiet „NSG Vogelfreistätte Innstausee bei Freiham und Attel“ liegt auch das NSG „Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Au am Inn“ innerhalb dieses FFH-Gebietes.

Darüber hinaus grenzen folgende FFH-Gebiete unmittelbar an das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ an:

- DE 7938-371 „Attel“,
- DE 8038-371 „Rotter Forst und Rott“,
- DE 8039-371 „Murn, Murner Filz und Eiselfinger See“.

Das FFH-Gebiet liegt, zumindest im südlichen Bereich, im unmittelbaren Einflussbereich des Föns. Dies spiegelt sich an der in Rosenheim erhöhten Durchschnittstemperatur im Vergleich zu Mühldorf am Inn wider. Während in Rosenheim die durchschnittliche Temperatur 8,7°C (AmbiWeb 2016b) beträgt, sind es in Mühldorf nur 8,3°C (AmbiWeb 2016a), obwohl die südliche Gebietsgrenze etwa 56 Meter höher gelegen ist als die nördliche. Die Niederschlagsmengen liegen zwischen 937 mm in Mühldorf am Inn (AmbiWeb 2016a) und 947 mm in Rosenheim (AmbiWeb 2016b).

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Die großen Flüsse in Deutschland und Europa besitzen als wichtige Verkehrsadern eine lange Tradition. Erstmals zur Römerzeit schriftlich beurkundet, erlebt die Inn-Schifffahrt zwischen dem 14. und 16. Jahrhundert ihren Höhepunkt. Waren aus Italien, Nord- und Südtirol wie Holz, Salz, Wein, Baustoffe, Südfrüchte, Glaswaren und Metalle, wurden in Richtung Passau befördert. Mit dem Bau der Eisenbahnlinien in der Mitte des 19. Jahrhunderts, begann die Bedeutung der Schifffahrt abzunehmen. Die durchgängige Schiffbarkeit des Inns endete 1924 mit dem Bau des Stauwehres Jettenbach. Die Flößerei wurde noch bis zu Beginn des zweiten Weltkriegs betrieben.

Vor Beginn der Flusskorrektur im Jahr 1821 umfasste das von Überschwemmungen betroffene Gebiet am bayerischen Inn rund 17.000 Hektar, das überwiegend mit Auwald bestockt war (Goettling 1968). Um 1900 begann dann die systematische Flussregulierung. Hochwasserdämme, mit Flussbausteinen befestigte Ufer sowie Wehre bestimmen heute in einem Großteil des FFH-Gebiets den Flusslauf. An fünf Wehren (Jettenbach-Töging, erbaut 1924, Gars, erbaut 1938, Teufelsbruck, erbaut 1938, Wasserburg, erbaut 1938, Feldkirchen, erbaut 1970) staut sich das Innwasser im FFH-Gebiet zurück. Offene Kiesbänke und trockene Waldlichtungen verschwanden in den regulierten Abschnitten. Durch den Absatz von feineren Schwebstoffen in den nur träge durchströmten Staubecken entstanden Altwässer, Röhrichte und Auwälder. Auf kleineren Flächen wie in den Freihamer Lacken musste aufgrund des Wasseraufstaus in der Aue die Landwirtschaft aufgegeben werden.

Durch die Begradigung des Flusslaufes und die Errichtung von Deichen wurde das überflutete Gebiet stark eingeengt. Außerdem wurde so das Flussbett verkürzt, was eine Steigerung des Gefälles und der Abflussgeschwindigkeit zur Folge hatte. Somit wurde die Energie des Wassers erhöht. Durch den Verbau des Flussufers wurde die Verlagerung des Flusslaufes, die früher im Rosenheimer Becken und der Inn-Salzach-Platte häufig vorkam, nahezu vollständig unterbunden. Die erhöhte Energie des Wassers wirkte durch die Uferbefestigungen nunmehr verstärkt auf die Gewässersohle. Das führte vor allem in den schneller fließenden Abschnitten unterhalb der Stauwehre zu einer Eintiefung des Flusses und damit einhergehenden sinkenden Grundwasserspiegeln (Goettling 1968).

Der Inn verfügt natürlicherweise auf Grund eines starken Gefälles und der regen Gesteinsverwitterung im Gebirge über große Geschiebefrachten. Seit der Errichtung der Wasserkraftwerke wird der größte Teil des Geschiebes jedoch in Speicherseen zurückgehalten, die teilweise regelmäßig ausgebaggert werden müssen (Goettling 1968). Damit kommt im FFH-Gebiet heutzutage nur noch ein Bruchteil der ursprünglichen Geschiebefrachten an. Die natürliche Dynamik in den Auenbereichen ist aktuell nur noch in Ansätzen oder bei Extremhochwässern zu spüren.

Vor allem zwischen Rosenheim und Wasserburg am Inn werden die verhältnismäßig großflächig ausgebildeten Auwälder von der künstlichen Anhebung des Grundwasserspiegels beeinflusst. Hinter den Dämmen hat sich hier eine so genannte Druckwasseraue gebildet, die vor allem durch das hoch anstehende, pflanzenverfügbare Grundwasser geprägt wird. Eine Überflutung der Auen findet im statistischen Mittel nur noch alle zehn Jahre statt (HQ10) (BLW 2000).

Das FFH-Gebiet wird heute in weiten Bereichen forstwirtschaftlich genutzt. Die Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entlang der Leiten entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt. Landwirtschaftliche Nutzung findet im Gebiet nur auf einem kleinen Teil der Fläche statt.

Eine intakte Flussdynamik mit Prallhängen, Umlagerungen, Sand- und Kiesbänken ist nur noch im Flussabschnitt unterhalb des Jettenbacher Wehres erhalten. Sie stellt den letzten frei fließenden Flussabschnitt des Inns in Bayern dar. Am Jettenbacher Wehr wird Wasser in den Innwerkkanal zur Nutzung der Wasserkraft im Kraftwerk Töging ausgeleitet. Zum 01.07.2001 wurde für die Ausleitung des Wassers ein neuer Bescheid mit einer Laufzeit bis zum 30.06.2026 erlassen, der eine Ausleitung von 340 Kubikmetern pro Sekunde Wasser bewilligt. Abhängig von der Jahreszeit verbleiben im Inn zwischen 35 und 50 Kubikmetern pro Sekunde als Restwasserabfluss.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im FFH-Gebiet liegen folgende amtliche Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundes-Naturschutzgesetz (BayNatSchG, BNatSchG):

Tab. 1: Schutzgebiete nach BayNatschG

Schutzgebietskategorie	Name des Schutzgebiets	Rechtsgrundlage
Naturschutzgebiet	„Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Au a. Inn“	VO vom 12.05.1982, GVBl. Nr. 13/1982 vom 18.06.1982
Naturschutzgebiet	„Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham“	VO vom 13.07.1982, GVBl. Nr. 21/1982 vom 26.08.1982
Landschaftsschutzgebiet	„Am Stampflberg“	VO vom 03.07.1989, Amtsblatt für den Landkreis Mühldorf a. Inn Nr. 24/89 vom 12.07.1989
Landschaftsschutzgebiet	„Innauen bei Vogtareuth“	VO vom 30.08.1951, Amtsblatt für den Landkreis Rosenheim Nr. 22/1951 vom 08.09.1951
Landschaftsschutzgebiet	„Inntal“	VO vom 11.02.1952, Amtsblatt für den Landkreis Rosenheim Nr. 5/1952 vom 23.02.1952
Landschaftsschutzgebiet	„Landschaftsteile an beiden Seiten des Inns zwischen den Gemeindeflecken Ebing (Gemeinde Pürten) und Ecksberg (Gemeinde Altmühldorf)“	VO vom 09.04.1969, Amtsblatt für den Landkreis Mühldorf a. Inn Nr. 13/69 vom 17.04.1969
Landschaftsschutzgebiet	„Landschaftsteile im Bereich der Griesstätter Brücke“	VO vom 16.08.1950, Amtsblatt für den Landkreis Wasserburg a. Inn Nr. 35/1950 vom 02.09.1950
Flächenhaftes Naturdenkmal	„Steilhang mit Frühlingsknotenblumenbestand bei Gundlprechtling“	VO vom 02.08.1982, Amtsblatt für den Landkreis Mühldorf a. Inn vom 05.08.1982
Geschützter Landschaftsbestandteil	„Auwaldbereich bei Wörth, Stadt Waldkraiburg“	VO vom 12.03.1991, Amtsblatt für den Landkreis Mühldorf a. Inn Nr. 12/91 vom 20.03.1991

Großräumig ist der südliche Teil des FFH-Gebietes bis südlich von Wasserburg von Schutzgebieten überlagert. Drei Landschaftsschutzgebiete sowie das Naturschutzgebiet (NSG) „Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham“ überschneiden sich hier großräumig mit dem FFH-Gebiet. Die Grenzen des NSG sind hierbei identisch mit dem Vogelschutzgebiet 7939-401.

Am Ostrand der Gemeinde Gars am Inn liegt das kleinere NSG „Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Au am Inn“, das nach Norden von einem Landschaftsschutzgebiet umrahmt ist. Am Südwestrand der Stadt Mühldorf am Inn folgt ein kleineres LSG dem Verlauf des Inns.

Außerdem sind nach § 30 BNatSchG beziehungsweise Art. 23 BayNatSchG unter anderem folgende im Gebiet vorkommende Biotope geschützt:

- Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche,
- Lehm- und Lösswände, Trockenrasen,
- Bruch-, Sumpf- und Auewälder, Schluchtwälder,
- Landröhrichte
- Magerrasen

Eine Reihe von Arten (besonders und streng geschützte Arten) unterliegen einem besonderen Artenschutz.

Für die besonders geschützten Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschütz-

ten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören.

Die Begriffsbestimmung der besonders und streng geschützten Arten finden sich in § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG. Grundlegend ist, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
- "europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhanges A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Im FFH-Gebiet wurden zahlreiche Tier- und Pflanzenarten beobachtet und gemeldet, die besonders und/oder streng geschützt sind. Im Anhang sind Listen mit in Bayern in ihrem Vorkommen gefährdeten Arten mit Angabe ihres Schutzstatus einsehbar. Die Listen enthalten Vorkommen von Arten, die in der Lebensraumkartierung der Jahre 2012 und 2013 beobachtet wurden, die in den Artenschutz-Vorkommen des LfU verzeichnet sind sowie aus der Fachliteratur entnommen wurden. Die Listen umfassen Funde aus den letzten 20 Jahren.

Das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ ist darüber hinaus Lebensraum für eine größere Anzahl weiterer besonders oder streng geschützter Tier- und Pflanzenarten, die derzeit nicht in der Roten Liste von Bayern aufgeführt sind. Dazu gehören u.a. sämtliche heimischen Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Libellen.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

2.1 Datengrundlagen

Unterlagen zu FFH

- Standarddatenbogen (SDB) der EU (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (s. Teil I)

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF 2004)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I (LfU 2008a)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile II (LfU 2007a)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU 2007b)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (LfU 2008b)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50000

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Gewässerentwicklungsplan Inn, Ausleitungsstrecke Jettenbach –Töging, Fluss-km 129-96,1, Kurzfassung, Stand 06.März 2003 (LfW 2003)
- Muss man um die Schlangen bangen? Zur Situation von Schlingnatter, Ringelnatter, Blind-schleiche, Waldeidechse, Zauneidechse und Feuersalamander in fünf Naturräumen Süd-bayerns. Bearbeiter Andreas Zahn, Ilse Englmaier, Abschlussbericht, Dezember 2003 (Bund Naturschutz – Kreisgruppe Mühldorf 2003)
- Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Salzach und Unte-rer Inn“ (7744-371). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bezirks Oberbayern, Fachberatung Fischerei (EZB – TB Zauner GmbH - Technisches Büro für angewandte Gewässerökologie und Fischereiwirtschaft 2014)
- Auszug aus der Artenschutzkartierung, FFH-Gebiet 7939-301. Datenbank auf EDV-Basis, Stand 01.04.2014 (LfU 2014)
- Naturschutzfachkartierung im Landkreis Rosenheim - Teil Fauna, ARVE – Arbeitsgemein-schaft Vegetationskunde, Landsberg, Arbeitsgemeinschaft Schwaiger, Burbach & Lipsky. November 2007 (LfU 2007c)
- Managementplan für das SPA-Gebiet 7939-401 „NSG Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham“. AG Weiß, Burbach, Moning c/o Ingo Weiß, Entwurf mit Stand von Dezem-ber 2013 (Regierung von Oberbayern 2013)

- Ökologische Strukturierungs- und Optimierungsmaßnahmen Inn Wasserburg-Teufelsbruck-Gars: Staugebiet Teufelsbruck, Maßnahmenübersicht 2011 bis 2013, Zusammenstellung: aquasoli Ingenieurbüro, Traunstein, Bearbeitung: Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt R. Schindlmayr, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt C. Pöschl. Mai 2013 (Verbund-Innkraftwerke GmbH 2013a)
- Maßnahmenblätter und Pläne für ökologische Strukturierungs- und Optimierungsmaßnahmen Inn im Staubereich der Staustufen Wasserburg und Gars a. Inn, Planung und Zusammenstellung: Büro Dr.H.M. Schober, Freising, 2011 bis 2013 (Verbund-Innkraftwerke GmbH (2013b)
- Dampfpflegekonzept (DPK). Innstaustufe Feldkirchen Gewässer I. Ordnung Inn, Fl.-km 185,3 bis 173,1. Erläuterungsbericht. Büro Dr.H.M. Schober, Freising, März 2014 (Verbund-Innkraftwerke GmbH (2014)
- Gewässerentwicklungsplan Inn – Ausleitungsstrecke Jettenbach – Töging, Fluss-km 129 – 96,1: Vorhaben –GEP Inn – Ausgeführte Maßnahmen, Stand 2014. Zusammenstellung durch das SG 2.4.1 (Touschek). 18.06.2014 (WWA Rosenheim 2014)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Amtliche Festlegungen

- s. Schutzstatus (Kap. 1.3)

Persönliche Auskünfte

- Böhm, Margit (UNB Rosenheim): VNP-Flächen, Ökokonten-Flächen, Ausgleichsflächen im LKR Rosenheim
- Gum, Bernhard (Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern): Anhang II-Fischarten
- Haller, Walter (AELF Rosenheim): KULAP-Flächen im Landkreis Rosenheim
- Stadler, Michael (UNB Mühldorf): VNP-Flächen, Ökokonten-Flächen im LKR Mühldorf. Bayern-NetzNaturProjekt „Blühendes Inntal“.
- Szanthy von Radnoth, Fabian (Büro Dr.H.M. Schober): Maßnahmen der Verbund-Innkraftwerke GmbH im Staubereich von der Staustufen Gars am Inn, Wasserburg und Feldkirchen.
- Wimmer, Josef (AELF Töging): KULAP-Flächen im Landkreis Mühldorf
- Zahn, Andreas (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Südbayern): Fledermausvorkommen im und am FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“, Vorkommen von *Cordulegaster bidentata*.

Weitere Informationen stammen von Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine sowie von verschiedenen Personen aus dem dienstlichen und aus dem privaten Bereich bei sonstigen Gesprächen.

2.2 Erhebungsmethoden

Offenland-Lebensraumtypen

Die Offenland-Lebensraumtypen wurden innerhalb einer Aktualisierung der Flachlandbiotopkartierung aufgenommen. Die Geländearbeiten fanden zwischen 2011 und 2013 statt. Begonnen wurde ca. Mitte Juli 2011. Im Spätsommer 2011 wurde der südliche Teil des FFH-Gebiets bis in Höhe der Staustufe Feldkirchen kartiert. In den Monaten Mai bis Oktober 2012 der restliche Teil des FFH-Gebietes. Im Frühjahr 2013 wurden ergänzend einige Flächen begangen, um den Frühjahrs-Aspekt zu erfassen.

Wald-Lebensraumtypen

Die Wald-Lebensraumtypen wurden mit Hilfe von flächigen Begängen zwischen 2007 und 2016 kartiert.

Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen stehen

Im Standarddatenbogen sind die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und der Biber (*Castor fiber*) aufgeführt.

Die Außenaufnahmen für die Kartierung der Spanischen Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) erfolgten in den Jahren 2008, 2009 und 2012.

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) wurde im Jahr 2013 kartiert, der Biber (*Castor fiber*) im Winter 2011/2012.

Im Zuge der EU-Erweiterung wurde nach der Erstellung des Standarddatenbogens für dieses FFH-Gebiet auch der Schwarze Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*) in den Anhang-II der FFH-Richtlinie aufgenommen. Da Vorkommen im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ bekannt waren, wurde auch diese Art im Jahr 2015 kartiert.

Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die nicht im Standarddatenbogen stehen

Anhand von Literaturrecherchen und Befragungen von Gebietskennern wurden Populationen von sieben Arten ermittelt, die im Anhang II der FFH-Richtlinie enthalten und nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Es handelt sich um die drei Fledermausarten Mopsfeldermaus (*Barbastella barbastellus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) sowie den Kammmolch (*Triturus cristatus*) und die drei Fischarten Groppe (*Cottus gobio*), Huchen (*Hucho hucho*) und Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon mariae*). Da diese Arten nicht im Standarddatenbogen enthalten sind, wurden für diese Arten zur Erstellung des Managementplans keine Kartierungen im Gelände durchgeführt.

2.3 Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg):

Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland

Bewertungsstufe:	A	B	C
Kriterium:			
Habitatstrukturen	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Lebensraumtypisches Arteninventar	vorhanden	weitgehend vorhanden	nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL.

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

Bewertungsstufe:	A	B	C
Kriterium:			
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	gut	mittel	schlecht
Beeinträchtigungen	keine/gering	mittel	stark

Für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten sind die jeweiligen Kriterien, die Bewertungsparameter und die Schwellenwerte für die Wertstufen in den in Kap. 2.1 genannten Kartieranweisungen festgelegt.

Zur besseren Differenzierung können für die einzelnen Kriterien die Wertstufen weiter unterteilt werden (A+, A, A- usw.). Zur Bestimmung einer Gesamtbewertung werden den Wertstufen Rechenwerte zugewiesen (von A+ = 9 bis C- = 1) und diese entsprechend der Gewichtung der Teilkriterien gemittelt. Sofern keine Gewichtung angegeben ist, werden die Teilkriterien gleichwertig gemittelt.

Zur Gesamtbewertung werden die Wertstufen der Hauptkriterien gleichwertig gemittelt, wobei eine gute Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht aufwerten darf. Daraus ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tab. 4: Gesamtbewertungs-Matrix

Kriterium:	Bewertungsstufen:																										
	A			B			C																				
Habitatstrukturen bzw. Habitatqualität																											
typisches Arteninventar bzw. Zustand der Population	A	B	C	A	B	C	A	B	C																		
Beeinträchtigungen	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	(A)	(B)	C									
=> Gesamtbewertung	A	A	B	A	B	B	B	B	C	A	B	C	B	B	C	B	B	C	C	C	C						

(A / B) = wird nicht berücksichtigt, da „Beeinträchtigungen“ den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht verbessern darf

3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Nach der FFH-Richtlinie soll der Schutz der Natur in bewirtschafteten Flächen sichergestellt werden. Befestigte Wege im Wald (keine unbefestigten Rückegassen) und Polterplätze dienen der Waldbewirtschaftung und gehören nicht zur Lebensraumtypenfläche. Aus arbeitstechnischen Gründen ist eine vollständige Auskartierung der Waldwege nicht möglich. Auch die Herleitung über vorhandene Daten wäre fehlerhaft und würde die Realität nicht widerspiegeln. Wege mit Gräben und Böschungen können wichtige Lebensräume beinhalten. Hier muss auch das Artenschutzrecht nach § 44 BNatSchG beachtet werden. Eine endgültige Klärung kann der Managementplan nicht liefern, so dass diese Maßnahmenbezogen erfolgen muss.

Da eine Darstellung in der Bestandskarte nicht möglich ist, beinhaltet die Schraffur der Lebensraumtypenfläche auch die darin enthaltenen Waldwege, obwohl sie nicht zum Lebensraumtyp zählen. Die Flächenangaben der Wald-Lebensraumtypen in diesem Managementplan beinhalten die Wegefläche. Bei einer Verträglichkeitsabschätzung oder -prüfung muss dies beachtet werden.

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen geben die folgenden Tabellen.

Tab. 5: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen gemeldet): Bestand und Bewertung

FFH-Code	Bezeichnung	Anzahl	Flächen		Erhaltungszustand					
			Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾		A		B	
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	87	100,4	2,9	0,0	0	93,2	93	7,2	7
3220	Alpine Flüsse mit krautigen Pflanzen	5	211,3	6,0	0,0	0	143,0	68	68,3	32
3260	Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen	35	33,6	1,0	0,9	3	17,1	51	15,6	46
6210	Kalkmagerrasen	14	2,2	0,1	0,5	25	1,6	74	0,1	<1
6210*	Kalkmagerrasen mit Orchideen	1	1,3	<0,1	0,0	0	1,3	100	0,0	0
6430	Hochstaudenfluren	19	1,3	<0,1	0,0	0	1,1	88	0,2	12
6510	Flachland-Mähwiesen	22	6,5	0,2	0,0	0	5,0	77	1,5	23
7220*	Kalktuffquellen	71	2,8	0,1	0,5	16	1,6	56	0,7	28
<i>Summe Offenland-Lebensraumtypen:</i>		<i>254</i>	<i>359,4</i>	<i>10,3</i>	<i>1,9</i>	<i>1</i>	<i>264,0</i>	<i>73</i>	<i>93,5</i>	<i>26</i>
9130	Waldmeister-Buchenwald	65	339,5	9,6	0,0	0	339,5	100	0	0
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	43	118,8	3,4	0,0	0	118,8	100	0	0
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	237 ³⁾	909,2 ³⁾	25,8	0,0	0	312,7	34	596,5	66
<i>Summe Wald-Lebensraumtypen:</i>		<i>453</i>	<i>1355,8</i>	<i>38,8</i>	<i>0,0</i>	<i>0</i>	<i>771,0</i>	<i>57</i>	<i>596,5</i>	<i>43</i>
<i>Summe FFH-Lebensraumtypen:</i>		<i>599</i>	<i>1715,2</i>	<i>50,1</i>	<i>1,9</i>	<i><1</i>	<i>1023,3</i>	<i>60</i>	<i>690,0</i>	<i>40</i>

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

¹⁾ Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 3522,8 ha)

²⁾ Anteil an der LRT-Fläche (100 % = Spalte 4)

³⁾ aufgeteilt auf verschiedene Subtypen

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Tab. 6: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen (im Standarddatenbogen nicht gemeldet):
 Bestand und Bewertung

FFH-Code	Bezeichnung	Flächen			Erhaltungszustand					
		Anzahl	Größe (ha)	Anteil (%) ¹⁾	(ha / % ²⁾					
					A		B		C	
3140	Mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen	1	0,1	<0,1	0,0	0	0,1	100	0,0	0
<i>Summe Offenland-Lebensraumtypen:</i>		<i>1</i>	<i>0,1</i>	<i><0,1</i>	<i>0,0</i>	<i>0</i>	<i>0,1</i>	<i>100</i>	<i>0,0</i>	<i>0</i>
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald	6	8,3	0,2						
91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia	4	94,6	2,7						
<i>Summe Wald-Lebensraumtypen:</i>		<i>10</i>	<i>102,9</i>	<i>2,9</i>						
<i>Summe FFH-Lebensraumtypen:</i>		<i>11</i>	<i>103,0</i>	<i>2,9</i>						

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

¹⁾ Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 3522,8 ha)

²⁾ Anteil an der LRT-Fläche (100 % = Spalte 4)

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Der im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtyp 7230 „Kalkreiche Niedermoore“ wurde bei der Geländekartierung 2011/2013 nicht angetroffen.

Außerdem sind im Standarddatenbogen auch die LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ auf sauren und 9150 „Mittleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald“ auf trocken-warmen Standorten aufgeführt. Die Kartierung ergab jedoch, dass diese LRT zwar kleinflächig vorkommen, diese aber so eng mit dem LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ verzahnt sind, dass eine Kartierung dieser beiden LRT unmöglich war. Deshalb wurden sämtliche buchendominierte Waldflächen als LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ kartiert.

3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Lebensraumtyp „Nährstoffreiche Stillgewässer“ ist mit 87 kartierten Flächen der häufigste Offenland-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“. Mit etwa 100 Hektar Gesamtfläche bedeckt er circa drei Prozent des FFH-Gebiets.

Großflächiger haben sich „Nährstoffreiche Stillgewässer“ im Rückstau der Kraftwerke entwickelt. Bei Hochwasser werden diese zwischen Inn und Hauptdamm beziehungsweise Innleiten situierten Altwässer und Lacken vom Inn durchflossen. Der Lebensraumtyp ist oft mit Weichholzauwald und teils großflächigen Röhrichten verzahnt. Solche Biotopkomplexe befinden sich unter anderem bei Sendling, Freiham, in der Attler Au, bei Heuwinkl, nördlich von Urfahrn, zwischen Leonhardspfunzen und Zaisering auf beiden Seiten des Inns sowie in einer Flutrinne zwischen Murnmündung und Griesstätter Brücke.

Hinter dem Inn-Hauptdamm und abgetrennt vom Inn durchziehen Altwässer die Vogtareuther und Sulmaringer Au. Teilweise existiert in den Altwässern eine geringfügige Strömung, die durch den Abfluss von einmündenden Bächen verursacht wird, teils liegen die Rinnen verinselt und ohne Anschluss im Auwald. Auch bei geringfügiger Strömung im Altwasser wird diese oft durch Gewässerregulierungen (Querdämmen) unterbrochen, so dass sich in diesen Altwässern Stillgewässerbereiche mit Fließstrecken abwechseln.

Kleinflächig kommunizieren Altwässerrinnen mit dem Hammerbach in dessen naturnahem Abschnitt zwischen Mühlstätt und Schechen sowie mit dem Inn in seinem naturnahen Abschnitt unterhalb des Jettenbacher Wehrs.

Das FFH-Gebiet beinhaltet nur eine geringe Anzahl von Kleingewässern (Tümpeln, Weiher, Toteislöcher) und somit auch wenige Flächen des LRT „Nährstoffreiche Stillgewässer“ in Kleingewässern. Bei Gars am Inn haben sich kleine Tümpel durch Aufstau des Quellwassers am Hangfuß in Mulden zwischen Weg und Innleite entwickelt. Toteislöcher und ein kleiner Tümpel liegen auf der Hochfläche an beiden Innufem nördlich der Staustufe Teufelsbruck. Der Hesseweiher ist Teil einer Grünanlage am Nordrand von Steinberg (Wasserburg am Inn). Südwestlich des Betriebsgeländes am Wasserburger Wehr sind in einem umzäunten Areal Kleingewässer und Mulden mit ephemeren Gewässern angelegt. Südöstlich von Mühlstätt liegen Weiher, die der Fischzucht dienen und teilweise eine Schwimmblattvegetation aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) aufweisen.

Die Stillgewässer besitzen überwiegend eine gute Ausstattung mit lebensraumtypischen Strukturen. Neben einer nischenreichen Makrophytenvegetation weisen viele Altwässer und Lacken eine ausgehende Verlandung (zumeist Schilf) auf. Das Schilf ist nicht selten in beträchtlicher Breite (> 5 m) sowie in einer zur Erfüllung der Habitatansprüche schilfbrütender Kleinvogelarten ausreichenden Dichte und Vitalität ausgebildet. Schwimmblattgürtel aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) wurden seltener angetroffen, vermehrt aber in den Kleingewässern beobachtet. Offene Flachwasserzonen mit Vorkommen von Zwergbinsengesellschaften sind selten und auf kleine Flächen beschränkt. Kleinröhrichte sind sporadisch dem Schilf vorgelagert und vor allem in Altwässern und den Kleingewässern (Toteislöchern) anzutreffen. Hier gibt es auch noch Vorkommen von Fieberschmalz (*Menyanthes trifoliata*) und Klein-Seggenrieden. Mit der Anlage und Revitalisierung von Altwässern in den Jahren 2011 bis 2013 sowie einer örtlichen Neugestaltung der Innufer ist mit einer örtlichen Wiederbelebung von Zwergbinsenfluren zu rechnen. Vorkommen von Arten wie dem Gewöhnlichen Schlammling (*Limosella aquatica*) deuten nach Maßnahmendurchführung hierauf hin.

Eine größere Anzahl an Makrophyten bereichert das Arteninventar in den Nährstoffreichen Stillgewässern. Eine gute Verbreitung besitzen Wasserstern (*Callitriche spec.*), Quirlblättriges (*Myriophyllum*

verticillatum) und Ähriges Tausendblatt *Myriophyllum spicatum*, Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Spreizender Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) sowie das Wassermoos *Riccia fluitans*. Selten besiedeln Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*), Gewöhnlicher Wasserschlauch (Artengruppe) (*Utricularia spec.*), Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Gelbe Teichrose (*Potamogeton perfoliatus*) und Gewöhnlicher Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) die Gewässer. Die Vorkommen des Dichten Laichkrauts (*Groenlandia densa*) beschränken sich auf den Südrand des FFH-Gebietes. Die Vorkommen der Krebschere (*Stratiotes aloides*) (guter Bestand bei Gars am Inn, Initialbestand am Altwasser bei Thalham) werden als nicht indigen eingestuft.

Trotz der Vielzahl an Makrophyten in der Schwimmblatt- und Unterwasservegetation des FFH-Gebietes befinden sich zumeist in den einzelnen, kartierten Nährstoffreichen Stillgewässern jeweils nur eine bis drei der wertgebenden Arten. Das Arteninventar weist daher in den meisten Gewässern nur eine mäßige Ausprägung auf. Nur bei einer kleineren Anzahl von Stillgewässern mit dem Vorkommen mehrerer Makrophyten wird eine gute Ausprägung erreicht.

Eutrophierung, Vorkommen von Neophyten sowie fortgeschrittene Verlandung sind Beeinträchtigungen, die zusammen oder einzeln an fast allen „Nährstoffreichen Stillgewässern“ beobachtet wurden. Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) sowie Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) treten teils in dichteren Teppichen in den Gewässern auf und weisen auf eine fortgeschrittene Eutrophierung hin. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist im FFH-Gebiet fast durchgängig anzutreffen. Massenbestände sind speziell im Bereich der Griesstätter Brücke an einem längeren Inn-Abschnitt vorhanden. Durch den Rückstau an den Kraftwerken und der Absetzung von Schwebstoffen in den Altwässern sowie durch die Abkopplung der Altwasserrinnen hinter dem Deich vom Inn wird die Verlandung der Stillgewässer gefördert. Eine starke Beschattung beeinträchtigt die Wasserflora nur an kleinen, isoliert liegenden Altwasserteilen im Hinterland der Dämme sowie an den Toteislöchern nördlich des Stauwehrs Teufelsbruck.

Trotz der fortschreitenden Verbreitung des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) wird derzeit die Beeinträchtigung für die größere Anzahl der „Nährstoffreichen Stillgewässer“ noch als „mittel“ eingestuft. Zu der noch relativ guten Einstufung hat auch eine Vielzahl von bereits durchgeführten Entlandungen beigetragen. Starke Beeinträchtigungen bestehen an einzelnen Gewässern durch die fortgeschrittene Verlandung, Massenaufkommen des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) sowie durch stark fortgeschrittene Eutrophierung, die sich in dichten Teppichen aus Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) manifestiert.

Die meisten Nährstoffreichen Stillgewässer sind in einem „guten“ Zustand, circa zehn Prozent in einem „mittleren bis schlechten“ Zustand.

3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Unterhalb des Jettenbacher Wehrs befindet sich der noch letzte frei fließende Abschnitt des Inns in Bayern. Der Lebensraumtyp „Alpine Flüsse mit krautigen Pflanzen“ umfasst circa 211 Hektar und damit sechs Prozent der FFH-Gebietsfläche. Eng verzahnt und nicht abgegrenzt sind kleine Abschnitte und Übergänge zum LRT „Alpine Flüsse mit Lavendelweidengehölzen“. Der Bereich um Guttenburg wurde vom Lebensraumtyp ausgenommen, da hier Sohlschwelen zur Stabilisierung der Tiefenerosion des Inns eingebaut sind und der Flussabschnitt strukturarmer ausgebildet ist.

Zwischen Hausing und Ensfelden (Fluss-km 120,5 bis 126,8) fließt der Inn in zwei engeren Schlingen. Inseln mit Abbruchkanten, Sandzungen und kleinen Auwäldern sowie Abbruchkanten an der Uferlinie bei Hausing zeugen von der noch vorhandenen Umlagerungsdynamik des Fließgewässers. Am Ufer bei Niederndorf durchströmt der Inn bei vermehrter Wasserführung in sandig bis kiesigen Flutmulden den begleitenden Auwald. Bis drei Meter hohe, sandige Abbruchkanten und kleine, aus dem Uferverband herausgetrennte Auwaldstücke dokumentieren die aktiven Umlagerungsprozesse des Inns. Vegetationsfreie, teils kiesige Flutmulden und Sandbänke stehen in dem Abschnitt zwischen Hausing und Ensfelden noch eng in räumlicher Verbindung zum Flussgerinne, obwohl in Teilbereichen die Mikropalette schon deutlich eingengt ist. Die lebensraumtypische Habitatstruktur ist in dem Flussabschnitt noch in guter Ausprägung vorhanden.

Zwischen Ensfelden und Georgenberg (Fluss-km 117,5-120,5) sind ehemals offene Sandbänke weitgehend mit Gehölzen oder Staudenfluren besetzt. Die lebensraumtypische Habitatstruktur besitzt hier nur eine geringe Ausprägung.

Eine gute Ausbildung an lebensraumtypischen Habitatstrukturen hat der bis circa 150 Meter breite Fluss zwischen Ebing und Mühldorf am Inn (Fluss-km 104,2-114,8) sich bewahrt. Inseln mit teils Auwaldbewuchs und hoher Umlagerungsdynamik befinden sich am rechten Innufer östlich Ecksberg sowie südlich Ebing. Markant und landschaftsbestimmend ist der steile bis senkrecht abfallende, hohe Prallhang bei Heisting, der als eigenständiger Biotop kartiert und auch als Geotop ausgewiesen ist. Der zum Zeitpunkt der letzten Biotoperfassung vegetationsarme Gleithang bei Ebing ist heute größtenteils mit Auwald zugewachsen. Am Ufer finden sich noch vegetationsfreie Sandbänke. Schmalere vegetationsarme bis freie, sandige Zungen durchziehen hier noch den Auwald. Sandige, geringteils kiesige, offene Uferpartien und Anschwemmungen begleiten den Inn bis zum nördlichen Ende des FFH-Gebietes in Mühldorf am Inn. Örtlich ist das Ufer mit Steinen befestigt, die oft übersandet sind. Westlich von Starkheim treten kleinflächig felsige Partien am Gewässerrand auf. In Mühldorf befindet sich am linken Innufer eine größere Sandbank. Das Innufer am westlichen Ortsrand von Mühldorf ist verbaut und vom Biotop ausgeschlossen.

Auffälligste Kennart der sandigen Uferpartien ist das Ufer-Reitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*), das in lockeren Herden die offenen, sandigen Ufer besiedelt. Mit dieser Charakterart der alpinen Flüsse stellen diese Inn-Abschnitte aktuell die nördlichsten Vorkommen des Lebensraumtyps "Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation" in Deutschland dar. Das Ufer-Reitgras (*Calamagrostis pseudophragmites*) wird begleitet von Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Taubenkropf-Lichtnelke (*Silene vulgaris*), Riesen- (*Agrostis gigantea*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) sowie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Daneben ist regelmäßig Weidenaufwuchs aus Silber- (*Salix alba*), Reif- (*Salix daphnoides*) und Purpur-Weide (*Salix pupurea*) (auf dem kiesigen Nordteil der Insel südlich Ebing auch Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*)) sowie Aufwuchs der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) auf den Sandbänken anzutreffen. Die Ufer sind auf dem gesamten Teilstück bewaldet. Im Saum der teils trockenen Waldpartien wachsen Arten wie Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) oder Kratzbeere (*Rubus ceasius*). Bei Niederndorf gibt es ein Vorkommen vom Schmalblättrigen Doppelsamen (*Diplotaxis tenuifolia*). Auf den kleinen Inseln im Fluss finden sich naturnahe Auwälder aus Silber-Weide (*Salix alba*) mit Schwarz-Pappel (*Populus nigra*). Abbruchkanten, umgestürzte Bäume und Sandverlagerungen zeugen von der hohen Umlagerungsdynamik an diesen Stellen. Das Arteninventar ist mit der geringen Anzahl an Kennarten nur in Teilen vorhanden und als mäßig einzustufen.

