



Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen
zum **MANAGEMENTPLAN**
für das FFH-Gebiet 7246-371



„Ilz-Talsystem“



Managementplan für das FFH-Gebiet 7246-371 „Ilz-Talsystem“

Fachgrundlagen

Auftraggeber:	Regierung von Niederbayern Sachgebiet 51 Regierungsplatz 540 84028 Landshut Tel.: 0871/808-1839 Fax: 0871/808-1898 poststelle@reg-nb.bayern.de www.regierung.niederbayern.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	André Schwab & Wolfgang Lorenz Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz
Auftragnehmer:	PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH Rosenkavalierplatz 8, 81925 München Tel.: 089/1228569-0; Fax: 089/1228569-0 info@pan-gmbh.com www.pan-gmbh.com
Bearbeitung:	Werner Ackermann Tobias Windmaißer Jörg Tschiche
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a.d. Isar-Pfarrkirchen Fachstelle Waldnaturschutz Niederbayern Anton-Kreiner-Str. 1 94405 Landau a.d. Isar Tel.: 09951/693-0 Fax: 09951/693-5555 poststelle@aelf-lp.bayern.de www.aelf-lp.bayern.de
Bearbeitung:	Ernst Lohberger
Wald-Inventuren:	Thomas Bauer Nikolaus Urban
Fachbeitrag Grubenlauf- käfer, Hochmoorlaufkäfer:	Stefan Müller-Kroehling (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft)
Fachbeitrag Fischerei:	Fachberatung für Fischerei, Gestütstr. 5a, 84028 Landshut fff@bezirk-niederbayern.de Tel.: 0871-97512-750
Bearbeitung:	Dr. Stephan Paintner

Bildnachweise:

Alle Fotos von den Autoren, sofern nicht anders angegeben

Stand:

Januar 2024



Finanziert durch
Regierung von Niederbayern
Höhere Naturschutzbehörde



Mittelbereitstellung durch
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	VI
Tabellenverzeichnis.....	VIII
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	8
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden	12
3 Lebensraumtypen und Arten.....	21
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	21
3.1.1 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	22
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	22
3.1.1.2 Bewertung	24
3.1.2 LRT 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	26
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	26
3.1.2.2 Bewertung	27
3.1.3 LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	28
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.1.3.2 Bewertung	28
3.1.4 LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden.....	29
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	29
3.1.4.2 Bewertung	30
3.1.5 LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>).....	32
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	32
3.1.5.2 Bewertung	33
3.1.6 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	34
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	34
3.1.6.2 Bewertung	35
3.1.7 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	37
3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	37
3.1.7.2 Bewertung	38
3.1.8 LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	40
3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	40
3.1.8.2 Bewertung	42
3.1.9 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenevegetation	43
3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	43

3.1.9.2	Bewertung	44
3.1.10	LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen	46
3.1.10.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	46
3.1.10.2	Bewertung	46
3.1.11	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) - Bergmischwald	47
3.1.11.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	47
3.1.11.2	Bewertung	49
3.1.12	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) - Bergmischwald	51
3.1.12.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	51
3.1.12.2	Bewertung	54
3.1.13	LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	56
3.1.13.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	56
3.1.13.2	Bewertung	59
3.1.14	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	61
3.1.14.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	61
3.1.14.2	Bewertung	67
3.1.15	LRT 91D0* Moorwälder (91D0* Mischtyp)	70
3.1.15.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	70
3.1.15.2	Bewertung	72
3.1.16	LRT 91D3* Bergkiefern-Moorwald	74
3.1.16.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	74
3.1.16.2	Bewertung	76
3.1.17	LRT 91D4* Fichten-Moorwald	78
3.1.17.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	78
3.1.17.2	Bewertung	80
3.1.18	LRT 91E0* Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	82
3.1.18.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	82
3.1.18.2	Bewertung	94
3.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	101
3.2.1	LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	102
3.2.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	102
3.2.1.2	Beurteilung	103
3.2.2	LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche	104
3.2.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	104
3.2.2.2	Beurteilung	105
3.2.3	LRT 7120: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	106
3.2.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	106
3.2.3.2	Beurteilung	107
3.2.4	LRT 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore	108
3.2.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	108
3.2.4.2	Beurteilung	110
3.2.5	LRT 7150: Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	111
3.2.5.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	111
3.2.5.2	Beurteilung	112

3.2.6	LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	113
3.2.6.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	113
3.2.6.2	Beurteilung	114
3.2.7	LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	116
3.2.7.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	116
3.2.7.2	Beurteilung	118
3.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	119
3.3.1	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i> , EU-Code 1308)	119
3.3.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	119
3.3.1.2	Bewertung	121
3.3.2	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i> , EU-Code 1323)	125
3.3.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	125
3.3.2.2	Bewertung	126
3.3.3	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> , EU-Code 1324)	128
3.3.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	128
3.3.3.2	Bewertung	129
3.3.4	Fischotter (<i>Lutra lutra</i> , EU-Code 1355)	131
3.3.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	131
3.3.4.2	Bewertung	132
3.3.5	Luchs (<i>Lynx lynx</i> , EU-Code 1361)	134
3.3.5.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	134
3.3.5.2	Bewertung	135
3.3.6	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i> , EU-Code 1166)	138
3.3.6.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	138
3.3.6.2	Bewertung	140
3.3.7	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i> , EU-Code 1193)	142
3.3.7.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	142
3.3.7.2	Bewertung	144
3.3.8	Huchen (<i>Hucho hucho</i> , EU-Code 1105)	145
3.3.8.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	145
3.3.8.2	Bewertung	147
3.3.9	Groppe (<i>Cottus gobio</i> , EU-Code 1163)	150
3.3.9.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	150
3.3.9.2	Bewertung	151
3.3.10	Donau-Bachneunauge (<i>Eudontomyzon vladykovi</i> , EU-Code 2484)	152
3.3.10.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	152
3.3.10.2	Bewertung	154
3.3.11	Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus ssp. nodulosus</i> , EU-Code 4014)	156
3.3.11.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	156
3.3.11.2	Bewertung	158
3.3.12	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i> , EU-Code 1059)	162
3.3.12.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	162
3.3.12.2	Bewertung	163
3.3.13	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i> , EU-Code 1061)	164
3.3.13.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	164

3.3.13.2 Bewertung	165
3.3.14 Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i> , EU-Code 1029)	166
3.3.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	166
3.3.14.2 Bewertung	168
3.3.15 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i> , EU-Code 1032)	173
3.3.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	173
3.3.15.2 Bewertung	174
3.3.16 Böhmischer Enzian (<i>Gentianella bohemica</i> , EU-Code 4094).....	175
3.3.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	175
3.3.16.2 Bewertung	176
3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	180
3.4.1 Biber (<i>Castor fiber</i> , FFH-Code 1337).....	180
3.4.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	180
3.4.1.2 Beurteilung	180
3.4.2 Schied (<i>Aspius aspius</i> , FFH-Code 1130)	181
3.4.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	181
3.4.2.2 Beurteilung	181
3.4.3 Donau-Stromgründling (<i>Romanogobio vladykovi</i> , FFH-Code 1124)	183
3.4.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	183
3.4.3.2 Beurteilung	183
3.4.4 Frauennerfling (<i>Rutilus virgo</i> , FFH-Code 1114).....	184
3.4.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	184
3.4.4.2 Beurteilung	184
3.4.5 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i> , EU-Code 1093)	184
3.4.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	184
3.4.5.2 Beurteilung	185
3.4.6 Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i> ; EU-Code 1386)	186
3.4.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	186
3.4.6.2 Beurteilung	186
3.4.7 Hochmoorlaufkäfer (<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i> ; EU-Code 1914*).....	186
3.4.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	186
3.4.7.2 Beurteilung	187
3.4.8 Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i> ; EU-Code 1078*)	188
3.4.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	188
3.4.8.2 Beurteilung	188
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	189
4.1 Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	189
4.2 Naturschutzfachlich bedeutsame Arten	192
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	195
5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	195
5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	197
5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	198

5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	203
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB	209
	Literatur	210
	Abkürzungsverzeichnis	217
	Anhang	218
	<i>Karten zum Managementplan</i>	218
	Karte 1: Übersichtskarte	218
	Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	218
	Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	218
	<i>Bewertung der Flora in Wald-Lebensraumtypen.....</i>	219
	<i>Tabellarische Übersicht der LRT-Flächen im Offenland mit ihren Erhaltungszuständen.....</i>	227
	<i>Naturschutzfachlicher Grundlagenteil zum FFH-Managementplan für den StÜbPI Freyung</i>	243

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Blick flussabwärts auf die Ilz (LRT 3260) südlich von Kalteneck.	22
Abb. 2: Naturnaher Unterlauf des Tyroler Bachs bei Schönbrunn a. Lusen	23
Abb. 3: Wacholderheide und umgebendes Extensivgrünland südöstlich von Finster-au mit Blick auf das Rothbachtal.	26
Abb. 4: Feuchter Mager-Komplex bei Linden nördlich von Freyung. ...	30
Abb. 5: Streuwiesen-Komplex nordöstlich von Haslachhof.	32
Abb. 6: Hochstaudenflur an einem Bächlein westlich von Heinrichsbrunn im Talraum des Reschwassers.	34
Abb. 7: Flachland-Mähwiesen-Komplex südwestlich der Triftsperre an den Halser Ilzschleifen.	37
Abb. 8: Berg-Mähwiese (LRT 6520) im Talraum der Ilz an der Rosenberger Säge südlich der Ettlmühle.	40
Abb. 9: Berg-Mähwiese (LRT 6520) an der Leopiermühle im Osterbachtal.	41
Abb. 10: Berg-Mähwiesen-Borstgrasrasen-Komplex östlich von Heinrichsbrunn.	41
Abb. 11: Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation südlich von Fischhaus.	44
Abb. 12: Struktureicher Hainsimsen-Buchenwald bei der Schneidermühle. Charakteristisch ist die artenarme Ausbildung der Bodenvegetation.	47
Abb. 13: Krautreicher Waldmeister-Buchenwald zwischen Schneidermühle und Schrottenbaumühle mit hoher Beteiligung der Tanne	51
Abb. 14: Alter Eichen-Hainbuchenwald am Stockbauersteig, mit aufkommender Tannenverjüngung	56
Abb. 15: Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald in der Buchberger Leite mit massiver Blocküberlagerung.	61
Abb. 16: Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald auf labilem Feinschutt-Standort im Unterlauf der Ilz	62
Abb. 17: Moorwald (Mischtyp 91D0*) im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“	70
Abb. 18: Latschenmoor im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“, teils mit aufrechten Stammformen	74
Abb. 19: Intakter Fichtenmoorwaldteil am Saußwasser südlich der Annathalmühle	78
Abb. 20: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauwald mit einem Massenvorkommen des Märzenbechers am Grillabach	82
Abb. 21: Blütenreicher Grauerlen-Auwald am Reschwasser bei Mauth mit Österreichischer Gemswurz.	83

Abb. 22: Stark vernässter Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald am Gernbach östlich der Zellermühle.....	84
Abb. 23: Ursprüngliche Bruchweidenaue im Eberhardsreuther Becken mit Vorkommen des Straußfarns	85
Abb. 24: Im Herbst „blühende“ Lorbeerweide bei Annathal	91
Abb. 25: Mäßig nährstoffreicher Weiher in der Talsohle des Teufelsbachs östlich von Heinrichsbrunn.	102
Abb. 26: Feucht-Komplex im Tal des Saußwassers südwestlich von Bärnbachruh.....	104
Abb. 27: Hochmoor-Komplex nördlich von Linden bei Freyung.	106
Abb. 28: Feucht-Komplex westlich von Heinrichsbrunn im Talraum des Reschwassers.....	109
Abb. 29: Hochmoor-Komplex nördlich von Linden bei Freyung.	111
Abb. 30: Basenreiches Niedermoor (LRT 7230) westlich von Heinrichsbrunn.	113
Abb. 31: Hainsimsen-Fichten-Tannenwald auf Gleyboden bei Finsterau	116
Abb. 32: Blockfichtenwald am Teufelsbach	118
Abb. 33: Mopsfledermaus (Foto: ANDREAS ZAHN)	119
Abb. 34: Bechsteinfledermaus (Foto: WOLFGANG LORENZ)	125
Abb. 35: Großes Mausohr (Foto: HANS-JÜRGEN HIRSCHFELDER)	128
Abb. 36: Losung des Fischotters in einem Durchlass des Grillabachs oberhalb von Raffelsberg.	131
Abb. 37: Luchs (Foto: WOLFGANG LORENZ).....	134
Abb. 38: Kammmolch Männchen (Foto: KATHRIN KALTENBACHER)	138
Abb. 39: Pfütze südlich von Fischhaus mit Nachweis der Gelbbauchunke.	142
Abb. 40: Neunauge (Foto: LFU)	152
Abb. 41: Exemplar des Schwarzen Grubenlaufkäfers (Foto: STEFAN MÜLLER-KROEHLING).....	156
Abb. 42: Kräftiges Exemplar des Böhmisches Enzians bei Mauth.	176
Abb. 43: Schied (Foto: LFU).....	181
Abb. 44: Donau-Stromgründling (Foto: CLEMENS RATSCHAN).....	183
Abb. 45: Exemplar des Hochmoorlaufkäfers (Foto: STEFAN MÜLLER-KROEHLING)	187
Abb. 46: Spanische Flagge beim Blütenbesuch an Wasserdost	188
Abb. 47: Aussichtspunkt bei Oberilzmühle mit kiefern- und eichenreicher Felsbestockung	191
Abb. 48: Verbiss an Rotbuche	199
Abb. 49: Schwere Schäden durch den Orkan Kalle in einem Fichtenbestand bei Patraching	201

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Schutzgebiete	9
Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland	19
Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	19
Tab. 4: Anzahl blühender Individuen des Böhmisches Enzians im Gebiet.	178
Tab. 5: Übersicht der Bewertungen von den Vorkommen des Böhmisches Enzians.	179
Tab. 6: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope.....	189
Tab. 7: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL ...	195
Tab. 8: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL	197
Tab. 9: Übersicht der im FFH-Gebiet 2016/17 kartieren Offenland-Biotope mit Anteilen von FFH-LRT	228

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet 7246-371 besteht aus 24 Teilflächen und ist gemäß der Feinabgrenzung 2.836 Hektar groß. Es erstreckt sich von der deutsch-tschechischen Grenze bei Finsterau bis zur Donau bei Passau und umfasst das Fließgewässer Ilz, deren größere Zuflüsse Mitternacher Ohe und Wolfsteiner Ohe sowie kleinere bis größere Seitenbäche. Dazu gehören unter anderem Saußbach, Reschbach, Haibachmühlbach, Tyrobach oder Büchetbach. Da die Fließgewässer teilweise tief in das umgebende Gelände eingeschnitten sind, finden sich eindrucksvolle, über weite Strecken bewaldete Leiten und naturnahe, höchstens forstwirtschaftlich genutzte Talräume. Teilbereiche der Talräume sind dagegen auch landwirtschaftlich genutzt, weshalb das FFH-Gebiet häufig die Offenlandbestände im Gewässerumfeld umfasst. Speziell im Nordteil des Gebiets kommen größere Teile hinzu, in denen naturschutzfachlich bedeutsame Offenlandanteile das FFH-Gebiet bestimmen. Im Nordwesten grenzt am Reschbach auf weite Strecken das FFH-Gebiet 6946-301 „Nationalpark Bayerischer Wald“ an. Ganz im Süden unterhalb der Halser Ilzschleifen schließt das FFH-Gebiet 7447-371 „Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung“ an, welches den Unterlauf der Ilz und deren Mündung in die Donau einnimmt.

Naturraum

Aufgrund der großen räumlichen Ausdehnung des FFH-Gebiets sind deutlich unterschiedliche Landschaftstypen und Naturräume enthalten. Zwar befindet sich das FFH-Gebiet vollständig in der Haupteinheit D63 „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“, doch liegt der südliche Teil des FFH-Gebiets in der Naturraum-Einheit „Passauer Abteiland und Neuburger Wald“, während die nördlichen Anteile zur Naturraum-Einheit „Hinterer Bayerischer Wald“ gehören. Mit den Oberläufen der Mitternacher Ohe reicht es in den Naturraum „Regensenke“, und Teile des Osterbachtals befinden sich an der Grenze zum Naturraum „Wegscheider Hochfläche“. Die entsprechenden Forstlichen Wuchsbezirke sind 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald und 11.3 Innerer Bayerischer Wald.

Klima

Entsprechend der weiten Erstreckung reicht das Klima von kühl-kontinentalem Mittelgebirgsklima im Norden bis zu deutlich wärme-begünstigten Lagen im Umfeld des Donautals. Das Mittelgebirgsklima ist gekennzeichnet durch niedrigere Winter- und höhere Sommertemperaturen, als sie in anderen Mittelgebirgen vorherrschen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Bereich von Mauth-Finsterau bei ca. 4° C, während ganz im Süden des Gebiets bei Passau durchschnittlich 9° C erreicht werden. Entsprechend reicht die Anzahl der Sommertage (mind. 25° C) von lediglich fünf bis hin zu 45 Tagen, wobei die Summe der Sonnenstunden im gesamten Gebiet vergleichsweise hoch ist

(1.400 bis 1.800 pro Jahr). Die frostfreie Zeit dauert zwischen 140 bis 190 Tagen. Die Vegetationsperiode (Andauer einer Lufttemperatur von mindestens 5°C) erreicht 175 bis 230 Tage.

Der Niederschlag liegt unter Mittelgebirgsklima-Bedingungen bei bis zu 1.300 mm im Jahr, wobei die Maxima im Juli bzw. Januar/Dezember liegen. Februar und März gelten als besonders schneereich. Die Niederschlagssummen erreichen im FFH-Gebiet über 850 mm, meist sogar über 950 mm pro Jahr, wobei die Niederschläge relativ gleichmäßig auf das Winter- und Sommerhalbjahr verteilt sind. Die Zahl der Nebeltage kann in den Niederungen mit 20 bis über 100 enorm schwanken, und in den höheren Lagen können an bis zu 200 Tagen im Jahr Bergnebel herrschen (REIF et al. 1989).

Geologie und Böden

Das FFH-Gebiet liegt vollständig in einem kristallinen Grundgebirge mit Granit und Paragneisen als geologischem Untergrund. Zur geologischen Vielfalt tragen bruchtektonische Verwerfungen und Störungszonen sowie Abtragungsprozesse und Sedimentablagerungen in den Auen bei. Zu den bekanntesten Verwerfungen gehören der Pfahl bei Buchberg sowie der Nebenpfahl bei Hals. Durch das Einschneiden der Fließgewässer in das Ausgangsgestein kam es zur Bildung von Klamm- und Durchbruchstälern. Besonders im Süden des Gebiets finden sich eingestreute Bereiche mit silikatischem, aber basenreicherem Ausgangsgestein.

Der mit etwa 36 % mit Abstand häufigste geologische Untergrund im FFH-Gebiet ist Granit, der insbesondere an den Oberläufen von Saußbach, Reschbach und Teufelsbach das Ausgangsgestein bildet. Er findet sich darüber hinaus auch des Öfteren eingestreut in anderen Gesteinsformationen. Die Mittelläufe von Saußbach und Reschbach sowie der Tyrobach liegen in Gebieten mit ungegliedertem Gneis, stellenweise mit Graphiteinlagerungen (etwa 10 % der FFH-Gebietsfläche). Südlich davon kommt Palit (etwa 15 %) vor, nämlich im Bereich des Oberlaufs und der Zuflüsse der Mitternacher Ohe sowie im Bereich von Wolfsteiner Ohe und Grillabach. Mit knapp 28 % macht migmatischer Gneis mit Diatexit und Anatexit einen wesentlichen Anteil am geologischen Untergrund aus und findet sich besonders an der Ilz und den Unterläufen derer Zuflüsse. Zweiglimmergranit kommt mit knapp 4 % noch in nennenswertem Umfang vor und findet sich nordöstlich von Finsterau und am Oberlauf des Teufelsbachs. Mylonit bildet die Pfahlschiefer der Buchberger Leite sowie der Halser Ilzschleifen (gut 2 %). Blastomylonit, Perlgneis, Diorit, Metabasit, Schotter sowie Löß oder Lehm machen nur geringe Anteile am geologischen Untergrund aus.

Durch Verwitterung, Abtragungs- und Aufschüttungsprozesse sowie biotische und weitere Bodenbildungsprozesse entstehen aus und über dem kristallinen Grundgesteinen Braunerden, podsolierte Braunerden oder Aueböden und Gleye sowie Moorböden.

Auf den ausgedehnten Kuppen im Norden des Gebiets liegen Lockerbraunerden aus der Verwitterung des (Zweiglimmer-)Granits vor. An den Hängen finden sich überwiegend Braunerden selbigen Ursprungs, seltener Podsol-Braunerden. In den Talräumen herrschen besonders Gley und Anmoorgley aus Sandschutt vor. Vereinzelt kommen noch Moorgley oder Nieder- bzw. Übergangsmoor-Torfe sowie Hochmoor-Torfe hinzu.

In der Talsohle der etwas südlicher gelegenen Mittel- und Oberläufe finden sich Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus skelettführendem Sand bzw. weiter flussabwärts auch aus Schluff oder Lehm, seltener Ton (Talsedimente). Die Hänge sind überwiegend von Braunerden der skelettführenden (Grus-)Sanden des kristallinen Ausgangsgesteins bedeckt.

In der Talsohle der Unterläufe überwiegt Gley-Vega und Vega-Gley aus Schluff bis Lehm (Auensediment), während an den steilen Talhängen – wie teilweise auch in den Mittelläufen – (podsolige) Braunerden aus Grus oder Grussand sowie vereinzelt Ranker und Regolsole des kristallinen Ausgangsgesteins vorliegen.

Zwischen dem Patrichinger Höhenrücken und dem Ilztalstausee liegen tertiäre Sande und Schotter, teilweise überdeckt von Lößlehm, aus dem sich Feinlehmstandorte, aber auch Pseudogleye entwickelt haben.

Natürliche Vegetation

Das FFH-Gebiet weist eine enorme Höhenerstreckung von knapp unter 300 m üNN bis auf 1.050 m üNN auf und umfasst damit vollständig die Stufen von der kollinen bis zur hochmontanen Höhenstufe. Entsprechend vielfältig gestaltet sich die natürliche Vegetation. Das Gebiet wäre abgesehen von Felsformationen, Schotter- und Kiesbänken der Flüsse oder Mooren fast völlig bewaldet.

Die Potentielle Natürliche Vegetation im FFH-Gebiet setzt sich im Wesentlichen aus einem tannenreichen Hainsimsen-Buchenwald auf bodensauren Substraten bzw. Waldmeister-Buchenwald auf basenreicheren Standorten zusammen. Hinzu kommen Moorwälder auf organischen Böden sowie Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder auf den Gleyböden der hochgelegenen Täler. An blockreichen oder unkonsolidierten Hängen und in zahlreichen Bachschluchten wären unterschiedliche Schluchtwaldgesellschaften und Hangmischwälder eingestreut. Die Uferzonen entlang der Fließgewässer wären - abgesehen von Steilufern - Auenwäldern unterschiedlicher Ausprägung vorbehalten. Standorten in den Talauen, die weder hydromorph noch regelmäßig überfluteten sind, würden dagegen von Natur aus ebenfalls Buchen-Mischwälder tragen.

Eine bedeutende natürliche Fichtenbeteiligung ist nur in montanen Berglagen oberhalb von rund 650 m zu erwarten, wärmeliebende Baumarten dagegen in den kollinen bis submontanen Hügellandlagen.

Typisch für Flusssysteme wie die Ilz mit einem starken Höhengradienten ist die Durchmischung von Vegetationstypen des Tieflandes und denjenigen der höheren Berglagen. So finden sich zahlreiche montane Elemente in tiefen Zonen bis hin zur Mündung in die Donau, während wärmeliebende Arten ungewöhnlich weit nach oben wandern.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Historische Nutzung

Das Flusssystem ist durchsetzt von Mühlen, welche wichtige Anlaufstellen für die Selbstversorgung mit Mehl und Holzprodukten darstellten. In regelmäßigen Abständen waren einst sowohl in den Hauptgewässern als auch in den Unterläufen größerer wie kleinerer Seitengewässer Mühlen und Sägen mit entsprechenden Staubereichen angelegt worden. Die Betreiber der Mühlen haben vielfach gleichzeitig die Talbereiche um die Mühlen bewirtschaftet.

Die Holztrift hat lange Zeit die Gewässer und die wirtschaftliche Lage der Region geprägt. Große Mengen Stammholz wurden einst die Ilz und ihre Zuflüsse hinab und über Passau bis nach Wien transportiert (PRAXL P., 2004). Damit die Holzmengen die Bäche und Flüsse hinab geschickt werden konnten, mussten zum einen Triftsperrren angelegt werden, um kurzzeitig größere Wassermengen bereitstellen zu können. Zum anderen wurden weite Strecken der Gewässer entseint, begradigt und beispielsweise durch Rundholzverbau oder auch durch Natursteinverbau in ihrem Bett beschränkt. In den Wäldern wurden für die Belieferung des Ferntransports und für die Produktion von Brennholz große Flächen abgeholzt und anschließend mit Fichten wieder aufgeforstet. Auch bei der Aufforstung nicht mehr bewirtschafteter Offenlandbereiche (z. B. ehemalige „Streuwiesen“) wurde sehr häufig die Fichte verwendet, wodurch Fichtenwälder auch weit über die Bereiche ihrer natürlichen Dominanz (ab etwa 1.000 m üNN und in Kaltluftsenken) hinaus übermäßig häufig oder bestandsbildend ist, u. a. auch in den Talauen.

In den wärmebegünstigten Lagen zwischen der Mündung bis etwa auf Höhe Schneidermühle bzw. Burgruine Dießenstein wurden früher viele Waldflächen mittel- oder niederdalartig bewirtschaftet. Hierdurch sind Hainbuchen-Eichenwälder und Wälder mit hoher Beteiligung der Winterlinde entstanden, die bis heute erhalten geblieben sind. Dadurch ist die wenig stockausschlagfähige Rotbuche in diesen Abschnitten des Ilztales fast vollständig verschwunden.

Im Bereich Kalteneck ist ein ehemaliger Eichen-Hutewald erhalten geblieben.

Der hohe heutige Tannenanteil könnte ein Relikt der ursprünglichen Bestockung weiter Teile des Bayerischen Waldes sein. So war mehreren alten Waldbeschreibungen aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zufolge die Tanne mit 60 – 70 % an der Baumartenzusammensetzung beteiligt (TRAUTMANN, 1992).

Hinsichtlich der Bewirtschaftung der Wiesen und Äcker herrschte lange eine Subsistenzwirtschaft mit einem Schwerpunkt auf der ackerbaulichen Nutzung

vor. Erst nachdem sich die Transportmöglichkeiten verbessert hatten, wurde diese zugunsten der Grünlandwirtschaft deutlich reduziert, und die zuvor nur extensiv betriebene Milchviehhaltung konnte intensiviert werden. Sie entwickelte sich häufig zum Hauptbetriebszweig der landwirtschaftlichen Betriebe.

Die Flächen wurden mit von der Hofstelle aus bei zunehmender Entfernung mit abnehmender Intensität bewirtschaftet. Dadurch entstand ein Nutzungsgradient und durch gestaffelte Mahd der kleinen Flurstücke sowie Nachbeweidung ein sehr heterogenes System aus Grünlandbeständen. Die Weidetiere wurden oft von den Hirten auf Gemeindeflächen, sogenannte „Gemeindeörter“, zur Tagweide getrieben. Auf solchen Flächen bildeten sich häufig Borstgrasrasen und Wacholderheiden heraus. Die Wacholderheiden der Gemeindeörter wurden nach Privatisierung (in Finsterau 1848) teilweise noch einige Zeit betrieben oder aufgeforstet. Die Flurbereinigung erfolgte im Finsterauer Gebiet zu Beginn der 1980er Jahre.

Eine weitere Besonderheit des Gebiets stellt die Wiesenwässerung dar. Ihr wurde stellenweise sogar der Großteil der Grünlandbestände unterzogen, selbst heute eher trocken wirkende Kuppenbereiche. Sie diente im Frühjahr der schnelleren Ausaperung, wodurch die Vegetationsperiode verlängert und der erste Schnitt etwas nach vorne geschoben werden konnte. Zudem wurden die meist nur spärlich gedüngten Flächen auf diese Weise mit Nährstoffen und Basen versorgt. Die aufwändig angelegten und gepflegten Gräben wurden nur zum Teil noch bis in die 1960er (1970er) Jahre aufrechterhalten. Im Herbst mussten sie regelmäßig wieder ertüchtigt werden, damit sie bei noch liegendem Schnee im Frühjahr funktionsfähig waren. Mit zunehmender Mechanisierung waren die vielen Gräben dann eher hinderlich gewesen und wurden auch aus weiteren Gründen letztlich entfernt. Der Zerfall und die Beseitigung der Gräben hatten jedoch einen enormen Einfluss auf die Wiesen und ihre Flora. Es veränderten sich einerseits die Feuchtigkeitsbedingungen, andererseits verschob sich die Vegetationsperiode.

Zudem dürfte sich das Wegfallen der Versorgung mit Basen gravierend auf die Vegetation ausgewirkt haben. Unter den silikatischen Bedingungen des Grundgebirges war diese sicherlich von entscheidender Bedeutung für die Wiesenbewirtschaftung. Wiesenbestände – gleich worauf diese zurückgehen – welche ohne Wiesen-Wässerung, Festmistdüngung oder Nachbeweidung gemäht werden, entwickeln sich mehr oder weniger schnell und deutlich zu artenarmen Beständen. Dazu gehören gräserdominierte Rot-Schwingel-Rot-Straußgras-Rasen oder Borstgras-Drahtschmielen-Rot-Straußgras- „Wüsten“ beziehungsweise artenarme Borstgrasrasen mit nur sehr wenigen typischen (krautigen) Arten.

In einem Teil der Moorwälder finden sich alte, aber noch wirksamen Entwässerungsgräben. Im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“ („Roßdümpfen“) bei Freyung wurde früher nach erfolgter massiver Entwässerung Torf abgebaut.

Aktuelle Nutzung

Heute werden nur mehr wenige Mühlen betrieben, und auch die wenigsten Sägewerke nutzen noch direkt die Kraft des Wassers. Vielfach wurden die Anlagen zu kleineren bis größeren Wasserkraftwerken umgebaut und erzeugen elektrischen Strom für die Versorgung von Haushalten oder des Sägewerksbetriebs. Zudem wurden um 1920 das Kraftwerk Hals und um 1953 das Kraftwerk Oberilzmühle erbaut, welche bis heute der Stromerzeugung dienen. Um die Jahrtausendwende gab es im Ilz-Gebiet (nicht nur FFH-Gebiet) insgesamt über 120 Wasserkraftanlagen, wobei die Anlagen mit einer Ausbauleistung von unter 100 kW (rund 70 % der Anlagen) nur etwa 15 % des gesamten durch Wasserkraft erzeugten Stroms lieferten (FEUCHTGRUBER 2004).

Eine Holztrift findet etwa seit 1945 nicht mehr statt. Daher wurden in Wäldern im Umfeld des FFH-Gebiets zahlreiche Forststraßen angelegt, welche eine forstwirtschaftliche Nutzung der heute ausgedehnten Nadel- oder auch Mischwälder ermöglichen. Nur wenige Anteile des FFH-Gebiets sind forstwirtschaftlich schlechter erschlossen und daher keiner bzw. nur einer extensiven Nutzung unterworfen. Insbesondere betrifft dies sehr steile und/oder stark blocküberrollte Lagen. Einige Flächen im Talgrund, die sich im Eigentum der öffentlichen Hand befinden, wurden ausgestockt und der natürlichen Sukzession überlassen. Einige Waldteile in kaum bringbaren, steilsten Lagen sowie einige Moorwaldflächen werden nicht aktiv genutzt.

Nadelwälder können nur auf nassen oder blockreichen Standorten oberhalb etwa 600 - 650 m als autochthon gelten. Darunter handelt es sich um Nadelholzforste, die es in nennenswertem Umfang in nahezu allen Teilabschnitten sowohl im Talgrund als auch in den Taleinhängen gibt. Besonders auffallend ist deren Dominanz an der Mitternacher Ohe nördlich der Zehreremühle sowie an der Ilz zwischen Ilztalstausee und Fürsteneck und daran anschließend an der Wolfsteiner Ohe bis Ringelai. Als potentielle natürliche Vegetation sind an den Hängen und auf terrestrischen Böden im Talgrund allen voran Buchenwaldgesellschaften anzunehmen, teils mit Edellaubholz und mit Eiche und Hainbuche in wärmeren Lagen. Tatsächlich findet man heute in vielen dieser Fichtenforste eine bisweilen flächig vorhandene Verjüngung insbesondere von Edellaubhölzern. Dies zeigt das enorme Potential dieser Standorte. Allerdings sind die Pflanzen nicht selten stark verbissen.

Der verheerende Gewittersturm „Kolle“ richtete im August 2017 besonders im Landkreis Passau enorme Schäden an. Im FFH-Gebiet waren hiervon insbesondere ebensolche Fichtenbestände betroffen. Der anschließende Borkenkäferbefall verschärfte die Situation weiter, sodass derzeit zahlreiche Kahlflecken vorhanden sind. Naturnähere laubbaumreiche Wälder und bezeichnenderweise Waldlebensraumtypen waren von diesen Schadereignissen i. d. R. in erheblich geringerem Umfang betroffen.

Auswertung der aktuellen Landnutzung über eine Verschneidung mit CORINE Daten (Stand 2010) ergaben folgende Flächenverteilung im FFH-Gebiet:

Bebaute Flächen mit nicht durchgängig städtischer Prägung einschließlich Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen nehmen rund 12 ha ein. Ackerflächen kommen gemäß der Verschneidung nur auf rund einem Hektar vor, wobei dieser sich aus mehreren randlich angeschnitten „Fitzeln“ zusammensetzt und keine realistische Fläche des Typs widerspiegelt.

Wiesen und Weiden machen mit über 1.000 ha einen Großteil der FFH-Gebietsfläche aus, was rechnerisch rund 35 % ergibt. Der deutlich größere Teil des Gebiets wird allerdings von Wald eingenommen (ca. 1.740 ha), wobei sich dieser überwiegend aus Nadelwäldern (821 ha) und Mischwäldern (808 ha) sowie teilweise auch aus Laubwäldern (111 ha) zusammensetzt. Hinzu kommen mit relevanten Anteilen noch Wald-Strauch-Übergangsstadien mit knapp 34 ha und Gewässerläufe mit rund 31 ha.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist demnach derzeit von der Grünlandwirtschaft geprägt. Es handelt sich überwiegend um Milchvieh-Betriebe im Voll- bis Nebenerwerb, in einigen Fällen um Mutterkuh-Betriebe. Vielfach sind aber auch Pferde-, Cameliden- oder Rotwildhaltung im FFH-Gebiet zu finden. Besonders die Pferdehaltung und die damit verbundene Gewinnung von Extensiv-Heu sind heute von besonderer Bedeutung. Speziell für Naturschutzflächen mit spätem Schnittzeitpunkt und auf Grenzertragsstandorten spielt die Verwertung von extrem rohfaserreichem Heu durch die Haltung von Pferden eine nicht unerhebliche Rolle. Die Teichwirtschaft spielt eine untergeordnete Rolle und wird nur selten gewerblich betrieben. Die oft nur einzelne oder wenige Teiche umfassenden Anlagen stellen überwiegend Hobby-Anlagen dar.

Militärische Nutzung findet auf dem Standortübungsplatz Freyung-Kreuzberg statt, wobei die im FFH-Gebiet gelegenen Teile im Kartierjahr 2016 keine unmittelbaren Spuren militärischer Übungen zeigten.

Alljährlich findet zur Osterzeit auf der Ilz im Bereich Dießenstein ein Wildwasser-Rafting-Event, die „Ilz-Regatta“, statt, und auch der große Stau des Kraftwerks Oberilzmühle wird zum Kajak- und Bootssport genutzt. Ansonsten sind die Ilz und ihre größeren Zuflüsse insbesondere wegen der langen Flusswanderstrecken ein Tourismusmagnet.

Die Fischereirechte der Gewässer-Oberläufe befinden sich größtenteils im Eigentum des Freistaates Bayern. In der Ilz hingegen befinden sich bis auf ein staatliches Recht alle Rechte in privatem Besitz. Die staatlichen Fischereirechte sind fast ausschließlich an lokale Fischereivereine verpachtet. Das Fischereirecht des mündungsnahen Abschnittes der Ilz befindet sich im Eigentum der Fischerinnung Hals. Von den Bewirtschaftern werden die Gewässer nur angelfischereilich genutzt oder unterliegen keiner direkten fischereilichen Nutzung und dienen ausschließlich der natürlichen Rekrutierung von Fischnachwuchs. An Gewässern mit angelfischereilicher Nutzung erfolgt häufig nur eine extensive Nutzung mit der Flugangel. An den großen Gewässern erfolgt

die Bewirtschaftung über die Ausgabe von genehmigten Fischereierlaubnisscheinen, an einzelnen kleinen Gewässern auch direkt von den Eigentümern bzw. Pächtern.

Besatz der Anhang-II-Arten Groppe und Donau-Bachneunauge sind uns nicht, vom Huchen nur in sehr geringem Umfang bekannt. Viele andere Arten, welche dem Huchen als Beutefische dienen können, z.B. Bachforellen, Nasen und Äschen, werden hingegen z.T. intensiv besetzt. Wegen des zunehmend geringeren Besatzerfolges, den die Bewirtschafter auf die wachsende Präsenz fischfressender Tiere zurückführen, und gleichzeitig steigenden Besatzkosten wird der Besatzzumfang tendenziell reduziert.

Besitzverhältnisse

Zu den Besitzverhältnissen können keine exakten Zahlen aufgeführt werden. Einige Flächen sind in der öffentlichen Hand oder im Besitz von gemeinnützigen Instanzen wie Bund Naturschutz, Landesbund für Vogelschutz, Wildland Stiftung Bayern oder anderen. Der überwiegende Teil der land- und forstwirtschaftlichen Fläche ist entsprechend im Privatbesitz. Knapp 84 % der Waldfläche sind Privatwald und etwa 16 % Staats- und Körperschaftswald. Waldgrundstücke sind mehr noch als im Offenland vielfach sehr klein und besitzen einen ungünstigen „handtuchartigen“ Zuschnitt.

Eine Besonderheit der nördlichen Gebietsteile sind die ehemaligen Landnutzungsverhältnisse. Über weite Teile wurden entlang hangparalleler Straßen einzelne Gehöfte angelegt. Diese bewirtschafteten den oft nur wenige Dutzende Meter breiten Streifen längs zum Hang soweit in die Talsohle hinab, soweit dieser in die landwirtschaftliche Nutzung überführt werden konnte. Die Streifen waren oft maximal 3 ha groß, sind heute nur stellenweise zusammengelegt und in unterschiedlichem Maße Meliorierungsmaßnahmen unterworfen gewesen. Vielfach wurden Mitte des 20. Jahrhunderts günstige Bereiche gepflügt, anschließend enteint und in eine Acker-Wiesen-Wechselwirtschaft überführt, während schlechter zu bewirtschaftenden Bereiche aufgeforstet wurden bzw. früher oder später brach gefallen sind.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

In das FFH-Gebiet sind drei Naturschutzgebiete zur Gänze eingeschlossen. Es handelt sich um die Naturschutzgebiete „Mitternacher Ohe“, „Obere Ilz“ und „Halser Ilzschleifen“. Darüber hinaus beinhaltet das FFH-Gebiet den jeweils überwiegenden Flächenanteil der Naturdenkmäler „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“ („Roßdümpeln“), „Wasserlauf Grillabach“ und „Wasserlauf Thyro-Bach“ (Syn.: Tyrobach). Unter den Geotopen liegen vier im FFH-Gebiet, nämlich „Halser Ilzschleife nordöstlich von Hofbauer“, „Buchberger Leite nordöstlich von Buchberg“, „Einmündung der Wolfsteiner Ohe in die Ilz bei Fürsteneck“ und „Stelzerbach nordöstlich der Stelzermühle“.

Abgesehen vom Ilztal unterhalb des Zuflusses der Wolfsteiner Ohe bei Fürsteneck liegt das gesamte FFH-Gebiet im Naturpark Bayerischer Wald. Darüber hinaus liegen sehr große Anteile des Gebiets in den Landschaftsschutzgebieten „Bayerischer Wald“ und „Schutz des Landschaftsteils Ilztal im Bereich des Stadt- und des Landkreises Passau“.

Tab. 1: Schutzgebiete

Typ	Nummer	Name	Fläche in ha*
NSG	200.052	Mitternacher Ohe	107,0
NSG	200.064	Halser Ilzschleifen	89,5
NSG	200.071	Obere Ilz	367,8
LSG	00089.01	Schutz des Landschaftsteils Ilztal im Bereich des Stadt- und des Landkreises Passau	313,9 (1219,6)
LSG	00096.01	Schutz des Landschaftsteils Buchberger- und Reschbachleite, im Bereich der Gemeinden Freyung, Hohenau, Kumreut und Wasching, Landkreis Wolfstein	167,2 (181,6)
LSG	00124.01	Schutz von Landschaftsteilen im Gebiet der Mitternacher Ohe von Gmünd bis Eberhardsreuth, Landkreis Grafenau	179,2 (660,6)
LSG	00547.01	LSG „Bayerischer Wald“	2164,4 (230.959,8)
Naturpark	00012	Bayerischer Wald	2.191,1 (278.272,1)
Naturdenkmal (flächenhaft)	02172	Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden	4,1 (4,1)
Naturdenkmal (flächenhaft)	02176	Wasserlauf Grillabach	3,3 (3,4)
Naturdenkmal (flächenhaft)	02177	Wasserlauf Thyro-Bach	7,2 (8,3)
Geotop	262R001	Halser Ilzschleife nordöstlich von Hofbauer	-
Geotop	272R003	Buchberger Leite nordöstlich von Buchberg	-
Geotop	272R033	Stelzerbach nordöstlich der Stelzermühle	-
Geotop	272R035	Einmündung der Wolfsteiner Ohe in die Ilz bei Fürsteneck	-

* Die Zahlen beziehen sich auf Fläche im FFH-Gebiet; falls das Schutzgebiet über das FFH-Gebiet hinausgeht, steht die Flächenangabe für das Gesamtgebiet dahinter in ().

Daneben unterliegen nennenswerte Flächen innerhalb des FFH-Gebietes weiteren Schutzvorschriften nach dem Bayerischen Waldgesetz und dem Bayerischen Wassergesetz (s.a. Teil I Maßnahme, Kap. 4.3).

Gesetzlich geschützte Arten

Nach Auswertung der Biotopkartierung 2016/17, der Datenbank Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Daten ab 2005), des forstlichen Fachbeitrags, Winterquartierdaten der Fledermäuse sowie gemäß eigener Beobachtungen und Auskunft der uNB Passau sind aus dem FFH-Gebiet Nachweise von rund 200 Tier- und Pflanzenarten bekannt, die nach Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng geschützt sind. Darunter befinden sich allein 17 Fledermausarten (allesamt streng geschützt) und 14 streng geschützte Vogelarten, außerdem z. B. 48 Pflanzenarten und 28 Libellenarten (jeweils besonders geschützt). Diese Zahlen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da zu mehreren Organismengruppen keine Nachweisdaten aus jüngerer Zeit vorliegen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Die folgenden LRT im **Offenland** unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG:

- 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer (z. T.)
- 3160 Dystrophe Stillgewässer (z. T.)
- 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (z. T.)
- 5130 Wacholderheiden
- 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)
- 6230* Borstgrasrasen
- 6410 Pfeifengraswiesen
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- 6520 Berg-Mähwiesen (z. T.)
- 7120 Geschädigte Hochmoore
- 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7150 Torfmoosschlenken
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Hinzu kommen die gesetzlich geschützten Biotoptypen

- Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT
- Zwergstrauch- und Ginsterheiden / kein LRT
- Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / kein LRT
- Magere Goldhaferwiesen / kein LRT
- Sandmagerrasen / kein LRT
- Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe
- Borstgrasrasen / kein LRT
- Landröhrichte
- Löss- und Lehmwände
- Flachmoore und Quellmoore / kein LRT
- Quellen und Quellfluren, naturnah / kein LRT
- Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / kein LRT
- Großseggenriede der Verlandungszone / kein LRT
- Großröhrichte / kein LRT
- Kleineröhrichte / kein LRT
- Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / kein LRT
- Feuchtgebüsche

Eine Flächenstatistik zu den Biotoptypen im Offenland ist in Tab. 6 zu finden.

Daneben sind **Waldbereiche** mit Schlucht- und Blockwäldern, Au-, Moor- und Sumpfwäldern, unter bestimmten Voraussetzungen auch trockenwarme Ausprägungen der Eichen- und Kiefernwälder – auch ohne Managementplan – durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatschG als ökologisch besonders wertvolle Biotope gesetzlich geschützt.

Auf diesen Biotopflächen sind erhebliche Beeinträchtigungen unzulässig. Für die in öffentlicher Hand (Staat, Kommunen) befindlichen Flächen gelten darüber hinaus die Grundsätze des Art. 1 Satz 4 BayNatschG, wonach ökologisch besonders wertvolle Flächen vorrangig Naturschutzzielen dienen.

Waldfunktionen

Die Waldfunktionsplanung weist den Wäldern des FFH-Gebiets in Teilbereichen zahlreiche Sonderfunktionen zu. Aufgrund der vielfach steilen Lagen sind große Bereiche als Bodenschutzwald ausgewiesen, gefolgt von Erholungswald und Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und als Lebensraum. Lokal kommen die Funktionen Klima-, Wasser- und Sichtschutz hinzu.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 7246-731 „Ilz-Talsystem“ (Stand: 06.2016)
https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Niederbayern & LfU, Stand: Nat2000Vo, 19.02.2016)
https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_vollzugshinweise_erhaltungsziele/index.htm
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes (Feinabgrenzung im Maßstab 1:5000; Stand: Nat2000Vo, 19.02.2016)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Gewässerentwicklungsplan „Ilzer Land“ für Gew. III. Ordnung (2007)
- Gewässerpflegeplan für den Osterbach (WETZSTEIN 1999)
- Abschlussbericht zum FFH-Monitoring für die Bachmuschel *Unio crassus* und die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Kurzfassung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) (STÖCKL & BAYERL 2015)
- Kartierung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*) im nordöstlichen Bereich der Stadt Passau. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Niederbayern (DENTLER et al. 2010)
- FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen für die FFH-Gebiete 7246-371 "Ilz-Talsystem" und 7447-371 "Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung" zum Weiterbetrieb der WKA Hals (Stadt Passau) und Oberilzmühle (Landkreis Passau) (unveröffentlichtes Gutachten der Stadtwerke Passau GmbH; Kartenmaterial dankenswerterweise zur Verfügung gestellt von Landschaft+Plan Passau)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2015) (LfU Bayern 2015)
- Regionalplan Donau-Wald (12) (Stand 2016)
- PEPL zum NSG Halser Ilzschleifen (Büro Assmann 1999)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)

- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000
- Digitale geologische Karte (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt, <http://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/boden/uebk25?>, Stand Februar 2017)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Mitternacher Ohe“ vom 2. April 1985
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Obere Ilz“ vom 29. August 1997
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Halser Ilzschleifen“ vom 17. November 1993

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (BAYLFU & LWF 2010) Stand: März
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG (§ 30-Schlüssel) (BAYLFU 2012a). Stand: Mai
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie) Teil 1 - Arbeitsmethodik (Flachland/Städte) (BAYLFU 2012b). Stand: Mai
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte) (BAYLFU 2010a). Stand: März
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern (BAYLFU 2010b). Stand: März
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (BAYLFU & LWF 2006-2013)
 - Fischotter (*Lutra lutra*), Stand April 2006
 - Kammmolch (*Triturus cristatus*), Stand März 2008
 - Gelbbauunke (*Bombina variegata*), Stand März 2008
 - Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) Stand März 2008
 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) Stand März 2008
 - Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) Stand März 2013
 - Bachmuschel (*Unio crassus*) Stand März 2013
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des

Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern
(LWF 2006)

Persönliche Auskünfte

Herr M. Denic	ArKoNaVera, LPV Passau
Herr K. Kleijn	BN Kreisgruppe Freyung-Grafenau
Herr A. Lenz	Ingenieurbüro Lenz, Ringelai
Herr S. Poost	Gebietsbetreuer NSG „Obere Ilz“
Herr W. Reichenberger	LBV Kreisgruppe Freyung-Grafenau
Herr R. Simonis	NPV Nationalpark Bayerischer Wald
Herr Dr. P. Mayer	BN Kreisgruppe Freyung-Grafenau
Herr U. Teuber	Moosexperte, Regensburg
Herr W. Zahlheimer	HNB Niederbayern a. D.
Herr Th. Zipp	Ökologie und Geomantie
Herr. R. Parzefall	Fachstelle Waldnaturschutz Niederbayern, ehem. AELF Passau-Rothalmünster
Herr W. Kreuzer	AELF Regen
Herr G. Lichtenwald	AELF Regen
Frau S. Prent	AELF Regen
Herr H. Weiß	AELF Regen
Frau G. Lermer	Bayerische Staatsforsten AöR; Forstbetrieb Neureichenau
Herr J. Völkl	Bayerische Staatsforsten AöR; Forstbetrieb Bodenmais
Frau Christa Pantke	WWA Deggendorf/Passau
Herr T. Nienhaus	UNB, LRA Freyung-Grafenau
Herr W. Simmet	UNB, LRA Freyung-Grafenau
Frau Ch. Kotz	UNB, LRA Passau (Landkreis Passau)
Herr M. Harder	Referat Arten- und Fledermausschutz im Lan- desverband für Höhlen- und Karstforschung Bay- ern e.V. (LHK Bayern)

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

Methodik der LRT-Kartierung

Die kombinierte Biotop- und LRT-Kartierung im **Offenlandanteil** des FFH-Gebiets inklusive des militärischen Standortübungsplatzes begann am 10. Mai 2016 und endete am 11. September 2017. Die Kartierung wurde von Tobias Windmaißer (PAN GmbH) und Jörg Tschiche (PAN GmbH) unter der fachlichen Betreuung durch Rainer Woschée (ArGeBio) durchgeführt. Als Grundlage für die Erfassung und Bewertung der LRT dienten die einschlägigen Anleitungen des BayLFU (2010a, 2010b, 2012a, 2012b) und des BayLFU & LWF (2006-2013) – siehe „Kartieranleitungen zu LRT und Arten“ oben.

Die LRT-Kartierung im **Waldanteil** erfolgte 2015 und 2016 (Begänge mit Vegetationsaufnahmen 2015/16, eine Stichprobeninventur bzw. „Qualifizierte Begänge“ 2016).

Arbeitsgrundlagen für die Erhebungen im Wald waren die oben angeführten Anlagen.

Arbeitstechnisch und maßstabsbedingt können in den Managementplänen für Natura 2000-Gebiete Wege- und Straßenflächen in Waldbereichen nicht immer separat bzw. exakt abgegrenzt oder dargestellt werden. Daher gelten folgende Hinweise:

Straßen mit breiten Fahrbahnquerschnitten (z.B. Bundesstraßen und Staatsstraßen), größere Plätze (z.B. Parkplätze) und Bebauungen, die nicht von Baumkronen überschirmt sind, zählen generell nicht zur Wald-Lebensraumtypenfläche und werden auskartiert. Schmalere und / oder überschirmte Straßen und deren unbestockte Nebenflächen sind ebenfalls kein Lebensraumtyp, werden aber in der Regel aus arbeitstechnischen Gründen nicht separat auskartiert. Gleiches gilt für befestigte Wege und befestigte Rückwege im Wald und Polterplätze/ -buchten, die der Waldbewirtschaftung dienen.

Begleitflächen zu den genannten Flächenkategorien wie Gräben, Randstreifen und Böschungen können dennoch wichtige Lebensräume, Habitate oder Verbundstrukturen beinhalten.

Zur topographischen Orientierung werden in den Managementplankarten Flurkarteninformationen u.a. zu den Wege- und Straßennetzen überlagernd dargestellt. Die Wegeflächen selbst sind bis zur Wegemitte dem angrenzenden Lebensraumtyp oder Habitat zugeordnet und werden auch so im Veröffentlichungsmaßstäben 1:5.000 und 1:10.000 dargestellt.

Sollten im Einzelfall, z.B. vorhabenbezogen, detailliertere Flächeninformationen benötigt werden, können ergänzende Kartierungen erfolgen (z.B. im Rahmen einer Verträglichkeitsabschätzung oder -prüfung).

Die Bestandsdaten sowie die Maßnahmenplanung wurden nachrichtlich aus dem forstlichen Fachbeitrag vom Regionalen Kartierteam Niederbayern/Fachstelle Waldnaturschutz Niederbayern übernommen (AELF Landau, 2020).

Methodik der Artenkartierung

Die Erfassung des **Fischotters** erfolgte im Zuge der Biotop- und Lebensraumtypen-Kartierung durch Suche nach Fußspuren, Losungen, etc. an markanten und erfolgsversprechenden Stellen wie Brücken, Sandbänke oder Einzelfelsen.

Zur Kartierung des **Kammolchs** wurden anhand der ASK und durch Befragung von Gebietskennern zehn potenzielle Reproduktionszentren ausgewählt. Diese Habitate wurden am 15.04.2016 im Gelände auf ihre Eignung überprüft. Die fünf am besten geeigneten Habitate wurden gemäß Kartieranleitung für Arten der FFH-RL in Bayern (LWF & LFU) kartiert. Bei einem nächtlichen Erfassungsdurchgang am 20.04.2016 wurden die Gewässer mit lichtstarken Lampen abgeleuchtet. In trüben oder sehr schlecht einsehbaren Gewässern wurde gekäschert und zusätzlich Kammolch-Reusen ausgelegt. Ein zweiter Durchgang zur Erfassung von Larven durch Käschern erfolgte am 12.07.2016.

Zur Erfassung der **Gelbbauchunke** wurden anhand der ASK, der Befragung von Gebietskennern und anhand der Geländebegehung zur Erfassung des Kammolchs, insgesamt 30 potenziell geeignete Habitate ausgewählt. Gemäß Leistungsbeschreibung waren nach Vorauswahl im Gelände die 20 am besten geeigneten Habitate gemäß Kartieranleitung für Arten der FFH-RL in Bayern (LWF & LFU) zu kartieren. Diese Vorauswahl erfolgte für zehn Reproduktionsstätten (zusammen mit der Auswahl der Kammolch-Probestellen) am 15.04.2016. Die weiteren 20 potenziell geeigneten Habitate wurden (zusammen mit der Vorauswahl vom 15.04.2016) zur Reproduktionszeit der Gelbbauchunke (06.06.2016) erstmalig begangen. Dabei wurden die potenziellen Reproduktionszentren durch Sichtbeobachtungen und Käschern jeweils auf Adulte, Subadulte und Laich hin untersucht. In einem zweiten Erfassungsdurchgang wurden die Gewässer mit Nachweisen und die am besten geeigneten Gewässer (insgesamt 20 Gewässer) nochmals begangen (22.06.2016, 18.07.2017). Zum anderen wurden bei der Biotop- und Lebensraumtypen-Kartierung bzw. bei der faunistischen Kartierung sieben temporäre Kleingewässer mit Gelbbauchunkenvorkommen vorgefunden und nach der Erfassungsanleitung bewertet.

Die Erfassung der beiden Anhang-II Tagfalter **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling** und **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** wurde in eine allgemeine Erfassung von Tagfaltern und Heuschrecken integriert. An drei Terminen (1. Termin: 13./15.06.2017; 2. Termin 18./21.07.2017; 3. Termin 31.07/04.08.2017) wurden 46 Probeflächen aufgesucht und die Arten halbquantitativ mittels Sicht- und Rufbeobachtungen sowie begleitender Kescherfänge erfasst. Bläulinge wurden quantitativ erfasst. Die Probeflächen waren auf Basis der 2016 durchgeführten Biotop- und Lebensraumtypenkartierung sowie auf Basis der ASK-Nachweise über das gesamte Vorkommensgebiet verteilt ausgewählt worden. Die Bewertung der Bläulinge erfolgte nach den Vorgaben der Kartieranleitung (BAYLFU & LWF, Stand 2008).

Zur Erfassung der **Flussperlmuschel** wurden etwa 20 km Gewässerstrecke basierend auf ehemaligen Vorkommen der ASK und in Absprache mit dem Auftraggeber, der Muschelkoordinationsstelle und dem Projektmanager von ArKoNaVera Hr. Denic ausgewählt und die entsprechenden Abschnitte nach den Vorgaben der Kartieranleitung (BAYLFU & LWF, Stand 2013) bewertet. Zusätzlich erfolgten auf weiteren etwa zwei Kilometern in seitlichen Zuflüssen des Ilz-Unterlaufs die gezielte Suche nach der Bachmuschel und die Bewertung gemäß den Vorgaben der Kartieranleitung (BAYLFU & LWF, Stand 2013). Bei der Bewertung nach dem FFH-Bewertungsschema wurde auf gewässerchemische Daten des WWA Deggendorf zurückgegriffen. Da die chemische Gewässergüte in kleineren Gewässern der Oberläufe in der Regel sehr gut war, wird bei den Zu- und Oberläufen ohne eigene Messstelle (Grillabach, Haibachmühlbach, etc.) von einem sehr guten Zustand ausgegangen.

Die Bestandsdaten und Maßnahmenplanungen für die FFH-Anhang-II-Arten **Luchs** und **Böhmischer Enzian** stammen aus den Fachbeiträgen der Höheren Naturschutzbehörde von Niederbayern.

Die Bestandsdaten und Maßnahmenplanungen für die FFH-Anhang-II-Arten **Schwarzer Grubenlaufkäfer** sowie **Mopsfledermaus** (Sommerlebensraum) wurden nachrichtlich aus dem forstlichen Fachbeitrag übernommen. Arbeitsgrundlagen für die Erhebungen im Wald waren die oben angeführten Anlagen. Die **Bechsteinfledermaus** war ursprünglich nicht im Standarddatenbogen geführt und wurde erst im Zuge der Bayerischen Natura 2000-Verordnung 2016 aufgenommen. Wegen der zu diesem Zeitpunkt bereits fortgeschrittenen Managementplanung, insbesondere hinsichtlich Datenerhebungen im Sommerlebensraum, konnte die Art nicht mehr bearbeitet werden.

Die Bestandsdaten und Maßnahmenplanungen für die FFH-Anhang-II-Arten **Huchen, Groppe und Donaubachneunauge** wurden aus dem Fachbeitrag der Fischerei-Fachberatung des Bezirks Niederbayern entnommen.

Die fischfaunistische Betrachtung umfasst die Gewässer Ilz, Mitternacher Ohe, Reschbach, Rotbach, Saußbach, Wolfsteiner Ohe, Büchetbach und Osterbach (zur Wolfsteiner Ohe) mit den jeweiligen Zuflüssen innerhalb des FFH-Gebietes.

Für die Gewässer Ilz, Osterbach, Wolfsteiner Ohe, Saußbach, Reschwasser, Mitternacher Ohe und Büchetbach liegen Untersuchungsergebnisse des Fischbestandes vor, die vom Landesamt für Umwelt (LfU), dem Institut für Fischerei oder der Fachberatung für Fischerei Niederbayern im Rahmen des Bayerischen Fischmonitorings (Umsetzung der EU-WRRL) erhoben wurden. An der Ilz bestehen die drei Messstellen Hals Stromlänge, Staubereich Hals und Brücke Kalteneck. An allen anderen genannten Gewässern liegt nur jeweils eine WRRL-Messstelle. Die Fischbestandserhebungen erfolgen nach der Methode „Handbuch fiBs“ (Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg 2005). Im Anschluss an die Befischungen wird regelmässig die Physiogra-

phie/Gewässermorphologie der Gewässerabschnitte auf dem Erhebungsbogen protokolliert. Die Bewertung der Erhaltungszustände erfolgte nach den „Bewertungsschemata der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring“ des BfN und des BLAK, (Stand 28.01.2016). Spezielle Erhebungen für die Erstellung des FFH-Managementplans erfolgten nicht.

Darüber hinaus wird die Ilz im Einflussbereich der Wasserkraftanlage in Hals im Zuge eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens kontinuierlich seit 2014 untersucht. Dabei erfolgt die Erhebung und Bewertung ebenfalls nach „Handbuch fiBs“ sowie weitergehenden projektbezogenen Untersuchungs- und Auswertungsmethoden.

Ergänzend wurden die Ergebnisse der Untersuchungen zur Funktionsfähigkeit der Fischaufstiegsanlagen Oberilzmühle und Hals für die Erstellung des FFH-Managementplans herangezogen. Die beiden Fischaufstiegsanlagen wurden (Fischaufstiegsanlage Kraftwerk Hals 1999; Fischaufstiegsanlage Oberilzmühle 2008) mehrere Wochen mit Reusen beprobt und die aufwärts wandernden Fische gefangen.

Von den anderen Gewässern im FFH-Gebiet liegen keine umfassenden Bestandserhebungen nach standardisierter Methode vor. Für spezielle Fragen, wie z. B. dem Bestand an adulten Huchen, wurden auch angelfischereiliche Fangaufzeichnungen der Gewässer im FFH-Gebiet herangezogen. Diese liegen der Fachberatung vor, wenn bei der Kreisverwaltungsbehörde Genehmigungen für die Ausgabe von Fischereierlaubnisscheinen erteilt wurden. So können aus den Fangaufzeichnungen bei angelfischereilich genutzten Arten mit gewissen Einschränkungen ergänzende Informationen gewonnen werden.

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. Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = hervorragend, B = gut und C = mäßig bis schlecht.

Die Ermittlung des Erhaltungszustands erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 1:

Tab. 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittl. Ausprägung	D nicht signifikant
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (Tab. 2):

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittl. Ausprägung	D nicht signifikant
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt den Erhaltungszustand A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2x A und 1x C bzw. 1x A und 2x C ergibt sich als Erhaltungszustand B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit kein Erhaltungszustand A mehr möglich.

Bei den Offenland-Lebensraumtypen erfolgt zunächst eine flächenscharfe Herleitung des Erhaltungszustandes nach den oben genannten Parametern. Der Gesamterhaltungszustand wird schließlich auf Grundlage der Einzelflächenbewertung unter Berücksichtigung deren prozentualen Flächenanteils ermittelt.

Analog zu den Lebensraumtypen erfolgt bei den Arten des Anhangs II zunächst, sofern nicht anders in der Kartiermethode beschrieben, eine Bewertung des Erhaltungszustandes für die Teilpopulationen. Der Gesamterhaltungszustand wird schließlich auf Grundlage der Teilpopulationen unter Berücksichtigung deren Anteils im FFH-Gebiet ermittelt.

Zu jedem Lebensraumtyp / zu jeder Art wird zusätzlich ein kurzer gutachterlicher Kommentar über das tatsächliche Vorkommen im FFH-Gebiet bezogen auf den potentiellen Gesamtumfang (standörtliche Potenzial) abgegeben. Soweit das Verhältnis bis dahin nicht in die Bewertungsmethode mit eingeflossen ist, wird der Gesamterhaltungszustand des Schutzgutes im FFH-Gebiet ggf. korrigiert.

Die Bewertungseinheit im Wald ist i. d. R. die gesamte Fläche eines Lebensraumtyps (bzw. unterschiedene Sub-Lebensraumtypen). Waldflächen, die innerhalb der Gebietskulisse liegen, sich aber im Zuge der Kartierungen nicht als Wald-Lebensraumtypen i. S. d. FFH-Richtlinie herausstellen (sog. „Sonstiger Lebensraum Wald“), werden auf den Bestandskarten nicht dargestellt und im Managementplan nicht bewertet.

Die Bewertung der Bodenvegetation erfolgte aufgrund von Probeflächenaufnahmen. Ergänzt wurden diese durch Vegetationsaufnahmen, die im Zuge anderweitiger Kartierungen, Erhebungen und Gutachten durchgeführt wurden.

Die Maßnahmenplanung hinsichtlich der Waldlebensraumtypen bezieht sich, sofern nicht ausdrücklich beim jeweiligen Schutzgut davon abweichend dargestellt, ausschließlich auf diese als LRT ausgewiesenen Bereiche und nicht auf die übrigen, als „Sonstiger Lebensraum“ bezeichneten Flächen.

Das Ziel der FFH-Richtlinie ist, zumindest den guten Erhaltungszustand (B) aller Lebensräume und Arten zu erhalten bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um bei schlechter Ausgangslage (C) eine Wiederherstellung der Stufe B zu erreichen.

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Wasserpflanzenvegetation
- LRT 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen
- LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen
- LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
- LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 6520 – Berg-Mähwiesen
- LRT 8220 – Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation
- LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen
- LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald
- LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald
- LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- LRT 9180* – Schlucht- und Hangmischwälder
- LRT 91D0* – Moorwälder
- LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

3.1.1 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 1: Blick flussabwärts auf die Ilz (LRT 3260) südlich von Kalteneck. Biotop-Nr. 7346-1002-002. Naturnahes Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation aus Wasser-Hahnenfüßen und weiteren Wasserpflanzen. Es sind deutlich die strukturerhöhenden, großen Felsen im Gewässerbett und die kräftig grünen Polster der Wasserpflanzen erkennbar.

Grundsätzlich lassen sich im Gebiet zwei Haupttypen von Fließgewässern mit Wasservegetation unterscheiden. Zum einen ist in größeren Bächen und in den Flüssen eine reiche Unterwasservegetation von Höheren Wasserpflanzen wie Pinselblättrigem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*), Gewöhnlichem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*), Wasserstern (*Callitriche* spp.) und Wechselblütigem Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) vorhanden. Zudem kommen Brunnenmoos-Arten regelmäßig darin vor. Zum anderen findet sich ein eher von Wassermoosen dominierter Gewässertyp. Je kleiner die Gewässer fluss- bzw. bachaufwärts werden, umso mehr weichen Höhere Wasserpflanzen und umso bedeutender werden Schuppiges Brunnenmoos (*Fontinalis squamosa*) und Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) sowie Bach-Spatenmoos (*Scapania undulata*) sowie weitere mehr oder weniger charakteristische Moose.



Abb. 2: Naturnaher Unterlauf des Tyroler Bachs bei Schönbrunn a. Lusen (LRT 3260). Biotop-Nr. 7147-1039-002. Naturnahes Fließgewässer mit flutender Unterwasservegetation des Pinselblättrigen Wasser-Hahnenfußes zwischen einer Nasswiesenbrache und einer extensiven Nasswiese.

Im FFH-Gebiet kommt der Lebensraumtyp mit 60 Biotopteilflächen auf rund 75 km Gewässerstrecke vor bzw. nimmt rund 118,3 ha ein. Dies entspricht 4,2 % der Gebietsfläche bzw. 9,1 % der Offenlandfläche. Damit stellt dieser LRT den flächenmäßig bedeutendsten Offenland-LRT (55,4 %) des FFH-Gebiets dar.

In aller Regel sind Gewässer des LRT 3260 auch als naturnahe Fließgewässer (Biotoptypencode FW3260) einzustufen, wobei in fünf Fällen auch nicht

biotopwürdige Fließgewässerabschnitte mit flutender Wasservegetation (LR3260) auftreten. Dabei handelt es sich um stark begradigte Abschnitte, in denen jedoch die hydrologischen Verhältnisse und die Substratbedingungen die Ausbildung einer mehr oder weniger reichen Wasserpflanzenvegetation begünstigen. Derartige Gewässerabschnitte sind am Saußbach bei Linden, am Osterbach bei Röhrnbach, in einem kleinen Kanal bei Bärnbachruh und an der Ilz im Bereich der Triftsperre bei Hals (zwei Biotope) ausgebildet.

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Überwiegend ist eine sehr gute bis hervorragende Gewässerstruktur gegeben (A). 43 Gewässerabschnitte (flächenmäßig 82 % des LRTs) wurden mit der Bewertungsstufe A, 16 (flächenmäßig 18 %) mit B und nur ein kleiner Abschnitt (< 1 %) der Wolfsteiner Ohr zwischen Ringelai und Kühbach mit C bewertet. Trotz des häufig vorkommenden, nicht mehr wirksamen Natursteinverbau der Ufer sind in der überwiegenden Zahl der Fließgewässer durch ausreichende Gewässerbreite oder geschlängelten Lauf differenzierte Strömungsverhältnisse und gegliederte Uferlinien ausgebildet. Meist zeigen sich auch in gewissem Umfang Überfrachtungen.

Artinventar

Da in kleineren Gewässern meist nur Wasserstern (*Callitriche* spp.) und Wassermoose vorkommen, ist das Arteninventar sogar unter naturnahen Bedingungen sehr häufig als nur in Teilen vorhanden (C) einzustufen. In den Flüssen dagegen ist durch Pinselblättrigem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*), Gewöhnlichem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) und Wasserstern (*Callitriche spec.*) ein reichhaltigeres, jedoch immer noch nur teilweise ausgebildetes Artenspektrum vorhanden (C). Die genannten Fälle treffen für 47 Gewässerabschnitte zu, welche 43 % der LRT-Fläche einnehmen. Die Wassermoose Schuppiges Brunnenmoos (*Fontinalis squamosa*), Gemeines Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) und Bach-Spatenmoos (*Scapania undulata*) kommen vielfach in den Gewässern unterschiedlicher Größen vor. Lediglich dort, wo Wechselblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum alterniflorum*) vorkommt, ist ein sehr hochwertiges Arteninventar gegeben (A). Die lediglich sechs Teilflächen machen allerdings rund 42 % der LRT-Fläche aus. In einigen Gewässern wurde gutachterlich die Bewertung von C auf B erhöht, sofern die eingangs genannten Arten in für das Gebiet überdurchschnittlich hoher Stetigkeit und Vollständigkeit vorhanden sind und beispielsweise Arten wie Igelkolben (*Sparganium* spp.) hinzukommen.

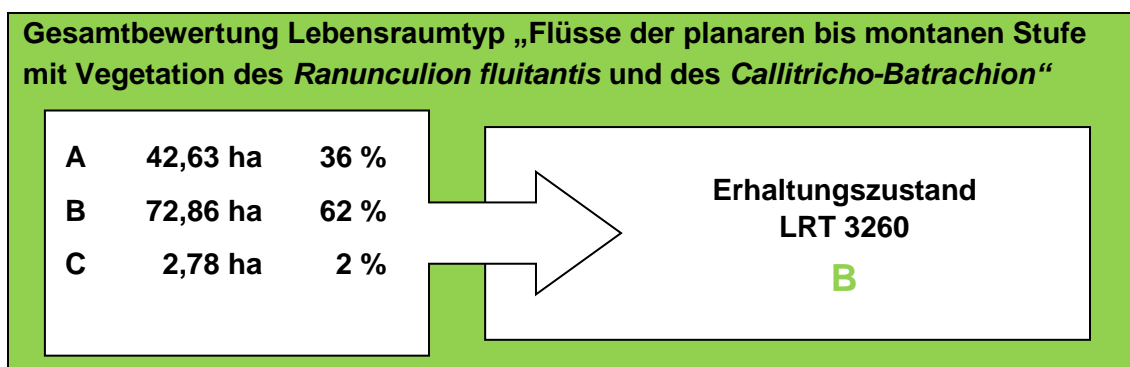
Insgesamt betrachtet ist das Arteninventar im FFH-Gebiet als weitestgehend vollständig anzusehen (B).

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen ergeben sich in der Regel aus Eutrophierungserscheinungen, welche durch die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) an den Ufern angezeigt werden. Auch Neophyten kommen überwiegend an den Ufern vor, was nicht als Beeinträchtigung des Gewässers gewertet wird. Unter den aquatischen Neophyten kommt nur vereinzelt die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) vor. Am Ufer wachsen dagegen häufig das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*), der Schlitzblättrige Sonnenhut (*Rudbeckia laciniata*) oder der Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*). Insgesamt wurden zehn Gewässerabschnitte (flächenmäßig 10 %) als nicht bis gering beeinträchtigt (A) bewertet, 46 Gewässerabschnitte (flächenmäßig 81 %) als mäßig beeinträchtigt (B) und vier als stark beeinträchtigt angesehen (C). Dabei handelt es sich zum einen um den deutlicher verbauten Teil der Ilz an der Triftsperre bei Hals (zwei Biotope) und um die Restwasserstrecke des Saußwassers bei Annathal bzw. um die Restwasserstrecke des Kraftwerks Hals, welche aufgrund der Restwassersituation als stark beeinträchtigt bewertet wurden.

Erhaltungszustand

Von den 60 Biotopteilflächen erreichen 52 in der Gesamtbewertung einen **guten Erhaltungszustand (B)**. Sie machen 62 % der Gesamtfläche des LRT aus. Fünf Gewässer (flächenmäßig 36 %) wiesen einen hervorragenden (A) und drei einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf. Zu den hochwertigsten Abschnitten gehören der Unterlauf des Tyroler Bachs im Talraum des Reschwassers bei Schönbrunn a. Lusen, die Wolfsteiner Ohe zwischen Loizersdorf und Fürsteneck, die Ilz von oberhalb Kalteneck bis Fischhaus (zwei Biotope) und die Ilz unterhalb des Kraftwerks Oberilzmühle. Mit der schlechtesten Gesamteinstufung wurden nur ein kurzes Stück der Wolfsteiner Ohe zwischen Ringelai und Kühbach, eine Restwasserstrecke des Saußwassers bei Annathal und ein kurzer Abschnitt der Ilz unterhalb der Triftsperre bei Hals bewertet.



3.1.2 LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Wie in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** erläutert, dürften Wacholderheiden in der Gegend um Finsterau bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts verbreitet anzutreffen gewesen sein. Im FFH-Gebiet hat lediglich ein Bestand die Flurbereinigung und den allgemeinen Rückgang dieses LRT in den 1980er Jahren überstanden. Die Wacholderheide ist 0,19 ha groß und liegt an einem (auch im Übrigen sehr arten- und strukturreichen) Weidehang östlich von Finsterau. Den Unterwuchs bildet ein recht artenreicher Borstgrasrasen.

Mögliche Hinweise auf frühere Wacholderheiden finden sich auch in anderen Teilen des FFH-Gebiets, so z. B. an einer Sandmagerrasenböschung im Reschbachtal südlich von Raimundsreut (mehrere, allerdings schwerlich landschaftsprägende Wacholdersträucher).



Abb. 3: Wacholderheide und umgebendes Extensivgrünland südöstlich von Finsterau mit Blick auf das Rothbachtal. Biotop-Nr. 7047-1067-001. Von ausgewogenem Wacholderbestand geprägter, artenreicher Borstgrasrasen und umgebendes, mageres Grünland an einem südostexponierten Hang.

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Wacholdersträucher machen einen vitalen Eindruck, vereinzelt sind auch Jungpflanzen zu sehen (günstige Altersstruktur). Abgesehen vom absolut Borstgras-dominierten Zentrum ist der Unterwuchs krautreich und „blumenbunt“, zugleich niedrigwüchsig (A).

Artinventar

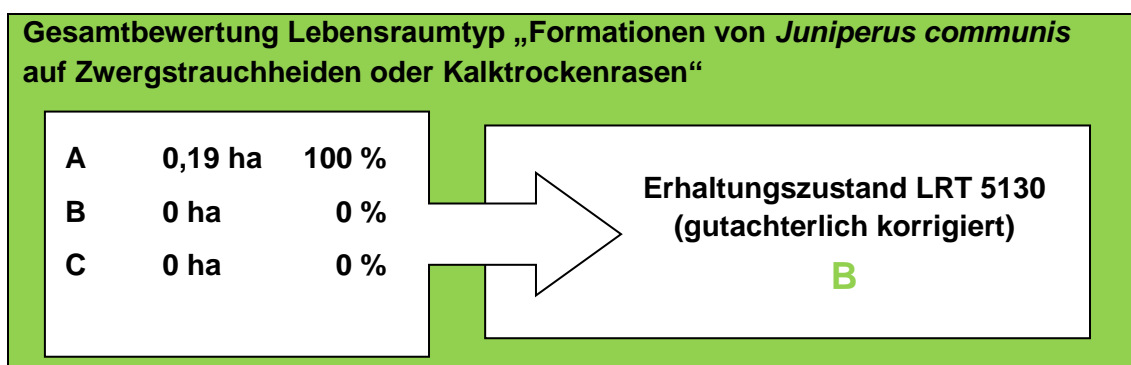
Der Bestand ist recht artenreich (B): Neben dem Borstgras (*Nardus stricta*) sind Rauhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) und Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) häufig. Hinzu treten stellenweise Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*).

Beeinträchtigungen

Der Pflegezustand ist hervorragend. Es sind auch im Übrigen keine Beeinträchtigungen festzustellen (A).

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der einzigen Wacholderheide im FFH-Gebiet ist hervorragend (A), da der Strukturreichtum und das Fehlen von Beeinträchtigungen das „nur“ gute Arteninventar aufwiegen. Da es sich bei dem Bestand um den letzten Rest eines ehemals im FFH-Gebiet viel weiter verbreiteten Flächentyps handelt (siehe „Historische Nutzung“ in Kap. 1.2), wird dem LRT 5130 auf Gebietsebene ein lediglich **guter (B) Erhaltungszustand** beschieden.



3.1.3 LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

In FFH-Gebiet handelt es sich lediglich um einen Bestand von basophilen Pionierrasen am Burgberg bei Hals nördlich von Passau, wo die Halser Ilzschleifen ein ausgeprägtes Durchbruchstal gebildet haben. Im Kuppenbereich hoher Felsen des LRT 8220 (Felsen mit Felsspaltvegetation) kommen kleinflächig auf Vorsprüngen, Rippen und „Gipfelplateaus“ mit ausreichender Grusbildung insbesondere Bleich-Schwingel (*Festuca pallens*), Berg-Lauch (*Allium senescens* ssp. *montanum*) und Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*) vor. Der Bestand ist zu den Bleichschwingelfluren (*Festucion pallentis*) und damit zum LRT 6110* zu zählen. Sie nehmen zwar nur rund 240 m² ein, doch besiedeln zumindest auf den Kuppenbereichen fast die gesamten ökologisch geeigneten Standorte.

Durch die Lage unweit der Burg dürfte der Pionierrasen einer dauernden menschlichen Einflussnahme beispielsweise in Form von Gehölzentfernung unterlegen haben. Das Vorkommen ist sicherlich nicht in seiner ganzen Ausdehnung natürlichen Ursprungs, sondern zumindest teilweise sekundär. Die Bewertung ist darüber hinaus im Licht der Kleinflächigkeit und Isoliertheit des Vorkommens zu sehen. Die nächsten größeren und besser vernetzten Vorkommen liegen entlang des Donau-Randbruchs unterhalb von Passau.

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstruktur ist durchaus als gut (B) zu bewerten, da zwischen unbewachsenen Felsenbändern und Felskuppen Stellen mit Rohboden und lückige Rasen zu finden sind. Entlang von Rippen hinter und unterhalb der Burg weisen die Bleich-Schwingelfluren teilweise auch größere zusammenhängende Rasenbestände auf. Therophytenfluren fehlen weitestgehend und es finden sich einige beschattende Gehölze.

Artinventar

Der Bleich-Schwingel (*Festuca pallens*) stellt den überwiegenden Teil des Pionierrasens, während die übrigen Arten wie Berg-Lauch (*Allium senescens* ssp. *montanum*) und Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*) von untergeordneter Bedeutung sind. Damit liegt nur eine mäßige Artenausstattung (C) vor.

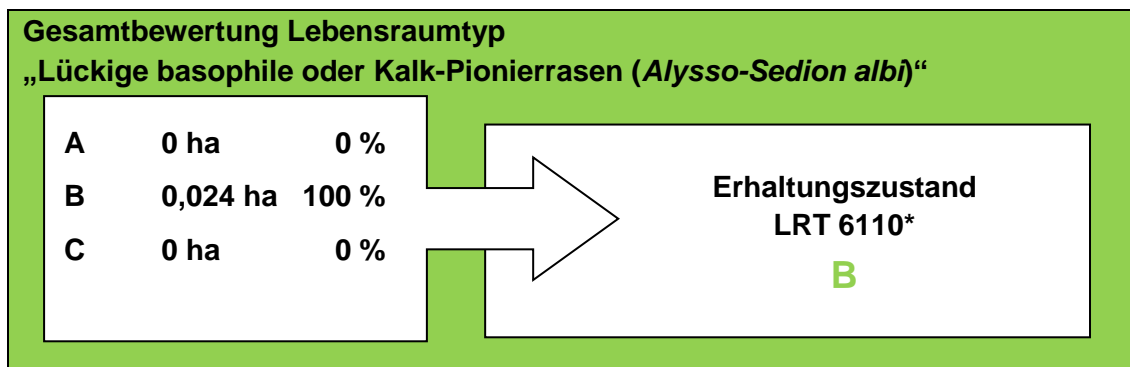
Beeinträchtigungen

Zwar sind die Felsbereiche teilweise von Gehölzen wie Eichen bestanden, doch sind deren Bestände naturnah und im derzeitigen Zustand für den Pionierrasen nicht problematisch. Der den Rest des Felsens (LRT 8220) beeinträchtigende Efeu ist nur teilweise auch im Bereich des Pionierrasens kritisch zu sehen und wurde zudem in weiten Teilen durch die vorangegangenen Maßnahmen zur Felssanierung zurückgedrängt. Die Felssanierung allerdings

könnte mit ihren Netzen und Zäunen langfristig beispielsweise durch Laubfang und entsprechende Förderung der Humusbildung eine Beeinträchtigung für den Pionierasen darstellen. Die Beeinträchtigungen sind damit in ihrer Gesamtheit als deutlich (B) anzusehen.

Erhaltungszustand

Der mit nur einem Vorkommen im FFH-Gebiet vorliegende LRT Kalk-Pionierasen ist insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B)**, da trotz der schlechten Artenausstattung eine gute Struktur vorliegt und die Beeinträchtigungen gerade noch als „mittel“ eingestuft werden können.



3.1.4 LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Borstgrasrasen stellen mit rund 16,4 % der LRT-Fläche nach den Fließgewässern LRT 3260 und vor den Berg-Mähwiesen LRT 6520 den zweihäufigsten Offenland-LRT im FFH-Gebiet dar. Sie nehmen rund 35,1 ha und damit rund 2,7 % der Offenlandfläche ein, wobei sich diese auf 239 Biotop-teilflächen verteilen. Die größten Flächen des LRT erreichen knapp 2 ha. Der Median liegt bei 572 m², was zeigt, dass der Lebensraumtyp vielfach nur kleinflächig in oder am Rand anderer Biotoptypen zu finden ist und nur anteilig miterfasst wurde. Größere Borstgrasrasen finden sich einerseits in der Umgebung von Finsterau als mehr oder weniger großflächig gemähtes Grünland sowie westlich von Heinrichsbrunn und am Teufelsbach als Weideflächen. Bei Letzteren handelt es sich häufig um Flächen zum Schutz des Böhmisches Enzians. Weideflächen sind mit wenigen Ausnahmen in einem wesentlich besseren Erhaltungszustand als gemähte Borstgrasrasen. Bei Letzteren handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach in fast allen Fällen um ehemals gedüngte Wiesen auf Ackerstandorten, welche sich durch Aushagerung in Borstgras-dominierte Flächen entwickelten.



Abb. 4: Feuchter Mager-Komplex bei Linden nördlich von Freyung. Biotop-Nr. 7147-1026-003. Komplex aus überwiegend Borstgrasrasen mit guter Bewertung und Nasswiesen- bzw. Niedermooranteilen.

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Aufgrund von Eutrophierung, unzureichender Nutzung oder Pflege sowie Bodendegradation ist die Hälfte der Bestandsfläche schlecht strukturiert (C). Es handelt sich in der Regel entweder um mit Mittelgräsern vergraste, eutrophierte Borstgrasrasen oder um durch Borstgras-Dominanz charakterisierte Bestände. In beiden Fällen findet eine unzureichende Nutzung statt, wobei bei letzteren gleichzeitig eine übermäßige Aushagerung erfolgte oder noch erfolgt. 36 % der Borstgrasrasen-Fläche weisen eine gute (B) Habitatstruktur mit ausgeglichener Verteilung von Borstgras, Mittelgräsern und lebensraumtypischen Kräutern auf, während 14 % sogar als hervorragend strukturiert (A) bewertet wurden. Dort überwiegen Borstgras, Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) über Mittelgräser wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Gewöhnlichen Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Die Gräsermatrix erlaubt eine reiche Krautschicht, während Zwergsträucher selten in größerem Umfang beteiligt sind.

Artinventar

Zu den höherwertigen Arten gehören Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*), Arnika (*Arnica montana*) und Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*), welche in aller Regel für eine sehr gute Bewertung des Arteninventars verantwortlich sind. Hinzu kommt vereinzelt der Böhmisches Enzian (*Gentiana bohemica*) als endemische und vom Aussterben bedrohte Art sowie sehr

selten der Ungarische Enzian (*Gentiana pannonica*). Nur in sehr wenigen Fällen wird auch ohne diese höherwertigen Arten eine sehr gute Artenausstattung erreicht.

Neben den bei der Bewertung der Habitatstruktur genannten Gräsern findet sich Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*) oder Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) noch häufiger in den Beständen. Zu den vorkommenden Kräutern gehört das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris* ssp. *vulgaris*), Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rauhaariger Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Silberdistel (*Carlina acaulis* ssp. *acaulis*) oder der Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*).

Eine hervorragende Artenausstattung (A) findet sich in rund einem Viertel der Bestände, während 39 % ein weitestgehend vollständiges Arteninventar aufweisen (B) und 37 % als artenarm, teils auch sehr artenarm (C) anzusehen sind.

Beeinträchtigungen

Nur rund ein Fünftel der Bestandsfläche zeigt kaum oder geringe Beeinträchtigungen (A). Bei den meisten Vorkommen (68 %) sind entweder Verbrachungszeiger, Verbuschung und Verfilzung als deutliche Zeiger einer unzureichenden Nutzung bzw. Pflege vorhanden oder Eutrophierungszeiger sind regelmäßig enthalten (B). Letzteres ist häufig auf die Einbindung von Borstgrasrasen in andere Biotoptypen wie Berg-Mähwiesen zurückzuführen, da aufgrund von Nährstoffeinträgen anspruchsvollere Arten in die Borstgrasrasen-Vegetation einwandern. Lediglich bei 11 % der Fläche allerdings ist das Pflegedefizit oder die Eutrophierung stärker (C).

Erhaltungszustand

Damit ergibt sich im FFH-Gebiet für die Borstgrasrasen ein insgesamt **guter Erhaltungszustand (B)**, welcher auf etwa der Hälfte der LRT-Fläche erreicht wird. Den 12 % der Borstgrasrasen mit hervorragendem Erhaltungszustand (A) stehen 37 % mit ungünstigem Erhaltungszustand (C) gegenüber.



3.1.5 LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 5: Streuwiesen-Komplex nordöstlich von Haslachhof.
Biotop-Nr. PA-1358-002. Pfeifengraswiese mit Vorkommen der Sibirischen Schwertlilie und der Sumpf-Wolfsmilch.

Eine Streunutzung von Wiesen, wie man sie beispielsweise aus dem Alpenvorland kennt, fand im FFH-Gebiet und in der Umgebung mit ziemlicher Sicherheit nicht oder nur in minimalem Umfang statt. Da zur Eigenversorgung stets viel Getreide angebaut wurde, stand ausreichend Stroh zu Einstreu zur Verfügung, oder es wurde Laubstreu aus den Buchenwäldern oder anderweitiges Material aus den Wäldern verwendet. Wiesen wurden (fast) ausschließlich als Futterwiesen genutzt. Daher verwundert es nicht, dass im Rahmen der aktuellen Erfassung nur 0,84 ha Pfeifengraswiesen (0,06 % der Offenlandfläche), verteilt auf 16 Teilflächen vorgefunden wurden. Diese sind entsprechend der fehlenden traditionellen Streuwiesennutzung dieses Typs im Gebiet in der Regel artenarm und von mäßiger Struktur. Es finden sich nur zwei größere Flächen mit rund 1.500 bzw. 3.000 m² Pfeifengraswiese. Erstere liegt an den linksseitigen Hängen des Ilztals südlich von Fischhaus im Landkreis Passau und letztere nördlich von Haslachhof im Landkreis Passau Stadt. In den übrigen Fällen handelt es sich um kleine Teilbereiche von Nasswiesen oder Mähwiesen, welche Pfeifengraswiesen-Charakter aufweisen. Diese sind meist Kleinseggen und Pfeifengras geprägt. Es fanden sich im Gebiet zudem größere Pfeifengras-dominierte Flächen, welche jedoch fast keinerlei typische

Arten der Pfeifengraswiesen beherbergten und nicht als solche erfasst werden konnten (Bsp.: 7147-1061-001; 7047-1014-001).

3.1.5.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Zwar wurde zehn Pfeifengraswiesen-Beständen eine gute Habitatstruktur beschieden (B), doch machen diese nur rund 28 % der Gesamtfläche des LRTs aus, während die übrigen sechs Bestände mit C bewertet wurden. In der Regel sind bei letzteren Verbrachungserscheinungen oder unzureichende Pflege für krautarme und für durch Brachezeiger bzw. Mittelgräser geprägte Vegetationsstrukturen verantwortlich. In der Mehrzahl der Bestände allerdings sind Blutwurz (*Potentilla erecta*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in guter Deckung vorhanden, und Kleinseggen bilden eine niedrigwüchsige Vegetationsmatrix aus.

Artinventar

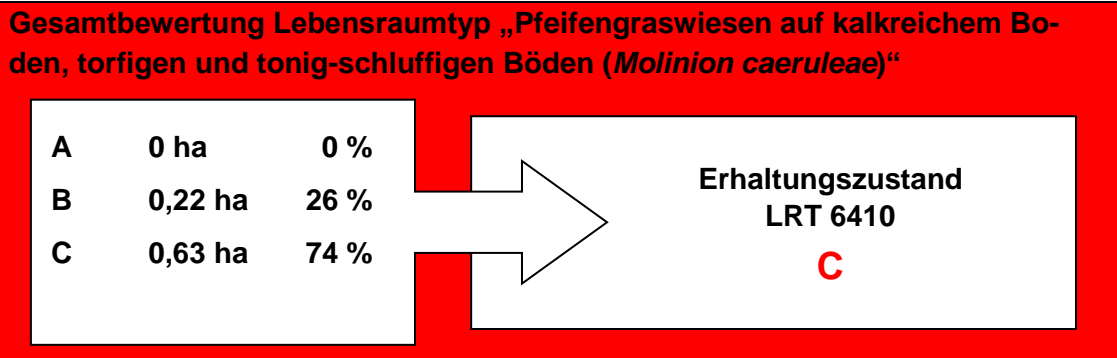
Das Arteninventar wurde in allen Fällen mit C bewertet. Obwohl im FFH-Gebiet und teilweise sogar im unmittelbaren Umfeld ausreichend Arten für eine hervorragende Artbewertung vorhanden wären, so zeigen sich die erfassten Pfeifengraswiesen sehr artenarm (C). Meist kommen nur Blutwurz (*Potentilla erecta*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) und Gewöhnlichem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) vor. In der Pfeifengraswiese nördlich von Haslachhof findet sich zudem die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), und auf der gegenüberliegenden Seite der Ilz kommt das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* agg.) darin vor. In Kleinsseggen-reichen Beständen bestimmen beispielsweise die Hirse-Segge (*Carex panicea*), Wiesen-Segge (*Carex nigra*) oder Igel-Segge (*Carex echinata*) als wertgebende Arten das Bild.

Beeinträchtigungen

In den wenigsten Fällen erfolgt eine gezielte Pflege der Pfeifengraswiesen. Entsprechend sind die Bestände einerseits durch Verbrachung infolge unzureichender oder ausbleibender Nutzung sowie der daraus resultierenden (Aut-)Eutrophierung oder Streubildung beeinträchtigt. Andererseits werden zahlreiche kleine Bestände als Teil einer Nasswiese für den Erhalt der Pfeifengraswiese zu früh genutzt. Zwar weisen sechs Bestände keine bzw. geringe Beeinträchtigungen auf (A), doch machen diese nur 10 % der Fläche des LRTs aus, während sieben Flächen (flächenmäßig 63 %) deutliche (B) und drei Flächen starke Beeinträchtigungen (C) aufweisen. Als leichte Beeinträchtigung zeigen gelegentlich Nasswiesen-Arten wie die Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) eine mäßige Eutrophierung an.

Erhaltungszustand

Wenngleich neun Biotopteilflächen der Pfeifengraswiesen in der Gesamtbewertung mit B und sieben C bewertet wurden, so machen erstere nur 26 % der Fläche und letztere 74 % der Fläche aus. Gerade die größeren Bestände weisen einen schlechteren Zustand auf. Die Pfeifengraswiesen sind damit im Gebiet in einem **ungünstigen Erhaltungszustand (C)**.



3.1.6 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 6: Hochstaudenflur an einem Bächlein westlich von Heinrichsbrunn im Talraum des Reschwassers. Biotop-Nr. 7047-1023-002. Hochstaudenflur aus überwiegend Echtem Mädesüß mit Sumpf-Kratzdistel. Randlich sind Nasswiesen-Arten eingestreut.

Feuchte Hochstaudenfluren kommen fast über das gesamte FFH-Gebiet verstreut vor, wobei durchaus ein Schwerpunkt auf den extensiver genutzten oder bewaldeten Oberläufen des Ilz-Einzugsgebiets liegt. Auf 56 Biotopteilflächen kommen Hochstaudenfluren vor und nehmen dabei mit rund 2,2 ha etwa 0,17 % der Offenlandfläche ein. Dies macht in etwa ein Prozent der Gesamtfläche an Offenland-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet aus. Die tatsächliche Zahl der Vorkommen liegt allerdings etwas höher, da diese teilweise nur anteilig in Fließgewässer-Biotopteilflächen verschlüsselt wurden, jedoch unter Umständen mehrfach entlang des Gewässers vorhanden sind. Zahlreiche Hochstaudenfluren an bewaldeten Bächen sind flächenmäßig weit unter der Erfassungsgrenze. Der LRT setzt sich im FFH-Gebiet einerseits aus recht naturnahen, krautigen Ufersäumen und auf der anderen Seite des Spektrums aus recht artenarmen Hochstaudenfluren auf brachgefallenden Wiesenbereichen entlang von Waldrändern bzw. Gewässern zusammen. Erstere sind oft hervorragend durchmischt und weisen Arten wie beispielsweise Eisenhutblättrigen Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), Rauhaarigen Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum* ssp. *hirsutum*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Krauses Greiskraut (*Tephrosieris crispa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) auf. Letztere dagegen sind oft durch dominantes Auftreten einer oder weniger Arten wie dem Rauhaarigen Kälberkropf oder dem Echten Mädesüß geprägt.

3.1.6.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Entsprechend dem genannten Spektrum an Ausbildungsformen des LRTs im Gebiet sind rund ein Drittel der Bestände als gut durchmischte und gut gestufte Hochstaudenfluren anzusprechen (A), während etwa die Hälfte der Bestände Defizite hinsichtlich Struktur und Stufung aufweisen (B) oder sogar (17 %) als schlecht strukturiert (C) zu bewerten sind.

Artinventar

Kein Bestand weist ein vollständiges Arteninventar auf. Es finden sich am Rotbach äußerst vereinzelt Bereiche, welche mit Rauhaarigem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum* ssp. *hirsutum*), Hain-Greiskraut (*Senecio nemorosus* agg.), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*), Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*) oder Weiße Pestwurz (*Petasites albus*) eine durchaus hervorragende Artenausstattung aufweisen. Jedoch fehlen auch dort in der überwiegenden Zahl der kleinflächigen Vorkommen mehrere der Arten. Auch ein Bestand an der Ilz oberhalb der Ohmühle bei Perlesreut zeigt mit Krausem Greiskraut (*Tephrosieris crispa*), Sumpf-Dotterblume, Echtem Mädesüß, Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Kratz-

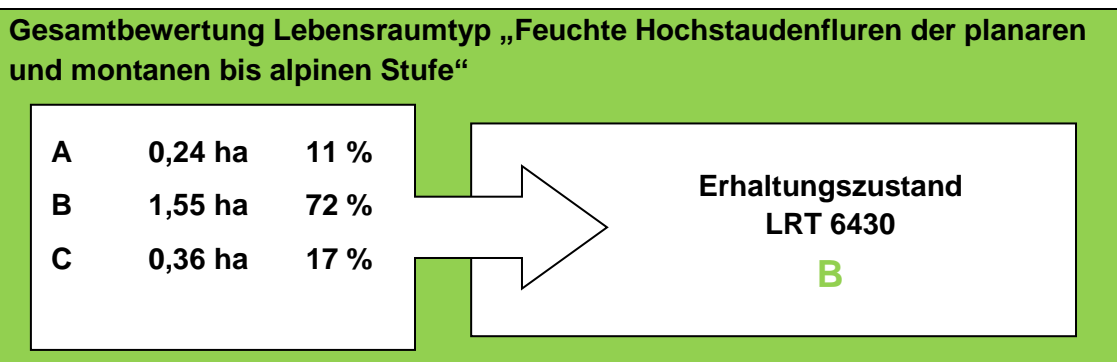
distel (*Cirsium palustre*) und einigen anderen Arten durchaus hohes Artenpotenzial. Die Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*) kommt in einigen Beständen vor. Flächenmäßig 32 % der Bestände weisen eine gut ausgeprägte Artenzusammensetzung auf (B), während der überwiegende Teil der Bestände als ziemlich artenarm gelten muss (C).

Beeinträchtigungen

Mit 46 % ist rund die Hälfte der Fläche des Lebensraumtyps gering oder nicht beeinträchtigt (A). Bei 43 % sind in deutlichem Umfang Beeinträchtigungen vorhanden (B), meist in Form von Eutrophierung oder Neophyten. Eine übermäßige Nährstoffverfügbarkeit wird meist durch die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) angezeigt, teilweise auch durch Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) oder andere. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) stellt den häufigsten Neophyten in den Hochstaudenfluren dar. In zwei Fällen ist der Anteil an Eutrophierungszeiger oder Neophyten derart hoch, dass eine starke Beeinträchtigung vorliegt; in einem Fall gefährdet die starke Verbuschung den Fortbestand der Hochstaudenflur (C).

Erhaltungszustand

Insgesamt sind fünf Bestände im FFH-Gebiet hervorragend ausgebildet (A). Diese liegen westlich von Heinrichsbrunn im Talraum des Reschwassers, im Talraum des Rothbachs im Norden der Rodungsinsel Kühreuthen, an den Oberläufen des Haichbachmühlbachs bzw. im Talraum des Saußwassers bei Annathal (2 Bestände). 72 % der Fläche des LRTs sind in einem **guten Erhaltungszustand (B)**, während 17 % der Fläche einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) aufweisen.



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

3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 7: Flachland-Mähwiesen-Komplex südwestlich der Triftsperre an den Halser Ilzschleifen.
Biotop-Nr. PA-1360-003. Komplex aus überwiegender Flachland-Mähwiese und kleinflächigen Sandmagerrasen- und Pfeifengraswiesen-Anteilen an einem mäßig steilen, südostexponierten Hang an der linken Ilzleite.

Flachland-Mähwiesen kommen vor allem in der südlichen Hälfte des FFH-Gebiets vor. Sie reichen von Passau-Hals im Süden bis in die Oberläufe der Mitternacher Ohe, im Talraum der Wolfsteiner Ohe bis Ringelai und im Talraum des Grillabachs fast bis nach Freyung. In den Talräumen von Saußbach und Reschbach wurde der LRT nicht dokumentiert. Flachland-Mähwiesen finden sich auf 70 Biotopteilflächen mit einer Gesamtfläche von 14,3 ha, was etwa 1,1 % der Offenlandfläche des FFH-Gebiets oder 6,7 % der LRT-Fläche im FFH-Gebiet entspricht. Dabei kommt der LRT ganz überwiegend als Biotoptyp GE6510 vor, und nur sechs Teilflächen sind als LR6510 anzusprechen, was auf das dort geringere Vorkommen expliziter Magerkeitszeiger zurück zu führen ist.

3.1.7.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Der überwiegende Teil der Flachland-Mähwiesen weist im Gebiet eine hervorragende (A; 37 %) bzw. eine gute Habitatqualität (B; 44 %) auf. Die Gräsermatrix wird dabei oft von Gewöhnlichem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnlichem Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) gebildet. Zum Teil kommt das Gewöhnliche Zittergras (*Briza media*) als Mittelgras hinzu. Die gute Struktur ist häufig auf die untergeordnete Rolle der Obergräser zurückzuführen.

Artinventar

Das Arteninventar ist bei den meisten Beständen des LRT nicht vollständig vorhanden. Nur 14 % der Fläche zeichnen sich durch eine hervorragende Artenausstattung aus (A). Dabei handelt es sich meist um trockenere Bestände mit Pechnelke (*Silene viscaria*) und Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) oder um feuchtere Bestände mit Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*). Insbesondere im Süden kommt zudem die Frühlings-Segge (*Carex caryophylllea*) in basenreicheren, trockeneren Beständen vor.

Ansonsten finden sich regelmäßig Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Große Bibernelle (*Pimpinella major* ssp. *major*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Rauhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Kleiner Klappertopf (*Rhinantus minor*) oder Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*). 64 % der LRT-Fläche weisen eine gute Artenausstattung (B) auf, 22 % eine schlechte (C). Neben den bei der Bewertung der Habitatstruktur aufgeführten Mittelgräsern finden sich häufig Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), seltener Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*).

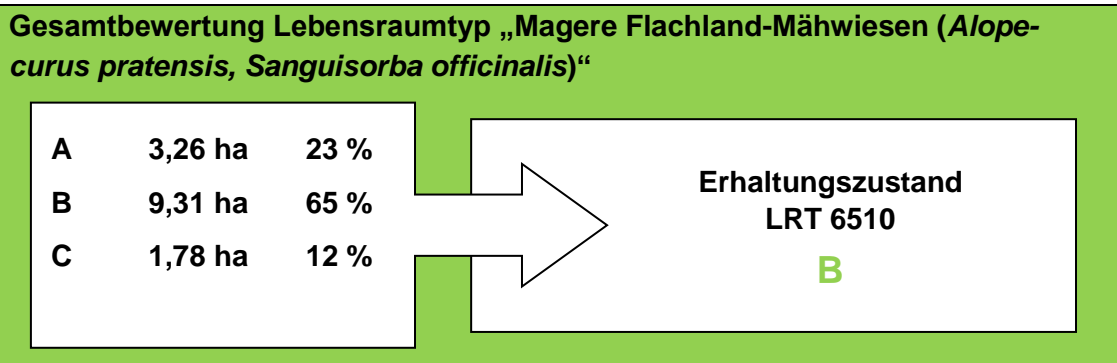
Beeinträchtigungen

Lediglich 12 % des LRT weisen starke Beeinträchtigungen auf (C). Diese sind meist von Obergräsern dominiert und weisen ein häufiges Auftreten der Eutrophierungszeiger Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) oder Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) auf. 43 % der Flachlandmähwiesen weisen keine oder geringe Beeinträchtigungen auf (A), 45 % deutliche Beeinträchtigungen (B). Einige wenige Flachland-Mähwiesen werden zu häufig, viele aber zu unregelmäßig oder zu falschen Terminen gemäht. Letzteres führt vielfach in Kombination mit (Aut-) Eutrophierung zu artenarmen, schlecht strukturierten Beständen.

Erhaltungszustand

Der LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen ist im FFH-Gebiet zu fast zwei Drittel der Fläche in einem **guten Erhaltungszustand (B)**, während 12 % einen ungünstigen (C) und 23 % einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) aufweisen.

Es ist anzunehmen, dass sich im Zuge der Klimaerwärmung zumindest gut mit Basen versorgte Berg-Mähwiesen (LRT 6520) in Flachland-Mähwiesen verwandeln werden, weil wärmeliebende *Arrhenatherion*-Arten vermehrt in höhere Lagen vordringen dürften. Davon abgesehen besteht derzeit ein nur geringes (Rück-)Entwicklungspotenzial für den LRT 6510 (Gründe: Offenland in den Auen häufig von Nasswiesen eingenommen; Hänge und Kuppen oft zu basenarm/sauer und daher mit prioritären Borstgrasrasenanteilen ausgestattet, die keine „wiesengerechte“ Düngung vertragen; dauerbeweidete Flächen ungeeignet für den LRT 6510).



3.1.8 LRT 6520 Berg-Mähwiesen

3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 8: Berg-Mähwiese (LRT 6520) im Talraum der Ilz an der Rosenberger Säge südlich der Ettlmühle.

Biotop-Nr. 7146-1046-002. Anteil eines Nass-Berg-Mähwiesen-Komplexes mit Weichhaarigem Pippau und Schwarzer Teufelskralle zwischen dem ehemaligen Oberwasserkanal der Säge und der Ilz.

Berg-Mähwiesen stellen mit rund 16,0 % der LRT-Fläche nach den Fließgewässern LRT 3260 und den Borstgrasrasen LRT 6230* den dritthäufigsten Offenland-LRT im FFH-Gebiet dar. Sie nehmen verteilt auf 121 Biotopteilflächen rund 34,1 ha und damit rund 2,6 % der Offenlandfläche ein. Dabei sind 18,8 ha dem Biotoptyp GE6520 und 15,3 ha dem Biotoptyp GI6520 zuzuordnen. Letztere steht nach §30 BayNatSchG unter Schutz, wofür das Vorkommen von Arten wie Borstgras (*Nardus stricta*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) oder Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris* ssp. *vulgaris*) verantwortlich ist. Ganz überwiegend allerdings kommt die Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) als besonders hochwertige Art häufig in den Berg-Mähwiesen vor. Der Schwerpunkt des LRT 6520 liegt in der Gemeinde Mauth-Finsterau im Einzugsgebiet des Reschbachs und des Saußbachs sowie in dem Talraum des Osterbachs. Nach Süden bzw. Westen hin liegen einzelne, verstreute Berg-Mähwiesenbestände an der Mitternacher Ohe, am Oberlauf der Ilz nahe Eberhardsreuth und Perlesreuth und als südlichstes Vorkommen am Büchetbach, einem linksseitigen Zufluss der Ilz bei Kalteneck.



Abb. 9: Berg-Mähwiese (LRT 6520) an der Leopiermühle im Osterbachtal. Biotop-Nr. 7246-1047-003. Hervorragend ausgebildete Berg-Mähwiese mit Perücken-Flockenblume an einem südexponierten Hang.



Abb. 10: Berg-Mähwiesen-Borstgrasrasen-Komplex östlich von Heinrichsbrunn. Biotop-Nr. 7047-1084-004. Magerer und blütenbunter Berg-Mähwiesen-Borstgrasrasen-Komplex an den ostexponierten Hängen der Rodungsinsel Kühreuthen im Rothbachtal. Diese Berg-Mähwiesen-Ausprägung steht vor allem wegen des Vorkommens der Niedrigen Schwarzwurzel wie auch die eingestreuten Borstgrasrasen-Anteile unter gesetzlichen Schutz.

3.1.8.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstruktur ist in über der Hälfte der Bestandfläche (57 %) als hervorragend (A) einzustufen, während 36 % als gut strukturiert (B) und nur wenige Bestände als schlecht strukturiert (C) zu bewerten sind. Aufgrund der mittelgrasreichen, lockeren Gräsermatrix aus Gewöhnlichem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnlichem Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) sind Krautreichum und -deckung in den meisten Fällen recht hoch. Strukturelle Defizite sind meist der Dominanz der Mittelgräser Gewöhnlicher Rot-Schwingel und Rotes Straußgras geschuldet. Teilweise treten Obergräser wie der Wiesen-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratensis*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) auf. Dennoch sind explizite Eutrophierungszeiger oft selten, weshalb die Vermutung naheliegt, dass in Anbetracht einer vielfach leicht erhöhten Nährstoffverfügbarkeit eine zu seltene Nutzung oder ein zu später erster Schnitt erfolgt.

Artinventar

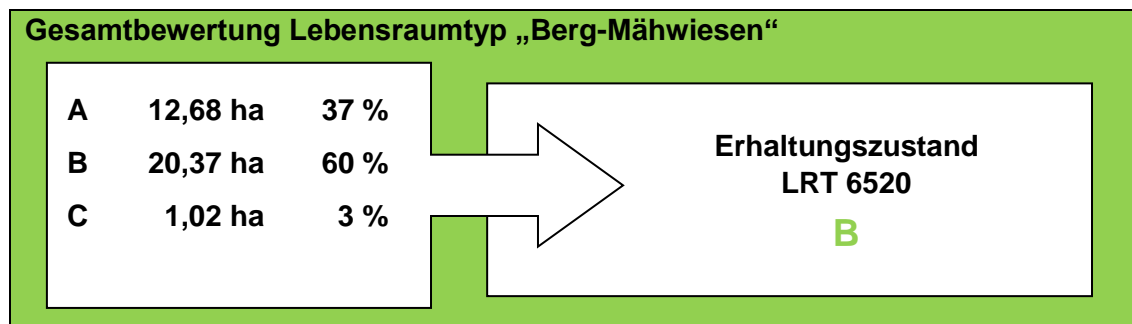
Zu ähnlichen Teilen finden sich Bestände mit hervorragendem (A; 45 %) bzw. gutem Arteninventar (B; 40 %), während nur ein kleiner Teil der Fläche eine geringe Artenausstattung aufweist (C; 15 %). Als besonders wertgebende Arten finden sich Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*), Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*), Verschiedenblättrige Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*) und insbesondere im Talraum des Osterbachs die Perücken-Flockenblume (*Centaurea jacea*). Hinzu kommen häufig Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.) und in feuchteren Beständen Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) oder der Gestielte Kronenlattich (*Willemetia stipitata*).

Beeinträchtigungen

Die Berg-Mähwiesen im FFH-Gebiet sind nur sehr selten stärker beeinträchtigt (C). Vereinzelt treten Eutrophierungszeiger wie Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) oder Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) gehäuft auf oder es zeigen sich Verbrachungstendenzen. Letztere werden einerseits durch Eindringen von Arten wie der Zittergras-Segge (*Carex brizoides*) deutlich oder durch die Klumpung von Arten wie Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Geflecktem Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) oder Obergräsern. Insgesamt sind jedoch die meisten Bestände nur in geringem Umfang (A; 40 %) oder mittleren Umfang (B; 53 %) von den genannten Beeinträchtigungen betroffen.