Deutliche bis erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Ableitung eines Großteils des Flusswassers am Jettenbacher Wehr sowie aus wasserbaulichen Veränderungen. Dämme zur angrenzenden Bebauung und Befestigungen mit Flussbausteinen begrenzen die Flusssdynamik. Starkes Auflaufen von Purpur-Weide (*Salix purpurea*) und anderen Weidenarten an ehemals offenen Sandbänken deuten auf Austrocknungserscheinungen infolge einer Gewässereintiefung hin. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist zumeist nur in initialen Beständen angetroffen worden. Die Sandbänke (speziell in und im Umfeld von Mühldorf am Inn) werden teils intensiv zum Sonnenbaden und Feiern genutzt. Feuerstellen und kleinflächig Müllablagerungen zeugen von dem Freizeitbetrieb. Die Beeinträchtigungen schwanken in den einzelnen Flussabschnitten zwischen mittel und stark.

Der Erhaltungszustand der naturnahen Fließabschnitte des Inns unterhalb des Jettenbacher Wehrs ist zu zwei Dritteln mit „gut“, zu einem Drittel mit „mittel bis schlecht“ bewertet.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen sind in 35 Biotopen auf etwa 34 Hektar Fläche kartiert worden und damit der dritthäufigste Offenland-Lebensraumtyp im FFH-Gebiet.

Von den Bächen und Seitenzuflüssen zum Inn im Nord- und Mittelteil des FFH-Gebietes besitzen nur eine geringere Anzahl der Gewässer eine Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitrichon Batrachion. Vielfach verhindert eine starke Beschattung durch die bewaldeten Hänge der tief eingeschnittenen Seitentäler das Wachstum von Wasserpflanzen in den oft naturnahen Seitengewässern des Inns.

Großflächiger und auf bedeutender Länge sind Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen in den Auenbereichen südlich von Wasserburg am Inn angetroffen worden. Der Mündungsbereich des Katzbaehes mit seinem Zufluss sowie auf größerer Länge der Hammerbach samt Zuflüsse und gemeinsamem Mündungsbereich mit der Rott gehören dem Lebensraumtyp an. Langsam fließende, von Bachläufen gespeiste Altwässer in der Vogtareuther und Sulmaringer Au besitzen ebenfalls diesen Lebensraumtyp.

Eine hervorragende Ausbildung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde an sechs Fließgewässern beziehungsweise Fließgewässer-Abschnitten im FFH-Gebiet beobachtet. Der Hammerbach durchfließt östlich von Mühlstätt bis östlich von Schechen ein ehemaliges Innaltwasser mit einseitig angeschlossenen oder isoliert liegenden Altwasserarmen. Das naturnahe 15 bis 50 Meter breite Gewässer hat im Stromstrich ein sandig-kiesiges Bett, ruhige Bereiche sind schlammig und verlanden. Die Unterwasservegetation bedeckt etwa 20 Prozent der Sohle, Uferabbrüche, Rohr-Glanzgrasröhrichte, Bestände von Steifer (*Carex elata*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) finden sich am Ufer. Ein totholzreicher, langsam fließender, bis 10 Meter breiter Bachabschnitt begleitet das nördliche Innufer südlich von Altmühldorf. Naturnahe Abschnitte mit Röhrichtern, Totholz, Schlammbecken mit Initialvegetation (Nadel-Sumpfbirse (*Eleocharis acicularis*), Glieder-Birse (*Juncus articulatus*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*)) sowie Kleinröhrichtern (Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*)) besitzt ein langgezogenes Altwasser in der Vogtareuther Au. Strukturreich ist der Mündungsbereich der Rott ausgebildet. Ein totholzreicher Seitenarm führt weiter nach Norden, bevor er in den Inn mündet. Das Wasser in dem Seitenarm besitzt infolge von Schlammhängen unterschiedliche Breite und Tiefe.

Gute Ausbildungen an lebensraumtypischen Habitatstrukturen besitzen 15 Abschnitte der Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen. Eine Hauptströmungsrinne weist strukturgebende Elemente wie Steine, Abbruchkanten, Totholz etc. auf. Dazu gehören der Nasenbach östlich von Mühlthal, der Altdorfer Mühlbach südöstlich der Gsellmühle, der Guttenburger Bach, der Katzbach mit Zufluss in seinem Mündungsbereich, Altwasserabschnitte in der Vogtareuther und Sumaringer Au sowie der Unterlauf des Rannergrabens westlich Leonhardspfunden.

Das Gerinne von 14 Fließgewässerabschnitten mit flutenden Wasserpflanzen ist durch wasserbauliche Maßnahmen stark verändert. Meist handelt es sich um begradigte Bachläufe. Hierzu zählen der Flossinger Bach im Mündungsbereich südlich von Mühldorf am Inn, der Grunderbach im Gänsberger Holz südlich von Jettenbach, der Angerbach nordöstlich von Pfaffenhofen am Inn, der Leitenbach östlich von Wieden und südöstlich von Mühlstätt, der Hammerbach auf einer größeren Länge sowie die Rott.

Wasserstern (Artengruppe) (*Callitriche spec.*), Aufrechter Merk (*Sium latifolium*), Gewöhnliche Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) sowie Wassermoose wie *Fontinalis antipyretica* oder *Rhynchosstegium riparioides* besiedeln häufig Steine in den Gewässerbetten der schneller fließenden Bächen. An den Ufern und teils im Wasser flutend wurde Gauchheil- (*Veronica anagallis-aquatica*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) angetroffen. In langsam strömenden Altwässern oder Mündungsbereichen von Seitengewässern haben Gewöhnlicher Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*) ein Auskommen. Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundi-*

nacea), Schilfrohr (*Phragmites australis*) oder Hochstaudenfluren aus Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gilb- (*Lysimachia vulgaris*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Brennessel (*Urtica dioica*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) säumen häufig die Gewässer.

Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) und Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*) bewachsen den Altendorfer Mühlbach südlich der Gsellmühle. Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) und Gewöhnlicher Teichfaden (*Zannichellia palustris*) sind im Hammerbach auf dessen gesamter Länge verbreitet. Der Flutende Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) wächst auch in den Altwässern der Vogtareuther Au. Im Unterlauf des Rannergrabens westlich Leonhardspfunzen findet sich in flachen, aufgestauten Stellen eine Population des Dichten Laichkrautes (*Groenlandia densa*). Vorkommen von Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) sowie Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) deuten auf eine Eutrophierung der Gewässer hin.

Die Bewertung des Arteninventars der Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen bewegt sich im FFH-Gebiet zwischen „gut“ und „mäßig“ (nur in Teilen vorhanden). In 27 Fließgewässern mit Flutenden Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*) sind nur eine bis wenige Wasserpflanzen, teilweise nur Moose angetroffen worden. Das Arteninventar ist hier nur mäßig ausgebildet. In acht Fließgewässerabschnitten (Hammerbach auf größerer Länge, Mündungsbereich der Rott, sowie Altwasser in der Vogtareuther Au) fand das Arteninventar eine „gute“ Bewertung.

Gewässerbauliche Maßnahmen, Gewässerbegradigungen und –regulierungen gehören zu den Hauptbeeinträchtigungen der Fließgewässer im FFH-Gebiet. Die hydrologischen Eigenschaften, das Umlagerungs- und Sedimentationsverhalten sind vielfach erkennbar oder stark verändert. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) tritt an vielen Gewässern initial, teilweise herdenweise und massiv auf. Massiv tritt es unter anderem an dem Zufluss des Katzbaches östlich von Unterkatzbach sowie im Bereich des Zusammenflusses von Rott und Hammerbach bis zu deren Mündung in den Inn auf. Eine Eutrophierung mit Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*) und Brennessel (*Urtica dioica*) ist in Teilbereichen an den Gewässern, so unter anderem an den Altwässern in der Sulmaringer und Vogtareuther Au stärker zu beobachten.

Freizeitbelastungen der Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen besitzen im FFH-Gebiet eine untergeordnete Bedeutung. Kleine Trampelpfade von Anglern und Fischern durchziehen örtlich die Ufervegetation.

Am Angerbach nordöstlich Pfaffenhofen am Inn wurde bei der Begehung ein Biozideinsatz im angrenzenden Wald beobachtet, der bis direkt ans Ufer des Gewässers durchgeführt wurde.

Die Bewertung der Beeinträchtigung reicht von geringen Beeinträchtigungen (3 Flächen) bis „erheblichen“ Beeinträchtigungen. Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen und erhebliche Beeinträchtigungen wurden jeweils an 16 Gewässerabschnitten festgestellt.

Ein Altwasserabschnitt in der Vogtareuther Au besitzt einen „hervorragenden“ Erhaltungszustand, 15 Fließgewässer sind mit einem „gutem“ Erhaltungszustand und 19 mit einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand bewertet.

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

14 Flächen mit Kalkmagerrasen bedecken 2,2 Hektar der FFH-Gebietsfläche. Schwerpunkte ihrer Vorkommen sind die Inndämme bei Sendling, nördlich von Lengdorf und Altenhohenau. Weitere Vorkommen liegen in der trockenen Au des Nasenbachs südwestlich von Point, an den Inndämmen bei Mühlthal sowie im begleitenden Grünstreifen am Inndamm bei Schechen.

Die lebensraumtypischen Kräuter und Moose bedecken in allen kartierten Standorten mehr als ein Viertel der Flächen, die Grasschicht weist eine mäßig dichten bis offenen Bestandschluss auf mit gutem bis hohem Anteil an Niedergräsern wie Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*) oder Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*). Die Magerrasen am Nasenbach südwestlich von Point, am Sendlinger Damm am Pumpwerk, am Damm nördlich von Altenhohenau zum Mündungsbereich des Laimbaches sowie am rechten Inndamm nördlich Mühlthal enthalten eng zusammenhängende, miteinander verbundene, (halb)offene, steinige Bodenstellen mit LRT-spezifischer Moos- und Flechtenvegetation. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen fallen für die kartierten Magerrasen in eine „gute“ (7 Flächen) bis „hervorragende“ (7 Flächen) Bewertung.

Typische Arten der Magerrasen sind Schweizer Moosfarn (*Selaginella helvetica*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Rauhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Bunte Kronwicke (*Securigera varia*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Blutroter Sommerwurz (*Orobanche gracilis*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) sowie das Tannenmoos (*Abietinella abietina*). Da die Magerrasen relativ arm an Kennarten des Lebensraumtyps sind, ist das Arteninventar der Magerrasen überwiegend als mäßig bis gering eingestuft. Auf zwei Flächen (je eine in Sendling und Altenhohenau) mit Vorkommen von Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemos*) und Einzelexemplaren des Helm-Knabenkrauts (*Orchis militaris*) fiel die Bewertung als gut aus.

Gängige Beeinträchtigungen sind Gehölzanflug und einsetzende Verbuschung, Ruderalisierung (insbesondere stellenweise größere Vorkommen des Schmalblättrigen Grasschwertel (*Sisyrinchium bermudiana*) sowie Versaumung und Verbrachung mit einer Überhandnahme oder Eindringen von Arten wie Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) oder Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Sehr schön gepflegt und ohne Beeinträchtigung sind die Magerrasen auf der Dammkrone südlich des Pumpwerkes bei Sendling. Auf dem überwiegendem Teil der kartierten Magerrasen wurden die oben genannten Beeinträchtigung mit mittel, auf schon stark versaumten Fläche am Sendlinger Damm mit stark eingestuft.

Der Erhaltungszustand der kartierten Magerrasen ist überwiegend „gut“, an einer Stelle am Sendlinger Damm südlich des Pumpwerkes „hervorragend“. Eine Fläche am Sendlinger Damm weist nur einen „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand infolge fortgeschrittener Versaumung auf.

6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungs-stadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Biotoptyp Kalkmagerrasen mit Orchideenvorkommen ist einmal im FFH-Gebiet innerhalb der LRT-Kartierung aufgenommen worden. Der Magerrasen bekleidet die Dammböschung zwischen dem Weg auf der Dammkrone und dem Inn auf der rechten Flussseite zwischen Entfelden bis südlich der Staustufe Feldkirchen. Im Biotopbereich ist der Inn entlang der Uferlinie mit Beton verbaut. Auf der Inn-abgewandten Seite des Dammes stocken naturnah strukturierte Hecken aus Sträuchern und jungen Laubbäumen, überwiegend artenarme oder ruderale Hochstaudenfluren sowie ruderale, artenarme Wiesenflächen.

Die lebensraumtypische Habitatstruktur wird mit gut eingestuft, da lebensraumtypische Arten auf einem Viertel der Fläche vorhanden sind und die Grasschicht nur einen mäßig dichten Bestandschluss aufweist.

Ausschlaggebende Art für die Einstufung als Kalkmagerrasen und insbesondere als Kalkmagerrasen mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen ist die große Population des Helm-Knabenkrauts (*Orchis militaris*) an der Dammböschung. Weitere Arten der trockenen Grasflur sind Gewöhnlicher Dost (*Organum vulgare*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Rauhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Wiesen-Augentrost (*Euphrasia officinalis*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Hopfen-Schneckenklee (*Medicago lupulina*). Aufgrund fehlender Kennarten (abgesehen von dem Orchideenvorkommen) für den Lebensraumtyp ist das Arteninventar nur als mäßig bewertet.

Beeinträchtigungen ergeben sich aus Aufwuchs von Neophyten wie Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Schmalblättriges Grasschwertel (*Sisyrinchium bermudiana*) sowie durch Verbuschung und Gehölzanflug. Die Beeinträchtigungen werden als mittel angesehen.

Der Erhaltungszustand der Fläche ist mit „gut“ eingestuft. Insbesondere durch die Aufstellung eines Damm-Pflegekonzepts durch die Verbund-Innkraftwerke GmbH ist in Zukunft mit einer Stärkung der Struktur und der Artenvielfalt in dem Lebensraumtyp zu rechnen.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Feuchte Hochstaudenfluren bedecken unter anderem frische Offenstandorte im Wald und an Waldrändern. Dazu gehören Quellen (z. B. eine größere Sickerquelle in den Hangleiten westlich von Kerschdorf), feuchte Waldränder (z. B. feuchte Mulde am Auwaldrand zwischen Dämmen des Rabenbachs und der Rott), Waldlichtungen auf Standorten, die aus der Nutzung genommen sind und brachliegen (z. B. Waldlichtung am Nasenbach nördlich von Schweigstätt). Hochstaudenfluren säumen weiterhin als markante Pflanzengesellschaften die Ufer von Fließgewässern. Schön ausgebildet begleiten sie unter anderem den Rainbach westlich von Gars am Inn oder den Nasenbach von Königswart bis zu seiner Mündung in den Inn.

Feuchte Hochstaudenfluren sind oft nur kleinflächig präsent. In vielen der aufgenommenen Flächen sind sie als Komplex mit anderen Biotoptypen, oft mit naturnahen Fließgewässern oder mit Quellen, erfasst und verschlüsselt. Innerhalb der LRT-Kartierung 2011/2013 wurden im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ feuchte Hochstaudenfluren auf 1,3 Hektar und 19 Flächen kartiert. Weitere kleinflächige, unter der Erfassungsgrenze der Kartierung liegende Bestände sind speziell an den naturnahen Fließgewässern beheimatet. Ein Schutz und Förderung der begleitenden Biotoptypen (Fließgewässer) fördert auch diese kleinflächig auftretenden Hochstaudenfluren.

Die meisten aufgenommenen Hochstaudenfluren besitzen eine gute Ausbildung der lebensraumtypischen Strukturen, das heißt, es sind wenigstens zwei Arten am Bestandsaufbau beteiligt und die Hochstaudenfluren zeigen eine Stufung des Vertikalprofils. Eine mäßige, von einer Art dominierte Ausbildung wurde in sechs Fällen beobachtet. Hervorragend ausgebildete Hochstaudenfluren (mit mindestens drei Arten am Bestandsaufbau, gut durchmischt) wurden am Auwaldrand südwestlich von Hausmehring (Rohr-Glanzgras-Pestwurz-Flur) sowie am rechten Innufer südlich der Innstaustufe Wasserburg am Inn (gut durchmischte Hochstaudenflur aus Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Kleinblütigem Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*)) kartiert.

Pestwurzfluren sind im FFH-Gebiet an den Fließgewässern gut verbreitet. Neben Gewöhnlicher Pestwurz (*Petasites hybridus*) sind Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) oft Bestandteil der Fluren. Offene, quellige Standorte werden oft von Riesen-Schachtelhalm-Fluren begleitet, die sich in offenen Senken wie unterhalb eines Steilhangs bei Stampfl auf eine größere Fläche ausbreiten können. Mädesüß-Hochstaudenfluren wurden vermehrt an den linearen Gehölzen entlang der Inn-Dämme im Süden des Gebietes angetroffen.

Größtenteils beinhaltet das Arteninventar der Staudenfluren im FFH-Gebiet nur wenige Arten. Ein gutes Arteninventar wurde an fünf Standorten beobachtet. Hervorragend ist eine Pestwurz-Staudenflur an der Rott ausgebildet, in der sich zur Gewöhnlichen Pestwurz (*Petasites hybridus*) Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) gesellen.

Eindringen und Durchmischen von Nitrophyten (Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*)) sowie Neophyten (Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)) sind die häufigsten Beeinträchtigungen. Gehölzaufwuchs und Verbuschung ist nur an wenigen Standorten (wie in der Hochstaudenflur in dem eingezäunten Areal südlich des Wasserburger Wehrs) zu beobachten. In den aufgenommenen Hochstauden werden die Beeinträchtigungen als überwiegend mittel eingestuft. Es ist zu beachten, dass an Stellen, an denen das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) stark dominiert, andere Hochstaudenfluren bereits verdrängt sind. In Umgebung dieser Bereiche sind auch die jetzt noch als mittel beeinträchtigt eingestuft Bestände von einer stärkeren Durchdringung mit dem Springkraut bedroht.

Der Erhaltungszustand der feuchten Hochstaudenfluren wurde überwiegend mit „gut“ beurteilt. Sechs Standorte sind mit einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand bewertet.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Magere Flachland-Mähwiesen wurden auf 6,5 Hektar in 22 Flächen kartiert. Flachland-Mähwiesen bedecken Teile des Inndamms bei Kraiburg am Inn, Sendling, und Altenhohenau, den linken Inndamm östlich von Pfaffenhofen am Inn sowie südlich des Wehres Feldkirchen. Teile einer größeren Entwicklungsfläche südlich von Gweng zählen zu den mageren Flachland-Mähwiesen. Abseits der Dämme wurden artenreiche Flachland-Mähwiesen nur vereinzelt angetroffen wie zum Beispiel auf einer Gehölzlichtung südöstlich von Thal.

Die Wiesen gehören zu den trockenen Glatthaferwiesen, die auf den Dämmen oft Übergänge und Verzahnungen mit trockenen Säumen und Magerrasen aufweisen, in denen der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) zurücktritt und Niedergräser wie Roter Schwingel (*Festuca rubra*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und anderen vermehrt Raum einnehmen. Die Krautschicht ist gut durchmischt und der Anteil von Niedergräsern deutlich vorhanden. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind auf 17 Flächen mit gut, auf zwei blütenreichen Flächen nördlich von Altenhohenau mit hervorragend bewertet. Auf sieben Flächen ist die lebensraumtypische Habitatstruktur als mäßig bis schlecht eingestuft. Es handelt sich um Teilbereiche der Entwicklungsfläche südlich von Gweng, in der die Kräuter noch nicht vollständig durchmischt sind (4 Flächen) sowie um Flächen, in denen der Anteil an Niedergräsern und die Deckung lebensraumtypischer Arten aufgrund von Versaumungstendenzen geringer ausgebildet sind.

Typische Arten der Wiesen sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Rauhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*) oder Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*). An trockenen Bereichen blühen Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus serotinus*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Roter Schwingel (*Festuca rubra*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Bunte Kronwicke (*Securigera varia*). Obwohl die Wiesen artenreich ausgebildet sind, fehlen viele wertgebende Arten des Lebensraumtyps. Das Arteninventar ist an acht Standorten mit gut bewertet, an den restlichen Standorten nur in Teilen vorhanden.

Sukzessionsprozesse wie Verfilzung, Versaumung oder Gehölzanflug sowie Tendenz zur Verhochstaudung und zur Ausbreitung von Hochgräsern ist in Teilen der Flächen häufiger zu beobachten. Neophyten wie die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) treten nur vereinzelt auf. Auf 15 Flächen sind die Beeinträchtigungen mit gering oder mittel bewertet, auf sieben Flächen mit hoch. Der Artenbestand der kartierten Bereiche in der Entwicklungsfläche bei Gweng sind noch durch Ruderalisierung verfremdet (fünf Flächen). Gehölzaufwuchs, Verhochstaudungen und Versaumungen (speziell mit Kratzbeere (*Rubus caesius*)) sowie die Ausbreitung von Brachegräsern (Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Unbegrannte Trespe (*Bromus inermis*)) zeigen eine unzureichende oder zu späte Mahd auf Teilen der Dämme bei Sendling an. In der Wiese bei Thalham besteht eine stärkere Tendenz zur Verfilzung und Verhochstaudung.

Der Erhaltungszustand der artenreichen Flachland-Mähwiesen ist auf 14 Flächen mit „gut“ bewertet, auf acht Flächen mit „mittel bis schlecht“ eingestuft.

7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Quellen entspringen an vielen Stellen an den steilen Innleiten und an den oft steilen Hängen der Seitentäler. Die Quellen sind überwiegend von Gehölzen überschirmt. Sinterbildungen wurden an 71 Standorten kartiert. Kalktuffquellen sind somit der zweithäufigste Lebensraumtyp des Offenlands im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“. Neben Fließ- und Sickerquellen mit ihren Quellbächen begleiten Sinterbildungen mit Starknervmoos-Überzügen manchmal auch die Rinnen kleiner Fließgewässer, die außerhalb des FFH-Gebietes entspringen und über die steilen Hänge den Vorflutern oder dem Inn zustreben. Die Quellschüttungen liegen zumeist in den Klassen < 0,1 Liter pro Sekunde und 0,1 – 1,0 Litern pro Sekunde. Es handelt sich vielfach um Sickerquellen mit geringer Schüttung. Einige Fließquellen schütten 1 -10 Liter pro Sekunde, wobei das untere Ende des Intervalls zumeist zutrifft.

Der prioritäre Lebensraumtyp „Kalktuffquellen“ ist an den Hängen der Innleiten und Seitentäler über das gesamte FFH-Gebiet hinweg anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte von Kalktuffquellen liegen an den Talhängen nördlich von Ebing, zwischen Fisslkling und Guttenburg sowie entlang des Guttenburger Baches, bei Bergholz, südlich von Jettenbach und entlang des Reitengrabens.

Die überwiegende Anzahl der Kalktuffquellen weisen gute bis hervorragende lebensraumtypische Habitatstrukturen auf. Hervorragende Habitatstrukturen beinhalten das Vorhandensein von mehreren typischen Kleinstrukturen wie Tuffächer, Kalktufftreppen, Kalktuffrinnen oder andauernd mit Wasser gefüllte Tuffschlenken. Großflächigere Starknervmoosquellrasen (> 20 m²) mit überrieselten vegetationsfreien Kalken zählen ebenfalls zu den hervorragenden Habitatstrukturen und sind öfter im FFH-Gebiet präsent.

Großflächigere Starknervmoosrasen mit oft mehreren typischen Kleinstrukturen wurden an Quellen am linken Innufer westlich und südwestlich von Gweng, an der Innleite bei Heisting, am Mündungsbeereich des Nasenbaches, westlich und südlich von Berghof, am Reitengraben nördlich von Reit, an der Innleite östlich von Gars am Inn, an der Innleite zwischen Fisslkling und Guttenburg sowie entlang des Guttenburger Baches, an der Innleite westlich von Zaisering kartiert. Eine hervorragend ausgebildete Kalktuffquelle im Hangwald südlich von Froschau ist Teil eines Geschützten Landschaftsbestandteils.

Eine Kalktuffquelle mit besonders repräsentativer Ausbildung schmückt den Hang nordöstlich von Fisslkling, wo die Innleiten vom Innufer nach Südwesten abknicken. Diese sehr großflächige Quelle vereinigt eine Vielzahl von wertgebenden Elementen. Neben kleinen Bachläufen mit Kalkrinnen, einer Sturzquelle, Tuffächern weist sie als eine der wenigen Quellen im FFH-Gebiet auch dauernd gefüllte Tuffschlenken auf, die dem Larven des Feuersalamander als Lebensraum dienen (BUND Naturschutz in Bayern – Kreisgruppe Mühldorf 2003). Neben dem Status als FFH-Gebiet wäre auch ein zusätzlicher Schutz als Geschützter Landschaftsbestandteil dieser großartigen Quellausbildung angemessen.

Die Habitatstrukturen von 17 Quellen wurden mit hervorragend bewertet. Eine geringere Differenzierung mit Kleinstrukturen oder kleinflächigere Starknervmoosquellrasen (10-20 m² Fläche) unterscheiden die Quellen mit guten von denen mit hervorragenden Habitatstrukturen. 34 Quellen im FFH-Gebiet sind mit guter Habitatstruktur bewertet und über das gesamte FFH-Gebiet anzutreffen. Eine mäßige Ausprägung der Habitatstrukturen bei oft gleichzeitig geringer Flächenausdehnung charakterisiert 20 weitere Quellen.

Bestimmende und namensgebende Art der Kalktuffquellen (Cratoneurion) ist das Veränderliche Starknervmoos³ (*Cratoneurum commutatum*). Das Moos besiedelt alle Kalktuffquellen in unterschiedlichen Deckungsanteilen und ist darüber hinaus aber auch typisch für Sickerquellen, die im FFH-Gebiet zu den Kalktuffquellen manchmal örtlich benachbart liegen oder mit ihnen Biotop-Komplexe bilden. Als weitere typische und wertgebende Moosarten der Kalktuffquellen finden sich im FFH-Gebiet das Farnähnliche Starknervmoos (*Cratoneuron filicinum*), das Kelch-Beckenmoos¹ (*Pellia endiviifolia*), das Wirtelige Schönastmoos¹ (*Eucaldium verticillatum*), das Bauchige Birnmoos¹ (*Bryum pseudotriquetrum*), das Haarfarnähnliche Spaltzahnmoos¹ (*Fissidens adianthoides*) sowie das Punktierte Wurzelsternmoos¹ (*Rhizomnium punctatum*).

¹ Deutsche Namen nach NEBEL, M. UND PHILIPPI, G. (HRSG.) (2000-2005)

Eine seltene Gefäß-Pflanzenart der Kalktuffquellen ist das Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*). Es wurde in Massenbeständen in den Kalktuffquellen südlich von Bergholz, in geringer Individuenzahl an der Innleite im Mündungsbereich des Nasenbachs angetroffen. Weitere Begleiter der Quellen sind Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Winkel-Segge (*Carex remota*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*), Wald-Fiederzwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) und Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), die am Rande oder auf kleinen, trockeneren Erhöhungen die Kalktuffquellen säumen. Die Kalktuffquellen liegen vornehmlich unter Eschen-Berg-Ahorn-Hangwäldern mit unterschiedlichen Fichtenanteilen, wurden aber auch unter Rot-Buchen-, Erlen- oder sonstigen Laubholz-Beständen aufgenommen.

An der überwiegenden Anzahl der Quellen gesellen sich zum Veränderlichen Starknervmoos (*Cratoneurum commutatum*) nur eine geringe Anzahl weiterer wertgebender Arten. 55 Standorte im FFH-Gebiet weisen daher nur eine mäßige Ausstattung des Arteninventars auf. 13 Standorte sind artenreicher ausgebildet und vier Standorte besitzen eine hervorragende Ausstattung des Arteninventars (Innleite im Mündungsbereich des Nasenbaches mit Vorkommen von verschiedenen Moosarten und dem Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*), Kalktuffquellen an der Innleite zwischen Fisskling und Guttenburg mit Vorkommen mehrerer wertgebender Moosarten und Gefäßpflanzen).

Beeinträchtigungen ergeben sich an einer größeren Zahl von Kalktuffquellen durch Quelfassungen. Betonierte Quellsammelschächte sowie Verrohrungen wurden an mehreren Quellen beobachtet, an zwei Quellen bei Gweng das Ableiten und Fassen des Quellwassers mit Holzlatten. Etliche der Quelfassungen werden heutzutage wohl nicht mehr genutzt und stellen Relikte ehemaliger Wassernutzungen dar. Beeinträchtigungen durch Regulierungen von Quellbächen sind an einigen Standorten vorhanden. Zwischen Fisskling und Guttenburg verläuft ein schmalerer Weg am Quellhang und dem Innufer entlang. Aufgrund der Labilität des Hanges muss der Weg wohl öfter restauriert werden. Mit dem Wegbau finden auch Ab- und Durchleitungen von Quellwasserläufen durch den Weg statt. Bei unsachgemäßer Durchleitung (Verlagerung des Quellwassers in andere Rinnen) können am Unterhang liegende Quellen beeinträchtigt werden.

Auftreten von Austrocknungszeigern (z. B. Vergrasungen mit Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*)) wurden an verschiedenen Quellstandorten in unterschiedlicher Stärke aufgenommen. Eine starke Austrocknung mit Trockenfallen eines größeren Teils der Mooschicht besteht an zwei Seitenarmen von Kalktuffquellen (bei Bergholz in Biotop Austrocknungen mit Absterben der Moose durch eine Verlagerung der Feuchtigkeit in der Rinne; Quelle am Reitenbach starke Austrocknungserscheinungen in einer Nebenrinne).

Verhochstaudungen aus Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), Gewöhnlichem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und anderen Stauden sind an mehreren Quellen (z. B. an den Hangleiten bei Gars am Inn, bei Zaisering und Mühlthal) zu beobachten. Vorkommen von Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) und Gewöhnlichem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) deuten auf ein Nährstoffüberangebot (Eutrophierung) hin. Vorkommen von Neophyten (Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*)) wurde nur an wenigen Standorten initial am Rande festgestellt.

Aufgrund der relativ abseitigen, versteckten Lage der meisten Quellen sowie der schweren Zugänglichkeit der meisten Quellstandorte sind (leichte) Trittschäden nur an zwei Standorten festgestellt worden. Die großflächige, oben beschriebene Kalktuffquelle an der Innleite zwischen Fisskling und Guttenburg liegt direkt an dem oben beschriebenen Hangweg und lädt zur Erkundung ein. Bei Heisting führt ein Fußpfad hinunter zu der größeren, oberhalb von Haisting gelegenen Insel im Inn. Einige Fußgänger benutzen die zum Fußpfad benachbarte Quelle als Weg hinunter zum Inn. Die Trittschäden sollten beobachtet werden und bei Bedarf durch steuernde Maßnahmen entgegengewirkt werden.

Eine nennenswerte Müllablagerung (in Form eines alten Herdes) wurde nur einmal an einer Kalktuffquelle am Reitengraben festgestellt.

An wenigen Quellen steht die Strauchschicht so dicht, dass es als Beeinträchtigung zu werten ist. Dies ist der Fall an einer Kalktuffquelle am Hang zu den Freihamer Lacken sowie an einem Quell-

standort bei Mühlthal. In der dominierenden Baumschicht ist manchmal die Fichte (*Picea abies*) stärker vertreten, was aber an den Quellstandorte nicht als Beeinträchtigung gewertet wurde. Zur Förderung der Quellen ist aber ein langfristiger, behutsamer Umbau auf naturnahe Bestockungen mit Laubbäumen wünschenswert. Speziell die an der Innleite südwestlich von Berghof in einem kleinem Tälchen gelegene Quelle ist von einem dichten, halb abgestorbenen, jungen Fichtenbestand talabwärts begrenzt. Eine Entfernung des Bestands könnte den Artenreichtum im Randbereich des Quellstandorts fördern.

Keine oder geringe Beeinträchtigungen wurden bei den Kalktuffquellen an 16 Standorten, mittlere Beeinträchtigungen an 45 Standorten sowie hohe Beeinträchtigungen an elf Standorten festgestellt.

Der Erhaltungszustand der Kalktuffquellen ist an neun Standorten „hervorragend“, an 39 Standorten „gut“ und an 23 Standorten mit „mittel bis schlecht“ bewertet.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Lebensraumtyp wurde innerhalb der Kartierung 2011/2013 im FFH-Gebiet nicht aufgenommen.

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Standort

Mitteuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe; die Krautschicht ist meist gut ausgebildet, oft geophytenreich

Boden

Mittel- bis tiefgründige Böden, die oberflächlich versauert sein können, ansonsten jedoch nährstoff- und basenreich sind; vorherrschende Humusformen sind Mull und mullartiger Moder

Bodenvegetation

Artengrundstock vor allem aus Mäßigbasenzeigern der Anemone-Gruppe wie Waldmeister (*Galium odoratum*), der Goldnessel- wie Wald-Gerste (*Hordelymus europaeus*), und Günsel-Gruppe wie Buchenfarn (*Thelypteris phegopteris*); bei anspruchsvolleren beziehungsweise artenreichen Ausbildungen treten Arten der Scharbockskraut-, beispielsweise Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Lerchensporen-Gruppe wie Bär-Lauch (*Allium ursinum*) hinzu; im Bergland erscheinen verschiedene Zahnwurz-Arten (*Dentaria*-Arten); im Falle stärkerer Nadelholzkomponente stellen sich Arten der Beerstrauch- und Rippenfarn-Gruppe ein; wichtig sind die Fagion-Arten Waldmeister (*Galium odoratum*), Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Rundblättriges Labkraut (*Galium rundifolia*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*)

Baumarten

Im Hügelland ist die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) dominant, dazu kommen Eiche (*Quercus spec.*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Linde (*Tilia spec.*), Ahorn (*Acer spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Weiß-Tanne (*Abies alba*); im Bergland kommt Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) in Mischung mit Weiß-Tanne (*Abies alba*), Fichte (*Picea abies*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vor.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subozeanisch und subkontinental; zonal

Schutzstatus

Keiner

Abweichend von der Anlage 7 zur „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) wurde die Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) nicht als Nebenbaumart (N), sondern gutachterlich als seltene Baumart (S) eingestuft, da diese Baumart nicht im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ vorkommt (BfN 2016a).

Im Standarddatenbogen sind neben diesem Lebensraumtyp auch die LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ (Luzulu-Fagetum) auf sauren und 9150 „Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald“ (Cephalanthero-Fagion) auf trocken-warmen Standorten aufgeführt. Die Kartierung ergab jedoch, dass diese LRT zwar kleinflächig vorkommen, diese aber so eng mit dem LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ (Asperulo-Fagetum) verzahnt sind, dass eine Kartierung dieser beiden LRT unmöglich war. Deshalb wurden sämtliche buchendominierte Waldflächen als LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ (Asperulo-Fagetum) kartiert.

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im FFH-Gebiet 339,5 Hektar ($\approx 9,6$ % der Gesamtfläche).



Abb. 1: LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ bei Au im Wald
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur durchgeführt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H): 58 %	B- (35 %)	H > 30 % H + N + B + S > 50 % H + N + B + S + P > 80 % hG + nG < 20 % nG < 10 % Jede Hauptbaumart mit mindestens 1 % vorhanden
	Rot-Buche 58 %		
	Nebenbaumarten (N): 6 %		
	Weiß-Tanne 6 %		
	Begleitbaumarten (B): 15 %		
	Esche 5 %		
	Berg-Ahorn 4 %		
	Stiel-Eiche 3 %		
	Berg-Ulme 2 %		
	Vogel-Kirsche <1 %		
	Winter-Linde <1 %		
	Seltene Baumarten (S): 3 %		
	Pionierbaumarten (P): 0 %		
Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG): 17 %	Fichte 12 % Wald-Kiefer 4 % Europ. Lärche <1 % Grau-Erle <1 %		
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG): <1 %			
Robinie <1 %			
Nordam. Pappeln <1 %			
Roskastanie <1 %			
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium 7 % Wachstumsstadium 8 % Reifungsstadium 83 % Verjüngungsstadium 1 % Altersstadium 1 % Zerfallsstadium 0 % Plenterstadium 0 % Grenzstadium 0 %	C+ (15 %)	< 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
Schichtigkeit	einschichtig 43 % zweischichtig 40 % dreischichtig 17 %	A- (10 %)	Auf > 50 % der Fläche mehrschichtig
Totholz	liegend 4,6 fm/ha stehend 3,0 fm/ha	A- (20 %)	> 6,0 fm/ha
Biotopbäume	4,27 Stk/ha	B (20 %)	3-6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B): Rot-Buche (H) 58 % Weiß-Tanne (N) 6 % Esche (B) 5 % Berg-Ahorn (B) 4 % Stiel-Eiche (B) 3 % Berg-Ulme (B) 2 % Vogel-Kirsche (B) <1 % Winter-Linde (B) <1 % Seltene Baumarten 3 % Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 18 % Fichte (hG) 12 % Wald-Kiefer (hG) 4 % Europ. Lärche (hG) <1 % Grau-Erle (hG) <1 % Robinie (nG) <1 % Nordam. Pappeln (nG) <1 % Rosskastanien (nG) <1 %	A+ (34 %)	Alle Haupt- (H), Neben- (N) und Begleitbaumarten (B) der natürlichen Waldgesellschaft sind vorhanden (8 von 8 Referenzbaumarten)
Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P): Rot-Buche (H) 55 % Weiß-Tanne (N) 1 % Berg-Ahorn (B) 23 % Esche (B) 7 % Berg-Ulme (B) 3 % Vogel-Kirsche (B) <1 % Winter-Linde (B) <1 % Stiel-Eiche (B) 0 % Seltene Baumarten 1 % Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 8 % Fichte (hG) 6 % Wald-Kiefer (hG) <1 % Gew. Trauben-Kirsche (hG) <1 % Eingrifflicher Weißdorn (hG) <1 % Flatter-Ulme (hG) <1 % Robinie (nG)	B+ (33 %)	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden (7 von 8 Referenzbaumarten), jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 3 %
Flora	Anzahl der Arten im LRT in ¹⁾ Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 1 Kategorie 3: 3 Kategorie 4: 8	B (33 %)	Mindestens 5 Referenzarten, darunter mindestens 3 Arten der Kategorien 1-3 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)

Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = A-			

- *) Kategorien der Flora:
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Fällen und Entnahme von Totholz und Biotopbäumen	An 9 von 89 Stichprobenpunkten	B	Kein wesentlicher Einfluss auf LRT-Strukturen erkennbar
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



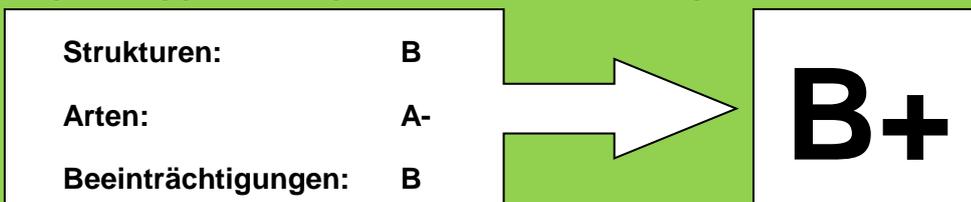
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

9130 Waldmeister-Buchenwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

Dieser Lebensraumtyp umfasst unterschiedliche Waldgesellschaften auf kühl-feuchten Standorten einerseits und trocken-warmen Standorten auf Hangschutt andererseits. Sie sind geprägt von mehr oder weniger steilen Hanglagen oder Schluchten, durch Schwerkraft bewegte Böden oder reichem kleinstandörtlichen Mosaik (Steinschutthalde, Felsblöcke und Hohlräume) und besonderem Lokalklima (Kaltluftströme, Temperaturoegensätze etc.).