Erhaltungszustand

Die überwiegende Fläche des LRT 6520 weist einen **guten Erhaltungszustand (B)** auf. Lediglich 3 % der Fläche zeigt einen ungünstigen Erhaltungszustand (C), wohingegen 37 % der Fläche als hervorragend ausgebildet (A) angesehen werden kann.



3.1.9 LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

3.1.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation kommen im FFH-Gebiet mit 16 Teilflächen recht vereinzelt vor. Die Gesamtfläche beträgt rund einen Hektar, was rund 0,08 % der Offenlandfläche entspricht. In der Regel handelt es sich um Bereiche am Rande des Talraums, welche ehemalige Prallufer der Flüsse darstellen. Die Felsen sind in aller Regel deutlich zerklüftet und weisen eine je nach Beschattungssituation mehr oder weniger gut ausgebildete Felsspaltenvegetation auf. Jedoch sind die meisten aktuell weitestgehend vom Gewässer abgekoppelt und unterliegen keiner vom Fließgewässer ausgehenden natürlichen Dynamik mehr. Der Schwerpunkt der Felsvorkommen mit Felsspaltenvegetation liegt im Talraum der Wolfsteiner Ohe. Dort finden sich auch zwei Biotope, welche auf anthropogene Veränderungen (Straßenbau) zurückgehen. Unweit der Mündung des Reschbachs in die Wolfsteiner Ohe befindet sich ein kleiner Fels mit Felsspaltenvegetation, welcher das Prallufer des Bachs darstellt. Die übrigen Vorkommen liegen weit verteilt im FFH-Gebiet. Zwei Felsbiotope liegen bei Fürsteneck im Unterlauf der Wolfsteiner Ohe bzw. an deren Mündung in die Ilz, zwei liegen bei Allmunzen in einem linksseitigen Seitental der Ilz, zwei im Talraum des Osterbachs, zwei am Halser Burgberg und eines bei Fischhaus.



Abb. 11: Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation südlich von Fischhaus.
7346-1017-001. Silikatfelsen mit wertgebender Felsspaltvegetation wie
Tüpfelfarn und Braunstieligem Streifenfarn an den rechtsseitigen Ilzleiten.

3.1.9.2 Bewertung

Da eine flächenmäßige Auswertung wegen der Problematik der graphischen Erfassung für sich alleine nicht vollkommen aussagekräftig ist, werden die Anzahl der jeweiligen Bewertungen behandelt und die Flächengrößen nur in Klammer angegeben.

Habitatstrukturen

Zehn der 16 Felsbiotope mit Felsspaltvegetation (flächenmäßig 52 %) weisen eine gute Ausstattung mit typischen Habitatstrukturen auf (B). Sie sind meist stark zerklüftet und weisen eine LRT-typische Felsspaltvegetation auf oder zeigen eine ausgeprägte Differenzierung hinsichtlich Exposition des Felsens oder der Hangneigung. Fünf der Felsbiotope (flächenmäßig 32 %) weisen mehrere der Kriterien auf oder zeigen besondere Kleinstrukturen wie Absätze oder kleinere Aushöhlungen, wodurch die Ausstattung mit lebensraumtypischen Habitatstrukturen als vollständig angesehen werden kann (A). Lediglich ein Felsen südöstlich von Fürsteneck besitzt eine monotone, kaum zerklüftete und gering differenzierte Struktur (C).

Artinventar

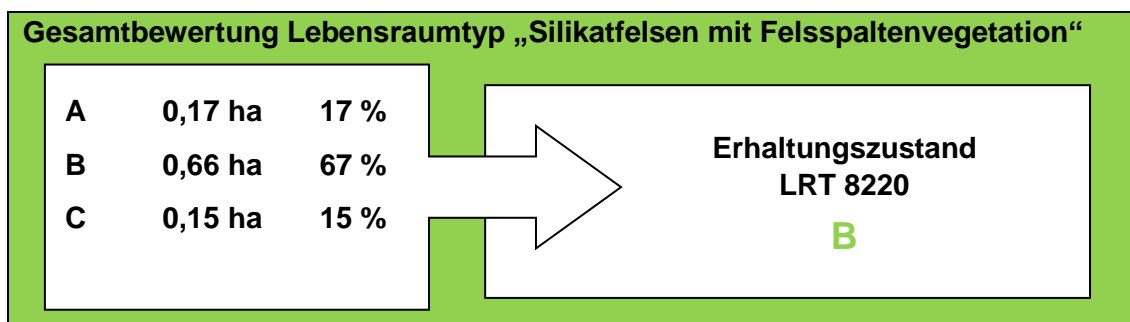
Hinsichtlich der Artenausstattung zeigen die meisten Biotope (13; 66 % der Fläche) ein weitestgehend vorhandenes Arteninventar auf (B). Mit dem Braunen Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und dem Gewöhnlichen Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare* ssp. *vulgare*) kommen stets zwei wertgebende Arten vor, doch zeigen die meisten Felsen wegen der umgebenden Wälder kaum weitere typische Arten und sind meist von Waldarten bewachsen. In der Regel finden sich noch Hain-Rispengras (*Poa nemorosa*) oder Waldfarne wie Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Gewöhnlicher (*Dryopteris carthusiana*) und Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*). Ein Felsen im Osterbachtal und eine Biotopteilfläche am Halser Burgberg weisen lediglich den Nordischen Streifenfarn (*Asplenium septentrionale*) auf, welcher besonders wertgebend ist und insgesamt nur an drei Stellen im FFH-Gebiet erfasst werden konnte. Dieser kommt neben den zuvor genannten Arten auch noch an einem Felsen am Pfahl in der Buchberger-Leite (Wolfsteiner Ohe) vor, weshalb nur dort eine hervorragende Artenausstattung gegeben ist (A, flächenmäßig 15 %). Am Felsen Fischhaus und am gering differenzierten Felsen südöstlich von Fürsteneck kommt der Braune Streifenfarn so sporadisch vor, dass hier gutachterlich eine Abwertung auf eine schlechte Artenausstattung (C) erfolgte.

Beeinträchtigungen

Nur drei Felsbiotope weisen keine bis geringe Beeinträchtigungen (A) auf, welche nur sechs Prozent der Fläche ausmachen. Flächenmäßig zu ähnlichen Teilen finden sich auf den übrigen Felsbiotopen deutliche (10 Teilflächen) bis starke (3 Teilflächen) Beeinträchtigungen. Diese bestehen meist in Form mehr oder weniger starker Verbuschung oder Beschattung. Am Felsen bei Fischhaus finden sich mehrere Kletterrouten als Beeinträchtigung.

Erhaltungszustand

Insgesamt ist der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps auf rund 67 % der Fläche bzw. bei 13 Einzelflächen **gut (B)**. Lediglich das Felsbiotop südöstlich von Fürsteneck, welches rund 15 % ausmacht, zeigt einen ungünstigen (C) Erhaltungszustand. Zwei Bestände im Bereich des Pfahls in der Buchberger Leite weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand auf.



3.1.10 LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

3.1.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der FFH-Lebensraumtyp Nicht touristisch erschlossene Höhlen liegen nach Rücksprache vom 24.10.2016 mit der Regierung von Niederbayern beziehungsweise nach Auskunft von Martin Harder (Referat Arten- und Fledermausschutz im Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Bayern e.V. – LHK Bayern) im NATURA 2000 Gebiet nicht vor. Die einzigen beiden in Betracht kommenden Strukturen sind die Stollen der Buchberger Leite, bei Fürsteneck oder der Halser Ilzschleifen. Diese sind jedoch nicht natürlichen, sondern menschlichen Ursprungs und damit nicht zum LRT 8310 zu rechnen.

3.1.10.2 Bewertung

Die Bewertung entfällt.

Da der LRT 8310 natürlicherweise nicht im Gebiet vorkommt und auch nicht hergestellt werden kann, sollte er aus dem SDB gestrichen werden.

3.1.11 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) - Bergmischwald

3.1.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 12: Strukturreicher Hainsimsen-Buchenwald bei der Schneidermühle. Charakteristisch ist die artenarme Ausbildung der Bodenvegetation

Die tief-, submontane bzw. montane Ausbildungsform des **Hainsimsen-Buchenwaldes** (*Luzulo luzuloidis-Fagetum*) ist auf terrestrischen, sauer verwitternden, basenarmen Ausgangssubstraten wie Granit oder auch Gneis außerhalb von nassen Standorten meist auf Braunerdeböden zu finden. Bezeichnend ist eine säurezeigende Bodenvegetation, die i. d. R. artenarm und spärlich ausgeprägt ist. In den Lagen oberhalb etwa 600 – 650 m gehört die Gesellschaft dem so genannten Bergmischwald an.

Der LRT besiedelt im Gebiet Lehmböden unterschiedlicher Ausprägung. Die aktuelle Baumartenzusammensetzung mit Buche, Tanne und Fichte ist als charakteristisch anzusehen. Gelegentlich ist allerdings der Fichten-Anteil nutzungsbedingt sehr hoch. Dies sorgt infolge der sauren Nadelstreu auf basenreicheren Böden dafür, dass eine Grenzziehung zu den Waldmeister-Buchenwäldern erschwert ist, da dessen anspruchsvollere Arten dann zurücktreten oder ganz ausfallen.

Für den Hainsimsen-Buchenwald ist in den Wuchsbezirken 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald und 11.3 Innerer Bayerischer Wald von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen¹:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - Hauptbaumarten: | Buche, Tanne ² |
| - Nebenbaumarten: | Fichte ² |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | Bergahorn |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Waldkiefer ³ , Aspe, Vogelkirsche, Stieleiche ³ , Hainbuche ³ , Winterlinde ³ , Bergulme, Vogelbeere, Sandbirke, Salweide, Eibe |
| - Pionierbaumarten: | - |

Eine besondere Rolle spielt die Tanne, die auffallend oft Teile der Hainsimsen-Buchenwälder prägt (z. B. Hüttenwald).

In tieferen Lagen unter etwa 500 - 600 m treten Eiche, Hainbuche oder Kiefer hinzu. Unterhalb 600 – 650 m würde die Fichte natürlicherweise nur noch eine sehr geringe Rolle spielen und ist - abhängig von der Exposition - nur noch bedingt als gesellschaftstypisch anzusehen. In kühl-feuchten Lagen kann sie dagegen auch hier als autochthon gelten (z. B. Buchberger Leite).

Die Vorkommen im Bereich der hochgelegenen, kalten Talauen z. B. bei Anathalmühle sind bereits dem Wollreitgras-Buchen-Fichtenwald (*Calamagrostio villosae-Fagetum*) zuzuordnen. Wegen der geringen Flächenanteile wurde allerdings keine gesonderte Bewertung dieser Gesellschaft durchgeführt. Hier sind höhere Nadelholzanteile charakteristisch und nicht als Beeinträchtigung anzusehen.

Während die bodensauren Buchenwälder im Norden des FFH-Gebietes auf den meisten terrestrischen Standorten die Klimax-Gesellschaft darstellen, ziehen sie sich auf den basenreicheren Hängen im Süden mehr und mehr zurück auf exponiertere Geländeformen wie Grate, Hangkanten und Geländerippen, daneben auf die konvexen Oberhangpartien mit ihren mäßig frischen, teils skelettreichen Braunerden.

Die Bodenflora ist geprägt von wenigen Säurezeigern wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Pillensegge (*Carex pilulifera*), Keulen-Bärlapp (*Lycopodium annotinum*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris spec.*) und einer Reihe von azidophilen Moosen wie *Dicranum scoparium*,

¹ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

² Der überwiegende Teil des LRT liegt in der montanen Stufe. Hier gilt die Tanne als Hauptbaumart und die Fichte als Nebenbaumart im Hainsimsen-Buchenwald. Tannenreiche Bestände mit weniger als 30 % Rotbuche wurden demnach oberhalb von rund 650 m („Bergland“: 6-7° C Jahresmitteltemperatur) dem LRT zugeordnet. In der regionalen natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns (WALENTOWSKI et al., 2001) sind darüber hinaus für das Wuchsgebiet „Östlicher Vorderer Bayerischer Wald“ Buchen-Tannen-Fichtenwälder, für den Teilwuchsbezirk 2 „Ilzvorland“ Buchen-Tannenwälder mit Eiche und Fichte angeführt. Die Tanne kann also hier noch bedingt als Haupt- und die Fichte bedingt als Nebenbaumart angesehen werden. Im höheren Bergland kommt Letzterer aus ökologischer Sicht und nach früheren Einstufungen (LWF, 2002) zunehmend die Rolle als Hauptbaumart der Waldgesellschaft zu.

³ In Lagen unter 500 - 600 m

Leucobryum glaucum oder *Polytrichum formosum*. Besonders in den höheren Lagen kommt entlang der Fließgewässer das Berg-Alpenglücken (*Soldanella montana*) vor. An ausgehagerten Stellen tiefer Lagen finden sich kleinflächig Deutscher Ginster (*Genista germanica*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) oder Maiglöckchen (*Convallaria majalis*). In höher gelegenen Gebietsteilen treten zunehmend montane und hochmontane Elemente wie Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*), Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*) oder Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*) auf. Sehr selten findet sich in der Buchberger Leite die Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*).

Die namensgebende Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) fehlt in den höheren Lagen meist. Die Bestände entsprechen dort dem von PETERMANN & SEIBERT (1979) beschriebenen Dornfarn-Tannen-Buchenwald (*Dryopteris Fagus-Gesellschaft*), der durch das Zurücktreten klassischer Säurezeiger und einer erhöhten Stetigkeit verschiedener Farnarten gekennzeichnet ist.

Ansprechende Beispiele für Hainsimsen-Buchenwälder mit hohen Totholzanteilen befinden sich z. B. im Hüttenwald, in der Buchberger Leite, unterhalb der Schneidermühle oder nördlich von Heldengut.

Kleinflächen des Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130) wurden, sofern die erforderlichen Erfassungsschwellen zur Ausweisung als eigenständiger LRT nicht erreicht wurden, unter den Hainsimsen-Buchenwäldern miterfasst.

3.1.11.2 Bewertung

Im LRT 9110 fand eine Inventur mit 84 Stichprobenpunkten statt.

Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Rotbuche 38 % Fichte 30 % Tanne 30 % Waldkiefer < 1 % zahlr. Stieleiche mehrere Douglasien, Bergahorn einz. Bergulme, Winterlinde, Aspe, Sandbirke	A⁺	- vollständig dem LRT entsprechende Baumarten - Hauptbaumarten Buche und Tanne > 50 % und jeweils > 5 % - Haupt- + Nebenbaumarten > 70 % - viele tannenreiche Bestände
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 4 % Wachstumsstadium 4 % Reifungsstadium 9 % Verjüngungsstadium 67 % Altersstadium 14 % Grenzstadium 2 %	C⁺	- 3 Stadien ≥ 5 % - die erhebliche Ungleichverteilung wird relativiert durch die hohen Anteile des ökologisch besonders wertvollen Verjüngungs- (junge Phasen integriert) und Altersstadiums
Schichtigkeit	einschichtig 50,0 % mehrschichtig 50,0 %	A⁻	50 % mehrschichtig
Totholz	9,6 fm / ha	A⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha
Biotopbäume	3,3 St. / ha	B⁻	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = A⁻			

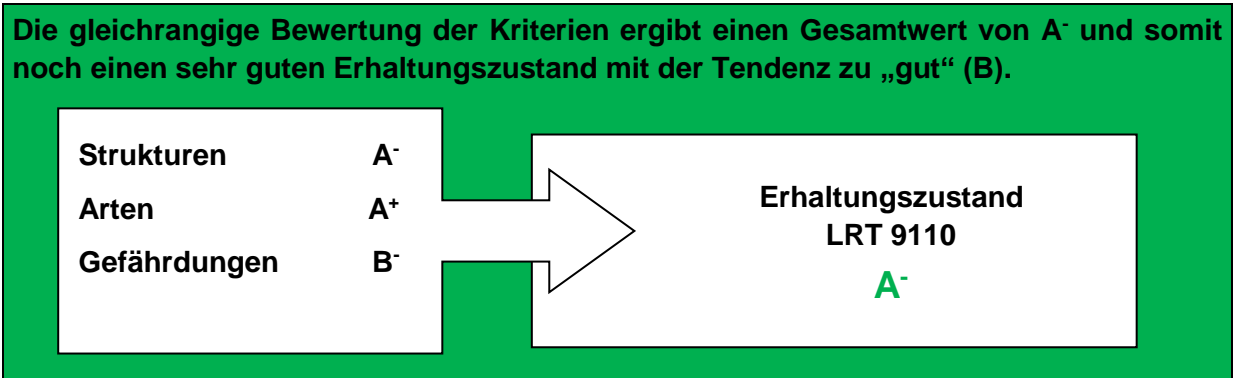
Artinventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁺	- alle Haupt- und Nebenbaumarten der Gesellschaft sind mit mehr als 1 % beteiligt; - Bergahorn ist im LRT von Natur aus selten
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf 80 % der Inventurpunkte]	Rotbuche 54 % Fichte 25 % Tanne 14 % Vogelbeere 2 % Bergahorn 2 % zahlr. Sandbirke, Salweide mehrere Aspe, Vogelkirsche	A⁺	- alle Haupt- und Nebenbaumarten der Gesellschaft sind mit mehr als 3 % beteiligt; - Bergahorn ist im LRT von Natur aus selten
Flora	Referenzliste LWF (2006): 29 Arten, davon 1 Art der Wertestufe 2 und 14 Arten der Wertestufe 3	A⁺	- sehr charakteristische Artenausstattung
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben
Bewertung der Arten = A⁺			

Beeinträchtigungen

- Wildverbiss ist auf knapp 40 % bzw. der Inventurpunkte festgestellt worden, v. a. an Tanne. Auf 25 % der LRT-Fläche ist der Verbiss als stark einzustufen. Dies betrifft insbesondere den Hauptstrang der Ilz von Haus i. W. bis Passau, während die Situation von Finsterau bis Ringelai (Buchberger Leite) sehr viel günstiger ist. Hier können sich i. d. R. alle Baumarten der Waldgesellschaft natürlich verjüngen (B/C). - Der LRT ist im Vergleich zum Ausgangszustand durch Sonstigen Lebensraum stärker isoliert, besiedelt aber noch den überwiegenden Teil der potentiellen Standorte (B ⁻)
Bewertung der Beeinträchtigungen = B⁻

Erhaltungszustand



3.1.12 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) - Bergmischwald

3.1.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 13: Krautreicher Waldmeister-Buchenwald zwischen Schneidermühle und Schrottenbaumühle mit hoher Beteiligung der Tanne

Die tief-, submontane bzw. montane Ausbildungsform des **Waldmeister-Buchenwaldes** (*Galio odorati-Fagetum*) besiedelt mäßig frische und frische bis wasserzügige Böden, die im Gegensatz zum Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110) vergleichsweise hohe Basen- und Nährstoffvorräte aufweisen. Im Gebiet sind es v. a. frische, oft tiefgründige, mesotrophe Braunerden aus Lehm, die im Oberboden basenverarmt sein können. Die charakteristische Artenverbindung ist an ein schattiges Waldinnenklima angepasst. Besonders bezeichnend sind für die Bodenflora Mäßigbasenzeiger und gelegentlich Basenzeiger. In den Lagen oberhalb etwa 600 – 650 m gehört die Gesellschaft dem so genannten Bergmischwald an.

Der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald erreicht im FFH-Gebiet 160,2 ha. Er ist damit nach dem Hainsimsen-Buchenwald der zweitgrößte Wald-Lebensraumtyp außerhalb der Auen. Man findet ihn im Gebiet besonders an den flacher werdenden Unterhängen und am Rande von Bachmulden mit sehr frischen bis wasserzügigen oder feuchten Bodenbedingungen. Daneben besiedelt er immer wieder auch die Talböden, soweit diese nicht hydromorph beeinflusst sind. Wie im Falle des Hainsimsen-Buchenwaldes befinden sich die Hauptvorkommen in der Buchberger Leite und in den Ilzhängen zwischen Ohmühle und Schrottenbaumühle, hier oft auffallend tannenreich. Darüber hinaus gibt es nur wenige kleine Flächen, die sehr zerstreut an Ilz und den

Ilzzuflüssen liegen. Ansonsten fehlt der LRT trotz potentieller Standorte in den Flusseinhängen weitgehend. Zu erwarten wäre er besonders an der Ilz von Passau bis Schrottenbaumühle (der Abschnitt ist bis auf wenige Einzelbäume praktisch frei von Rotbuche), auf der Patrichinger Hochfläche sowie an den basenreicheren Hängen der Wolfsteiner Ohe und teilweise am Osterbach. Aufgrund der überwiegend bodensauren Standortverhältnisse kann es in den höheren Lagen im Gebiet kaum Flächen geben.

Für den Waldmeister-Buchenwald ist in den Wuchsbezirken 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald und 11.3 Innerer Bayerischer Wald unterhalb von 600 -650 m von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung auszugehen⁴:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - Hauptbaumarten: | Buche |
| - Nebenbaumarten: | Tanne ⁵ |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | Bergahorn ⁵ , Esche, Vogelkirsche, Winterlinde, |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Fichte ⁵ , Hainbuche ⁶ , Spitzahorn, Stieleiche ⁶ , Bergulme, Sommerlinde, Salweide, Sandbirke, Vogelbeere, Aspe, Eibe |
| - Pionierbaumarten: | - |

Nahezu alle Flächen gehören der typischen Form des Waldmeister-Buchenwaldes an, der durch eher geringe Edellaubbaumbeimischungen charakterisiert ist. Ein Bestand im Hüttenwald bei Bierhütte/Freyung entspricht dem sogenannten Rundblattlabkraut-Tannenwald (*Galio rotundifolii-Abietetum*). Kennzeichnend für diese im Bayerischen Wald seltene Waldgesellschaft, die auf quelligen bis nassen, basenreicheren Böden zu finden ist, sind Tanne und Fichte als Hauptbaumarten und Buche und Bergahorn als Nebenbaumarten. Aufgrund der geringen Fläche wurde auf eine gesonderte Ausscheidung dieses Subtyps verzichtet.

Die Fichte würde in den wärmeren Hügellandlagen unter 600 – 650 m natürlicherweise nur noch eine sehr geringe Rolle spielen und ist hier - abhängig von der Exposition - nur noch bedingt als gesellschaftstypisch anzusehen. In kühl-feuchten Lagen kann sie dagegen auch hier als autochthon gelten (z. B. Buchberger Leite).

⁴ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

⁵ Der LRT liegt bzgl. der Höhenlage mehrheitlich im Hügelland, Teile auch im Bergland. Damit ist die Tanne insgesamt als Nebenbaumart einzustufen, der Bergahorn als obligatorische Begleitbaumart, die Fichte wäre nicht Bestandteil der natürlichen Baumartenzusammensetzung. In der regionalen natürlichen Waldzusammensetzung Bayerns (WALENTOWSKI et al., 2001) sind zudem für das Wuchsgebiet „Östlicher Vorderer Bayerischer Wald“ Buchen-Tannen-Fichtenwälder, für den Teilwuchsbezirk 2 „Ilzvorland“ Buchen-Tannenwälder mit Eiche und Fichte angeführt. Die Fichte wird daher im Waldmeister-Buchenwald insgesamt noch als Begleitbaumart eingestuft, wenngleich sie in den wärmeren Hügellandlagen natürlicherweise nur noch eine sehr geringe Rolle spielen würde. Hier ist sie - abhängig von der Exposition - nur bedingt als gesellschaftstypisch anzusehen. In den wenigen höheren Lagen ist sie wie der Bergahorn Neben-, die Tanne Hauptbaumart.

Tannenreiche Bestände mit weniger als 30 % Rotbuche konnten nur oberhalb von rund 650 m („Bergland“: 6-7° C Jahresmitteltemperatur) dem LRT zugeordnet werden.

⁶ In Lagen unter 500 - 600 m

Gerade in den tiefgelegenen Lagen weisen einige der kartierten Flächen nutzungsbedingt sehr hohe Fichtenanteile auf. Ansonsten ist die Baumartenzusammensetzung als charakteristisch zu bezeichnen. Manche Bestände sind sehr tannen- oder ausgesprochen edellaubholzreich mit nur wenig über 30 % Buche (tannenreiche Bestände mit weniger als 30 % Buche sind nur im Bergland oberhalb etwa 650 m LRT). Bei zunehmend basenarmen Bedingungen sind die Übergänge zu den Hainsimsen-Buchenwäldern fließend.

Die Fichte ist zunehmend von Trockenheit und Borkenkäferbefall betroffen. Im Hitzejahr 2015 sind zudem einzelne Altannen auf Standorten mit eingeschränkter Wasserversorgung abgestorben.

Diagnostisch bezeichnende Arten sind z. B. der namensgebende Waldmeister (*Galium odoratum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) oder die Goldnessel (*Lamium galeobdolon*). An feuchten und quelligen Stellen treten Arten der Bach- und Quellfluren wie Pestwurz (*Petasites albus*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), die Hänge-Segge (*Carex pendula*), in Bachnähe auch Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*) und Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*) hinzu. In besonders artenreichen Ausbildungen kommen sporadisch anspruchsvolle Arten wie Haselwurz (*Asarum europaeum*) oder Christophskraut (*Actaea spicata*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Riesenschwingel (*Festuca gigantea*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Sanikel (*Sanicula europaea*), Seidelbast (*Daphne mezereum*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) vor. Dies sind bereits Elemente der Waldgersten-Buchenwälder (*Hordelymo europaei-Fagetum*). Eine eigenwillige Ausbildung mit flächigem Auftreten des Gelben Springkrauts (*Impatiens noli-tangere*) findet sich bei Ellersdorf. Als floristische Besonderheit ist die Vogelnestwurz (*Neottia nidus-avis*) zu nennen, die sich sehr lokal in der Buchberger Leite findet. Auch montane Elemente wie Berg-Alpenglöckchen (*Soldanella montana*) sind örtlich zu beobachten, im Rundblattlabkraut-Tannenwald zudem Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*). Bei den Moosen sind ebenfalls mesophile Arten vertreten wie *Plagiochila asplenioides* oder *Eurhynchium striatum*.

In zahlreichen Fichtenwäldern des FFH-Gebietes ist bis heute anhand der Vegetation nachzuvollziehen, dass es sich ursprünglich um Waldmeister-Buchenwälder gehandelt hat.

Kleinflächen des Hainsimsen-Buchenwaldes (LRT 9110) wurden, sofern die erforderlichen Erfassungsschwellen zur Ausweisung als eigenständiger LRT nicht erreicht wurden, unter den Waldmeister-Buchenwäldern miterfasst.

3.1.12.2 Bewertung

Im LRT 9130 fand eine Inventur mit 86 Stichprobenpunkten statt.

Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Rotbuche 49 % Tanne 25 % Fichte 19 % Winterlinde 2 % Esche 1 % Hainbuche 1 % Bergahorn < 1 % zahlr. Schwarzerle, Stieleiche mehrere Sommerlinde, Wil- dobst, Sandbirke, Salweide, Hybridpappel einz. Bruchweide, Spitzahorn, Waldkiefer	A⁻	- Hauptbaumart Buche < 50 % → Bewertung „B“; jedoch Aufwertung, da Tanne in höher gelegenen Teilen als H einzustufen ist - ansonsten charakteristische Baumartenzusammensetzung
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 8 % Wachstumsstadium 10 % Reifungsstadium 8 % Verjüngungsstadium 49 % Altersstadium 23 % Grenzstadium 2 % Zerfallsstadium < 1 %	A⁻	- 5 Stadien ≥ 5 % - starker Schwerpunkt bei mittelalten Beständen wird relativiert durch die hohen Anteile des ökologisch besonders wertvollen Verjüngungs- (junge Phasen integriert) und Altersstadiums
Schichtigkeit	einschichtig 59 % mehrschichtig 41 %	B	25 – 50 % mehrschichtig
Totholz	9,0 fm / ha	A⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha
Biotopbäume	5,5 St. / ha	B⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = A⁻			

Artinventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	B⁺	- Bergahorn (N/B) < 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	Rotbuche 85 % Fichte 9 % Tanne 4 % Bergahorn <1 % zahlr. Hainbuche, Spitzahorn einz. Stieleiche [Verjüngung auf 80 % der Inventurpunkte]	B	- Bergahorn < 3 % - weitere Edellaubbaumarten (S) kaum vertreten - Fichtenanteil im Vergleich zum Hauptbestand deutlich zurückgegangen, Laubholzanteil dagegen deutlich angestiegen - Tanne erheblich zurückfallend
Flora	Referenzliste LWF (2006): 38 Arten, davon 2 Arten der Wertestufe 2 und 12 Arten der Wertestufe 3	A⁺	- sehr charakteristische Artenausstattung
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben
Bewertung der Arten = A⁻			

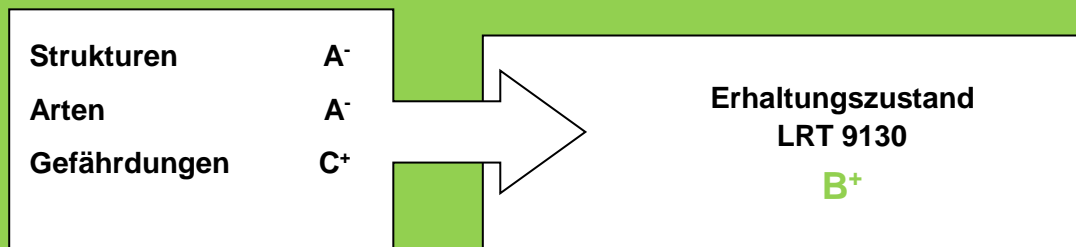
Beeinträchtigungen

- Wildverbiss ist auf etwa 55 % der Inventurpunkte festgestellt worden, v. a. an Tanne und Edellaubbaumarten, aber auch an Rotbuche. Auf mindestens 50 % der LRT-Fläche ist der Verbiss als stark einzustufen. Dies betrifft wiederum besonders die Ilz von Haus i. W. bis Fürsteneck, wo der Verbissdruck z. T. erheblich ist. Nur im Bereich der Buchberger Leite ist die Situation günstiger (C+).
- Der LRT ist im Vergleich zur potentiellen Verbreitung durch Sonstigen Lebensraum stark fragmentiert bzw. isoliert. So gibt es in den Hangwäldern an der Ilz zwischen Passau und Schrottenbaumühle trotz geeigneter Standorte auf fast 20 km Flusslänge nahezu keine Rotbuchenbestände. Selbst Einzelbäume sind eine Rarität. (C+)
- in einigen Fällen, besonders nach Auflichtungen, reicht der Neophyt Drüsiges Springkraut in die Flächen hinein (A-).

Bewertung der Beeinträchtigungen = C+

Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit einen guten Erhaltungszustand mit der Tendenz zu sehr gut.



3.1.13 LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

3.1.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 14: Alter Eichen-Hainbuchenwald am Stockbauersteig, mit aufkommender Tannenverjüngung

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio sylvatici-Carpinetum*) findet man i. d. R. auf gut basen- und nährstoffversorgten Böden tieferer, wärmebegünstigter Lagen. Primäre Vorkommen sind auf spezielle Standorte beschränkt, wie strenge, wechsellückige Tonböden oder Mulden und Täler mit Spätfrostgefährdung, also Faktoren, die die ansonsten vorherrschende Dominanz der Rotbuche wirksam hemmen.

Auf Standorten, die natürlicherweise mit Rotbuche bestockt wären, der Konkurrenzdruck der Rotbuche jedoch durch Nutzung im Stockausschlagbetrieb (Nieder- oder Mittelwald) oder auch durch jahrhundertelange Bevorzugung der Eiche vermindert wurde, haben sich sekundäre Eichen-Hainbuchen-Wälder als Ersatzgesellschaften eingestellt.

Als LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum*) wurden 78,5 ha erfasst.

Die Bestände stocken auf unterschiedlichen Standorten, denen allerdings eine wärmebegünstigte, oft sonnseitige Lage gemeinsam ist. Nur in den wärmsten Abschnitten an der Unteren Ilz werden auch andere Expositionen, teilweise sogar die Talverebnungen (auf Hartböden), besiedelt.

Man findet die Gesellschaft häufig in mäßig frischen Oberhanglagen. Nicht selten schließt sich die Gesellschaft hier an die unterhalb des Hangknicks liegenden, wärmegetönten Blockwälder des LRT 9181* an.

Für den sekundären Eichen-Hainbuchenwald ist im Wuchsbezirk 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald von folgender Baumartenzusammensetzung auszugehen⁷:

- | | |
|------------------------------------|--|
| - Hauptbaumarten: | Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde |
| - Nebenbaumarten: | Vogelkirsche |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | Tanne |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Esche, Bergulme, Spitzahorn, Feldahorn ⁸ , Bergahorn, Rotbuche, Aspe, Sandbirke, Vogelbeere, Sommerlinde, Wildobst, Traubeneiche ⁸ , Elsbeere ⁸ |
| - Pionierbaumarten: | - |

Es handelt sich ausnahmslos um die sekundäre Ausbildung der Waldgesellschaft. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der pflanzensoziologischen Merkmale konnten die Flächen dem LRT 9170 sek. zugeordnet werden. Dabei ist in floristisch-vegetationskundlicher Hinsicht ein deutlicher Gradient zu einer zunehmenden schwächeren Charakterisierung von den donau nahen Lagen nach Norden hin zu beobachten, wo die Gesellschaft nach und nach ausläuft. Die nördlichsten Flächen befinden sich bei der Schneidermühle sowie in der Nähe der Burgruine Dießenstein.

Die Bestände sind nutzungsbedingt entstanden, erkennbar an den Stockauschlägen bei Hainbuche und Winterlinde. Auf einigen Waldparzellen ist bis heute Niederwald erhalten geblieben (z. B. Allmunzen und südöstlich von Fischhaus). Die Gesellschaft besetzt rezent überwiegend die Standorte des Waldmeister-Buchenwaldes. Basenärmere Ausbildungen finden sich gelegentlich auf den eher sauren Böden potentieller Hainsimsen-Buchenwälder.

In Südost- und Ost-Exposition sowie in feinschuttreicheren und zunehmend felsigen Gelände tritt die Eiche mehr und mehr zurück und es kommt zu fließenden Übergängen zu den wärmeliebenden Hangmischwäldern des *Tilio-Acerion* (LRT 9181*). Aber auch in anderen Lagen sind die Bestände oft recht hainbuchen- und manchmal lindenreich, während die Eiche selten sein kann. Edellaubbaumarten sind in unterschiedlichem Maße beteiligt. Charakteristisch für die Gesellschaft im Ilztal ist der hohe Weißtannenanteil vieler Bestände, zurückzuführen auf den montanen Einfluss. Dies trennt die Bestände recht klar von den Wäldern der Donauleiten (vgl. Zustandserfassung des Halser Ilztales (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 1999). Bemerkenswerter Weise gilt dies selbst für die wärmsten, süd exponierten Steillagen der Ilzschleife, wo die Tanne sich inzwischen auch reichlich verjüngt. Andere Bestände wiederum sind recht fichtenreich.

Bereits KUHN (1988) stellte fest, dass die Hainbuchen-Eichenwälder im Ilztal nur wenig Verbandskennarten des *Carpinion* besitzen und durch das vermehrte Auftreten montaner Arten gekennzeichnet sind. Er führt dies auf den

⁷ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

⁸ aufgrund der tiefmontanen Klimaprägung ist die Traubeneiche kaum, Feldahorn und Elsbeere nicht als Neben- bzw. obligatorische Begleitbaumart zu erwarten

kontinentalen Einfluss zurück, zumal es weitestgehende Übereinstimmungen hinsichtlich der floristisch-vegetationskundlichen Ausstattung mit Aufnahmen aus Osteuropa gibt (ELLENBERG, 1982).

Je nach Standort unterscheidet sich die Bodenvegetation erheblich. Auf Standorten des Waldmeister-Buchenwaldes lassen v. a. Arten der Goldnessel-Gruppe wie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), daneben Hasel (*Corylus avellana*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Wolliger Hahnenfuß (*Ranunculus lanuginosus*), Knoten-Beinwell (*Symphitum tuberosum*), Waldzwenke (*Brachypodium sylvaticum*) oder lokal Quirlblättrige Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*) die potentielle natürliche Waldgesellschaft noch erkennen.

Bei eher bodensauren Bedingungen sind entsprechende Säurezeiger wie die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Goldrute (*Solidago virgaurea*), Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) oder Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*) vorhanden.

In Bereichen mit zunehmender Flachgründigkeit - etwa in felsigen Partien - kommt es zum Ausfall der *Fagetalia*-Arten und es stellen sich echte *Querceten* ein. Als Hainsimsen-Traubeneichenwälder (*Luzulo luzuloides-Quercetum petraeae*) gehören diese nicht mehr dem LRT 9170 an. Die entsprechenden Flächen, die sich auf das Halser Ilztal beschränken, sind allerdings i. d. R. sehr kleinflächig und daher nicht sinnvoll auskartierbar. Nur bei größerer Ausbildung wurden sie ausgegrenzt (z. B. Steifläche westlich der Burgruine Hals).

Typische Vertreter der Waldgesellschaft sind in den donaanahen Wäldern etwa bis zum Ilz-Stausee in größerer Stetigkeit vorhanden und werden flussaufwärts zusehends seltener. Beispiele sind Efeu (*Hedera helix*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), Immergrün (*Vinca minor*) und vereinzelt das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*) und Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Ganz lokal greift hier auch das Weiche Lungenkraut (*Pulmonaria mollis*) vom Ilzufer auf den LRT über.

In den steileren und südexponierten Lagen kommen Mäßigfrische- und vermehrt Wärme- bzw. Trockenheitszeiger vor, wie Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*), Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*), Pechnelke (*Lychnis viscaria*) sowie Weißdorne (*Crataegus spec.*).

In der Zustandserfassung des Halser Ilztales (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 1999) werden weitere floristische Besonderheiten bzw. wertgebende Arten des LRT aus dem Bereich der Ilzschleife angeführt: Buntes Perlgras (*Melica picta*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Süße Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*), Feld-Rose (*Rosa arvensis*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Knoten-Beinwell (*Symphitum tuberosum*).

Die Gesellschaft zeigt einen deutlichen Frühjahrsaspekt.

3.1.13.2 Bewertung

Im LRT 9170 fand eine Inventur mit 76 Stichprobenpunkten statt.

Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Stieleiche 23 % Hainbuche 23 % Winterlinde 16 % Fichte 15 % Tanne 9 % Rotbuche 4 % Esche 2 % Aspe 1 % Schwarzerle 1 % Bergahorn 1 % Sandbirke, Waldkiefer, Vogelkirsche, Hybridpappel < 1 % mehrere Feldahorn, Sommerlinde einz. Grauerle, Europ. Lärche, Eibe	B⁻	- dem LRT entsprechende Baumarten - Hauptbaumarten > 50 %, Haupt- und Nebenbaumarten > 70 %, Haupt-+Neben- und Pionierbaumarten < 90 % - gesellschaftsfremde Fichte > 10 %
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 3 % Wachstumsstadium 7 % Reifungsstadium 15 % Verjüngungsstadium 39 % Altersstadium 35 % Grenzstadium 1 %	B	- 4 Stadien ≥ 5 % - die erhebliche Ungleichverteilung wird ausgeglichen durch die hohen Anteile des ökologisch besonders wertvollen Verjüngungs- (junge Phasen integriert) und Altersstadiums
Schichtigkeit	einschichtig 72 % mehrschichtig 28 %	B⁻	25 - 50 % mehrschichtig
Totholz	13,1 fm / ha	A⁺	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha
Biotopbäume	9,0 St. / ha	A⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha
Bewertung der Strukturen = B⁺			

Artinventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	B⁺	- Nebenbaumart Vogelkirsche < 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf 67 % der Inventurpunkte]	Tanne 28 % Hainbuche 26 % Bergahorn 14 % Gem. Traubenkirsche 11 % Fichte 11 % Winterlinde 5 % Rotbuche 3 % zahlr. Aspe, Vogelkirsche mehrere Esche, Feldahorn	C	- Stieleiche (prägende Hauptbaumart) fehlt! - Vogelkirsche < 3 % - noch relativ hoher Fichtenanteil - geringer Anteil der Hauptbaumart Winterlinde
Flora	Referenzliste LWF (2006): 20 Arten, davon 2 Art der Wertstufe 2	B⁻	- charakteristische Artausstattung, nördliche Teile mit nur wenigen Kennarten → Abwertung von „B“ nach „B ⁻ “
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben
Bewertung der Arten = B⁻			

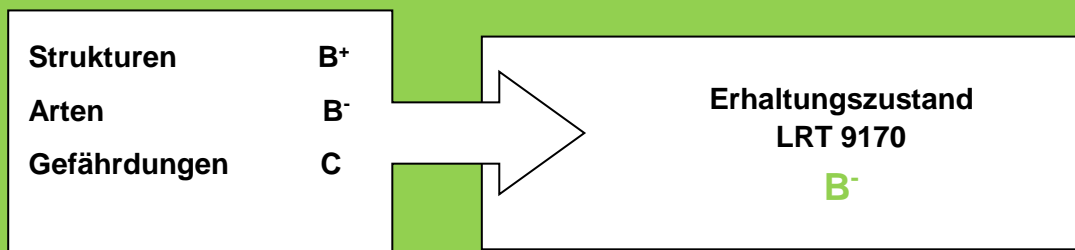
Beeinträchtigungen

- Wildverbiss ist auf fast 90 % der Inventurpunkte festgestellt worden, v. a. an Edellaubbaumarten und Tanne und ist sicherlich einer der Gründe für das Fehlen der Eiche in der Verjüngung, zumal Aufschlag von Eiche durchaus zu beobachten ist, der sich jedoch nirgendwo etablieren kann (C).
- Bei feuchteren Verhältnissen dringt lokal das Drüsige Springkraut in die Flächen ein und kann dann flächig auftreten; eine ernsthafteste Beeinträchtigung stellt dies nirgends dar (A).
- Einige Bestände werden von der Bahntrasse oder durch breitere Wege durchschnitten. Bei Kleinflächen führt dies zu einer gewissen Fragmentierung (B).

Bewertung der Beeinträchtigungen = C

Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B und somit noch einen guten Erhaltungszustand mit der Tendenz zu C.



3.1.14 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

3.1.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 15: Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald in der Buchberger Leite mit massiver Blocküberlagerung

Der **prioritäre** LRT umfasst im Gebiet zwei verschiedene Waldgesellschaften. Der **Eschen-Bergahorn-Block- und -Steinschuttwald** (*Fraxino excelsioris-Aceretum pseudoplatani*), **Subtyp 9183***, stockt auf hervorragend basen- und nährstoffversorgten Böden. Man findet ihn sowohl in Schluchten im eigentlichen Sinne als auch auf Blockschuttböden an Steilhängen, insbesondere in Nord- bis Ostexposition. Ihn kennzeichnen schattige, luft- und bodenfeuchte Bedingungen.

Die episodischen Bewegungen des Substrates beeinträchtigen die Durchsetzungsfähigkeit der Buche entscheidend, so dass diese i. d. R. nur in den Übergangsbereichen vertreten ist und Edellaubbaumarten die Bestockung beherrschen.

Zur Artengrundausrüstung gehören Basen- und Nährstoffzeiger. Besonders an quelligen Stellen kommen zahlreiche Bodenfeuchtezeiger hinzu. Typisch sind ein oftmals lichter Kronenschluss und eine üppige Krautschicht.

Unter den **Subtyp 9181*** Spitzahorn-Sommerlindenwälder (*Aceri-Tilietum platyphylli*) sind auch die **Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder** (*Poo nemoralis-Tilietum cordatae*) einzuordnen. Diese Gesellschaftsvariante ist in der Literatur z. B. bei OBERDORFER (1992) beschrieben und zählt explizit zum LRT 9180* (BAYLFU & BAYLWF, 2010). Sie besiedelt nicht-konsolidierte Block- und Hangschuttstandorte in warmen oder trockenen Lagen. In kühleren Gebieten ist die Gesellschaft zunehmend auf Südlagen begrenzt. Kennzeichnend sind wärme- und lichtbedürftige Arten.



Abb. 16: Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald auf labilem Feinschutt-Standort im Unterlauf der Ilz

Eschen-Bergahorn-Schlucht- und -Blockwald ist im FFH-Gebiet mit 62,4 ha vertreten, Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder mit 12,7 ha.

Die beiden Waldgesellschaften zeigen eine unterschiedliche Präferenz hinsichtlich ihrer standörtlichen Ansprüche, v. a. was den Feuchte- und Wärmehaushalt betrifft. Dies führt zu einer deutlich unterschiedlichen Zusammensetzung der Baum- und Krautschicht. Eine getrennte Bewertung der Subtypen ist daher sinnvoll.

Für die beiden Schluchtwald-Gesellschaften ist in den Wuchsbezirken 11.2 Östlicher Vorderer Bayerischer Wald und 11.3 Innerer Bayerischer Wald von folgender Baumartenzusammensetzung auszugehen⁹:

	Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald	Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald
- Hauptbaumarten:	Winterlinde ¹⁰ , Bergahorn, Esche	Bergahorn, Bergulme, Esche, Sommerlinde/Winterlinde ¹⁰
- Nebenbaumarten:	Hainbuche, Spitzahorn ¹¹	-
- Obligatorische Begleitbaumarten:	Bergulme, Vogelkirsche, Stieleiche	Rotbuche, Tanne
- Sporadische Begleitbaumarten:	Rotbuche, Vogelbeere, Tanne, Sandbirke, Aspe, Salweide, Sommerlinde ¹⁰ , Feldahorn, Traubeneiche, Eibe, Elsbeere	Spitzahorn ¹¹ , Vogelkirsche, Hainbuche, Stieleiche, Eibe, Gewöhnliche Traubenkirsche, Aspe, Sandbirke, Salweide, Schwarzerle, Vogelbeere, (Fichte ¹²)
- Pionierbaumarten:	-	-

Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald ist - abgesehen von den breiten Talverebnungen - an allen Flussabschnitten zu finden. Die bedeutendsten Vorkommen befinden sich in der Buchberger Leite, wo aufgrund der kühl-feuchten Lage und der Höhenlage bereits nennenswerte natürliche Nadelbaumanteile zu verzeichnen sind (vgl. WALENTOWSKI ET. AL, 2004). Auch die Sommerlinde, die im Bayerischen Wald eher die montane Zone vorzieht, hat hier ihre Hauptverbreitung im FFH-Gebiet. Weitere Vorkommensschwerpunkte liegen zwischen der Schneidermühle und der Dießensteiner Leite, südlich von Fürsteneck, ferner an der unteren Ilz zwischen Kalteneck und Hals. Kleinere Flächen finden sich darüber hinaus an den meisten Zuflüssen sowie an den Oberläufen, wo nur noch isolierte Kleinvorkommen existieren.

Im eigentlichen Ilztal handelt es sich meist um blocküberlagerte Standorte, die von dieser Gesellschaft eingenommen werden. In den zahlreichen, tief eingekerbten und kühl-feuchten Seitentälern dagegen sind es die kleinklimatische Situation und die steilen, rutschgefährdeten Bedingungen, die die Ausbildung von (farnreichen) Schluchtwäldern begünstigt haben.

⁹ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2002/2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

¹⁰ Die Winterlinde ersetzt im Gebiet weitgehend die Sommerlinde, die in der Region außerhalb der höheren Lagen (z.B. Buchberger Leite) kaum vorkommt. Ausnahmen sind lokal bei Fürsteneck und an der Wolfsteiner Ohe.

¹¹ Der Spitzahorn fehlt in aller Regel in den kühl-feuchten Schluchtwäldern des Bayerischen Wald natürlicherweise

¹² Die Fichte ist in den höheren Lagen (v. a. Buchberger Leite) als sporadische Begleitbaumart anzusehen, ansonsten als heimische Fremdbaumart

Abschnittsweise sind die Ufer der Fließgewässer ausgesprochen blockreich, so dass sich hier keine Auenwälder ausbilden konnten, sondern Edellaubbestockungen des Sub-LRT 9183* den natürlichen Bach- bzw. Flusssaum bilden. Ein bemerkenswertes Beispiel ist eine Fläche östlich von Ringelai am Ausgang der Buchberger Leite.

Die Baumschicht setzt sich zumeist aus Bergahorn, Esche und Berg-Ulme zusammen. Die Sommerlinde bleibt i. d. R. selten. Erst bei zunehmend montanem Einfluss tritt sie, wie auch Tanne und Fichte, regelmäßiger hinzu (Buchberger Leite). Ansonsten wird sie von der Winterlinde vertreten: Aufgrund der bereits angeführten Gründe (Kontinentalität, Nutzungseinfluss, natürliche Übergänge, vgl. LRT 9170 und 9181*) greift sie auch auf den kühl-feuchten Flügel der Schlucht- und Hangmischwälder über.

Vornehmlich in jüngeren Beständen sowie an Verjüngungspflanzen ist das Eschentriebsterben erkennbar.

Viele Bestände sind sehr strukturreich, mit nennenswerten Totholzmassen und großer Artenvielfalt der Baum- und Krautschicht. In besonderer Weise gilt dies für die Buchberger Leite.

Beispiele für die charakteristische Artenverbindung in der Bodenvegetation sind etwa: Wald-Geißbart (*Aruncus dioicus*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gelppter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Hohler Lärchensporn (*Corydalis cava*), Bunter Eisenhut (*Aconitum variegatum*), Gelbes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Knoten-Beinwell (*Symphytum tuberosum*), Hexenkrautarten (*Circaea lutetiana*, *C. alpina*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), lokal Quirlblättrige Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*) und als regionale floristische Besonderheit im Bereich der Ilzschleife sehr selten Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) und Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*). An den eingesprengten Felsen und teilweise epiphytisch an alten Bäumen wachsen Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), seltener Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und Blasenfarn (*Cystopteris fragilis*) sowie eine Vielzahl gesellschaftstypischer Moose (*Grimmia hartmanii*, *Neckera complanata*, *Neckera crispa*, *Thamnobryum alopecurum*, *Isothecium alopecuroides*, *Plagiochila asplenioides*, *Plagiochila porrelloides*), darunter auch die Rote-Liste Art *Anomodon rugelii*, ein Zeiger für artenreiche, naturnahe, luftfeuchte Laubwälder. Am Grillabach erinnert flächiges Vorkommen von Giersch (*Aegopodium podagraria*) bereits an den Subtyp Giersch-Ahorn-Eschenwald. Die Mondviole (*Lunaria rediviva*), eigentlich eine charakteristische Art der Schluchtwälder, kommt im Ilzgebiet kurioserweise viel häufiger in den Bachwäldern und Fichtenbeständen in Ufernähe und in einigen Hainbuchen-Eichenwäldern vor, während sie in den Schlucht- und Hangmischwäldern eher selten bleibt. Die Strauchschicht wird häufig von der Hasel dominiert.

An einigen absonnigen, sickerfeuchten und/oder felsigen Stellen in der Buchberger Leite (Reschbach und Wolfsteiner Ohe) sind Elemente der Hochstauden-Buchenwälder (*Aceri-Fagetum*, LRT 9140) unverkennbar. Darauf verweisen bereits GÖTZ & RIEGEL (1989). Alpenrose (*Rosa pendulina*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*) und vermehrt Hochstauden wie Alpenmilch-Lattich (*Cicerbita alpina*) sind Beispiele dafür. Die Flächen erreichen jedoch nicht die erforderlichen Schwellen für eine Ausweisung als eigenständigen LRT.

Die pflanzensoziologisch zu den Spitzahorn-Sommerlindenwäldern (*Aceri-Tilietum platyphylli*) zu rechnenden **Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwälder** (*Poo nemoralis-Tilietum cordatae*) nehmen bzgl. des Substrates ähnliche Standorte ein wie der Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald, bevorzugen im Gegensatz zu diesem aber deutlich wärmebegünstigte Lagen. Z. T. sind es labile Fein- und Steinschuttböden, aber auch exponierte, felsige Hänge oder blocküberrollte Oberhanglagen. In der Regel sind die Bestände nach Süden bis Westen ausgerichtet und sehr steil.

Nahezu alle Vorkommen befinden sich im Ilzabschnitt zwischen Fürsteneck und Passau, mit einer Häufung im Bereich der Ilzschleife, sowie südlich von Kalteneck und Fischhaus. Weiter nördlich treten nur noch gelegentlich an den warmen Unterhanglagen schmale Ausprägungen in Ufernähe auf. Im Bereich der Burgruine Dießenstein finden sich - wie bei den Eichen-Hainbuchenwäldern - die letzten Vorkommen. An der Wolfsteiner Ohe und am Osterbach fehlt der Subtyp.

Die Gesellschaft ersetzt im Bayerischen Wald - mutmaßlich aufgrund der zunehmenden Kontinentalität - die andernorts vorherrschende Ausprägung mit Sommerlinde. Diese fehlt im Gebiet weitgehend und wird von der Winterlinde vertreten. Auch der Spitzahorn tritt nur selten auf. Dagegen wurde die Hainbuche in vielen dieser Bestände durch frühere Nutzungsformen sowie infolge der Nachkriegshiebe massiv begünstigt, so dass sie heute - meist in Form von Stockausschlägen - hohe Anteile einnimmt.

Übergänge zu den Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9170) verlaufen fließend. So weist u. a. auch KUHN (1988) auf die Nähe der lindenreichen, aber eichenarmen Ausbildungen der Eichen-Hainbuchen-Wälder zum *Tilio-Acerion* hin. Auch in anderen Regionen sind solche lindenreiche Gesellschaften auf steilen, schuttig-blockigen Hängen in warmen Lagen beschrieben und den Blockschuttwäldern zugeordnet worden (HARTMANN & JAHN, 1967; MEYER, 1974 und 1984; NEBEL, 1986). Für vergleichbare Bestände der nahegelegenen Donauleiten ist dem Pflege- und Entwicklungsplan von 1990 (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE) zu entnehmen: „Die Bestände können insgesamt, vor allem aber aufgrund ihrer standörtlichen Bedingungen, ohne weiteres dem *Aceri-Tilietum* angeschlossen werden.“ In Abstimmung mit der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Fortwirtschaft wurde auch im Ilztalgebiet so verfahren. Entscheidendes Kriterium waren neben den Baumarten und der Bodenvegetation der Standort (Instabilität, Rutschhang, Feinschutt).

Weitere charakteristische Baumarten sind Bergahorn, Esche und Stieleiche. Spitzahorn und Bergulme erreichen nur geringe Anteile, während die Tanne - wie auch in den anderen Waldgesellschaften der Hangwälder an der Ilz - zahlreich vertreten ist. Stellenweise ist das Eschentriebsterben festzustellen.

Im Gegensatz zu den Eichen-Hainbuchenwäldern, mit denen sie regelmäßig vergesellschaftet sind, treten in der Krautschicht zunehmend Arten auf, die für Schluchtwälder kennzeichnend sind: Licht- und Nährstoffzeiger wie Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*) sowie diverse Baum- und Felsfarne. Die Unterschiede zu den Ahorn-Eschen-Wäldern (Sub-LRT 9183*) drücken sich vorwiegend durch Verschiebungen der Deckungsanteile der Arten aus, während die Artengarnitur als solche bereits ähnlich ist. Lediglich Feuchtezeiger treten aufgrund der wärmebetonten, trockeneren Lagen stärker zurück. Dem ist auch die geringere Artenvielfalt geschuldet.

Neben einer Reihe diagnostischer Arten des *Tilio-Acerion* (s. o., Sub-LRT 9183*) sind für die Gesellschaft besonders kennzeichnend wärme- und lichtbedürftige Arten wie Gewöhnliche Goldrute (*Solidago virgaurea*), Nickendes Perlgras (*Melica nutans*), das seltene Bunte Perlgras (*Melica picta*) (vgl. Zustandserfassung für das Halser Ilztal (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 1999), Finger-Segge (*Carex digitata*), Nessel- und Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*; *C. persicifolia*) und seltener das Waldlabkraut (*Galium sylvaticum*). Des Weiteren fallen in der Feldschicht das hier recht häufige Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und gelegentlich Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirsutum*) auf. Eine bemerkenswerte, seltene Moosart ist *Dicranum fulvum*. Sie ist bezeichnend für ebensolche luftfeuchte Wälder, aber trocken-warme Standorte.

Edaphische und hydrologische Unterschiede führen oftmals zu einem raschen Wechsel der Kleinstandorte. Dies hat zur Folge, dass die beiden Subtypen des LRT teilweise ineinander übergehen bzw. kleinflächig einander abwechseln. Hinzu kommt eine unterschiedlich starke Nutzungsüberprägung. Eine exakte Auskartierung war daher nicht immer möglich. Wenn solche Verhältnisse nicht sinnvoll aufzulösen waren, wurden die Flächen dem jeweils vorherrschenden Typ zugeordnet. Dies trifft ebenso für Verzahnungen der Blockwälder mit Auenwäldern in vielen Uferabschnitten zu.

3.1.14.2 Bewertung

Im Sub-LRT 9183* fand eine Inventur mit 88 Stichprobenpunkten statt. Im Sub-LRT 9181* wurden die Daten über qualifizierte Begänge erfasst.

Habitatstrukturen

Subtyp: Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald				Subtyp: Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald			
Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Baumarten	Winterlinde 43 % Hainbuche 21 % Stieleiche 10 % Tanne 7 % Bergahorn 6 % Fichte 5 % Esche 3 % Schwarzerle 2 % Vogelkirsche 1 % Bergulme < 1 % Spitzahorn < 1 % zahlr. Sommerlinde einz. Aspe, Rotbuche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Robinie, Grauerle, Salweide, Bruchweide, Sandbirke, Eibe	B⁺	- Esche < 5 % - Winterlinde ersetzt im Gebiet die Sommerlinde	Esche 21 % Fichte 19 % Rotbuche 18 % Bergahorn 9 % Tanne 8 % Winterlinde 7 % Stieleiche 4 % Hainbuche 2 % Schwarzerle 2 % Spitzahorn 2 % Bergulme 1 % Sommerlinde, Bruchweide, Hybridpappel < 1 % zahlr. Aspe mehrere Vogelbeere, Gem. Traubenkirsche, Vogelkirsche	B	- Hauptbaumarten < 50 % - alle Hauptbaumarten mit mehr als 1 % vertreten - Winterlinde ersetzt im Gebiet die Sommerlinde - Anteil der Edellaubbaumarten ist de facto höher als gemessen (viel BUI, SoLi, BAH und Es in nicht begehbaren Teilen der Buchberger Leite) - die Fichte hat insgesamt und in mehreren Teilflächen recht hohe Anteile, die nur in höheren Lagen als natürlich anzusehen sind	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 2 % Wachstumsstadium 11 % Reifungsstadium 66 % Verjüngungsstadium 10 % Altersstadium 6 % Grenzstadium < 5 %	B	- 6 Stadien, davon 4 Stadien ≥ 5 % - ungleiche Verteilung - Grenzstadium in steilsten Teilen	Jugendstadium 3 % Wachstumsstadium 11 % Reifungsstadium 13 % Verjüngungsstadium 35 % Altersstadium 10 % Grenzstadium 26 % Zerfallsstadium 2 %	A⁻	- 7 Stadien, davon 5 ≥ 5 % - etwas unausgewogene Verteilung, aber hohe Anteile des mehrere Phasen enthaltenden Verjüngungsstadiums - Grenzstadium in den steilsten Teilen	
Schichtigkeit	einschichtig 27 % mehrschichtig 73 %	A⁺	> 50 % mehrschichtig	einschichtig 61 % mehrschichtig 39 %	B	25 - 50 % mehrschichtig	
Totholz	7,0 fm / ha	B	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha	11,6fm / ha	A	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha	
Biotopbäume	10,1 St. / ha	A⁺	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	3,1 St. / ha	B⁻	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	
Bewertung der Strukturen = A⁻				Bewertung der Strukturen = B⁺			

Artinventar

Subtyp: Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald				Subtyp: Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald			
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁻	- Bergulme < 1 % - Sommerlinde und Spitzahorn fehlen im Bayerwald i.d.R. natürlicherweise weitgehend im Sub-LRT	s. o.	A⁻	- nur Sommerlinde natürlicherweise < 1 % bzw. einschl. nicht begehbarem Teil > 1 %	
Baumartensammensetzung der Verjüngung	Tanne 33 % Bergahorn 28 % Hainbuche 16 % Spitzahorn 8 % Winterlinde 3 % Vogelkirsche 3 % Bergulme < 3 % Esche 2 % Fichte 1 % Gewöhnliche Traubenkirsche 1 % Rotbuche < 1 % zahlr. Vogelbeere, Stieleiche einz. Aspe, Robinie, Eibe	B⁺	- Esche < 3 % [Verjüngung auf ca. 10 % der LRT-Fläche]	Rotbuche 35 % Bergahorn 27 % Fichte 11 % Tanne 9 % Gewöhnliche Traubenkirsche 5 % Hainbuche 4 % Bergulme 4 % Esche 2 % Grauerle 1 % Winterlinde, Vogelbeere, Sommerlinde < 1 % mehrere Spitzahorn, Sandbirke	B⁺	- Esche, Winterlinde und Sommerlinde < 3 % - recht hoher Anteil Rotbuche [Verjüngung auf 80 % der Inventurpunkte]	
Flora	Referenzliste LWF (2006): 23 Arten, davon keine Art der Wertestufe 1 + 2	C⁺	- hohe Anzahl charakteristischer Arten, aber nur wenige wertgebende Arten; von Natur aus etwas artenärmer als der Subtyp 9183*	Referenzliste LWF (2006), 9180 silikatisch: 44 Arten, davon 2 Arten der Wertestufe 2	B	- insgesamt recht charakteristische Artenausstattung	
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben; Vorkommen von Feuersalamander und Äskulapnatter v. a. im südlichsten Abschnitt (nicht gesondert bewertet)	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden nicht erhoben; bedeutende Vorkommen von Feuersalamander und tlw. Äskulapnatter v. a. im südlichsten Abschnitt (nicht gesondert bewertet)	
Bewertung der Arten = B				Bewertung der Arten = B⁺			

Beeinträchtigungen

Subtyp: Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald	Subtyp: Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald
<ul style="list-style-type: none"> - In vier Flächen wurde deutlicher Verbiss festgestellt. Davon betroffen sind Tanne, Eiche und Edellaubbaumarten (B). - Die Esche ist tlw. vom Eschentriebsterben betroffen (B). - Einige Bestände werden von der Bahntrasse durchschnitten (B). - In zwei Beständen dringt das invasive Drüsige Springkraut ein, dürfte aber langfristig wieder ausdunkeln (A⁻). 	<ul style="list-style-type: none"> - Wildverbiss ist auf rund 35 % der Inventurpunkte festgestellt worden, v. a. an Edellaubbaumarten und Tanne. Die Verbissbelastung ist im Südteil des Gebiet deutlich stärker (B/C). - Die Esche ist tlw. vom Eschentriebsterben betroffen. Abgestorben sind bislang fast nur jüngere Bäume bis ins Stangenholzalter, während Altbäume mit Kronenverlichtungen und Verbuschungen reagieren. Es waren zum Erfassungszeitpunkt aber auch noch reichlich nicht befallenen Bäume im Altbestand und in der Verjüngung vorhanden (B). - In einige Flächen ist das Drüsige Springkraut eingedrungen, ganz lokal auch Staudenknöterich (A⁻). - In vielen der steilen Seitentälchen, v. a. am oberen Ende der Tobel, ist Unrat im Bachbett zu finden (B). - Einige Bestände werden von der Bahntrasse durchschnitten (B).
Bewertung der Beeinträchtigungen = B	Bewertung der Beeinträchtigungen = 65 % A/B / 35 % C (Ø B)

Erhaltungszustand

Subtyp 9181*: Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald	Subtyp 9183*: Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald																
<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu A.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">A⁻</td> <td rowspan="3" style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td rowspan="3" style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;"> Erhaltungszustand Sub-LRT 9181* B⁺ </td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td style="text-align: right;">B</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td style="text-align: right;">B</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	A ⁻		Erhaltungszustand Sub-LRT 9181* B⁺	Arten	B	Gefährdungen	B	<p>Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu A.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="width: 10%; text-align: right;">B⁺</td> <td rowspan="3" style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> <td rowspan="3" style="width: 50%; text-align: center; vertical-align: middle;"> Erhaltungszustand Sub-LRT 9183* B⁺ </td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td style="text-align: right;">B⁺</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td style="text-align: right;">A/B/C (Ø B)</td> </tr> </table> </div>	Strukturen	B ⁺		Erhaltungszustand Sub-LRT 9183* B⁺	Arten	B ⁺	Gefährdungen	A/B/C (Ø B)
Strukturen	A ⁻				Erhaltungszustand Sub-LRT 9181* B⁺												
Arten	B																
Gefährdungen	B																
Strukturen	B ⁺		Erhaltungszustand Sub-LRT 9183* B⁺														
Arten	B ⁺																
Gefährdungen	A/B/C (Ø B)																

3.1.15 LRT 91D0* Moorwälder (91D0* Mischtyp)

3.1.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Moorwälder stocken auf organischen Böden unterschiedlicher Vernässung. Je nach Torfart und -mächtigkeit gibt es zum Teil sehr unterschiedliche Ausbildungen hinsichtlich der prägenden Baumarten sowie deren Wuchsform (Hochwald- oder Krüppelwald-Charakter). Im Bayerischen Wald kommen die Subtypen Fichten-Moorwald, Bergkiefern-Moorwald und sehr selten Kiefern- und Moorbirken-Moorwald vor. Birkenreiche Bestände sind vielfach nur Initialphasen, Pionier- oder Störstadien. Die Sandbirke kann in höheren Anteilen Störungen des Wasserhaushaltes anzeigen.

Die genannten Subtypen werden nur ausgeschieden, wenn es sich um beständige Waldgesellschaften mit eindeutigen Ausprägungen handelt (91D1* Birkenmoorwald: ≥ 50 % Moorbirke; 91D2* Waldkiefern-Moorwald: ≥ 50 % Waldkiefer; 91D3* Bergkiefern-Moorwald: ≥ 10 % Moor-Bergkiefer (Spirke, Latsche); 91D4* Fichten-Moorwald: ≥ 70 % Fichte). Die verbleibenden, nicht differenzierten Flächen werden dem ebenfalls **prioritären** Mischtyp 91D0* zugeordnet. Für das Merkmal Baumartenzusammensetzung ist eine Bewertung mit „A“ i. d. R. dann nicht zulässig.

Die hochspezialisierte Bodenvegetation mit den typischen moorspezifischen Arten ist in allen Typen recht ähnlich. Häufig ist eine Verzahnung mit offenen Moorteilen gegeben.



Abb. 17: Moorwald (Mischtyp 91D0*) im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonnendorf und Linden“

Nachdem die Entstehung dieser Mischtypen, außer in Moorrandlagen, meist auf anthropogene Eingriffe und Störungen zurückgeht, kann hierfür keine natürliche Baumartenzusammensetzung angegeben werden. Aufgrund der standörtlichen und kleinklimatischen Gegebenheiten sind im Gebiet folgende Baumarten möglich:

- | | |
|------------------------------------|--|
| - Hauptbaumarten: | Spirke/Latsche, Fichte, Moorbirke, Waldkiefer |
| - Nebenbaumarten: | - |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | - |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Vogelbeere ¹³ , Sandbirke, Aspe, Schwarzerle, Tanne, Ohr- und Grauweide |
| - Pionierbaumarten: | - |

Solche nicht näher zuordenbare **Moorwälder (91D0*, Mischtyp)** nehmen im Gebiet 3,5 ha ein. Die beiden Teilflächen östlich von Finsterau (Lengfellner Au) tendieren bereits zum Birkenmoorwald. Daneben ist stellenweise auch Mineralbodenwassereinfluss vorhanden. Dies gilt auch für Teile des Bestandes östlich der Schustersäge. Relativ trockene Partien sind hier auf einzelne alte Entwässerungsgräben zurückzuführen. Solche bestehen auch in den beiden andern Flächen, haben hier den Wasserhaushalt aber nicht wesentlich beeinträchtigt. In ihrem Fall dürfte es sich um Sukzessionsstadien ehemaliger Streuwiesen handeln. Nicht sicher zu klären ist, ob die Schwarzerle hier künstlich eingebracht wurde.

Die Bestockung im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“ („Roßdümpeln“) bei Freyung ist infolge der früheren Abtorfungen sehr inhomogen. Je nach Grad der Degradierung und Mächtigkeit der Torfreste haben sich Waldkiefern oder Moorbirken eingestellt. Während an den tiefsten Stellen Mineralbodenwassereinfluss hinzukommt, erinnern die unmittelbaren Moorränder bereits an Waldkiefern-Moorwald. Während die Teile der äußeren Entwässerung verschlossen wurden, sind einige Entwässerungsgräben im Bereich der Torfkante auch heute noch wirksam. Ebenso gilt dies für die Drainagegräben im Westen und Südwesten.

Die Teilflächen sind hinsichtlich ihrer floristischen Wertigkeit sehr unterschiedlich. Die Fläche nahe der Schustersäge ähnelt den oft artenärmeren Fichtenmoorwäldern. Hier dominiert das Torfmoos *Sphagnum girgensohnii* und das Wollige Reitgras (*Calamagrostis villosa*). Daneben kommt etwa der Siebenstern (*Trientalis europaea*) oder die seltene Moosart *Plagiomnium elatum* vor. Die beiden Flächen östlich von Finsterau sind deutlich artenreicher. Hier prägen klassische Moorarten wie etwa Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Moor-Wachtelweizen (*Melampyrum paludosum*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und charakteristische Moose (*Sphagnum magellanicum*, *Sph. palustre*, *Sph. angustifolium*) die

¹³ tlw. auch als Pionierbaumart anzusehen

Vegetation. Noch mehr spezialisierte Arten finden sich in den „Roßdümpeln“. Hier kommen beispielsweise die Andromedaheide (*Andromeda polifolia*) und weitere charakteristische Moosarten (*Sphagnum cuspidatum*, *Aulacomnium palustre*) hinzu. Besonders bemerkenswert ist hierbei die Rote-Liste 1-Art *Sphagnum warnstorffii*. In einem der Gräben wächst die Schlangenzunge (*Calla palustris*). Stellenweise treten in den Teilflächen Niedermoorarten bis hin zu Zeigern für Mineralbodenwasser auf, z. B. Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und verschiedene Seggenarten (*Carex rostrata*, *C. nigra*, *C. echinata*, *C. canescens*). Besonderheiten unter den Moosarten finden sich oft gerade hier. Beispiele sind *Sphagnum subnitens* oder *Sphagnum teres*.

3.1.15.2 Bewertung

Es fand ein qualifizierter Begang auf den Flächen statt.

Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Moorbirke 43 % Waldkiefer 32 % Fichte 22 % Schwarzerle 3 % zahlreiche Vogelbeere, Strauchweide einz. Aspe, Latsche, Sand- birke	B	- dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten - Spirke nicht zwingend zu erwarten - Bewertung mit „A“ bei Mischtyp 91D0* i.d.R. ausgeschlossen
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 10 % Wachstumsstadium 21 % Reifungsstadium 48 % Grenzstadium 21 %	B	- nur 4 Entwicklungsstadien ≥ 5 % - hochwertiges Grenzstadium - ungleiche Verteilung (hohe Anteile mittelalter Phasen)
Schichtigkeit	einschichtig 40 % mehrschichtig 60 %	A	> 50 % mehrschichtig
Totholz	0,1 fm / ha	C	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha
Biotopbäume	0,6 St. / ha	C	- Referenzwert für „B“: 1-3 St. / ha
Bewertung der Strukturen = B			

Artinventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	B	- alle Hauptbaumarten > 1 % - Latsche und Spirke von Natur aus selten - Bewertung mit „A“ bei Mischtyp 91D0 i. d. R. ausgeschlossen
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	Moorbirke 46 % Fichte 39 % Vogelbeere 8 % Waldkiefer 7 % Latsche <1 % [Verjüngung auf insgesamt 6 % der Fläche]	B	- alle Hauptbaumarten und Vogelbeere > 3 % - Latsche und Spirke von Natur aus selten - der hohe Fichtenanteil ist tolerierbar, da es sich größtenteils ursprünglich um Fichten-Moorwälder gehandelt haben dürfte - Bewertung mit „A“ bei Mischtyp 91D0 i. d. R. ausgeschlossen
Flora	Referenzliste LWF (2006): 34 Arten, davon 4 der Wertestufe 1+2	A⁻	- viele typische Moorarten - Teile mit weniger charakteristischen Arten
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden für diesen LRT nicht erhoben
Bewertung der Arten = B⁺			

Beeinträchtigungen

- Über 40 % der Fläche ist durch Grundwasserabsenkung infolge der ehemaligen Abtorfung und Entwässerung beeinträchtigt. Dabei handelt es sich um die Teile im ND Roßdümpfeln (A/B/C).

Bewertung der Beeinträchtigungen =	30 % A	(Ø B⁻)
	25 % B	
	45 % C	

Erhaltungszustand

Nachdem der Wasserhaushalt die maßgebende Größe für den Zustand von Mooren und Moorwäldern ist, muss sich der Gesamtzustand an der Bewertung dieses Kriteriums orientieren. Es wird daher gegenüber den anderen Parametern als durchschlagendes Merkmal gewichtet, sofern es als ungünstig („C“) eingestuft wurde.

Die Bewertung der Kriterien ergibt einen rechnerischen Gesamtwert von B⁻ und somit noch einen guten Erhaltungszustand. Einzelflächenbezogen verteilt sich der Erhaltungszustand auf A/B und C.

<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Strukturen</td> <td style="text-align: center;">B⁻</td> </tr> <tr> <td>Arten</td> <td style="text-align: center;">B⁺</td> </tr> <tr> <td>Gefährdungen</td> <td style="text-align: center;">A/B/C (Ø B⁻)</td> </tr> </table>	Strukturen	B ⁻	Arten	B ⁺	Gefährdungen	A/B/C (Ø B ⁻)		<p style="text-align: center;">Erhaltungszustand LRT 91D0*</p> <p style="text-align: center; color: green;">55 % A/B</p> <p style="text-align: center; color: red;">45 % C (Ø B⁻)</p>
Strukturen	B ⁻							
Arten	B ⁺							
Gefährdungen	A/B/C (Ø B ⁻)							

3.1.16 LRT 91D3* Bergkiefern-Moorwald

3.1.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 18: Latschenmoor im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“, teils mit aufrechten Stammformen

Bergkiefern- oder Spirken-Moorwälder (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*) besiedeln in kühlen, humiden Gebirgslagen Übergangs- und Hochmoorstandorte, in denen stets stark saure, sehr nährstoffarme Bedingungen herrschen. Dementsprechend kennzeichnen spezialisierte, moorspezifische Säure- und Nässezeiger wie Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) und eine Reihe charakteristischer Moosarten, insbesondere Torfmoose (*Sphagnum* spec.), die Bodenvegetation.

Den **prioritären** Spirken-Moorwald prägen im Wuchsbezirk 11.3 Innerer Bayerischer Wald natürlicherweise folgende Baumarten¹⁴:

- | | |
|------------------------------------|---|
| - Hauptbaumarten: | Spirke (= aufrechte Bergkiefer) / Latsche |
| - Nebenbaumarten: | - |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | - |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Fichte, Waldkiefer, Vogelbeere, Moorbirke |
| - Pionierbaumarten: | - |

¹⁴ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

Bei den beiden Flächen des **Bergkiefern-Moorwaldes (91D3*)** im FFH-Gebiet handelt es sich um Latschenfilze. Im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“ („Roßdümpeln“) gibt es zahlreiche auffallend aufrechte Stammformen, bei denen es sich offenbar um Spirken handelt. Die genaue Zugehörigkeit ist nicht abschließend geklärt. Einzelne aufrechte Formen findet man auch im Latschenfilz bei Annathal. Die Gesamtfläche beträgt aktuell 2,3 ha. Sie verteilt sich in etwa je zur Hälfte auf das Latschenmoor bei Annathal und den nicht abgetorften Nord-Teil der Roßdümpeln bei Linden/Freyung (hier zudem eine Kleinfläche am abgetorften Südrand). Es handelt sich jeweils um dichte Latschenflächen, die auf Übergangs- bis Hochmoortorfen stocken und nur in den Randbereichen Verzahnungen mit offenen Moorlebensräumen, Schlenken und Bulten aufweisen.

Die Fläche bei Annathal im Neuhüttenwald bildet den Kern eines größeren Moorkörpers, der östlich des Saußwassers in einer Talmulde liegt. Entwässerungsmaßnahmen sind in der Teilfläche selbst keine feststellbar. Die zunehmende Wüchsigkeit der Fichten im Latschenfeld sowie die zahlreichen eingewachsenen oder bereits abgestorbenen Latschen am Südostrand sind daher mutmaßlich auf die Drainagegräben zurückzuführen, die im umgebenden Fichtenmoorwald und teilweise bis zum Rand des Latschenmoors angelegt sind.

Bei den Roßdümpeln handelt es sich um ein teilabgetorfte Hochmoor, welches sich ursprünglich weiter nach Süden ausgedehnt hat. Auch wenn sich offenbar ein gewisses hydrologisches Gleichgewicht eingestellt hat, wirken aufgrund der Grundwasserabsenkung Teile des stellenweise bis über 3,5 m mächtigen Moorkörpers doch sehr trocken. Zudem bestehen bis heute im Bereich der Torfkante Entwässerungsgräben. Teile der äußeren Entwässerung, insbesondere der Drainagegräben an der Nordseite wurden verschlossen.

Die typische Artengarnitur von Latschenmooren ist in beiden Flächen noch vorhanden. So sind an charakteristischen Moorarten Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) sowie einige Torfmoose (z.B. *Sphagnum capillifolium*, *Sph. girgensohnii*, *Sph. magellanicum*, *Sph. angustifolium*, *Sp. flexuosum*) vertreten. Die höheren Anteile offener oder halboffener Strukturen sind wohl dafür verantwortlich, dass die Fläche im ND Roßdümpeln etwas artenreicher ist. Hier findet man - wenn auch nur sehr kleinflächig am Südrand - Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Andromedaheide (*Andromeda polifolia*), die Fadensegge (*Carex lasiocarpa*), sehr selten die Rasenbinse (*Trichoporum alpinum*) oder etwa das Steifblättrige Frauenhaar (*Polytrichum strictum*) und das Torfmoos *Sphagnum rubellum*.

Die verschobenen Dominanzverhältnisse zeigen aber in beiden Fällen die (teilweise) Degradierung an. Dann treten z. B. die Torfmoose deutlich zurück. Gleichzeitig weist verstärktes Wachstum von Beersträuchern (*Vaccinium myr-*

tillus, *V. vitis-idaea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Rotstengelmoos (*Pleurozium schreberi*), lokal auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) u. a. auf die Abtrocknung hin. Auch scheinen einige Arten, die noch in der Biotopkartierung von 1987 nachgewiesen werden konnten, verschwunden oder zumindest zurückgegangen zu sein (*Lycopodiella inundata* u. a.).

3.1.16.2 Bewertung

Es fand ein qualifizierter Begang auf den Flächen statt.

Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Latsche/Spirke 84 % Moorbirke 7 % Fichte 5 % Waldkiefer 3 % Sandbirke 1 %	A⁺	- 100 % dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten - Hauptbaumart Spirke > 5 % - nahezu keine moorfremden Arten (Sandbirke nur randlich)
Entwicklungsstadien	Grenzstadium 100 %	A⁺	- > 50 % Grenzstadium
Bestandesstruktur (Schichtigkeit)	Rottenstruktur 29 % Bult-Schlenken-Struktur 10 %	C⁺ C⁻	- < 30 % ausgeprägte Rottenstruktur - < 30 % ausgeprägte Bult-Schlenkenstruktur
Totholz	Totholz vorhanden	B⁻	- nur wenige abgestorbene Stämme und Stämmchen
Bewertung der Strukturen = A⁻			

Artinventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁺	- charakteristische Baumarten > 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung [Verjüngung auf insgesamt 8 % der Fläche]	Latsche/Spirke 71 % Fichte 22 % Moorbirke 7 % Waldkiefer < 1 %	A⁻	- charakteristische Baumarten > 3 % - starkes Ungleichgewicht Spirke-Fichte!
Flora	Referenzliste LWF (2006): 26 Arten, davon 7 der Wertestufe 2	A	- sehr charakteristische Artausstattung
Fauna	s. u.	50 % A⁻ 50 % C⁺	- noch charakteristische Ausstattung im Latschenfilz Neuhüttenwald - eingeschränkte Ausstattung im ND Roßdämpfeln
Bewertung der Arten = 50 % A⁻ (Ø A⁻) 50 % A⁻			

Charakteristische Arten

Eine typische Begleitfauna charakteristischer Arten ist vorhanden. Im Latschenfilz Neuhüttenwald wurden hygrophille, azidophile Moorwald- und Bergwaldbewohner wie *Carabus violaceus violaceus* und *Pterostichus aethiops* nachgewiesen. In beiden untersuchten Lebensräumen treten *Pterostichus diligens* und *P. rhaeticus* als charakteristische „Grundausstattung“ von Anmooren auf. Die nur in schwach minerotroph beeinflussten Mooren vorkommenden *Epaphius rivularis* und *Pterostichus minor* ergänzen die insgesamt artenarme, aber habitattypische und keine „Fehlarten“ aufweisende Fauna zumindest in den offenen Übergangs- bzw. Quellmoorteilen. Insgesamt wird die Laufkäferfauna hier mit A⁻ bewertet.

Das ND Roßdümpfen weist eine im Grunde noch moortypische Laufkäferfauna verheidungstoleranter Arten wie *Carabus arvensis* und *Epaphius secalis* in dominanter Aktivität auf, während hygrophile Moorspezialisten noch vorhanden sind, wenn auch in reduzierter Artausstattung (*Pt. diligens*, nicht aber *P. rhaeticus*). Dies reflektiert den zum Erhebungszeitraum stark gestörten Wasserhaushalt ebenso wie die isolierte Lage. Hochgradig spezialisierte, kältepräferente Arten der Bayerwaldmoore fehlen hier bereits vollständig, so auch der Hochmoorlaufkäfer. Daraus folgt eine Teilbewertung mit C⁺.

Beeinträchtigungen

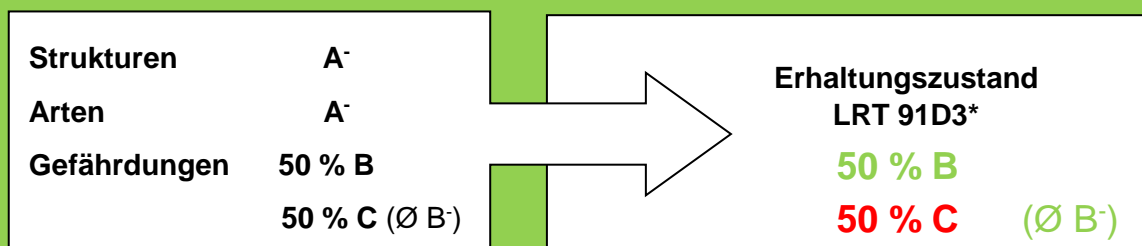
- Knapp 50 % der Fläche ist durch Grundwasserabsenkung infolge von ehemaligem Torfabbau und Entwässerungen beeinträchtigt. Dabei handelt es sich um die Flächen im ND „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“ („Roßdümpfen“). Ältere, bereits zuwachsende Gräben sind in der zweiten Teilfläche südlich von Annathal im angrenzenden Fichtenmoorwald zu finden. Hiervon dürfte auch ein Einfluss auf das Latschenmoor ausgehen, zumal die Fichte bereits recht wüchsig erscheint und randlich schon Latschen einwachsen und absterben (B/C).
- Ganz lokal sind Trittschäden vorhanden (A⁻).

Bewertung der Beeinträchtigungen =	50 % B	(Ø B⁻)
	50 % C	

Erhaltungszustand

Nachdem der Wasserhaushalt die maßgebende Größe für den Zustand von Mooren und Moorwäldern ist, muss sich der Gesamtzustand an der Bewertung dieses Kriteriums orientieren. Es wird daher gegenüber den anderen Parametern als durchschlagendes Merkmal gewichtet, sofern es als ungünstig („C“) eingestuft wurde.

Die Bewertung der Kriterien ergibt einen rechnerischen Gesamtwert von B⁻ und somit noch einen guten Erhaltungszustand. Einzelflächenbezogen verteilt sich der Erhaltungszustand auf B und C.



3.1.17 LRT 91D4* Fichten-Moorwald

3.1.17.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 19: Intakter Fichtenmoorwaldteil am Saußwasser südlich der Annathalmühle

Natürliche Fichtenwälder auf organischen Standorten sind azonale Gesellschaften. Kennzeichnend ist ein üppiges Mooswachstum (v. a. *Sphagnum* div. spec.) und das Auftreten von verschiedenen, sehr genügsamen Moor- und Nässezeigern. Je nach Höhenlage können weitere prägende Arten wie Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*) und Wolliges Reitgras (*Calamagrostis villosa*) hinzutreten. Auf stark sauren Torfen werden die Bestände zunehmend mattwüchsig und weisen entsprechende Zeigerarten auf. Auf Niedermoor-, teilweise auch auf Übergangsmoorstandorten fehlen hingegen die ansonsten für Moorwälder bezeichnenden Arten wie beispielsweise Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) oder Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) meist. Stattdessen dominieren verschiedene Moosarten. Auf Niedermoortorfen wird die Fichte zunehmend hochwüchsig, so dass die Unterscheidung zu den Fichten-Tannenwäldern auf mineralischen Standorten (LRT 9410) ohne Kenntnis des Standortes (Standortkartierung) schwierig sein kann. Solche Ausbildungen sind weniger spektakulär als andere Moorwaldtypen oder offene Moore. Ihre Bedeutung u. a. hinsichtlich Wasserrückhaltung und Klimaschutz ist dennoch erheblich, da sie im Vergleich zu jenen sehr viel größere Flächen einnehmen.

Im FFH-Gebiet kann für den **prioritären** LRT von folgender natürlicher Baumartenzusammensetzung ausgegangen werden¹⁵:

- | | |
|------------------------------------|--|
| - Hauptbaumarten: | Fichte |
| - Nebenbaumarten: | - |
| - Obligatorische Begleitbaumarten: | - |
| - Sporadische Begleitbaumarten: | Spirke/Latsche, Waldkiefer, Vogelbeere, Schwarzerle, Tanne |
| - Pionierbaumarten: | Moorbirke |

Im Inneren Bayerischen Wald werden Fichtenmoorwälder auf Niedermoortorfen i. d. R. zu den Wollreitgras-Fichtenwäldern (*Calamagrostio villosae-Piceetum*) gestellt. Dies trifft auch auf sämtliche Flächen im FFH-Gebiet zu. Die Fichtenmoorwälder nehmen insgesamt 14,6 ha ein.

Die verstreuten Vorkommen liegen in den Talmulden von Resch- und Saußwasser oberhalb von 750 m. Sie stocken auf Nieder- bis Übergangsmoorstandorten und setzen sich teilweise außerhalb der Gebietskulisse fort. Sehr ansprechende Ausprägungen finden sich bei Hohenröhren, nahe der Schustersäge, südlich der Hammerklause sowie im Moorkomplex bei Annathal. Hier umschließt der Fichtenmoorwald ringförmig den dortigen Latschenkern.

Beinahe in sämtlichen Teilflächen gibt es wirksame Entwässerungsgräben. Meist ist aber nicht die gesamte Fläche betroffen, so dass auch noch vollkommen intakte Partien vorhanden sind (z. B. Moor östlich der Schustersäge).

Die Flächen sind durchgehend sehr (torf)moosreich. Neben dem häufigen Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*) und dem Etagenmoos (*Hylocomium splendens*) kommen bei den Torfmoosen am häufigsten vor: *Sphagnum girgensohnii*, *Sph. magellanicum*, *Sph. angustifolium*, *Sph. squarrosum*, *Sph. riparium*, *Sph. fallax*, *Sph. flexuosum*, und *Sph. centrale*. Rote Liste-Arten sind *Polytrichum strictum* oder *Plagiomnium medium*.

In der krautigen Flora dominieren v. a. die Beerstraucharten Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*). Klassische Moorarten wie Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) oder Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) beschränken sich auf wenige halboffene oder zumindest lichte Stellen oder auch Übergangszonen zum Latschenfilz. Quellige Bereiche weisen überdies Arten mineralischer Nassböden auf. Hier vollzieht sich der Übergang zu den Fichten-Tannenwäldern (LRT 9412), mit denen die Moorwälder regelmäßig vergesellschaftet sind. An zwei Stellen konnte Kleines Zweiblatt (*Listera cordata*), eine sehr seltene, unscheinbare Orchidee nachgewiesen werden.

¹⁵ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

Wo Entwässerungen stattgefunden haben, wird die veränderte hydrologische Situation von der Vegetation deutlich angezeigt: Feuchte- und Nässezeiger, allen voran Torfmoose, treten zurück, während Störzeiger wie Sauerklee (*Oxalis acetosella*) oder Dornfarne (*Dryopteris spec.*) die Krautschicht zunehmend prägen.

3.1.17.2 Bewertung

Es fand ein qualifizierter Begang auf den Flächen statt.

Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Fichte 96 % Tanne 2 % Waldkiefer 2 %	A⁺	- vollständig dem Lebensraumtyp entsprechende Baumarten
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 7 % Wachstumsstadium 18 % Reifungsstadium 33 % Verjüngungsstadium 42 %	B	- 4 Stadien \geq 5 %
Schichtigkeit	einschichtig 76 % mehrschichtig 24 %	C⁺	< 25 % mehrschichtig
Totholz	1,8 fm / ha	C	- Referenzwert für „B“: 3-6 fm / ha
Biotopbäume	1,5 St. / ha	B⁻	- Referenzwert für „B“: 1-3 St. / ha - Fichte neigt nur wenig zur Biotopbaumbildung
Bewertung der Strukturen = B			

Artinventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A⁺	- Fichte als einzige Hauptbaumart > 1 %
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	Fichte 91 % Vogelbeere 4 % Rotbuche 3 % Tanne 2 % [Verjüngung auf insgesamt rund 12 % der Fläche]	C⁺	- klassische Pionierbaumart Moorbirke < 3 %
Flora	Referenzliste LWF (2006): 32 Arten, davon 6 der Wertstufe 2	A	- sehr charakteristische Artausstattung
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten wurden für diesen Lebensraumtyp nicht erhoben
Bewertung der Arten = A⁻			

Beeinträchtigungen

Der überwiegende Teil der Fichtenmoorwälder ist intakt und weist keine erheblichen Gefährdungen auf. Folgende Beeinträchtigungen wurden festgestellt:

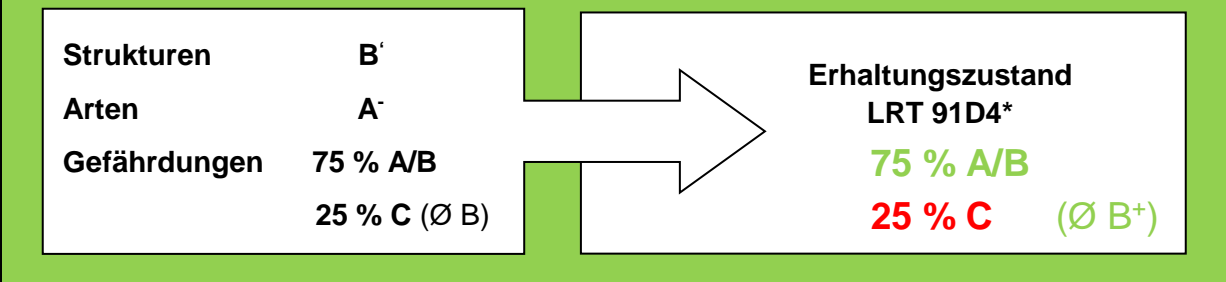
- Auf etwa einem Viertel der Fläche kommt es zu Entwässerung und/oder Grundwasserabsenkung durch bestehende Drainagegräben. In einem Fall unterbricht zudem ein Rückeweg den Wasserzug (A/B/C).
- In einem Fall sind Befahrungsschäden aufgetreten (B).

Bewertung der Beeinträchtigungen =	75 % A/B	25 % C	(Ø B)
---	-----------------	---------------	--------------

Erhaltungszustand

Nachdem der Wasserhaushalt die maßgebende Größe für den Zustand von Mooren und Moorwäldern ist, muss sich der Gesamtzustand an der Bewertung dieses Kriteriums orientieren. Es wird daher gegenüber den anderen Parametern als durchschlagendes Merkmal gewichtet, sofern es als ungünstig („C“) eingestuft wurde.

Die Bewertung der Kriterien ergibt einen rechnerischen Gesamtwert von B⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand. Einzelflächenbezogen verteilt sich der Erhaltungszustand auf A/B und C.



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

3.1.18.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der **prioritäre** LRT „Auenwälder mit Erle und Esche“ umfasst in Abhängigkeit von Standort und Höhenlage mehrere, sehr verschiedenartige Waldgesellschaften. Die kartierten Bestände können folgenden Assoziationen und/oder **Subtypen** zugeordnet werden: **91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald** (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*), **91E7* Grauerlen-Auwald** (*Alnetum incanae*), **91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald** (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*) und **91E9* Bruchweiden-Auwald** (*Salicetum fragilis*). Sehr kleinflächig kommt daneben der Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (*Pruno padis-Fraxinetum*) vor. Auch Bacheschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*) sind in geringem Umfang vorhanden. Echte Schwarzerlen-Bruchwälder (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*) gibt es im Gebiet nicht. Bruchartige Ausbildungen wurden nur mitefasset, sofern ein funktionaler Bezug zu Fließgewässern erkennbar war. Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder und Bacheschenwälder wurden aufgrund ihres geringen Flächenumfangs nicht als eigene Subtypen ausgeschieden, sondern den Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauwäldern (91E6*) zugeordnet, mit denen strukturell und floristisch eine größere Ähnlichkeit besteht.

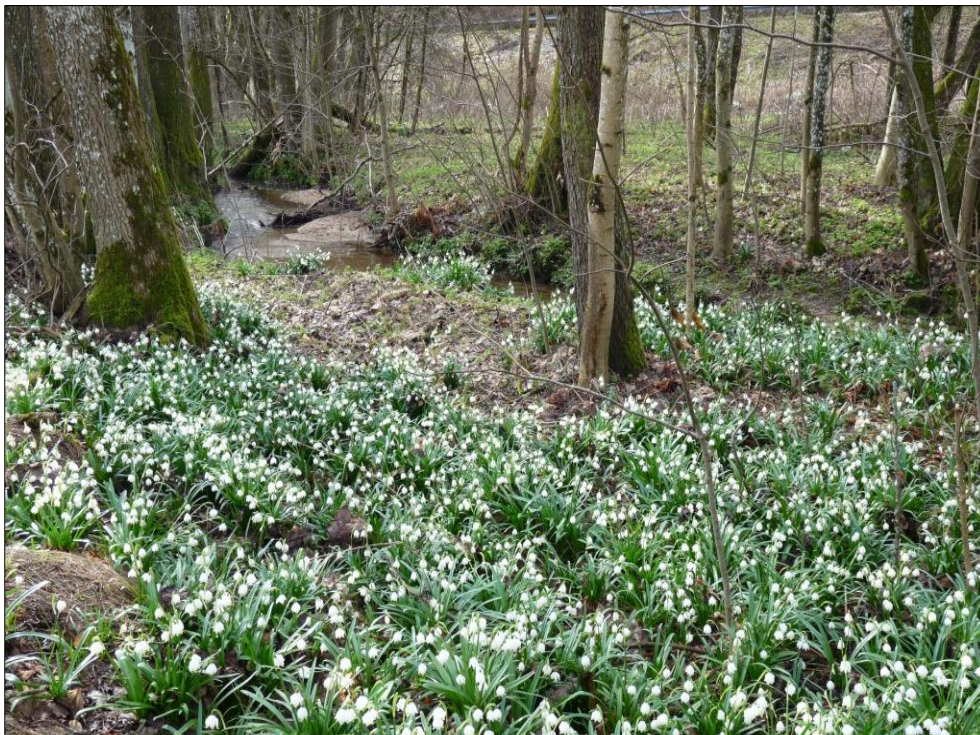


Abb. 20: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald mit einem Massenvorkommen des Märzenbechers am Grillabach

Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauwälder sind meist als schmaler Saum entlang von schnellfließenden Bächen zu finden. Diese kennzeichnen feuchte- und nährstoffbedürftige, austrocknungsempfindliche sowie nährstoffzeigende Arten der Ufersäume, Auwiesen und Waldverlichtungen. Gewöhnlich dominiert die Schwarzerle, unter Beteiligung v. a. der Esche, der Bruchweide und der Traubenkirsche. In mittleren und höheren Lagen des Bayerischen Waldes kann auch die Fichte vertreten sein. Kennzeichnend sind nährstoffbedürftige Arten der Brennessel-, Pestwurz- und Kälberkopfgruppe sowie Feuchte- und Nässezeiger aus der Scharbockskraut-, Mädesüß-, Sumpfschiffchen- und Dotterblumengruppe.



Abb. 21: Blütenreicher Grauerlen-Auwald am Reschwasser bei Mauth mit Österreichischer Gemswurz

Autochthone **Grauerlen-Auwälder** beschränken sich weitestgehend auf die Alpen und das Alpenvorland und reichen gelegentlich bis zur Donau. Darüber hinaus gibt es Nebenvorkommen im Inneren Bayerischen Wald. Kennzeichnend ist eine häufige, aber nur kurzzeitige Überschwemmung, eine weite hydrologische Amplitude von trocken bis feucht sowie eine feuchte- und basenzeigende Vegetation. In der Regel stockt die Gesellschaft auf kalkhaltigen Substraten flussnaher Terrassen, im Bayerischen Wald auch auf silikatischen Auenböden (Paternia), oft auf schotterreichem Substrat, bei extrem kalten Verhältnissen der hochgelegenen Täler auch auf normalen Auenböden der Bachtälchen. Bei diesen Bedingungen ersetzt nach ELLENBERG (1996) der Grauerlenwald den Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald.

Herzynische Grauerlenwälder sind oft recht licht, was dazu führt, dass die Krautschicht von üppigen Hochstauden gebildet wird. Die Grauerlenwälder

gehören damit zu den blütenreichsten Waldgesellschaften mit entsprechender Bedeutung für blütenbesuchende Insekten (SCHWABE, 1985). Grauerlen (=Weißerlen) erreichen meist nur ein Alter von 30 – 50 Jahren. Rindenerkrankungen und Stockfäule führen dann zu Zopftrocknis und schließlich zum Absterben der Bäume. Gelegentlich können die Bäume aber auch deutlich älter werden.

Der **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald**, der auch Hexenkraut-Fichten-Schwarzerlenwald genannt wird, ist v. a. auf den ostbayerischen Raum begrenzt. Man findet ihn heute im Bayerischen Wald nur noch an wenigen Stellen, insbesondere in Kältetalchen und im Bereich von Vermoorungen mit sauren, mäßig basenversorgten, v. a. mineralischen Weichböden (Gley und Anmoorgley), wo er i. d. R. den Quellbereich kleiner Bäche markiert und damit als LRT 91E0* aufzufassen ist. Meist wird er von Schwarzerle und Fichte geprägt, aber auch Tanne, Moorbirke und Vogelbeere können vorkommen. Typisch für die Bodenvegetation der azonalen Gesellschaft ist eine Mischung aus Sumpf- und Bachwaldarten sowie Nadelwaldarten mit Säurezeigern und zahlreichen Moosarten.

Daneben findet man die Waldgesellschaft auch auf Niedermoortorf, wo es regelmäßig zu Übergängen zum Fichtenmoorwald kommt, mit denen die Assoziation manchmal vergesellschaftet ist.



Abb. 22: Stark vernässter Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald am Gernbach östlich der Zellermühle

Bruchweiden-Auwälder sind eine aus schmalblättrigen Weidenarten bestehende Pionierwaldgesellschaft, die relativ oft und lange überschwemmt werden. Man findet sie auf wenig entwickelten Böden. Gelegentlich sind sie zur

Uferbefestigung künstlich begründet worden. Kennzeichnend sind eine licht- und nährstoffbedürftige Bodenvegetation, Röhrichtarten sowie Wiesen- und Ruderalpflanzen. Wie beim Waldsternmieren-Schwarzerlenwald und beim Grauerlen-Auwald beherrschen heute Neophyten mehr und mehr die Ufer-säume.

Abseits der typischen Standorte treten nutzungsbedingt auch bruchweidenreiche Ausbildungen des Waldsternmieren-Schwarzerlen-Auenwaldes und des Grauerlenwaldes auf, die diesen beiden Typen zugeordnet werden.



Abb. 23: Ursprüngliche Bruchweidenaue im Eberhardsreuther Becken mit Vorkommen des Straußfarns

Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder, die auch Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder genannt werden, benötigen Sommerwärme und eine ausreichend lange Vegetationszeit. Sie sind daher kollin bis submontan verbreitet. Man findet sie auf feuchten bis nassen Standorten mit ganzjährig hoch ansteigendem Grundwasser, das die Böden langsam ziehend durchsickert. Die Bestände stocken v. a. auf gut basen- und nährstoffversorgten Böden (Gleye). Typisch ist ein oft dichter Unterwuchs aus Traubenkirsche und eine Reihe von Straucharten.

Bacheschenwälder besiedeln ausreichend nährstoffversorgte Feuchtstandorte, v. a. lebhaft durchsickerte und gut sauerstoffversorgte Mulden, aber etwa auch Hangquellaustritte (Hanggley-Böden). Die Bodenvegetation besteht aus einer artenreichen Kombination frischer bis feuchter Standorte sowie Nässe-

zeigern. In der Regel dominiert in der subatlantisch bis präalpiden, azonal verbreiteten Gesellschaft die Esche, auf basenärmeren bzw. nässeren Standorten kommt verstärkt die Schwarzerle vor.

Für die Wälder des LRT 91E0* ist im Wuchsbezirk 11.2 und 11.3 Östlicher Vorderer und Innerer Bayerischer Wald von folgender Baumartenzusammensetzung auszugehen¹⁶:

	Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwald	Grauerlen-Auwald
- Hauptbaumarten:	Schwarzerle	Grauerle
- Nebenbaumarten:	Bruchweide, Esche	-
- Obligatorische Begleitbaumarten:	Grauerle ¹⁷ , Bergahorn, Gem. Traubenkirsche, Bergulme, Stieleiche ¹⁸	Schwarzerle, Bruchweide, Gem. Traubenkirsche, Esche
- Sporadische Begleitbaumarten:	Sandbirke, Moorbirke, Aspe, Salweide, Purpurweide, Silberweide ¹⁸ , Tanne, Vogelkirsche, Vogelbeere, Winterlinde, Spitzahorn ¹⁸ , Feldahorn ¹⁸ (Fichte ¹⁹)	Purpurweide, Stieleiche ¹⁸ , Bergulme, Sandbirke, Moorbirke, Aspe, Salweide, Silberweide ¹⁸ , Bergahorn, Vogelkirsche, Vogelbeere (Fichte ¹⁹)
- Pionierbaumarten:	-	-
	Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	Bruchweiden-Auwald
- Hauptbaumarten:	Schwarzerle	Bruchweide
- Nebenbaumarten:	Fichte	-
- Obligatorische Begleitbaumarten:	-	Esche, Schwarzerle, Gem. Traubenkirsche
- Sporadische Begleitbaumarten:	Tanne, Vogelbeere, Grauerle, Aspe, Moorbirke, Sandbirke, Grauweide, Salweide, Waldkiefer	Grauerle, Purpurweide, Grauweide, Silberweide, Stieleiche, Sandbirke, Aspe, Salweide
- Pionierbaumarten:	-	-

Die Ilz durchläuft mit ihren Nebenbächen im Gebiet auf rund 150 km Länge unterschiedlichste Höhenlagen, Talformen und Standorte. Entsprechend abwechslungsreich sind die fluss- und bachbegleitenden Auwälder, die insgesamt eine Fläche von 165,8 ha einnehmen.

Vielfach kommt es zur Verzahnung mit offenen Röhrichten, Seggenrieden und anderen sumpfigen, baumfreien Stellen. Solche Komplexe sind natürliche Be-

¹⁶ im Anhalt an die Anlage 7 (Stand 2019) der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten

¹⁷ nur an der Wolfsteiner Ohe und an der Ilz südlich von Fürsteneck, sonst standortbedingt weitgehend fehlend

¹⁸ in höheren Lagen nicht zu erwarten bzw. S (Stieleiche)

¹⁹ über 600 - 650 m auch sporadische Begleitbaumart, ansonsten und damit ganz überwiegend heimische Fremdbaumart

standteile bachbegleitender Wälder und wurden, soweit es sich nur um kleinere Unterbrechungen handelte, unter dem LRT miterfasst. In gleichem Maße gilt dies für Sukzessionsflächen und Auengebüsche.

Im Vergleich zu den Auenwäldern ähnlicher Fließgewässersysteme im Bayerischen Wald sind diejenigen im Ilztal insgesamt sehr hochwertig und nicht selten auch großflächig ausgebildet.

Als typischer, oft nur schmaler Galeriewald säumt der **Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwald** im Ufer- und Überschwemmungsbereich Abschnitte der Ilz und ihrer Zuflüsse, wo sandig-lehmige und tonige Talsedimente vorherrschen. Er nimmt eine Fläche von 124,9 ha ein. Am Reschwasser, am Saußwasser bzw. am Resch- und Saußbach wird er vollständig vom Grauerlen-Auwald ersetzt. Einzige Ausnahme sind Kleinbestände innerhalb des Standortübungsplatzes bei Freyung. Ansonsten tritt er in einem wiederholt unterbrochenen Band von den Oberläufen bis fast zum Mündungsbereich bei Passau auf. Eine Fragmentierung der natürlichen Auwaldstreifen ist vorhanden, jedoch im Vergleich zu anderen Flusssystemen im Bayerischen Wald, wie dem Regen und der Erlau, weniger stark ausgeprägt. Ursachen der Fragmentierung sind Unterbrechungen oder zumindest die Rückdrängung der Erlensäume durch Aufforstungen der Tälchen mit Fichte bis an die unmittelbare Uferlinie oder aber durch landwirtschaftliche Landnutzung. Den verbliebenen Flächen kommt damit eine wichtige Trittsteinfunktion für die daran gebundenen Lebensgemeinschaften zu. Zwischen Fischhaus und Passau lässt die enge Flussschlucht die Entstehung von Auenwald nur wenig zu, sodass dieser hier natürlicherweise nur sporadisch vorkommen kann. Flächige Ausbildungen des Sub-LRT sind dort entstanden, wo ehemalige Fichtenaufforstungen ausgestockt und durch Schwarzerlen ersetzt worden sind, wie etwa zwischen Haibl- und Hammermühle an der Wolfsteiner Ohe, bei Kaining am Tyrobach oder bei Köpplmühl am Osterbach. Daneben sind auch in stärker vernässten Talmulden immer wieder ausgedehnte Bestände erhalten geblieben, so nördlich der Schrottenbaumühle, bei Fürsteneck und am Büchetbach bei der Waldenreuther Mühle.

Besonders ansprechende Bestände findet man am Grillabach südlich von Freyung, wo infolge blockiger Ufer bereits Elemente der Schluchtwälder einfließen und die Bodenvegetation bisweilen flächig vom Märzenbecher (*Leucojum vernalis*) geprägt ist. Daneben hat sich hier in basen- und nährstoffreichen, feuchten Abschnitten die Traubenkirsche eingestellt. Dies ist auch an einigen anderen kleineren Seitenzuflüssen im Gebiet der Fall, wo hoch anstehendes Grundwasser die Böden langsam ziehend durchsickert. Hier kann man bereits von Traubenkirschen-Erlen-Eschenwäldern (*Prunopadalis-Fraxinetum*) sprechen. In den steilen Leiten südlich von Kalteneck und bei Aigenstadl sind dagegen auf ähnlichen Standorten ausnahmsweise und in geringem Umfang Bacheschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*) ausgebildet. Erwähnenswert ist überdies ein bachbegleitender Uferbestand an einem

spektakulären Abschnitt der Mitternacher Ohe mit kleinen Katarakten nördlich der Holzmühle.

Bruchartige Aspekte sind selten (z. B. nahe Hammer- und Messerschmiedmühle).

Schwarzerle und teils Bruchweide beherrschen die Baumartenzusammensetzung. Die Esche spielt zumindest in den höher gelegenen Kaltluftlagen eine geringere Rolle. Sie ist stellenweise vom Eschentriebsterben betroffen. Der Bergahorn ist regelmäßig beteiligt und kann als gebietstypisch gelten. An bodensauren Stellen kann die Moorbirke hinzutreten, bei Sukzession vermehrt Aspe. Der Übergang zu den Grauerlenwäldern vollzieht sich im Wesentlichen im Raum Freyung. Ab Heldengut am Saußbach sowie besonders unterhalb von Ringelai bis auf Höhe Fürsteneck/Allmunzen können beide Sub-LRTen bzw. eine Mischform auftreten. Floristisch sind in diesem Abschnitt Elemente beider Waldgesellschaften vorhanden. Die Abgrenzung erfolgte hier ausschließlich aufgrund der Dominanzverhältnisse zwischen Grau- und Schwarzerle. Abseits dieser Bereiche kommt die Grauerle normalerweise nur in Einzelexemplaren vor.

Fichte wurde auf den Schwemmböden im Talgrund regelmäßig künstlich eingebracht. Sie gehört unterhalb etwa 600 – 650 m nicht mehr zur natürlichen Bestockung. Ausnahmen stellen nur Einzelbäume dar, die als Schwemmling z. T. stattliche „Talwächter“ bilden. Die heutigen Anteile dieser Baumart sind hier in einer Reihe von Beständen noch recht hoch. Auf den Nassböden der Talaue wird sie immer wieder von Stürmen entwurzelt, durch Eisstoß oder Biberfraß geschädigt und ist nicht selten rotfaul.

Die Aktivitäten des Bibers tragen maßgeblich zur Totholzausstattung bei.