Im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ kommt nur der Subtyp „Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald“ (*Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*) vor.

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Schlucht- und Hangmischwälder einerseits auf kühl-feuchten und andererseits auf frisch-trocken-warmen Standorten auf Hangschutt; kommen oft in Steillagen mit rutschendem Substrat vor; Kronenschluss ist relativ licht, daher ist auch zumeist eine üppige Krautschicht ausgeprägt

Boden

Alle Substrattypen, außer Moor; meist handelt es sich um Fels- oder Blockmosaik; Standorte sind zumeist nährstoff- und humusreich und in Hanglage (Rutschung); Wasserhaushalt reicht von trocken bis hangwasserzünftig

Bodenvegetation

In diesem LRT kommt eine Vielfalt von niederen Pflanzen (Algen, Flechten, Moose) vor, die nur über ein unvollkommenes Wurzel- und Leitungssystem verfügen; sie wachsen auf Fels- und Schuttmaterial, das keinen Wurzelraum bietet und daher für höhere Pflanzen unbesiedelbar ist; am üppigsten an kühlen und zugleich luftfeuchten Wuchsorten entwickelt

Baumarten

In der Regel Edellaubbäume (Esche, Ahorn, Ulme) vorherrschend; auf Sonnenhängen sind Linde und Lichtbaumarten (Eiche, Mehlbeere) in höheren Anteilen vertreten; die Buche ist oft mehr oder weniger stark beigemischt

Arealtypische Prägung / Zonalität

Eurasiatisch - subkontinental; azonal

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG (Ausnahme: *Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*)

Die Schlucht- und Hangmischwälder erstrecken sich zum größten Teil entlang der Innleiten. Teilweise reichen sie bis an die Innauen hinunter, so dass auch Übergangsbereiche zwischen Auwald und diesem Lebensraumtyp vorkommen. Dies hat zur Folge, dass typische Auwaldbaumarten wie Grau-Erle (*Alnus incana*) und Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) im Hangfußbereich auch in diesem LRT vorkommen. Deshalb wurden diese beiden Baumarten abweichend von Anlage 7 zur „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) nicht als heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG), sondern gutachterlich als seltene Baumarten (S) eingestuft.

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im FFH-Gebiet 118,8 Hektar ($\approx 3,4\%$ der Gesamtfläche).



Abb. 2: LRT 9180* „Schlucht- und Hangmischwald“ bei Jettenbach
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur durchgeführt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H): 50 %	B+ (35 %)	H > 30 % H + N + B + S > 50 % H + N + B + S + P > 80 % hG + nG < 20 % nG < 10 %
	Esche 36 %		
	Berg-Ahorn 9 %		
	Berg-Ulme 3 %		
	Spitz-Ahorn 2 %		
	Sommer-Linde <1 %		
	Nebenbaumarten (N): 1 %		
	Winter-Linde 1 %		
	Begleitbaumarten (B): 2 %		
	Vogel-Kirsche 2 %		
Seltene Baumarten (S): 35 %			
Pionierbaumarten (P): 0 %			
Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG): 12 %			
Fichte 9 %			
Weiß-Tanne 1 %			
Wald-Kiefer <1 %			
Eingrifflicher Weißdorn <1 %			
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG): <1 %			
Robinie <1 %			
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium 1 %	C (15 %)	< 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium 17 %		
	Reifungsstadium 81 %		
	Verjüngungsstadium 1 %		
	Altersstadium 0 %		
	Zerfallsstadium 0 %		
	Plenterstadium 0 %		
	Grenzstadium 0 %		
Schichtigkeit	einschichtig 4 %	A+ (10 %)	Auf > 50 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig 48 %		
	dreischichtig 48 %		
Totholz	liegend 2,8 fm/ha	B (20 %)	4-9 fm/ha
	stehend 3,3 fm/ha		
Biotopbäume	9,5 Stk/ha	A+ (20 %)	> 6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B+			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung	
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	B+ (34 %)	Die Haupt (H)-, Neben (N) und Begleitbaumarten (B) der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden (7 von 8 Referenzarten), jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 1 %	
	Esche (H)			36 %
	Berg-Ahorn (H)			9 %
	Berg-Ulme (H)			3 %
	Spitz-Ahorn (H)			2 %
	Sommer-Linde (H)			<1 %
	Feld-Ulme (H)			0 %
	Winter-Linde (N)			1 %
	Vogel-Kirsche (B)			2 %
	Seltene Baumarten			35 %
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):	12 %		
	Fichte (hG)	9 %		
	Weiß-Tanne (hG)	1 %		
	Wald-Kiefer (hG)	<1 %		
	Eingriffl. Weißdorn (hG)	<1 %		
	Robinie (nG)	<1 %		
	Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C+ (33 %)	Die Baumarten Spitz-Ahorn, Feld-Ulme und Winter-Linde fehlen
	Berg-Ahorn (H)	41 %		
Esche (H)	7 %			
Berg-Ulme (H)	2 %			
Sommer-Linde (H)	<1 %			
Spitz-Ahorn (H)	0 %			
Feld-Ulme (H)	0 %			
Winter-Linde (N)	0 %			
Vogel-Kirsche (B)	<1 %			
Seltene Baumarten	43 %			
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG)	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG)	5 %		
	Fichte (hG)	2 %		
	Eingriffl. Weißdorn (hG)	2 %		
	Weiß-Tanne (hG)	< 1%		
	Wald-Kiefer (hG)	< 1%		
	Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	B (33 %)	Mindestens 10 Referenzarten, darunter mindestens 2 Arten der Kategorie 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
	Kategorie 1:	0		
Kategorie 2:	2			
Kategorie 3:	5			
Kategorie 4:	8			

Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = B			

- 1) Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 - 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 - 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 - 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
		A	Es wurden keine Beeinträchtigungen festgestellt
Bewertung der Beeinträchtigungen = A			

Da keine Beeinträchtigungen festgestellt wurden, wird dieses Kriterium mit „A“ bewertet.



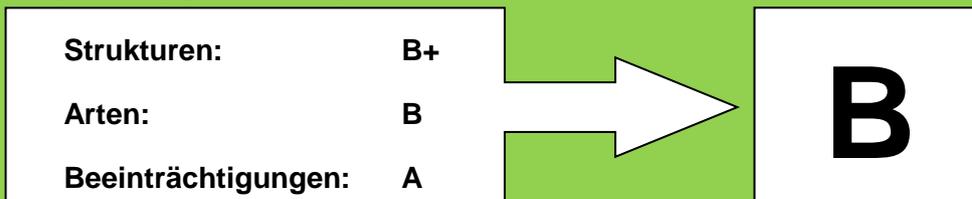
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salix albae)

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher verschiedene Subtypen unterschieden. Im Gebiet finden sich die Typen 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue (Salicion), 91E3* Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald, 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald und 91E7* Grau-Erlen-Auwald, die im Folgenden getrennt beschrieben und bewertet werden.

Im Gegensatz zum 91E3*, sind die Subtypen 91E1*, 91E4* und 91E7* maßgeblich an das Wasserregime des Inns gebunden.

Der Inn selbst kann im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ in zwei Abschnitte eingeteilt werden. Von der südlichen Grenze des FFH-Gebiets bei Rosenheim bis zum Wehr Jettenbach befinden sich fünf Staustufen, die das Wasserregime entscheidend beeinflussen. Unterhalb der Staustufe Jettenbach wird der Innwerkkanal ausgeleitet, der hinter dem Kraftwerk Töging wieder in den Inn eingeleitet. Der 31,5 km lange Innabschnitt zwischen der Aus- und Einleitung des Innwerkkanal wird als Ausleitungsstrecke bezeichnet. Hierbei handelt es sich um den letzten frei fließenden Innabschnitt in Deutschland (WWA Rosenheim 2016a). Auch wenn durch die Ausleitung in den Innwerkkanal nur noch ein Teil der ursprünglichen Wassermenge in der Ausleitungsstrecke verbleibt, findet man hier noch mehr oder weniger naturnahe Verhältnisse vor (WWA Rosenheim 2016b). Da sich die Ausleitungsstrecke aus ökologischer Sicht spürbar von dem angestauten Abschnitt oberhalb von Jettenbach unterscheidet, wurden die entlang beider Innabschnitte vorkommenden Subtypen in verschiedene Bewertungseinheiten unterteilt. So wurden für die Subtypen 91E1*, 91E4* und 91E7* jeweils folgende Bewertungseinheiten definiert:

Bewertungseinheit (BE) 1:

Staubereich: Auen zwischen der südlichen FFH-Gebietsgrenze und dem Kraftwerk Jettenbach,

Bewertungseinheit (BE) 2:

Ausleitungsstrecke: Auen zwischen dem Kraftwerk Jettenbach und der nördliche FFH-Gebietsgrenze.

Der Subtyp 91E4* kommt zusätzlich auch entlang einiger kleinerer Zuflüsse wie Gerner Graben bei Wasserburg und Nasenbach bei Königswart vor, deren Wasserregime mehr oder weniger unbeeinflusst vom Inn ist. Da sich diese Auwälder im Wesentlichen unabhängig vom Inn entwickelt haben, wurde für diese Bereiche eine dritte Bewertungseinheit definiert:

Bewertungseinheit (BE) 3:

Zuflüsse: Auen entlang von Nebenflüssen, deren Wasserregime vom Inn unbeeinflusst ist.

➤ **Subtyp 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue (Salicion)**

Kurzcharakterisierung

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Periodisch und langandauernd überflutete Schlick-, Sand-, Kies- und Schotterbänke mit frischer Sedimentation; starke Wasserstandsschwankungen in Ufernähe

Boden

Wenig entwickelte Rohböden mit sehr guter Basen- und Nährstoffversorgung; z. B. auf kalkhaltigem Auengley; Humusform: L-Mull

Bodenvegetation

Meist üppige Bodenvegetation ausgeprägt, da Wasser, Wärme, Licht und Nährstoffe reichlich vorhanden sind; so genannte „Wiesen- und Ruderalpflanzen“ sowie „Stromtalpflanzen“; seit ca. 150 Jahren breiten sich auch vermehrt Neophyten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) aus; typische einheimische Arten sind Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wechselwasserröhrichte wie Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*) und Wasser-Pferdesaat (*Oenanthe aquatica*), stickstoffliebende Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), aber auch Trockniszeiger wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*); per permanent hohen Grundwasserständen zwischen 20 und 60 cm unter Flur erreicht Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) Dominanz

Baumarten

Dominanz der Silber-Weide (*Salix alba*) und verschiedener Weidenhybride; Beimischung von Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) und Silber-Pappel (*Populus alba*) möglich

Arealtypische Prägung / Zonalität

Atlantisch bis eurasiatisch; azonal

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Abweichend von der Anlage 7 zur „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) wurden die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und die Grau-Pappel (*Populus canescens*) nicht als Nebenbaumart (N), sondern gutachterlich als seltene Baumarten (S) eingestuft. Während die Grau-Pappel (*Populus canescens*) im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ nicht vorkommt (BfN 2016b), gilt die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) hier nicht als einheimisch (BfN 2016c). Hingegen ist die Grau-Erle (*Alnus incana*) im Gebiet weit verbreitet, so dass diese Baumart statt als seltene Baumart (S) als Begleitbaumart (B) eingestuft wurde.

Vorkommen und Flächenumfang

Die Silber-Weiden-Weichholzaue stockt auf einer Fläche von 350,6 Hektar auf 128 Teilflächen. Davon wurden 227,1 Hektar der Bewertungseinheit 1 (Staubereich) und 123,5 Hektar der Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke) zugeordnet.



Abb. 3: LRT 91E1* „Silber-Weiden-Weichholzaue“ bei Gweng
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

➤ **Bewertungseinheit 1 (Staubereich)**

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur durchgeführt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	75 %	C+ (35 %) Die Hauptbaumarten Schwarz-Pappel und Lavendel-Weide fehlen
	Silber-Weide	75 %	
	Nebenbaumarten (N)	0 %	
	Begleitbaumarten (B):	22 %	
	Grau-Erle	20 %	
	Gew. Trauben-Kirsche	1 %	
	Esche	<1 %	
	Schwarz-Erle	<1 %	
	Seltene Baumarten (S):	<1 %	
	Pionierbaumarten (P):	<1 %	
	Bruch-Weide	<1 %	
	Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	<1 %	
	Berg-Ahorn	<1 %	
Feld-Ahorn	<1 %		
Fichte	<1 %		
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):	<1 %		
Nordam. Pappeln	<1 %		
Entwicklungsstadien	Jugendstadium	7 %	C (15 %) < 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	1 %	
	Reifungsstadium	84 %	
	Verjüngungsstadium	0 %	
	Altersstadium	5 %	
	Zerfallsstadium	0 %	
	Plenterstadium	0 %	
	Grenzstadium	3 %	
Schichtigkeit	einschichtig	42 %	A (10 %) Auf > 50 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig	37 %	
	dreischichtig	21 %	
	Plenterstruktur	0 %	
Totholz	liegend	11,9 fm/ha	A+ (20 %) > 9 fm/ha
	stehend	2,4 fm/ha	
Biotopbäume		8,9 Stk/ha	A+ (20 %) > 6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B+			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+S):	C+ (34 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Pappel, Lavendel-Weide, Feld-Ulme und Purpur-Weide fehlen; Esche und Schwarz-Erle sind mit < 1 % beteiligt
	Silber-Weide (H) 75 %		
	Schwarz-Pappel (H) 0 %		
	Lavendel-Weide (H) 0 %		
	Grau-Erle (B) 20 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (B) 1 %		
	Esche (B) <1 %		
	Schwarz-Erle (B) <1 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Purpur-Weide (B) 0 %		
	Seltene Baumarten <1 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 2 %		
	Berg-Ahorn (hG) <1 %		
Feld-Ahorn (hG) <1 %			
Fichte (hG) <1 %			
Nordam. Pappeln (nG) <1 %			
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C (33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Pappel, Lavendel-Weide, Feld-Ulme, Schwarz-Erle, Purpur-Weide fehlen
	Silber-Weide (H) 3 %		
	Schwarz-Pappel (H) 0 %		
	Lavendel-Weide (H) 0 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (B) 65 %		
	Grau-Erle (B) 28 %		
	Esche (B) <1 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Schwarz-Erle (B) 0 %		
	Purpur-Weide (B) 0 %		
	Bruch-Weide (P) 0 %		
	Seltene Baumarten 3 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG) <1 %		
Spitz-Ahorn (hG) <1 %			
Feld-Ahorn (hG) <1 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C (33 %)	< 20 Referenzarten, davon < 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
	Kategorie 1: 0		
	Kategorie 2: 2		
	Kategorie 3: 7		
	Kategorie 4: 9		

Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = C			

- ¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Eindeichung und Längsverbauung	Kontakt zwischen Fluss und Aue in den meisten Jahren nur noch über Druck- und Grundwasser vorhanden	C	Auf Grund der fehlenden Überflutungsdynamik ist Sukzession zu SLW oder anderem LRT (91E7*) in Gange
Wildschäden	Starker Verbiss an Silber-Weide	C	Entmischung der Verjüngung; nahezu vollständiger Ausfall der Silber-Weide als einzig vorkommende Hauptbaumart
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



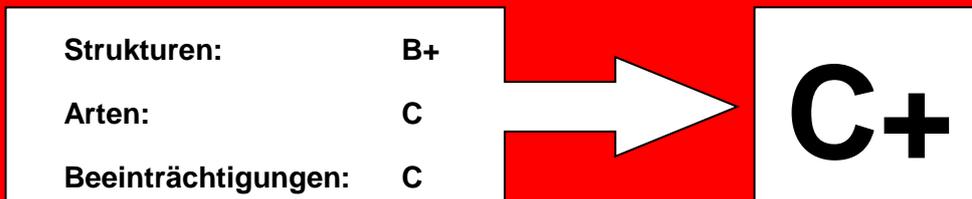
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E1* Silber-Weiden-Weicolzaue – BE 1 (Staubereich)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand**.

➤ **Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)**

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur durchgeführt.
 Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	48 %	C+ (35 %) Die Hauptbaumart Lavendel-Weide fehlt
	Silber-Weide	43 %	
	Einh. Pappel-Hybride	4 %	
	Schwarz-Pappel	1 %	
	Nebenbaumarten (N):	0 %	
	Begleitbaumarten (B):	36 %	
	Grau-Erle	22 %	
	Gew. Trauben-Kirsche	7 %	
	Esche	7 %	
	Seltene Baumarten (S):	2 %	
	Pionierbaumarten (P):	0 %	
	Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	7 %	
	Berg-Ahorn	3 %	
Wald-Kiefer	2 %		
Fichte	<1 %		
Winter-Linde	<1 %		
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):	6 %		
Nordam. Pappeln	6 %		
Robinie	<1 %		
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium	6 %	C+ (15 %) < 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	11 %	
	Reifungsstadium	79 %	
	Verjüngungsstadium	<1 %	
	Altersstadium	0 %	
	Zerfallsstadium	3 %	
	Plenterstadium	0 %	
	Grenzstadium	0 %	
Schichtigkeit	einschichtig	4 %	A+ (10 %) Auf > 50 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig	68 %	
	dreischichtig	28 %	
	Plenterstruktur	0 %	
Totholz	liegend	16,7 fm/ha	A+- (20 %) > 9 fm/ha
	stehend	10,5 fm/ha	
Biotopbäume		8,8 Stk/ha	A+ (20 %) > 6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen =B+			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	C+ (34 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Lavendel-Weide, Feld-Ulme, Schwarz-Erle und Purpur-Weide fehlen
	Silber-Weide (H) 43 %		
	Einh. Pappel-Hybride (H) 4 %		
	Schwarz-Pappel (H) 1 %		
	Lavendel-Weide (H) 0 %		
	Grau-Erle (B) 22 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (B) 7 %		
	Esche (B) 7 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Schwarz-Erle (B) 0 %		
	Purpur-Weide (B) 0 %		
	Seltene Baumarten 2 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 13 %		
	Berg-Ahorn (hG) 3 %		
	Wald-Kiefer (hG) 2 %		
Fichte (hG) <1 %			
Winter-Linde (hG) <1 %			
Nordam. Pappeln (nG) 6 %			
Robinie (nG) <1 %			
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C (33 %)	Die lebensraumtypischen Baumarten Schwarz-Pappel, Lavendel-Weide, Feld-Ulme, Schwarz-Erle, Purpur-Weide fehlen
	Silber-Weide (H) 10 %		
	Schwarz-Pappel (H) 0 %		
	Lavendel-Weide (H) 0 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (B) 77 %		
	Esche (B) 6 %		
	Grau-Erle (B) 2 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Schwarz-Erle (B) 0 %		
	Purpur-Weide (B) 0 %		
	Bruch-Weide (P) 0 %		
	Seltene Baumarten 0 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 5 %		
	Berg-Ahorn (hG) 4 %		
	Winter-Linde (hG) <1 %		
Fichte (hG) <1 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	B (33 %)	> 20 Arten, darunter mindestens 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
	Kategorie 1: 0		
	Kategorie 2: 5		
	Kategorie 3: 15		
	Kategorie 4: 11		

Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = C+			

- ¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Eindeichung und Längsverbauung (Flusseintiefung)	Kontakt zwischen Fluss und Aue in den meisten Jahren nur noch über Druck- und Grundwasser vorhanden	C	Auf Grund der fehlenden Überflutungsdynamik ist Sukzession zu SLW oder anderem LRT (91F0) in Gange
Wildschäden	Starker Verbiss an Silber-Weide	C	Entmischung der Verjüngung; nahezu vollständiger Ausfall der Silber-Weide als einzig vorkommende Hauptbaumart
Invasive Arten	Drüsiges Springkraut und Kanadische Goldrute	C	Invasive Arten auf erheblicher Fläche des LRT dominant und einheimische Arten verdrängend
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal



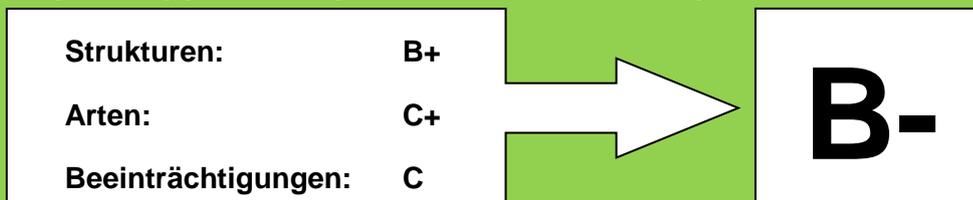
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue – BE (Ausleitungsstrecke)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

➤ **Subtyp 91E3* Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (Carici remotae-Fraxinetum)**

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Durchsickerte und gut sauerstoffversorgte Quellmulden sowie an rasch fließenden Bachoberläufen; kurze Überschwemmungen möglich; Lokalklima ist kühl-ausgeglichen und durch eine hohe Luftfeuchte geprägt; die Basen- und Nährstoffversorgung ist gut bis sehr gut

Boden

Das Substrat ist durch verschiedene Ausprägungen von Gleyen gekennzeichnet; Beispiele hierfür wären Humusgley, Quellengley und Quellen-Kalkgley; Humusform: L-Mull

Bodenvegetation

Artenreiches Gemisch aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte; typisch sind Zeigerarten für Quell- bzw. rasch ziehendes Grundwasser der Winkel-Seggen- und Riesen-Seggen-Gruppe sowie Arten moosreicher Quellfluren; außerdem kommen häufig Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpf-Seggen- und Sumpfdotterblumen-Gruppe vor; in (hoch-)montanen Lagen sind Arten der Quirl-Weißwurz-, Pestwurz-, Kleeblatt-Schaumkraut- und Kälberkropf-Gruppe vertreten;

In Gebieten mit carbonathaltigem Substrat kann es zu chemischen Ausfällungen von Kalktuff und Alm kommen; hier entstehen „Steinerne Dämme“ und Kaskaden aus Sinterkalk; typische Pflanzen der Bodenvegetation in diesen Bereichen sind Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) und das Moos *Cratoneuron filicinum*

Baumarten

Auf durchsickerten, basenreichen Böden dominiert meist die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), regional auch die Grau-Erle (*Alnus incana*); bei verlangsamtem Wasserzug sowie auf nasserem bis anmoorigem Boden ist in der Regel die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominant

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch bis präalpid; azonale

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Abweichend von der Anlage 7 zur „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) wurden die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und die Grau-Pappel (*Populus canescens*) nicht als Nebenbaumart (N), sondern gutachterlich als seltene Baumarten (S) eingestuft. Während die Grau-Pappel (*Populus canescens*) im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ nicht vorkommt (BfN 2016b), gilt die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) hier nicht als einheimisch (BfN 2016c). Hingegen ist die Grau-Erle (*Alnus incana*) im Gebiet weit verbreitet, so dass diese Baumart statt als seltene Baumart (S) als Begleitbaumart (B) eingestuft wurde.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald stockt auf einer Fläche von 14,0 Hektar auf 22 Teilflächen. Er ist hauptsächlich an den Hangfüßen der Innleiten sowie im Einzugsbereich einiger kleinerer Nebenflüsse vorzufinden.



Abb. 4: LRT 91E3* „Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald.“ bei Königswart
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der geringen Größe dieses Subtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt. Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	80 %	B+ (35 %) H > 30 % H + N + B + S > 50 % H + N + B+ S + P > 80 % hG + nG < 20 % nG < 10 % Jede Hauptbaumart mit mindestens 1 % vorhanden
	Esche	79 %	
	Schwarz-Erle	1 %	
	Nebenbaumarten (N):	<1 %	
	Gew. Trauben-Kirsche	<1 %	
	Begleitbaumarten (B):	3 %	
	Grau-Erle	3 %	
	Seltene Baumarten (S):	7 %	
	Pionierbaumarten (P):	0 %	
	Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	9 %	
Fichte	7 %		
Rot-Buche	1 %		
Berg-Ahorn	<1 %		
Wald-Kiefer	<1 %		
Vogel-Kirsche	<1 %		
Europ. Lärche	<1 %		
Weiß-Tanne	<1 %		
Echte Mehlbeere	<1 %		
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):	0 %		
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium	<1 %	C (15 %) < 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	2 %	
	Reifungsstadium	91 %	
	Verjüngungsstadium	5 %	
	Altersstadium	<1 %	
	Zerfallsstadium	0 %	
	Plenterstadium	0 %	
Grenzstadium	0 %		
Schichtigkeit	einschichtig	55 %	B+ (10 %) Auf 25-50 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig	49 %	
	dreischichtig	<1 %	
	Plenterstruktur	0 %	
Totholz	liegend/stehend	1,0 fm/ha	C- (20 %) < 4 fm/ha
Biotopbäume		3,3 Stk/ha	B- (20 %) 3-6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B-			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung			
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	B (34 %)	Die Haupt- (H), Neben- (N) und Begleitbaumarten (B) der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden (4 von 5 Referenzbaumarten), jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 1 %			
	Esche (H)			79 %		
	Schwarz-Erle (H)			1 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (N)			<1 %		
	Grau-Erle (B)			3 %		
	Feld-Ulme (B)			0 %		
	Seltene Baumarten			7 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):			9 %		
	Fichte (hG)			7 %		
	Rot-Buche (hG)			1 %		
	Berg-Ahorn (hG)			<1 %		
	Wald-Kiefer (hG)			<1 %		
	Vogel-Kirsche (hG)			<1 %		
	Europ. Lärche (hG)			<1 %		
Weiß-Tanne (hG)	<1 %					
Echte Mehlbeere (hG)	<1 %					
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	B- (33 %)	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden (4 von 5 Referenzarten), jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 3 %; Anteil gesellschaftsfremder Arten (hG + nG) > 10 %, < 20 %			
	Esche (H)			35 %		
	Schwarz-Erle (H)			<1 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (N)			24 %		
	Grau-Erle (B)			5 %		
	Feld-Ulme (B)			0 %		
	Seltene Baumarten			18 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):			18 %		
	Fichte (hG)			9 %		
	Rot-Buche (hG)			5 %		
	Berg-Ahorn (hG)			4 %		
	Walnuss (hG)			<1 %		
	Flora			Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	A (33 %)	Mindestens 30 Referenzarten, darunter mindestens 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
				Kategorie 1:		
Kategorie 2:		7				
Kategorie 3:		19				
Kategorie 4:		8				

Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = B+			

- ¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Entwässerung	Teilweise Brunnen oder Quellsamungen vorhanden oder Wasserab- leitung für den Betrieb von Fisch- zuchtteichen	B	Entwässerung zwar auf einem Teil der Flächen wirksam, jedoch insgesamt keine Sukzession zu anderem LRT oder „Sonsti- gem Lebensraum“ erkennbar
Invasive Arten	Drüsiges Springkraut	B	Invasive Arten kommen vor, jedoch (noch) nicht auf erheblicher Fläche dominant
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



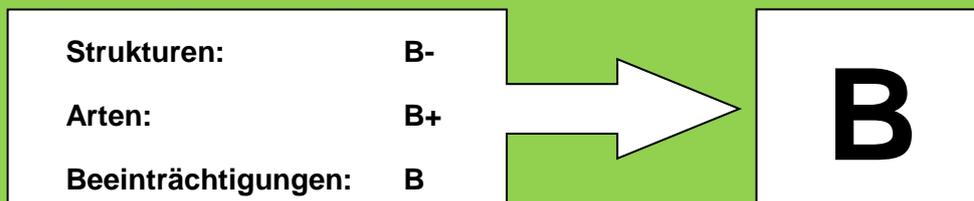
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E3* Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

➤ **Subtyp 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald (Pruno-Fraxinetum)**

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Feucht- bis Nassstandorte mit ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser; von ziehendem Grundwasser durchsickert

Boden

Gleyböden in verschiedenen Ausbildungen (z. B. Auengley, Nassgley, Anmoorgley); Humusform: Feuchtmull bis basenreiches Anmoor

Bodenvegetation

Indikatoren für eine günstige Basen- und Nährstoffversorgung wie Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Geflecktes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*); Wasserüberschuss wird durch Bodenfeuchte- und Nässezeiger der Günsel- und Scharbockskraut-Gruppe wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*); dazu kommen Arten der Riesen-Seggen-, Mädesüß-, Sumpf-Seggen- und Sumpf-Dotterblumen-Gruppe wie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*)

Baumarten

Bestockung oft vielschichtig; Esche (*Fraxinus excelsior*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominant mit zahlreichen Mischbaumarten; Eschenkomponente überwiegt auf feuchten, die Schwarz-Erlen-Komponente auf nasseren Standorten; hinzu kommen Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) sowie Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Bruch-Weide (*Salix fragilis*) sowie Ulme (*Ulmus spec.*)

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subkontinental; azonale

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Abweichend von der Anlage 7 zur „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) wurden die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und die Grau-Pappel (*Populus canescens*) nicht als Nebenbaumart (N), sondern gutachterlich als seltene Baumarten (S) eingestuft. Während die Grau-Pappel (*Populus canescens*) im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ nicht vorkommt (BfN 2016b), gilt die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) hier nicht als einheimisch (BfN 2016c). Hingegen ist die Grau-Erle (*Alnus incana*) im Gebiet weit verbreitet, so dass diese Baumart statt als seltene Baumart (S) als Begleitbaumart (B) eingestuft wurde.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald stockt auf einer Fläche von 16,5 Hektar auf 15 Teilflächen. Davon wurden fünf Teilflächen (3,0 ha) der Bewertungseinheit 1 „Staubereich“, vier Teilflächen (6,8 ha) der Bewertungseinheit 2 „Ausleitungsstrecke“ und sechs Teilflächen (6,7 ha) der Bewertungseinheit 3 „Zuflüsse“ zugeordnet.



Abb. 5: LRT 91E4* „Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald“ östlich von Heuwinkel
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

➤ **Bewertungseinheit 1 (Staubereich)**

Aufgrund der geringen Größe dieser Bewertungseinheit war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H): 86 %	A+ (35 %)	H > 50 % H + N + B + S > 70 % H + N + B + S + P > 90 % hG + nG < 10 % nG < 1 % Jede Hauptbaumart mit mindestens 5 % vorhanden
	Esche 53 %		
	Schwarz-Erle 33 %		
	Nebenbaumarten (N): <1 %		
	Gew. Trauben-Kirsche <1 %		
	Begleitbaumarten (B): 8 %		
	Grau-Erle 8 %		
	Seltene Baumarten (S): 5 %		
	Pionierbaumarten (P): 0 %		
Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG): <1 %	0 %		
Fichte <1 %			
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):			
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium 0 % Wachstumsstadium 4 % Reifungsstadium 87 % Verjüngungsstadium 3 % Altersstadium 5 % Zerfallsstadium 1 % Plenterstadium 0 % Grenzstadium 0 %	C (15 %)	< 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
Schichtigkeit	einschichtig 65 % zweischichtig 35 % dreischichtig 0 % Plenterstruktur 0 %	B (10 %)	Auf 25-50 % der Fläche mehrschichtig
Totholz	liegend 1,2 fm/ha stehend 1,0 fm/ha	C (20 %)	< 4 fm/ha
Biotopbäume	5,3 Stk/ha	B+ (20 %)	3-6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B+			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung	
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	B (34 %)	Die Haupt- (H), Neben- (N) und Begleitbaumarten (B) der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden (4 von 5 Referenzarten), jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 1 %	
	Esche (H)			53 %
	Schwarz-Erle (H)			33 %
	Gew. Traub.-Kirsche (N)			<1 %
	Grau-Erle (B)			8 %
	Feld-Ulme (B)			0 %
	Seltene Baumarten			5 %
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):	<1 %			
Fichte (hG)	<1 %			
Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	B (33 %)	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden (4 von 5 Referenzarten), jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 3 %	
	Esche (H)			32 %
	Schwarz-Erle (H)			2 %
	Gew. Traub.-Kirsche (N)			54 %
	Grau-Erle (B)			9 %
	Feld-Ulme (B)			0 %
	Seltene Baumarten			<1 %
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):	1 %			
Fichte (hG)	1 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C (33 %)	Zwar mehr als 20 Referenzarten vorhanden, aber weniger als 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)	
	Kategorie 1:			0
	Kategorie 2:			4
	Kategorie 3:			11
	Kategorie 4:	10		
Fauna	(nicht untersucht)			
Bewertung der charakteristische Arten = B-				

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
- 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
- 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
- 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Eindeichung und Längsverbauung	Kontakt zwischen Fluss und Aue in den meisten Jahren nur noch über Druck- und Grundwasser vorhanden	C	Auf Grund der fehlenden Überflutungsdynamik ist Sukzession zu SLW oder anderem LRT (91F0) in Gange

Bewertung der Beeinträchtigungen = C

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



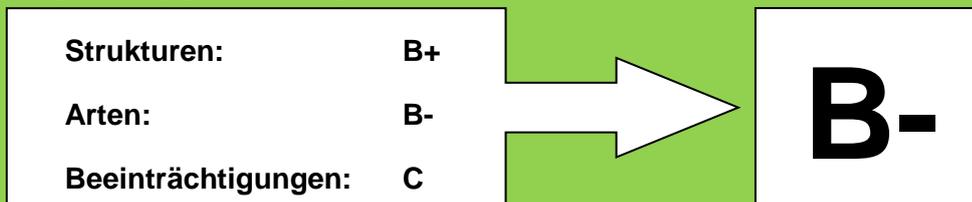
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald – BE 1 (Staubereich)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

➤ **Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)**

Aufgrund der geringen Größe dieses Subtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	92 %	C+ (35 %) Die Hauptbaumart Schwarz-Erle fehlt
	Esche	92 %	
	Nebenbaumarten (N):	<1 %	
	Gew. Trauben-Kirsche	<1 %	
	Begleitbaumarten (B):	4 %	
	Grau-Erle	4 %	
	Seltene Baumarten (S):	1 %	
	Pionierbaumarten (P):	0 %	
	Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	2 %	
	Fichte Wald-Kiefer	1 % <1 %	
	Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):	0 %	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium	0 %	C (15 %) < 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	45 %	
	Reifungsstadium	54 %	
	Verjüngungsstadium	0 %	
	Altersstadium	<1 %	
	Zerfallsstadium	<1 %	
	Plenterstadium	0 %	
	Grenzstadium	0 %	
Schichtigkeit	einschichtig	29 %	A+ (10 %) Auf mehr als 50 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig	71 %	
	dreischichtig	0 %	
	Plenterstruktur	0 %	
Totholz	liegend	1,0 fm/ha	C (20 %) < 4 fm/ha
	stehend	0,8 fm/ha	
Biotopbäume		1,9 Stk/ha	C (20 %) < 3 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = C+			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	C+ (34 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Erle und Feld-Ulme fehlen
	Esche (H) 92 %		
	Schwarz-Erle (H) 0 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (N) <1 %		
	Grau-Erle (B) 4 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Seltene Baumarten 1 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 2 %		
Fichte (hG) 1 %			
Wald-Kiefer (hG) <1 %			
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C+ (33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Erle und Feld-Ulme fehlen
	Esche (H) 19 %		
	Schwarz-Erle (H) 0 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (N) 68 %		
	Grau-Erle (B) <1 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Seltene Baumarten <1 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 11 %		
Fichte (hG) 11 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C (33 %)	Zwar mehr als 20 Referenzarten vorhanden, aber weniger als 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
	Kategorie 1: 1		
	Kategorie 2: 2		
	Kategorie 3: 17		
	Kategorie 4: 8		
Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = C+			

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Eindeichung und Längsverbauung (Flusseintiefung)	Kontakt zwischen Fluss und Aue in den meisten Jahren nur noch über Druck- und Grundwasser vorhanden	C	Auf Grund der fehlenden Überflutungsdynamik ist Sukzession zu SLW oder anderem LRT (91F0) in Gange
Invasive Arten	Drüsiges Springkraut und Kanadische Goldrute	C	Invasive Arten auf erheblicher Fläche des LRT dominant und einheimische Arten verdrängend
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



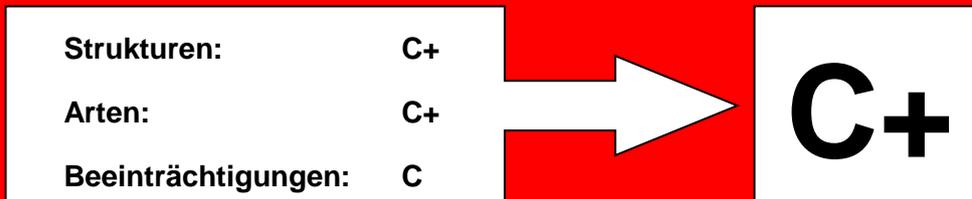
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald – BE 2 (Ausleitungsstrecke)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **mittleren bis schlechten** Erhaltungszustand.