Die Bodenvegetation in den Waldsternmieren-Schwarzerlenwäldern ist im gesamten Gebiet ziemlich einheitlich entwickelt. Charakteristische und häufige Bachwaldarten sind Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*), Dotterblume (*Caltha palustris*), Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), verschiedene Seggenarten (*Carex spec.*) und viele andere. Arten wie der Riesenschwingel (*Festuca gigantea*) oder die Winkelsegge (*Carex remota*) bleiben eher selten. Bemerkenswerte Vertreter der krautigen Schicht sind z. B. der das Weiche Lungenkraut (*Pulmonaria mollis*), Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), Eisenhutblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*), die Rote Pestwurz (*Petasites hybridus*) und Bunter Eisenhut (*Aconitum variegatum*). Ganz lokal kommt die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) vor. Die Banater Segge (*Carex buekii*) tritt örtlich bestandsbildend auf und kann dann die Bestände flächig prägen. Bei blockigen Verhältnissen („*Arunco-Alnetum*“, z. B. an der Mitternacher Ohe und östlich Ringelai) kommen Arten der Mondviolen-Gruppe hinzu, wie Waldgeißbart (*Aruncus dioicus*) oder Silberblatt (*Lunaria rediviva*), die hier zusammen mit der hohen

Bergahornbeteiligung die Übergänge zu den Schluchtwäldern (LRT 9180*) anzeigen. Die Moosflora ist typisch, aber insgesamt unspektakulär. Kennzeichnende Arten sind neben vielen anderen etwa *Brachythecium rivulare*, *Eurhynchium hians*, *Plagiomnium affine* und *Plagiomnium undulatum*.

Wo intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen angrenzen, kommt es zu starken Nährstoffeinträgen und damit zur Ausbildung einer nitrophilen Vegetation sowie zur Ansiedlung waldfremder Arten des Grünlandes und der Ruderalfluren. Auch starker Neophytenwuchs ist dann zu beobachten, allen voran das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Ein weiterer Neophyt, der Schlitzblättrige Sonnenhut (*Rudbeckia laciniata*), prägt im Sommer ganz massiv viele Uferstaudenfluren an der Ilz von Passau bis etwa zur Dießensteiner Leite. An manchen Stellen der Unterläufe kommt zudem Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinense*) vor.

Mit 31,1 ha ist der **Grauerlen-Auwald** der zweitgrößte Subtyp der Auenwälder. Wo größere Mengen an Schottersubstrat aus dem Lusengebiet entlang der Fließgewässer abgelagert worden sind, ersetzt er den Waldsternmieren-Schwarzerlenwald. So sind die Vorkommen beschränkt auf Resch- und Saußbach sowie Resch- und Saußwasser, ungefähr bis auf Höhe Freyung. Hier vollzieht sich allmählich der Übergang hin zu den Waldsternmieren-Schwarzerlenwäldern (s. o.), die hier ansonsten nur an deren kleineren Seitenzuflüssen die Grauerlenauen wieder ablösen. Ablagerungen von Schotter in geringerem Umfang gibt es daneben am Ausgang der Buchberger Leite bei Ringelai und sehr lokal im weiteren Verlauf der Wolfsteiner Ohe, des Weiteren am Zusammenfluss mit der Ilz südlich von Fürsteneck. So konnte sich auch hier stellenweise Grauerlenwald etablieren. An den westlichen Ilzzuflüssen sowie am Oster- und Grillabach fehlt der Subtyp komplett.

Die bedeutendsten Vorkommen befinden sich am Saußbach, mit die größten und naturnähesten Bestände im Standortübungsplatz Freyung. Die totholzreichen und oftmals lichten Grauerlenwälder säumen hier in unterschiedlicher Breite den Fluss, der zahlreiche Mäander mit viel Treibholz bildet. Mit rund 8 ha weitgehend zusammenhängender Fläche ist dieses Vorkommen eines der größten seiner Art in Ostbayern. Weitere ausgedehnte Bestände gibt es zwischen Neuraimundsreut und Bierhütte am Reschwasser. Auch hier sind - zusammen mit den waldfreien Feuchtbiotopkomplexen - regelrechte „Urlandschaften“ entstanden. Örtlich ist die Gesellschaft durch Grauerlensukzession leicht in Ausbreitung begriffen.

In extremen Kaltluftlagen kann der Waldtyp auch außerhalb von Schotterböden vorkommen. Dennoch werden nördlich von Mauth die Bestände rasch kleinflächiger, da die Schwemmböden zunehmend schmaler werden. Oberhalb der Waldmühle bzw. Schustersäge läuft die Gesellschaft bei rund 800 m aus. An Rothbach und Teufelsbach sind es dann nur noch Einzelbäume, die die Ufer säumen.

Einige Teilflächen am Reschwasser sind sehr klein, erreichen aber zusammen mit den unmittelbar angrenzenden Beständen des Nationalparks Bayerischer Wald die erforderlichen Mindestgrößen.

Die wichtigsten Begleiter der Grauerle sind Schwarzerle, Bruchweide, Aspe, Bergahorn und sporadisch die Gemeine Traubenkirsche, in tieferen Lagen auch die Esche. Letztere zeigt bisweilen deutliche Schäden infolge des Eschentriebsterbens. Daneben finden sich aber auch zahlreiche völlig gesunde Bäume. Die Fichte kann auch im Grauerlenwald nur oberhalb von etwa 600 – 650 m als sporadische Begleitbaumart gelten. In tieferen Lagen kommt sie natürlicherweise nur als Schwemmling („Talwächter“) vor und ist ansonsten künstlich eingebracht. Die Grauerle zeigt bisweilen eine geringe Vitalität mit früher Wipfeldürre. Dies liegt nur zum Teil an ihrer geringen Alterserwartung (Vergreisung). In schmalen Ausprägungen wird die wenig konkurrenzkräftige Baumart oftmals von angrenzenden Fichtenbeständen rasch ausgedunkelt und stirbt früh ab. Bedingt durch Höhenlage und die winterkalten Verhältnisse in den hochgelegenen Tälern nimmt die Baumartenvielfalt natürlicherweise ab. Die vergleichsweise günstige Totholz Ausstattung ist auch auf die Aktivität des Bibers zurückzuführen.

Die Artengrundausrüstung ähnelt der der Waldsternmieren-Schwarzerlenwälder. Darüber hinaus finden sich jedoch zahlreiche Charakterarten, wie sie für die Grauerlenwälder im Bayerischen Wald beschrieben werden. Dazu gehören Hochstauden wie die Akeleiblättrige Wiesenraute (*Thalictrum aquilegifolium*), der Eisenhutblättrige und der Platanenblättrige Hahnenfuß (*Ranunculus aconitifolius*, *Ranunculus platanifolius*), der Bunter Eisenhut (*Aconitum variegatum*), Alpenmilchlattich (*Cicerbita alpina*), Fuchs-Greiskraut (*Senecio fuchsii*) und Österreichische Gemswurz (*Doronicum austriacum*), daneben Alpen-Heckenrose (*Rosa pendulina*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*) oder die Hundsquecke (*Elymus caninus*). Lokal kommen Straußfarn (*Matteuccia struthiopteris*), Wald-Wittwenblume (*Knautia dipsacifolia*), Verschiedenblättrige Distel (*Cirsium helenoides*) und Rote Pestwurz (*Petasites hybridus*) vor, in der Übergangszone zum Waldsternmieren-Schwarzerlenwald auch die Banater Segge (*Carex buekii*). Nur in Einzelexemplaren findet sich im feucht-moorigen Talgrund bei Annathal die Lorbeerweide (*Salix pentandra*) ein.

Die Moosartengarnitur entspricht wiederum der der Waldsternmieren-Schwarzerlenwälder. Im Vergleich zu diesen ist das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) spürbar weniger dominant, vermutlich zurückzuführen auf die Schotterstandorte mit stärker wechselnder Bodenfeuchte. Dennoch ist es in recht vielen Flächen vertreten, lokal auch Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinense*).



Abb. 24: Im Herbst „blühende“ Lorbeerweide bei Annathal

Der **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald** nimmt nur 1,7 ha ein. Dies liegt an der Seltenheit der Sonderstandorte, die die Ausbildung dieses Waldtyps zulassen. Drei der vier Teilflächen befinden sich an der Mitternacher Ohe bzw. am Gernbach zwischen Holzmühle und Abtschlag. Es handelt sich um Bestände in Talmulden, die, etwas abgesetzt von den Bächen, von Quellhorizonten am Hangfuß gespeist werden. Der verzögerte Wasserabfluss führt teilweise zu einem bruchartigen Eindruck, ein Zusammenhang mit abführenden Rinnsalen und damit Fließgewässern ist aber gegeben. In diesem Abschnitt des Flusssystemes gibt es zahlreiche weitere, nicht erfasste Kleinstbestände sowie eine Reihe weiterer Standorte, die offensichtlich einmal ebenfalls diese Waldgesellschaft getragen haben, aber durch Entwässerungen und/oder Ersatz der Schwarzerle durch die Fichte derzeit nicht als solche aufzufassen sind.

Die vierte Teilfläche befindet sich im Waldteil Dachstein an einem Zufluss des Haibachmühlbaches östlich von Gumpenreit. Sie markiert einen flächigen, stark versumpften Hangquellaustritt. Zahlreiche weitere Kleinstflächen sind im Subtyp 91E6* enthalten.

Sämtliche Bestände werden von der Schwarzerle dominiert. Die Nebenbaumart Fichte ist auf den äußerst befahrungsempfindlichen Böden aufgrund der starken Vernässung erheblich wurfgefährdet.

Die Vegetation ist oft sehr artenreich, mit zahlreichen Sumpfpflanzen wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Dotterblume (*Caltha palustris*), Waldschachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*), Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*),

Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfveilchen (*Viola palustris*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpfhelmkraut (*Scutellaria galericulata*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) oder Bach-Greiskraut (*Senecio rivularis*). Auch das namensgebende Hexenkraut (*Circaea alpina*) ist vertreten. Gleichzeitig bestimmen Säurezeiger wie die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) Teile der Feldschicht. Diese eigenwillige Mischung aus Nadelwald- und Sumpffarten, die charakteristisch ist für die Waldgesellschaft, findet sich auch in der Moosflora wieder (z. B. *Sphagnum palustre*, *Bazzania trilobata*, *Dicranodontium denudatum*, *Polytrichum commune*, *Rhodobryum roseum*, *Brachythecium rivulare*, *Climacium dendroides*, *Calliergonella cuspidata*, *Plagiomnium undulatum*, *P. affine* u. v. m.). Als Rote Liste-Arten darüber hinaus erwähnenswert sind *Trichocolea tomentella* und *Plagiomnium elatum*.

Bruchweiden-Auwälder (8,2 ha) besiedeln Standorte, die einer starken hydromechanischen Belastung ausgesetzt sind, wie etwa strömungsexponierte Uferbereiche. Im Gebiet kommen sie nur sehr verstreut vor. Die meisten Bestände liegen an der Ilz, etwa bei Fischhaus, wo sie bisweilen als Halbinseln in den Fluss ragen.

An den Ilzzuflüssen ist die Gesellschaft selten und meist kleinflächig, z. B. bei der Bruckmühle nahe Röhrnbach (Osterbach), am Rande des Standortübungsplatzes bei Sondorf (Saußbach), bei Maukenreuth (Mitternacher Ohe) oder bei Fürstberg (Hungermühlbach).

Sehr ansprechend sind die Restbestände auf Schwemmböden in den so genannten „Mooswiesen“ am Flugplatz Unterhüttensölden, wo sich in dem breiten Talraum des Eberhardsreuther Beckens Mitternacher, Große und Kleine Ohe zur Ilz vereinigen. Hier wurde die LRT-Fläche nach Entnahme der vormaligen Fichtenaufforstungen 2017 durch flächige Einbringung von Bruchweidenstecklingen und Schwarzerle um mehrere Hektar vergrößert. Die Entwicklung könnte hier langfristig allerdings auch hin zu Schwarzerlenauen und anderen Auentypen verlaufen.

Wichtigste Begleitbaumart zur Bruchweide ist die Schwarzerle, seltener die Grauerle. Ganz vereinzelt kommt daneben die Silberweide im Unterlauf vor.

Die üppige Bodenvegetation wird von licht- und stickstoffliebenden Arten dominiert, darunter viele Röhricht- sowie Wiesen- und Ruderalpflanzen. Bestandsbildend sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*), dazu kommen Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Zaubrinde (*Vicia sepium*), Straußfarn (*Mattheuccia struthiopteris*), die Sumpfschwertlilie (*Iris pseudachorus*) und eine ganze Reihe von weiteren Feuchtezeigern. Sehr selten ist die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) hier zu finden. Bei den Moosen sind als typische Vertreter z. B. *Brachythecium rivulare*, *Eurhynchium hians* oder *Plagiomnium affine* und *P. undulatum* zu nennen.

Die besonders am Hauptstrang der Ilz gelegenen Bruchweidenauen sind oft stark verzahnt mit offenen Seggenrieden (*Carex buekii*) oder in diese eingebettet. Auch Übergänge zu Schilfbeständen (*Phragmites australis*) sind vorhanden. Im Sommer kommt das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) verstärkt zur Entfaltung.

Kleinstflächen sind in den anderen Subtypen miterfasst.

3.1.18.2 Bewertung

In sämtlichen Subtypen wurde ein qualifizierter Begang durchgeführt.

Habitatstrukturen

Subtyp 91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald				Subtyp 91E7* Grauerlen-Auwald			
Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Baumarten	Schwarzerle 60 % Bruchweide 14 % Esche 8 % Bergahorn 4 % Fichte 4 % Gem. Traubenkirsche 3 % Grauerle 2 % Winterlinde 1 % Sandbirke 1 % Stieleiche 1 % mehr. Bergulme, Sandbirke, Hainbuche, Salweide, Purpurweide einz. Wildobst, Vogelkirsche, Spitzahorn, Vogelbeere, Tanne, Rotbuche, Sommerlinde, Robinie, Rosskastanie, Douglasie, Roteiche, Silberweide	A	- vollständig dem LRT entsprechende Baumarten - Fichte in einigen, besonders tiefer gelegenen Teile noch überrepräsentiert (hier Status "nicht gesellschaftsheimisch!")	Grauerle 58 % Schwarzerle 16 % Bruchweide 7 % Fichte 6 % Esche 3 % Aspe 3 % Bergahorn 3 % Salweide 2 % Gem. Traubenkirsche 1 % zahlr. Tanne, Sandbirke, Rotbuche, Vogelbeere, Moorbirke einz. Stieleiche, Wildobst, Sommerlinde, Spitzahorn, Bergulme, Vogelkirsche, Silberweide	A+	- vollständig dem LRT entsprechende Baumarten	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 10 % Wachstumsstadium 21 % Reifungsstadium 57 % Verjüngungsstadium 7 % Altersstadium < 1 % Grenzstadium 4 % Zerfallsstadium < 1 %	B	- 4 Stadien ≥ 5 %	Jugendstadium 10 % Wachstumsstadium 49 % Reifungsstadium 34 % Verjüngungsstadium 3 % Grenzstadium 3 % Zerfallsstadium < 1 %	C+	- nur 3 Stadien ≥ 5 %	
Schichtigkeit	einschichtig 59 % mehrschichtig 41 %	B	> 25 % mehrschichtig	einschichtig 43 % mehrschichtig 57 %	A-	> 50 % mehrschichtig	
Totholz	3,8 fm / ha	C+	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha	5,4 fm / ha	B-	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm/ha	
Biotopbäume	6,8 St. / ha	A-	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	8,0 St. / ha	A	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	
Bewertung der Strukturen = B+				Bewertung der Strukturen = A-			

Artinventar

Subtyp 91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald				Subtyp 91E7* Grauerlen-Auwald			
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A+	- alle Haupt- und Nebenbaumarten > 1 %	s. o.	A+	- alle gesellschaftstypischen Haupt- und Nebenbaumarten > 1 %	
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	Gem. Traubenkirsche 54 % Bergahorn 21 % Schwarzerle 6 % Bruchweide 5 % Esche 3 % Grauerle 2 % Bergulme 1 % Aspe 1 % Vogelbeere 1 % Rotbuche, Spitzahorn, Fichte < 1 % Tanne, Stieleiche, Winterlinde < 1 % zahlr. Salweide, Moorbirke, einz. Vogelkirsche, Sandbirke, Purpurweide, Walnuss, Feldahorn, Schwarzpappel (gepflanzt)	A	- alle Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten > 3 % [Verjüngung auf ca. 18 % der LRT-Fläche]	Grauerle 59 % Gem. Traubenkirsche 20 % Bergahorn 9 % Fichte 4 % Esche 2 % Aspe 2 % Bruchweide 1 % Vogelbeere 1 % Tanne < 1 % Rotbuche < 1 % zahlr. Schwarzerle, Stieleiche, Spitzahorn, Sandbirke einz. Salweide, Bergulme, Vogelkirsche	A+	- alle gesellschaftstypischen Haupt- und Nebenbaumarten > 3 % [Verjüngung auf ca. 32 % der LRT-Fläche]	
Flora	Referenzliste LWF (2006): 77 Arten, davon 7 Arten der Wertestufe 1+2	B+	- insg. charakteristische Artenausstattung	Referenzliste LWF (2006): 46 Arten, davon 9 Arten der Wertestufe 1+2	A	- sehr charakteristische Artenausstattung	
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	
Bewertung der Arten = A				Bewertung der Arten = A+			

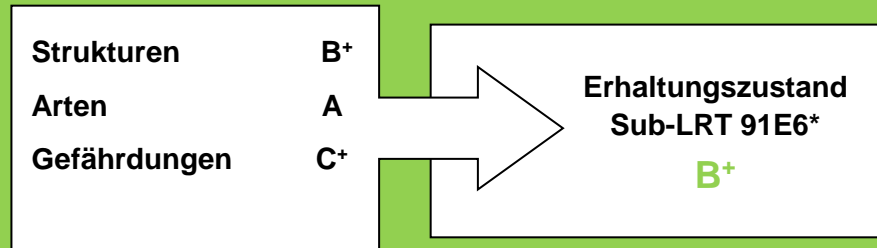
Beeinträchtigungen

Subtyp 91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald	Subtyp 91E7* Grauerlen-Auwald
<ul style="list-style-type: none"> - In den meisten Teilflächen ist das Drüsige Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) vorhanden. Die Beteiligung ist sehr unterschiedlich, nicht selten jedoch ist es ausgesprochen dominant. Lokal kommen weitere Neophyten wie Staudenknöterich (<i>Reynoutria spec.</i>) und besonders der Schlitzblättrige Sonnenhut (<i>Rudbeckia laciniata</i>) und selten die Kanadische Goldrute (<i>Solidago spec.</i>) vor. Die Neophyten sind auf bedeutender Fläche dominant, verdrängen die heimische Flora aber nur bedingt (C+). - Der Sub-LRT ist in einigen Abschnitten stärker fragmentiert. Die noch vorhandenen Teilflächen sind dann i. d. R. durch Fichtenaufforstungen voneinander getrennt. Darüber hinaus bedrängen in einigen Fällen angrenzende Fichtenbestände massiv die schmalen Reste der autochthonen Auenbestockung. Gelegentlich ist der Anteil der Fichte, die im LRT 91E0* zumindest in tieferen Lagen als gesellschaftsfremde Baumart zu werten ist, innerhalb der erfassten Bestände stark überhöht, so dass diese sich zunehmend hin zur Erfassungsschwelle bewegen und daher Flächenverluste drohen. Eine weitere negative Auswirkung sind Einflüsse der sauren Fichtennadelstreu auf den Wasserchemismus. Daneben sind in der freien Flur die ohnehin meist nur einreihigen Erlensäume immer wieder von landwirtschaftlichen Flächen unterbrochen, die bis unmittelbar an die Ufer der Fließgewässer heranreichen (B). - Entlang von Galeriewäldern kommt es zu Eutrophierungen infolge von Stoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (B). - Das Eschentriebsterben tritt regelmäßig auf, spielt jedoch derzeit keine bestandsbedrohende Rolle (B). - In einigen wenigen Fällen ist es zu einer minimalen Grundwasserabsenkung gekommen, i. d. R. zurückzuführen auf ältere Entwässerungsgräben (A). - An einigen Stellen wurde Müll und Unrat abgelagert, daneben Bauschutt, Garten- und landwirtschaftliche Abfälle. Daneben wird auch bei Hochwasserereignissen immer wieder Unrat angeschwemmt (A). - Einige wenige Bestände werden geringfügig von der Bahntrasse oder durch breitere Wege durchschnitten (A). - Wildverbiss ist tlw. an den beigemischten Edellaubbaumarten feststellbar, jedoch meist tolerierbar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Das Drüsige Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>) ist in die Grauerlenwälder spürbar weniger eingedrungen als in die Schwarzerlen-Bachwälder. Selten kommt der Staudenknöterich (<i>Reynoutria spec.</i>) vor (B). - Eine Fragmentierung ist gegeben, jedoch nicht in stärkerem Umfang (B+). - Eschentriebsterben ist festzustellen, spielt aufgrund der Seltenheit der Baumart im LRT aber eine untergeordnete Rolle (A). - Wildverbiss ist tlw. an den beigemischten Edellaubbaumarten feststellbar, i. d. R. jedoch tolerierbar.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C+	Bewertung der Beeinträchtigungen = B

Erhaltungszustand

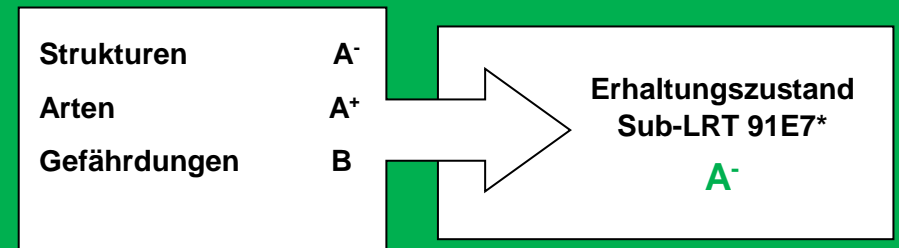
Subtyp 91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu A.



Subtyp 91E7* Grauerlen-Auwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von A⁻ und somit einen sehr guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu B.



Habitatstrukturen

Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald				Subtyp 91E9* Bruchweiden-Auwald			
Struktur	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
Baumarten	Schwarzerle 71 % Fichte 29 % zahlr. Tanne einz. Bergahorn, Vogelbeere, Sandbirke, Salweide	A+	- dem LRT entsprechende Baumarten	Bruchweide 83 % Schwarzerle 13 % Salweide 2 % Esche < 1 % Winterlinde < 1 % zahlr. Grauerle einz. Stieleiche, Gemeine Traubensche, Holzapfel, Fichte	A+	- vollständig dem LRT entsprechende Baumarten	
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 17 % Wachstumsstadium 32 % Reifungsstadium 15 % Verjüngungsstadium 8 % Grenzstadium 28 %	A-	- 5 Stadien ≥ 5 %	Jugendstadium 37 % Wachstumsstadium 5 % Reifungsstadium 25 % Verjüngungsstadium 1 % Altersstadium 4 % Grenzstadium 28 %	B	- 4 Stadien ≥ 5 %	
Schichtigkeit	einschichtig 40 % mehrschichtig 60 %	A	> 50 % mehrschichtig (50,2 %)	einschichtig 65 % mehrschichtig 35 %	B	25 - 50 % mehrschichtig	
Totholz	1,3 fm / ha	C-	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm / ha	4,8 fm / ha	B-	- Referenzwert für „B“: 4-9 fm/ha	
Biotopbäume	2,0 St. / ha	C	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	8,3 St. / ha	A+	- Referenzwert für „B“: 3-6 St. / ha	
Bewertung der Strukturen = B+				Bewertung der Strukturen = A-			

Artinventar

Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald				Subtyp 91E9* Bruchweiden-Auwald																		
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	Ausprägung	Wertstufe	Begründung																
Vollständigkeit der Baumarten	s. o.	A+	- alle Haupt- und Nebenbaumarten > 1 %	s. o.	A+	- Bruchweide als einzige Hauptbaumart > 1 %																
Baumartenzusammensetzung der Verjüngung	<table border="0"> <tr><td>Fichte</td><td>59 %</td></tr> <tr><td>Schwarzerle</td><td>25 %</td></tr> <tr><td>Vogelbeere</td><td>10 %</td></tr> <tr><td>Tanne</td><td>4 %</td></tr> <tr><td>Rotbuche</td><td>2 %</td></tr> </table>	Fichte	59 %	Schwarzerle	25 %	Vogelbeere	10 %	Tanne	4 %	Rotbuche	2 %	A+	- alle Haupt- und Nebenbaumarten > 3 % [Verjüngung auf ca. 30 % der LRT-Fläche]	<table border="0"> <tr><td>Bruchweide</td><td>87 %</td></tr> <tr><td>Gem. Traubenkirsche</td><td>10 %</td></tr> <tr><td>Schwarzerle</td><td>3 %</td></tr> </table>	Bruchweide	87 %	Gem. Traubenkirsche	10 %	Schwarzerle	3 %	B+	- Nebenbaumart Esche < 3 % [Verjüngung auf ca. 10 % der LRT-Fläche]
Fichte	59 %																					
Schwarzerle	25 %																					
Vogelbeere	10 %																					
Tanne	4 %																					
Rotbuche	2 %																					
Bruchweide	87 %																					
Gem. Traubenkirsche	10 %																					
Schwarzerle	3 %																					
Flora	Referenzliste LWF (2006): - 17 Arten, davon eine Art der Wertstufe 1; aber: <u>überwiegend</u> gesellschaftstypische Ausstattung → gutachtliche Aufwertung	B	charakteristische Artenausstattung	Referenzliste LWF (2006): 24 Arten, davon 4 Arten der Wertstufe 1 + 2	C+	noch unterdurchschnittliche Artenausstattung, relativiert durch geringen Gesamtfläche																
Fauna	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ	-	-	Faunistische Daten über charakteristische Arten liegen nur für Kleinstflächen vor und sind daher nicht repräsentativ																
Bewertung der Arten = A				Bewertung der Arten = B+																		

Beeinträchtigungen

Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	Subtyp 91E9* Bruchweiden-Auwald
<ul style="list-style-type: none"> - In einer Fläche bestehen ältere Entwässerungsgräben (B). - In den Flächen tritt tlw. das Drüsige Springkraut auf. Die heimische Vegetation wird dadurch nicht nachhaltig geschädigt (B). - In einem Fall wurden ältere Befahrungsschäden beobachtet (B) 	<ul style="list-style-type: none"> - Das Drüsige Springkraut ist in unterschiedlichem Ausmaß in den Flächen vertreten. Die üppige Auenv egetation wird aber bisher noch nicht nachhaltig verdrängt (B⁻).
Bewertung der Beeinträchtigungen = B	Bewertung der Beeinträchtigungen = B⁻

Erhaltungszustand

Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	Subtyp 91E9* Bruchweiden-Auwald												
Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B ⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu A.	Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von B ⁺ und somit einen guten Erhaltungszustand mit Tendenz zu A.												
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: flex; align-items: center;"> <table style="border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Strukturen</td> <td style="padding: 5px;">B⁺</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Arten</td> <td style="padding: 5px;">A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Gefährdungen</td> <td style="padding: 5px;">B</td> </tr> </table> <div style="font-size: 4em; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Erhaltungszustand Sub-LRT 91E5*</p> <p style="color: green; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">B⁺</p> </div> </div>	Strukturen	B ⁺	Arten	A	Gefährdungen	B	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: flex; align-items: center;"> <table style="border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Strukturen</td> <td style="padding: 5px;">A⁻</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Arten</td> <td style="padding: 5px;">B⁺</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Gefährdungen</td> <td style="padding: 5px;">B⁻</td> </tr> </table> <div style="font-size: 4em; margin: 0 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Erhaltungszustand Sub-LRT 91E9*</p> <p style="color: green; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">B⁺</p> </div> </div>	Strukturen	A ⁻	Arten	B ⁺	Gefährdungen	B ⁻
Strukturen	B ⁺												
Arten	A												
Gefährdungen	B												
Strukturen	A ⁻												
Arten	B ⁺												
Gefährdungen	B ⁻												

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Gebiet nachfolgende Lebensraumtypen kartiert:

- LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit Wasserpflanzenvegetation
- LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche
- LRT 7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken
- LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore
- LRT 9410 – Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

3.2.1 LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 25: Mäßig nährstoffreicher Weiher in der Talsohle des Teufelsbachs östlich von Heinrichsbrunn.

Biotop-Nr. 7147-1079-001. Mäßig eutrophes Stillgewässer mit Wasserstern sowie ausgedehnter Verlandungsvegetation aus Teich-Schachtelhalme, Kleinseggen und Flutendem Schwaden.

Im FFH-Gebiet handelt es sich zumeist um kleinere, häufig künstliche Tümpel oder Weiher sowie nicht oder kaum durchströmte Altarme der Fließgewässer mit einer Verlandungsvegetation aus Seggen und Binsen. Der Lebensraumtyp kommt verstreut in allen Teilen des FFH-Gebiets vor, vom Teufelsbachtal im Norden bis zur Halser-Ilzschleife im Süden. Dabei nimmt er eine Gesamtfläche von 1,08 ha ein, was etwa 0,08 % der Offenlandfläche entspricht. In der Regel bilden Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasserstern (*Callitriche* sp.) und Laichkräuter wie das Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus* agg.) oder das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) die Schwimmblatt- und Unterwasservegetation aus. Rund die Hälfte der Bestände weist Großröhrichte und ebenfalls rund die Hälfte Kleinröhrichte auf. Zu den häufigsten Arten der Verlandungszone gehören Banater-Segge (*Carex buekii*), Schnabel- (*Carex rostrata*) und Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Teilweise finden sich zudem Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Von den 21 Biotopteilflächen weisen nur zwei Tümpel in dem Waldstück südöstlich von Patraching eine für den gesetzlichen Schutz unzureichende Verlandungsvegetation auf.

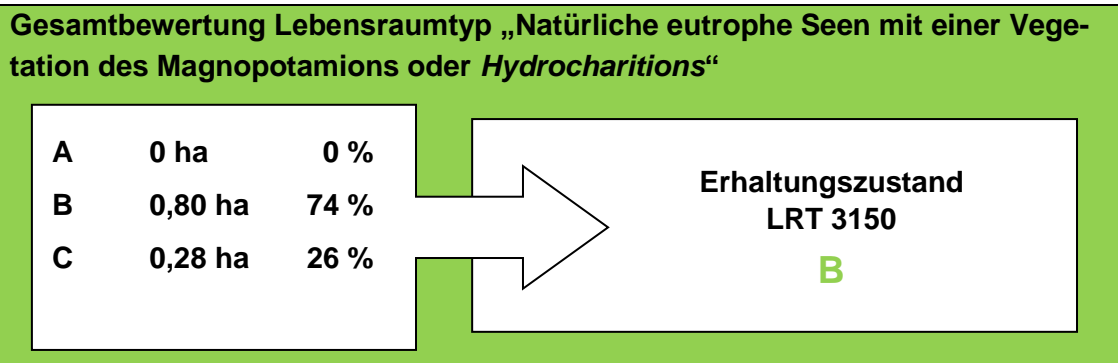
3.2.1.2 Beurteilung

Meist handelt es sich um gut strukturierte Gewässer (B) mit einer nischenreichen submersen Wasserpflanzen- und Schwimmblattvegetation. Flächenmäßig bei rund einem Drittel der Bestände ist die Ausstattung an Habitatstrukturen beispielsweise durch eine vielgestaltige Uferlinie oder differenzierte Verlandungsvegetation fast vollständig. Lediglich rund 10 % der Gewässerfläche weist eine unzureichende Ausstattung mit Habitatstrukturen auf (C).

Das Artinventar ist in allen Fällen als nur in Teilen vorhanden (C) anzusehen, da höherwertigere Arten weitestgehend fehlen. Nur in einem Gewässer kam das Ährige Tausenblatt (*Myriophyllum spicatum*) vor, während ansonsten lediglich die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasserstern (*Callitriche* sp.), Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus* agg.) oder Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) die Schwimmblatt- und Unterwasservegetation ausbilden.

Flächenmäßig weist rund ein Viertel der Gewässer keine oder nur geringe Beeinträchtigungen auf. Der größte Anteil (58 %) weisen deutliche Beeinträchtigungen (B) auf. Dazu gehören Neophyten wie die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) im Gewässer oder Eutrophierungszeiger am Ufer wie das Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und allen voran die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*; Neophyt). Bei etwa 19 % der Gewässerfläche ist die Beeinträchtigung sogar als stark zu bewerten.

Insgesamt ergibt sich für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet für 74 % der Gewässerfläche ein **guter Erhaltungszustand (B)**, was auf das mäßig ausgebildete Arteninventar in Verbindung mit zumeist guter Habitatstruktur und mäßigen Beeinträchtigungen zurückzuführen ist. Aufgrund des insgesamt guten Erhaltungszustands, der weiten Verbreitung im FFH-Gebiet und der (potenziellen oder tatsächlichen) Lebensraumeignung für den Kammmolch wird vorgeschlagen, den LRT 3150 im Standarddatenbogen nachzutragen.



3.2.2 LRT 3160: Dystrophe Seen und Teiche

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 26: Feucht-Komplex im Tal des Saußwassers südwestlich von Bärnbachruh. Biotop-Nr. 7147-1079-001. Komplex aus dystrophen Stillgewässern mit Schnabel-Seggenrieden und Nasswiesen-, Niedermoor- und Großröhricht-Vegetation in einem moorigen Teil des Talraums.

Der Lebensraumtyp kommt im FFH-Gebiet im Bereich zwischen Mauth und Freyung mit neun verstreuten Gewässern vor. Diese erreichen eine Gesamtfläche von 0,98 ha vor, was etwa 0,07 % der Offenlandfläche entspricht. Es handelt sich überwiegend um künstlich angelegte Weiher. Rund 0,58 ha stehen in Kontakt zu Torfsubstraten, während die übrigen 0,4 ha vorwiegend mineralische Substrate im Umfeld aufweisen. Die Gewässer zeigen in aller Regel keine oder nur recht geringe Beteiligung von Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen. Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Zierliches Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) gehören zu den häufigsten Arten. Es überwiegen Verlandungsriede aus Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) oder Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) sowie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*). Ein kleiner künstlicher Moor-Weiher befindet sich angrenzend an den Moorkomplex bei Linden, und ein Komplex aus weiteren vier künstlichen Moorweihern bei Bärnbachruh. Ein künstlicher dystropher Weiher liegt südlich von Annathalmühle und zwei weitere nordwestlich von Heldengut. Diese kommen allesamt im mittleren Abschnitt des Saußbachtals vor. Im Talraum des Reschbachs kommt ein kleiner Moortümpel südlich von Neuraimundsreut hinzu.

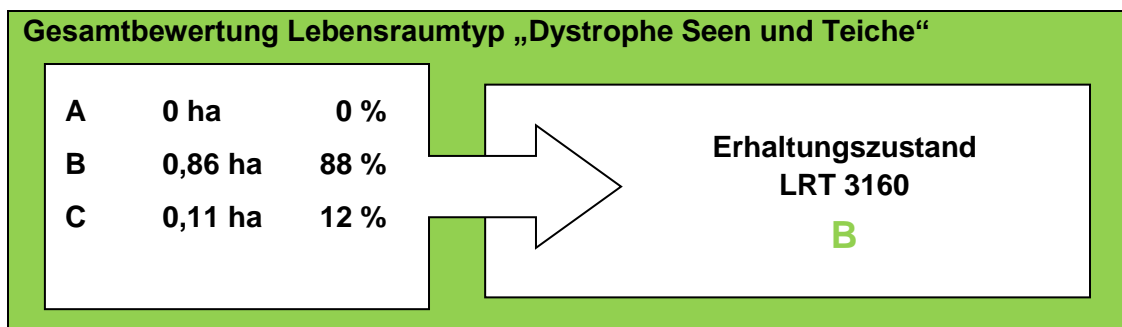
3.2.2.2 Beurteilung

Zwei der künstlichen Moorweihern (flächenmäßig 31 %) bei Bärnbachruh weisen eine hervorragende Ausstattung an Habitatstrukturen auf (A), während bei der überwiegenden Gewässerfläche (58 %) die Ufervegetation nur eine gute Bewertung (B) zulässt. Diese ist meist in Form von Schwimmdecken aus Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) sowie Schnabel-Seggenrieden (*Carex rostrata*) ausgebildet.

Die Artausstattung ist in allen Gewässern nur sehr dürftig (C), da höherwertige Arten fast gänzlich fehlen.

Flächenmäßig ist rund ein Drittel der Gewässer nicht oder nur gering beeinträchtigt (A). Dabei handelt es sich um einen Moorweiher bei Bärnbachruh und den Weiher südlich von Annathalmühle. Der Großteil der Gewässer (60 % der Fläche) ist in mittlerem bis leichtem Umfang durch Eutrophierung beeinträchtigt (B), welche durch Rohr-Glanzgras, Breitblättrigen Rohrkolben, Wald-Simse und Flatter-Binse in der Ufervegetation angezeigt ist. Lediglich ein Weiher nordwestlich von Heldengut weist eine starke Eutrophierung auf (C).

Insgesamt ergibt sich für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet ein **guter Erhaltungszustand (B)**, welcher für 88 % der Gewässerfläche ausgeschieden wurde. Aufgrund des mehrheitlich guten Erhaltungszustands und der recht weiten Verbreitung in den höher gelegenen Teilen des FFH-Gebiets wird vorgeschlagen, den LRT 3160 im Standarddatenbogen nachzutragen.



3.2.3 LRT 7120: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

3.2.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Intakte Hochmoore kommen im FFH-Gebiet nicht vor, jedoch finden sich drei Moor-Komplexe, welche noch renaturierungsfähige, insgesamt betrachtet nur leicht degradierte Hochmoor-Bestände aufweisen. Die Hochmoor-Vegetation nimmt insgesamt etwa 0,78 ha Fläche ein, was rund 0,06 % der Offenlandfläche entspricht.



Abb. 27: Hochmoor-Komplex nördlich von Linden bei Freyung. Biotop-Nr. 7147-1105-001. Ausgesprochen artenreiches Hochmoor (LRT 7120) mit Bunten Torfmoosrasen und Schlenken-Vegetation. Das Moor unterliegt einer anhaltenden Entwässerung und entsprechenden Bewaldungstendenzen.

Ein Hochmoor-Komplex liegt südwestlich von Finsterau, einer südöstlich von Mauth und ein weiterer bei Linden nahe Freyung. Die Hochmoore sind stets von mehr oder weniger ausgedehnten Moorwäldern umgeben. In der Regel zeigt sich eine zwergstrauchreiche, von Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) geprägte Hochmoor-Vegetation. Randlich oder eingestreut ist fast stets ein mehr oder weniger starkes Gehölzaufkommen aus Fichte (*Picea abies*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wald- (*Pinus sylvestris*) und Berg-Kiefer (*Pinus mugo* s.str.) sowie Hänge- und Moor-Birke zu verzeichnen.

3.2.3.2 Beurteilung

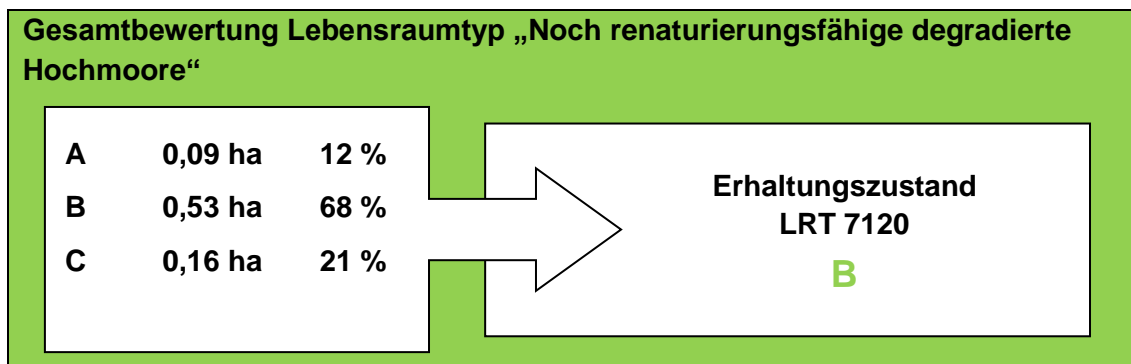
Alle Hochmoor-Komplexe weisen zwar verheidete, aber baumarme Bestände aus Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosus*) oder Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) sowie deren Mischbestände auf. Teils tritt auch die Besenheide (*Calluna vulgaris*) auf. Dadurch ist bei allen Hochmoor-Komplexen eine zumindest gute Ausstattung an Habitatstrukturen (B) gegeben, wobei im Falle der Hochmoor-Vegetation bei Linden aufgrund der bunten Torfmoosrasen sogar eine hervorragende Habitatausstattung (A) vorzufinden ist. Letztere Bestände entsprechen etwa 12 % der Fläche des Lebensraumtyps.

Dabei handelt es sich auch um die Fläche mit der besten Artausstattung (A) im Gebiet. Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Besenheide, Schrebers Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*), Rauschbeere, ein Einzelexemplar der Berg-Kiefer und Schlenken-Vegetation von Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) sowie die Bunte Torfmoosrasen kommen hier vor. Die Schlenkenvegetation ist dem FFH-LRT 7150 zuzuordnen (s. Kapitel 3.2.5). Damit ist zum einen das nahezu vollständige Arteninventar ungestörter Hochmoore vorhanden und bezogen auf das FFH-Gebiet die mit Abstand höchste Zahl typischer Arten. Daneben finden sich zudem häufig Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomnium palustre*) als Mineralbodenwasserzeiger. Auf den übrigen Hochmoor-Standorten überwiegt das Scheiden-Wollgras und es kommen nur wenige weitere Arten wie Gewöhnliche Moosbeere, Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Spieß-Torfmoos, Magellans Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*) oder Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*) vor. Das Arteninventar ist damit auf den überwiegenden Anteilen (88 %) nur teilweise vorhanden (C).

In allen Hochmoor-Komplexen zeigt sich der Einfluss anhaltender oder ehemaliger Entwässerung in Form von fehlenden Regenerationskomplexen oder anhand von Austrocknungszeigern wie Pfeifengras (*Molinia caerulea* s.str.), Besenheide und Schrebers Rotstängelmoos. Stets finden sich zumindest

randlich und in die Fläche reichend Bewaldungstendenzen. Die Beeinträchtigung durch die Störung des Gebietswasserhaushalts ist in der Regel nur von mittlerem Umfang (B), doch zeigen auch rund 20 % der Fläche eine starke Beeinträchtigung durch Gehölzaufkommen (C).

Insgesamt ergibt sich für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet ein **guter Erhaltungszustand (B)**, da der größere Hochmoor-Komplex bei Finsterau einen guten Erhaltungszustand (B) vorweisen kann. Eine der beiden Teilbereiche bei Linden weist sogar einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (A), wohingegen der zweite Teilbereich wie auch das Hochmoor bei Mauth einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen (C). Da es sich um überwiegend gut erhaltene Restflächen eines im FFH-Gebiet ehemals sicherlich auf wesentlich größerer Fläche vorkommenden Moortyps handelt, sollte der LRT 7120 im Standarddatenbogen nachgetragen werden.



3.2.4 LRT 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.2.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Übergangsmoore finden sich auf 35 Biotop-Teilflächen im FFH-Gebiet. Sie nehmen dabei mit rund 4,6 ha etwa 0,35 % der Offenlandfläche ein. Der Schwerpunkt liegt in Mauth-Finsterau, doch reichen einige kleinere Vorkommen bis ins Reschbachtal bei Neuraimundsreut oder bis nach Freyung. Sie kommen oft kleinflächig an ungenutzten Nasswiesenträndern, an Waldrändern oder auf kleineren Waldlichtungen vor. Darüber hinaus finden sich einige wenige größere Übergangsmoor-Komplexe. Es handelt sich sowohl um sekundär aus vernässten Wiesen hervorgegangene Bestände als auch um sehr naturnahe Bestände, welche möglicherweise aus gelichteten, allenfalls beweideten Moorwäldern entstanden oder gar primären Ursprungs sein könnten. Zu den größtenmäßig bedeutendsten Vorkommen des Lebensraumtyps gehören zwei vermutlich aus Mahdnutzung und deren Extensivierung hervorgegangene Bestände am Saußwasser bei Annathal beziehungsweise in der Talsohle des Reschwassers westlich von Zwölfhäuser. Nördlich und nordöstlich

von Finsterau liegen zahlreiche naturnähere Übergangsmoore, wobei sich darunter auch zwei größere Hangmoore befinden. Letztere sind durchaus von höherer Habitatqualität und gehören zu den wertvollsten ungenutzten Offenland-Lebensräumen im FFH-Gebiet.



Abb. 28: Feucht-Komplex westlich von Heinrichsbrunn im Talraum des Reschwassers.
Biotop-Nr. 7047-1019-004. Feuchter Komplex aus einer Quellflur und umgebenden minerotrophen Moorbereichen mit kleinflächigem Großseggenried. Es überwiegt Niedermoor-Vegetation, doch zeigt ein Teil des Biotops Übergangsmoorcharakter (LRT 7140).

3.2.4.2 Beurteilung

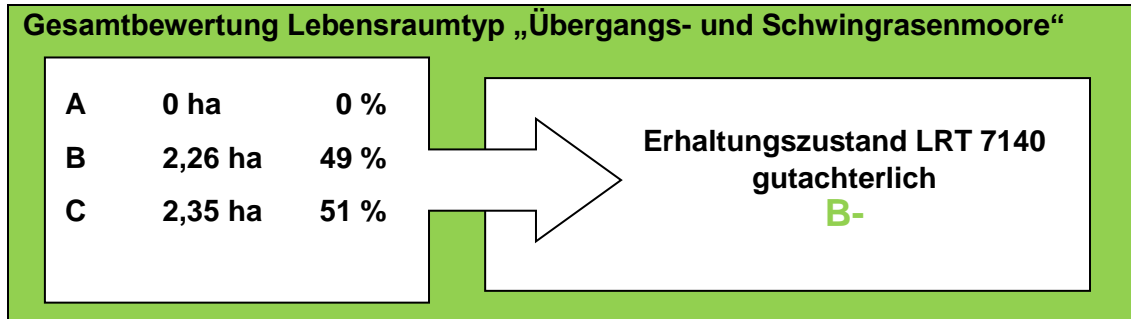
Entsprechend der häufig von Wiesennutzung ausgehenden Entwicklung zahlreicher Übergangsmoore im FFH-Gebiet ist die Ausstattung mit Habitatstrukturen oft schlecht. Solche Bestände zeigen ein monotones Relief mit geringer Differenzierung der lebensraumtypischen Kleinstrukturen (C) und machen flächenmäßig etwa 43 % aus. Auf der anderen Seite weisen die genannten naturnäheren Moor-Komplexe wegen des Fehlens von Torfabbaustellen oder Entwässerungsgräben ein weitestgehend ursprüngliches, kaum verändertes Oberflächenrelief auf. Damit wurden 37 % der Fläche hinsichtlich der Habitatstrukturen mit A bewertet und 20 % mit B.

Hinsichtlich der Artenausstattung finden sich kaum Bestände mit vollständig vorhandenem Arteninventar. Lediglich eine sehr kleine Moorfläche von rund 30 m² auf dem Standortübungsplatz Freyung-Kreuzberg weist mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Sumpfbloodauge (*Potentilla palustris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Gewöhnlicher Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Hirse-Segge (*Carex panicea*) und Torfmoosen ein hohes Maß an lebensraumtypischen Arten auf (A). Bei jeweils rund der Hälfte der Biotope ist das Arteninventar nur in Teilen (C, 46 %) bzw. nur weitestgehend vorhanden (B, 53 %). Weitere wertgebende Arten sind Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Europäischer Siebenstern (*Trientalis europaea*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Gestielter Kronenlattich (*Willemetia stipitata*). Unter den Moosen fanden sich unter anderem Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomnium palustre*), Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*), Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*) und Schmalblättriges Torfmoos (*Sphagnum angustifolium*).

Ebenfalls jeweils rund die Hälfte der Übergangsmoor-Fläche zeigen deutliche (B; 43 %) bzw. starke Beeinträchtigungen (C 56 %). Zu den wesentlichsten Beeinträchtigungen gehören Entwässerung und Eutrophierung. Ersteres ist teilweise direkt anhand von Gräben oder teilweise auch nur indirekt anhand vorkommender Austrocknungszeiger wie Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Mittelgräser wie Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*) oder Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) erkennbar. Als Eutrophierungszeiger kommen meist Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) sowie weiteren Nasswiesen-Arten vor.

Es ergibt sich für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet bei zu nahezu identischen Flächenanteilen eine Gesamtbewertung von B bzw. C. Da von den 35 Beständen 20 Übergangsmoore mit B und 15 mit C bewertet wurden, wird dem LRT 7140 insgesamt ein **guter Erhaltungszustand (B-)** mit deutlicher Tendenz in Richtung eines ungünstigen Erhaltungszustands (C) beschieden.

Aufgrund des überwiegend (noch) guten Erhaltungszustands und der weiten Verbreitung in den höher gelegenen Teilen des FFH-Gebiets sollte der LRT 7140 im Standarddatenbogen nachgetragen werden.



3.2.5 LRT 7150: Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)

3.2.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



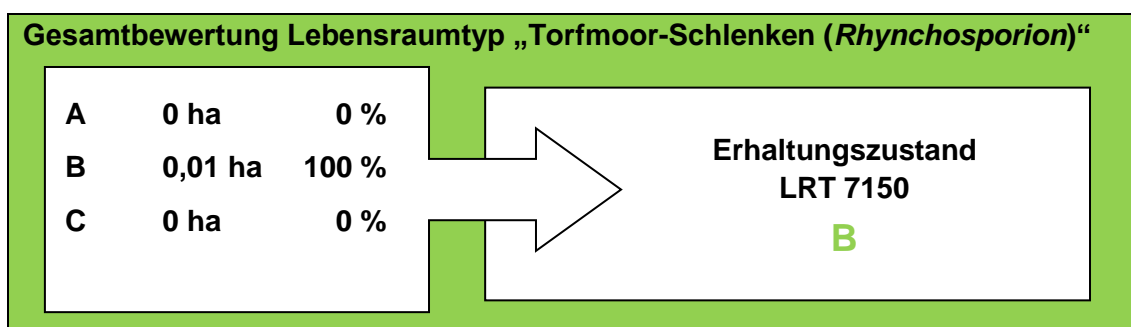
Abb. 29: Hochmoor-Komplex nördlich von Linden bei Freyung. Biotop-Nr. 7147-1105-001. Ausgesprochen artenreiches Hochmoor mit Schlenken-Vegetation (LRT 7150). Letztere ist gekennzeichnet durch das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Das Moor unterliegt einer anhaltenden Entwässerung und entsprechenden Bewaldungstendenzen.

Der einzige dem *Rhynchosporion* zuzuordnende Bestand im FFH-Gebiet findet sich bei Linden im Talraum des Saußbachs nahe Freyung in einem Hochmoorkomplex, welcher mittlerweile weitestgehend bewaldet ist. Der offene Hochmoorrest ist wegen anhaltender Entwässerung des Gebiets auf kleine Restbestände geschrumpft. Im größeren dieser Bestände liegt auf nur rund 100 m² und verteilt auf zwei Bereiche eine Torfmoor-Schlenke mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*) vor. Sie sind eingebettet in eine noch renaturierungsfähige Hochmoorvegetation.

3.2.5.2 Beurteilung

Im Bereich der Torfmoor-Schlenke scheint das Oberflächenrelief weitestgehend unverändert (A). Mit Rundblättrigem Sonnentau und Spieß-Torfmoos kommen neben dem Weißen Schnabelried zwei weitere typische und wertgebende Arten der Hochmoor-Ausbildung des Lebensraumtyps vor, weshalb das Arteninventar weitestgehend vorhanden ist (B). Das Hochmoor, in welches die Schlenke eingebettet ist, zeigt deutliche Bewaldungstendenzen mit Fichte, Wald-Kiefer und Birken. Zudem findet sich vereinzelt Auftreten von Schrebers Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*) als Austrocknungszeiger im näheren Umfeld der Schlenke als deutlich erkennbare Beeinträchtigung (B).

Insgesamt ergibt sich für den Lebensraumtyp im FFH-Gebiet ein **guter Erhaltungszustand (B)**. Da die Torfmoor-Schlenken im FFH-Gebiet untrennbar mit einem noch renaturierungsfähigen Hochmoor verbunden ist, sollte der LRT 7150 zusammen mit dem LRT 7120 (s. o.) im Standarddatenbogen ergänzt werden.



3.2.6 LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

3.2.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 30: Basenreiches Niedermoor (LRT 7230) westlich von Heinrichsbrunn. Biotop-Nr. 7047-1134-004. Artenreiches und sehr gut strukturiertes, beweidetes Niedermoor mit Vegetation des Sumpf-Herzblatt-Braun-Seggen-sumpfes. Es kommen zahlreiche wertgebende Arten wie Sumpf-Herzblatt, Wald-Läusekraut oder Gewöhnliches Fettkraut vor.

Basenreichere Niedermoor des *Parnassio-Caricetums*, die trotz Kalkarmut oder -freiheit vegetationskundlich zu den kalkreichen Niedermooren zu stellen sind, sind im Bayerischen Wald durch Arten wie das für die Gesellschaft namensgebende Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), das Gewöhnliche Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) und die Seggen-Arten Hirse-Segge (*Carex panicea*), Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*) oder Gewöhnliche Gelbsegge (*Carex flava* s.str.) charakterisiert. Im FFH-Gebiet sind die Bestände auf den nördlichen Teil mit humideren Bedingungen beschränkt. Edaphisch bedingt kommen bzw. kamen basenreichere Niedermoore nur lokal beschränkt vor. Aus der Biotopkartierung und Gesprächen mit ortskundigen Fachleuten ist festzustellen, dass der Biotoptyp in der Vergangenheit wesentlich häufiger war, als dies heute der Fall ist. Einst wurden derartige Bestände wohl einer spät einschürigen Sensen-Mahd und anschließender Nachbeweidung im Herbst unterzogen, und sie dürften meist in hoffereneren, mageren Bereichen zu finden gewesen sein. Die anzunehmende Wässerung – im Gebiet ehemals fast allgegenwärtig – dürfte wesentlich dazu beigetragen haben, dass sich trotz der grundsätzlich basenarmen Bedingungen im Hinteren Bayerischen

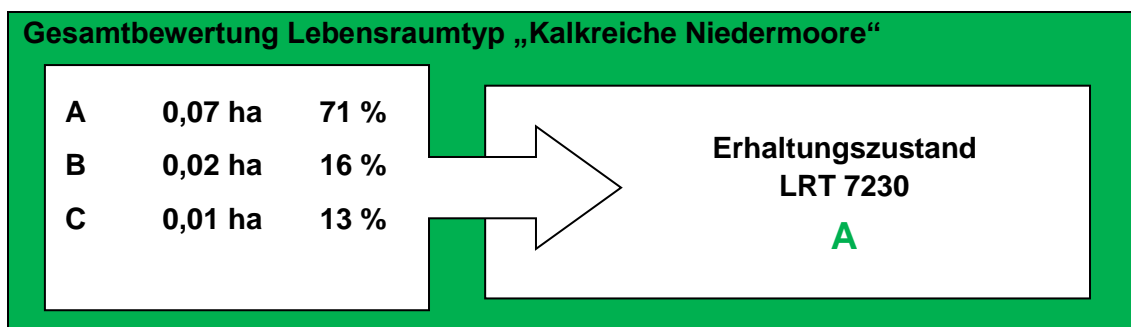
Wald der Biotoptyp der basenreicheren Niedermoore vielfach hat herausbilden können. Aktuell sind basenreichere Niedermoore allerdings nur in einem Teil des FFH-Gebiets westlich von Heinrichsbrunn festzustellen. Dabei handelt es sich um vier nur rund hundert Meter auseinanderliegende Restbestände des Biototyps auf zwei Weideflächen. Die südlichere, größere Weidefläche (mit drei der vier Bestände) wird zur Förderung des dort zumindest bis vor einiger Zeit vorgekommenen Böhmischen Enzians früh vorbeweidet und nach einer Weidepause bis mindestens Anfang September nochmals bestoßen. Mit vier Teilflächen kommt der Lebensraumtyp auf nur mehr rund 970 m² vor, was einem minimalen Anteil am FFH-Gebiet entspricht (0,01 % der Offenlandfläche).

3.2.6.2 Beurteilung

Da die Flächen extensiv vorbeweidet werden, sind stets zahlreiche Trittsiegel in den feuchten Flächen vorhanden. Dadurch ist das Aufkommen einer überwiegend hervorragend ausgebildeten Moos- und Krautschicht gewährleistet (A). Durch den Tritt weist die Grasschicht einen lockeren, lückenreichen Aufbau auf, und Kräuter und Moose erreichen eine Deckung von über 25 %. Lediglich bei der am tiefsten gelegenen Teilfläche ist die Gräser- und Seggenmatrix sehr dicht, so dass deren Deckung sehr niedrig ist, und die Habitatstruktur als schlecht zu bewerten ist (C). Drei der vier Bestände weisen ein weitestgehend vorhandenes Arteninventar auf (B). Es kommen Hirse-Segge (*Carex panicea*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Igel-Segge (*Carex echinata*), Gewöhnliche Gelb-Segge (*Carex flava* s.str.), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Moor-Labkraut (*Galium uliginosum*), Gestielter Kronenlattich (*Willemetia stipitata*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) vor. Hinzu kommen je nach Teilfläche noch Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lactucella*), Grünliche Gelb-Segge (*Carex demissa*) oder Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) oder das Sumpf-Streifensterntmoos (*Aulacomnium palustre*) sowie verschiedene weitere Moose einschließlich Torfmoosen. Im Hauptbestand (größte Teilfläche) allerdings kommen mit Gewöhnlichem Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) weitere besonders wertgebende Arten vor. Hier kann das Arteninventar entsprechend als – speziell für das Gebiet – fast vollständig gelten (A). Alle Teilflächen gleichermaßen sind durch Eutrophierungserscheinungen in Form von aus den umgebenden Beständen einstrahlenden Nasswiesen-Arten wie Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) oder Flatter-Binse (*Juncus effusus*) beeinträchtigt. Die Beeinträchtigung ist nur im Hauptbestand als „mittel“ einzustufen (B), während in den drei umliegenden die Beeinträchtigung stärker ist (C). Zudem sind der Hauptbestand und der hangabwärts gelegene Bestand durch leichte Austrocknungserscheinungen geprägt, wobei bei letzterem Schrebers Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*) und bei ersterem

Blutwurz (*Potentilla erecta*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*) oder Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxantum odoratum agg.*) zu nennen sind.

Aufgrund der sehr guten Ausprägung des Hauptbestands ist der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps auf etwa 70 % der Fläche als **hervorragend (A)** zu bezeichnen. Allerdings gilt es dies zu relativieren, da das Vorkommen auf kleinste Bestände zurückgegangen ist und die übrigen Teilflächen mit rund 15 % der Fläche einen guten (B) bzw. mit rund 15 % der Fläche einen ungünstigen (C) Erhaltungszustand aufweisen. Aufgrund des überwiegend hervorragenden Erhaltungszustands sowie der Seltenheit basenreicher und zugleich magerer Offenland-Feuchtstandorte im FFH-Gebiet sollte der LRT 7230 im Standarddatenbogen ergänzt werden.



3.2.7 LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder

3.2.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 31: Hainsimsen-Fichten-Tannenwald auf Gleyböden bei Finsterau

Im Bayerischen Wald werden die Hochlagenfichtenwälder oberhalb von ca. 1150 m, Fichten-Blockwälder auf sauren Blockstandorten sowie Fichten-Tannenwälder der kalten Inversionslagen hochgelegener Täler zum LRT 9410 gerechnet. Innerhalb der Gebietskulisse kommen nur die beiden Letztgenannten vor.

Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder (Sub-LRT 9412, *Luzulo luzuloidis-Abietetum*), die früher zusammen mit den Fichten-Moorwäldern zum so genannten „Au-Fichtenwald“ zusammengefasst wurden, stocken auf sauren bis stark sauren, vernässten Böden. Die Assoziation ist typisch für submontane und montane Lagen und tritt azonal auf kalten, wechselfeuchten oder ganzjährig feuchten, mineralischen Wasserüberschussstandorten, also v.a. Gleyböden der Tal- und gelegentlich Hanglagen auf. Häufig steht die Gesellschaft in Kontakt zu den Fichten-Moorwäldern. Hauptbaumarten sind Fichte und Tanne. Meist nur unter- und zwischenständig ist die Nebenbaumart Rotbuche, die - ebenso wie die Tanne - in der Vergangenheit nutzungsbedingt oft zurückgedrängt worden ist. Als gelegentliche Begleitbaumarten können Waldkiefer, Schwarzerle, Sandbirke und Bergahorn auftreten. Typische Pionierbaumarten sind Moorbirke und Vogelbeere.

Die Bodenflora ist charakterisiert durch Nadelwaldarten und Säurezeiger auf der einen und Nässezeiger auf der anderen Seite. Kennzeichnend ist oft ein üppiges Mooswachstum.

Neben dem hochsteten Reitgras (*Calamagrostis villosa*) dominieren v. a. konkurrenzschwache, aber sehr genügsame und stresstolerante Arten der Beerenstrauch- und Rippenfarngruppe sowie - je nach Subassoziation bzw. Variante - weitere Waldbodenpflanzen unterschiedlichster ökologischer Artengruppen.

Die Verbreitung der beiden Sub-LRTen 91D4* und 9412 ist im FFH-Gebiet nahezu identisch (Talmulden von Resch- und Saußwasser mit Roth- und Teufelsbach oberhalb von 750 m.). Die Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder (*Luzulo luzuloidis-Abietetum*) nehmen hier 29,4 ha ein und sind damit noch stärker vertreten als die Fichten-Moorwälder, mit denen sie meist vergesellschaftet sind.

Ein Teil der Waldbestände mit vermehrtem Vorkommen von Magerkeitszeigern weisen bereits Elemente der Preiselbeer-Fichten-Tannen-Kiefernwälder (*Vaccinio vitis-idaeae-Abietetum*) auf, wie z. B. eine bemerkenswerte Fläche an einem Prallhang der Wolfsteiner Ohe südlich der Haiblmühle. Dabei handelt es sich um einen schroffen, absonnigen Geländeabsturz, der mit Tanne und Fichte bestockt und flächig mit Polstern des Spitzblättrigen Torfmooses (*Sphagnum capillifolium*) bewachsen ist sowie mattwüchsige Waldkiefern-Teile und Hangrutschungen bzw. -abbrüche aufweist. Auch bei Finsterau gibt es Übergänge zu dieser Ausbildung.

Unterhalb von rund 600 - 650 m kommen natürliche Fichten-Tannenwälder im Bayerischen Wald nur noch bei besonderen Standortsbedingungen vor. Dann treten Gesellschaften der Auenwälder (LRT 91E0*) an deren Stelle. Im Übergangsbereich sind regelmäßig erste Anklänge an die montane Waldgesellschaft zu beobachten. Dies ist der Fall an der Mitternacher Ohe bzw. am Gernbach von Holzmühle bis Abtschlag und an den Zuflüssen des Haibachmühlbachs bei Solla. Daneben erinnern absonnige, tannenreiche Felsbestockungen etwa bei Fischhaus und in der Ilzschleife an die Fichten-Tannenwälder. Ihr Charakter ist an diesen Lokalitäten allerdings sicherlich sekundärer Art.

Als weitere azonale Gesellschaft kommen auf ausgeprägten Blockböden im Bayerischen Wald **Sauerhumus-Fichten-Blockwälder (Sub-LRT 9414, *Calamagrostio villosae-Piceetum sorbetosum*)** vor. Kennzeichnend für die karge Vegetation sind in erster Linie Flechten und Moosarten, daneben verschiedene Beerensträucher. Nur wenige Baumarten, allen voran die Vogelbeere, gelegentlich auch Birke, Tanne, Bergahorn und Buche vermögen neben der Fichte diese Extremstandorte zu besiedeln.

5,8 ha entfallen auf diesen Waldtyp. Man findet ihn ausschließlich am Teufelsbach und oberhalb der so genannten „Scher“, also unmittelbar vor der Einmündung des Reschbaches in den Saußbach am Eingang der Buchberger Leite. Sämtliche Teilflächen zeigen eine sehr naturnahe Ausbildung. In besonderer Weise gilt dies für die Vorkommen am Teufelsbach, wo teils mächtige Blöcke die ufernahen Unterhänge prägen und bis in das Bachbett hineinreichen.



Abb. 32: Blockfichtenwald am Teufelsbach

Allen voran sind es Beerensträucher wie Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*), die neben Farnarten (*Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*) und einer Reihe genügsamer Moos- und Flechtenarten die artenarme Boden- und Blockvegetation prägen.

Mit abnehmender Meereshöhe werden die Substrate basenreicher und Lehmenteile sowie Bodenfeuchte nehmen zu, so dass der Fichten-Blockwald von Schluchtwäldern des LRT 9180* abgelöst wird.

3.2.7.2 Beurteilung

Nachdem der LRT nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt eine ausführliche Bewertung und Bepanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnahmen. Die Beschreibung und Darstellung auf der LRT-Karte haben ausschließlich informellen Charakter.

Von Bedeutung können jedoch frühere Entwässerungsmaßnahmen sein, wenn ein hydrologischer Zusammenhang der Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder mit den benachbarten Moorwäldern besteht.

Die Nachmeldung des LRT 9410 im Standarddatenbogen wird geprüft.

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, EU-Code 1308)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*, EU-Code 1323)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*, EU-Code 1324)
- Fischotter (*Lutra lutra*, EU-Code 1355)
- Luchs (*Lynx lynx*, EU-Code 1361)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*, EU-Code 1166)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, EU-Code 1193)
- Huchen (*Hucho hucho*, EU-Code 1105)
- Groppe (*Cottus gobio*, EU-Code 1163)
- Donau-Bachneunauge (*Eudontomyzon vladykovi*, EU-Code 2484)
- Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus* ssp. *nodulosus*, EU-Code 4014)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, EU-Code 1059)
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, EU-Code 1061)
- Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*, EU-Code 1029)
- Bachmuschel (*Unio crassus*, EU-Code 1032)
- Böhmischer Enzian (*Gentianella bohemica*, EU-Code 4094)

3.3.1 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, EU-Code 1308)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 33: Mopsfledermaus (Foto: ANDREAS ZAHN)

Diese mit ca. 10 g Körpergewicht eher kleine bis mittelgroße Fledermausart ist in Bayern sowie in Deutschland extrem selten und vom Aussterben bedroht. Ihren Namen hat sie aufgrund des mopsartigen Gesichtsausdruckes. Das lange Fell ist fast schwarz.

Sie ist von Mitteleuropa ostwärts bis Transkaukasien, südwärts bis Nordwestafrika verbreitet. In Bayern liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den nordbayerischen Mittelgebirgen und im Voralpenraum.

Bereits 1960 war die Art von NATUSCHKE als „nirgends häufig“ eingestuft worden, obwohl in geeigneten Winterquartieren teilweise noch mehrere hundert Individuen festgestellt werden konnten. In den 1970er Jahren war es schließlich zu massiven Bestandseinbußen gekommen, von denen sich die Mopsfledermaus erst in jüngerer Zeit und nur sehr langsam zu erholen scheint.

Als Hauptgefährdungsursachen werden der forstwirtschaftlich bedingte Rückgang an starkborkigem Totholz und Biotopbäumen, der Verlust an alten Gehölzen, Stollen mit unverfugten Mauern, der Höhlentourismus sowie die Pestizidverwendung in der Landwirtschaft gesehen. Darüber hinaus spielt auch die Gefährdung durch den Straßenverkehr, d. h. das Anfahren jagender Tiere eine Rolle.

Die Mopsfledermaus bewohnt bevorzugt enge Spaltenquartiere mit Bauch- und Rückenkontakt an verletzten, absterbenden oder toten (auch dünnen) Bäumen hinter abstehender Rinde, an Gebäuden gebietsweise auch hinter Fensterläden, immer jedoch in der Nähe von Wäldern oder im Wald selbst. Kleine Wochenstubengesellschaften mit oft nicht mehr als 10 bis 15 Weibchen wechseln sehr häufig, manchmal täglich, ihr Versteck. Eine hohe Anzahl von Rindenquartieren ist deshalb im Wald von großer Bedeutung. Da Rindenquartiere vor allem an alten Bäumen zu finden sind, ergibt sich eine positive Korrelation von Baumalter und Populationsgröße dieser Fledermausart (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Die Jagd erfolgt zu einem Großteil in Wäldern, meist in Höhe der Baumkronen. In relativ schnellem Flug nutzt die Mopsfledermaus auch Waldwege als Verbindungselement zwischen zwei Jagdgebieten. Soweit bekannt ist, ernährt sich die Mopsfledermaus zum überwiegenden Teil von kleinen Nachtfaltern.

Die Winterquartiere sind Höhlen, Stollen und Keller; als kältehartes Art (bevorzugte Temperatur 2 – 5° C, tolerant bis – 3° C) ist sie oft im Eingangsbereich sowohl in engen Spalten als auch frei zum Teil in großen Clustern zu finden. In Bayern liegt das größte bekannte Winterquartier mit bis über 500 Tieren in einem Erzstollen im FFH-Gebiet Silberberg im Bayerischen Wald. Ansonsten sind nur wenige Einzelfunde bekannt. Im Naturraum Fränkische Alb wird sie regelmäßig in Einzelexemplaren in den Höhlen des Altmühltals gefunden.

3.3.1.2 Bewertung

Habitatqualität

Sommer-/Schwarmquartier

Zur Herleitung der erforderlichen Kenngrößen wurden die Daten aus der LRT-Inventur sowie aus einem ergänzend durchgeführten Transektbegang verwendet. Auf diese Weise wurden mit 10 % die aus statistischen Gründen erforderlichen Stichprobenflächen (5 - 10 %) im Jagdhabitat (Bestandsalter > 40 Jahre) ausreichend abgedeckt.

Von den 1663 ha Waldfläche im FFH-Gebiet konnten 1474 ha als Jagdhabitat eingestuft werden. Hinzu kommen noch 138 ha offene Flächen, die mit diesen Waldflächen unmittelbar in Verbindung stehen (z. B. Bäche; unbestockte Flächen im Wald <1 ha).

Aufgrund des geringen Alters können Bestände unter rund 40 Jahren nicht durchflogen werden. Diese Ausschlusshabitats nehmen 149 ha ein, das sind lediglich 9 % der Waldfläche.

Das Quartierangebot (lebende oder tote Bäume mit abstehender Rinde, Druckzwiesel, Höhlenbäume) liegt mit 5,7 St. / ha im Jagdhabitat auf einem durchaus guten Niveau.

Winterquartier

Innerhalb des FFH-Gebiets befinden sich drei Winterquartiere. Zwei weitere sind unweit des Gebiets bekannt.

Das bedeutendste Winterquartier stellt der Tunnel nördlich Aigenstadl bei der Buchberger Mühle an der Wolfsteiner Ohe, Landkreis Freyung-Grafenau (ASK 7147-1161) dar. Der Tunnel ist etwa 20-30 m lang, ca. 2 x 2 m im Querschnitt und gerade in den Fels getrieben. Der Wanderweg der Buchberger Leite verläuft durch diesen Tunnel, weshalb dieser relativ störanfällig ist.

Rund 10 km Luftlinie südlich davon findet sich an der Bahnlinie Fürsteneck, Landkreis Passau (ASK 7246-0788), ein ca. 25 bis 30 m langer, blind endender Stollen von rund 2 m Höhe und knapp 2 m Breite. Seine zur Wolfsteiner Ohe zeigende Öffnung liegt an einer kleinen Straße in einem gerodeten Fichtenforst (Sturmschaden) und ist mit Natursteinen bzw. Ziegel gemauert. Eine Holztür wurde zum Schutz der Fledermäuse angebracht, welche jedoch häufig aufgebrochen wird und daher aus den Angeln fällt. Das Innere weist in der Mitte eine Aufweitung von rund 2,5 x 3 m auf und eine reiche Ausstattung an Spalten, Vorsprüngen, Klüften sowie mindestens ein tiefes, gelegentlich von Fledermäusen besiedeltes Bohrloch. Unweit von diesem Stollen bietet der Keller des Schlosses Fürsteneck wenige Meter außerhalb des FFH-Gebiets zumindest für das Mausohr Überwinterungsmöglichkeiten.

Weitere rund 13,5 km südlich liegt der Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen im Stadtgebiet Passau (ASK 7446-0828). Der Stollen wurde zur Holztrift angelegt und ist heute von einer steinigen Flutrinne auf der einen Hälfte und einem betonierten Wanderweg auf der anderen Hälfte eingenommen. Der Querschnitt ist in etwa kreisrund und ist relativ gleichmäßig in seiner Ausdehnung von etwa 3 m Durchmesser.

Ein weiteres Winterquartier, ein Stollen in der Gemeinde Markt Röhrnbach, nördlich von Hauzenberg im Osterbachtal (ASK 7247-0617) liegt knapp (wenige Meter) außerhalb der Gebietskulisse, wird aber wegen der direkten funktionalen Verbindung mit in die Bewertung einbezogen. Hier konnten zudem bei den winterlichen Kontrollen regelmäßig Amphibien nachgewiesen werden.

Alle Quartiere werden regelmäßig in den Wintermonaten kontrolliert. Die Quartiere im Landkreis Freyung-Grafenau weisen eine Vielzahl an Spalten und Verstecken auf, der Stollen in Passau dagegen weniger. Der Einflug ist jeweils gesichert.

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Qualität des Winterquartiers/ Schwarmquartiers	-Triftstollen Passau: B (relativ wenig Spalten / Versteckmöglichkeiten) -Buchberger Mühle: B -Stollen am Osterbach: A	B	A: Quartier unverändert, Spalten / Versteckmöglichkeiten vorhanden B: Quartier allenfalls leicht verändert (ohne sichtbare Auswirkungen auf den Bestand), Einflug gesichert C: negative Veränderungen im Quartier (z. B. Verfall, dichter Verschluss, kaum Versteckmöglichkeiten)
Quartierangebot (Bäume mit Spaltenquartieren/ha)	5,7 St. / ha	B	Referenzwert für „B“: 4 - 6
Bewertung der Habitatqualität = B			

Populationszustand

Sommer-/Schwarmquartier

Die Erfassung der Mopsfledermaus in FFH-Gebieten erfolgt standardisiert über Holzflachkästen. Damit bis zur Fertigstellung des vorliegenden Managementplans über Kastenkontrollen ausreichend Daten zur Mopsfledermaus zur Verfügung stehen, wurden frühzeitig, nämlich bereits 2009 insgesamt 43 Kastengruppen, bestehend aus jeweils 2 - 3 Flachkästen, mit Einwilligung der Grundeigentümer an geeigneten Stellen im gesamten Gebiet angebracht. Bis 2017 wurden bestehende Gruppen ergänzt sowie weitere 13 Gruppen in bisher nicht berücksichtigten Gebietsteilen angebracht, so dass inzwischen etwa 100 Flachkästen vorhanden sind.

Die Wälder im FFH-Gebiet sind sehr gut für diese Fledermausart geeignet. Es ist daher anzunehmen, dass es entsprechende Populationen gibt. Bisher wurden jedoch erst zwei Einzelexemplare in den Kästen nachgewiesen. Dass die Tiere diese trotz der langen Vorlaufzeit so gut wie nicht angenommen haben, könnte daran liegen, dass zum einen die Ausstattung der Wälder mit natürlichen Spaltenquartieren mit mindesten 5,7 St. je ha insgesamt recht gut ist, zum anderen „der Flachkasten“ noch nicht als geeignetes Quartier von der Art entdeckt wurde. Allerdings konnte auch bei Rufaufnahmen durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft 2016 nur ein Nachweis erbracht werden.

Das schlechte Erfassungsergebnis deckt sich nicht mit der Populationseinschätzung der örtlichen Fledermausexpertin Susanne Morgenroth. Sie konstatiert der Art im Gebiet einen guten Erhaltungszustand. Im Umfeld des Gebietes seien mehrere Wochenstuben bekannt - zudem konnte sie regelmäßig Mopsfledermausrufe aufzeichnen.

Diese Einschätzung rechtfertigt eine vorläufige Einwertung der Population mit „B“ (mittel).

Winterquartier

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Winter-/Schwarmquartiere: Anzahl Tiere	1998 bis 2018 zwischen 3 und 30 Tiere (Ø18; 11 bzw. 12 Tiere im Kartierzeitraum 2015 bis 2016)	A	A: >10 B: bis 10 C: unregelmäßig
Sommerquartiere/ Jagdgebiete	Trotz hoher Anzahl an Flachkästen im Gebiet und weiteren Nachweisversuchen (Rufaufnahmen mit Batcorder) nur zwei Nachweise im FFH-Gebiet (2013, 2016) Nach Experteneinschätzung ist die Population im Gebiet jedoch individuenreich (MORGENROTH, mdl., 2019)	B	A: regelmäßiges und flächiges Auftreten der Art sowie Reproduktionsnachweis B: regelmäßiges Auftreten der Art auf Teilflächen C: Nachweis von Einzeltieren
Bewertung der Population = B			

Im Winterquartier an der Buchberger Mühle wurden im ausgewerteten Zeitraum (Winter 1998/1999 bis Winter 2016/17) alljährlich drei bis dreißig Mopsfledermäuse in dem Tunnel nachgewiesen. In milden Wintern sind die Zahlen im Durchschnitt geringer (MORGENROT, mdl.). Eine Beobachtung von zwei winterschlafenden Mopsfledermäusen stammt außerdem aus dem Triftstollen (ASK 7446-0828) an der Ilz im Passauer Stadtgebiet aus dem Winter 2010/11. Im Stollen am Osterbach wurden in mehreren Wintern einzelne Mopsfledermäuse gesichtet, zuletzt ein Individuum im Winter 2012/13.

Von der Mopsfledermaus sind über die Nachweise zur Überwinterung hinaus noch Beobachtungen im Jagdgebiet an der Buchberger Leite, ca. 400 m entfernt vom Tunnel-Winterquartier dokumentiert. An einer Felsformation wurden

im Jahr 2005 bis zu zehn Mopsfledermäuse gefangen, darunter Männchen und Weibchen. Innerhalb des FFH-Gebietes liegt außerdem der Kastenfund einer Mopsfledermaus östlich von Gastorf bei Ruderting. Ferner grenzen mehrere Jagdgebieten- (z. B. bei Eberhardsreuth) und Kolonienachweise (in Ringelai) unmittelbar an das FFH-Gebiet an.

Beeinträchtigung

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Zustand des Winterquartiers/ Bausubstanz	Der Zustand ist in allen drei Stollen gut.	A	A: gut, keine Einsturzgefährdung B: erkennbare Beeinträchtigungen C: schlecht - einsturzgefährdet
Störung in Winterquartieren (Höhlen, Felsenquartiere, Keller ...)	Die Stollen/Tunnel in Passau und an der Buchberger Mühle sind ganzjährig frei begehbar. Es kann gelegentlich zu Störungen durch Besucher kommen. In dem unzugänglichen Stollen am Osterbach kommt es zu keinerlei Störungen. Triftstollen Passau: B Buchberger Mühle: Störungen: B Stollen am Osterbach: A	B	A: keine oder seltene Störung der Winterruhe B: gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen C: häufige Störungen der Winterruhe durch Tourismus, Nutzung, Erholungssuchende (Feuerstellen) u. ä.
Art der forstlichen Nutzung im Sommerlebensraum	Rund 45 % der Waldfläche werden von Wald-Lebensraumtypen mit weitgehend naturnahen Strukturen eingenommen. Weiterhin sind insbesondere die vielen tannenreiche Wälder als naturnah anzusehen, sodass auf der überwiegenden Fläche eine naturnahe Bewirtschaftung vorherrscht. Die Anzahl Quartierbäume im Gesamtgebiet beträgt 5,7 St. / ha. Stehendes Totholz, das teilweise ebenfalls als Quartier dienen kann, wurde in den Waldschutzgütern mit etwa 3 fm/ha gemessen. Etwa die Hälfte der Waldfläche wird von fichtendominierten Beständen eingenommen, mit deutlich ungünstigeren Voraussetzungen.	B	A: auf ganzer Habitatfläche naturnaher Waldbau mit Erhalt von Quartierbäumen B: auf überwiegender Fläche naturnaher Waldbau mit Erhalt von Quartierbäumen C: auf überwiegender Fläche kein naturnaher Waldbau
Bewertung der Beeinträchtigungen = B (der schlechteste Wert ist zu übernehmen)			

Größere Gefährdungen im Sommerlebensraum sind nicht bekannt. Auf der überwiegenden Fläche ist unter den Voraussetzungen der derzeitigen Waldbewirtschaftung der Erhalt geeigneter Strukturen für die Mopsfledermaus sichergestellt. Der Erhalt der Quartierbäume erfolgt im gesamten Gebiet.

In den Stollen in Passau und bei der Buchberger Mühle dürfte es zu gelegentlichen Störungen der Winterruhe kommen, jedoch ohne nennenswerte Auswirkungen. Der unzugängliche Stollen am Osterbach ist störungsfrei.

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen. Das am schlechtesten bewertete Merkmal ist für die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen maßgeblich.

Erhaltungszustand

Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand Mopsfledermaus (gesamt)
B	B	B	B

3.3.2 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*, EU-Code 1323)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 34: Bechsteinfledermaus (Foto: WOLFGANG LORENZ)

Innerhalb des FFH-Gebiets befinden sich drei Winterquartiere. Zwei weitere sind unweit des Gebiets bekannt.

Das bedeutendste Winterquartier stellt der Tunnel nördlich Aigenstadl bei der Buchberger Mühle an der Wolfsteiner Ohe, Landkreis Freyung-Grafenau

(ASK 7147-1161) dar. Der Tunnel ist etwa 20-30 m lang, ca. 2 x 2 m im Querschnitt und gerade in den Fels getrieben. Der Wanderweg der Buchberger Leite verläuft durch diesen Tunnel, weshalb dieser relativ störanfällig ist.

Rund 10 km Luftlinie südlich davon findet sich an der Bahnlinie Fürsteneck, Landkreis Passau (ASK 7246-0788), ein ca. 25 bis 30 m langer, blind endender Stollen von rund 2 m Höhe und knapp 2 m Breite. Seine zur Wolfsteiner Ohe zeigende Öffnung liegt an einer kleinen Straße in einem gerodeten Fichtenforst (Sturmschaden) und ist mit Natursteinen bzw. Ziegel gemauert. Eine Holztür wurde zum Schutz der Fledermäuse angebracht, welche jedoch häufig aufgebrochen wird und daher aus den Angeln fällt. Das Innere weist in der Mitte eine Aufweitung von rund 2,5 x 3 m auf und eine reiche Ausstattung an Spalten, Vorsprüngen, Klüften sowie mindestens ein tiefes, gelegentlich von Fledermäusen besiedeltes Bohrloch. Unweit von diesem Stollen bietet der Keller des Schlosses Fürsteneck wenige Meter außerhalb des FFH-Gebiets zumindest für das Mausohr Überwinterungsmöglichkeiten.

Weitere rund 13,5 km südlich liegt der Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen im Stadtgebiet Passau (ASK 7446-0828). Der Stollen wurde zur Holztrift angelegt und ist heute von einer steinigen Flutrinne auf der einen Hälfte und einem betonierten Wanderweg auf der anderen Hälfte eingenommen. Der Querschnitt ist in etwa kreisrund und ist relativ gleichmäßig in seiner Ausdehnung von etwa 3 m Durchmesser.

Ein weiteres Winterquartier, ein Stollen in der Gemeinde Markt Röhrnbach, nördlich von Hauzenberg im Osterbachtal (ASK 7247-0617) liegt knapp (wenige Meter) außerhalb der Gebietskulisse, wird aber wegen der direkten funktionalen Verbindung mit in die Bewertung einbezogen. Hier konnten zudem bei den winterlichen Kontrollen regelmäßig Amphibien nachgewiesen werden.

Im Winterquartier an der Buchberger Mühle wurden im ausgewerteten Zeitraum (Winter 1998/1999 bis Winter 2016/17) lediglich bei der Zählung 2000/01 und 2008/2009 jeweils ein überwinterndes Individuum nachgewiesen. Bei einem Netzfang vor dem Tunnel wurden im Spätsommer 2010 zur Fortpflanzungszeit ein Männchen und ein Weibchen gefangen. Ein weiteres Männchen wurde außerdem nur 100 m außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen bei einem Netzfang am Waldrand bei Ringelai festgestellt.

3.3.2.2 Bewertung

Die Bechsteinfledermaus war ursprünglich nicht im Standarddatenbogen geführt und wurde erst im Zuge der Bayerischen Natura 2000-Verordnung 2016 aufgenommen. Wegen der zu diesem Zeitpunkt bereits fortgeschrittenen Managementplanung, insbesondere hinsichtlich Datenerhebungen im Sommerlebensraum, konnte die Art nicht näher bearbeitet werden.

Habitatqualität

Hangplätze und Verstecke sind in den drei Quartieren zwar vorhanden, aber nur an der Buchberger Mühle und im Osterbachtal in hoher Dichte. Bis auf den Tunnel nördlich Aigenstadl und evtl. den Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen sind die Quartiere vermutlich frostfrei. Ein Einflug ist ohne Probleme möglich. Damit ist die Bewertung insgesamt B.

Populationszustand

Die Anzahl nachgewiesener Tiere pro Quartier beträgt nicht mehr als 1-2 Exemplare (Bewertung C).

Beeinträchtigung

Relative starke Beeinträchtigungen sind im Tunnel nördlich Aigenstadl und im Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen festzustellen (Nutzung des Tunnels als Wanderweg) – allerdings werden die Wege im Winter eher selten genutzt und sichtbare Auswirkungen sind nicht erkennbar. Der Stollen an der Bahnlinie Fürsteneck ist zumindest zeitweise von Vandalismus betroffen. Damit ist die Bewertung insgesamt B.

Erhaltungszustand

Winterquartier	Habitatstrukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Tunnel nördlich Aigenstadl (Buchberger Mühle)	B	C	B	B
Stollen an der Bahnlinie Fürsteneck	A	C	B	B
Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen	B	C	B	B
Stollen im Osterbachtal	A	C	A	B
			gesamt	B

3.3.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*, EU-Code 1324)

3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 35: Großes Mausohr (Foto: HANS-JÜRGEN HIRSCHFELDER)

Innerhalb des FFH-Gebiets befinden sich drei Winterquartiere. Zwei weitere sind unweit des Gebiets bekannt.

Das bedeutendste Winterquartier stellt der Tunnel nördlich Aigenstadl bei der Buchberger Mühle an der Wolfsteiner Ohe, Landkreis Freyung-Grafenau (ASK 7147-1161) dar. Der Tunnel ist etwa 20-30 m lang, ca. 2 x 2 m im Querschnitt und gerade in den Fels getrieben. Der Wanderweg der Buchberger Leite verläuft durch diesen Tunnel, weshalb dieser relativ stör anfällig ist.

Rund 10 km Luftlinie südlich davon findet sich an der Bahnlinie Fürsteneck, Landkreis Passau (ASK 7246-0788), ein ca. 25 bis 30 m langer, blind endender Stollen von rund 2 m Höhe und knapp 2 m Breite. Seine zur Wolfsteiner Ohe zeigende Öffnung liegt an einer kleinen Straße in einem gerodeten Fichtenforst (Sturmschaden) und ist mit Natursteinen bzw. Ziegel gemauert. Eine Holztür wurde zum Schutz der Fledermäuse angebracht, welche jedoch häufig aufgebrochen wird und daher aus den Angeln fällt. Das Innere weist in der Mitte eine Aufweitung von rund 2,5 x 3 m auf und eine reiche Ausstattung an Spalten, Vorsprüngen, Klüften sowie mindestens ein tiefes, gelegentlich von Fledermäusen besiedeltes Bohrloch. Unweit von diesem Stollen bietet der Keller des Schlosses Fürsteneck wenige Meter außerhalb des FFH-Gebiets zumindest für das Mausohr Überwinterungsmöglichkeiten.

Weitere rund 13,5 km südlich liegt der Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen im Stadtgebiet Passau (ASK 7446-0828). Der Stollen wurde zur Holztrift angelegt und ist heute von einer steinigen Flutrinne auf der einen Hälfte und

einem betonierten Wanderweg auf der anderen Hälfte eingenommen. Der Querschnitt ist in etwa kreisrund und ist relativ gleichmäßig in seiner Ausdehnung von etwa 3 m Durchmesser.

Ein weiteres Winterquartier, ein Stollen in der Gemeinde Markt Röhrnbach, nördlich von Hauzenberg im Osterbachtal (ASK 7247-0617) liegt knapp (wenige Meter) außerhalb der Gebietskulisse, wird aber wegen der direkten funktionalen Verbindung mit in die Bewertung einbezogen. Hier konnten zudem bei den winterlichen Kontrollen regelmäßig Amphibien nachgewiesen werden.

Im Winterquartier an der Buchberger Mühle wurden im ausgewerteten Zeitraum (Winter 1998/1999 bis Winter 2016/17) alljährlich ein bis zehn Große Mausohren in dem Tunnel nachgewiesen. Das Große Mausohr hatte über den Zeitraum von fast zwei Jahrzehnten einen zwar schwankenden, insgesamt jedoch gleichbleibenden Bestand. Im zweiten Winterquartier, dem „Keller an der Bahnlinie Fürsteneck“ im Landkreis Passau, wurden seit den ersten Kontrollen im Winter 1987/88 nur in wenigen Jahren Einzeltiere des Großen Mausohrs beobachtet (1993: 1 Tier, 1997: 2 Tiere, 2011: 3 Tiere). Die letzte Kontrolle fand im Winter 2013/14 statt. Es bezieht im Winter auch Quartier in den Kellern des außerhalb des FFH-Gebiets liegenden Schlosses Fürsteneck und regelmäßig im Stollen am Prallhang zum Osterbach bei Röhrnbach, ebenfalls außerhalb des FFH-Gebiets.

Es sind über die Nachweise zur Überwinterung hinaus noch Beobachtungen im Jagdgebiet an der Buchberger Leite, ca. 400 m entfernt vom Tunnel-Winterquartier dokumentiert. An einer Felsformation wurden im Jahr 2005 drei Große Mausohren gefangen, darunter Männchen und Weibchen. In Ringelai und Röhrnbach sind außerhalb des FFH-Gebiets zudem Kolonien des Großen Mausohrs bekannt.

3.3.3.2 Bewertung

Habitatqualität

Hangplätze und Verstecke sind in den drei Quartieren zwar vorhanden, aber nur an der Buchberger Mühle und im Osterbachtal in hoher Dichte. Bis auf den Tunnel nördlich Aigenstadl und evtl. den Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen sind die Quartiere vermutlich frostfrei. Ein Einflug ist ohne Probleme möglich. Damit ist die Bewertung insgesamt B.

Populationszustand

Die Anzahl nachgewiesener Tiere pro Quartier beträgt maximal 10 Exemplare (Bewertung C).

Beeinträchtigung

Relative starke Beeinträchtigungen sind im Tunnel nördlich Aigenstadl und im Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen festzustellen (Nutzung des Tunnels als Wanderweg) – allerdings werden die Wege im Winter eher selten genutzt und

sichtbare Auswirkungen sind nicht erkennbar. Der Stollen an der Bahnlinie Fürsteneck ist zumindest zeitweise von Vandalismus betroffen. Damit ist die Bewertung insgesamt B.

Erhaltungszustand

Winterquartier	Habitatstrukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Tunnel nördlich Aigenstadl (Buchberger Mühle)	B	C	B	B
Stollen an der Bahnlinie Fürsteneck	A	C	B	B
Triftstollen an den Halser-Ilzschleifen	B	C	B	B
Stollen im Osterbachtal	A	C	A	B
			gesamt	B

3.3.4 Fischotter (*Lutra lutra*, EU-Code 1355)



Abb. 36: Losung des Fischotters in einem Durchlass des Grillabachs oberhalb von Raffelsberg.

3.3.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Fischotter kommt in fast ganz Europa, Nordafrika und weiten Teilen Asiens vor (BfN). In Niederbayern konnte sich ausgehend von einer dortigen Reliktpopulation der Bestand seit Mitte der 1990er Jahre wieder ausbreiten, wobei auch Fischotter aus tschechischen und österreichischen Populationen eingewandert sind.

Er besiedelt eine Vielzahl an Wasser-Lebensräumen. Neben menschengemachten Habitaten wie Teiche und Weiher werden insbesondere naturnahe Bäche und Flüsse besiedelt. Er lebt meist zurückgezogen und verbringt die Tagesstunden in seinen Tagesverstecken, während er bei Nacht und Dämmerungszeit auf Beutesuche geht. Zu etwa der Hälfte bis zwei Drittel besteht die Nahrung aus Fisch, wobei auch Amphibien, Nagetiere und Invertebraten wie Muscheln oder Insekten zum Speiseplan gehören. Er benötigt etwa 15 % seines Körpergewichts täglich an Nahrung. Dies entspricht bei einer Körpergröße von rund 5,5 bis 12 kg im Durchschnitt rund 0,4 bis 0,9 kg, was jedoch abhängig von Jahreszeit und Laktationszustand der Fähen ist. Die Kopfschwanzlänge beträgt etwa 85 bis 140 cm. Außerhalb der Paarungszeit ist der Fischotter ein Einzelgänger. Durchschnittlich werden rund 2,5 Jungotter pro Wurf geboren, maximal jedoch vier bis fünf Tiere. Sie werden erst im Alter von einem Jahr selbstständig, wodurch trotz des Fehlens einer festen Paarungszeit ein Maximum von einem Wurf pro Jahr ergibt (BfN). Das Höchstalter der Fischotter liegt bei etwa 20 Jahren. Männliche Tiere benötigen meist

große Reviere von mindestens 5 km bis 20 km Gewässerstrecke und mehr, während teils mehrere Reviere weibliche Tiere in denen der Männchen liegen. In einer Nacht können bis zu 25 km zurückgelegt werden. Nach aktuellem Kenntnisstand liegt in Ostbayern eine flächendeckende Verbreitung des Fischotter vor. Im Bayerischen Wald wird seit 1988 das Artenhilfsprogramm Fischotter umgesetzt, das seit 1995 unter der Trägerschaft des Naturparks Bayerischer Wald e.V. steht (Homepage Naturpark Bayerischer Wald). Darüber hinaus wurde 2016 durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eine Fischotter-Beratungsstelle eingerichtet.

Der Fischotter ist streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13,14 BNatSchG) und darf nur in Ausnahmefällen gefangen oder getötet werden. Er ist in Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet. In FFH-Gebieten ist daher hierzu eine Einzelfallbeurteilung und Genehmigung erforderlich. Er unterliegt einem EU-weit einheitlichen Vermarktungsverbot (Art. 8 Abs. 1 EG-VO 338/97). Nach dem Bundesjagdgesetz ist der Fischotter eine jagdbare Tierart mit ganzjähriger Schonzeit.

Für das FFH-Gebiet Ilz-Talsystem liegen aus der durchgeführten Kartierung Hinweise auf das Vorkommen des Fischotters in weiten Teilen der Ilz und deren Einzugsgebiets vor. Auch aktuellere Nachweise der Artenschutzkartierung ASK (23 Nachweise 2013/2014; insgesamt 361 Einträge seit 1970) sind mit Ausnahme der Wolfsteiner Ohe (nur Nachweise vor 2013) über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. An der Wolfsteiner Ohe gelang jedoch im Juli 2017 der Sichtnachweis eines Alttiers. Entsprechend ist von einer durchgängigen Verbreitung des Fischotters im Gebiet auszugehen. Die Dichte an Individuen bzw. die Gesamtzahl an Individuen ist aufgrund der zurückgezogenen Lebensweise des Fischotters nicht ermittelbar. Werden durchschnittliche Bestandsdichten angenommen, wie sie im Mühlviertel ermittelt wurden (Ind. / 100 km²: Minimum: 2,0; Mittelwert: 3,5; Maximum: 5,3), so ergibt sich für das gesamte Einzugsgebiet der Ilz ein Bestand von rund 17 bis 45 Tieren bei einem Mittelwert von 30 Individuen (SACHTELEBEN et al. 2010).

3.3.4.2 Bewertung

Habitatqualität

Die meisten Gewässer im FFH-Gebiet können als naturnahe Fließgewässer angesehen werden und sind in der Biotopkartierung als solche erfasst. Dadurch ergibt sich eine hervorragende strukturelle Ausstattung der Habitate für den Fischotter. Eine Versauerung der Ilz ist nicht (mehr) gegeben. Die Nahrungsverfügbarkeit dürfte insgesamt als gut zu bewerten sein, da in weiten Teilen des Gebiets Fische nachgewiesen werden konnten und zahlreiche von Amphibien genutzte Laichgewässer zu finden sind. Dabei ist die Fischdichte gegenüber völlig intakten Gewässern vermutlich mehr oder weniger stark reduziert. Zudem gibt es im Gebiet wohl relief- und klimabedingt nur in geringem Umfang Teichanlagen. Meist handelt es sich um einzelne, mehr oder weniger kleine Teiche und Weiher. Noch betriebene Teiche und Teichanlagen sind meist wegen des Fischotter-Vorkommens gegen diesen geschützt.

Nicht mehr betriebene Anlagen weisen dagegen meist kaum einen Fischbesatz auf. Unter anderem am Teufelsbach, bei Bärnbachruhe und in Annathal wurden laut Auskunft von Ortskundigen und des WWA Deggendorfs Teiche speziell für den Besatz mit Nahrungsfischen für den Fischotter angelegt, welche derzeit nur mehr einen sich selbst reproduzierenden Cyprinidenbestand sowie Amphibien aufweisen dürften. Die Habitatqualität ist damit insgesamt als sehr gut zu bewerten (A).

Populationszustand

Es ist von einer gleichmäßigen Verteilung von Fischotter-Revieren über das ganze FFH-Gebiet auszugehen (A). Lediglich im Staubereich des Kraftwerks Oberilzmühle fehlen sowohl ältere als auch aktuelle Nachweise.

Beeinträchtigung

Hinsichtlich der Störung und Zerschneidung des Gesamtlebensraums zeigt sich ein deutliches Gefälle von Süd nach Nord. Im Süden liegen mit dem Kraftwerk Oberilzmühle und Hals zwei größere Querbauwerke vor und der Stausee des Kraftwerks Oberilzmühle stellt vermutlich einen größeren Bereich reduzierter Habitatqualität dar. Der Hauptfluss der Ilz weist über weite Strecken Wanderwege auf, welche mehr oder weniger weit vom Ufer entfernt verlaufen und mehr oder weniger stark frequentiert sind. Weite Teile der Zuflüsse wie Wolfsteiner Ohe, Mitternacher Ohe und speziell die Oberläufe Tyrobach, Teufelsbach, Rothbach, Reschbach bzw. Reschwasser und Saußbach bzw. Saußwasser sind dagegen oft höchstens durch land- und forstwirtschaftliche Wege erschlossen und vielfach kaum frequentiert. Brücken an größeren Verkehrswegen sind im FFH-Gebiet wegen der Geländesituation meist weit über dem Gewässer und weisen einen großen Querschnitt oder vielfach sogar eine naturbelassene Ufer- und Gewässerstruktur unter dieser auf. Es finden sich nur wenige Brücken mit einem künstlichen, engen Querschnitt, von denen weisen jedoch die meisten bereits Fischotter-gerechte Uferstreifen auf. Die Beeinträchtigungen sind damit als gering bis deutlich anzusehen (B).

Erhaltungszustand

Zwar ist die Erschließung des Talraums durch Straßen und Wanderwege als leichte Beeinträchtigung für den Fischotter anzusehen. Dennoch bleibt festzuhalten, dass Wege, sofern überhaupt vorhanden, meist abseits der Uferlinie verlaufen und mäßig stark frequentiert sind. Zudem sind weite Teile der Gewässer nicht unmittelbar erschlossen. Durch Verschlechterung der Habitatbedingungen für Fischarten wie erhöhte Feinsedimentbelastung, historischen Uferverbau oder Stauhaltung ist die Nahrungsverfügbarkeit gegenüber völlig intakter Gewässer deutlich herabgesetzt. Dennoch zeigt sich insgesamt eine hohe Naturnähe der Gewässer im Einzugsgebiet des Ilz-Talsystems. Insgesamt ist der **Erhaltungszustand** im FFH-Gebiet als **sehr gut (A)** einzustufen.

3.3.5 Luchs (*Lynx lynx*, EU-Code 1361)

3.3.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 37: Luchs (Foto: WOLFGANG LORENZ)

Als Einzelgänger und Überraschungsjäger beansprucht der Luchs große Streifgebiete mit Reviergrößen zwischen 100 – 500 km² (CERVENY et al. 1994, BREITENMOSE & BREITENMOSE-WÜRSTEN 2008). Die Tageslager liegen vornehmlich an unzugänglichen, beruhigten Zonen des Hangwaldgürtels, während zur Jagd auch die tiefergelegenen Waldrandzonen aufgesucht werden.

Der Luchs bevorzugt großflächige, möglichst unzerschnittene Streif- und Rückzugsräume mit geeigneten Habitatelementen und einer Vielfalt an bodennahen Strukturen wie beispielsweise Felskomplexe, kleine Felshöhlen, Blockhalden (Sonnenlage) und ausreichend Deckungsmöglichkeiten.

Für die Jungenaufzucht werden ebenfalls großflächige, störungsarme Waldgebiete mit geeigneten Felsgebieten bevorzugt. So liegen typische Aufzuchtstätten oft unter wettergeschützten Felsvorsprüngen, in Hohlräumen unter Wurzeltellern u. ä. (BREITENMOSE & BREITENMOSE-WÜRSTEN 2008). Gegenüber kalkulierbaren Gefahren (z.B. Wanderparkplätze, Loipen) ist der Luchs vergleichsweise wenig störungsempfindlich (WÖLFL, mdl.).

Der Luchs hat mit täglich 1,5 – 2,3 kg Fleisch einschließlich Knochen einen hohen Nahrungsbedarf. Hauptbeute ist vielerorts das Rehwild (ca. 90 %). Rot-

wildkälber spielen eine untergeordnete Rolle (CERVENY et al. 1994). Gelegentlich werden auch Feldhasen und Kleinsäuger in erheblichem Umfang verzehrt (MARKL, 1991). Rauhußhühner sind i.d.R. nicht gefährdet, da der Luchs als Nahrungsopportunist häufige Beute bevorzugt (PLÄN 1988).

Allgemeine Verbreitung und Verbreitung Bayern

Der in Europa und Asien vorkommende Luchs war noch im 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts eine im Böhmerwald verbreitete Tierart. In den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde er dort ausgerottet. Erste Hinweise auf seine Rückkehr stammen aus den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Im Bayerischen Wald wurden 1970-73 5-10 Karpatenluchse freigelassen. (PLÄN 1988, CERVENY et a. 1994, KIENER & STRUNZ 1996). Diese Aktion geschah im rechtsfreien Raum und war daher nicht genehmigt bzw. genehmigungsfähig. Es ist unklar, ob und wie viele Tiere überlebt und sich fortgepflanzt haben. In den Jahren 1982 bis 1987 wurden schließlich weitere 17 Tiere im Bereich des heutigen Šumava-Nationalparkes ausgesetzt. Seit Anfang der 90er Jahre ist der Luchs fester Bestandteil des Inneren Bayerischen Waldes. Entlang der deutsch-tschechischen Grenze fand eine Ausbreitung einzelner Individuen in den Oberpfälzer Wald und in das Fichtelgebirge statt. CERVENY et al. (2002) schätzten die Population auf tschechischer Seite im Jahr 1998 auf 100-150. Bis zum Jahr 2002 verzeichneten sie einen Rückgang auf 80-100 Tiere. Auf bayerischer Seite ist die Entwicklung seit dem Jahr 2002 ähnlich rückläufig und stagniert seit 2006 auf einem niedrigen Niveau von ca. 15-20 adulten Tieren.

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet und Umgebung

Zum aktuellen Vorkommen des Luchses liegen derzeit keine hinreichend erschöpfenden Erkenntnisse vor.

Süd-östlich des Ilz-Talsystems gab es im Monitoringjahr 2018/2019 Luchs-Nachweise. Reproduktionen sind im südlichen Ilztal nicht nachgewiesen.

Im weiteren Verlauf nach Nord-Osten – angrenzend an den Nationalpark Bayerischer Wald – gibt es sowohl regelmäßige Nachweise, als auch Reproduktionen.

3.3.5.2 Bewertung

Populationszustand

Das FFH-Gebiet ist nur ein kleiner Ausschnitt aus einem großflächigen Streifgebiet, das sich v.a. auf die großflächig geschlossenen Waldgebiete des Inneren Bayerischen Waldes und des Šumava sowie des österreichischen Waldviertels erstreckt.

Eine populationsbezogene Erfassung und Bewertung ist daher nur sinnvoll, wenn die gesamte bayerisch-böhmische Luchspopulation betrachtet wird. Der für das langfristige Überleben notwendige Verbund mit der nächstgelegenen

Population in den slowakischen Karpaten ist nicht gegeben. Ein Austausch innerhalb der Teilpopulationen im bayerisch-tschechisch-österreichischen Grenzraum dürfte vermutlich aber stattfinden.

Das FFH-Gebiet befindet sich in einem grundsätzlich für den Luchs geeigneten Lebensraum, vor allem die nördliche, an den Nationalpark angrenzende Ausdehnung. Das gesamte Ilz-Talsystem ist als Migrationsgebiet denkbar. Zu dem tatsächlichen Zustand der Population im FFH-Gebiet liegen zwar keine ausreichenden Erkenntnisse vor, aber mit Blick auf das gesamte Streifgebiet kann der Zustand der **Population mit B** bewertet werden.

Habitatqualität

Der Luchs findet in den großflächigen Wäldern, die sich vor allem im Nord-Osten weit über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus erstrecken, sehr gute Habitatbedingungen vor. Die Grundgebirgs-Schluchttäler des Ilz-talsystems bieten als Verbundachse zum Nationalpark Bayerischer Wald geeignete Strukturen für den Luchs.

Im südlichen Ilztal dagegen finden sich viele Straßen und relativ viele Siedlungen. Deshalb sind dauerhafte Luchsvorkommen eher im Nord-Osten zu erwarten.

Zum tatsächlich verfügbaren Nahrungsangebot liegen zu wenige Erkenntnisse vor. Da jedoch bei allen oben genannten Wald-LRT der Wildverbiss als Beeinträchtigung teilweise sogar mit C eingewertet wurde, kann von einem sehr guten Nahrungsangebot ausgegangen werden. Die **Habitatqualität** kann zusammenfassend für das gesamte Gebiet **mit B** bewertet werden.

Beeinträchtigung

Empfindlich reagieren die Tiere auf Störungen zur Zeit der Jungenaufzucht Anfang Mai bis Anfang August. Als häufigste Ursache kommen hierbei Wanderer abseits von Wegen sowie jagdliche oder forstbetriebliche Maßnahmen in Frage.

Die touristische Nutzung der Region stellt so lange keine ernste Bedrohung für den Luchs dar, wie es sich um eine „kalkulierbare Gefahr“ handelt, also Wanderer und Langläufer auf den dafür vorgesehenen Wegen bleiben. In aller Regel ist dies der Fall. Ski-Tourengänger bzw. zunehmend Schneeschuhgänger abseits der markierten Wanderwege führen in Teilgebieten möglicherweise aber zu einer allmählich zunehmenden Beunruhigung.

Freilaufende Hunde können zu massiven Störungen führen, wenn sie sich außerhalb des Einwirkungsbereichs der Besitzer (Wanderer) befinden, ebenso (Nacht-)Fahrten mit Schlittenhunden.

Luchse fallen im wieder dem Straßenverkehr zum Opfer. Verkehrsbedingte Gefährdungen sind vor allem an den Bundesstraßen (B12 und B85) zu erwarten.

Eine allgemeine Gefährdungsursache für den Luchs ist die fehlende Akzeptanz verschiedener Interessensgruppen, die bis hin zu illegalen Abschüssen oder Vergiftung einzelner Tiere führt. So wurden von den insgesamt 74 Luchsen, die seit 1990 nachweislich in der Böhmerwaldpopulation getötet wurden, 61 illegal geschossen (CERVENY et al. 2002). Mehrere sendermarkierten Luchse in Bayern sind über Nacht verschollen, so dass auch hier illegaler Abschuss nicht ausgeschlossen werden kann (WÖLFL 2004). In den letzten Jahren sind insbesondere im mittleren und oberen Bayerischen Wald durch die Wilderei eine Reihe von Luchsverlusten zu verzeichnen. Der Gesamtwert der **Beeinträchtigungen** ist für das gesamte Gebiet deshalb mit **C** zu bewerten.

Erhaltungszustand

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Population	B	unregelmäßige Nachweise im Gebiet selbst und Umfeld, Gebiet ist sehr wahrscheinlich Teil eines Luchsreviers; Reproduktionsnachweise in angrenzenden Flächen; der Verbund zu anderen regionalen Teilpopulationen dürfte gegeben sein; die für die Bestandssicherung sehr bedeutungsvolle Verbindung zu der Population in den Karpaten fehlt;
Habitat	B	Nur der nördliche Teil des FFH-Gebietes ist Teil eines großflächigen, naturnahen und störungsarmen Waldgebiets; für die Jungenaufzucht erforderliche Strukturen liegen zumindest in Benachbarung zum FFH-Gebiet in ausreichendem Umfang vor; das Nahrungsangebot kann als gut eingestuft werden
Beeinträchtigungen	C	in Teilen besteht eine erhöhte Störungsgefahr durch Freizeitnutzung (v.a. Tourismus, Hunde); in Teilen des Gebiets ist die Gefährdung durch Straßenverkehr sehr hoch; Nachstellungen und Wilderei sind auch im Gebiet nicht auszuschließen.
Gesamtbewertung: B		

3.3.6 Kammmolch (*Triturus cristatus*, EU-Code 1166)



Abb. 38: Kammmolch Männchen (Foto: KATHRIN KALTENBACHER)

3.3.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Mit einer Länge von bis zu 18 cm ist der Kammmolch die größte einheimische Molchart. Die Oberseite ist dunkelbraun bis schwärzlich und die Unterseite ist gelb bis orangegelb mit schwarzen Flecken. Die Männchen bilden als Wassertracht während der Paarungszeit einen hohen gezackten Rückenkamm aus. Charakteristisch ist bei den Männchen außerdem ein weißlicher Streifen an den Schwanzseiten. Die Larven des Kammmolchs sind an den schwarzen unregelmäßigen Flecken, an einer als Faden verlängerten Schwanzspitze und einer glänzenden, silberfarbenen Bauchseite zu erkennen (THIESMEIER 2014a, 2014b).