➤ **Bewertungseinheit 3 (Zuflüsse)**

Aufgrund der geringen Größe dieser Bewertungseinheit war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	49 %	C+ (35 %) Die Hauptbaumart Schwarz-Erle ist mit weniger als 1 % vorhanden
	Esche	49 %	
	Schwarz-Erle	<1 %	
	Nebenbaumarten (N):	<1 %	
	Gew. Trauben-Kirsche	<1 %	
	Begleitbaumarten (B):	42 %	
	Grau-Erle	40 %	
	Feld-Ulme	1 %	
	Seltene Baumarten (S):	5 %	
	Pionierbaumarten (P):	0 %	
	Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	4 %	
	Fichte	3 %	
	Berg-Ahorn	1 %	
	Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):	0 %	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium	3 %	B (15 %) 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	6 %	
	Reifungsstadium	60 %	
	Verjüngungsstadium	9 %	
	Altersstadium	18 %	
	Zerfallsstadium	4 %	
	Plenterstadium	0 %	
	Grenzstadium	0 %	
Schichtigkeit	einschichtig	78 %	C+ (10 %) < 25 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig	22 %	
	dreischichtig	0 %	
	Plenterstruktur	0 %	
Totholz	liegend	2,5 fm/ha	B- (20 %) 4-9 fm/ha
	stehend	2,4 fm/ha	
Biotopbäume		2,6 Stk/ha	C+ (20 %) 3-6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B-			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	A- (34 %)	Alle Haupt- (H), Neben- (N), und Begleitbaumarten (B) der natürlichen Waldgesellschaft sind mit einem Flächenanteil von mindestens 1 % vorhanden
	Esche (H) 49 %		
	Schwarz-Erle (H) <1 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (N) <1 %		
	Grau-Erle (B) 40 %		
	Feld-Ulme (B) 1 %		
	Seltene Baumarten 5 %		
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 4 %	Fichte (hG) 3 %		
Berg-Ahorn (hG) 1 %			
Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C- (33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Erle und Feld-Ulme fehlen; Anteil gesellschaftsfremder Arten (hG + nG) > 20 %
	Esche (H) 30 %		
	Schwarz-Erle (H) 0 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (N) 12 %		
	Grau-Erle (B) 29 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Seltene Baumarten 0 %		
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 29 %	Fichte (hG) 29 %		
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C (33 %)	Zwar mehr als 20 Referenzarten vorhanden, aber weniger als 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
	Kategorie 1: 1		
	Kategorie 2: 3		
	Kategorie 3: 21		
	Kategorie 4: 9		
Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = C+			

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Biotische Schädlinge	Eschentriebsterben	B	Das Eschentriebsterben ist in vielen Beständen dieser BE spürbar, aber (noch) nicht bestandsbedrohend
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



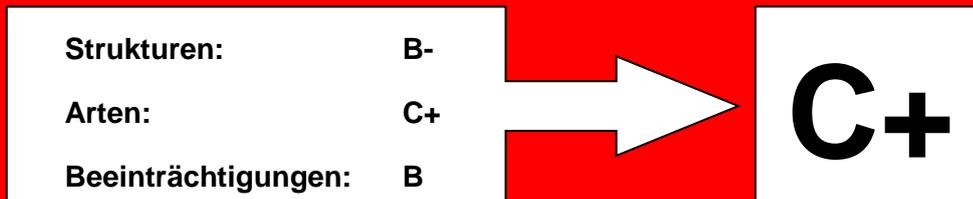
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald – BE 3 (Zuflüsse)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand**.

Das Merkmal „Beeinträchtigung“ wird bei der Berechnung des Gesamtwertes nicht berücksichtigt, da es den Mittelwert der übrigen Kriterien nicht verbessern darf.

➤ **Subtyp 91E7* Grau-Erlen-Auwald (*Alnetum incanae*)**

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Auen von präalpiden Gebirgsbächen und –flüssen; feuchte Hänge in kühlen Tälern der Flysch- und Kalkalpen; im Alpenvorland: wenig reife, kalkreiche Sande und Schotter flussnaher Terrassen; Periodische bis episodische Überflutung; meist in der Oberen Weichholzaue, bei Sedimentation von feinkörnigem Material auch auf gleichem Niveau wie die Weiden-Weichholzaue; Wasserhaushalt: trocken bis feucht; keine Staunässe

Boden

Aueböden mit A_hC-Profil; im Alpenvorland: Aueböden aus carbonathaltigem bis carbonatreichem Substrat: „Kalkpaternia“ oder „Borowina“ (= humusreiche Kalkpaternia); hochmontane Vorkommen im Bayerischen Wald: Aueböden aus carbonatfreiem (bzw. carbonatarmem) Substrat: „Paternia“; vorherrschende Humusform: L-Mull

Bodenvegetation

Arten mit Schwerpunkt auf frischen bis feuchten Böden dominant; im Hügelland Arten der Günsel-, im Bergland Arten der Pestwurz- und Kälberkopf-Gruppe; bei günstiger Nährstoffversorgung Arten der Brennessel-, Goldnessel-/Zahnwurz- und Lerchensporn-Gruppe;

es kommen verschiedene standörtliche Ausbildungen vor: auf trockenen, kalkreichen Standorten („Brennen“): Arten der Berg-Seggen-/Schneeheide-Gruppe mit Saum- und Trockenrasenarten wie Echter Steensame (*Lithospermum officinale*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Behaartes Veilchen (*Viola hirta*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*); auf feuchten, grundwassergeprägten Standorten: Arten der Schilfröhrichte wie Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) und Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*); an Grobblock-geprägten Gewässern im kristallinen Grundgebirge: Arten der Mondviolen-Gruppe wie Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*) und Glanz-Kerbel (*Anthriscus nithidus*)

Baumarten

Grau-Erle (*Alnus incana*) bestandsbildend; als Erstbesiedler können dieser Baumart Weidenarten, vor allem Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*) vorangehen; mit zunehmender Sukzession stellen sich Mischbaumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*); auf feuchten, grundwassergeprägten Standorten auch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)

Arealtypische Prägung / Zonalität

Präalpid; azonale

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Abweichend von der Anlage 7 zur „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) wurden Grau-Pappel (*Populus canescens*) nicht als Hauptbaumart (H) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) nicht als Begleitbaumart (B) eingestuft. Beide Baumarten wurden gutachterlich den seltenen Baumarten (S) zugeordnet. Während die Grau-Pappel (*Populus canescens*) im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ nicht vorkommt (BfN 2016b), gilt die Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) hier nicht als einheimisch (BfN 2016c).

Vorkommen und Flächenumfang

Der Grau-Erlen-Auwald stockt auf einer Fläche von 516,3 Hektar auf 72 Teilflächen. Davon wurden 356,0 Hektar der Bewertungseinheit 1 (Staubereich) und 160,3 Hektar der Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke) zugeordnet.



Abb. 6: LRT 91E7* „Grau-Erlen-Auwald“ westlich von Kraiburg
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

➤ **Bewertungseinheit 1 (Staubereich)**

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur durchgeführt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	78 %	C+ (35 %) Die Hauptbaumart Schwarz-Pappel mit weniger als 1 % vorhanden
	Grau-Erle	65 %	
	Silber-Weide	12 %	
	Schwarz-Pappel	<1 %	
	Nebenbaumarten (N):	0 %	
	Begleitbaumarten (B):	15 %	
	Esche	12 %	
	Gew. Trauben-Kirsche	3 %	
	Seltene Baumarten (S):	1 %	
	Pionierbaumarten (P):	0 %	
Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	3 %	C+ (15 %) < 4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden	
Fichte	1 %		
Berg-Ahorn	1 %		
Winter-Linde	<1 %		
Vogel-Kirsche	<1 %		
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG):	3 %		
Nordam. Pappeln	3 %		
Jugendstadium	12 %		
Wachstumsstadium	19 %		
Reifungsstadium	65 %		
Verjüngungsstadium	0 %		
Altersstadium	0 %		
Zerfallsstadium	4 %		
Plenterstadium	0 %		
Grenzstadium	0 %		
Schichtigkeit	einschichtig	30 %	A+ (10 %) > 50 % der Fläche mehrschichtig
	zweischichtig	55 %	
	dreischichtig	15 %	
	Plenterstruktur	00 %	
Totholz	liegend	2,1 fm/ha	C+ (20 %) < 4 fm/ha
	stehend	0,7 fm/ha	
Biotopbäume		6,6 Stk/ha	A - (20 %) > 6 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = B-			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	C+ (34 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Lavendel-Weide, Feld-Ulme, Schwarz-Erle und Purpur-Weide fehlen
	Grau-Erle (H) 65 %		
	Silber-Weide (H) 12 %		
	Schwarz-Pappel (H) <1 %		
	Lavendel-Weide (H) 0 %		
	Esche (B) 12 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (B) 3 %		
	Feld-Ulme (B) 0 %		
	Schwarz-Erle (B) 0 %		
	Purpur-Weide (B) 0 %		
Seltene Baumarten 1 %			
Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 6 %			
Fichte (hG) 1 %			
Berg-Ahorn (hG) 1 %			
Winter-Linde (hG) <1 %			
Vogel-Kirsche (hG) <1 %			
Nordam. Pappeln (nG) 3 %			
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C+ (33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Pappel, Lavendel-Weide, Schwarz-Erle und Purpur-Weide fehlen
	Grau-Erle (H) 39 %		
	Silber-Weide (H) 3 %		
	Schwarz-Pappel (H) 0 %		
	Lavendel-Weide (H) 0 %		
	Gew. Traub.-Kirsche (B) 52 %		
	Esche (B) 4 %		
	Feld-Ulme (B) <1 %		
	Schwarz-Erle (B) 0 %		
	Purpur-Weide (B) 0 %		
	Seltene Baumarten <1 %		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG): 2 %		
	Fichte (hG) <1 %		
	Berg-Ahorn (hG) <1 %		
	Feld-Ahorn (hG) <1 %		
Spitz-Ahorn (hG) <1 %			
Winter-Linde (hG) <1 %			
Nordam. Pappeln (nG) 1 %			
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C (33 %)	Zwar mehr als 20 Referenzarten vorhanden, aber weniger als 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)
	Kategorie 1: 0		
	Kategorie 2: 3		
	Kategorie 3: 17		
	Kategorie 4: 7		

Fauna	(nicht untersucht)		
Bewertung der charakteristische Arten = C+			

- ¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
- 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 - 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 - 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 - 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Eindeichung und Längsverbauung	Kontakt zwischen Fluss und Aue in den meisten Jahren nur noch über Druck- und Grundwasser vorhanden	C	Auf Grund der fehlenden Überflutungsdynamik ist Sukzession zu SLW oder anderem LRT (91F0) in Gange
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:
91E7* Grau-Erlen-Auwald – BE 1 (Staubereich)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von:

Strukturen: B-	→	C+
Arten: C+		
Beeinträchtigungen: C		

und somit einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand**.

➤ **Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)**

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur durchgeführt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H): 65 %	B- (35 %)	H+N+B+S > 50 %, < 70 % H+N+B+S+P > 80 %, < 90 % hG + nG < 20 %, > 10 % nG < 10 %, > 1 % Mindestens 3 Hauptbaumarten mit mindestens 1 % vorhanden
	Grau-Erle 49 %		
	Silber-Weide 15 %		
	Schwarz-Pappel <1 %		
	Nebenbaumarten (N): 0 %		
	Begleitbaumarten (B): 16 %		
	Esche 10 %		
	Gew. Trauben-Kirsche 6 %		
	Seltene Baumarten (S): 3 %		
	Pionierbaumarten (P): 0 %		
Heimische gesellschaftsfremde Baumarten (hG): 7 %	B- (15 %)	4 Stadien mit mindestens 5 % Flächenanteil vorhanden	
Berg-Ahorn 2 %			
Spitz-Ahorn 2 %			
Fichte <1 %			
Vogel-Kirsche <1 %			
Wald-Kiefer <1 %			
Europ. Lärche <1 %			
Nicht heimische gesellschaftsfremde Baumarten (nG): 9 %			
Nordam. Pappeln 9 %			
Robinie <1 %			
Schichtigkeit	einschichtig 9 % zweischichtig 65 % dreischichtig 26 % Plenterstruktur 0 %	A+ (10 %)	> 50 % der Fläche mehrschichtig
Totholz	liegend 7,8 fm/ha stehend 6,7 fm/ha	A+ (20 %)	>9 fm/ha
Biotopbäume	8,4 Stk/ha	A+ (20 %)	8,4 Stk/ha
Bewertung der Strukturen = A-			



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung	
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B):	C+ (34 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Lavendel-Weide, Feld-Ulme, Schwarz-Erle und Purpur-Weide fehlen	
	Grau-Erle (H)			49 %
	Silber-Weide (H)			15 %
	Schwarz-Pappel (H)			<1 %
	Lavendel-Weide (H)			0 %
	Esche (B)			10 %
	Gew. Traub.-Kirsche (B)			6 %
	Feld-Ulme (B)			0 %
	Schwarz-Erle (B)			0 %
	Purpur-Weide (B)			0 %
	Seltene Baumarten			3 %
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):			16 %
	Berg-Ahorn (hG)			2 %
	Spitz-Ahorn (hG)			2 %
	Fichte (hG)			<1 %
Vogel-Kirsche (hG)	<1 %			
Winter-Linde (hG)	<1 %			
Wald-Kiefer (hG)	<1 %			
Europ. Lärche (hG)	<1 %			
Nordam. Pappeln (nG)	9 %			
Robinie (nG)	<1 %			
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	Gesellschaftstypische Baumarten (H+N+B+P):	C+ (33 %)	Die gesellschaftstypischen Baumarten Schwarz-Pappel, Silber-Weide, Feld-Ulme und Purpur-Weide fehlen	
	Lavendel-Weide (H)			22 %
	Grau-Erle (H)			18 %
	Schwarz-Pappel (H)			0 %
	Silber-Weide (H)			0 %
	Gew. Traub.-Kirsche (B)			41 %
	Esche (B)			1 %
	Schwarz-Erle (B)			<1 %
	Feld-Ulme (B)			0 %
	Purpur-Weide (B)			0 %
	Seltene Baumarten			10 %
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG+nG):			7 %
	Vogel-Kirsche (hG)			2 %
	Fichte (hG)			1 %
	Berg-Ahorn (hG)			<1 %
Spitz-Ahorn (hG)	<1 %			
Vogelbeere (hG)	<1 %			
Wald-Kiefer (hG)	<1 %			
Nordam. Pappeln (nG)	2 %			
Robinie (nG)	<1 %			
Sp. Traub.-Kirsche (nG)	<1 %			

Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾	C (25 %) (33 %) (50 %)	Zwar mehr als 20 Referenzarten vorhanden, aber weniger als 5 Arten der Kategorien 1+2 (siehe auch Vegetationslisten im Anhang)	
	Kategorie 1:			0
	Kategorie 2:			3
	Kategorie 3:			13
	Kategorie 4:	8		
Fauna	(nicht untersucht)			
Bewertung der charakteristische Arten = C+				

- ¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):
 1 = im LRT selten und hochspezifische Arten (Qualitätszeiger)
 2 = spezifische Arten (deutlich an den LRT gebunden)
 3 = typische Arten (aber auch in anderen LRT vorkommend)
 4 = häufige Arten, aber ohne besondere Bindung an den LRT



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Eindeichung und Längsverbauung (Flusseintiefung)	Kontakt zwischen Fluss und Aue in den meisten Jahren nur noch über Druck- und Grundwasser vorhanden	C	Auf Grund der fehlenden Überflutungsdynamik ist Sukzession zu SLW oder anderem LRT (91F0) in Gange
Invasive Arten	Drüsiges Springkraut und Kanadische Goldrute	C	Invasive Arten auf erheblicher Fläche des LRT dominant und einheimische Arten verdrängend
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen bestimmt sich die Wertstufe nach dem am schlechtesten bewerteten Merkmal.



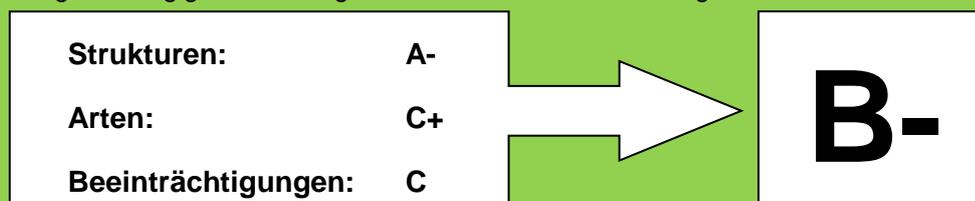
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

91E7* Grau-Erlen-Auwald – BE 2 (Ausleitungsstrecke)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

3.2 Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind

Die folgenden LRT sind nicht im SDB des Gebietes gemeldet. Für sie wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es wurden keinerlei Erhaltungsmaßnahmen geplant.

3140 Oligo – bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

In einer wohl ehemaligen Abbaumulde findet sich ein relativ frisch angelegtes Gewässer, dessen kiesiger Boden zur Begehungszeit zu circa 50 Prozent mit Armelechteralgen als Initialvegetation besetzt ist. Weitere Gewässervegetation findet sich nicht in dem klaren Gewässer. Das Gewässer ist von steilen Ufern umgeben, im Norden befindet sich eine kleine, etwa drei Meter hohe, unbewachsene Kieswand als Abgrenzung. Zum Gewässer sind hier flache Kiesbänke vorgelagert, die mit Initialvegetation besiedelt sind. Am Südufer säumt ein schmaler Gürtel aus Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) das Ufer, an der Uferlinie bestehen Initialpflanzungen mit Breitem Rohrkolben (*Typha latifolia*).

Die Teichbodenvegetationsbestände (Armelechteralgen) sind gut ausgebildet, die Uferlinien und Uferformen vielgestaltig (sowohl Steilufer als Flachwasserzonen) angelegt, die lebensraumtypischen Habitatstrukturen somit gut vorhanden. Mit Erstbesiedlern ist das Arteninventar nur in Teilen vorhanden. Die Beeinträchtigung durch Nitrophyten ist noch gering und mit mittel eingestuft. Insgesamt wird der Erhaltungszustand als „gut“ bewertet.

Da das Biotop als Übergangsstadium zu einem eutrophen Gewässer zu betrachten ist, ist eine Aufnahme im Standarddatenbogen nicht gerechtfertigt.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald (*Galio-Carpinetum*)

Standort

Frühjahrsfrische, aber in der Vegetationsperiode immer wieder austrocknende Standorte im warmen Hügelland; meist lichte Bestockungen; Bildung von Trockenrissen und hoher mechanischer Wurzelwiderstand in trockenen Perioden verhindern, dass die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) eine Dominanz erreicht; Basensättigung zumindest im Unterboden hoch; in Mulden und Tallagen erhöhte Spätfrostgefahr

Boden

Typischer Bodentyp ist Pelosol, ein schwerer Tonboden; in den oft nur kurz andauernden Phasen starker Austrocknung wird Pelosol sehr hart; weitere Bodentypen: verschiedene Schichtböden (z. B. Wechsellagerungen in Keupergebieten) oder Pararendzinen aus carbonathaltigen Lockergesteinen (z. B. aus würmeiszeitlichen Schottern, „Brennen-Standorte“); Humusform: Mull bis Mullartiger Moder

Bodenvegetation

Arten, die sommerliche Austrocknung tolerieren und ein zumindest im Unterboden basenreiches Substrat bevorzugen wie Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Arten der Berg-Seggen-Gruppe wie Berg-Segge (*Carex montana*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*) und Maiglöckchen (*Convallaria majalis*); Frühjahrsgeophyten, die ihr Wachstum vor sommerlicher Austrocknungsphase abgeschlossen haben, sind verbreitet;

Auf trockenen, basenreichen Standorten dominieren Arten der Wucherblumen-Gruppe;

Auf wechsellagerungen sind Rohr-Pfeifengras und Arten der Berg-Seggen-Gruppe kennzeichnend;

Auf Steinschutt und humus- und feinerdereichen Unterhängen sind Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) und Arten der Lerchensporen-Gruppe charakteristisch;

Auf mäßig feuchten bis wechselfeuchten Standorten sind Arten der Günsel-Gruppe prägend;

Auf sauren bis mäßig sauren Standorten erreichen Arten der Draht-Schmielen-Gruppe Dominanz

Baumarten

Verminderte Konkurrenzkraft der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) lässt Vielzahl an lichtbedürftigen Baumarten, wie Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zur Herrschaft gelangen; Mischbaumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) sowie Kleinbäume und Sträucher wie Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Strauch-Hasel (*Corylus avellana*); Eichen-Hainbuchen-Wälder zählen zu den holzarten- und struktureichsten Wäldern in Bayern

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subkontinental; zonal

Schutzstatus

Teilweise geschützt nach § 30 BNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald stockt auf einer Fläche von 12,9 Hektar auf sieben Teilflächen.



Abb. 7: LRT 9170 „Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald“ östlich von Mittergars
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes.

**91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*,
Fraxinus excelsior oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)**

Standort

Regelmäßige Überflutung oder Beeinflussung durch Grundwasserströmungsdynamik, die zu hohen Grundwasserständen oder Druckwasserüberstauung führt; Grundwasserströme stehen im Zusammenhang mit Auendynamik

Boden

Meist Graue Kalkauenböden (Kalkpaternia), am Unteren Inn und am Main auch Braune Auenböden (Allochthone Vega); Ausgangsmaterial wird durch Flusssedimente in der Aue gebildet; mit zunehmendem Grundwassereinfluss ergeben sich Übergänge bis hin zu Kalkhaltigem Auengley; Humusform: L-Mull

Bodenvegetation

Arten mit mittleren bis hohen Basen- und Nährstoffansprüchen; prägend sind vor allem Frühjahrsgeophyten der Lerchensporn-Gruppe wie Blaustern (*Scilla bifolia*), Kleines Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*), Frühlings-Knotenblume (*Leucojum vernum*), Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*) und Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum*); außerdem Frische- bis Mäßigfeuchtezeiger der Anemone-, Goldnessel-, Günsel- und Scharbockskraut-Gruppe wie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) sowie Mullbodenpflanzen der Brennessel-Gruppe wie Gewöhnlicher Giersch (*Aegopodium podagraria*), Große Brennessel (*Urtica dioica*), Hunds-Quecke (*Elymus caninus*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*);

Auf sehr nährstoffreichen Standorten: Hohler Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Finger-Lerchensporn (*Corydalis solida*);

Auf trockenen Standorten: Arten der Berg-Seggen- und Wucherblumen-Gruppe wie Weiße Segge (*Carex alba*) und Blau-Segge (*Carex flacca*) sowie Saum- und Kalkmagerrasen-Arten;

Auf Standorten mit stark wechselnden, gelegentlich hohen Grundwasserständen: Arten der Mädesüß- und Sumpf-Seggen-Gruppe wie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*)

Baumarten

In der mittleren Stufe mit der reinen Ausbildung des Eschen-Ulmen-Auwaldes ist geprägt von Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Grau-Pappel (*Populus canescens*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) und Silber-Pappel (*Populus alba*); starker Lianenbewuchs mit Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Gewöhnlichem Hopfen (*Humulus lupulus*) ist typisch; andere Gehölze gelangen nur in bestimmten Ausprägungen höhere Bestockungsanteile:

In der tiefsten, noch länger andauernd überschwemmten Stufe (an bis zu 90 Tage pro Jahr) erreichen verschiedene Weidenarten (*Salix spec.*) und regional auch Grau-Erle (*Alnus incana*) höhere Anteile;

In der höchsten Stufe, die nur noch selten (ca. fünf Tage pro Jahr) überschwemmt wird, ist Esche (*Fraxinus excelsior*) dominant, die Hainbuche (*Carpinus betulus*) tritt hinzu;

Bei ganzjährig hohen Grundwasserspiegeln sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) beigemischt

Arealtypische Prägung / Zonalität

Submediterran-subkontinental; azonale

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Hartholzauenwald stockt auf einer Fläche von 94,6 Hektar auf vier Teilflächen.



Abb. 8: LRT 91F0 „Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* " nördlich von Altenhohenau

(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes.

4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

1078* Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Steckbrief Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*), eine prioritäre Tierart nach Anhang II der FFH-Richtlinie, ist ein sogenannter Mehrlebensraumbewohner, der sehr verschiedene Lebensräume besiedelt. Nennenswerte Habitate sind frühe Waldsukzessionsstadien (Lichtungen, Schlagfluren), Saumstrukturen (z. B. Waldränder), bestimmte Waldtypen wie Au- und Trockenwälder sowie Sekundärhabitats wie Weg- und Straßenränder (Pretscher 2000).

Als „Hitzeflüchter“ besiedelt die Spanische Flagge besonders im Sommer überwiegend luft- und wechselfeuchte Standorte. Sie führt daher im Jahreswechsel (häufig) einen Ortswechsel zwischen verschiedenen Teil-Lebensräumen durch (Pretscher 2000). Deutlicher Verbreitungsschwerpunkt sind Regionen mit „Weinbauklima“. Die Spanische Flagge wird wie Maivogel (*Euphydryas maturna*) und Hecken-Wollflügel (*Eriogaster catax*) als eine Art der von Weidemann (1995) so bezeichneten Maivogelwälder (Mittelwälder auf wechselfeuchten Standorten) genannt, kommt aber auch in diversen anderen bewaldeten und offenen Lebensräumen vor.



Abb. 9: Spanische Flagge
(Foto: Hans Münch, AELF Ebersberg)

Vorkommen und Verbreitung

Im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ konnten im Zuge der Kartierungen keine Nachweise der Spanischen Flagge erbracht werden. 2010 wurde jedoch von dem ehemaligen Natura-2000-Kartierer Gerhard Maier ein Zufallsfund südlich der Staustufe Feldkirchen gemeldet. Weitere Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes sind in der Artenschutzkartierung (ASK) nicht vorhanden.

Bolz (2010) schätzt die Situation für das Ammergebirge wie folgt ein, die wohl in ähnlicher Weise auch für das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ gilt:

„Sehr wahrscheinlich ist das unregelmäßige Einwandern von Individuen aus dem zentralalpiner Inntal, wo die Art lokal vorkommt. Dies ist auch von anderen Schmetterlingsarten bekannt (z. B. *Hipparchia semele*, welche in den bayerischen Alpen überhaupt keine geeigneten Lebensräume vorfinden). Es scheint, ein Zusammenhang mit Föhnlagen zu bestehen. *Euplagia quadripunctaria* kommt im zentralen Inntal wie auch in Vorarlberg an lokalen wärmebegünstigten Südhängen vor (Aistleitner 1999, Reichl 1994). Allerdings fehlt die Art im nach Bayern fließenden Lechtal (Huemer 1991). Eitschberger et al. (1991) führen *Euplagia quadripunctaria* als Saisonwanderer 2. Ordnung auf. Dies könnte mit dem in Mitteleuropa allerdings nur gering ausgeprägten Wanderungen dieser Art als Falter in Übersommerungsquartiere zusammenhängen. Gerade die sehr heiße und trockene Witterungsphase im Juli 2010 kann einen Wanderzug von frisch schlüpfenden Tieren ausgelöst haben. Allerdings herrschten dann zur Hauptflugzeit im August wieder ungünstige Verhältnisse, so dass weder ein Rückzug beziehungsweise eine weiterer Zuzug sehr unwahrscheinlich wurde.

Insbesondere die südlich angrenzenden Loissüdhänge sind für Vorkommen thermophiler Arten bekannt. Es ist möglich, dass temporäre Ansiedlungen der Spanische Flagge in Jahren mit günstiger Witterung in Zukunft stattfinden können beziehungsweise eventuell sogar begrenzt bereits haben.“

Adäquat der Einschätzung für das Ammergebirge, dem Artnachweis von Herrn Maier und den Kartiererergebnissen ist zu erwarten, dass die Spanische Flagge das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ wohl lediglich vereinzelt als Wanderkorridor nutzt und daher nur Einzelnachweise beziehungsweise kleine Populationen in für die Art günstigen Jahren im FFH-Gebiet vorkommen.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Die Kartiererergebnisse und Recherchen haben ergeben, dass die Spanische Flagge latent im Gebiet vorkommt, dieses jedoch eher als Wander- beziehungsweise Ausbreitungssachse zu anderen und wärmeren Habitaten nutzt. Der prioritäre Falter stellt eine „Leitart“ für andere Schmetterlingsarten dar. Diese profitieren ebenso von Erhaltungsmaßnahmen. Bei der Kartierung wurden folgende Beobachtungen gemacht: Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Tagpfauenauge (*Inachis io*), Kaisermantel (*Argynnis paphia*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Rapsweißling (*Pieris napi*), Landkärtchen (*Araschnia levana*), Admiral (*Vanessa atalanta*) und Distelfalter (*Vanessa cardui*).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes erfolgte nach den Vorgaben der Kartieranleitung von LWF und LfU (Stand Juli 2007).

Wie aus den drei folgenden Bewertungsschemata „Population“, „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ ersichtlich, ergibt sich ein Gesamtwert von C und somit ein „mittlerer bis schlechter“ Erhaltungszustand der untersuchten Art.



Population

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Falterzahl je 100 m Transektlänge	< 6 Falter	C	1 mündlicher Nachweis eines Falters 2010 im FFH-Gebiet (Zufallsfund)
Nachweishäufigkeit in den Probeflächen	Falternachweise in <30 % der Saughabitate	C	keine Nachweise, außer einem Zufallsfund
Verbundsituation	nächstes Vorkommen > 10 km entfernt	C	nächstes bekanntes Vorkommen im Bereich Haiming/Burghausen (ca. 40 km) an der Salzach und bei Oberaudorf (ca. 45 km)
Bewertung der Population = C			

Die Bewertungen werden gemittelt.

Aktuelle Population und Populationsentwicklung

Im FFH-Gebiet konnten während der Kartierarbeiten keine Falter nachgewiesen werden. Herr Gerhard Maier stellte 2010 einen Zufallsfund innerhalb des FFH-Gebietes fest. Man kann davon ausgehen, dass die wanderfreudige Spanische Flagge das Gebiet vereinzelt als Ausbreitungssachse nutzt. Es sind daher wohl auch nur weitere Einzelfunde zu erwarten.

Das Kriterium Population wird deswegen mit „mittel bis schlecht“ bewertet.



Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Verbreitung der Saughabitat	Großteil des Gebietes durchsetzt	B	auf großen Strecken entlang des Flusslaufs Saughabitat vorhanden
Dichte an Saugpflanzen	horstweise bis einzeln	C	oftmals auf weiten Strecken nur einzelne Reihen, bzw. Horste der Saugpflanzen
Verbreitung der Larvalhabitat	Großteil des Gebietes durchsetzt	B	Larvalhabitat mit entsprechenden krautigen Pflanzen und Gehölzarten in allen Transekten vorhanden; stetes Vorkommen in der Nähe der Saughabitat
Bewertung der Habitatqualität = B			

Saughabitats in Form von hochstaudenreichen Wald- und Wegrändern, vor allem entlang der Dämme, finden sich in ausreichender Anzahl innerhalb des FFH-Gebietes. Die Verzahnung der sich an den Dämmen befindlichen offenen Flächen in übergehende Leiten- oder Auwälder ist als Besonderheit hervorzuheben und insbesondere im Sommer für den „Hitzevlüchter“ Spanische Flagge als wichtig herauszustreichen. Neben dem Gewöhnlichen Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) wurden Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) und andere Saugpflanzen wie Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Gewöhnlicher Sommerflieder (*Buddleja davidii*) vorgefunden. Larvalhabitat mit entsprechenden Raupenfutterpflanzen, wie zum Beispiel Himbeere (*Rubus idaeus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) sind über das gesamte Gebiet gut ausgeprägt und oftmals in Nähe der Saughabitats vorhanden. Das Kriterium Habitatqualität wird deswegen noch mit „gut“ (B-) eingestuft.



Beeinträchtigungen

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Verlust von Nektarpflanzen durch Mahd der Wegränder vor September, Aufforstungen, Verfüllungen oder ähnliches	wiederholter Verlust von Nektarpflanzen	C	Mahd an Wegrändern und entlang der Dämme vor September
Ausbreitung von Neophyten in den Habitats	zunehmende Ausbreitung von Drüsigem Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>), Kanadischer Goldrute (<i>Solidago canadensis</i>) und vereinzelt Japanischer Flügelknöterich (<i>Fallopia japonica</i>)	B	bei den Kartierbegängen wurde immer wieder die Ausbreitung von Neophyten beobachtet
Bewertung der Beeinträchtigungen = C			

Die schlechteste Bewertung wird übernommen.

Die wiederkehrende Mahd von Wegrändern und entlang der Dämme während der Falterflugzeit vor September führen zu einem erheblichen Verlust von Nektarpflanzen. Weiterhin sollte die Ausbreitung von Neophyten beobachtet werden.

Die Beeinträchtigungen sind daher mit „C“ zu bewerten.



Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

1078* Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:

Population: C

Habitatqualität: B-

Beeinträchtigungen: C

C

und somit einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand**.

Der Erhaltungszustand der Spanischen Flagge im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ wird insgesamt mit C „mittel bis schlecht“ bewertet.

Die fehlenden Artnachweise sind nicht auf ungünstige Habitatbedingungen zurückzuführen, sondern wohl natürlicherweise bedingt. Dieses FFH-Gebiet liegt zwar außerhalb des Verbreitungskorridors der Spanischen Flagge in Südbayern, jedoch ist die Nähe zu anderen Vorkommen (Haiming und Oberaudorf) zu beachten. Daher ist es möglich, dass in für die Art günstigen Jahren, Falter am Inn gefunden werden können und das FFH-Gebiet als Trittstein zu anderen Habitaten genutzt wird.

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Steckbrief Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Ursprünglich ist die Gelbbauchunke ein Bewohner der Fluss- und Bachauen. Sie hat sich an diese dynamischen Lebensräume angepasst. Durch die Wasserkraft entstehen Sand- und Kiesbänke, es bilden sich Altwässer, Altarme und vor allem eine Vielzahl temporärer Klein- und Kleinstgewässer. Letztere sind vielfach vegetationslos, es leben kaum konkurrierende Tierarten oder gar Fressfeinde der Unken und ihrer Entwicklungsstadien darin, so dass sie als Laich- und Larvengewässer besonders geeignet sind. Wegen der fehlenden Dynamik an unseren Fließgewässern werden heute hauptsächlich anthropogene, sekundäre Lebensräume wie Abbaugruben oder Fahrspuren besiedelt. Der Mensch sorgt durch sein Handeln für die notwendige Dynamik. Nach der Nutzungsaufgabe ist die Erhaltung des Lebensraums nur durch weiteren Energieaufwand möglich. Ein pH-Wert der Laichgewässer unter 4,5 führt zur starken Hemmung der Larvalentwicklung, da die Eier bzw. Larven gering säuretolerant sind (TLUG 2009).



Abb. 10: Gelbbauchunke
(Foto: Björn Ellner, AELF Ebersberg)

Untersuchungen haben gezeigt, dass ein Einzeltier etwa 30 Prozent der jährlichen Aktivitätszeit im Wasser verbringt. Unken besiedeln eine Vielzahl verschiedener Gewässertypen: temporär oder permanent, fließend oder stehend. Sie werden in unterschiedlicher Weise genutzt. Manche dienen als vorübergehende oder längerfristige Aufenthaltsgewässer, andere hingegen werden vor allem zum Abläichen aufgesucht. Eine klare Abgrenzung von Laich- und Aufenthaltsgewässern ist nicht immer möglich. An Land halten sich Gelbbauchunken unter Steinplatten, Brettern und Balken, in Steinansammlungen oder verlassenen Nagerbauten auf. Wesentlich für ein Landversteck ist eine hohe Luft- und Substratfeuchtigkeit. Das gilt sowohl für Sommer- wie auch für Winterquartiere. Unken sind nicht in der Lage, sich in ein Substrat einzugraben.

Es handelt sich bei der Gelbbauchunke um eine ausgesprochen langlebige Art, die im Freiland nicht selten 10 Jahre und deutlich älter werden kann (bis über 30 Jahre), wodurch mehrjähriger Ausfall erfolgreicher Reproduktion durch sommerliche Trockenheit ausgeglichen werden kann (Abbühl & Durrer 1998).

Vorkommen und Verbreitung

Die Gelbbauchunke kommt ausschließlich in Europa vor. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Griechenland im Südosten bis nach Frankreich im Westen. Es umfasst große Teile von Mitteleuropa, den Balkan und Nordostitalien. In Deutschland erreicht sie in den Mittelgebirgen Nordrhein-Westfalens, Niedersachsen und Thüringens ihre nördliche Verbreitungsgrenze. In Rheinland-Pfalz und Hessen bewohnt sie vor allem das Berg- und Hügelland, während sie in Baden-Württemberg und Bayern zusätzlich auch die Flusstäler und das Alpenvorland besiedelt (LUBW 2013)

Die Verbreitung in Bayern ist abhängig vom Substrat, Verbreitungsschwerpunkte sind die tonigen Böden des unteren Keupers, das Donautal sowie das Alpenvorland (Müller-Kroehling et al. 2006). In Bayern gab es 1996 über 2000, jedoch meist sehr kleine, Populationen (Heimbucher 1996). In Abbaugeländen und auf militärischen Übungsplätzen gibt es die individuenreichsten Populationen (Müller-Kroehling et al. 2006).

Trotz intensiver Kartierungen konnte die Gelbbauchunke im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ nur im Bereich um Gars am Inn nachgewiesen werden.

Insgesamt konnten zwei Reproduktionszentren ausgewiesen werden. Das erste Reproduktionszentrum liegt unmittelbar am westlichen Innufer nördlich der Innbrücke bei Gars. Zwar sind hier die poten-

tiellen Laich- und Aufenthaltsgewässer nur durch den Inntal-Radweg vom Fluss getrennt und können bei extremen Hochwasserereignissen auch durchaus überflutet werden, die vorwiegende Wasserspeisung erfolgt jedoch durch Quellaustritte am sich westlich anschließenden Hang.

Das zweite Reproduktionszentrum befindet sich etwa 1200 Meter nordöstlich vom ersten und liegt in der so genannten Mangstleite, einem größeren zusammenhängenden Waldstück etwas abseits des Inns. Die (potentiellen) Laich- und Aufenthaltsgewässer befinden sich im nördlichen Bereich dieses Reproduktionzentrums in im Waldbestand liegenden Senken, die temporär überflutet sind. Im südlichen Bereich besiedelt sie vor allem künstlich angelegte Kleingewässer. Im gesamten Reproduktionszentrum besiedelt sie auch Fahrspuren auf Forstwegen.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Bei der Kartierung 2013 konnten innerhalb des FFH-Gebietes insgesamt zwölf adulte Gelbbauchunken und 35 Laich/Larven in vier Gewässern nachgewiesen werden. Weitere 15 Gewässer wurden als potentielle Laich-beziehungsweise Aufenthaltsgewässer ohne aktuellen Nachweis kartiert.

Aufgrund der Größe des Gebietes ist vom Vorhandensein weiterer potentieller Laichbiotope auszugehen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht erfasst werden konnten.

Die Leitenwälder des Inns sind eine wichtige Ausbreitungsachse und verbinden die vorhandenen, oft außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Gelbbauchunkenpopulationen. Die beiden Reproduktionszentren im Gebiet haben wichtige Bedeutung im Kontext der Vernetzung der Gelbbauchunkenvorkommen im Naturraum und stellen bedeutende Spenderpopulationen dar. Der Erhalt dieser Population als Trittstein für die regionale Verbundsituation in der Umgebung des Inns ist von sehr großer Bedeutung.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Ziel der Kartierung ist die Bewertung der Vorkommen auf Basis von (potentiellen) Reproduktionszentren. Ein Reproduktionszentrum beziehungsweise potentielles Reproduktionszentrum ist eine Häufung von Gewässern, die nicht weiter als 500 Meter von Nachweisgewässern entfernt sind oder ein wichtiges Einzelgewässer mit Nachweisen (z. B. eine Abbaugrube), das von der Habitatbeschaffenheit her einen substantziellen Beitrag zur Reproduktion leistet oder leisten könnte.



Population

Insgesamt konnten im Gebiet zwei Reproduktionzentren (RZ) ausgeschieden werden, über die im Folgenden der Erhaltungszustand der Art bewertet wird:

- das RZ 1, unmittelbar am Inntal-Radweg, östlich von Gars am Inn, besteht aus Objekt Nr. 1 mit Artnachweis, sowie den Objekten Nr. 3, 4, 6, 14, 15, 16, 17 und 18 als potentiell geeignete Laichgewässer, die Objekte Nr. 2 und 5 stellen Aufenthaltsgewässer dar,
- das RZ 2, in der Mangstleite, besteht aus den Objekten Nr. 7, 8 und 9 mit Artnachweis sowie den Objekten Nr. 10, 11, 12 und 14 als potentiell geeignete Laichgewässer, die Objekte 13 und 19 stellen Aufenthaltsgewässer dar.

Zustand der Population	RZ 1	RZ 2
Populationsgröße	Insgesamt 4 Tiere (davon 0 Juvenile) C	Insgesamt 8 Tiere (davon 0 Juvenile) C
Reproduktion	Nicht in ausreichendem Maße gewährleistet; kaum aktuelle Larvennachweise oder Hüpferlinge C	Nicht in ausreichendem Maße gewährleistet; kaum aktuelle Larvennachweise oder Hüpferlinge C
Verbundsituation: Nächstes Reproduktionszentrum/Vorkommen im Abstand von	Ca. 1200 m A	Ca. 1200 m A
Bewertung der Population	C	C

Die Bewertungen werden gemittelt.



Habitatqualität

Habitatqualität	RZ 1	RZ 2
Dichte an (potentiellen) Laichgewässern im RZ	>5 A	>5 A
Qualität der Laichgewässer im RZ	Überwiegend geeignet und für die Art günstig B	Überwiegend deutlich suboptimal und für die Art ungünstig C
Qualität des Landlebensraums im Umfeld der Laichgewässer	Überwiegend optimal geeignet A	Überwiegend geeignet B
Bewertung der Habitatqualität	A	B

Die Bewertungen werden gemittelt.



Beeinträchtigungen

Gewässerverfüllung bzw. -beseitigung: Im Gebiet haben keine gezielten Gewässer- bzw. Fahrspurverfüllungen stattgefunden.

Gewässersukzession: Im RZ 1 gefährdet an einigen Objekten die Sukzession unmittelbar die Laichgewässer durch Ausdunklung. Insbesondere der Bewuchs mit Gewöhnlichem Schilf (*Phragmites australis*) ist an einigen (potentiellen) Laichgewässern problematisch.

Im RZ 2 ist der Anteil der Wasservegetation bei einzelnen Objekten hoch. Hier droht mittelfristig eine Verlandung und somit ein Wegfall des Gewässers.

Fische: In den aufgesuchten (potentiellen) Laich- und Aufenthaltsgewässern war kein Fischbesatz festzustellen. In einigen Objekten wurden jedoch Libellenlarven registriert.

Nutzung: Im RZ 1 wird der Landlebensraum auf der überwiegenden Fläche nicht durch den Menschen genutzt und ist mit Wald bestockt. An einer Stelle werden derzeit Hangsicherungsmaßnahmen zu Gunsten der St 2352 durchgeführt. Mit gravierenden Beeinträchtigungen für die Gelbbauchunke ist jedoch hierdurch nicht zu rechnen.

Die Nutzung im RZ 2 besteht überwiegend aus einer den Standortverhältnissen angepassten Forstwirtschaft, von der keine gravierenden Beeinträchtigungen ausgehen. Bei einem steigenden Anteil der forstlichen Nutzung mit forstlichen Großmaschinen (Harvester, Rückezug) ist auch künftig auf den Rückegassen mit der Entstehung immer neuer, periodisch wasserführender Klein- und Kleinstgewässer zu rechnen.

Barrieren: Als Barrieren gelten Teerstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen, nicht jedoch gering befahrene Forststraßen.

Die Staatsstraße St 2352 stellt eine erhebliche Barriere für beide Reproduktionszentren dar, da sie genau zwischen ihnen verläuft. Die Bedeutung der St 2352 als Barriere für die Gelbbauchunke zeigt sich auch darin, dass im Bereich der beiden Reproduktionszentren bei Gars am Inn ein Amphibienwanderweg durch die oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erfasst ist (StMI 2009).

Für das Reproduktionszentrum 1 stellt darüber hinaus der südlich und östlich verlaufende Inn ebenfalls eine Barriere dar.

Das Reproduktionszentrum 2 ist außerdem von einer kommunalen Straße und monotonen landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben, die ebenfalls Barrieren darstellen (LWF & LfU 2008).

	RZ 1	RZ 2
Gewässerverfüllung bzw. -beseitigung	keine A	keine A
Gewässersukzession	Sukzession gefährdet unmittelbar Laichgewässer C	mittelfristige Gefährdung durch Sukzession B
Fische	keine Fische A	keine Fische A
Nutzung	ergibt kontinuierlich ein hervorragendes Angebot an Laichgewässern und ein sehr gut geeignetes Landhabitat A	ergibt ein ausreichendes Angebot an Laichgewässern und ein geeignetes Landhabitat B
Barrieren im Umfeld von 1000m um das Vorkommen	Staatsstraße St 2352, Inn C	Staatsstraße St 2352, kommunale Straße, monotone landwirtschaftliche Nutzflächen C
Bewertung der Beeinträchtigungen	C	C

Die schlechteste Bewertung wird übernommen.



Erhaltungszustand

Gebiet	Population	Habitate	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung	Bemerkungen
RZ 1: Östlich Gars am Inn am Inntal-Radweg	C	A	C	C	
RZ 2: Mangstleite	C	B	C	C	

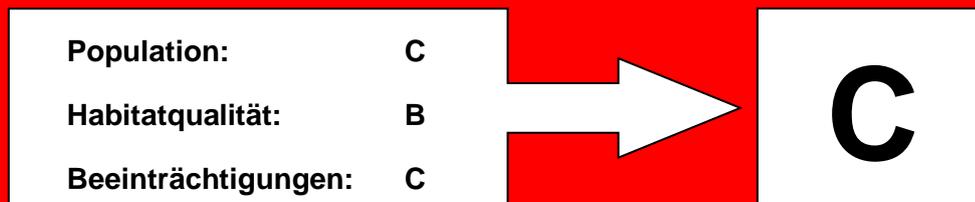
Die Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes ergibt sich aus der Bewertung der drei Einzelparameter und wird insgesamt mit C „mittel bis schlecht“ bewertet.

Gesamtbewertung:

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand**.

1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Steckbrief Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Der Europäische Biber erreicht eine Körperlänge von bis zu 1,30 Metern, wovon auf den abgeflachten, beschuppten Schwanz, die sogenannte Biberkelle, bis zu 30 Zentimeter entfallen können. Sein Gewicht beträgt bei ausgewachsenen Tieren bis zu 30 Kilogramm. Neben der Körpergröße stellt der flache Schwanz das beste Unterscheidungsmerkmal zu dem ähnlich aussehenden Nutria (*Myocastor coypus*) und dem Bisam (*Ondatra zibethicus*) dar (LfU 2012).

Biber leben in Einehe. Das Revier einer Biberfamilie, die aus dem Elternpaar und zwei Generationen von Jungtieren besteht, umfasst je nach der Qualität des Biotops ein bis drei Kilometer Fließgewässerstrecke. Die Reviergrenzen werden mit dem sogenannten Bibergeil, einem öligen Sekret aus einer Drüse im Afterbereich, markiert und gegen Eindringlinge verteidigt. Nach erfolgreicher Paarungszeit von Januar bis März bringt das Weibchen nach einer Tragzeit von etwa 100



Abb. 11: Europäischer Biber

(Foto: )

Tagen ein bis sechs, meistens aber zwei bis drei, behaarte Junge zur Welt, die von Geburt an sehen können. Die jungen Biber werden bis zu zwei Monate lang von ihrer Mutter gesäugt und erlangen in der Regel nach drei Jahren die Geschlechtsreife. Nach dieser Zeit werden sie von den Eltern aus dem Revier vertrieben und können dann über 100 Kilometer weit wandern. Im Mittel liegt die Wanderstrecke bei 25 Kilometern. Anschließend suchen sie sich einen Partner und gründen selbst ein Revier. Im Durchschnitt erreichen Biber ein Alter von etwa zehn Jahren, in Ausnahmefällen können sie bis zu 25 Jahre alt werden. Der Biber ist eine charakteristische Art der Auen. Er bewohnt fast alle Arten von Gewässern, von Gräben mit geringem Gehölzbestand bis zu Flüssen und Seen, wo er sich durch seine Dammbauten seinen Lebensraum gestaltet. Um Konflikte mit Landnutzern zu vermeiden, ist es deshalb wichtig, ungestörte Auwald- und Auenbereiche zu erhalten, in denen Biber leben können. Ungenutzte Uferstrandstreifen entlang von Gewässern, in denen Raum für Gehölzaufwuchs bleibt, können Fraßschäden in angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verhindern oder zumindest begrenzen. In Problemfällen steht ein Netz von ausgebildeten Biberberatern mit Rat und Tat zur Seite. Im 19. Jahrhundert wurde der Biber in Bayern ausgerottet. Die heutigen bayerischen Biber wurden seit den 1960er-Jahren an verschiedenen Orten wieder eingebürgert und haben sich zu einem Bestand von mehr als 10.000 Tieren entwickelt. Der Biber ist streng geschützt und darf nur in Ausnahmefällen gefangen oder gar getötet werden. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU 2012, Schwab et al. 2011).

Vorkommen und Verbreitung

Im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ wurden anhand der Außenaufnahmen 30 Biberreviere gefunden. Da es keine direkten Artnachweise über eine Anzahl von adulten und juvenilen Tieren gibt, sind Betrachtungen über etwaige Besiedlungsdichten vollkommen spekulativ. Durch Kartierung von Fraßbildern und Burgen weiß man, dass von Rosenheim bis Mühldorf am Inn der Flusslauf fast flächendeckend vom Biber genutzt wird.

Man kann durch die Verteilung der Reviere davon ausgehen, dass seit der Kartierung weitere Flächen besiedelt worden sind. Entlang des Inns gibt es Stellen, die sich vom Habitat als geeignet für den Biber anbieten, daher ist die Art hier noch in der Ausbreitungsphase. Die Kapazitätsgrenze scheint jedoch bald erreicht zu sein.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Biber konnte sich mittlerweile in fast ganz Bayern mit großem Erfolg ausbreiten. Durch die guten Habitatbedingungen entlang des Inns, hat er sich ähnlich wie an der Donau stark ausbreiten können. Auf einer Fläche von etwa 3.500 Hektar wurden 30 Reviere nachgewiesen. Damit hat der Biber seine Ausbreitungskapazität entlang des Inns fast erreicht. Am Inn kann er seine Kräfte als Lebensraumgestalter einsetzen und mit seinen Dämmen neue Lebensräume für seltene Tier- und Pflanzenarten schaffen. Schon vor seiner Ausrottung war der Biber als Auwaldbewohner immer Bestandteil großer Flusssysteme. Durch sein aktives Gestalten der Umgebung kann er als Motor der Artenvielfalt gesehen werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Für die Beurteilung des Erhaltungszustandes im Sinne der FFH-Richtlinie wurde ein Bewertungsschema nach Vorgaben der Kartieranleitung von LWF und LfU (Stand Februar 2007) erstellt. Demnach müssen mindestens 30 Prozent der Biberreviere beziehungsweise in mindestens fünf Revieren (bei fünf Revieren oder weniger werden alle erfasst) die Bewertungsparameter erhoben werden. In diesem Fall wurden demnach neun Reviere (30 %) bewertet. Wie aus den drei folgenden Bewertungsschemata „Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen“ ersichtlich, ergibt sich ein „guter“ Erhaltungszustand der untersuchten Art.



Population

Laufende Nummer des Reviers		26	23	21	18	15	11	9	7	5
Bibervorkommen in der Region (Landkreisebene)	Region flächendeckend besiedelt									
	Region flächendeckend besiedelt, nur einzelne Lücken	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Region flächendeckend aber lückig besiedelt oder Einzlvorkommen									
Entwicklung des Bibervorkommens in der Region in den letzten 5 Jahren	Zunehmend oder stabil abnehmend	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Verbundsituation	Nächste Ansiedlung unter 2 km entfernt	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	2-5 km entfernt									
	Über 5 km entfernt									
Gesamtbewertung der Reviere		A-								
Bewertung der Population = A-										

Die Bewertungen werden gemittelt.

Der Inn ist vom Biber nahezu vollständig besiedelt. Dort wo gute Lebensbedingungen für den Biber herrschen, ist dieser vorhanden. Da der Inn von seinen Strukturen als Alpenfluss, zum einen flache Kies- und Schotterbänke und zum anderen Steilabbrüche geschaffen hat, sind diese Abschnitte des Flusses als Biberhabitat als eher ungeeignet einzustufen. Die Kiesbänke und Steilufer erschweren es dem heimischen Biber, der vor allem grabbares Material zum Burgenbau benötigt, sich an diesen Stellen zu etablieren. Flachufer sind weniger kritisch zu beurteilen, da sich der Biber hier selbst hilft und Burgen errichtet. Hohe Steilufer sind bezüglich der Eignung als negativ anzusehen, da der Biber hier nur geringe Chancen hat, sich Luftlöcher für den Bau zu graben. Durch sich schnell verändernde

Uferstrukturen ergeben sich aber auch immer wieder neue Lebensräume für den Biber. Die Art nähert sich am Inn seiner Ausbreitungskapazität. Dies ist vor allem durch die Verbundsituation ersichtlich. Die Entwicklung der Population ist daher noch als zunehmend einzuschätzen. Das Kriterium Population wird deswegen noch mit „hervorragend“ (A-) bewertet.



Habitatqualität

Laufende Nummer des Reviers		26	23	21	18	15	11	9	7	5
Uferbeschaffenheit	> 75 % grabbar	A			A	A		A	A	A
	50-75 % grabbar						B			
	< 50 % grabbar		C	C						
Wasserführung (Tiefe geschätzt)	Permanent > 100 cm tief	A	A	A	A				A	A
	Permanent 50-100 cm tief					B	B	B		
	Temporäre Austrocknung oder < 50 cm tief									
Anteil von weichlaubholzreichen Gehölzsäumen (innerhalb 20 m beiderseits des Gewässers)	> 50 % der Fläche	A							A	A
	25-50 % der Fläche		B	B		B	B	B		
	< 25 % der Fläche				C					
Revierlänge	< 1 km				A					
	1-2 km	B	B			B	B		B	B
	> 2 km			C				C		
Gesamtbewertung der Reviere		A-	B	B-	A-	B	B	B	A	A
Bewertung der Habitatqualität = B										

Die Bewertungen werden gemittelt.

Die Habitatbedingungen der Biberreviere sind im Durchschnitt gut. Sie befinden sich zumeist direkt entlang des Inns.

Weite Teile der Uferböschungen sind grabbar, die Wassertiefen sind als „hervorragend“ bis „gut“ für den Biber zu bewerten. Die Reviere Nr. 1, 8 und 9 verfügen über eine sehr gute Ausstattung an Weichlaubholz. Der größte Anteil der Biberreviere hat eine Länge von einem bis zwei Kilometern und ist somit als „gut“ zu bewerten.

Die Habitatbedingungen im Gesamtgebiet sind günstig für den Biber. Dies spiegelt sich in der nahezu flächendeckenden Besiedelung des Inns wider. Die Bewertung des Habitats der einzelnen Reviere pendelt sich zwischen „hervorragend“ und „gut“ ein.

Die Habitatqualität des Gesamtgebietes wird deshalb mit „gut“ bewertet.



Beeinträchtigungen

Laufende Nummer des Reviers		26	23	21	18	15	11	9	7	5
Aktive Eingriffe in die Population durch den Menschen	Keine Konflikte mit menschlichen Nutzungen. Entfernen von Bibern aus dem Revier oder unerlaubte Nachstellungen sind auszuschließen.									
	Nur geringfügige Konflikte. Mit Entfernen von Bibern aus dem Revier (erlaubt oder unerlaubt) ist nicht zu rechnen. Verluste zumindest deutlich geringer als Reproduktion.	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Massive Konflikte mit menschlichen Nutzungen. Revier muss regelmäßig aufgelöst werden. Unerlaubte Nachstellungen sind wahrscheinlich. Entnahme höher als Reproduktion.									
Verkehrsverluste	Selten oder nie									
	Gelegentlich, aber deutlich geringer als Reproduktion	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	Öfter bis häufig, auch höher als Reproduktion									
Gesamtbewertung der Reviere		B	B	B	B	B	B	B	B	B
Bewertung der Beeinträchtigungen = B										

Die schlechteste Bewertung wird übernommen.

Da es sich beim FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ um ein vom Biber stark erschlossenes Gebiet handelt, kommt es zu Auswanderungen von Bibern, bedingt durch eine zu hohe Anzahl von Tieren. Daher sind Unfallopfer unter den Bibern insbesondere im Landkreis Rosenheim an der Bundesstraße B15 bekannt.

Weil der Biber am Inn sehr starke Ausbreitungstendenzen zeigt, ergeben sich zum Teil Beeinträchtigungen durch den Menschen. Zwar sind diese bisher nur im geringen Maße vorhanden, könnten aber gegebenenfalls durch die starke Ausbreitung des Bibers zunehmen. In beiden Landkreisen wurden Biber schon entfernt und andernorts wieder ausgesetzt. Dies geschah nur mit Einzelfallprüfungen durch die zuständigen UNBn und mit Hilfe des Bibermanagers.

Die Beeinträchtigungen sind derzeit im Gesamten noch mit „gut“ zu bewerten.



Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

1337 Europäischer Biber (*Castor fiber*)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:

Population: A-

Habitatqualität: B

Beeinträchtigungen: B

B

und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

Der Erhaltungszustand des Bibers im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ wird insgesamt mit „gut“ bewertet.

Ausgehend von der Besiedlungsdichte und der Eignung des Gebietes hat der Biber hier gute Voraussetzungen. Auf Grund der Beschaffenheit des Inns kann der Biber in Teilbereichen noch seine natürliche Lebensweise ausüben. Aus der Bewertung geht hervor, dass der Biber dort, wo er geeignete Habitatstrukturen findet, auch vorkommt. Die positiven Folgen des Bibers für das Ökosystem (große Dynamik in der Entstehung neuer Auenlebensräume, Schutz und Zunahme seltener Arten auf den Überschwemmungsflächen) kommen hier jedoch durch die Eindeichung des Inns nur teilweise zum Tragen.

Die Akzeptanz für den Biber durch die Grundbesitzer und teilweise auch anderen Gebietsnutzer (Erholungssuchende usw.) wird insgesamt als gering eingeschätzt.

4.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind

Die folgenden Arten sind nicht im SDB des Gebietes gemeldet. Für sie wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Alle Maßnahmen für diese Arten sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.

1098 Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon mariae*)

Neunaugen sind im FFH-Gebiet an der unteren Attel, am Stauwehr Feldkirchen und bei Befischungen bei Wasserburg am Inn im Inn und den Nebengewässern belegt. Die Artsystematik der Neunaugen wird derzeit weitergehend erforscht. Es zeichnet sich ab, dass die Vorkommen am Inn als Ukrainische Bachneunaugen (*Eudontomyzon mariae*) anzusprechen sind.

Die Wassertrübe am Inn, die schwierige Verortung der Bereiche mit geeigneten Sedimentbedingungen für Querder-Habitate sowie die mögliche Lage der Habitate in größerer Gewässertiefe schränkt die Nachweisbarkeit des Neunauges ein. Da das Neunauge bei Befischungen im FFH-Gebiet und weiter stromab am Unteren Inn regelmäßig nachgewiesen wurde, ist von einem nennenswerten Bestand im FFH-Gebiet auszugehen. Für eine Aufnahme in den SDB wären weitere, systematische Untersuchungen notwendig. Die momentane Datenlage erlaubt jedoch keine Bewertung des Erhaltungszustands in Bezug auf die Merkmale Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

1105 Huchen (*Hucho hucho*)

Der Huchen ist weltweit nur noch in den Oberläufen der Donauzuflüsse sowie in der Donau selbst zu finden. Die ehemals guten Bestände des Huchens im Inn sind aufgrund der schlechten Wasserqualität und der Errichtung von Staustufen im 20. Jahrhundert eingebrochen. In den 1970er-Jahren dürfte die Art im Inn „so gut wie ausgestorben“ gewesen sein (Terofal 1977). Obwohl Beobachtungen bestätigen, dass der Huchen im Gebiet sich wieder natürlicherweise vermehrt, dürfte der Großteil der heutigen Population des Huchens im Inn aus Besatzmaßnahmen stammen.

Im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ scheint insgesamt noch ein besserer Huchenbestand als am Unteren Inn vorzukommen. 2004 bis 2008 wurden bei Befischungen bei Wasserburg am Inn jeweils vier bis sechs Individuen gefangen, 2008 und 2009 bei Mühldorf am Inn jeweils ein Exemplar.

Nach Einschätzung des LFV kommt der Huchen noch auf der gesamten Länge des Inns zwischen Kiefersfelden und Passau vor, wobei der beste Bestand zwischen Rosenheim und Mühldorf liegen dürfte. Es handelt sich hierbei aber nicht um selbsterhaltende Bestände (LFV 2015).

Gefährdungsursachen liegen unter anderem in einem Mangel an geeigneten Laichplätzen (Kieslächer), Verlust an Lebensraum durch Uferbefestigung, Begradigung und Aufstauung sowie fehlende Wandermöglichkeiten infolge mangelnder Vernetzung des Hauptstroms mit den Seitengewässern sowie infolge mangelnder Durchgängigkeit des Inns an den Querbauwerken.

1163 Koppe (*Cottus gobio*)

Koppen besiedeln die Oberläufe schnell fließender Bäche. Außerdem findet man sie in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen, aber auch stromab in Gewässern der Barbenregion können Koppen bestandsbildend auftreten. Wichtig für das Überleben dieser kleinwüchsigen, sohlgebundenen Art sind ein hoher Sauerstoffgehalt des Wassers und dauerhaft benetzte Flachwasserbereiche. Für die Fortpflanzung benötigen Koppen saubere, lückige Kiesfraktionen.

Koppen sind im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ in verschiedenen Seitenbächen zum Inn (Babenshamer Bach südlich Rieden 2005, Bach nördlich von Odelsham 2005, Konrater Achen 2003) nachgewiesen. Daten von Befischungen im Inn liegen für Mühldorf am Inn und Wasserburg am Inn

vor. 2008 wurden bei Mühldorf 250 Koppen gefangen, bei den weiteren Befischungen schwankte die Anzahl der gefangenen Exemplare zwischen zehn und 50.

Für eine Aufnahme in den SDB wären weitere, systematische Untersuchungen notwendig. Die momentane Datenlage erlaubt keine Bewertung des Erhaltungszustands in Bezug auf die Merkmale Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen.

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

In Bayern zählt der Kammmolch zu den selteneren Arten. Ursache hierfür ist die Zerstörung seiner Lebensräume unter anderem durch Zerschneidung mit Verkehrsstrassen oder Beeinträchtigung durch Eintrag von Nährstoffen und Bioziden. Der Kammmolch benötigt nicht zu kleine, besonnte, fischfreie Stillgewässer, die neben einer ausgeprägten Unterwasser- und Schwimmblattvegetation auch genug freie Wasseroberfläche enthalten. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhaufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz.

Kammmolche legen Strecken von bis zu 1000 Metern zwischen Winterquartieren und Laichgewässern zurück. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen Hundert Metern um die Laichgewässer.

Im FFH-Gebiet existiert ein Fundpunkt in einem Stillgewässer aus dem Jahr 2001. Hier wurden sieben Individuen in einem Altwasser am linken Innufer östlich von Hohenburg gezählt. Weitere Erhebungen in neueren Jahren konnten den Fundpunkt nicht bestätigen. Weitere Fundpunkte liegen in Gewässern knapp an der FFH-Gebietsgrenze. Da die Wälder des FFH-Gebietes an die Teiche angrenzen oder sie sogar umgeben, ist anzunehmen, dass sie als Landlebensräume für den Molch fungieren. Stillgewässer in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet mit Fundpunkten des Kammmolchs liegen nördlich von Walterstetten, nördlich von Koblberg, südöstlich von Au im Wald und in einem Tümpel in einem Hausgarten in Wasserburg am Inn. Der Zeitraum der Funde bewegt sich zwischen den Jahren 1984 und 2009.

Nach derzeitigem Wissen gibt es kein Laichhabitat des Kammmolchs im FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder". Aufgrund von Beobachtungen des Kammmolchs in FFH-Gebieten nahen Gewässern ist aber davon auszugehen, dass Winterquartiere des Kammmolches im FFH-Gebiet sich befinden. Weitere Beobachtungsdaten in Zukunft könnten eventuell eine Aufnahme des Kammmolches in den Standarddatenbogen rechtfertigen.

1308 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die FFH-Anhang-II-Art ist in Bayern nicht flächendeckend verbreitet. Fundorthäufungen bestehen vor allem im Norden, Osten und Süden Bayerns. Individuen und Quartiere der Mopsfledermaus wurden 2006 in Eglham (Vogtareuth) am Rande des FFH-Gebietes erfasst. Des Weiteren gibt es Nachweise im Auwald bei Mühldorf. Ein neuerer Fund aus dem Jahr 2011 stammt aus Jettenbach mit circa 30 adulten Weibchen.

Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die gehölz- und strukturreiche Parklandschaften mit Fließgewässern sowie großflächige Wälder besiedelt. Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben befinden sich dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten. Die Quartiere werden oft gewechselt und in der Regel nur wenige Tage lang genutzt; daher ist die Mopsfledermaus auf ein hohes Quartierangebot angewiesen. Als sekundäre Quartierstandorte nutzen Mopsfledermäuse Gebäudespalten in dörflichem Umfeld oder an Einzelgebäuden.

Als Hauptgefährdungsursache für Mopsfledermaus-Populationen besteht in dem Mangel an ausreichendem, natürlichem Quartierangebot in Wäldern, also dem Mangel an älteren, höhlenreichen Baumbeständen (LfU 2010).

1321 Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

In Deutschland kommt die Wimperfledermaus nur randlich in drei getrennten Regionen in Südbaden, der Südpfalz und in Bayern vor. In Bayern stellt der Südosten mit den Naturräumen Isar-Inn-Schotterplatten, Alpen und das Voralpine Hügel- und Moorland in Oberbayern einen Verbreitungsschwerpunkt dar. Im Südosten sind 13 Wochenstuben bekannt, Informationen über Winterquartiere fehlen (Stand 2009).

Populationen der Wimperfledermaus wurden in Ortschaften an der Grenze des südlichen Abschnitts des FFH-Gebiets erfasst. Die Wimperfledermaus wurde 2006 in Eglham (Vogtareuth) beobachtet, eine Kolonie besteht in Zaisering. Die Koloniegröße in Zaisering schwankte zwischen 2000 und 2011 zwischen elf und 21 adulten Tieren (Zahn 2012)

Als Wochenstuben werden ausschließlich Gebäudequartiere genutzt (z. B. größere warme Dachböden von Kirchen und Schlössern, Viehställe). Die Männchen schlafen meist einzeln unter Dachvorsprüngen oder in Baumquartieren. Wimperfledermäuse sind spezialisiert auf das Absammeln von Beuteinsekten von einem Untergrund. Dies können Blätter von Bäumen sein oder Decken und Wände von Viehställen. Die Hauptjagdgebiete der Wimperfledermaus befinden sich außerhalb von Ställen in Misch- und Laubwäldern, Nadelwälder werden eher gemieden.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

In Deutschland ist das Große Mausohr weit verbreitet und in den südlichen Bundesländern nicht selten. Bayern beherbergt die mit Abstand größten Bestände in Mitteleuropa. Das Große Mausohr ist hier mit Ausnahme der Hochlagen der Alpen und Mittelgebirge fast flächendeckend anzutreffen. Im FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ sind Populationen des Großen Mausohrs über die gesamte Länge des FFH-Gebietes in den Wäldern und in den angrenzenden Ortschaften dokumentiert. Nachgewiesene Quartiere des Großen Mausohrs liegen bei Leonhardspfunzen, in Zaisering, in Attel, im Stadtgebiet von Wasserburg, in Soyen, in den Kirchen in Zell und des Klosters in Gars am Inn sowie in Oberflossing bei Mühldorf am Inn.

Bevorzugte Jagdbiotop sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter bis fehlender Strauch- und Krautschicht. Es ist anzunehmen, dass unterwuchsarmen, älteren Buchenwäldern im FFH-Gebiet als Jagdraum für diese Fledermäuse eine höhere Bedeutung zukommt.

5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

(synonym Gruben-Großlaufkäfer)

Der Schwarze Grubenlaufkäfer ist nicht im aus dem Jahr 2004 stammenden Standarddatenbogen angegeben, da er erst nach der Gebietsmeldung im Rahmen der EU-Erweiterung (2004) im Jahr 2006 in den Katalog des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgenommen wurde.

Steckbrief Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Von der mitteleuropäischen Unterart des Gruben-Großlaufkäfers sind aus Bayern rezent nur Vorkommen aus Ober- und Niederbayern bekannt. Lebensraum des Schwarzen Grubenlaufkäfers sind grund- oder quellwassergeprägte Feuchtwälder (Bachauenwälder, Sumpfwälder), vor allem an Uferbereichen naturnaher Bachauen, in Sickerquellen und Quellmooren. Die im Frühjahr aktiven Käfer und ihre Larven jagen auch unter Wasser nach Kleinkrebsen, Insektenlarven, Kaulquappen und Wasserschnecken. Als Tagesversteck und zur Überwinterung suchen die Käfer morsches Totholz in Wassernähe auf. Die Käfer sind nicht flugfähig und daher ausgesprochen ausbreitungsschwach.



Die wenigen bekannten Populationen sind heute meist stark isoliert.

Abb. 12: Schwarzer Grubenlaufkäfer
(Foto: Dr. Stefan Müller-Kroehling)

Vorkommen und Verbreitung

Der Schwarze Grubenlaufkäfer kommt in Bayern nur südlich der Isar und östlich des Lechs vor. Das Inntal liegt innerhalb seines Verbreitungsgebietes und weist in verschiedenen Bereichen geeignete Lebensräume auf, gezielte Erhebungen erfolgten dort aber in der Vergangenheit nicht. Aus dem Jahr 2006 war ein Zufallsfund der Art bei Osterreit (Markt Gars am Inn) bekannt (J. Esser, schriftl. Mitt.).

Das Regionale Kartierteam Oberbayern führte daher im Jahr 2015 zusammen mit der LWF eine gezielte Erhebung der Art an geeignet erscheinenden Probestellen durch. Hierfür wurden am 19.05.2015 an sieben Probestellen Lebendfallen installiert und in den Folgetagen durch Mitarbeiter des Kartierteams kontrolliert.

Insgesamt gelangen zusammen mit dem bekannten Nachweis aus 2006 so Nachweise an drei der sieben Probestellen, wovon zwei in einem möglichen räumlichen Zusammenhang stehen (Osterreit und Mangstleite), auch wenn sie wegen dazwischen verlaufenden Verkehrswegen nicht als eine Population aufgefasst werden können.

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Bayernweit sind nur deutlich weniger als 100 Vorkommen (im Sinne der Kartieranleitung, das heißt, räumlich nicht in Austausch stehende Nachweise) der Art bekannt. Da heute die verbleibenden Populationen des Schwarzen Grubenlaufkäfers fast alle stark isoliert sind, kommt jedem einzelnen Vorkommen eine große Bedeutung für den Erhalt der Art im Naturraum wie auch in ganz Deutschland zu.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ ist mit einer Vielzahl an mehr oder weniger isoliert liegenden Habitatflächen ausgestattet. Auf drei Habitatflächen gelang in der Vergangenheit der Art-nachweis, wobei zwei davon im Zuge der gezielten Artkartierung für den vorliegenden Management-plan erbracht wurden. Da die Habitatstruktur passt und die Erhebungen von 2015 von ihrer Intensität her nicht geeignet sind, zuverlässig das Fehlen der Art festzustellen, sondern als Grundlage für das Gebietsmanagement der Art im FFH-Gebiet dienen, wird hier davon ausgegangen, dass auch auf den anderen als Habitat ausgewiesenen Flächen der Schwarze Grubenlaufkäfer vorkommt..