Das Verbreitungsgebiet des Kammmolchs erstreckt sich von Westfrankreich bis zum Ural und von Südkandinavien bis zum Schwarzen Meer (NLWKN 2011a). Obwohl sein Verbreitungsgebiet immer wieder Lücken aufweist, ist die Art in Deutschland weit verbreitet (THIESMEIER 2014a). Der Kammmolch besiedelt ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, z. B. Teiche, Regenrückhaltebecken, Altwässer, Gräben und Weiher in Auen. Gemieden werden stark saure Gewässer und Gewässer mit viel Faulschlamm. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie Stillgewässer mit ausgeprägter Unterwasservegetation. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken, z. B. wie Steinhäufen, Totholz (NLWKN 2011a).

Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt, die Paarungs- und Laichzeit reicht von März bis Juli. Die Eier werden einzeln an Unterwasserpflanzenhalmen oder -blättern angeheftet. Die Entwicklungszeit der Larven liegt bei 2 - 4 Monaten, wobei die Tiere erst nach 2-3 Jahren geschlechtsreif werden (LFU 2015). Kammolche reagieren sehr empfindlich auf Fischbesatz. Dies gilt auch für Kleinfische wie den Dreistachligen Stichling. Die Auswirkungen von Friedfischarten (z. B. Karpfen) sind dabei weniger negativ als durch carnivore Fische. Zwischen Juni und Oktober wandern die Kammolche i. d. R. von den Gewässern wieder ab. Sie überwintern meist an Land (Hecken, Reisighaufen, Baumstubben, Erdlöcher u. ä.), manche Individuen überwintern jedoch auch im Gewässer (NLWKN 2011a). Kammolche können bis über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer (NLWKN 2011a).

In Bayern gehört der Kammolch zu den seltenen Amphibienarten. Er fehlt vor allem in den höheren Lagen und in ackerbaulich dominierten Gebieten (LFU 2015).

Gefährdungen des Kammolchs bestehen lt. LFU (2015) in erster Linie im direkten Verlust geeigneter Laichgewässer, beispielsweise durch Intensivierung der teichwirtschaftlichen oder fischereilichen Nutzung in Teichen und Weihern (mit vollständiger Entkrautung), Rekultivierung von Abbaustellen mit Beseitigung von Gewässern, Verlust von Auegewässern durch Einschränkungen der Hochwasserdynamik und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld der Gewässer. Dazu kommen eine zunehmende Zerschneidung von Lebensräumen (z. B. Barrieren zwischen Landlebensraum und Laichgewässer) und eine zunehmende Isolierung von (Rest-) Populationen.

Der Kammolch steht auf der Roten Listen Bayerns mit starkgefährdet: 2. Deutschlandweit wird er auf der Vorwarnstufe: V geführt.

Im Rahmen der Kartierungen für den FFH-Managementplan konnten an einem Kleingewässerkomplex südwestlich von Patraching in einem ehemaligen Braunkohleabbaugebiet in drei Gewässern elf adulte Kammolche (davon acht weiblich, drei männlich) festgestellt werden. Zudem gelangen an der Ilz bei Fischhaus in einem ehemaligen Steinbruchgewässer Nachweise von sechs Kammolchen (davon vier weiblich, zwei männlich).

Im FFH-Gebiet existieren nur sehr wenige für den Kammolch geeignete Laichgewässer. Ein Großteil der Gewässer im FFH-Gebiet wird intensiv fischereiwirtschaftlich genutzt, z. B. Teiche nordwestlich des Hofbauerbads bei Passau Hals oder Teiche am Mühlwiesbach östlich Spitzendorf. An der Ilz und ihren Nebengewässern sind reliefbedingt keine natürlichen Auegewässer vorhanden, die sich als Laichgewässer des Kammolchs eignen. Bei den wenigen strukturell geeigneten Gewässern handelt es sich um ehemalige Abbaugruben, Steinbrüche und nicht mehr genutzte Fischteiche.

3.3.6.2 Bewertung

Habitatqualität

Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer: Die drei Nachweisgewässer bei Patraching befinden sich in einem Gewässerkomplex aus insgesamt sechs Gewässern (Bewertung A). Bei dem Gewässer an der Ilz handelt es sich um ein Einzelgewässer (Bewertung C).

Qualität der Laichgewässer: Die Nachweisgewässer weisen Wasser-, Schwimmblatt und Verlandungsvegetation auf und sind in Teilbereichen besonnt. Es handelt sich um permanente Gewässer mit einer Tiefe von 1 bis 2 m, die mit Totholzstrukturen durchsetzt sind. Insgesamt sind die Nachweisgewässer gut für die Art geeignet (Bewertung B).

Qualität Landlebensräume: Die Laubwälder im Umfeld der Nachweisgewässer sind gut als Landlebensräume geeignet. Größtenteils handelt es sich hier um den LRT 9170 (bei Patraching) und den LRT 9180 bei Fischhaus (Bewertung A).

Habitatverbund: Weiter östlich des Gewässerkomplexes bei Patraching in ca. 0,8 km Entfernung befindet sich ein weiteres Gewässer mit Altnachweis des Kammmolchs aus dem Jahr 2009, das aufgrund von Verlandung inzwischen aber nicht mehr optimal geeignet ist (kein Nachweis 2016). Etwa 0,7 km flussabwärts des Gewässers bei Fischhaus findet sich ein weiteres Abbaugewässer das trotz starker Verschattung potenziell geeignet ist (Bewertung B).

Damit wird die Habitatqualität insgesamt mit B bewertet.

Populationszustand

Populationsgröße: Im Gewässerkomplex bei Patraching wurden insgesamt elf Kammmolche in Reusen gefangen (Bewertung B). Im Gewässer bei Fischhaus sechs adulte Kammmolche durch Leuchten nachgewiesen, Nachweise von Larven gelangen nicht (Bewertung C).

Reproduktion: Im Gewässerkomplex bei Patraching kann aufgrund der Individuenanzahl die Reproduktion als gesichert gelten. Zudem liegen hier Altnachweise aus verschiedenen Jahren vor (Bewertung A). Eine Reproduktion bei Fischhaus ist möglich, aber nicht sicher nachgewiesen (Bewertung C).

Verbundsituation: Es existieren keine Vorkommen in der Nähe der Nachweisgewässer (Bewertung C).

Damit wird die der Populationszustand insgesamt mit C bewertet.

Beeinträchtigung

Fraßdruck durch Fische: Die Gewässer mit Nachweisen sind fischfrei (Bewertung A). Allerdings finden sich in zwei Gewässern bei Patraching ohne Kammmolchnachweise Rotaugen in hoher Dichte. Da die Gewässer strukturell gut geeignet sind und unmittelbar neben den Gewässern mit Nachweisen liegen,

dürfte dies eine Ursache für das Fehlen des Kammmolchs in diesen Gewässern darstellen.

Schadstoffeinträge: Die Nachweisgewässer befinden sich im Wald. Einträge von Pestiziden oder Düngern ist nicht erkennbar (Bewertung A).

Entlandungsmaßnahmen: In den Gewässern finden keine Entlandungsmaßnahmen statt. Im Gewässer bei Fischhaus ist, um eine Verlandung des Gewässers zu verhindern, eine vorsichtige Teilentlandung notwendig (Bewertung B).

Barrieren: Für die Population bei Patraching stellen die Ortschaften Patraching und Dietzing und die Landstraßen (Pas 1 und Pas 4) Barrieren dar. Aufgrund der Größe des Gewässerkomplexes und der umgebenden Landlebensräume, dürfte die Beeinträchtigung dadurch jedoch eher gering sein (Bewertung B). Die Population bei Fischhaus wird nicht durch Barrieren beeinträchtigt (Bewertung A).

Weitere Beeinträchtigungen: Zum Teil sind die Gewässer bei Patraching und bei Fischhaus zu stark beschattet. (Bewertung B)

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit B bewertet.

Erhaltungszustand

Vorkommensgewässer	Habitatstrukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Gewässerkomplex bei Patraching	B	C	B	B
Kleingewässer in ehemaligem Steinbruch westlich der Kläranlage Fischhaus	B	C	A	B
gesamt				B

Der **Erhaltungszustand** des Kammmolchs im FFH-Gebiet ist als **gut (B)** anzusehen. Trotz der geringen Anzahl der Nachweise ist die Gesamtbewertung B berechtigt, da die Zahl standörtlich geeigneter Laichgewässer im FFH-Gebiet relativ gering ist. Allerdings ist zu betonen, dass die nachhaltige Sicherung der isolierten Vorkommen nur dann wahrscheinlich ist, wenn diese im Verbund mit anderen (potenziellen) Laichgewässern innerhalb oder außerhalb des FFH-Gebietes stehen.

3.3.7 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, EU-Code 1193)



Abb. 39: Pfütze südlich von Fischhaus mit Nachweis der Gelbbauchunke.

3.3.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Gelbbauchunke hat eine Größe von rund 3,5 bis 5 cm. Ihre Oberseite ist graubraun gefärbt und mit flachen Warzen besetzt. Die Unterseite weist ein auffallendes hellgelbes bis oranges Fleckenmuster auf. Die Gelbbauchunke besitzt die für Unken typische herzförmige Pupillenform (THIESMEIER 2014a, 2014b).

Die Gelbbauchunke ist eine Pionierart vegetationsarmer, sonnenexponierter Kleingewässer.

Ihre natürlichen Lebensräume hat die Gelbbauchunke in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen. Da diese durch Gewässerverbauungen und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört wurden, besiedelt die Gelbbauchunke heute häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche). Dabei werden kleinste Wasseransammlungen als Laichplätze genutzt. Selbst wassergefüllte Wagenspuren oder größere Pfützen werden als Laichhabitate angenommen. Geeignete Laichgewässer sind in der Regel offen, besonnt und fischfrei und können gelegentlich auch austrocknen. Außerhalb der Fortpflanzungsaktivität nimmt die Art als Aufenthaltsgewässer aber auch krautige Tümpel und Weiher an (NLWKN 2011b).

Die Gelbbauchunke ist in der Lage neue Gewässer rasch zu besiedeln, wobei Entfernungen von mehreren Kilometern überwunden werden können.

Die Laichzeit der Gelbbauchunke ist April bis Juli. Während der Frühjahrs- und Sommermonate lebt die Art vorwiegend an und in Gewässern, entfernt sich aber auch öfter von demselben. Die Gelbbauchunke überwintert meist an Land (im Boden, gern unter Wurzeln und Steinen), aber auch im Bodenschlamm des Wohngewässers. Der Laich (kleine Klumpen aus meist nur 10-20 Eiern) wird ins freie Wasser abgelegt und sinkt dann auf den Grund, oder wird - falls Pflanzen vorhanden sind - an diesen ebenfalls bodennah befestigt (NLWKN 2011b). Je nach Temperaturverlauf schlüpfen die Larven nach ca. einer Woche und metamorphosieren nach ein bis zwei (drei) Monaten. Die Jungtiere sind nach 2-3 Jahren geschlechtsreif (LFU 2015).

In Bayern ist die Gelbbauchunke zwar noch verbreitet, die Bestände gehen allerdings bayernweit stark zurück (LFU 2015).

Gefährdungen der Gelbbauchunke bestehen lt. LFU (2015) in erster Linie in Habitatverlusten, z. B. durch Einschränkungen der Auendynamik, Rekultivierung von Abbaustellen, Drainage, Verfüllung von Kleingewässern, Fahrspuren und Mulden, Sukzession, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld der Gewässer und Eintrag von Nähr- und Schadstoffen ins Gewässer.

Dazu kommen die Zerschneidung von Lebensräumen, insbesondere Trennung von Laichgewässern und Landlebensräumen und eine zunehmende Isolierung von (Rest-) Populationen.

Sowohl in Bayern als auch Deutschland weit wird die Art als stark gefährdet (2) auf der Roten Liste geführt.

Bei den Kartierungen für den FFH-Managementplan konnten innerhalb des FFH-Gebietes nur an acht Stellen Gelbbauchunken nachgewiesen werden.

Die geringe Anzahl von Nachweisen dürfte aber auch auf die in der Kartieranleitung festgelegte Erfassungsmethodik zurückzuführen sein. Im Gebiet waren insgesamt 30 potenzielle Reproduktionszentren auszuwählen und im Gelände auf ihre Eignung hin zu überprüfen. 20 potenzielle Reproduktionszentren wurden anschließend näher untersucht. Bei einem FFH-Gebiet von der Größe des Ilz-Talsystems ist dies eine vergleichsweise geringe Anzahl an Probestellen. Dazu kommt, dass die Gelbbauchunke als Pionierart meist in kleinsten temporären Gewässern vorkommt, die entweder zufällig oder aber durch systematisches Absuchen großer Bereiche entdeckt werden. Dementsprechend gelangen die meisten Nachweise der Gelbbauchunke im Rahmen der Biotopkartierungen. Grundsätzlich deutet die Verteilung der aktuellen Nachweise mit Berücksichtigung der Altnachweise aus der ASK darauf hin, dass die Gelbbauchunke mit geringer Abundanz im gesamten FFH-Gebiet vorkommt.

3.3.7.2 Bewertung

Habitatqualität

Dichte an potenziellen Laichgewässern: Mit Ausnahme der Ausgleichstümpel bei Hirtreut handelt es sich um Einzelgewässer bzw. um wenige Fahrspuren (Bewertung C).

Qualität der Laichgewässer: Bei mehr als der Hälfte der Gewässer mit Nachweisen handelt es sich um Fahrspuren bzw. um Mulden am Wegesrand. Diese sind überwiegend flach und besonnt, aufgrund dessen besteht jedoch die Gefahr der Austrocknung noch während der Reproduktionszeit. (Bewertung B)

Qualität des Landlebensraums: Das Umfeld der Nachweisgewässer ist insgesamt überwiegend geeignet. Ein Großteil der Gewässer befindet sich im Umfeld von naturnahen strukturreichen Wäldern, ehemaligen Steinbrüchen bzw. bestehenden Kiesabbaugruben (außerhalb FFH-Gebiet) (Bewertung B).

Die Habitatqualität wird somit insgesamt mit B bewertet.

Populationszustand

Populationsgröße im Reproduktionszentrum: Es wurden jeweils nur Einzeltiere bzw. wenige Individuen gefunden (Bewertung C)

Reproduktion: Insgesamt deuten die Nachweise von Larven und Jungtieren darauf hin, dass die Reproduktion im FFH-Gebiet gesichert ist (Bewertung B).

Verbundsituation: Die festgestellten Reproduktionszentren der Gelbbauchunke liegen jeweils mehr als 2,5 km voneinander entfernt und sind gemäß Kartieranleitung somit mit C zu bewerten.

Insgesamt wird der Populationszustand mit C bewertet.

Beeinträchtigung

Gewässerverfüllung, -beseitigung: Die Fortpflanzungsgewässer sind nicht von Gewässerverfüllung- oder beseitigung betroffen (Bewertung A).

Gewässersukzession: Aktuell sind die Fortpflanzungsgewässer nicht von Gewässersukzession betroffen (Bewertung A)

Fische: In keinem der Fortpflanzungsgewässer konnten Fische beobachtet werden (Bewertung A)

Barrieren: Sämtliche Nachweise befinden sich entlang der Ilz bzw. ihrer Nebengewässer. Größere Barrieren wie Straßen oder Bebauung finden sich hier nur zum Teil (Bewertung B).

Weitere Beeinträchtigungen: Bei dem Großteil der Gewässer handelt es sich um flache Pfützen in Fahrspuren. Dementsprechend besteht die Gefahr der Austrocknung noch während der Reproduktionszeit.

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit B bewertet.

Erhaltungszustand

Vorkommensgewässer	Habitatstrukturen	Popu- lation	Beein- trächtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Pfütze am Wegrand ca. 750m südlich von Fischhaus	C	C	B	C
Pfütze in Fahrspur ca. 400 m südwestlich von Kleeham	B	C	B	B
Fahrspuren am Osterbach ca. 500 m nördlich Hauzenberg	B	C	B	B
Mehrere kleine künstlich angelegte Gewässer auf einer Lichtung an der Ilz ca. 700 m südlich Hirtreut	A	C	A	B
Fahrspur auf Forstweg ca. 700 m südwestlich Hirtreut	C	C	A	C
Fahrspur 500 m östlich Paulsmühle (Röhrnbach)	C	C	B	C
Tümpel ca. 200 m südlich des Kraftwerks Oberilzmühle	C	C	B	C
Fahrspur bei Reut ca. 750 m nördlich Passau-Hals	B	C	B	B
gesamt				C

Der **Erhaltungszustand** der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet wird insgesamt als **mittel-schlecht (C)** bewertet. Ausschlaggebend ist dabei insbesondere die – gemessen am ursprünglichen bzw. potenziellen Zustand – geringe aktuelle Fundortdichte.

3.3.8 Huchen (*Hucho hucho*, EU-Code 1105)

3.3.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Huchen bewohnt eher sommerkalte, stark strömende Flüsse. Als typischer Raubfisch stellt der Huchen seine Nahrung früh auf Fische und kleine Wirbeltiere um. Während junge Huchen sich von Jung- und Kleinfischen ernähren, sind ausgewachsene Huchen in der Lage auch größere Fische, Wasservogel und Säuger zu erbeuten. Zum Laichen benötigt der Huchen auch in tieferen Bereichen der Flusssohle noch lockere, umlagerungsfähige, feinteilarme und gut angeströmte Kiessubstrate. Laichwanderungen finden in den Gewässeroberlauf und in die rhithralen Seitengewässer statt. Als territorialer Spitzenprädatoren hat der Huchen einen hohen Raumbedarf. Deswegen erreicht die Art selbst in guten Huchengewässern nur geringe Bestandsdichten.

Von seinem ursprünglichen, zusammenhängenden Verbreitungsgebiet, dem Einzugsgebiet der oberen Donau, kommt er derzeit nur noch in wenigen voneinander getrennten Arealen, verstreut über mehrere Länder Europas vor. Diese Reliktbestände sind in der Regel mehr oder weniger stark durch anthropogene Einflüsse beeinträchtigt, weshalb die Art von der IUCN als gefährdet (endangered) eingestuft wird. Die meisten Bestände können zudem nur durch Besatzstützung erhalten werden.

Bei den Elektrobefischungen in der Ilz und in der Mitternacher Ohe werden regelmäßig Huchen nachgewiesen. Gefangene Junghuchen weisen auf eine erfolgreiche Reproduktion der Art hin. Die Befischungsergebnisse zeigen zu meist einen intakten Altersaufbau der Population.

Von den Zuflüssen hingegen sind mit Ausnahme der Mitternacher Ohe und des Unterlaufs der Kleinen Ohe keine aktuellen Huchen-Nachweise bekannt, obwohl das Vorkommen in weiteren bedeutenden Zuflüssen (Große Ohe und Wolfsteiner Ohe) historisch belegt ist. Nach RATSCHAN (2012) reicht das potentielle Verbreitungsgebiet des Huchens in der Böhmisches Masse bis in Gewässerabschnitte mit unter 2 m³/s Mittelwasserabfluss und Gewässerbreiten von 5 bis 10 m. Durch vergleichende Betrachtungen ist davon auszugehen, dass Huchen außer den aktuellen Vorkommen in Ilz, Kl. Ohe und Mitternacher Ohe sowie den historisch belegten Vorkommen in Großer Ohe und Wolfsteiner Ohe auch im Unterlauf des Osterbaches vorkamen.

Es ist bekannt, dass die Verbreitungsgrenze der historischen und aktuellen Vorkommen häufig durch künstliche Querbauwerke bestimmt wird (z.B. RATSCHAN (2012)). Es wird davon ausgegangen, dass dies auch im Ilz-System der Fall ist, d. h. die durch Querbauwerke und unzureichend dotierte Ausleitungsstrecken zerstückelten Lebensräume in den Unterläufen der Zuflüsse für sich alleine zu klein sind, um Teilpopulationen des Huchens erhalten zu können. Dies belegen auch Untersuchungsergebnisse zu den Folgen der Auflassung dreier Wasserkraftanlagen (Zerermühle, Hiaslmühle und Mitternacher Mühle) an der Mitternacher Ohe. Durch das Schleifen der Wehre und dem Rückbau dieser Anlagen wurden ca. 17 Kilometer freifließender Fluss ohne Wasserkrafteinfluss geschaffen. Nach dem Rückbau konnten auch oberhalb der früheren Querbauwerke Huchen nachgewiesen werden.

Nach RATSCHAN (2012) bestand die Lebensstrategie des Huchens in vielen Gewässern darin, unterschiedliche, unter Umständen weit entfernt liegende Teillebensräume aufzusuchen. Dadurch konnten geeignete Habitate für unterschiedliche Altersstadien bzw. Nahrungsressourcen jahreszeitlich optimal ausgenutzt werden, etwa hochwertige Laichplätze im Gewässer-Oberlauf (Rhithral) und umfangreiche Nahrungsressourcen im Unterlauf (Potamal). Wegen dieses hohen Raumbedarfes und der relativ geringen Individuendichten (Ausgleichswanderungen) ist eine ungehinderte Wanderung dieser Fische über Distanzen, die weit über die Ausdehnung der FFH-Gebiete hinausgehen, erforderlich.

Weitere Beeinträchtigungen und Gefährdungsursachen sind Wasserentzug durch Ausleitung, Reduktion bzw. Verlust der Abfluss- und Geschiebedynamik und Gewässeraufstau, welche die Wasserkraftnutzung im Ilz-System bedingen. Eine besonders umfangreiche und schwerwiegende Beeinträchtigung des aquatischen Lebensraums stellt die Talsperre Oberilzmühle dar. Im ausgedehnten Stauraum finden Huchen keinen geeigneten Lebensraum.

Verantwortungsvolle, moderate Befischung mit umfangreichen fischereilichen Restriktionen, gepaart mit stützendem Besatz von Beutefischen, sind wesentliche Faktoren, dass trotz erheblicher anthropogener Beeinträchtigungen des Lebensraumes immer noch ein selbst reproduzierender Huchenbestand in Ilz und Mitternacher Ohe erhalten werden konnte. Der Huchen unterliegt strengen fischereirechtlichen Fachbeschränkungen durch die Festlegung einer Schonzeit und eines hohen Schonmaßes (90 cm). Mit erheblichen Anstrengungen und Unterstützung gelang es dem KfV Grafenau den Huchen zumindest im Unterlauf der Kleinen Ohe mit einem reproduktiven Bestand wieder anzusiedeln (BILLMEIER, pers. Mitt. 2018).

3.3.8.2 Bewertung

Populationszustand

Die gute bis sehr gute Huchenpopulation im Ilz-Mittel- und Oberlauf sowie in Mitternacher Ohe und dem Unterlauf der Kleinen Ohe kann aber nicht hinwegtäuschen, dass die Art in den anderen geeigneten Gewässern bzw. Abschnitten im FFH-Gebiet fehlt (s. Gewässereignung und historische Verbreitung oben). Daher ist der Zustand der Population bei Anwendung des FFH-Bewertungsschemas für den Huchen mit „C“ (mittel bis schlecht) zu bewerten.

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Relative Abundanz, Individuendichte ¹	Erreicht oder überschreitet den Referenzwert bei gewässeradäquater Individuendichte	Unterschreitet den Referenzwert um bis zu 50 % bei gewässeradäquater bis moderat verringerter Individuendichte	Kein Nachweis oder unterschreitet den Referenzwert um mehr als 50 % bei deutlich verringerter Individuendichte
Altersstruktur, Reproduktion	Natürlicher Altersaufbau mit mehreren Längenklassen ² ; Jungtiere der Altersklasse 0+ adäquat repräsentiert	Altersaufbau gestört durch das Fehlen einzelner Längenklassen; Jungtiere 0+ unterrepräsentiert	Altersaufbau deutlich gestört durch das Fehlen mehrerer Längenklassen; nur einzelne oder keine Jungtiere der Altersklasse 0+ nachweisbar
Stetigkeit: Nachweis der Art in den geeigneten Probestrecken	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen regelmäßig mit mehreren Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen unregelmäßig mit mehreren oder regelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar	Im Rahmen der Bestandsaufnahmen nicht oder nur unregelmäßig mit einzelnen Individuen nachweisbar

Habitatqualität

Maßgeblich für die Bewertung der Habitatqualität mit „C“ ist die immer noch bestehende vielfache Unterbrechung der biologischen Durchgängigkeit durch Wehre und unzureichend dotierte Ausleitungsstrecken von Wasserkraftanlagen. Die Anwendung des aus 1999 stammenden Mindestwasserleitfadens führt oft dazu, dass für große wandernde Huchen erforderliche Mindestwassertiefen und Fließgeschwindigkeiten in Ausleitungsstrecken nicht gegeben sind. Als Beispiele für noch nicht bei der Aufwärtswanderung passierbare Querbauwerke seien in der Ilz die Wehre an der Ohmühle, Furthsäge und Rosenberger Mühle, in der Wolfsteiner Ohe die Wehre an der Heiblmühle, Messerschmidmühle, EVG Perlesreut, Göschlmühle und Haberlmühle genannt. Zahlreiche weitere Anlagen, die für den Huchen nicht aufwärts passierbar sind, befinden sich an Großer und Kleiner Ohe sowie am Osterbach. Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen, die Huchen die Abwärtswanderung ermöglichen, sind an den Gewässern des Ilz-Talsystems nicht bekannt.

Habitatqualität (bezogen auf betrachteten Abschnitt)	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Verfügbarkeit von funktionalen Laichplätzen bzw. Erreichbarkeit / Migration in geeignete Laichgewässer (rithrale Zubringer) möglich	Überströmte flache Kiesbänke ohne Kolmation ausreichend vorhanden und erreichbar	Überströmte flache Kiesbänke nur eingeschränkt vorhanden oder erreichbar oder teilweise durch Kolmation beeinträchtigt	Überströmte flache Kiesbänke nicht oder nur vereinzelt vorhanden bzw. erreichbar oder deutlich durch Kolmation beeinträchtigt
Sohlsubstrat überwiegend aus Grob- bis Feinkies bestehend, weitgehend ohne Schlamm- und Feinsedimentablagerungen	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Geschiebeumlagerung	erfolgt regelmäßig; natürliche Dynamik ist nicht signifikant gestört	erfolgt unregelmäßig; natürliche Dynamik ist geringfügig bis moderat gestört	erfolgt nur im Ausnahmefall; natürliche Dynamik ist deutlich gestört oder ganz unterbunden
Strukturverhältnisse: Abwechslungsreiche Morphologie mit Kolken, Rinnen, Gumpen, unter- und ausgespülten Uferbereichen, Totholzansammlungen	über weite Strecken vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden	über weite Strecken nicht oder nur vereinzelt vorhanden
Gewässerdurchgängigkeit und Vernetzung der Teilhabitate	über weite Strecken und ohne signifikante zeitliche Einschränkungen vorhanden	nur in Teilabschnitten vorhanden oder zeitweise eingeschränkt	über weite Strecken fehlend oder über erhebliche Zeiträume eingeschränkt bzw. unterbunden
Fischbasierte ökologische Bewertung des Gewässers (fiBS-Gesamtbewertung) ³	Ökol. Zustand > 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 3,00 („Gut“ bis „Sehr gut“)	Ökol. Zustand > 2,50 – 2,75 bzw. ökol. Potenzial > 2,50 – 3,00 („Gut“)	Ökol. Zustand bzw. Potenzial ≤ 2,50 („Mäßig“ bis „Schlecht“)

Beeinträchtigung

Bezogen auf den Parameter Beeinträchtigungen sind im Ilz-Talsystem durch die Nutzung von Wasserkraft bedingte Lebensraumveränderungen zu nennen. Wasserentzug von Ausleitungskraftwerken führt über eine ganze Reihe verschiedener Wirkfaktoren (z.B. Einschränkung der Fließgewässerdynamik, Reduktion von Wassertiefen und Fließgeschwindigkeiten, Minderung der Sohlqualität) zu einer Reduktion der Lebensraumqualität, verbunden mit dem Verlust von essentiellen Teilhabitaten. Ähnlich verhält es sich mit den Auswirkungen des Gewässeraufstaus, wie z.B. bei der Talsperre Oberilzmühle. Durch die Reduzierung der Fließgeschwindigkeit kommt es zu Sedimentationsprozessen und damit zur Verschlammung der Gewässersohle. Teilhabitate für den Huchen und seine Beutefische, die unbeeinträchtigte Fließgewässerdynamik voraussetzen, wie z.B. Laichplätze für Huchen und andere kieslaichende Fischarten, sind in Stauräumen nicht verfügbar. Stauräumungen können den negativen Folgen des Gewässeraufstaus nur bedingt entgegenwirken.

Viele der oben genannten Beeinträchtigungen wirken sich auch die Beutefischarten des Huchens negativ aus, soweit sie ebenfalls an strömende und dynamische Fließgewässer angepasst sind. Als wichtige Beutefischarten sind im Ilzsystem Groppen und Elritzen für juvenile Huchen und Nasen, Aitel und andere fließgewässertypische Cyprinidenarten sowie Äschen zu nennen.

Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Maßnahmen des Gewässerbbaus und der Gewässerunterhaltung ⁴	keine Eingriffe oder Eingriffe ohne Auswirkungen	moderate Eingriffe mit geringen Auswirkungen	intensive Eingriffe mit schwerwiegenden Auswirkungen
Anthropogene Nährstoff-, Schadstoff- oder Feinsedimenteinträge, Wärmebelastung	ohne Auswirkungen	Auswirkungen geringfügig	Auswirkungen gravierend
Bestandsstützende Fördermaßnahmen	Natürliche Population; auch ohne Fördermaßnahmen dauerhaft überlebensfähig	Weitgehend natürliche Population; Fördermaßnahmen wirken unterstützend	Population ist ohne Fördermaßnahmen nicht dauerhaft überlebensfähig
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Hucho hucho</i> (gutscherliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	Starke Gewässeraufstau; Wasserentzug durch Ausleitungskraftwerke; Fischschäden an Turbinen (direkt und indirekt über Reduktion Beutefischangebot)

Erhaltungszustand

Insgesamt ergibt sich bei der Betrachtung des gesamten Gebietes als Einstufung des Erhaltungszustandes „C (mittel bis schlecht)“. Trotzdem zählt der Huchenbestand des FFH-Gebiets „Ilz-Talsystem“ neben dem Bestand in der

oberen Isar und im Schwarzen Regen zu den am besten erhaltensten größeren Huchenbeständen in Deutschland. Insbesondere der Huchenbestand im Mittel- und Oberlauf der Ilz sowie in der Mitternacher Ohe hat europaweite Bedeutung. Daher sind dringend Maßnahmen erforderlich, den derzeit insgesamt mittleren bis schlechten Erhaltungszustand zu verbessern.

3.3.9 Groppe (*Cottus gobio*, EU-Code 1163)

3.3.9.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Groppe ist ein typischer Bewohner sommerkühler Fließgewässer der Forellen- und Äschenregion. Die bodenorientiert lebende Groppe ist dämmerungs- bzw. nachtaktiv und stellt hohe Anforderungen an die Wasserqualität und den Struktureichtum des Gewässers. Die einzelnen Altersklassen haben unterschiedliche Ansprüche an die Korngrößen des Gewässersubstrates und die Fließgeschwindigkeiten. Während sich die Jungfische tagsüber zwischen kleineren Steinen und Totholz verstecken, benötigen die älteren Tiere zunehmend gröbere Substrate mit ausreichend Versteckmöglichkeiten zwischen und unter Steinen. Besonders wichtig ist das Vorhandensein von Hohlräumen, z. B. unter hohl aufliegenden Steinen, in denen die Eiablage stattfindet.

Aufgrund ihres Körperbaus und des Fehlens einer Schwimmblase ist die Groppe als schlechter Schwimmer einzustufen, weshalb auch kleine Hindernisse oder Schwellen mit geringen Fallhöhen unüberwindbare Hindernisse werden können.

Ursprünglich kam die Groppe flächendeckend in allen nicht allzu großen Bayerwald-Gewässern vor. Die Bestände in den Gewässern des FFH-Gebietes sind unterschiedlich ausgeprägt. Während Buchetbach, Osterbach oder Saußbach mittlere Bestandsdichten aufweist, zeigten sich bei Ilz, Wolfsteiner Ohe, Kleiner Ohe, Reschwasser und Mitternacher Ohe geringe bis sehr geringe Bestandsdichten.

Die Art reagiert sehr empfindlich gegenüber Störungen des Kies-/Steinlückensystems, z.B. durch den Aufstau von Gewässern. Durch die Verringerung der Schleppspannung kommt es nämlich zu verstärkter Sedimentation und Verlegung des Lückensystems. Dieser negative Effekt wird durch Feinteileintrag in die Gewässer noch verstärkt. Durch diese beiden sich gegenseitig verstärkenden Effekte kommt es zu direktem Verlust des Kies-/Steinlückensystems, dem Lebensraum der Groppe. Ausgeprägte Stauräume, wie z. B. an der Talsperre Oberilzmühle oder beim Kraftwerk Hals, „verinseln“ aufwärts- und abwärts liegende Groppenbestände.

Bereits Querbauwerke geringer Höhe oder geringer Rauigkeit (Rohre) können die biologische Durchgängigkeit für Groppen unterbrechen. Probleme bereiten auch der Abstau der Oberwasser- und Unterwasserkanälen von Wasserkraftanlagen im Rahmen von Unterhaltungsmaßnahmen. Die wenig mobilen

Gropfen bleiben auf dem Trockenen oder in seichten Restwasserflächen zurück, wo sie leichte Beute von fischfressenden Prädatoren werden. Rechtzeitig benachrichtigte Fischereiberechtigte oder der Anlagenbetreiber selbst können durch Absammeln der Tiere die Verluste reduzieren.

An vielen Gewässerabschnitten im FFH-Gebiet erfolgt ein erheblicher Wasserentzug durch Ausleitungskraftwerke. Der Wasserentzug wirkt über mehrere Wirkfaktoren negativ auf den Gropfenbestand eines Gewässers. So führt beispielsweise die verringerte Abflussdynamik zur Verstärkung von Sedimentationsprozessen während abflussschwacher Phasen. Auch wird die Ausdehnung des Lebensraumes in Ausleitungsstrecken eingeschränkt, was zu einer reduzierten Bestandsdichte und einem gestörten Altersaufbau der Population führen kann. Dies wurde in der Ausleitungsstrecke einer Wasserkraftanlage an beprobten Ausleitungsstrecken außerhalb des FFH-Gebietes festgestellt (Schinderbach). Im Fang mit dem Elektrofischfanggerät war die Bestandsdichte gegenüber einer voll dotierten oberhalb liegenden Befischungsstrecke um rund 1/3 reduziert und es fehlten im Gegensatz zur Vergleichsstrecke weitgehend adulte (geschlechtsreife) Gropfen.

3.3.9.2 Bewertung

Populationszustand

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz (Ind. älter 0+) ¹	> 0,3 Ind./m ²	0,1-0,3 Ind./m ²	< 0,1 Ind./ m ²

Habitatqualität

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)	flächendeckend vorhanden (> 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (50 – 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen	A (keine bis geringe)	B (mittel)	C (stark)
Querverbaue und Durchlässe ² (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i. d. R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist

Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)	mit erheblichen Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke

Erhaltungszustand

Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Groppe als „B“ (guter Erhaltungszustand) eingestuft. Soweit Ergebnisse von Bestandserhebungen vorliegen, kann von eigenständiger Reproduktion ausgegangen werden. Der Groppenbestand im Ilz-Talsystem hat nur regionale Bedeutung.

3.3.10 Donau-Bachneunauge (*Eudontomyzon vladykovi*, EU-Code 2484)



Abb. 40: Neunauge (Foto: LFU)

3.3.10.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Bachneunaugen verbringen einen Großteil ihres Lebens als Larve (Querder) im Sohlsubstrat und ernähren sich von organischen Feinteilen. Nach 10 - 15 Jahren entwickeln sich die Querder im Sommer/Herbst zu adulten Neunaugen, nehmen keine Nahrung mehr auf und verenden gewöhnlich nach dem

Ablaichen im Frühjahr. Neunaugen reagieren empfindlich auf Gewässerverschmutzungen und Wanderbarrieren. Das Donau-Bachneunauge ist nach Fischereirecht ganzjährig geschont, d.h. darf nicht entnommen werden.

Aktuell kommen die Donau-Bachneunaugen nur mehr in der Mitternacher und Wolfsteiner Ohe vor. Bei dem Nachweis eines Einzelexemplares 2014 in der Ilz bei Kalteneck handelt es sich wahrscheinlich um ein verdriftetes Exemplar aus den aufwärts liegenden Beständen in Mitternacher oder Wolfsteiner Ohe.

Die Mitternacher Ohe gehörte zu einem von vier Gewässern in den Landkreisen Freyung-Grafenau und Passau des Projektes „Neunaugen (Eudontomyzon sp.) in ausgewählten Gewässern des Bayerischen Waldes“. Das Projekt wurde von der Regierung von Niederbayern in Zusammenarbeit mit der Fachberatung für Fischerei 2017 bis 2018 durchgeführt und aus Mitteln des Biodiversitätsprogrammes Bayern 2030 finanziert. Das Projekt trug zur Klärung der systematischen Zugehörigkeit der Neunaugen in den Gewässern bei. Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Analyse der aktuellen Bestandssituation sowie auf der Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der Neunaugenvorkommen.

Wegen der besonders hohen Ansprüche an das Sohlsubstrat, das wegen des mehrjährigen Entwicklungszyklus permanent locker und gut mit Sauerstoff versorgt sein muss, reagiert die Art äußerst empfindlich auf Einschränkungen der natürlichen Fließgewässerdynamik. Deswegen fehlen Neunaugen häufig in Ausleitungsstrecken oder Abschnitten mit Schwallbetrieb. Als schwimmschwache Fischart können Wehre, aber auch hydraulisch stärker belastete Fischaufstiegsanlagen von den adulten Neunaugen nicht passiert werden. Hinzu kommen ausgeprägte Stauräume im Ilz-Talsystem, die zusätzlich zu den Querbauwerken und Ausleitungsstrecken den Lebensraum stark fragmentieren. Daher hat die Art vom Rückbau der drei Kleinwasserkraftanlagen in der Mitternacher Ohe sehr profitiert. So konnten z.B. Neunaugen nach Rückbau der Zehrmühle wieder in der ehemaligen Ausleitungsstrecke nachgewiesen werden (HANFLAND et al. 2006).

Die Wasserqualität hat sich durch den Bau und Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen in den vergangenen Jahrzehnten soweit gebessert, dass die Wasserqualität nur noch in Einzelfällen Ursache für Beeinträchtigungen ist. Mehr Probleme bereitet den Neunaugen die Intensivierung der Landwirtschaft mit verstärktem Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie der Bodenerosion, die auch im Ilz-Einzugsgebiet, wenngleich bei weitem nicht so stark wie in anderen Regionen, stattfindet.

3.3.10.2 Bewertung

Populationszustand

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Anzahl adulter Individuen zur Laichzeit ¹	an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit Beobachtungen möglich und 10 oder mehr Adulte an einem Zählertermin	an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit regelmäßige Beobachtung mehrere Tiere möglich	an allen klimatisch geeigneten Untersuchungstagen während der Hauptreproduktionszeit unregelmäßige Beobachtung mehrerer Tiere oder regelmäßige Beobachtung nur von Einzeltieren möglich
Bestandsgröße / Abundanz: Querder ²			Guter Bestand in Mitternacher Ohe, mittlerer Bestand in Wolfsteiner Ohe, in allen anderen Gewässern nur Einzelnachweis oder fehlend
Querder in 3 Längenklassen: klein, mittel groß ³	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse

Habitatqualität

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) und flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	Flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate), wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, dann muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilw. unterbrochen	integrierte Habitate überwiegend nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Edontomyzon sp.</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	Starke Lebensraumverlust durch Gewässeraufstau und Beschränkung der nat. Dynamik in Ausleitungsstrecken

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Antropogene Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien) ⁴	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt Querverbaue für einen Teil der Tiere passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen (Expertenvotum)	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe, Auswirkungen; Unterhaltung mit Abstau an Triebwerkskanälen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Eudontomyzon sp.</i> (gutachterliche Bewertung, Beeinträchtigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	starke Beeinträchtigungen: Lebensraumverlust durch Gewässeraufstau und Beschränkung der nat. Dynamik in Ausleitungsstrecken

¹ Kriterium konnte nicht bewertet werden, da hierzu keine Daten vorlagen

² Zur Schonung des Neunaugenbestandes wurden die Querder nicht quantitativ erfasst; daher Experteneinschätzung

Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand des Bachneunauges ist insgesamt als ungünstig „C“ einzustufen. Der Donau-Bachneunaugenbestand im FFH-Gebiet hat nationale Bedeutung, da bundesweit die wenigen bekannten Vorkommen nach derzeitigem (unzureichenden) Wissensstand mit Schwerpunkt in den Landkreisen Freyung-Grafenau und Passau liegen.

3.3.11 Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus variolosus* ssp. *nodulosus*, EU-Code 4014)

3.3.11.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 41: Exemplar des Schwarzen Grubenlaufkäfers (Foto: STEFAN MÜLLER-KROEHLING)

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. Speziell in Südbayern und Österreich werden auch Lebensräume in Moorgebieten einschließlich von Hochmooren besiedelt (vgl. zusammenfassend MÜLLER-KROEHLING 2015).

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 oftmals stark isoliert.

Der Schwarze Grubenlaufkäfer ist eine streng geschützte Art (§ 7 (2) Nr. 14b BNatSchG), Rote Liste BY: 1 (vom Aussterben bedroht). Die Aufnahme in die Anhänge der FFH-Richtlinie erfolgte im Zuge der EU-Osterweiterung 2004.

Das Vorkommen des Schwarzen Grubenlaufkäfers als eine der vielen naturnahen fließgewässerbewohnenden oder -begleitenden Arten im Ilz-Gebiet ist

bereits seit längerem bekannt (z. B. FÜRSCHE (1980); APFELBACHER (1988). LORENZ (2001) gibt einen Überblick über den historischen Kenntnisstand des Grubenlaufkäfers im Ilzgebiet, u. a. mit der alten Fundmeldung „Mauth“. WACHNITZ (1954; auch von POSCHINGER & WACHNITZ 1955) wies den Grubenlaufkäfer im Bereich der Kleinen Ohe in Grafenau nach, FÜRSCHE 1956 am Dettenbach in etwa 3 km Entfernung zur Ilz (LORENZ 2001).

Im Rahmen von Erhebungen vor allem aus den letzten 10 Jahren sind aktuell 17 Fundpunkte des Grubenlaufkäfers bekannt, die sieben abgrenzbaren Vorkommen zugeordnet werden können. Dabei werden Ausbreitungsbarrieren wie stark ausgebaute Straßen berücksichtigt. Flächen, die nicht von starken Barrieren getrennt werden, und nicht mehr als 500 m durch als Lebensraum oder Wanderkorridor geeignete Gelände voneinander getrennt sind, werden als zu einem gemeinsamen Vorkommen gehörend betrachtet.

LORENZ & FRANZEN haben im Auftrag der Regierung von Niederbayern 2009 bis 2014 im Gebiet an insgesamt 56 Stellen mit händischer Nachsuche den Grubenlaufkäfer nachgesucht, wobei 16 Nachweise gelangen und 40 Stellen ohne Nachweis blieben.

Durch LWF und das Regionale Kartierteam Niederbayern erfolgten 2016 ergänzende Erhebungen mit Schwerpunkt am oberen Rand der bekannten Höhenverbreitung im Ilz-Gebiet. Hintergrund ist, dass der Grubenlaufkäfer in seinem ganzen bayerischen Verbreitungsgebiet eine deutliche Höhengrenze von ca. 800 im Voralpengebiet und konkret von ca. 420 m im Ilzgebiet zu haben scheint, oberhalb derer auch ansonsten optimal geeignet erscheinende Habitate nicht oder aber nur sehr individuenarm besiedelt werden. Zu diesem Zweck wurden zwölf Probestellen in potentiellen Habitaten mit Bodenfallen untersucht, wobei ein neuer Nachweis gelang, der jedoch im bereits bekannten Höhenspektrum liegt. Der höchste Nachweis liegt derzeit im Ilzgebiet bei ca. 420 m. Allerdings liegen historische Funde von WACHNITZ (1954) aus Grafenau vor, ungefähr von einer Meereshöhe von 560 m.

Im Zuge eines wärmer werdenden Klimas ist es sehr wahrscheinlich, dass jene Flächen, die hydrologisch, standörtlich und strukturell als Habitat geeignet sind, sukzessive auch in etwas größeren Höhenlagen als bisher zur Verfügung stehen, sofern sie für die Art in erreichbarer Lage sind (keine unüberwindbaren Barrieren).

Neben den 17 Fundpunkten, die sicher dem Gebiet zuzuordnen sind, gibt es einige wenige ältere, die überwiegend nur relativ ungenau verortet werden können.

Die Fundpunkte bilden unterhalb der Höhengrenze des aktuell bestätigten Vorkommens ein mehr oder weniger zusammenhängendes Band, das nur von größeren anthropogenen Barrieren wie Staatsstraßen unterbrochen wird. Ursprünglich hat der Grubenlaufkäfer in der unteren Gebietshälfte höchstwahrscheinlich alle Bachabschnitte weitgehend durchgehend besiedelt.

An zahlreichen weiteren Stellen des sehr ausgedehnten FFH-Gebietes sind Standortsbedingungen vorhanden, die ein Vorkommen des Grubenlaufkäfers ermöglichen, doch war es im Rahmen dieser Erstbearbeitung des Gebietes nicht möglich, zusätzliche Aufnahmen zu machen. Auch diese Flächen werden in der Bestandskarte als Habitatflächen dargestellt.

Als Habitat sind nasse und humos-feuchte Wälder, Quellfluren, Bachauenwälder ab der kollinen Stufe anzusehen, in Südostbayern auch Moorwälder und Übergangsmoore, auch solche mit Hochmoorcharakter, Röhricht und Hochstaudenfluren und Feuchtgebüsche im räumlichen Zusammenhang mit Optimalhabitaten. Optimalhabitats sind sehr nasse und sickernasse, quellige Wälder, Waldsümpfe, Quellfluren und Quellmoore der kollinen bis montanen Stufe, mit Flachwasser(ufer)bereichen und überrieseltem, moosreichem Boden und ausreichend morschem und anmorschem Totholz. Ausdrücklich muss darauf hingewiesen werden, dass auch Waldflächen, die keinen Wald-Lebensraumtyp darstellen, bis hin zu weitgehend reinen, aber feuchten und moosreichen, speziell älteren Fichtenforsten, geeignete Lebensräume der Art darstellen können. Galeriewald kann vor allem eine Vernetzungsfunktion für die flugunfähige Art haben und wird insofern auch als Habitat mit dargestellt, selbst wenn es sich nicht auf gesamter dargestellter Fläche um einen geeigneten Jahreslebensraum handelt.

Da der Grubenlaufkäfer nicht nur am Ufer, sondern speziell auch unter Wasser jagt (auch als Larve), sind strömungsarme Flachwasserzonen mit reicher aquatischer Wirbellosenfauna (z. B. Bachflohkrebse) in der Regel von erheblicher Bedeutung für die Habitateignung.

Abkehr von reinbestandsweisem Anbau von Nadelbaumarten, v. a. auf Feuchtstandorten sowie Ansturmaßnahmen durch den Biber, wirken sich tendenziell günstig aus.

Bayernweit sind nur ca. 80 Vorkommen (im Sinne der Kartieranleitung, d. h. räumlich nicht in Austausch stehende Nachweise) der Art bekannt, von denen immerhin sieben im Gebiet liegen. Da heute die verbleibenden Populationen des Schwarzen Grubenlaufkäfers fast alle stark isoliert sind, kommt i. d. R. bereits jedem einzelnen Vorkommen eine große Bedeutung für den Erhalt der Art im Naturraum wie auch in ganz Deutschland zu. Für das große Gesamt-vorkommen an der Ilz mit seinen sieben Teil-Vorkommen muss dies in besonderer Weise gelten, da die Ilz in erheblichen Teilen ein besonders naturbelastetes Flusssystem darstellt (vgl. FÜRSCHE & GÖTTHAUS 1980, BIBELRIETHER & BURGER 1985, MOOSAUER 2002, APFELBACHER 2008).

3.3.11.2 Bewertung

Die abgegrenzten Teilbereiche mit Nachweisen tragen vermutlich heute voneinander getrennte, d. h. nicht in regelmäßigen Austausch stehende Populationen der Art, die daher als separate Vorkommen zu betrachten sind, und hier daher getrennt bewertet werden.

Habitatqualität

Gebietsteil	Wasserhaushalt	Naturnahe Bestockung	Nässezeiger Bodenflora	Intaktheit Bachlauf	Vorhandensein Totholz	Gesamtwert Habitat
Ilztalstausee Nord	A	B	A	B	C	B
Kaininger Leiten	C	C	C	B	C	C
Waltendorf	A	C	A	A	C	B
NW Klössing	C	C	C	A	C	C
SO Tauschberg	A	B	A	A	C	B
Feuerschwendt	A	B	A	A	C	B
Östlich Enzersdorf, Waldenreuth	B	B	B	B	C	B
Gesamtgebiet	B	B	B	B	C	B

Populationszustand

Da auf der Mehrzahl der Nachweispunkte keine systematischen Aufnahmen mit Bodenfallen erfolgten, wird der Zustand der Population im vorliegenden Fall anhand der vorliegenden Zufallsfunde und Streudaten Dritter bewertet. Diese Daten erlauben nur sehr bedingt eine quantifizierbare Aussage zur Population. Allerdings kann z. B. aus mehrfachen Hinweisen per Handfang durchaus qualitativ darauf geschlossen werden, dass die Art am Ort des Fanges relativ individuenreich vorkommt. Dennoch wird hier aus Gründen der Vorsicht darauf verzichtet, die Wertstufe „A“ für die Population zu vergeben, sondern pauschal „B“ eingesetzt.

Gebietsteil	Populationsgröße	Habitatgröße (ha)	Optimal-habitatgröße (ha)	Gesamtwert Population
Ilztalstausee Nord	B	C (2,56)	C (0,13)	C
Kaininger Leiten	B	C (2,48)	C (0,37)	C
Waltendorf	B	C+ (2,97)	B (0,59)	B
NW Klössing	B	C (2,24)	C (0,34)	C
SO Tauschberg	B	B (7,48)	B (0,62)	B
Feuerschwendt	B	B (5,09)	C (0,17)	B
Östlich Enzersdorf, Waldenreuth	B	C (2,14)	B (0,54)	B
Gesamtgebiet	B	B-	C+	B

Beeinträchtigung

Relevant für dieses Bewertungsmerkmal sind sowohl konkrete Gefährdungen als auch allmähliche Veränderungen. Das am schlechtesten bewertete Merkmal ist für die Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen maßgeblich.

Gebietsteil	Entwässerung	Wegebau	Einträge in das Landhabitat	Einträge in das Gewässer	Fahrschäden	Gesamtwert Beeinträchtigungen
Ilztalstausee Nord	B	B	B	B	B	B
Kaininger Leiten	B	B	B	B	B	B
Waltendorf	A	A	A	A	A	A
NW Klössing	B	B	B	C	B	C
SO Tauschberg	B	B	B	B	B	B
Feuerschwendt	B	B	B	B	B	B
Östlich Enzersdorf, Waldenreuth	B	B	B	B	B	B
Gesamtgebiet	B	B	B	B	B	B

Einschlägig sind im Gebiet vor allem folgende konkrete Beeinträchtigungen:

- Verkleinerung und Isolation von Habitatbereichen durch Zerschneidung, Rodung, Nadelholzforste u. a.
- Fehlende Durchgängigkeit von Fließgewässern in Bereichen, wo Kreisstraßen und Siedlungsflächen diese queren
- Erosion des Bachbettes durch Starkabfluss, verstärkt durch Landnutzungen mit starkem Oberflächenabfluss sowie Versiegelungen
- Ablagerungen von Sediment und stofflichen Einträgen aus angrenzenden langwirtschaftlichen Flächen an Ufern und im Bachbett
- Ableitung von Wasser für Fischteiche u. ä. Nutzungen (v. a. frühere Maßnahmen)
- Fahrschäden durch forst- und landwirtschaftliche Maschinen
- Kahlschläge oder starke Auflichtung nach Sturmwurf, einschließlich der Beseitigung der Restbestockungen, deren Schirm für den Erhalt eines Waldklimas essenziell wäre
- Beschädigung der Restbestockungen bei Erntemaßnahmen, durch unzureichende Kennzeichnung und Schutz
- Dominante Ausbreitung von Neophyten, v. a. an früheren Störstellen
- Dominanz starkwüchsiger Hochstauden und dichter Grasbestände an Ufern durch Eutrophierung und Gewässereintiefung
- Mangel an ufernahem Totholz als Versteckplatz, Jagdhabitat und Winterquartier

Sturmereignisse können vor allem in labilen, monostrukturierten und naturfernen Bestockungen zu starken Windwurf- und Borkenkäfer-Schäden führen, die dann die Entstehung von Kahlflecken bedingen, was für den Grubenlaufkäfer eine deutliche Verschlechterung der Habitatqualität bedingt. Ferner kommt es auch im Zuge der Aufarbeitung solcher Ereignisse regelmäßig zu massiven Schäden am verbleibenden Bestand und den Böden, sowie zum Teil auch zu kurzfristig geplanten Erschließungsmaßnahmen, durch die dann Lebensräume des Grubenlaufkäfers beeinträchtigt oder vernichtet werden können.

Unzureichend ausgestaltete Querungen sind auch für weitere Arten, wie insbesondere den Fischotter (*Lutra lutra*), ein massives Problem. Wie der Fischotter auch kann der Grubenlaufkäfer solche Bereiche nur queren, wenn eine Passage trockenen Fußes möglich ist, v. a. durch flache, trocken liegende Uferbereiche. Gewässer, die in verrohrten Durchlässen unter Straßen entlang geführt werden, ohne terrestrische Bereiche, sind für den Grubenlaufkäfer normalerweise unpassierbar. Im Gebiet trifft dies jedoch nur auf wenige Brücken zu (vgl. Kap. 3.3.4.2).

Die Tatsache, dass das Gebiet Heimat der heimischen Flusskrebse (Edelkrebs, Steinkrebs) ist, zeigt, dass exotische Krebse hier noch keine Rolle spielen, da diese Überträger der Krebspest die heimischen Arten sonst unweigerlich verdrängt hätten. Es ist bekannt, dass die nichtheimischen Krebsarten zum Teil massiven negativen Einfluss auf Populationen semiaquatisch lebender Laufkäfer ausüben können, ja diese ausrotten können (CASALE & BUSATO 1988).

Erhaltungszustand

Obwohl die Ilz insgesamt ein Fluss in einem günstigen Zustand ist, und der Grubenlaufkäfer im Gebiet noch verbreitet ist und über ein insgesamt sicher stabiles Vorkommen verfügt, sind doch alle Habitate in der einen oder anderen Form beeinträchtigt.