Im Folgenden wird summarisch für die Habitatflächen eine Bewertung des Erhaltungszustandes anhand der Merkmale Population, Habitat und Beeinträchtigungen vorgenommen gemäß aktuell gültiger Kartieranleitung. Dabei fließen auch die Befunde aus den grundsätzlich geeigneten Probestellen mit ein, an denen bisher kein Nachweis gelungen ist.



Population

Merkmal	Ausprägung	Wert-stufe	Begründung
Siedlungsdichte (Summe der Fangzahlen aus 20 Fallennächten)	in einer Probestelle nur Zufallsnachweis, in zwei weiteren Handfänge bei der Anlage der Bodenfallen	B	in den besiedelten Probestellen überwiegend gute Siedlungsdichten, was die Nachweismöglichkeit bereits bei der Anlage der Flächen nahelegt
Oder: Größe der Population im Vorkommen (sofern Hochrechnung oder entsprechende qualifizierte Schätzung vorliegend und zulässig)	> 300 Tiere	B	aufgrund der geringen besiedelbaren Habitatfläche ist wohl nur von wenigen hundert Tieren pro Teilvorkommen auszugehen, z. T. (INNL7) auch weniger
Flächenausdehnung der Habitatfläche (Summe im Vorkommensbereich)	überwiegend < 3 ha	C	die Vorkommensflächen sind teils natürlicherweise relativ klein (INNL7), teils relativ ausgedehnt (INNL4); für die kleinen Flächen besteht mangels Vernetzung mit anderen Habitatflächen ein hohes Aussterberisiko
Optimalhabitatfläche im Vorkommensbereich	überwiegend < 5000 m ² in der Summe	C	die Optimalhabitate sind teils natürlicherweise relativ klein (INNL7), teils relativ ausgedehnt (INNL4)
Bewertung der Population = C			

Insgesamt sind die Populationen der Art im Gebiet relativ klein beziehungsweise die natürlicherweise kleinen Vorkommen isoliert und unterliegen aus diesem Grund einem erhöhten Aussterberisiko.



Habitatqualität

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Intaktheit des Wasserhaushaltes des Habitates	überwiegend nur mäßig verändert	B	Hydrologie und Standortverhältnisse überwiegend nur mäßig verändert; teilweise entwässern Quellfassungen die Habitatfläche
Naturnähe der Bestockung	natürliche Baumartenmischung deutlich verändert, allochthone Nadelbäume erheblich beigemischt im Habitat (über 10% Deckung)	C	allochthone Nadelbäume (v. a. Fichte) z. T. stark beigemischt oder dominant
Bodenflora (Gefäßpflanzen, Moose)	Nässezeiger flächenhaft vorhanden, v. a. Schachtelhalme, Seggen und Quellmoose	A	Nässezeiger und Arten quelliger Habitats dominieren
Strömungsverhältnisse des Bachlaufes	überwiegend naturnaher Bachlauf mit geringer Fließgeschwindigkeit und weitgehend natürlichem Uferverlauf	B	Gewässerlauf z. T. im Uferbereich verändert
Überwinterungsquartiere in Stück mit mind. ca. 30 cm am starken Ende pro 1000 qm Habitatfläche bzw. pro 100 lfm Bachlauf	Winterquartiere nicht in ausreichendem Umfang vorhanden	C	Geeignetes Totholz und Wurzelstöcke in allen Probestellen nicht in ausreichendem Umfang vorhanden
Auftreten anderer habitattypischer, deutlich hygrophiler Laufkäfer-Arten (in der Probestelle); im Gutaschen aufzulisten	(nicht bewertet)		(nicht bewertet)
Bewertung der Habitatqualität = B			

Die Habitats weisen einen „guten“ Erhaltungszustand auf.



Beeinträchtigungen

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen.

Merkmal	Ausprägung	Wert- stufe	Begründung
Habitat:			
Entwässerungsgräben und Drainage oder Ableitungseinrichtungen (z. B. Ausleitungen für Fischteiche o. ä.)	alte Gräben oder Ableitungen vorhanden, aber Wirksamkeit sehr begrenzt, Gelände jedoch nicht auf erheblicher Fläche trockener als ursprünglich	B	Flächen werden z. T. aktiv entwässert
Wegebau und dessen Entwässerungseinrichtungen und Veränderungen des Hangwasserregimes	durch Wegebau nur geringfügig und randlich beeinträchtigt und Hangwasserzug nicht unterbrochen	B	Straßen und Wege haben das Habitat in manchen Teilen historisch stark unterteilt, in anderen Bereichen jedoch kaum
Feststoffeinträge in das Landhabitat	keine Ablagerungen von Bauschutt u. ä. oder nur in sehr geringem Umfang vorhanden (z. B. randlich, nur harmloser Unrat u. ä.)	B	keine nennenswerten bzw. nicht in starkem Umfang
Stoffliche Einträge in das Gewässer (Abwässer oder Wirtschaftsdünger und Erosion jedweder Art aus landwirtschaftlichen Flächen)	keine	A	keine festgestellt
Tritt- und Fahrschäden im Habitatbereich	keine	A	keine festgestellt
Population:			
Auftreten nichtheimischer Fraßfeinde	(nicht bewertet)		(nicht bewertet)
Gefährdung durch illegales Sammeln	keine Hinweise vorhanden (alte Fallen o. ä.)		
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			



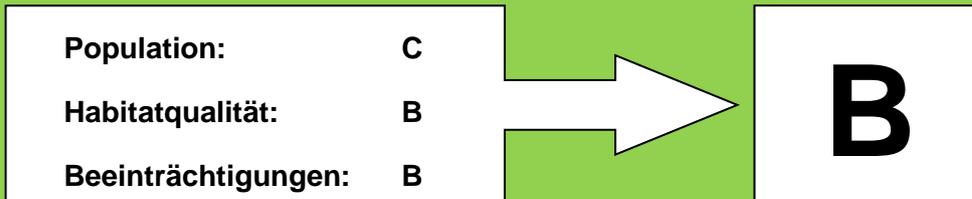
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

5377 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus nodulosus*)

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien

ergibt einen Gesamtwert von:



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

Problematisch sind die geringe Größe der Vorkommen, ihre häufig isolierte Lage sowie ein erhöhter Druck auf die Populationen durch Klimawandel und eingeschleppte Baumschädlinge. Maßnahmen sind daher trotz des noch günstigen Zustandes zwingend erforderlich.

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Die trockene, junge Pioniervegetation an Wegböschungen und künstlich geschaffenen Offenstandorten stellen weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope im FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" dar. Schön ausgeprägt, besiedeln die lückigen Initialgesellschaften unter anderem die Böschungen eines Feldweges am Inndamm in der Vogtareuther Au südlich der Staustufe Feldkirchen, eine Senke an der Rott östlich von Lengdorf sowie eine kiesige Aufschüttungsfläche am Nordende der Altenhoher Au. Die Initialgesellschaften sind zumeist mit initialen Gehölzaufwuchs (vornehmlich Weiden (*Salix spec.*)) vergesellschaftet. Neben Magerrasenarten wie Florentiner Habichtskraut (*Hieracium piloselloides*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllaea*) oder Vogelfuß-Segge (*Carex ornithopoda*) bieten sie auch Ackerwildkräutern und ruderalen Arten einen Lebensraum.

6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Das FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" bietet vielen weiteren Arten eine Lebensstätte oder einen Teillebensraum. Eine Liste von naturschutzfachlich bedeutsamen Arten ist im Anhang einsehbar. Die Liste beinhaltet Daten aus der Artenschutzkartierung des LfU sowie sonstiger, zur Verfügung stehender Gutachten und Kartierungen, im geringeren Ausmaß auch aus mündlichen Informationen von Gebietskennern. Im Folgenden wird auf die im Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie auf die in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelisteten Arten kurz eingegangen.

Zu FFH-Anhang-IV-Arten liegen für das FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" Daten für Säugetiere (und hier nur für Fledermausarten) sowie für Reptilien und Amphibien vor.

Neben den drei FFH-Anhang-II-Arten sind Daten zu weiteren zehn Fledermausarten im und am FFH-Gebiet vorhanden. Diese Fledermausarten wurden im FFH-Gebiet beobachtet oder sie besitzen Quartiere am Rande des FFH-Gebietes, wobei sie wahrscheinlich die Biotope im FFH-Gebiet als Jagdhabitate nutzen. Die Daten stammen im Wesentlichen aus der Artenschutzkartierung (mit Angabe der Jahreszahl der Beobachtung in Klammern) (LfU 2014) oder aus dem Informationsschreiben von Herrn Dr. Zahn zum Fledermausvorkommen im FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" (Zahn 2007).

Die Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*) hat ein Quartier bei Vogtareuth. Die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) besitzt eine Kolonie in Annabrunn. Quartiere der Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*) wurden im Auwald bei Kraiburg und Jettenbach (2008), im Stadtgebiet von Wasserburg, am Pumpwerk bei Langdorf (Rott am Inn) (1997) und in Altenhohenau festgestellt. Populationen der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) bestehen im Wald westlich von Berghof (2007), bei Mühlendorf, Waldkraiburg und Jettenbach. Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) wurde in einem Bauernhaus bei Ensdorf beobachtet, eine Kolonie siedelt in Ebing.

Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Beobachtungen und Quartiere gibt es bei Leonhardspfunzen, dem Danglwoehrer Weiher, an der Rott-Mündung südlich der Griesstätter Brücke, in Wasserburg in den Wohnblöcken am Inn (sehr große Kolonie mit > 500 Tieren, 2006), im Kloster Altenhohenau (50 Tiere), oberhalb des Jettenbacher Wehrs, im Auwald bei Kraiburg und in Mühlendorf.

Die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Beobachtungen liegen für Gars am Inn (Kirche im Kloster 2003), für Jettenbach (Eisweiher und Kläranlage der Brauerei 2008), für den Auwald bei Kraiburg (Fledermauskästen 2008), für den Wald am linken Innufer westlich von Kraiburg (2006), für den Wald südwestlich von Jettenbach, am Jettenbacher Wehr, für Wasserburg am Inn im Stadtgebiet sowie für den Auwald bei Mühlendorf vor.

Quartiere der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sind bei Reichhut am Raingraben, bei Jettenbach (Eisweiher und Kläranlage der Brauerei 2008), im Wald südwestlich von Jettenbach und am Jettenbacher Wehr, im Auwald bei Kraiburg, in Wasserburg am Inn im Stadtgebiet, am Pumpwerk Lengdorf bei Rott am Inn, bei Griesstätt, Zaisering und Flintsbach dokumentiert. Die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) fliegt im Auwald bei Kraiburg sowie am Jettenbacher Wehr (2008).

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) unterholzreiche, mehrschichtige, lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Daten zu Quartieren bestehen für Mühldorf (2003) und Annabrunn, Einzelfunde gab es in Wasserburg am Inn, in Waldkraigurg und in Mühldorf.

Die meisten der oben genannten Arten profitieren auch von den wünschenswerten Maßnahmen (Sicherung alter und strukturreicher Laub- und Mischwaldbestände als Lebensraum für die Fledermausarten; Sicherung des Quartierangebots in Wäldern durch gezielte Erhaltung und Förderung von Alt- und Totholz und der Erhöhung der Umtriebszeit von Waldbeständen), die im Maßnahmenteil für die Anhang-II-Fledermausarten genannt sind.

Vorkommen der Anhang-IV-Reptilien-Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind für das FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" belegt. Schlingnattern (*Coronella austriaca*) besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhäufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. Fundpunkte in der ASK liegen an der Böschung am linken Innufer bei Mühldorf (2005) sowie im Wald und den Ruderalfluren am linken Innufer bei Ebing (2010). Eine Förderung der Flusssdynamik des Inns unterhalb des Jettenbacher Wehrs (LRT "Alpine Flüsse mit krautigen Pflanzen") sollte helfen, weitere für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) geeignete Biotope zu schaffen und zu erhalten.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedelt vielerorts die trockenen Böschungen der Inndämme. Größere Populationen wurden 2013 bei der Kartierung der Dämme für die Erstellung eines Pflegekonzepts südlich der Staustufe Feldkirchen belegt (Verbund-Innkraftwerke 2014). Entscheidend für das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind das Vorhandensein mosaikartiger geeigneter Sonnen- (zum Beispiel auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage. Eine geeignete Pflege der Magerrasen und Magerwiesen (LRT 6210 und 6510) auf den Dämmen sichert unter anderem diese Standorte und somit auch die Vorkommen dieser Reptilienart im FFH-Gebiet.

Neben den Anhang-II-Arten Gelbbauchunke und Kammmolch sind drei weitere, für das FFH-Gebiet dokumentierte Amphibienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) bevorzugt trockene, lichte, krautreiche Laub- und Laubmischwälder, die ein ausreichendes Angebot an Laichgewässern aufweisen. Ältere Beobachtungen aus dem Jahr 1992 bestehen im FFH-Gebiet für Altwässer bei Leonhardspfunzen sowie in den Sendlinger Lacken, neuere Beobachtungen sind für das FFH-Gebiet nicht bekannt. Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) laicht gerne in kleinen bis mittelgroßen, üppig bewachsenen, möglichst nährstoffarmen Stillgewässern. 2005 wurde er im Hesseweiher bei Burgau, 1991 in einem Quellteich bei Mühlthal kartiert.

Vorkommen des Europäischen Laubfrosches (*Hyla arborea*) existieren über das gesamte FFH-Gebiet verstreut. So wurde er unter anderem im Altwasser bei Untereinöd (2005), am Hang und in den Teichen südlich von Jettenbach (2000), im Verlandungsbereich nördlich von Troitscham (2006) oder in den Freihamer Lacken (2005) festgestellt. Auch in der LRT-Kartierung 2011/2013 wurde der Laubfrosch (*Hyla arborea*) in verschiedenen Biotopen (Altwasser in der Sulmaringer Au, Graben am Laimbach, Hang bei Wasserburg am Inn) beobachtet. Die Laichgewässer des Laubfrosches sollten gut besonnt sein und möglichst große Flachwasserzonen aufweisen.

Mit den Maßnahmen an den Standorten des LRT "Nährstoffreiche Stillgewässer" wird eine Anzahl der Laichgewässer gefördert. Eine weitere Förderung von Laichgewässern im FFH-Gebiet, an denen die oben genannten Anhang-IV-Amphibienarten dokumentiert sind, wäre wünschenswert.

Beobachtungen von 15 Vogelarten des Anhang-I der Vogelschutz-Richtlinie sind für das FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" bekannt, wobei für einige Arten nur ältere Nachweise existieren. Die FFH-Gebietsgrenze umschließt südlich von Wasserburg am Inn fast völlig das SPA-Gebiet 7939-401 "NSG Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham". Ein Managementplan wurde für dieses Vogelschutzgebiet erarbeitet, der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für sieben Anhang-I Arten der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet: Silberreiher (*Ardea alba*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Grauspecht (*Picus canus*) und Blaukehlchen (*Luscinia svecica*). Für die beiden Zugvogelarten Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und Graureiher (*Ardea cinerea*) sind ebenfalls Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen angedacht. Ein Auszug der dort gelisteten Maßnahmen kann unter Kap. 4.1.3 im Maßnahmenteil des FFH-Managementplans "Innauen und Leitenwälder" eingesehen werden.

Ein Teil der Maßnahmen im Vogelschutzgebiet deckt sich mit den Maßnahmen für die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet. Hierunter fallen die Pflege von Magerstandorten an den Dämmen bei Sendling und Altenhohenau (LRT Kalkmagerrasen und Flachland-Mähwiesen) sowie der Erhalt naturnaher Fließgewässer und stehender Gewässer mit möglichst geringer Trübung sowie struktur- und deckungsreicher Uferbestockung (darunter LRT "Nährstoffreiche Stillgewässer" und LRT "Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen"). Ein weiterer Teil widmet sich der Schaffung und Erhaltung von Strukturen, die für das Vorkommen, den Erhalt und die Förderung der betrachteten Vogelarten im SPA-Gebiet von Bedeutung sind.

Die für das Überschneidungsgebiet erarbeiteten Maßnahmen lassen sich auch auf weitere Fundpunkte der betrachteten Vogelarten im übrigen FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" übernehmen, insbesondere Eisvogel (*Alcedo atthis*) und Grauspecht (*Picus canus*) sind in weiten Teilen des übrigen FFH-Gebietes regelmäßig anzutreffen. Die Maßnahmen für den Graureiher (*Ardea cinerea*) sind auch für das NSG „Vogelfreistätte Graureiherkolonie bei Au am Inn“ zutreffend.

7 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Das FFH-Gebiet "Innauen und Leitenwälder" vereinigt Lebensraumtypen an zwei unterschiedlich erhaltenen und ausgebauten Innabschnitten. Bis zum Jettenbacher Wehr stellt der Inn eine Staukette aus fünf Wasserkraftwerken dar, unterhalb des Jettenbacher Wehrs ist der noch einzig verbliebene frei fließende Innabschnitt in Bayern Teil des FFH-Gebiets.

Mit dem Errichten der Staustufen kam der Geschiebetransport im Inn zum Erliegen. Im stark regulierten Innabschnitt bis zum Jettenbacher Wehr haben sich im Aufstau der Wasserwehre größere Altwässer und Verlandungsbereiche etabliert, die teils großflächig als Nährstoffreiche Stillgewässer zu den Lebensraumtypen zählen. Durch die verringerte Fließgeschwindigkeit des Inns an den Stauwehren und dem einhergehenden Absetzen von Feinstoffen sowie in Folge einer fehlenden erodierenden Kraft des Stroms tendieren die Altwässer verstärkt zu einer Verlandung. In den Fachgrundlagen des MPI zum SPA-Gebiet 7939-401 "NSG Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham" ist dieser Verlandungsprozess anhand von Luftbildern der Altwasser- und Röhrichtzone der Freihamer Lacken gut dokumentiert. Altwässer werden zugunsten von Schilfröhrichten verschmälert oder verschwinden ganz.

Von der Verlandung sind hierbei nicht nur die Altwässer am Innufer bedroht, sondern auch Altwässer in den großflächigen Innauen im Südteil des FFH-Gebietes, die hinter dem Inndamm nicht mehr an die Flussdynamik angebunden sind. Neben dem Verlanden sind durch das Absetzen von nährstoffreichem Feinmaterial auch verstärkt Eutrophierungsprozesse zu beobachten.

Unterhalb des Jettenbacher Wehrs gehört der noch relativ naturnah fließende Inn zum LRT "Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation". Befestigungen mit Flussbausteinen sowie Dämme zur angrenzenden Bebauung legen in Teilbereichen den Flusslauf fest und fördern damit eine Eintiefung des Flussbettes, die Austrocknungserscheinungen in den flussbegleitenden Biotopen zur Folge hat. Ein Großteil des Innwassers wird über den Innwerkkanal am Jettenbacher Wehr zum Kraftwerk Töging abgeleitet. Der verbliebenen Restwassermenge fehlt es an gestalterischer Kraft, um größere Sand- und Kiesbänke an den Innufeln regelmäßig freizulegen und freizuhalten. Frühere Offenstandorte am Flussufer sind heutzutage vielfach bewaldet oder mit ruderalen Hochstaudenfluren besetzt. Öfters bieten nur schmälere Sandbänke in unmittelbarer Nähe des Stroms den Alpenschwemmlingen noch einen Lebensraum.

Durch die stark abgeschwächte Überflutungsdynamik sind auch die natürlichen Prozesse im Auwald beeinträchtigt. Insbesondere die für die Silber-Weiden-Weichholzaue prägenden, äußerst lichtbedürftigen Weidenarten sind zeitweise Überflutungen unabdingbar, die neue Rohbodenstandorte schaffen. Bei dieser Waldgesellschaft handelt es sich um ein ausgesprochenes Pionierstadium, das bei fehlender Dynamik über kurz oder lang von anderen Waldgesellschaften abgelöst wird.

Unterbleibt die regelmäßige Entstehung dieser Rohbodenstandorte, schreitet die Sukzession voran. Die Weidenarten sind nicht in der Lage, sich bei einer flächendeckenden Bodenvegetation zu verjüngen, so dass sich nach und nach andere Baumarten einstellen und die Silber-Weiden-Weichholzaue über kurz oder lang verschwindet.

Gewässerbauliche Maßnahmen, Gewässerbegradigungen und -regulierungen zählen zu den Hauptbeeinträchtigungen der Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen im FFH-Gebiet. Die hydrologischen Eigenschaften, das Umlagerungs- und Sedimentationsverhalten sind vielfach an den Seitenzuflüssen des Inns erkennbar oder stark verändert.

Massenaufkommen des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) verdrängen vielerorts die einheimische Ufervegetation an den Fließgewässern. Besonders betroffen ist der Bereich in Höhe der Griesstätter Brücke, aber auch andernorts treten Massenbestände des Neophyten auf. Feuchte Hochstaudenfluren als natürliche Begleiter der Fließgewässer verlieren dort ihren natürlichen Standort oder sind mit dem Drüsigen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) stark durchsetzt.

Auch die Bodenvegetation im LRT „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ ist stark von diesem Neophyt durchsetzt. Allein im Zeitraum der Kartierarbeiten hat sich vielerorts die Artenzu-

sammensetzung der Bodenvegetation stark zu Gunsten des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) verschoben.

Darüber hinaus verändert sich die Artenzusammensetzung der LRT "Feuchte Hochstaudenfluren" auch durch eine fortschreitende Eutrophierung des Lebensraums. Nitrophile Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) oder Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) durchdringen vielerorts die feuchten Hochstaudenfluren.

Gehölzanflug und einsetzende Verbuschung, Ruderalisierung (insbesondere Vorkommen des Schmalblättrigen Grasschwertels (*Sisyrinchium bermudiana*) und der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*)) sowie Versaumung und Verbrachung mit einer Überhandnahme oder Eindringen von Arten wie Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) oder Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) wurden an einigen Standorten der LRT Kalk-Trockenrasen und Magere Flachland-Mähwiesen festgestellt. Viele der Standorte sind erfreulicherweise in gutem Zustand.

Die überwiegende Anzahl der Kalktuffquellen besitzen keine bis geringe oder als mittel bewertete Beeinträchtigungen. Zu den häufigeren Beeinträchtigungen zählen Quelfassungen (oft ältere), partielle Austrocknungserscheinungen sowie Verhochstaudungen. Ähnliche Tendenzen sind auf einigen Flächen des Subtyps 91E3* „Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Wald“ zu beobachten.

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte

Die Dynamik des Inns ist vor allem durch Begradigung, Uferverbau, Aufstau und Geschiebemangel über weite Strecken stark beeinträchtigt und entspricht nicht mehr dem Leitbild des sich verzweigenden Alpenflusses mit großflächigen Sediment- und Geschiebeumlagerungen. Insbesondere in der Ausleitungsstrecke Jettenbach-Töging, aber auch unterhalb von Staustufen weist er jedoch noch Strömungsverhältnisse auf, die eine eigendynamische Entwicklung mit Uferanbrüchen, Aufweitungen und Umlagerungen ermöglichen. Grundsätzlich sollten daher, vorbehaltlich der Einzelfallprüfung, Maßnahmen, die die eigendynamische Entwicklung ermöglichen beziehungsweise fördern und damit den Charakter des Wildflusses Inn zumindest in Teilbereichen wiederherstellen, Vorrang vor den übrigen Maßnahmen haben.

Allerdings sollte im Bereich der Kalktuffquellen ein Augenmerk darauf gelegt werden, dass an Prallhängen nach Entfernung von Uferbefestigungen ufernahe Kalktuffquellen nicht erodiert oder beeinträchtigt werden.

Die Entschlammung und Entlandung von Altwässern und nährstoffreichen Stillgewässern geschieht zumeist zu Lasten von benachbarten Röhrichten. Indirekt erfolgt aber durch die Erhaltung und Optimierung der Stillgewässer auch eine Förderung der Fauna und Flora der angrenzenden, oft großflächig vorhandenen Röhrichtflächen durch eine Anlage von vielfältig gestalteten Uferlinien und Feuchtkomplexen.

Prioritätensetzung

Die Einteilung der Maßnahmen in Sofortmaßnahmen, notwendige und wünschenswerte Maßnahmen beinhaltet grob eine Prioritätensetzung von hoher nach mittlerer bis geringer Priorität. Der folgende Text enthält einige Erläuterungen zur Einstufung und feineren Differenzierung der Maßnahmen in diesen Prioritätsklassen.

In den Sofortmaßnahmen sind einige, bereits stark verlandete Altwässer aufgeführt, deren Entlandung und Entschlammung vordringlich durchgeführt werden sollte. Weiterhin wurde auf wenige Bereiche der Kalktrockenrasen und mageren Flachland-Mähwiesen hingewiesen, die sich aufgrund von Versaumungs- und Verbuschungsprozessen in mäßigem Zustand befinden. Hier sollte eine Pflege eingeleitet oder eine bestehende Pflege zum Erhalt und Verbesserung der LRT modifiziert werden. Bei den Kalktuffquellen sollte vordringlich eine quellschonende Bewirtschaftung des Waldes mit den Waldei-

gentümern vereinbart werden. Vordringlich wäre das für die Verbreitungszentren zwischen Ensdorf und Guttenburg, bei Bergholz und südwestlich von Gweng einzuleiten.

Bei den notwendigen Maßnahmen liegt ein Gewicht auf die Beibehaltung bestehender Maßnahmen, speziell für den LRT „Kalk-Trockenrasen“ als auch für den LRT „Flachland-Mähwiesen“ sowie auf den Erhalt bestehender Strukturen (Erhalt dynamischer Prozesse an den Fließgewässern, Erhalt von Altwässern durch Wiederanbindung an den Inn, Entlandung von Stillgewässern bei Bedarf). Bei der Bekämpfung von Neophyten sollte vordringlich einer weiteren Verbreitung und Durchdringung in noch bestehenden Hochstaudenfluren entgegengewirkt werden. Eine flächige Bekämpfung ist bei vorhandenen Mitteln langfristig anzugehen.

Wünschenswerte Maßnahmen umschließen zum einen Maßnahmen zur Förderung von Arten, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Als zweites werden hier Maßnahmen genannt, die zu einer weiteren Förderung, Entwicklung und Verbesserung von den Lebensraumtypen an bestehenden und auch an weiteren potentiellen Standorten im FFH-Gebiet beitragen.

8 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

8.1 Vorschläge für die Anpassung der Gebietsgrenzen

Für das FFH-Gebiet werden im Folgenden drei kleinere Anpassungen der Gebietsgrenzen vorgeschlagen. Die bestehende FFH-Gebietsgrenze ist in den Bildern orange eingezeichnet, die vorgeschlagene Änderung in rot.

Vorschlag 1:

Einschluss einer Ausgleichsfläche bei Rott a. Inn in Höhe von Flusskilometer 170. Angrenzend an das FFH-Gebiet wurde wohl als Ausgleichsmaßnahme eine Fläche mit kleinen Tümpeln strukturiert, deren Wasserversorgung mit dem im FFH-Gebiet fließenden Bach in Verbindung stehen. Die zum Kartierzeitpunkt frisch angelegten Tümpel stellen potentielle LRT "Nährstoffreiche Stilgewässer" dar. Im unten eingezeichneten Luftbild sind diese Tümpel noch nicht enthalten.



Abb. 13: Luftbild des Vorschlags 1 zur FFH-Gebietsanpassung

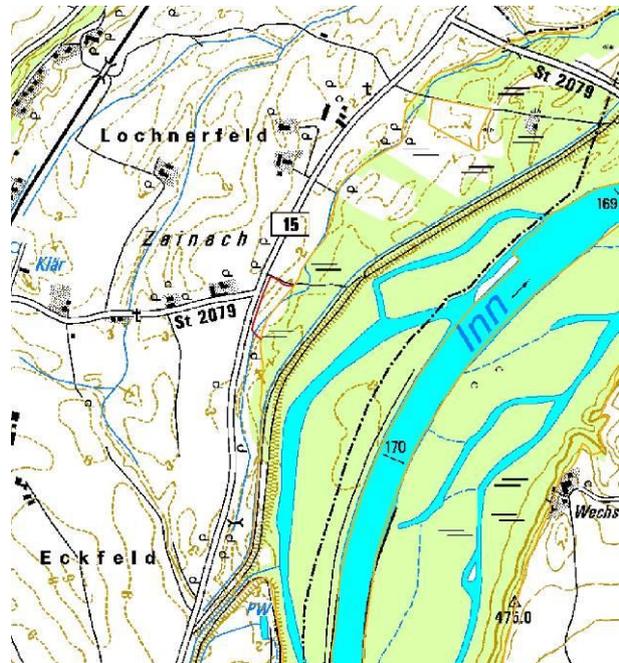


Abb. 14: Karte des Vorschlags 1 zur FFH-Gebietsanpassung

Vorschlag 2:

Herausnahme von Teilen eines Ackers aus dem FFH-Gebiet nördlich der Griesstätter Brücke.



Abb. 15: Luftbild des Vorschlags 2 zur FFH-Gebietsanpassung

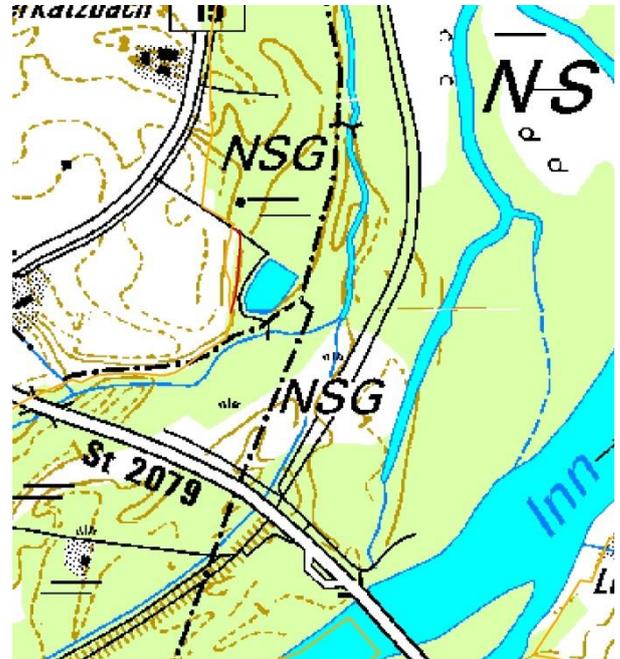


Abb. 16: Karte des Vorschlags 2 zur FFH-Gebietsanpassung

Vorschlag 3:

Herausnahme von Teilen von Ackerflächen und Intensivgrünland aus dem FFH-Gebiet bei Flusskilometer 174 nordöstlich von Hochstätt



Abb. 17: Luftbild des Vorschlags 3 zur FFH-Gebietsanpassung

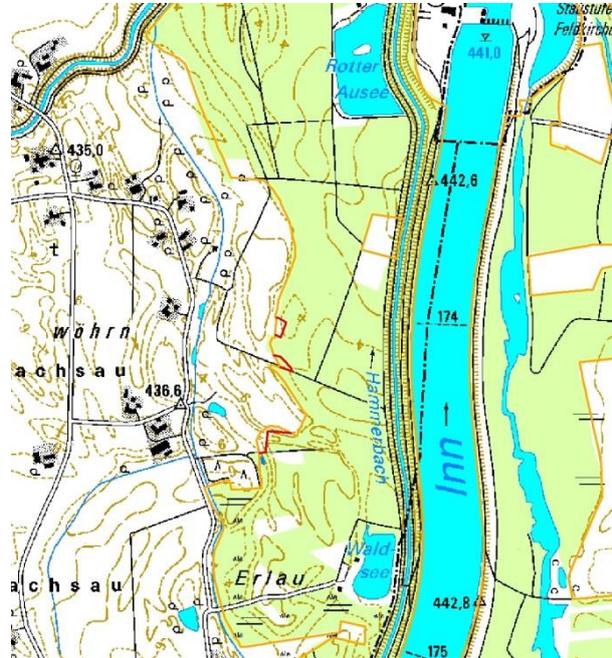


Abb. 18: Karte des Vorschlags 3 zur FFH-Gebietsanpassung

8.2 Vorschläge zur Anpassung des Standarddatenbogens

Der LRT 7230 (Kalkreiche Niedermoore) wurde innerhalb der LRT-Kartierung 2011/2013 im FFH-Gebiet nicht angetroffen. Ein Flachmoor wurde nur einmal am Rande eines Teiches erfasst und anhand der Artenausstattung nicht als LRT eingestuft. Der LRT 7230 kann daher aus dem Standarddatenbogen gelöscht werden.

Der LRT 3140 wurde einmal während der LRT-Kartierung 2011/2013 aufgenommen. Da es sich um ein Initialgewässer handelt und eine Weiterentwicklung zum Nährstoffreichen Stillgewässer abzusehen ist, ist eine Ergänzung des Standarddatenbogens um diesen LRT nicht zielführend.

Der LRT 3240 wurde als Komplex mit dem LRT 3220 kartiert und ist nicht gesondert in der Kartierung ausgewiesen. Er wird im Folgenden mit zehn Prozent der Fläche des LRT 3220 angesetzt.

Hinsichtlich der Bewertungen und Flächenanteile der anderen LRT stehen nachfolgend Änderungsvorschläge. Ein **Fettdruck** kennzeichnet vorgeschlagene Änderungen beziehungsweise Ergänzungen. Zu den Punkten „Repräsentativität“, „relative Fläche“ und „Gesamtbeurteilung“ können an dieser Stelle keine Aussagen getroffen werden, da hier Einschätzungen auf größere räumliche Einheiten außerhalb des FFH-Gebietes vorgenommen werden. Außerdem konnte für die beiden LRT 9170 und 91F0, die bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind, keine Aussage zum aktuellen Erhaltungszustand getroffen werden, da dieser nicht bewertet wurde.

Kennziffer	Anteil (%)	Erhaltungszustand
3150	3	B
3220	5	B
3240	1	B
3260	1	B
6210*	<1	B
6430	<1	B
6510	<1	B
7220*	<1	B
9130	10	B
9170	<1	
9180*	3	B
91E0*	25	C
91F0	3	

Für Anhang-II-Arten sind neben dem im Standarddatenbogen gelisteten Arten Nachweise von Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Ukrainisches Bachneunauge (*Eudontomyzon mariae*), Koppe (*Cottus gobio*) und Huchen (*Hucho hucho*) im und am Rande des FFH-Gebietes bekannt. Für eine Aufnahme in den Standarddatenbogen bedarf es aber weiterer, systematischer Untersuchungen.

Die anderen naturschutzfachlich bedeutsamen Arten der Fauna und Flora sollten um weitere Arten ergänzt werden. Bei der Flora sollte das Pyrenäen-Löffelkraut (*Cochlearia pyrenaica*) als kennzeichnende, seltene Art der Kalktuffquellen eine Aufnahme finden. Bei der Fauna sollten Arten des FFH-RL-Anhang-IV und des Anhang I der Vogelschutz-RL eine Berücksichtigung finden, für deren Vorkommen jüngere Daten vorliegen. Dies sind Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Silberreiher (*Ardea alba*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Grauspecht (*Picus canus*) und Fluss-Seeschwalbe (*Sterna hirundo*). Für den Graureiher (*Ardea cinerea*) hat das FFH-Gebiet als Brutstätte eine besondere Bedeutung. Er sollte daher auch in die Liste der anderen naturschutzfachlich bedeutsamen Arten aufgenommen werden.

9 Anhang

9.1 Literatur/Quellen

Abbühl, R & Durrer, H. (1998):

Modell zur Überlebensstrategie der Gelbbauchunke. Salamandra 34(3): 273-277

Aistleitner, E. (1999):

Die Schmetterlinge Vorarlbergs. Band 1: Gebietsbeschreibung, Tagfalter, Spinner und Schwärmer (Lepidoptera: Diurna, Bombyces et Sphinges sensu classico. Vorarlberger Naturschau (Sonderausgabe), 377 S.

AmbiWeb (2016a):

AmbiWeb GmbH

<http://de.climate-data.org/location/23191/>

[17.04.2015]

AmbiWeb (2016b):

AmbiWeb GmbH

<http://de.climate-data.org/location/11349/>

[17.04.2015]

BaySF [Bayerische Staatsforsten] (2013):

Regionales Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Wasserburg am Inn.

http://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/01-ueber_uns/05-standorte/FB_Wasserburg_a_Inn/Naturschutzkonzept_Wasserburg.pdf

[09.05.2015]

Bezzel, E. (1985):

Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nichtsingvögel. AULA-Verlag; Wiesbaden, 792 S.

Bezzel, E. (1993):

Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Singvögel. AULA-Verlag; Wiesbaden, 766 S.

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2016a):

FloraWeb (Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschland):

<http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=4680>

[29.02.2016]

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2016b):

FloraWeb (Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschland):

<http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=4450>

[29.02.2016]

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2016c):

FloraWeb (Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschland):

<http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=6138>

[29.02.2016]

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2016d):

WISIA online (Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz):

<http://www.wisia.de/>

[09.04.2016]

Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N.; Ludwig, G., Matzke-Hajek, G., Strauch, M. (Red.) (2011):

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Landwirtschaftsverlag; Münster. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 S

BLW [Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft] (2000):

Gewässerentwicklungsplan Inn. Ausleitungstrecke Jettenbach - Töging. München, 24 S + Anhang.

- Böhm, M. (untere Naturschutzbehörde Landratsamt Rosenheim) (2014):
Mitteilung per E-Mail zu durchgeführten und geplanten Maßnahmen zu Gunsten der Gelbbauchunke vom 07.02.2014.
- Bolz, R. (2010):
Einschätzung zum Fund eines Falters der Spanischen Flagge „Wildkammer Linderhof“ im Jahr 2010. (unveröffentlicht)
- Büttner, G., Fetz, R., Hotzy, R., Römheld, J. (2008):
Aktionsprogramm Quellen in Bayern - Teil 1: Quelltypenkatalog. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 98 S.
- Eitschberger, U., Reinhardt, R., Steiniger, H.. (1991):
Wanderfalter in Europa (Lepidoptera). Atalanta 22(1): 1-67
- EZB – TB Zauner GmbH – Technisches Büro für angewandte Gewässerökologie und Fischereiwirtschaft (2014):
Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ (7744-371). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bezirks Oberbayern, Fachberatung Fischerei.
- GemBek (2000):
Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ - Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Inneren, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000: Allgemeines Ministerialblatt Nr. 16 vom 21. August 2000, S. 544 ff.
- Goettling, H. (1968):
Die Waldbestockung der bayerischen Innauen. Forstwissenschaftliche Forschungen. Beihefte zum Forstwissenschaftlichen Centralblatt; 29. Verlag Paul Parey; Hamburg, 64 S. + Anhang
- Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C., Pauly, A. (Red.) (2009):
Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Landwirtschaftsverlag; Münster. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- Heimbucher, D. (1996):
Verbreitung, Situation und Schutz der Gelbbauchunke in Bayern. Naturschutzreport 11: 165-171
- Hotzy, R., Römheld, J. (2008a):
Aktionsprogramm Quellen in Bayern - Teil 2: Quellerfassung und -bewertung. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 72 S.
- Hotzy, R., Römheld, J. (2008b):
Aktionsprogramm Quellen in Bayern - Teil 3: Maßnahmenkatalog für den Quellschutz. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 104 S.
- Huemer, P. (1991):
Bestandsaufnahme der Schmetterlinge (Lepidoptera) im Gebiet der Lech-Akkumulationsstrecke zwischen Stanzach und Forchach (Nordtirol, Österreich). Veröff. Mus. Ferdinandeum, Suppl. 4: 1-57
- Knapp, H. D., Emde, F.-A., Engels, B., Lehrke, S., Hendrichke, O., Klein, M., Kluttig, H., Krug, A., Schäfer, H.-J., Scherfose, V., Schröder, E., Schweppe-Kraft, B. (2008):
Naturerbe Buchenwälder. Situationsanalyse und Handlungserfordernisse. Bundesamt für Naturschutz; Bonn und Insel Vilm, 51 S.
- Kuhn, K., Burbach, K. (1998):
Libellen in Bayern. Ulmer Verlag; Stuttgart, 336 S.
- Landratsamt Rottal-Inn (Hrsg.) (2009):
Natur am unteren Inn. Landratsamt Rottal-Inn – Untere Naturschutzbehörde; Pfarrkirchen, 40 S.

- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2007a):
Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 118 S.
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2007b):
Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340 bis 8340) in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 118 S.
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2007c):
Naturschutzfachkartierung im Landkreis Rosenheim - Teil Fauna. ARVE - Arbeitsgemeinschaft Vegetationskunde. Arbeitsgemeinschaft Schwaiger, Burbach & Lipsky; Landsberg
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2008a):
Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte). Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 45 S.
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2008b):
Bestimmungsschlüssel für Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG. Augsburg, 24 S. + Anhang
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2012):
Artinformation Biber:
<http://www.lfu.bayern.de/natur/auenprogramm/grundlagen/naturhaushalt/doc/biber.pdf>
[02.07.2012]
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (2014a):
GeoFachdatenAtlas des Bodeninformationssystems Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt. <http://www.bis.bayern.de>, Stand: 02.01.2012
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (Hrsg.) (2014b):
Auszug aus der Artenschutzkartierung, FFH-Gebiet 7939-301. Datenbank auf EDV-Basis, Stand 01.04.2014.
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] (Hrsg.) (2014c):
Artinformationen zu saP-relevanten Arten, FFH-Gebiet 7939-301:
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
[Mai 2014]
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] & LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):
Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising, 72 S.
- LfU [Bayerisches Landesamt für Umwelt] & LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2010):
Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Augsburg & Freising, 165 S. + Anhang.
- LFV [Landesfischereiverband Bayern] (2015):
Der Huchen. Fisch des Jahres 2015. Ökologie, aktuelle Situation, Gefährdung. München
- LfW [Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft] (2003):
Gewässerentwicklungsplan Inn, Ausleitungsstrecke Jettenbach –Töging, Fluss-km 129-96,1, Kurzfassung, Stand 06.März 2003. München, 24 S. + Anhang.
- LUBW [Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg] (2013):
Gelbbauchunke: http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29083/bom_var_end.pdf?command=downloadContent&filename=bom_var_end.pdf
[28.01.2014]
- LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004):
Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Freising, 58 S. + Anhang.

- LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):
Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. Freising, 202 S
- Müller-Kroehling, S., Franz, C., Binner, V., Müller, J., Pechacek, P., Zahner, V. (2006):
Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft; Freising, 198 S.
- Nebel, M., Philippi, G. (2000):
Die Moose Baden-Württembergs. Band 1, Allgemeiner Teil (Grundlagenwerke). Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart, 512 S..
- Nebel, M., Philippi, G. (2001):
Die Moose Baden-Württembergs. Band 2, Bryophytina II, Schistostegales bis Hypnobryales (Grundlagenwerke). Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart, 529 S.
- Nebel, M., Philippi, G. (2005):
Die Moose Baden-Württembergs. Band 3. Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart, 487 S.
- Oberndorfer, E. (2001):
Pflanzensoziologische Exkursionsflora. Ulmer-Verlag; Stuttgart, 1056 S
- Pagel, H.-U. (1989): **Untersuchungen zum Produktionsvermögen der Futtergehölze in Biberterritorien.** Arch. Natursch. u. Landschaftsforsch. **29 (1):** 29-44
- PIK [Potsdam Institut für Klimafolgenforschung] 2009:
Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/popups/l3/sgd_t3_3354.html
[21.05.2015]
- Pretschner, P. (2000):
Gefährdung, Verbreitung und Schutz der Bärenspinnerart „Spanische Fahne“ (Euplagia quadripunctaria). Natur und Landschaft **76 (4):** 370-377
- Regierung von Oberbayern (Hrsg.) (2013):
Managementplan für das SPA-Gebiet 7939-401 „NSG Vogelfreistätte Innstausee bei Attel und Freiham“. AG Weiß, Burbach, Moning c/o Ingo Weiß, Entwurf mit Stand vom Dezember 2013
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K., Görgen, A. (2012)
Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Verlag Eugen Ulmer; Stuttgart, 256 S.
- Roloff, A., Bärtels, A. (2006):
Flora der Gehölze. Ulmer-Verlag; Stuttgart, 844 S.
- Rothmaler, W. (2013):
Exkursionsflora von Deutschland. Band 3 Gefäßpflanzen: Atlasband. Jäger, E., Wesche, K., Senckenberg Museum für Naturkunde, Ritz, C., Müller, F., Welk, E. (Hrsg.). Spektrum Akademischer Verlag; Heidelberg, 822 S.
- Rudolph, B.-U., Hammer, M., Ahn, A. (2010):
Regionalabkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa (Eurobats). Bericht für das Bundesland Bayern Januar 2006 – Dezember 2009. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.); Augsburg, 48 S.
- Schmeil, O., Fitschen, J. (2006):
Flora von Deutschland und angrenzender Länder. Quelle & Meyer Verlag; Wiebelsheim, 863 S.
- Schwab, G., Wölfl, M., Rudolph, B.-U., Bleckmann, F., Faas, M., Förstl, B. (2011):
Biber in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.); Augsburg, 49 S.
- StMUGV [Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz] (Hrsg.) (2005):
Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns. München, 183 S.

- Szantho von Radnoth, F. (Dr. H. M. Schober – Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH) (2014):
Mitteilung per E-Mail zu durchgeführten und geplanten Maßnahmen durch die Verbund-Innkraftwerke GmbH vom 17.01.2014.
- Tiroler Landesregierung (2006):
Innsbruck und das Hochwasser:
<http://www.tirol.gv.at/fileadmin/www.tirol.gv.at/themen/umwelt/wasserkreislauf/wasserstand/downloads/Tafeln>
[01.12.2015]
- TLUG [Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie] (2009):
Artensteckbrief Gelbbauchunke 2009: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/amphibien/artensteckbrief_bombina_variegata_aktualis_270410.pdf
[27.01.2014]
- Verbund-Innkraftwerke GmbH (2013a):
Ökologische Strukturierungs- und Optimierungsmaßnahmen Inn Wasserburg-Teufelsbruck-Gars: Staugebiet Teufelsbruck, Maßnahmenübersicht 2011 bis 2013. Zusammenstellung: aquasoli Ingenieurbüro; Traunstein, Bearbeitung: Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt R. Schindlmayr, Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt C. Pöschl. Mai 2013
- Verbund-Innkraftwerke GmbH (2013b):
Maßnahmenblätter und Pläne für ökologische Strukturierungs- und Optimierungsmaßnahmen Inn im Staubebereich der Staustufen Wasserburg und Gars a. Inn. Planung und Zusammenstellung: Büro Dr. H. M. Schober; Freising, 2011 bis 2013
- Verbund-Innkraftwerke GmbH (2014):
Dampfpflegekonzept (DPK). Innstaustufe Feldkirchen Gewässer I. Ordnung Inn, Fl.-km 185,3 bis 173,1. Erläuterungsbericht. Büro Dr. H. M. Schober; Freising, März 2014
- Walentowski, H., Ewald, J., Fischer, A., Kölling, C. & Türk, W. (2004):
Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.). Verlag Geobotanica; Freising, 441 S.
- Weidemann, H.-J. (1995):
Tagfalter – beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag; Augsburg, 659 S.
- WWA [Wasserwirtschaftsamt] Rosenheim (2014):
Gewässerentwicklungsplan Inn – Ausleitungsstrecke Jettenbach – Töging, Fluss-km 129 – 96,1: Vorhaben –GEP Inn – Ausgeführte Maßnahmen. Stand 2014. Zusammenstellung durch das SG 2.4.1 (Touschek). 18.06.2014
- WWA [Wasserwirtschaftsamt] Rosenheim (2016a):
Gewässerentwicklungsplan Inn: http://www.wwa-ro.bayern.de/fluesse_seen/massnahmen/gewaesserentwicklungsplan_inn/index.htm
[25.01.2016]
- WWA [Wasserwirtschaftsamt] Rosenheim (2016b):
Gewässerentwicklungsplan Inn: http://www.wwa-ro.bayern.de/fluesse_seen/massnahmen/gewaesserentwicklungsplan_inn/ausgangssituation/index.htm
[25.01.2016]
- Zahlheimer W. (1989):
Untersuchung zur Erfassung, Analyse und naturschutzbezogenen Bewertung chorologischer Daten regionaler Floren - dargestellt am Voralpinen Inn-Hügelland (Oberbayern). Dissertation. Universität Regensburg; Regensburg, 249 S. + Anhang
- Zahn, A.. (2007):
Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 1.11.2009 - 31.10.2011. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt

Zahn, A.. (2012):

Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 1.11.2009 - 31.10.2011. Unveröffentlicht. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt

Zahn, A.. (2013):

Informationen zur Nachmeldung von Fledermausarten (Mopsfledermaus und Großes Mausohr) für das FFH-Gebiet „Innauen und Leitenwälder“ (Landkreise Mühldorf und Rosenheim). Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern. Zusammenstellung für die Regierung von Oberbayern vom 11.01.2013

Zahn, A. Englmaier, E. (2003):

Muss man um die Schlangen bangen? Zur Situation von Schlingnatter, Ringelnatter, Blindschleiche, Waldeidechse, Zauneidechse und Feuersalamander in fünf Naturräumen Südbayerns. Abschlussbericht. Bund Naturschutz in Bayern (BN) – Kreisgruppe Mühldorf; Mühldorf

9.2 Gesetze

BArtSchV – Bundesartenschutzverordnung (2005):

Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005

BayNatSchG – Bayerisches Naturschutzgesetz (2011):

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23. Februar 2011, das zuletzt durch Inhaltsübersicht, Art. 8, 20 und 51 (G v. 24.4.2015, 73) geändert wurde.

BNatSchG – bundesnaturschutzgesetz (2009):

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

EGVO - Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (2008):

Verordnung (EG) Nr. 318/2008 vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.

FFH-Richtlinie (1992):

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. [zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006] CONSLEG 1992L0043— EN— 01.01.2007

GemBeK 2000 - Gemeinsame Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ (2000):

Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen - Nr. 62-8645.4-2000121, vom 4. August 2000, (AllMBl. 2000 S. 544).

Vogelschutz-Richtlinie (1979):

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

9.3 Abkürzungsverzeichnis

a.	am
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Art.	Artikel
ASK	Artenschutzkartierung
B	Begleitbaumart
BA	Baumarten(anteile)
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz (Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
BE	Bewertungseinheit (Teilbereich eines LRT)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
ca.	circa
DPK	Dampfpflegekonzept
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
einh.	einheimisch
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
etc.	et cetera (lateinischer Ausdruck); gleichbedeutend mit und so weiter
EU	Europäische Union
Europ.	europäisch
FE	Forsteinrichtung
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FfV	Forum forstliches Vermehrungsgut e. V.
Fkm	Flusskilometer
GemBek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
Gew.	gewöhnlich
GVBl.	Gesetz- und Verordnungsblatt
H	Hauptbamart
ha	Hektar
hG	heimische gesellschaftsfremde Baumart
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
HQ10	Hochwasserereignis, das im statistischen Mittel alle zehn Jahre auftritt
Hrsg.	Herausgeber

Kap.	Kapitel
km	Kilometer
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LfU	Landesamt für Umwelt
LFV	Landesfischereiverband Bayern e. V.
LfW	(ehemaliges) Landesamt für Wasserwirtschaft
Lkr.	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
l/s	Liter pro Sekunde
m	Meter
Mitt.	Mitteilung
MPI	Managementplan
N	Nebenbaumart
N2000	NATURA 2000
nG	nicht heimische gesellschaftsfremde Baumart
Nordam.	nordamerikanisch
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
o. ä.	oder ähnliches
P	Pionierbaumart
PF	Probefläche
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
S	Seltene Baumart
s.	siehe
s. u.	siehe unten
RL	Richtlinie
RZ	Reproduktionszentrum
schriftl	schriftlich
SDB	Standarddatenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLO	Sonstiger Lebensraum Offenland
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
Sp.	Spätblühende
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet

ST	Schichtigkeit
St	Staatsstraße
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
StMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten
StMUGV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
TB	Teilbereich
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
Traub.-Kirsche	Trauben-Kirsche
TU	Technische Universität
u. ä.	und ähnliches
UNB	Untere Naturschutzbehörde
usw.	und so weiter
v. a.	vor allem
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VNP	Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm
VNPWaldR 2015	Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm Wald
VO	Verordnung
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WWA	Wasserwirtschaftsamt
z. B.	zum Beispiel
ZüF	Zertifizierungsring für überprüfbare Forstliche Herkunft Süddeutschland e. V.

9.4 Glossar

allochthon	durch den Menschen eingeführt, gebietsfremd
Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang IV-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
Artenschutzkartierung Bayern	Am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Art-Datenbank
BayernNetzNatur	Vom StMUGV initiierte und geförderte Projekte zur Stärkung des Biotopverbunds in Bayern
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
Eutrophierung	Nährstoffeintrag, -anreicherung
FFH-Gebiet	Europäisches Schutzgebiet nach FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Genpool	Gesamtheit aller Genvariationen einer Population
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z. B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie)
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Kalktuff	lockerer, teilweise unverfestigter Kalkstein, welcher als Kalkabsatz an Quellaustritten auftreten kann
Kulturlandschaftsprogramm	Ausgleichszahlungen an Landwirte durch die Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für umweltschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen, Teil der bayerischen Agrarumweltmaßnahmen
Lacken	Flachweiher
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie, enthält typische Pflanzen- und Tiergesellschaften, die vom jeweiligen Standort (v. a. Boden- und Klimaverhältnisse) abhängen
Limnophil	Binnengewässer bevorzugend
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten

Moräne	Von einem Gletscher transportiertes und abgelagertes Material
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Neophyt	Pflanzenart, die sich in der Neuzeit in einem Gebiet mit oder ohne menschlicher Einflussnahme etabliert hat, in dem sie vorher nicht heimisch war.
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Nitrophil	Stickstoff liebend
Ökokontoflächen	Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung, auf denen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden und die bei späteren Eingriffen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen
Oligotroph	Nährstoff arm
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Prioritärer Lebensraumtyp	Lebensraumtyp, der vom Verschwinden bedroht ist und dem der EU eine besondere Verantwortung für den Erhalt zukommt
Querder	Augenlose, wurmartige Larven der Neunaugen (Fische)
Rheophil	Strömendes Wasser bevorzugend
Ruderale Vegetation	Pflanzen, die sich auf vom Menschen stark überprägten (veränderten) Standorten ohne sein Zutun einstellen
Sinter	Mineralische Ablagerung, hier Kalkablagerung durch Kristallisation von in Wasser gelöstem Kalk
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
Special Protection Area – Vogelschutzgebiete	Besondere Vogelschutzgebiete zum Schutz der im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannten Arten
Standarddatenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte (LRT und Arten) und deren Erhaltungszustand
thermophil	warme Temperaturen bevorzugend
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehendes Totholz: ab 21 cm BHD; liegendes Totholz: ab 21 cm Durchmesser bei 1,3 m vom stärkeren Ende her gemessen)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
Verbund Innkraftwerke GmbH	Österreichisches Stromunternehmen, welches die Wasserkraftwerke im Inn in Höhe des FFH-Gebietes „Innauen und Leitenwälder“ betreibt
Vertragsnaturschutzprogramm	Förderprogramm der Naturschutzbehörden für Landwirte zur Erhaltung, Entwicklung oder Verbesserung naturschutzfachlich bedeutsamer Lebensräume, die einer naturschonenden landwirtschaftlichen Nutzung und Bewirtschaftung bedürfen, Teil der bayrischen Agrarumweltmaßnahmen
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald

Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen

9.5 SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)

DE7939301

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften

Nr. L 107/4

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG). Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage
kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (EEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ

I

1.2. Kennziffer

D E 7 9 3 9 3 0 1

1.3. Ausmaßkennung

1 9 9 8 0 5

1.4. Folioschreibung

2 0 0 4 1 2

1.5. Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten:

NATURA 2000-Kennziffer

NATURA 2000-Kennziffer

1.6. Informant

LfU+ Ch. Stein/Büro Schober/Hg/LfU/Lö
Bayern: Landesamt
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege
Bürgermeister-Ulrich-Str. 16D, 86179 Augsburg

1.7. Gebietsname

Innauen und Leitenwälder

1.8. Daten der Gebietsbenennung und -ausweisung

Vorgeschlagen als Gebiet, das
als GGB in Frage kommt

Als GGB bestätigt

Ausweisung als BSG

Ausweisung als EEG
(später auszufüllen)

4. GEBIETS BESCHREIBUNG

4.1. Allgemeine Gebietsmerkmale

Lebensraumkategorie	Anteil (%)
Meeresgebiete und -arme	
Gezeiten, Ästuarien, vegetationsfreie Schlack- und Sandflöhen, Lagunen (einschl. Salinenbecken)	
Salzflümpfe, -wiesen und -steppen	
Küstenflühen, Sandstrände, Machair	
Strandgestein, Felsküsten, Inselchen	
Binnengewässer (stehend und fließend)	5
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	5
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygane	
Trockenrasen, Steppen	
Feuchtes und mesophiles Grünland	10
Alpine und subalpine Rasen	
Extensiver Grünlandbau (einschl. Wechsellandbau mit regelmäßiglicher Brache)	
Reisfelder	
Mediterranes Grünland	
Anderes Ackerland	15
Laubwald	35
Nadelwald	10
Innegrüner Laubwald	
Mischwald	20
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände oder exotische Gehölze)	
Nichtwaldgebiete mit Holzernen Pflanzen (Obst- und Ölbaumhaine, Weinberge, Dehesas)	
Binnenlandsteppen, Geröll- und Schutthalden, Sandflöhen, permanent mit Schnee und Eis bedeckten Flächen	
Sonstiges (einschl. Ställe, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)	
INSGESAMT	100 %
<p>Andere Gebietsmerkmale:</p> <p>Breites, tief eingeschnittenes Flusstal des Inn mit teils naturnah erhaltener Zonierung aus Schotterbänken (unterhalb Jettenbach), Grau- und Silberweidenauwäldern und Hangwäldern unterschiedlicher Zusammensetzung, eingelagerte Erosionsherde</p>	

4.2. Güte und Bedeutung

<p>Vorkommen mehrerer für die Naturräume D65 und D66 repräsentativer Lebensraumtypen nach Anhang I (Schwerpunkt: Auen- und Hangwälder) in zusammenhängender und großflächiger Ausprägung, letzte Reste der Wildflusslandschaft des bayerischen Inns</p> <p>Spätglaziale-postglaziale Terrassentreppe Gars-Ampfing, Tertiäraufschlüsse Inn-Durchbruch (Mastodon-Fundplätze), Erosionsformen (40m hohe Prallufer bei Ebing)</p>

DE7939301

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften

Nr. L 107/16

4.3. Verletzlichkeit

KEINE

4.4. Gebietsausweisung (Bemerkungen zu den nachstehenden quantitativen Angaben.)

4.5. Besitzverhältnisse

Privat: 0 %
 Kommunen: 0 %
 Land: 0 %
 Bund: 0 %
 sonst.: 0 %

4.6. Dokumentation

7740:167-168,176-178/1990, 7741:180-181,184-186 / 1991, 7839:37,43,45-
 47,54,56,66,149,152-153,173,177, 185-189,192,194-197 / 1987, 7840:14-18,24,26,31-33,35-
 36,43,54-55,59-61,74-77,97,107-108 / 1987
 Literaturliste siehe Anlage

4.7. Geschichte (von der Kommission auszufüllen)

Datum	Gebiet/ies Feld	Beschreibung

DE7939301

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften

Nr. L 107/17

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1. Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

Kennziffer				Anteil (%)				Kennziffer				Anteil (%)				Kennziffer				Anteil (%)										
D	E	O	Z	D	E	O	Z	D	E	O	Z	D	E	O	Z	D	E	O	Z	D	E	O	Z	D	E	O	Z			

5.2. Zusammenhang des beschriebenen Gebiets mit anderen Gebieten

Auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen:

Typkennziffer				Gebietsname	Art	Überdeckung			
D	E	O	Z			D	E	O	Z
				Vogelwälder Bille Graureiherkolonie b. Au s. Inn	+				
				Vogelwälder Bille Innsbausee bei Altleil u. Freilham	+				

Auf internationaler Ebene ausgewiesen:

Typ		Gebietsname	Art	Überdeckung			
				D	E	O	Z
Ramsar-Übereinkommen	1						
	2						
	3						
	4						
Biogenisches Reservat	1						
	2						
	3						
Gebiet mit Europadiplom	---						
Biosphärenreservat	---						
Barcelona-Übereinkommen	---						
World Heritage Site	---						
Sonstiger Typ	---						

5.3. Zusammenhang des beschriebenen Gebiets mit CORINE-Biotop-Gebieten

CORINE-Gebietskennziffer										Überdeckung		CORINE-Gebietskennziffer										Überdeckung							
1	9	7	9	3	9	1	7	5	Art	Anteil (%)	Art	Anteil (%)	1	9	7	9	3	9	1	7	5	Art	Anteil (%)						
									+																				

DE7939301

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften

Nr. L 107/18

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

6.1. Einflüsse und Nutzungen sowie davon betroffene Fläche

Einflüsse und Nutzungen im Gebiet

Kennziffer	Inhaltsbl	% des Gebiets	Einfluss	Kennziffer	Inhaltsbl	% des Gebiets	Einfluss
1 0 0	B	2 5	-	8 7 0	A	2 5	-
1 6 0	B	6 5	-				
2 2 0	B	5	-				
3 0 0	C	1	-				
8 2 0	C	2	-				
8 5 2	A	5	-				

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebiets

Kennziffer	Inhaltsbl	Einfluss	Kennziffer	Inhaltsbl	Einfluss
5 0 2	C	-			

6.2. Management des Gebiets

Zuständige Behörde / Organisation

Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne

7. KARTE DES GEBIETS

Topographische Karte

Blattnummer

7740
7741
7839
7840
7938
7939

Maßstab

25000
25000
25000
25000
25000
25000

Projektion

Gauss-Krüger (DE)

Angaben zur Verfügbarkeit der Gebietsgrenzen in rechnerischer Form

(Maßstab 1:0)

Karte der unter Abschnitt 5.5 aufgeführten Gebietsausweisungen
 (auf Kartengrundlage, die dieselben Merkmale wie die topographische Karte hat)

Unbild(er) beige(n):



Nummer	Gebiet	Ausschnitt/Thema	Copyright	Datum

8. DIAPOSITIV E

Nummer	Ort	Gegenstand	Copyright	Datum

DE7939301

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften

Nr. L 107/19

7. KARTE DES GEBIETS

Topographische Karte

Blattnummer

8038
8039
8138

Maßstab

25000
25000
25000

Projektion

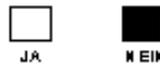
Gauss-Krüger (DE)
Gauss-Krüger (DE)
Gauss-Krüger (DE)

Angaben zur Verfügbarkeit der Gebietsgrenzen in rechnerischer Form

(Maßstab 1:0)

Karte der unter Abschnitt 5 aufgeführten Gebietsausweisungen
 (auf Kartengrundlage, die dieselben Merkmale wie die topographische Karte hat)

Unbilder) beigefügt:



Nummer	Gebiet	Ausschnitt/Thema	Copyright	Datum

8. DIAPOSITIVE

Nummer	Ort	Gegenstand	Copyright	Datum

DE7939301

Anlage

Weitere Literaturangaben

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (1985-1999); Biotopkartierung Bayern außer alpin - Fortschreibung
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2000); Artenschutz-Kartierung (Datenbank-Auszug)
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2000); Artenschutzkartierung
Birkel, I. (1991); Ökologische Zustandserfassung der Flußauen am Inn; Studie i. A. d. Bayerischen Landesamt für Umweltschutz; 86 +Anh.; München

9.6 Liste der Runden Tische

Datum	Ort	Art der Veranstaltung
06.10.2016	Gasthaus Wuhr-Mühle, Kraiburg am Inn	Runder Tisch für den Landkreis Mühldorf am Inn
08.11.2016	Rathaus, Rosenheim	Runder Tisch für den Landkreis Rosenheim

9.7 Vegetationsaufnahmen der Wald-LRT

1. Vegetationsaufnahme LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Christophskraut	Actaea spicata	2	/
Krautige	Bär-Lauch	Allium ursinum	3	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	r
Krautige	Hainsalat	Aposeris foetida	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Moose	Dreilappiges Peitschenmoos	Bazzania trilobata	3	/
Gräser/Grasartige	Rauhe Wald-Trespe	Bromus benekenii	3	/
Krautige	Nesselblättrige Glockenblume	Campanula trachelium	4	/
Krautige	Kleeblättriges Schaumkraut	Cardamine trifolia	2	/
Gräser/Grasartige	Finger-Segge	Carex digitata	4	/
Gräser/Grasartige	Wimper-Segge	Carex pilosa	2	/
Gräser/Grasartige	Wald-Segge	Carex sylvatica	4	/
Krautige	Korallenwurz	Corallorhiza trifida	2	/
Krautige	Wildes Alpenveilchen	Cyclamen purpurascens	2	/
Krautige	Gewöhnlicher Seidelbast	Daphne mezereum	3	/
Krautige	Zwiebel-Zahnwurz	Dentaria bulbifera	2	/
Krautige	Weißer Zahnwurz	Dentaria enneaphyllos	2	/
Krautige	Finger-Zahnwurz	Dentaria pentaphyllos	2	/
Krautige	Spreuschuppiger Wurmfarne	Dryopteris affinis	2	+
Krautige	Gewöhnlicher Wurmfarne	Dryopteris filix-mas	4	/
Krautige	Entferntfiedriger Dornfarne	Dryopteris remota	2	/
Krautige	Breitblättrige Stendelwurz	Epipactis helleborine	3	/
Krautige	Violette Stendelwurz	Epipactis purpurata	1	/
Krautige	Breitblättriges Pfaffenhütchen	Euonymus latifolia	3	/
Krautige	Mandelblättrige Wolfsmilch	Euphorbia amygdaloides	3	/
Moose	Gestreiftes Schönschnabelmoos	Eurhynchium striatum agg.	4	/

Gräser/Grasartige	Wald-Schwingel	<i>Festuca altissima</i>	3	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ficaria verna</i>	4	/
Moose	Eibenblättriges Spaltzahnmoos	<i>Fissidens taxifolius</i>	4	/
Krautige	Grannen-Labkraut	<i>Galium aristatum</i>	3	/
Krautige	Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>	3	/
Krautige	Rundblättriges Labkraut	<i>Galium rotundifolium</i>	4	/
Krautige	Gewöhnliches Wald-Labkraut	<i>Galium sylvaticum</i>	4	/
Krautige	Eichenfarn	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	4	/
Krautige	Efeu	<i>Hedera helix</i>	4	/
Moose	Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	3	+
Gräser/Grasartige	Wald-Haargerste	<i>Hordelymus europaeus</i>	2	/
Moose	Etagenmoos	<i>Hylocomium splendens</i>	4	/
Krautige	Wald-Witwenblume	<i>Knautia dipsacifolia</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i>	4	1
Krautige	Frühlings-Platterbse	<i>Lathyrus vernus</i>	3	/
Krautige	Türkenbund	<i>Lilium martagon</i>	2	/
Krautige	Alpen-Heckenkirsche	<i>Lonicera alpigena</i>	3	/
Krautige	Schwarze Heckenkirsche	<i>Lonicera nigra</i>	3	/
Krautige	Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	4	/
Gräser/Grasartige	Gelbliche Hainsimse	<i>Luzula luzulina</i>	3	/
Gräser/Grasartige	Schnee-Hainsimse	<i>Luzula nivea</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	4	/
Krautige	Sprossender Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>	4	/

Krautige	Wald-Wachtelweizen	Melampyrum sylvaticum	4	/
Gräser/Grasartige	Nickendes Perlgras	Melica nutans	4	/
Gräser/Grasartige	Einblütiges Perlgras	Melica uniflora	3	/
Krautige	Wald-Bingelkraut	Mercurialis perennis	4	/
Krautige	Einblütiges Wintergrün	Moneses uniflora	2	/
Moose	Gewelltes Neckermoss	Neckera crispa	4	/
Krautige	Vogelnestwurz	Neottia nidus-avis	2	/
Krautige	Birngrün	Orthilia secunda	2	/
Krautige	Einbeere	Paris quadrifolia	4	/
Krautige	Weißer Pestwurz	Petasites albus	3	/
Krautige	Ährige Teufelskralle	Phyteuma spicatum	4	+
Moose	Großes Schiefmund-Lebermoos	Plagiochila asplenioides	4	/
Moose	Gewelltes Plattmoos	Plagiothecium undulatum	3	/
Krautige	Vielblütige Weißwurz	Polygonatum multiflorum	4	/
Krautige	Quirlblättrige Weißwurz	Polygonatum verticillatum	4	/
Krautige	Gelappter Schildfarn	Polystichum aculeatum	3	/
Krautige	Hasenlattich	Prenanthes purpurea	4	/
Krautige	Artengruppe Geflecktes Lungenkraut	Pulmonaria officinalis agg.	3	+
Moose	Schöner Runzelpeter	Rhytidiadelphus loreus	4	/
Krautige	Klebriger Salbei	Salvia glutinosa	3	/
Krautige	Sanikel	Sanicula europaea	3	/
Krautige	Fuchs'-Greiskraut	Senecio fuchsii	4	/
Moose	Girgensohnsches Torfmoos	Sphagnum girgensohnii	3	/
Krautige	Pimpernuss	Staphylea pinnata	3	/
Krautige	Stengelumfassender Knotenfuß	Streptopus amplexifolius	3	/
Krautige	Buchenfarn	Thelypteris phegopteris	4	/
Krautige	Nesselblättriger Ehrenpreis	Veronica urticifolia	3	/

Krautige	Wald-Veilchen	Viola reichenbachiana	4	+
----------	---------------	-----------------------	---	---

2. Vegetationsaufnahme LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Christophskraut	Actaea spicata	2	/
Krautige	Bär-Lauch	Allium ursinum	3	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	+
Krautige	Hainsalat	Aposeris foetida	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Moose	Dreilappiges Peitschenmoos	Bazzania trilobata	3	/
Gräser/Grasartige	Rauhe Wald-Trespe	Bromus benekenii	3	+
Krautige	Nesselblättrige Glockenblume	Campanula trachelium	4	/
Krautige	Kleeblättriges Schaumkraut	Cardamine trifolia	2	/
Gräser/Grasartige	Finger-Segge	Carex digitata	4	+
Gräser/Grasartige	Wimper-Segge	Carex pilosa	2	/
Gräser/Grasartige	Wald-Segge	Carex sylvatica	4	+
Krautige	Korallenwurz	Corallorhiza trifida	2	/
Krautige	Wildes Alpenveilchen	Cyclamen purpurascens	2	/
Krautige	Gewöhnlicher Seidelbast	Daphne mezereum	3	/
Krautige	Zwiebel-Zahnwurz	Dentaria bulbifera	2	/
Krautige	Weißer Zahnwurz	Dentaria enneaphyllos	2	/
Krautige	Finger-Zahnwurz	Dentaria pentaphyllos	2	/
Krautige	Spreuschuppiger Wurmfarne	Dryopteris affinis	2	/
Krautige	Gewöhnlicher Wurmfarne	Dryopteris filix-mas	4	/
Krautige	Entferntfiedriger Dornfarne	Dryopteris remota	2	/
Krautige	Breitblättrige Stendelwurz	Epipactis helleborine	3	/
Krautige	Violette Stendelwurz	Epipactis purpurata	1	/
Krautige	Breitblättriges Pfaffenhütchen	Euonymus latifolia	3	/
Krautige	Mandelblättrige Wolfsmilch	Euphorbia amygdaloides	3	/
Moose	Gestreiftes Schönschnabelmoos	Eurhynchium striatum agg.	4	/
Gräser/Grasartige	Wald-Schwingel	Festuca altissima	3	/

Krautige	Scharbockskraut	Ficaria verna	4	/
Moose	Eibenblättriges Spaltzahnmoos	Fissidens taxifolius	4	/
Krautige	Grannen-Labkraut	Galium aristatum	3	/
Krautige	Waldmeister	Galium odoratum	3	/
Krautige	Rundblättriges Labkraut	Galium rotundifolium	4	/
Krautige	Gewöhnliches Wald-Labkraut	Galium sylvaticum	4	/
Krautige	Eichenfarn	Gymnocarpium dryopteris	4	/
Krautige	Efeu	Hedera helix	4	2
Moose	Leberblümchen	Hepatica nobilis	3	+
Gräser/Grasartige	Wald-Haargerste	Hordelymus europaeus	2	/
Moose	Etagenmoos	Hylocomium splendens	4	/
Krautige	Wald-Witwenblume	Knautia dipsacifolia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Goldnessel	Lamium galeobdolon	4	1
Krautige	Frühlings-Platterbse	Lathyrus vernus	3	/
Krautige	Türkenbund	Lilium martagon	2	/
Krautige	Alpen-Heckenkirsche	Lonicera alpigena	3	/
Krautige	Schwarze Heckenkirsche	Lonicera nigra	3	/
Krautige	Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	4	/
Gräser/Grasartige	Gelbliche Hainsimse	Luzula luzulina	3	/
Gräser/Grasartige	Schnee-Hainsimse	Luzula nivea	2	/
Gräser/Grasartige	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	4	/
Krautige	Sprossender Bärlapp	Lycopodium annotinum	4	/
Krautige	Wald-Wachtelweizen	Melampyrum sylvaticum	4	/
Gräser/Grasartige	Nickendes Perlgras	Melica nutans	4	/
Gräser/Grasartige	Einblütiges Perlgras	Melica uniflora	3	/
Krautige	Wald-Bingelkraut	Mercurialis perennis	4	/
Krautige	Einblütiges Wintergrün	Moneses uniflora	2	/
Moose	Gewelltes Neckermoos	Neckera crispa	4	/
Krautige	Vogelnestwurz	Neottia nidus-avis	2	/
Krautige	Birngrün	Orthilia secunda	2	/

Krautige	Einbeere	Paris quadrifolia	4	/
Krautige	Weißer Pestwurz	Petasites albus	3	/
Krautige	Ährige Teufelskralle	Phyteuma spicatum	4	1
Moose	Großes Schiefmund-Lebermoos	Plagiochila asplenoides	4	/
Moose	Gewelltes Plattmoos	Plagiothecium undulatum	3	/
Krautige	Vielblütige Weißwurz	Polygonatum multiflorum	4	R
Krautige	Quirlblättrige Weißwurz	Polygonatum verticillatum	4	/
Krautige	Gelappter Schildfarn	Polystichum aculeatum	3	/
Krautige	Hasenlattich	Prenanthes purpurea	4	/
Krautige	Artengruppe Geflecktes Lungenkraut	Pulmonaria officinalis agg.	3	/
Moose	Schöner Runzelpeter	Rhytidiadelphus loreus	4	/
Krautige	Klebriger Salbei	Salvia glutinosa	3	/
Krautige	Sanikel	Sanicula europaea	3	/
Krautige	Fuchs'-Greiskraut	Senecio fuchsii	4	/
Moose	Girgensohnsches Torfmoos	Sphagnum girgensohnii	3	/
Krautige	Pimpernuss	Staphylea pinnata	3	/
Krautige	Stengelumfassender Knotenfuß	Streptopus amplexifolius	3	/
Krautige	Buchenfarn	Thelypteris phegopteris	4	/
Krautige	Nesselblättriger Ehrenpreis	Veronica urticifolia	3	/
Krautige	Wald-Veilchen	Viola reichenbachiana	4	r

1. Vegetationsaufnahme LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	3	/
Krautige	Bunter Eisenhut	Aconitum variegatum	3	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Christophskraut	Actaea spicata	3	/
Krautige	Grauer Alpendost	Adenostyles alliariae	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	1
Krautige	Bär-Lauch	Allium ursinum	3	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Rankendes Trugzahnmoos	Anomodon viticulosus	3	/
Krautige	Glanz-Kerbel	Anthriscus nitida	2	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	4	/
Krautige	Wald-Geißbart	Aruncus dioicus	4	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	4	/
Krautige	Mauerraute	Asplenium ruta-muraria	4	/
Krautige	Brauner Streifenfarn	Asplenium trichomanes	4	/
Krautige	Grüner Streifenfarn	Asplenium viride	3	/
Krautige	Weidenblättriges Ochsenauge	Buphthalmum salicifo- lium	3	/
Krautige	Wirbeldost	Calamintha clinopodi- um	4	/
Krautige	Breitblättrige Glockenblume	Campanula latifolia	2	/
Krautige	Pfirsichblättrige Glockenblume	Campanula persicifolia	3	/
Krautige	Spring-Schaumkraut	Cardamine impatiens	4	/
Krautige	Sand-Schaumkresse	Cardaminopsis areno- sa	3	/
Krautige	Berg-Flockenblume	Centaurea montana	3	/
Krautige	Alpen-Hexenkraut	Circaea alpina	3	/
Moose	Haartragendes Spitzblattmoos	Cirriphyllum piliferum	4	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum coni-	3	/

		cum		
Krautige	Hohler Lerchensporn	Corydalis cava	3	/
Krautige	Mittlerer Lerchensporn	Corydalis intermedia	2	/
Krautige	Haselnuß	Corylus avellana	4	3
Krautige	Deutsche Hundszunge	Cynoglossum germanicum	3	/
Krautige	Zerbrechlicher Blasenfarn	Cystopteris fragilis	3	/
Krautige	Finger-Zahnwurz	Dentaria pentaphyllos	3	/
Krautige	Großblütiger Fingerhut	Digitalis grandiflora	3	/
Krautige	Breitblättriges Pfaffenhütchen	Euonymus latifolia	3	r
Krautige	Wald-Gelbsterne	Gagea lutea	3	/
Krautige	Stinkender Storchschnabel	Geranium robertianum	4	/
Moose	Hartman's Kissenmoos	Grimmia hartmanii	3	/
Krautige	Efeu	Hedera helix	4	r
Moose	Hedwigs Moos	Hedwigia albicans	4	/
Krautige	Berg-Johanniskraut	Hypericum montanum	2	r
Moose	Mäuseschwanz-Moos	Isoethecium alopecuroides	4	/
Krautige	Wald-Witwenblume	Knautia dipsacifolia	4	r
Krautige	Gewöhnliche Goldnessel	Lamium galeobdolon	4	2
Krautige	Märzenbecher	Leucojum vernum	2	/
Krautige	Türkenbund	Lilium martagon	3	/
Krautige	Alpen-Heckenkirsche	Lonicera alpigena	3	/
Krautige	Schwarze Heckenkirsche	Lonicera nigra	3	/
Krautige	Wildes Silberblatt	Lunaria rediviva	2	/
Gräser/Grasartige	Nickendes Perlgras	Melica nutans	3	/
Krautige	Moos-Nabelmiere	Moehringia muscosa	3	/
Moose	Glattes Neckermoos	Neckera complanata	3	/
Moose	Gewelltes Neckermoos	Neckera crispa	3	/
Krautige	Gewöhnlicher Dost	Origanum vulgare	3	/
Moose	Rötliches Gradbüchsenmoos	Orthothecium rufescens	2	/
Krautige	Einbeere	Paris quadrifolia	4	1

Krautige	Hirschzunge	Phyllitis scolopendrium	2	/
Moose	Großes Schiefmund-Lebermoos	Plagiochila asplenoidi- es	4	/
Moose	Kleines Schiefmund-Lebermoos	Plagiochila porelloides	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	Plagiomnium undula- tum	4	/
Gräser/Grasartige	Bastard-Rispengras	Poa hybrida	3	/
Gräser/Grasartige	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	4	/
Krautige	Artengruppe Tüpfelfarn	Polypodium vulgare agg.	3	/
Krautige	Gelappter Schildfarn	Polystichum aculeatum	3	/
Krautige	Brauns Schildfarn	Polystichum braunii	2	/
Krautige	Lanzen-Schildfarn	Polystichum lonchitis	3	/
Moose	Breitblättriges Kahlfrucht- Lebermoos	Porella platyphyllo	3	/
Krautige	Hasenlattich	Prenanthes purpurea	4	/
Krautige	Alpen-Johannisbeere	Ribes alpinum	3	/
Krautige	Felsen-Johannisbeere	Ribes petraeum	2	/
Krautige	Stachelbeere	Ribes uva-crispa	3	/
Krautige	Alpen-Rose	Rosa pendulina	4	/
Krautige	Großblättrige Weide	Salix appendiculata	3	/
Krautige	Klebriger Salbei	Salvia glutinosa	4	/
Krautige	Rundblättriger Steinbrech	Saxifraga rotundifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Kalk-Blaugras	Sesleria varia	2	/
Krautige	Pimpernuß	Staphylea pinnata	3	/
Krautige	Straußblütige Wucherblume	Tanacetum corymbo- sum	3	/
Moose	Echtes Bäumchenmoos	Thamnobyrum alope- curum	3	/
Krautige	Hecken-Wicke	Vicia dumetorum	3	/
Krautige	Schwalbenwurz	Vincetoxicum hirundi- naria	3	/
Krautige	Rauhhaariges Veilchen	Viola hirta	4	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	3	/
Krautige	Bunter Eisenhut	Aconitum variegatum	3	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Christophskraut	Actaea spicata	3	r
Krautige	Grauer Alpendost	Adenostyles alliariae	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	1
Krautige	Bär-Lauch	Allium ursinum	3	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Rankendes Trugzahnmoos	Anomodon viticulosus	3	/
Krautige	Glanz-Kerbel	Anthriscus nitida	2	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	4	/
Krautige	Wald-Geißbart	Aruncus dioicus	4	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	4	/
Krautige	Mauerraute	Asplenium ruta-muraria	4	/
Krautige	Brauner Streifenfarn	Asplenium trichomanes	4	/
Krautige	Grüner Streifenfarn	Asplenium viride	3	/
Krautige	Weidenblättriges Ochsenauge	Buphthalmum salicifo- lium	3	/
Krautige	Wirbeldost	Calamintha clinopodi- um	4	/
Krautige	Breitblättrige Glockenblume	Campanula latifolia	2	/
Krautige	Pfirsichblättrige Glockenblume	Campanula persicifolia	3	/
Krautige	Spring-Schaumkraut	Cardamine impatiens	4	/
Krautige	Sand-Schaumkresse	Cardaminopsis areno- sa	3	/
Krautige	Berg-Flockenblume	Centaurea montana	3	r
Krautige	Alpen-Hexenkraut	Circaea alpina	3	/
Moose	Haartragendes Spitzblattmoos	Cirriphyllum piliferum	4	/
Moose	Kegelkopfmoss	Conocephalum coni-	3	/

		cum		
Krautige	Hohler Lerchensporn	Corydalis cava	3	/
Krautige	Mittlerer Lerchensporn	Corydalis intermedia	2	/
Krautige	Haselnuß	Corylus avellana	4	2
Krautige	Deutsche Hundszunge	Cynoglossum germanicum	3	/
Krautige	Zerbrechlicher Blasenfarne	Cystopteris fragilis	3	/
Krautige	Finger-Zahnwurz	Dentaria pentaphyllos	3	/
Krautige	Großblütiger Fingerhut	Digitalis grandiflora	3	/
Krautige	Breitblättriges Pfaffenhütchen	Euonymus latifolia	3	+
Krautige	Wald-Gelbstern	Gagea lutea	3	/
Krautige	Stinkender Storchschnabel	Geranium robertianum	4	+
Moose	Hartman's Kissenmoos	Grimmia hartmanii	3	/
Krautige	Efeu	Hedera helix	4	+
Moose	Hedwigs Moos	Hedwigia albicans	4	/
Krautige	Berg-Johanniskraut	Hypericum montanum	2	/
Moose	Mäuseschwanz-Moos	Isoetium alopecuroides	4	/
Krautige	Wald-Witwenblume	Knautia dipsacifolia	4	+
Krautige	Gewöhnliche Goldnessel	Lamium galeobdolon	4	1
Krautige	Märzenbecher	Leucojum vernum	2	/
Krautige	Türkenbund	Lilium martagon	3	/
Krautige	Alpen-Heckenkirsche	Lonicera alpigena	3	/
Krautige	Schwarze Heckenkirsche	Lonicera nigra	3	/
Krautige	Wildes Silberblatt	Lunaria rediviva	2	/
Gräser/Grasartige	Nickendes Perlgras	Melica nutans	3	1
Krautige	Moos-Nabelmiere	Moehringia muscosa	3	/
Moose	Glattes Neckermoose	Neckera complanata	3	/
Moose	Gewelltes Neckermoose	Neckera crispa	3	/
Krautige	Gewöhnlicher Dost	Origanum vulgare	3	/
Moose	Rötliches Gradbüchsenmoos	Orthothecium rufescens	2	/
Krautige	Einbeere	Paris quadrifolia	4	/

Krautige	Hirschzunge	Phyllitis scolopendrium	2	/
Moose	Großes Schiefmund-Lebermoos	Plagiochila asplenioides	4	/
Moose	Kleines Schiefmund-Lebermoos	Plagiochila porelloides	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	Plagiomnium undulatum	4	/
Gräser/Grasartige	Bastard-Rispengras	Poa hybrida	3	/
Gräser/Grasartige	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	4	/
Krautige	Artengruppe Tüpfelfarn	Polypodium vulgare agg.	3	/
Krautige	Gelappter Schildfarn	Polystichum aculeatum	3	/
Krautige	Brauns Schildfarn	Polystichum braunii	2	/
Krautige	Lanzen-Schildfarn	Polystichum lonchitis	3	/
Moose	Breitblättriges Kahlfrucht-Lebermoos	Porella platyphyllya	3	/
Krautige	Hasenlattich	Prenanthes purpurea	4	/
Krautige	Alpen-Johannisbeere	Ribes alpinum	3	/
Krautige	Felsen-Johannisbeere	Ribes petraeum	2	/
Krautige	Stachelbeere	Ribes uva-crispa	3	/
Krautige	Alpen-Rose	Rosa pendulina	4	/
Krautige	Großblättrige Weide	Salix appendiculata	3	/
Krautige	Klebriger Salbei	Salvia glutinosa	4	1
Krautige	Rundblättriger Steinbrech	Saxifraga rotundifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Kalk-Blaugras	Sesleria varia	2	+
Krautige	Pimpernuß	Staphylea pinnata	3	/
Krautige	Straußblütige Wucherblume	Tanacetum corymbosum	3	/
Moose	Echtes Bäumchenmoos	Thamnobyrum alopecurum	3	/
Krautige	Hecken-Wicke	Vicia dumetorum	3	/
Krautige	Schwalbenwurz	Vincetoxicum hirundinaria	3	/
Krautige	Rauhhaariges Veilchen	Viola hirta	4	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	+

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue, Bewertungseinheit 1
 (Staubereich)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	2
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	+
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	+
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	+
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	r
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	2
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	1
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	4
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	r
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	+
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	+
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicoifolius</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	/
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	2
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	1
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue, Bewertungseinheit 1
 (Staubereich)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	3
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	r
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	1
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	1
Gräser/Grasartige	Schwarzschof-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	r
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	4
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	+
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	1
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	2
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	1
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	4
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	/
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	3
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	+
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	1
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	+
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	+
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubrinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	1
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	r
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	1
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	/
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	r
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	r
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	/
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	r
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	2
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	+
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	1
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubifolius</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	1
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	+
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	2
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	r
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	r
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	/
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	+
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	+
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	4
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	r
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	+
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	+
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	+
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschof-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	1
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	+
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	+
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	r
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	r
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	+
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	2
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	+
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	/
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	r
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	/
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	+
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	+
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	+
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	r

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E3* Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	/
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	2
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	2
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	r
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	r
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	1
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	+
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	r
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	1
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	+
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	/
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	+
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	1
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	+
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	2
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	+
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	+
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	+

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	+
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	/
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	1
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	1
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	1
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	+
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	+
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	/
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	/
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	1
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	+
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	r
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	+
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	1
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	+
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	4
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	3
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	2
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	r

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E3* Winkel-Seggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	2
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	1
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	+
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	1
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	+
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	1
Gräser/Grasartige	Schwarzschof-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	2
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	+
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	+

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	1
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	1
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	+
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	1
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	r
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	+
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	3
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	2
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	r
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	+
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	r
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	r
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	1
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	+
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	1
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubifolius</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	+
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	+
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	1
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	r
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	1
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 1 (Staubereich)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	<i>Aconitum napellus</i>	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	<i>Aconitum vulparia</i>	3	/
Krautige	Moschuskraut	<i>Adoxa moschatellina</i>	3	/
Krautige	Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>	4	+
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	<i>Agropyron caninum</i>	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i>	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	4	1
Krautige	Gelbes Windröschen	<i>Anemone ranunculoides</i>	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	<i>Aneura pinguis</i>	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	<i>Angelica archangelica</i>	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	<i>Arum maculatum</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	<i>Asarum europaeum</i>	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	<i>Barbarea vulgaris</i>	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	<i>Brachythecium rivulare</i>	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	<i>Calliergonella cuspidata</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubrinde	<i>Calystegia sepium</i>	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	<i>Cardamine amara</i>	3	/
Krautige	Berg-Distel	<i>Carduus personata</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>	3	1
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	<i>Carex elata</i>	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	<i>Carex pendula</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	<i>Carex strigosa</i>	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	3
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	r
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	1
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	/
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	1
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	+
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	r
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	+
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	r
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	5
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	r
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	/
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 1 (Staubereich)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	<i>Aconitum napellus</i>	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	<i>Aconitum vulparia</i>	3	/
Krautige	Moschuskraut	<i>Adoxa moschatellina</i>	3	/
Krautige	Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>	4	+
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	<i>Agropyron caninum</i>	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	<i>Agrostis stolonifera</i>	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	4	1
Krautige	Gelbes Windröschen	<i>Anemone ranunculoides</i>	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	<i>Aneura pinguis</i>	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	<i>Angelica archangelica</i>	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	<i>Angelica sylvestris</i>	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	<i>Arum maculatum</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	<i>Asarum europaeum</i>	3	r
Krautige	Echte Winterkresse	<i>Barbarea vulgaris</i>	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	<i>Brachythecium rivulare</i>	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	<i>Calliergonella cuspidata</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubwinde	<i>Calystegia sepium</i>	4	1
Krautige	Bitteres Schaumkraut	<i>Cardamine amara</i>	3	/
Krautige	Berg-Distel	<i>Carduus personata</i>	2	r
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	<i>Carex acutiformis</i>	3	2
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	<i>Carex appropinquata</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	<i>Carex elata</i>	3	+
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	<i>Carex pendula</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	<i>Carex remota</i>	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	<i>Carex strigosa</i>	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	+
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	/
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	+
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	r
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	4
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	3
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	r
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	/
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubifolius</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	+
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	r
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	+
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	2
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	r
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	1
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	r
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	r
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	1
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	4
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	2
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	2
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	+
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	+
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	3
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	r
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	+
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	3
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	r
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	+
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	1
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubrinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	1
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	+

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	+
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	1
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	+
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	r

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	/
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	1
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	1
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	4
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	2
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	3
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	1
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	+
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	3
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	r
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 3
 (Zufüsse)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	4
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	+
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	1
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubrinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	1
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	r

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	2
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	+
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	3
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	+
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	r
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	+
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	+
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	1
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	1
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	1
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	1
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	3
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	2
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	1
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	1
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	1
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubifolius</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	1
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	1
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	1
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	1
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	+
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-veilchen	Viola mirabilis	3	/

3. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	+
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	2
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	r
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	1
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	r
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	r
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	1
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	4
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	2
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	2
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	+
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	+
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	3
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	r
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

4. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	+
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	3
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	r
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	+
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	1
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	1
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	+

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	+
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	1
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	+
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	r

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	/
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	1
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	1
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	4
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	2
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	3
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	1
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	+
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	3
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	r
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E4* Schwarz-Erlen-Eschen-Sumpfwald, Bewertungseinheit 3
 (Zufüsse)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	+
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	+
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	1
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	+
Gräser/Grasartige	Schwarzschof-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	r
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	r
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	+

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	+
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	r
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	+
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	+
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	Humulus lupulus	4	/
Krautige	Großes Springkraut	Impatiens noli-tangere	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	Iris pseudacorus	3	+
Krautige	Märzenbecher	Leucojum vernalis	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	Lysimachia nemorum	3	/
Krautige	Pfennigkraut	Lysimachia nummularia	3	/
Krautige	Straußenfarn	Matteuccia struthiopteris	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	Myosoton aquaticum	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	Pellia endiviifolia	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	Pellia epiphylla	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	Petasites hybridus	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	Phalaris arundinacea	4	5
Gräser/Grasartige	Schilf	Phragmites australis	3	2
Moose	Gemeines Sternmoos	Plagiomnium affine	4	r
Moose	Gewelltes Sternmoos	Plagiomnium undulatum	4	/
Krautige	Österreichische Rippensame	Pleurospermum austriacum	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	Poa remota	2	/
Krautige	Traubenkirsche	Prunus padus	3	+
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	Ranunculus aconitifolius	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	Ranunculus cassubicus	1	/
Krautige	Scharbockskraut	Ranunculus ficaria	3	r
Krautige	Rote Johannisbeere	Ribes rubrum	3	/
Krautige	Kratzbeere	Rubus caesius	4	/
Krautige	Reif-Weide	Salix daphnoides	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	Salix elaeagnos	1	/
Krautige	Bruch-Weide	Salix fragilis	2	/
Krautige	Purpur-Weide	Salix purpurea	2	/
Krautige	Mandel-Weide	Salix triandra	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	/
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	1
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	/
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E7* Grau-Erlen-Auwald, Bewertungseinheit 1 (Staubereich)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	3
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	+
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	/
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	r
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	1
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	+
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschof-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	+
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	+
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	+
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	+
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	r

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	+
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	+
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	2
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	r
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	+
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	/
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubifolius</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	+
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	+
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	+
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	r
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E7* Grau-Erlen-Auwald, Bewertungseinheit 1 (Staubereich)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	/
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	3
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	+
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	r
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	+
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	+
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	+
Gräser/Grasartige	Schwarzschof-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	+
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	+
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	/
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	+
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	+
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	+
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	+
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	4
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	+
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	1
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	/
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	1
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	+
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	4
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	+
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

1. Vegetationsaufnahme LRT 91E7* Grau-Erlen-Auwald, Bewertungseinheit 2
 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	1
Krautige	Giersch	Aegopodium podagra- ria	4	2
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	/
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoi- des	3	/
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	/
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	+
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquet- rum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaubwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	r
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	+
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	1
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	r
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	/
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	r
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	/
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	+
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	+
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	1
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	+
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	+
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	1
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	2
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	+
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	1
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	1
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-veilchen	Viola mirabilis	3	/

2. Vegetationsaufnahme LRT 91E7* Grau-Erlen-Auwald, Bewertungseinheit 2 (Ausleitungsstrecke)

Vegetationsgruppe	Name	Lat. Name	Wertigkeit d. Art	Deckungsgrad
Krautige	Blauer Eisenhut	Aconitum napellus	2	/
Krautige	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia	3	/
Krautige	Moschuskraut	Adoxa moschatellina	3	+
Krautige	Giersch	Aegopodium podagraria	4	4
Gräser/Grasartige	Hunds-Quecke	Agropyron caninum	3	/
Gräser/Grasartige	Weißes Straußgras	Agrostis stolonifera	4	+
Krautige	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	4	/
Krautige	Gelbes Windröschen	Anemone ranunculoides	3	2
Moose	Fettglänzende Ohnnervmoos	Aneura pinguis	3	/
Krautige	Echte-Engelwurz	Angelica archangelica	1	/
Krautige	Wald-Engelwurz	Angelica sylvestris	3	/
Krautige	Gefleckter Aronstab	Arum maculatum	3	+
Krautige	Gewöhnliche Haselwurz	Asarum europaeum	3	r
Krautige	Echte Winterkresse	Barbarea vulgaris	4	/
Moose	Bach-Kurzbüchsenmoos	Brachythecium rivulare	3	/
Moose	Bauchiges Birnmoos	Bryum pseudotriquetrum	3	/
Moose	Spitzblättriges Spießmoos	Calliergonella cuspidata	3	/
Krautige	Sumpf-Dotterblume	Caltha palustris	3	/
Krautige	Gewöhnliche Zaunwinde	Calystegia sepium	4	/
Krautige	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	3	/
Krautige	Berg-Distel	Carduus personata	2	/
Gräser/Grasartige	Sumpf-Segge	Carex acutiformis	3	/
Gräser/Grasartige	Schwarzschnopf-Segge	Carex appropinquata	2	/
Gräser/Grasartige	Steife Segge	Carex elata	3	/
Gräser/Grasartige	Hänge-Segge	Carex pendula	2	/
Gräser/Grasartige	Winkel-Segge	Carex remota	3	/
Gräser/Grasartige	Dünnährige Segge	Carex strigosa	1	/

Krautige	Gold-Kälberkropf	Chaerophyllum aureum	4	/
Krautige	Rüben-Kälberkropf	Chaerophyllum bulbosum	3	/
Krautige	Rauhaariger Kälberkropf	Chaerophyllum hirsutum	3	/
Krautige	Wechselblättriges Milzkraut	Chrysosplenium alternifolium	3	/
Krautige	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplenium oppositifolium	3	/
Krautige	Gewöhnliches Hexenkraut	Circaea lutetiana	3	/
Krautige	Mittleres Hexenkraut	Circaea x intermedia	3	/
Krautige	Gewöhnliche Waldrebe	Clematis vitalba	4	1
Moose	Falsches Bäumchenmoos	Climacium dendroides	3	/
Moose	Kegelkopfmoos	Conocephalum conicum	3	/
Moose	Abänderndes Starknerv-Moos	Cratoneurum commutatum	2	/
Moose	Farnähnliches Straknerven-Moos	Cratoneurum filicinum	2	/
Krautige	Sumpf-Pipau	Crepis paludosa	3	/
Krautige	Pappel-Seide	Cuscuta lupuliformis	3	/
Gräser/Grasartige	Rasen-Schmiele	Deschampsia cespitosa	4	/
Krautige	Winter-Schachtelhalm	Equisetum hyemale	2	+
Krautige	Riesen-Schachtelhalm	Equisetum telmateja	3	/
Moose	Ruderal-Schönschnabelmoos	Eurhynchium hians	3	/
Gräser/Grasartige	Rohr-Schwingel	Festuca arundinacea	3	/
Gräser/Grasartige	Riesen-Schwingel	Festuca gigantea	3	+
Krautige	Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria	3	/
Moose	Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos	Fissidens adianthoides	2	/
Moose	Fissidens osmundoides	Fissidens osmundoides	1	/
Krautige	Gelbstern	Gagea div. spec.	3	/
Krautige	Kleines Schneeglöckchen	Galanthus nivalis	1	/
Krautige	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	3	/

Krautige	Gewöhnlicher Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	4	3
Krautige	Großes Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>	3	/
Krautige	Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>	3	/
Krautige	Märzenbecher	<i>Leucojum vernalis</i>	2	/
Krautige	Hain-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>	3	/
Krautige	Pfennigkraut	<i>Lysimachia nummularia</i>	3	/
Krautige	Straußenfarn	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	1	/
Krautige	Gewöhnlicher Wasserdarm	<i>Myosoton aquaticum</i>	3	/
Moose	Kelch-Beckenmoos	<i>Pellia endiviifolia</i>	2	/
Moose	Gemeines Beckenmoos	<i>Pellia epiphylla</i>	3	/
Krautige	Gewöhnliche Pestwurz	<i>Petasites hybridus</i>	2	/
Krautige	Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	4	3
Gräser/Grasartige	Schilf	<i>Phragmites australis</i>	3	/
Moose	Gemeines Sternmoos	<i>Plagiomnium affine</i>	4	/
Moose	Gewelltes Sternmoos	<i>Plagiomnium undulatum</i>	4	+
Krautige	Österreichische Rippensame	<i>Pleurospermum austriacum</i>	2	/
Gräser/Grasartige	Lockerblütiges Rispengras	<i>Poa remota</i>	2	1
Krautige	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	3	1
Krautige	Eisenhut-Hahnenfuß	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	2	/
Krautige	Wendenblättriger Gold-Hahnenfuß	<i>Ranunculus cassubicus</i>	1	/
Krautige	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	3	2
Krautige	Rote Johannisbeere	<i>Ribes rubrum</i>	3	/
Krautige	Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	4	1
Krautige	Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>	2	/
Krautige	Lavendel-Weide	<i>Salix elaeagnos</i>	1	/
Krautige	Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>	2	/
Krautige	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	2	/
Krautige	Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	2	/

Krautige	Korb-Weide	Salix viminalis	2	/
Krautige	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	4	+
Krautige	Zweiblättriger Blaustern	Scilla bifolia	3	/
Gräser/Grasartige	Wald-Simse	Scirpus sylvaticus	3	/
Krautige	Alpen-Greiskraut	Senecio alpinus	2	/
Moose	Kahnblättriges Torfmoos	Sphagnum palustre	3	/
Krautige	Wald-Ziest	Stachys sylvatica	3	+
Krautige	Hain-Sternmiere	Stellaria nemorum	3	/
Krautige	Akeleiblättrige Wiesenraute	Thalictrum aquilegifolium	2	/
Moose	Filziges Haarkelch-Lebermoos	Trichocolea tomentella	2	/
Krautige	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	3	/
Krautige	Wunder-Veilchen	Viola mirabilis	3	/

9.8 Artenliste im FFH-Gebiet vorkommender naturschutzfachlich bedeutsamer Arten

Quellen: Biotop-LRT-Kartierung 2011/13, Artenschutzkartierung (ASK), weitere Gutachten (s. Literaturverzeichnis)

Kategorien der Roten Liste Bayern (RL B) und Roten Liste Deutschland (RL BRD):

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt,

V = Arten der Vorwarnliste, D = Daten defizitär.

FFH-II, FFH-IV: Arten sind gelistet im Anhang II und /oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie.

SPA-I: Arten sind im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Schutz nach § 44 BNatSchG i. Verb. mit § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG: s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Säugetiere

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	2	2	x	x	s
<i>Castor fiber</i>	Biber	V		x	x	s
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G		x	s
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3	*		x	s
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2	V		x	s
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		*		x	s
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	2	2	x	x	s
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	V	V	x	x	s
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V		x	s
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V		x	s
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	3	*		x	s
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		*		x	s
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V			x	s
<i>Putorius putorius</i>	Iltis	3	V			b
<i>Vespertilio discolor</i>	Zweifarfledermaus	2	D		x	s

Vögel

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	SPA-I	Schutz
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drossel-Rohrsänger	2	V		s
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilf-Rohrsänger	1	V		s
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V	*	x	s
<i>Anas crecca</i>	Krickente	2	3		b
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	3	*		b
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	3	V		b
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V	*		b
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	3			s
<i>Casmerodius albus</i>	Seidenreiher			x	b
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	3		x	s
<i>Charadrius dubius</i>	Fluss-Regenpfeifer	3	*		s
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	V	*		b
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V		b
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	V	*	x	s
<i>Egretta garzetta</i>	Silberreiher			x	s
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	V	3		s
<i>Ficedulla albicollis</i>	Halsbandschnäpper	V	3	x	s
<i>Ixobrychos minutus</i>	Zwergdommel	1	1	x	s
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		*	x	b
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	2	*		b
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	3	*		b
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	3	*		s
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	V	V	x	s
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	2	2		b
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	3	*	x	s

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	SPA-I	Schutz
Oriolus oriolus	Pirol	V	V		b
Pandion haliaetus	Fischadler	2	3	x	s
Perdix perdix	Rebhuhn	3	2		b
Pernis apivorus	Wespenbussard	3	V	x	b
Phalacrocorax carbo	Kormoran	V		x	s
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	*		b
Picus canus	Grauspecht	3	2	x	s
Rallus aquaticus	Wasserralle	2	V		b
Remiz pendulinus	Beutelmeise	3	*		b
Sterna hirundo	Flussseseschwalbe	1	2	x	s
Tringa hypoleucos	Fluss-Uferläufer	1	2		b

Reptilien

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
Anguis fragilis	Blindschleiche	V	*			b
Coronella austriaca	Schlingnatter	2	3		x	s
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V		x	s
Natrix natrix	Ringelnatter	3	V			b

Amphibien

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	2	x	x	s
Hyla arborea	Laubfrosch	2	3		x	s
Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch	D	G		x	s
Rana dalmatina	Springfrosch	3	*		x	s
Rana temporaria	Grasfrosch	V	*			b
Salamandra salamandra	Feuersalamander	3	*			b
Triturus cristatus	Kammolch	2	V	x	x	s
Triturus vulgaris	Teichmolch	V	*			b

Fische

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
Anguilla anguilla	Aal	3	NB			
Barbus Barbus	Barbe	3	*			
Carassius carassius	Karausche		2			
Chondrostoma nasus	Nase	2	V			
Cottus gobio	Koppe		*	x		
Hucho hucho	Huchen	3	2	x		
Petromyzonidae	Neunaugen			x		b
Phoxinus phoxinus	Elritze	3	*			
Thymallus thymallus	Äsche	2	2			

Libellen

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
Aeshna grandis	Braune Mosaikjungfer	V	V			b
Aeshna juncea	Torf-Mosaikjungfer	3	3			b
Brachytron pratense	Kleine Mosaikjungfer	2	3			b
Calopteryx splendens	Gebänderte Prachtlibelle		V			b
Calopteryx virgo	Blaflügel-Prachtlibelle	V	3			b
Coenagrion pulchellum	Fledermaus-Azurjungfer	3	3			b
Cordulegaster bidentata	Gestreifte Quelljungfer	2	2			b
Cordulegaster boltonii	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	3			b

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Erythromma najas</i>	Großes Granatauge	V	V			b
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	3	3			b
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	2			b
<i>Libellula fulva</i>	Spitzenfleck	1	2			b
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	2	2			b
<i>Orthetrum brunneum</i>	Südlicher Blaupfeil	3	3			b
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	2	2			b
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	3	2			b
<i>Sympecma fusca</i>	Gemeine Winterlibelle	V	3			b
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	2		x	s
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	1	2			b
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	3			b
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	3			b

Schmetterlinge

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Limenitis camilla</i>	Kleiner Eisvogel	V	3			b
<i>Limenitis populi</i>	Großer Eisvogel	2	2			b
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	V	3			b
<i>Plebeius idas</i>	Idas-Bläuling	2	3			b
<i>Satyrrium ilicis</i>	Brauner Eichenbusch-Zipfelfalter	2	2			

Laufkäfer

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Asaphidion austriacum</i>			2			
<i>Asaphidion caraboides</i>	Grünhörniger Tomentlaufkäfer	2	1			
<i>Bembidion azurescens</i>	Azurblauer Ahlenlaufkäfer	2	2			
<i>Bembidion fasciolatum</i>		G	3			
<i>Bembidion lunatum</i>		3	2			
<i>Bembidion monticola</i>	Berg-Ahlenlaufkäfer	3	3			
<i>Bembidion varicolor</i>		V	3			

Spinnen

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Arctosa cinerea</i>		1	1			s
<i>Pirata knorri</i>		2	2			

Weichtiere (Schnecken, Muscheln)

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Bythinella conica</i>	Kegelige Quellschnecke	3	3			
<i>Unio pictorum</i> (Gesamtart)	Gemeine Malermuschel	2	V			b
<i>Anodonta anatina</i> (Gesamtart)	Gemeine Teichmuschel	3	V			b
<i>Anodonta cygnea</i> (Gesamtart)	Große Teichmuschel	3	3			b

Gefäßpflanzen

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Anthericum liliago</i>	Traubige Graslilie	3				b
<i>Barbarea stricta</i>	Steifes Barbarakraut	2				
<i>Calamagrostis pseudo-phragmites</i>	Ufer-Reitgras	2	2			
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3				
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	V	3			
<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge	3	3			
<i>Carex viridula</i> var. <i>viridula</i>	Späte Gelb-Segge	3				
<i>Cochlearia pyrenaica</i>	Pyrenäen-Löffelkraut	2	3			b
<i>Corydalis solida</i>	Gefingerter Lerchensporn	3				
<i>Dactylorhiza incarnata</i>		3	2			b
<i>Digitalis grandiflora</i>	Großblütiger Fingerhut	3				b
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Schmalblättriger Doppelsame	3				
<i>Dipsacus pilosus</i>	Behaarte Karde	3				
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	V	3			
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Staendelwurz	3	3			b
<i>Equisetum variegatum</i>	Bunter Schachtelhalm	3	2			
<i>Galanthus nivalis</i>	Schneeglöckchen	2	3			b
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	3	3			
<i>Hippuris vulgaris</i>	Gewöhnlicher Tannenwedel	3	3			
<i>Juncus alpinus</i>	Alpen-Birse	V	3			
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	3				
<i>Limosella aquatica</i>	Gewöhnlicher Schlammling	3				
<i>Leucojum verum</i>	Frühlings-Knotenblume	3	3			b
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	3				
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt	3				
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3	3			b
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3			b
<i>Orobanche gracilis</i>	Blutrote Sommerwurz	V	3			b
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	3				
<i>Populus nigra</i> var. <i>nigra</i>	Schwarz-Pappel	2				
<i>Populus x canescens</i>	Grau-Pappel	3				
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds Laichkraut	3				
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Durchwachsenes Laichkraut	3				
<i>Ranunculus circinatus</i>	Spreizender Wasserhahnenfuß	3				
<i>Ranunculus fluitans</i>	Flutender Wasserhahnenfuß	3				
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Großer Klappertopf	3	3			
<i>Rhinanthus glacialis</i>	Grannen-Klappertopf	V	3			
<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere	3				
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	3				
<i>Salix daphnoides</i>	Reif-Weide	3	2			
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzwerdende Weide	V	3			
<i>Saponaria ocymoides</i>	Kleines Seifenkraut	1	D			

Artnamen, lat.	Artnamen, deutsch	RL B	RL BRD	FFH-II	FFH-IV	Schutz
<i>Stratioides aloides</i>	Krebsschere	2	3			b
<i>Succisella inflexa</i>	Östlicher Sumpfabbiß	1				
<i>Thesium bavarum</i>	Bayrisches Leinblatt	3				
<i>Thalictrum lucidum</i>	Glänzende Wiesenrauke	3	3			
<i>Utricularia vulgaris</i> agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Wasserschlauch	3				
<i>Viola alba</i>	Weißes Veilchen	2				