Gebietsteil	Populationszustand	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamt
Ilztalstausee Nord	C	B	B	B
Kaininger Leiten	C	C	B	C
Waltendorf	B	B	A	B
NW Klössing	C	C	C	C
SO Tauschberg	B	B	B	B
Feuerschwendt	B	B	B	B
Östlich Enzersdorf, Waldenreuth	B	B	B	B
Gesamtgebiet	B	B	B	B

Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand Schwarzer Gruben- laufkäfer (gesamt)
B	B	B	B

In keinem günstigen Zustand befinden sich nach dem Bewertungsschema allerdings derzeit die Vorkommen „Kaininger Leiten“ und „NW Klössing“.

3.3.12 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, EU-Code 1059)

3.3.12.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist im Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und damit in Deutschland „streng geschützt“. Zudem ist er durch die Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird deutschland- bzw. bayernweit als stark gefährdet angesehen. Es liegen regional deutliche Rückgangstendenzen vor. Seinen Schwerpunkt besitzt die Art im voralpinen Hügel- und Moorland, im Bereich der Rhön sowie im Ostbayerischen Grundgebirge (DENTLER et al. 2010). In der ASK liegen insgesamt 18 Fundorte aus dem Zeitraum 1972 bis 2010 vor. 2017 wurden im Rahmen der Kartierung insgesamt 102 Imagines auf 17 Standorten gezählt. Da es sich um eine Untersuchung auf Stichproben handelte, liegt der Gesamtbestand sicherlich deutlich darüber. Auch sind nicht alle Habitate der Art im Gebiet erfasst worden. Die Art besiedelt im Gebiet vor allem ein- bis zweischürige, wenig oder nicht gedüngte Feucht- und Extensivgrünlandbestände, in wenigen Fällen auch Feuchtwiesenbrachen und andere geeignete Biotope. Entscheidend ist ein möglichst großes Angebot an blühendem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in der Zeit von Mitte Juli bis Anfang August. Als Wirtsameise dient vor allem *Myrmica scabrinodis*. Grundsätzlich sind die Vorkommen des Bläulings mehr oder weniger gleichmäßig über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Viele der Vorkommen sind jedoch mehr oder weniger isoliert. Verbreitungsschwerpunkte sind zum einen das Ilztal von Hals bis Oberilzmühle, zum anderen die Täler der Ilz von Ebersdorf bis Eberhardsreuth, aber auch das Tal der Wolfsteiner Ohe unterhalb Ringelai. Zumindest in diesen Gebieten gibt es jeweils funktionierende Metapopulationen aus mehreren Teilpopulationen, die miteinander im Austausch stehen. In den übrigen Gebieten wurden bisher nur isolierte Vorkommen festgestellt; allerdings ist anzunehmen, dass zumindest einige dieser isolierten Populationen mit Populationen außerhalb des FFH-Gebietes vernetzt sind.

3.3.12.2 Bewertung

Habitatqualität

Landschaftsstruktur und Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*: 65% der Einzelhabitats wurden hinsichtlich der Habitatqualität als gut, 29% als hervorragend bewertet. Es handelt sich dabei meist um ein- bis zweischüriges Extensiv- bzw. Feuchtgrünland mit einem guten bis hervorragendem Angebot an blühendem Wiesenknopf (> 50 bis zu ca. 1000 Pflanzen pro Fläche). Auf der einzigen nur mit „mittel-schlecht“ bewerteten Fläche blühten nur zehn *Sanguisorba*-Pflanzen.

Verbundsituation der (Teil-) Habitats: Innerhalb der o.g. Metapopulationen lagen die erfassten Flächen nur selten weniger als 1 km, meist aber keine 2 km voneinander entfernt. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass auch zwischen den kontrollierten Flächen weitere geeignete Habitats existieren. Auf der anderen Seite sind insbesondere die Vorkommen im Mittelteil des Gebietes eher isoliert, selbst unter der Annahme, dass diese mit geeigneten Strukturen außerhalb des FFH-Gebiets verknüpft sind. Damit ist die Verbundsituation insgesamt aber noch gut (Bewertung B).

In der Summe ist die Habitatqualität gut (Bewertung B).

Populationszustand

Gesamtzahl Falter: Es wurden 102 Imagines gezählt. Damit dürften auf den kontrollierten Flächen an den Kontrollterminen alle Falter erfasst worden sein. Schon diese Zahl erlaubt die Bewertung „gut“ (A) für den Populationszustand. Die Gesamtpopulation dürfte aber weitaus höher sein, da nur ein Teil der potenziellen Habitats kontrolliert wurde.

Anteil besiedelte Transekte: Von 46 im Vorfeld ausgewählten und kontrollierten Flächen waren 17 besiedelt (= 37%). Von den 46 kontrollierten Flächen waren aber nur 43 grundsätzlich als Habitat geeignet, bezogen auf diese ist der Anteil der besiedelten Transekte 40%, das ergibt die Bewertung „schlecht“ (C).

Insgesamt ist damit der Populationszustand als mittel (Bewertung B) zu bewerten. Diese Bewertung ergibt sich nicht nur aus dem Bewertungsschema, das eine Mittelwertbildung zwischen den beiden Merkmalen vorsieht, sondern ist durch die insgesamt hohen Individuenzahlen auch fachlich begründet.

Beeinträchtigung

59% der Flächen mit Vorkommen der Art weisen keine, geringe oder mittlere Beeinträchtigungen auf. Bei 41% der Flächen sind starke Beeinträchtigungen festzustellen. In den meisten Fällen sind diese Beeinträchtigungen auf eine Mahd während der Flugzeit des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zurückzuführen, die eine erfolgreiche Reproduktion verhindert. In wenigen Fällen waren die Flächen aber auch stark verbracht. Eine zu intensive Nutzung

bzw. negative Einflüsse durch randliches Intensivgrünland waren auf den Vorkommensflächen ein eher geringes Problem. Zu berücksichtigen ist aber, dass viele aufgrund der Standorteigenschaften geeignete Grünlandflächen inzwischen nicht mehr als Habitat nutzbar sind, da sie zu intensiv genutzt werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mittel (Bewertung B).

Erhaltungszustand

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Habitatstrukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2017: 109 Imagines an 17 Fundorten über das gesamte FFH-Gebiet verteilt	B	B	B	B

Vor allem die hohe Individuendichte (Bewertung A), aber auch die insgesamt gute Habitatqualität (Bewertung B) führen trotz zum Teil erheblicher Beeinträchtigungen als Folge nicht angepasster Mahd und der Isolation vieler Vorkommen zu einem **guten Erhaltungszustand (B)**.

3.3.13 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, EU-Code 1061)

3.3.13.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist im Anhang II und im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und damit in Deutschland „streng geschützt“. Zudem ist er durch die Bundesartenschutzverordnung „besonders geschützt“. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird deutschland- bzw. bayernweit als gefährdet angesehen. Er kommt in Bayern mit nur kleineren Verbreitungslücken noch recht verbreitet vor (DENTLER et al. 2010). In der ASK liegen insgesamt 16 Fundorte aus dem Zeitraum 1989 bis 2010 vor. 2017 wurden im Rahmen der Kartierung insgesamt 210 Imagines auf 32 Standorten gezählt. Ein weiterer Nachweis gelang als Beibeobachtung im Rahmen der LRT-Kartierung. Da es sich um eine Untersuchung auf Stichproben handelte, liegt der Gesamtbestand sicherlich deutlich darüber. Auch sind nicht alle Habitate der Art im Gebiet erfasst worden. Die Art besiedelt im Gebiet vor allem ein- bis zweischürige, wenig oder nicht gedüngte Feucht- und Extensivgrünlandbestände, aber z. B. auch Feuchtwiesenbrachen, Graben- und Wegränder. Entscheidend ist ein möglichst großes Angebot an blühendem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in der Zeit von Mitte Juli bis Anfang August. Als Wirtsameise dient vor allem *Myrmica rubra*, welche auch Brachen noch eine Zeit lang tolerieren kann. Grundsätzlich sind die Vorkommen des Falters mehr

oder weniger gleichmäßig über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Da im mittleren Teil des Gebietes die Dichte geeigneter Habitats eher gering ist (hoher Waldanteil) sind hier jedoch Verbreitungslücken erkennbar. Verbreitungsschwerpunkte sind zum einen das Ilztal von Hals bis Oberilzmühle, zum anderen die Täler der Ilz von Ebersdorf bis zur Mitternacher Ohe bei Lungdorf, aber auch das Saußbachtal oberhalb Freyung sowie das Tal der Wolfsteiner Ohe unterhalb Ringelai. Zumindest in diesen Gebieten gibt es jeweils funktionierende Metapopulationen aus mehreren Teilpopulationen, die miteinander im Austausch stehen. In den übrigen Gebieten wurden bisher nur isolierte Vorkommen festgestellt; allerdings ist anzunehmen, dass zumindest einige dieser isolierten Populationen mit Populationen außerhalb des FFH-Gebietes vernetzt sind.

3.3.13.2 Bewertung

Habitatqualität

Landschaftsstruktur und Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*: 59% der Einzelhabitats wurden hinsichtlich der Habitatqualität als gut, 28% als hervorragend bewertet. Es handelt sich dabei meist um ein- bis zweischüriges Extensiv- bzw. Feuchtgrünland mit einem guten bis hervorragendem Angebot an blühendem Wiesenknopf (>> 100 bis zu ca. 1300 Pflanzen pro Fläche). Die wenigen nur mit „mittel-schlecht“ bewerteten Habitats waren meist durch eine geringe Dichte an blühenden *Sanguisorba*-Pflanzen (kaum mehr als 20 Pflanzen) geprägt.

Verbundsituation der (Teil-) Habitats: Innerhalb der o.g. Metapopulationen lagen die erfassten Flächen zum Teil weniger als 1 km voneinander entfernt. Es ist davon auszugehen, dass auch zwischen den kontrollierten Flächen weitere geeignete Habitats existieren. Auf der anderen Seite sind insbesondere die Vorkommen im Mittelteil des Gebietes eher isoliert, selbst unter der Annahme, dass diese mit geeigneten Strukturen außerhalb des FFH-Gebiets verknüpft sind. Damit ist die Verbundsituation insgesamt aber noch gut (Bewertung B).

In der Summe ist die Habitatqualität gut (Bewertung B).

Populationszustand

Gesamtzahl Falter: Es wurden 210 Imagines gezählt. Damit dürften auf den kontrollierten Flächen an den Kontrollterminen alle Falter erfasst worden sein. Schon diese Zahl erlaubt die Bewertung „gut“ (A) für den Populationszustand. Die Gesamtpopulation dürfte aber weitaus höher sein, da nur ein Teil der potenziellen Habitats kontrolliert wurde.

Anteil besiedelte Transekte: Von 46 im Vorfeld ausgewählten und kontrollierten Flächen waren 32 besiedelt (= 69%). Von den 46 kontrollierten Flächen waren aber nur 43 grundsätzlich als Habitat geeignet, bezogen auf diese ist der Anteil der besiedelten Transekte 74%, das ergibt die Bewertung „mittel“ (B).

Insgesamt ist damit der Populationszustand als hervorragend (Bewertung A) zu bewerten.

Beeinträchtigung

56% der Flächen mit Vorkommen der Art weisen keine, geringe oder mittlere Beeinträchtigungen auf. Bei 44% der Flächen sind starke Beeinträchtigungen festzustellen. In den meisten Fällen sind diese Beeinträchtigungen auf eine Mahd während der Flugzeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-bläulings zurückzuführen, die eine erfolgreiche Reproduktion verhindert. In wenigen Fällen waren die Flächen aber auch stark verbracht. Eine zu intensive Nutzung bzw. negative Einflüsse durch randliches Intensivgrünland waren auf den Vorkommensflächen ein eher geringes Problem. Zu berücksichtigen ist aber, dass viele aufgrund der Standorteigenschaften geeignete Grünlandflächen inzwischen nicht mehr als Habitat nutzbar sind, da sie zu intensiv genutzt werden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen mittel (Bewertung B).

Erhaltungszustand

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Habitatstrukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
2017: 210 Imagines an 32 Fundorten über das gesamte FFH-gebiet verteilt mit Lücken vor allem im mittleren Teil	B	A	B	B

Vor allem die hohe Individuendichte (Bewertung A), aber auch die insgesamt gute Habitatqualität (Bewertung B) führen trotz zum Teil erheblicher Beeinträchtigungen als Folge nicht angepasster Mahd zu einem **guten Erhaltungszustand (B)**.

3.3.14 Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*, EU-Code 1029)

3.3.14.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Flussperlmuschel ist eine typische Art kleiner bis größerer Mittelgebirgsbäche mit hervorragender Wasserqualität und Gewässerstruktur. Sie besiedelt in hiesigen Breiten ausschließlich saubere Weichwasserbäche, insbesondere im Bayerischen- und Oberpfälzer Wald. Die bayerischen Bestände machen etwa 90 % der Vorkommen Deutschlands und hinsichtlich der Individuenzahl fast den gesamten deutschen Flussperlmuschelbestand aus. Dennoch ist die Art auch in Bayern vom Aussterben bedroht.

Als unionide Großmuschel weist sie einen komplexen Lebenszyklus auf, der eine parasitäre Phase an den Kiemen der Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) beinhaltet, welche in Bayern den ausschließlichen Wirtsfisch darstellt. Sie wird

in Mitteleuropa rund 110 Jahre alt und erst mit 12 - 13 Jahren geschlechtsreif. Allerdings ist sie dann bis zum Tod fortpflanzungsfähig. Dabei erreicht sie Größen von bis zu 16 cm. Die weiblichen Tiere bilden in der Fortpflanzungszeit in ihren Kiemen Eier, welche durch über das Atemwasser eingesaugte Spermien der männlichen Tiere befruchtet werden und sich anschließend zu Glochidien entwickeln. Diese werden unter geeigneten Bedingungen ins Freiwasser ausgestoßen und heften sich bei Kontakt mit den Kiemen junger Bachforellen an diese an. Dort entwickeln sich die sehr kleinen Glochidien zu Jungmuscheln, welche sich nach Verlassen des Wirtsfisches in das Substrat eingraben. Sie verbringen die ersten Jahre ausschließlich im Sediment des Baches und sind erst ab einem Alter von drei bis zehn Jahren die meiste Zeit an der Substratoberfläche. Die Mortalität der Jungmuscheln ist auch unter guten Verhältnissen mit rund 95 % sehr hoch. Dies wird unter Normalbedingungen durch die lange Lebensdauer und die hohe Menge produzierter Glochidien kompensiert. Als mehr oder weniger gering mobile Art ist die Flussperlmuschel auf räumliche Nähe der Paarungspartner und eine ausreichende hohe Wirtsfischdichte angewiesen, wobei insbesondere junge (!) Bachforellen für die Infektion geeignet sind. Ein Ausdünnen der Bestände oder geringe Wirtsfischdichten sind entsprechend kritisch zu sehen (SACHTELEBEN et al. 2004).

Die ausgewachsenen Flussperlmuscheln können kurzfristig ungünstige Wasserqualität oder leicht erhöhte Nährstoffgehalte tolerieren, weshalb auch in „degradierten“ Gewässern bzw. Gewässerabschnitten Einzelindividuen dieser langlebigen Art zu finden sein können. Die Jugendphase im Gewässersubstrat allerdings stellt einen besonders kritischen Schritt im Lebenszyklus der Art dar. Geeignete Substratverhältnisse sind im Gewässer nur unter speziellen Bedingungen gegeben, welche einerseits hohe Anforderungen an ein intaktes Substratumlagerungsgeschehen und die Gewässerbelastung andererseits stellen. Einträge, welche die Qualität des Interstitials durch Verfüllen von Hohlräumen oder Ablagerung sauerstoffzehrenden organischen Materials herabsetzen, können das Heranwachsen von Jungmuscheln unterbinden. Daher gehören die Eutrophierung der Gewässer, ein Übermaß oder Fehlen mobiler Substrate mit zu den kritischsten Gefährdungsfaktoren für das Fortbestehen von Flussperlmuschelbeständen. Die Art ist folglich an saubere Gewässer mit weitestgehend intakten Substrat- und Substratumlagerungsverhältnissen angewiesen, wobei dies stark von der Vielfaltigkeit der Gewässermorphologie und Sedimenteinträgen abhängig ist.

Im Ilztal-System finden sich an 51 Stellen ASK-Nachweise der Flussperlmuschel, wovon aber nur 44 Fundpunkte jemals lebende Flussperlmuscheln beinhalteten, während an sieben Stellen lediglich Leerschalenfunde erfolgten. In der Regel handelt es sich um Einzelfunde oder wenige Individuen. Es stechen drei Fundpunkte mit 400 Flussperlmuscheln im Gernbach (1978), 8000 Flussperlmuscheln in der Wolfsteiner Ohe (1979) und 5000 Flussperlmuscheln in

der Mitternacher Ohe (1979) heraus. Letztere beiden Fundpunkte wiesen jedoch bereits acht Jahre später (1987) „nur“ mehr 5000 bzw. 1000 Individuen auf und im Jahre 2008 nur mehr 152 bzw. 10 Individuen.

Im FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ kommen Flussperlmuscheln nur mehr in der Wolfsteiner Ohe in größerer Zahl vor. Dort sind gemäß dem Abschlussbericht zum Projekt „FFH-Monitoring für die Bachmuschel *Unio crassus* und die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera* in Bayern im Berichtszeitraum 2013-2018“ der Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern noch geschätzt 3500 Individuen vorhanden. Die übrigen Vorkommen bestehen in der Regel nur aus Einzeltieren oder kleineren Gruppen älterer Flussperlmuscheln. Die Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern konnte 2015 zwischen Fischhaus und Kalteneck nur fünf Flussperlmuscheln feststellen, zwischen Kalteneck und der Schrottenbaummühle dagegen keinerlei Individuen nachweisen. Gemäß der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen für die FFH-Gebiete 7246-371 "Ilz-Talsystem" und 7447-371 "Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung" zum Weiterbetrieb der WKA Hals (Stadt Passau) und Oberilzmühle (Landkreis Passau) (s. Kap. 2) wurden unterhalb des Kraftwerks Oberilzmühle neben einigen Leerschalen noch drei bzw. oberhalb der Triftsperre noch 41 lebende Flussperlmuscheln nachgewiesen.

Im Rahmen der aktuellen Kartierung 2016/17 gelang lediglich in der Mitternacher Ohe südlich von Schönberg, oberhalb der Holzmühle und am Zusammenfluss von Gernbach und Hungermühlbach zur Mitternacher Ohe der Nachweis von jeweils zwei Flussperlmuscheln. Lediglich an der Holzmühle waren diese in unmittelbarer Nachbarschaft von wenigen Metern, ansonsten lag eine meist größere Strecke zwischen den Nachweisen. Am Grillabach wurden im Kartierabschnitt nordöstlich der Stelzermühle drei lebende Flussperlmuscheln gesichtet und etwas weiter bachaufwärts nordöstlich von Lämmerseut ein Einzelexemplar.

3.3.14.2 Bewertung

Habitatqualität

Für die Ilz von der Schrottenbaummühle bis Fischhaus wurde die Habitatqualität durch die Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern insgesamt eher schlecht bewertet (C). Zwar weist das Gewässer eine relativ gute Struktur mit abschnittsweise guter Tiefen- und Breitenvarianz, guten Habitaten für Wirtsfische und beschattendem, naturnahem Uferbewuchs auf. Zudem ist der Verbund zwischen Teilhabitaten nicht eingeschränkt und auch die Sohlstruktur ist als gut zu bezeichnen. Dennoch zeigen die Wirtsfischpopulation und der Gewässerchemismus starke Defizite. In der Wolfsteiner Ohe, ebenfalls Kartierung der Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern, sind alle Teilparameter der Habitatqualität gut (B) ausgebildet und die gewässerchemischen Parameter sogar optimal.

Im Rahmen der aktuellen Erfassung für die Bearbeitung des FFH-Managementplans wurde die Habitatqualität zu gut einem Drittel als „sehr gut“ und zu knapp zwei Drittel als „gut“ oder „mittel bis schlecht“ eingestuft, wobei letzteres auf nur wenige Gewässerabschnitte zutrifft. Die Habitatbewertung ergibt sich dabei wie folgt.

Die Gewässerstruktur einschließlich der Ufervegetation war in etwa der Hälfte der Fälle sogar sehr gut und nur in wenigen Fällen relativ schlecht, da häufig naturnahe Gehölzsäume angrenzen und die Gewässer einen naturnahen Lauf aufweisen. Die Substratqualität allerdings ist wesentlich häufiger suboptimal ausgebildet, da meist ein gewisses Maß an Kolmation oder erhöhte Feinsedimentanteile vorliegen. Dadurch ist die Qualität und Funktionsfähigkeit des Interstitials, welche insbesondere für Jungmuscheln so entscheidend sind, gestört. Durch das Vorliegen von Fischwanderhilfen ist die Verbundsituation mittlerweile wieder etwas besser geworden und nur in wenigen Fällen unzureichend ausgebildet.

Der potenzielle Wirtsfisch-Bestand ist gemäß den Daten der Fischereifachberatung wie folgt zu bewerten: In allen untersuchten Gewässern, ausgenommen der Ilz-Unterlauf, war die Bachforelle die dominierende Fischart. Erhebliche Defizite waren nur in Stauräumen, insbesondere der ausgedehnten Stauräume im Ilz-Unterlauf zu verzeichnen. Der Altersaufbau umfasst, abgesehen der genannten Ausnahmen, alle jahreszeittypischen Größenklassen. Die ermittelten Bachforellendichten liegen über der Wirtsfischdichte von Gewässern mit reproduktiven Flussperlmuschelpopulationen (vgl. GEIST et al 2006). Es sind daher keine Anzeichen für eine Limitierung der Flussperlmuschelreproduktion durch Wirtsfischmangel gegeben. Der Indikator Wirtsfischbestand wird somit mit A („hervorragend“) bewertet.

Für die chemische Gewässergüte liegen keine aktuellen Daten vor. Dieser Punkt wird nach Rücksprache mit dem Auftraggeber nicht bearbeitet.

Die muschelrelevanten gewässerchemischen Parameter liegen nur für einen Teil der Gewässer vor. Der pH-Wert liegt im Mittel bei allen Untersuchungsstellen deutlich im Bereich des Zielwerts von pH 6,1 bis 8,0 und auch die Leitfähigkeit liegt in allen Fällen im Mittel unter 150 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Der BSB₅-Wert liegt mit 1,1 bis maximal 1,4 überall deutlich unter dem Grenzwert von <3 mg/l und auch der Gehalt an Phosphat-P ist stets unter dem Grenzwert von <0,06 mg/l. Der Gehalt an NH₄-N liegt im Reschwasser mit 0,11 mg/L nur minimal über dem Grenzwert von 0,1 mg/l und ist ansonsten in allen anderen Gewässern im FFH-Gebiet unter diesem Wert. Der Gehalt an Nitrat (NO₃-N) dagegen ist in den größeren Flussläufen wie der Mitternacher Ohe, dem Osterbach und dem Unterlauf der Ilz über dem Grenzwert von <1,7 mg/l. Die Messstelle am Osterbach weist im Mittel sogar 2,31 mg/l auf, während die Mitternacher Ohe mit 1,97 mg/l und die Ilz bei Hals mit 1,78 mg/l nur leicht erhöhte Nitrat-Stickstoffwerte aufweisen. Da der Nitratwert nur für wenige Probestellen vorliegt

und nur fakultativ bewertet wird, wird dieser nicht separat betrachtet. Die mittelbaren Folgen einer hohen Nitratbelastung gehen zudem in die Bewertung der Beeinträchtigungen ein.

Unter Einbezug aller derzeit vorliegenden Erhebungen und dem Verhältnis günstiger bzw. ungünstiger Abschnitte ist die Habitatqualität insgesamt mit B zu bewerten.

Populationszustand

Der Populationszustand ist lediglich in der Wolfsteiner Ohe noch als gut zu bewerten, wenngleich auch hier die Reproduktion nur in eingeschränktem Umfang gewährleistet ist. Im übrigen Teil des FFH-Gebiets kommen nur mehr kleine Populationen oder Einzelindividuen vor (C).

Beeinträchtigung

Sediment- und Nährstoffeinträge, diffuse Einleitungen und teilweise angrenzend intensivere Landnutzung stellen wesentliche Beeinträchtigungen dar. Häufig führen aber auch Eutrophierungsanzeichen, erkennbar an nitrophytischen Krautfluren an den Ufern, zu einer schlechten Bewertung. Die Nutzung der angrenzenden Flächen stellt in über der Hälfte der Fälle eine deutliche bis starke Beeinträchtigung dar. Dies führt ausgesprochen häufig unmittelbar im Ufersaum oder indirekt (weiter flussabwärts) zum mehr oder weniger massiven Vorkommen von Eutrophierungszeigern am Gewässer. Die Belastung durch Feinsediment-Einträge war bei rund zwei Drittel der Gewässer deutlich bis stark. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen stark (C).

Erhaltungszustand

Zwar ist die Gesamtbewertung aufgrund der drei Parameter von etwas mehr als der Hälfte der Gewässer als gut zu bezeichnen, doch kann in Anbetracht des überwiegenden Vorliegens von einzelnen „Restindividuen“ und insbesondere der fehlenden Reproduktion nicht von einem guten Erhaltungszustand gesprochen werden. Lediglich die Wolfsteiner Ohe beherbergt noch einen größeren Bestand, doch ist auch hier die Reproduktion nur sehr eingeschränkt oder kaum mehr gegeben. Daher wird gutachterlich für die **Flussperlmuschel** ein **ungünstiger Erhaltungszustand (C)** im FFH-Gebiet beschieden werden. Dies gilt auch für die Mehrzahl der einzelnen Gewässerabschnitte. Das Fehlen jeglicher Nachweise würde in vielen Fällen, in denen der Gesamterhaltungszustand laut Bewertungsschema mit B bewertet wurde, ein Gesamt-C rechtfertigen. Da aufgrund der schwierigen Nachweisbarkeit letzter Individuen häufig nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass in solchen Abschnitten einzelne Flussperlmuscheln überlebt haben, erfolgt derzeit (noch) keine Abwertung dieser Abschnitte.

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Habitat-strukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Kartierabs. 01: Mitternacher Ohe einschließlich Unterlauf Gernbach; 2 Indiv.	B	C	C	C
Kartierabs. 02: Mitternacher Ohe einschließlich Unterlauf Asbergermühlbach	A	C	C	C
Kartierabs. 03: Mitternacher Ohe bei Holzmühle; 2 Indiv.	A	C	B	B
Kartierabs. 04: Mitternacher Ohe unterhalb Zufluss Almosenreuther Bach	B	C	B	B
Kartierabs. 05: Mitternacher Ohe unterhalb der Zehrerzmühle	A	C	A	B
Kartierabs. 06: Mitternacher Ohe südl. Schönberg	B	C	C	C
Kartierabs. 07: Mitternacher Ohe südl. Schönberg; 2 Indiv.	B	C	C	C
Kartierabs. 08: Mitternacher Ohe bei Mitternach	B	C	B	B
Kartierabs. 09a: Haibachmühlbach (Unterlauf)	B	C	C	C
Kartierabs. 09b: Mitternacher Ohe bei Zufluss Haibachmühlbach	B	C	C	C
Kartierabs. 10: Haibachmühlbach (Mittellauf)	B	C	B	B
Kartierabs. 11a: Große Ohe (Unterlauf)	A	C	B	B
Kartierabs. 11b: Mitternacher Ohe bei Mündung Große Ohe	B	C	C	C
Kartierabs. 12: Ilz oberhalb der Furthsäge	A	C	B	B
Kartierabs. 13a: Biberbachl (Unterlauf)	A	C	B	B

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Habitat-strukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Kartierabs. 13b: Ilz unterhalb der Ohmühle	B	C	B	B
Kartierabs. 14: Ilz südl. Perlesreut	A	C	B	B
Kartierabs. 15: Reschbach bei Reschmühle	C	C	B	C
Kartierabs. 16: Saußbach unterhalb Stausee bei Freyung	C	C	A	C
Kartierabs. 17: Wolfsteiner Ohe bei Buchberger Mühle	B	C	C	C
Kartierabs. 18: Wolfsteiner Ohe oberhalb Ringelai	B	C	B	B
Kartierabs. 19: Saußbach bei Annathal	B	C	B	B
Kartierabs. 20a/b: Saußbach an der Leitemühle	B/A	C	B/A	B
Kartierabs. 21: Grillabach südl. Boxleitemühle, 1 Individuum	A	C	C	C
Kartierabs. 22a/b: Grillabach oberhalb Stelzermühle, 3 Individuen	A	C	C	C
Kartierabs. 23: Grillabach unterhalb Stelzermühle	A	C	A	B
Kartierabs. 24: Osterbach oberhalb Röhrnbach	B	C	A	B
Kartierabs. 25: Atzesberger Bach (Unterlauf)	B	C	C	C
Kartierabs. 26: Osterbach bei Sägewerk in Röhrnbach	C	C	C	C
Kartierabs. 27: Osterbach südl. Röhrnbach	B	C	C	C
Kartierabs. 28: Osterbach bei Neuhausmühle	B	C	B	B

Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Habitat-strukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Kartierabs. 29: Osterbach an der Leopiermühle	B	C	B	B
Kartierabs. 30: Büchetbach	B	C	B	B
Wolfsteiner Ohe* zwischen Ringelai und Fürsteneck, 711 Indiv.	B	B	C	B
Ilz* zwischen Kalteneck und Fischhaus, 5 Indiv.; zwischen Schrottenbaumühle und Kalteneck, 0 Indiv.	C	C	C	C
Ilz* KW Oberilzmühle bis Triftsperre, 44 Indiv.	B/C?	C	C?	C?
gesamt (gutachterlich):				C

*zur Datengrundlage s. Kapitel 3.3.14.1

3.3.15 Bachmuschel (*Unio crassus*, EU-Code 1032)

3.3.15.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Bei der Bachmuschel handelt es sich ebenfalls um eine unionide Großmuschel mit parasitärer Phase des Glochidienstadiums. Als Wirtsfische eignet sich unter anderem die Elritze (*Phoxinus phoxinus*), der Döbel (*Squalius cephalus*) und die Groppe (*Cottus gobio*). Die Bachmuschel kommt in weiten Teilen Bayerns vor, da sie etwas weniger hohe Ansprüche an die Wasserqualität als die Flussperlmuschel stellt und nicht auf Weichwasserbäche beschränkt ist. Sie dringt in der Regel weniger weit als diese in steinige Oberläufe der Fließgewässer vor und toleriert wesentlich höhere Sand- oder Schlammanteile im Gewässer als die Flussperlmuschel, ist jedoch gegenüber höheren Strömungsgeschwindigkeiten empfindlicher. Es werden zum Teil sogar Gräben besiedelt. Sie ist jedoch auf stabile Substratverhältnisse angewiesen und aufgrund von Gewässerverschmutzung, Gewässerverbau oder ähnliches mittlerweile in Deutschland vom Aussterben bedroht.

Die Bachmuschel ist gemäß der ASK im FFH-Gebiet lediglich 1990 in der Ilz unterhalb von Fischhaus im Bereich der Mündung des Stempbachs mit rund 200 Individuen nachgewiesen worden. Hinzu kommt ein Einzelnachweis aus 1985 ein kurzes Stück weit unterhalb am Prallhang unweit der Kläranlage. Bei Hals wurden unlängst im Zuge der Erfassungen zu den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen für die FFH-Gebiete 7246-371 "Ilz-Talsystem" und 7447-371

"Donau von Kachlet bis Jochenstein mit Inn- und Ilzmündung" zum Weiterbetrieb der WKA Hals (Stadt Passau) und Oberilzmühle (Landkreis Passau) (s. Kap. 2) Schalenreste der Bachmuschel gefunden.

3.3.15.2 Bewertung

Habitatqualität

Da für die Bachmuschel speziell die kleineren Nebenflüsse der Ilz bewertet wurden, spiegelt die Bewertung der Habitatqualität nur die dortige wieder. Es handelt sich um sehr naturnahe Bachläufe, weshalb die Gewässerstruktur stets sehr gut bewertet wurde. Da deren Gefälle jedoch recht hoch ist, ist häufig die Substratqualität (anstehendes Ausgangsgestein, grobes Substrat) für die Bachmuschel suboptimal und die Fließgeschwindigkeit etwas hoch. Da natürlicherweise und stellenweise anthropogen durch Verrohrung unter Wegen die Wanderung für Fische eingeschränkt oder unterbunden wird ist die Verbundsituation häufig erheblich gestört. Es liegen keine Daten zum Wirtschaftsfischbestand und zur chemischen Gewässergüte vor.

Die Habitatqualität ist insgesamt als mittel bis schlecht einzustufen (C).

Populationszustand

Die jüngsten Nachweise der Bachmuschel stammen aus dem Jahre 1990. Im Zuge der aktuellen Kartierung konnten keine Bachmuscheln nachgewiesen werden (C).

Beeinträchtigung

Die umgebenden Bereiche werden in der Regel forstwirtschaftlich oder als Grünland genutzt. Damit stellt die Nutzung keine größere Beeinträchtigung dar. Dennoch ist stellenweise durch veränderte Abflussbedingungen der Umfang an Erosionserscheinungen etwas erhöht, weshalb Feinsedimenteinträge eine leichte Beeinträchtigung darstellen bzw. eigentlich die starken Abflussschwankungen. Einleitungen finden sich nur stellenweise aus Teichanlagen und Grünlanddrainagen.

Erhaltungszustand

Der **Erhaltungszustand** ist als **ungünstig (C)** zu bewerten. Es ist davon auszugehen, dass die Bachmuschel im FFH-Gebiet wahrscheinlich ausgestorben ist. Aufgrund dessen kann auch der Gesamt-Erhaltungszustand der einzelnen Gewässer nur mit „mittel-schlecht“ bewertet werden.

Kartierstrecken	Habitat-strukturen	Population	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Kartierabs. 01: Mühlwiesbach südwestlich von Fürsteneck	C	C	A	C
Kartierabs. 02: Sickenthaler Bach westlich von Hutthurm	C	C	B	C
Kartierabs. 03: Dettenbach nordwestlich von Fischhaus	B	C	B	C
Kartierabs. 04: Stempbach südöstlich von Fischhaus	C	C	B	C
Kartierabs. 05: Bachlauf nördlich von Schmidöd	B	C	B	C
gesamt:				C

3.3.16 Böhmischer Enzian (*Gentianella bohemica*, EU-Code 4094)

3.3.16.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Als prioritäre Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist für das FFH-Gebiet „Ilztalsystem“ der Böhmisches Enzian (*Gentianella bohemica*) aufzuführen. Nach der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen ist die zweijährige Art vom Aussterben (Gefährdungsstufe 1) bedroht. In der Roten Liste Niederbayerns (Zahlheimer 2001) wird der Böhmisches Enzian als „sehr stark gefährdet“ mit „extrem hoher Schutzwürdigkeit“ und „absoluter Schutzerfordernis“ bezeichnet. Die Art kommt in Deutschland nur im Bayerischen Wald vor und war noch vor dem 2. Weltkrieg im bayerisch-böhmischen-österreichischen Grenzgebiet verbreitet (Dolek et al. 2010). Seit Beginn der Artenhilfsmaßnahmen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt 1989 sind von den 7 noch vorhandenen Standorten im Bayerischen Wald zwei erloschen. Die verbliebenen 5 sind nur wenige qm groß und beherbergen kleine Populationen mit jährlich stark schwankenden Bestandszahlen. Immerhin konnten 2 neue Wuchsorte begründet werden. Im Rahmen des Artenhilfsprojekts der Regierung von Niederbayern werden ein jährliches Monitoring durchgeführt sowie die Pflegemaßnahmen fachlich betreut. Aus Samen von Wuchsstandorten im Teufelsbachtal und bei Heinrichsbrunn wurde eine *ex-situ*-Erhaltungskultur im Auftrag des Landesbundes für Vogelschutz und der Wildlandstiftung mit Mitteln aus dem Naturparkförderprogramm mit großem Erfolg seit 2013 aufgebaut.

Der Böhmisches Enzian findet sich in den Teilgebieten 02, 08 und 09 auf vier Flächen, die den Berg-Mähweiden bzw. Borstgrasrasen zugeordnet sind. An einem weiteren ehemaligen Standort ist *Gentianella bohemica* seit 2009 verschollen. Bis 2011 war zumindest die Population am Standort bei Mauth mit durchschnittlich 100 Exemplaren relativ stabil. Sie ist jedoch in den letzten fünf Jahren dramatisch geschrumpft (2015 und 2016: nur 2 Exemplare). Die anderen 3 Standorte beherbergen seit Jahren sehr kleine Populationen mit einigen wenigen Individuen. Die Pflege wird durch das Artenhilfsprojekt organisiert über Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinien gefördert.



Abb. 42: Kräftiges Exemplar des Böhmisches Enzians bei Mauth.

3.3.16.2 Bewertung

Habitatqualität

Der Borstgrasrasen bei Mauth wird seit Jahren nach Möglichkeit zwei Mal im Jahr (Juni und September/Oktober) mit Pferden beweidet und somit eine gute Habitatqualität mit kurzer Vegetation und offenen Bodenstellen, die die Keimung der Art erleichtern, sichergestellt. Zusätzlich wurde 2016 im April eine Frühjahrspflege durch Abschleppen/Striegeln zwecks Schaffung offener Bodenstellen durchgeführt. Allerdings leidet die Habitatqualität durch zunehmende Versauerung und Aushagerung des Bodens, so dass der Boden über

eine sehr geringe Kationenaustausch-Kapazität und über hohe, toxisch wirkende Aluminiumwerte verfügt (Rösler 2001, Dolek et al. 2010). Die sehr groß gewordenen Fichten auf diesem Standort tragen zur Versauerung des Standorts bei und verschatten ihn teilweise stark. Die Habitatqualität wird mit B bewertet.

Die Viehweide bei Heinrichsbrunn ist eine extrem artenreiche, teilweise hutartige Fläche mit großem Struktureichtum und vielfach wechselnden Boden- und Feuchteverhältnissen. Traditionelle Bewirtschaftung in Form von 2-maliger Mahd und Beweidung findet bis heute ununterbrochen statt. Die Fläche könnte als idealer Wuchsort für den Böhmisches Enzian bezeichnet werden. Trotzdem nimmt der einst reiche Bestand seit vielen Jahren ab (2016: 2 Exemplare). Die Habitatqualität kann mit A bewertet werden.

Die feuchte Mähwiese (Borstgrasrasen im Übergang zu Niedermoor mit Braunsegge) bei Heinrichsbrunn wird seit über 10 Jahren zwei Mal im Jahr mit Pferden beweidet und entwickelt sich langsam von einer Mähwiese zum hutweideartigem Charakter mit Einzelgehölzen. Zur Schaffung offener Bodenstellen wurde die Fläche im April 2016 abgeschleppt/gestriegelt. Teile der Fläche scheinen für den Böhmisches Enzian zu feucht zu sein. Die Habitatqualität wird mit B bewertet.

Der Standort bei Bärnbachruhe (Borstgrasrasen im Übergang zur Rotschwingel-Rotstraußgras-Wiese) wird durch eine 2-malige Mahd (Juni und Oktober) freigehalten. Beim Pflegemanagement ist das Vorkommen mehrerer Orchideenarten zu berücksichtigen. Die Vegetationsstruktur ist trotz des steilen Geländes relativ dicht. Die Habitatqualität wird mit B bewertet.

Populationszustand

In der untenstehenden Tabelle sind die Bestandsentwicklungen seit 1989 aufgeführt. Die Bestände schwanken i.d.R. jährlich sehr stark, haben in den letzten fünf Jahren jedoch einen Tiefpunkt erreicht. 2016 waren auf allen vier Standorten insgesamt nur 27 Individuen zu finden. Die geringeren Zahlen in allen Wuchsorten auffällig, was auf ungünstige Witterungseinflüsse zurückzuführen sein könnte. Die Vitalität und Fitness der Individuen ist genauso gesunken, wie die Bestandszahlen, was auf Inzuchtdepression zurück zu führen ist (KÖNIGER et al. 2012). Die Populationen sind stark geschwächt. Einzig auf dem seit 10 Jahren verwaisten Wuchsort bei Bärnbachruhe konnte 2016 mit Hilfe von Aussaaten aus der *ex-situ*-Kultur ein Bestand von 13 Individuen erzielt werden. Der Populationszustand ist auf allen Flächen mit C zu bewerten.

Tab. 4: Anzahl blühender Individuen des Böhmisches Enzians im Gebiet.

	Teufels- bach	Heinrichsbrunn		Bärnbach- ruhe	Bärnbach- ruhe SW (verschollen)	FFH-Ge- biet ge- samt
		Mähwiese	Viehweide			
1989	211	1	21	6	1	240
1990	162	11	23	1	3	200
1991	156	4	6	1	10	177
1992	163	0	16	3	3	185
1993	174	0	14	1	12	201
1994	165	3	67	1	4	240
1995	74	2	22	1	0	99
1996	14	5	13	0	0	32
1997	64	5	150	1	1	221
1998	76	6	4	2	0	88
1999	78	0	17	2	0	97
2000	285	24	27	3	2	341
2001	71	1	0	2	0	74
2002	105	35	2	0	0	142
2003	18	2	3	0	0	23
2004	34	3	7	0	3	47
2005	118	14	4	0	2	138
2006	25	24	0	0	0	49
2007	420	30	0	0	0	450
2008	92	16	0	0	1	109
2009	150	15	1	0	0	166
2010	91	5	0	0	0	96
2011	160	20	0	0	0	180
2012	40	6	1	0	0	47
2013	48	4	1	0	0	53
2014	27	4	5	0	0	36
2015	2	12	0	0	0	14
2016	2	10	2	13	0	27

Beeinträchtigung

Die Bestände sind trotz der gesicherten Pflege akut gefährdet. Im Rahmen des Artenhilfsprogramms wurden daher auf allen Flächen Samen aus der Erhaltungskultur ausgesät. Bisher zeigen die Aussaaten nur mäßige Erfolge.

Als Hauptursachen für die der Gefährdung der Population im Bayerischen Wald werden durch das LFU (Merkblatt Artenschutz 6, 2010) genannt:

- Hohe Empfindlichkeit während der 2-jährigen Entwicklungsphase gegenüber Wetterextremen (zu trocken, zu feucht etc.)
- Oft extrem niedrige PH-Werte mit toxisch hohen Aluminiumwerten und geringe Basensättigung der Böden

- Genetische Verarmung durch geringe Populationsgrößen und dadurch Förderung der Sterilität
- Zu dichter Vegetationsaufwuchs, mangelnde offene Bodenstellen zur Keimung

Diese Probleme sind für den Rückgang des Böhmisches Enzians auf dem Altstandort und die schwierige Neubegründung von Wuchsorten mitverantwortlich. Die Beeinträchtigungen werden mit C „stark“ bewertet,

Erhaltungszustand

Tab. 5: Übersicht der Bewertungen von den Vorkommen des Böhmisches Enzians.

	Habitat-qualität	Populations-zustand	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
Teufelsbach	B	C	C	C
Mähwiese Heinrichsbrunn	B	C	C	C
Viehweide Heinrichsbrunn	A	C	C	C
Bärnbachruhe	B	C	C	C
			gesamt	C

Vor allem aufgrund des negativen Trends des **Böhmisches Enzians** im Bayerischen Wald muss der **Erhaltungszustand** des Bestandes mit **C – „mittel-schlecht“**- eingestuft werden.

3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet nachfolgende Arten kartiert:

- Biber (*Castor fiber*, FFH-Code 1337)
- Schied (*Aspius aspius*, FFH-Code 1130)
- Donau-Stromgründling (*Romanogobio vladykovi*, FFH-Code 1124)
- Frauennerfling (*Rutilus virgo*, FFH-Code 1114)
- Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*, EU-Code 1093)
- Grünes Koboldsmoos (*Buxbaumia viridis*; EU-Code 1386)
- Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. pacholei*; EU-Code 1914*)
- Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*; EU-Code 1078*)

Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

3.4.1 Biber (*Castor fiber*, FFH-Code 1337)

3.4.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Im FFH-Gebiet ist der Biber derzeit insbesondere im Haibachmühlbach, im Tyrobach und im Grillabach in größerem Umfang vertreten. Vereinzelt Nachweise erfolgten auch an Osterbach, Wolfsteiner Ohe, Reschbach, Saußbach und Teufelsbach. Die Art befindet sich weiter in Ausbreitung.

3.4.1.2 Beurteilung

Ohne im Rahmen der Managementplanerstellung spezielle Erhebungen zum Vorkommen und der Verbreitung des Bibers im Natura 2000-Gebiet durchgeführt zu haben, kann aufgrund der überregionalen Entwicklung der letzten Jahre davon ausgegangen werden, dass der Biberbestand in dem Gebiet in einem guten Erhaltungszustand ist.

Aufgrund der guten Entwicklung der letzten Jahre wird kein Nachtrag im SDB vorgeschlagen. Spezielle Maßnahmen außer zur Förderung der Akzeptanz sind nicht nötig.

3.4.2 Schied (*Aspius aspius*, FFH-Code 1130)



Abb. 43: Schied (Foto: LFU)

3.4.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Schied hält sich vorwiegend in der Freiwasserzone von Flüssen und Seen auf. Das Ablachen erfolgt nach Literaturangaben über Kies und Steinen. Damit ist die Art zumindest zur Laichzeit auf lockere, feinteilarme Sohlsubstrate angewiesen. Jungschiede von wenigen Zentimetern an aufwärts sind sowohl in strömenden wie auch stagnierenden Flussabschnitten sowie Altwässern anzutreffen. Im Laufe ihrer Individualentwicklung wechseln Schiede frühzeitig auf eine räuberische Lebensweise. Die meist geringen Bestandsdichten sind auch auf die räuberische Lebensweise zurückzuführen.

Die Bestandsdichten lassen sich auf der bestehenden Datenbasis nur schwer abschätzen, weil adulte Schiede im Freiwasser und gegebener hoher Mobilität sich auch mit dem Elektrofischfanggeräten nur schwer fangen lassen. Am ehesten gelingt noch der Fang juveniler Tiere, die weniger mobil und in flacheren Gewässerzonen anzutreffen sind. Auch mit der Angel gehört viel Geschick dazu, gezielt Schiede zu befischen. Zudem sind Schiede wegen ihrer zahlreichen Gräten als Speisefisch wenig beliebt. Insofern dürfte die Art in Fangstatistiken der Angelfischerei tendenziell unterrepräsentiert sein. Der Schied wurde bei den elektrofischereilichen Bestandserhebungen im Ilz-Mittel- und Unterlauf in geringen Stückzahlen aufwärts bis Höhe Kalteneck nachgewiesen.

3.4.2.2 Beurteilung

Auf Grund der artspezifischen Anforderungen an den Lebensraum scheidet ein Großteil der Gewässer des FFH-Gebietes als Lebensraum aus. Lediglich Abschnitte im Mittel- und Unterlauf der Ilz sowie dem Unterlauf der Wolfsteiner

Ohe, welche bei moderatem Sohlgefälle hinreichend ausgeprägte Freiwas-serzonen aufweisen, kommen vom Grundsatz als potentielle Schied-Lebens-räume in Frage. Derartige Gewässerabschnitte kommen im Gebiet nur frag-mentiert vor und sind wegen Querbauwerken nicht untereinander vernetzt. Ähnliches gilt hinsichtlich der Erreichbarkeit der erforderlichen Teilhabitate (Laichplätze, Jungfischlebensräume, Hochwasser- und Wintereinstände). Die Art leidet wegen der natürlicherweise geringen Bestandsdichten (Spitzen-prädator) besonders unter der Fragmentierung des Lebensraumes. Als Be-einträchtigungen sind neben der Unterbrechung der biologischen Durchgän-gigkeit, auch unzureichende Dotation von Ausleitungsstrecken, der Verlust von laichplatztauglichen Kiesflächen durch Aufstau und die Verringerung des Geschiebetriebes zu nennen. Die Population befindet sich in einem insgesamt ungünstigen Erhaltungszustand „C“.

Wegen der einigermaßen stetigen rezente Nachweise im Ilz- Mittel- und Un-terlauf wird empfohlen, die Art in den Standarddatenbogen für das FFH-Ge-biet aufzunehmen.

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Art vorhanden an WRRL- Probestellen im Verbrei- tungsgebiet	≥ 70 %	> 40 – 70 %	< 40 %
Altersgruppe(n) (AG)	Nachweis von > 3 AG	Nachweis von 2-3 AG	Nachweis einer AG
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Habitatqualität	Alle Teilhabitate in hoher Qualität sowie guter bis sehr guter räumlicher und zeitli- cher Verfügbarkeit	Qualität sowie räumli- che und zeitliche Ver- fügbarkeit der Teilha- bitate eingeschränkt	Qualität sowie räumli- che und zeitliche Ver- fügbarkeit der Teilhabi- tate erheblich einge- schränkt
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Nicht passierbare Querver- baue	Keine bis geringe Beeinträchtigungs-intensität	Mittlere Beeinträchti- gungs-intensität	Hohe Beeinträchti- gungs-intensität
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	Keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Aus- wirkungen
Weitere Beeinträchtigung für <i>Aspius aspius</i> (gutachter- liche Bewertung, Beeinträch- tigung nennen)	keine	mittlere bis geringe	Starke Geringe Dotation von Ausleitungsstrecken, Turbinenschäden

3.4.3 Donau-Stromgründling (*Romanogobio vladykovi*, FFH-Code 1124)



Abb. 44: Donau-Stromgründling (Foto: CLEMENS RATSCHAN)

3.4.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Donau-Stromgründling auch Weißflossengründling genannt, ist eine Kleinfischart, die die Donau und seine bedeutenderen Nebengewässer besiedelt. Bei guter Lebensraumeignung kann die Art durchaus dichte Bestände ausbilden. Als Lebensräume eignen sich heterogene Gewässerabschnitte mit kiesiger bis sandiger Sohle und moderater bis mittlerer Fließgeschwindigkeit. Staubereiche und Stillgewässer werden gemieden. Die überwiegend nacht-aktive Art unternimmt im Tagesverlauf Wanderungen aus den tieferen Flussbereichen, wo sie sich überwiegend tagsüber aufhalten in die Flachwasserzonen, wo in der Dämmerung und Nacht Nahrung gesucht wird.

3.4.3.2 Beurteilung

Im Ilz-Talsystem eignen sich als potentielle Lebensräume lediglich Abschnitte im Unterlauf der Ilz, welche bei moderatem Sohlgefälle die erforderlichen Teilhabitate aufweisen. Wie aus den Bestandserhebungen hervorgeht sind die Nachweise dort sehr unständig und beschränken sich auf Einzelexemplare. Nachdem sich die Lebensraumeignung im FFH-Gebiet natürlicherweise auf nur einen vergleichsweise kurzen Gewässerabschnitt im FFH-Gebiet beschränkt, wird auf eine ausführliche Bewertung der einzelnen Parameter verzichtet. Eine Aufnahme in den Standarddatenbogen des FFH-Gebietes wird nicht empfohlen.

3.4.4 Frauennerfling (*Rutilus virgo*, FFH-Code 1114)

3.4.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Auch der Frauennerfling kommt nur in der Donau mit seinen größeren Zuflüssen vor. Der bis ca. 60 cm große Fisch lebt gesellig in mittleren bis stark strömenden Fließgewässern mit kiesiger Sohle. Mit seinem typisch unterständigem Maul nimmt er Kleintiere vom Gewässergrund auf. Die Art reagiert sehr empfindlich auf Gewässeraufstau, Reduzierung der Fließgewässerdynamik und die Unterbrechung der Durchgängigkeit.

3.4.4.2 Beurteilung

Als potentieller Lebensraum im FFH-Gebiet kommt nur der Ilz-Unterlauf in Frage. Der Nachweis des Frauennerflings ist generell schwierig, weil die Art selbst in gut geeigneten Lebensräumen nur geringe Bestandsdichten ausbildet. Bei den Elektrofischereien wurde die Art in den vergangenen Jahren im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Das Vorkommen ist lediglich durch den Fang weniger Exemplare in der Reuse Fischaufstiegsanlage am Wehr Hals im Rahmen einer Funktionskontrolle sowie vereinzelte Fänge der Angelfischerei belegt.

Analog der Begründung zum Weißflossengründling, dass natürlicherweise das Vorkommen auf den Ilz-Unterlauf beschränkt ist, wird die Aufnahme der Art in den Standard-Datenbogen nicht empfohlen.

3.4.5 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*, EU-Code 1093)

3.4.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Steinkrebs kommt vor allem im Donausystem vor, aber auch auf dem Balkan, dem oberen und mittleren Teil des Rheinsystems und eventuell auch im Einzugsgebiet der Elbe. Er ist mit neun bis zwölf Zentimeter die kleinste europäische Flusskrebbsart und an sommerkühle, sauerstoffreiche und saubere Fließgewässer gebunden und bewohnt nur vereinzelt auch höher gelegene Stillgewässer (CHUCHOLL 2011). Aufgrund der vorwiegenden Besiedelung der Oberläufe oft bis in die Quellläufe hinauf, führte die Einschleppung oder gezielte Einführung nicht heimischer Flusskrebbsarten wie dem Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*; seit den 1960er Jahren) und des von diesem latent übertragenen Krebspesterregers (*Aphanomyces astaci*), noch nicht zum völligen Erlöschen der Steinkrebbspopulationen. In den verbliebenen, kleineren Gewässern spielen Gefährdungsfaktoren wie natürliche oder anthropogen verstärkte Schwankungen der hydrologischen Bedingungen, Veränderung des Lebensraums, landwirtschaftliche Einträge und sonstige Gewässerverschmutzungen eine besondere Rolle, wobei CHUCHOLL & SCHRIMPF (2016) insbesondere die Landnutzung und die Krebspest als Hauptgründe für den Rückgang im Süddeutschland ansehen.

Der Steinkrebs ist in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten für Deutschland und in Bayern als „stark gefährdet“ (RL 2) gelistet.

Der Steinkrebs wurde im FFH-Gebiet an vier Stellen nachgewiesen. Zwei davon liegen im Grillabach und eine weitere in dessen Zufluss, dem Atzesberger Bach. Im Sickenthaler Bach, einem rechtsseitigen Zufluss der Ilz zwischen Kalteneck und Fischhaus, gelang in dessen Oberlauf der vierte Nachweis. In den 1990er Jahren wurde der Steinkrebs noch im Almosenreuther Bach und in den angrenzenden Bereichen der Mitternacher Ohe nordöstlich von Innernzell sowie punktuell an weiteren Stellen der Mitternacher Ohe nachgewiesen (Biotop 7145-1388-003 und 7146-1059-001). Lediglich der zuletzt genannte Nachweis ist mit 2009 etwas aktueller. Auch an der Ilz bei Dießenstein (Biotop 7246-1080-004) und bei Kalteneck (Biotop 7346-1002-002) wurde der Steinkrebs noch in den 1990er Jahren gefunden. Südlich von Fürsteneck in einem rechtsseitigen Zufluss der Ilz, dem Mühlwiesbach (Biotop 7246-1092-001) wurde ehemals der Steinkrebs nachgewiesen. Zudem liegen vom Grillabach (Biotop 7247-1002-002) und der Wolfsteiner Ohe an der Göschlmühle (Biotop 7246-1031-001) Hinweise auf ehemalige Steinkrebsvorkommen vor. Nahezu alle der eben genannten Altnachweise bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht mehr. In mehreren kleineren Bächen des Ilz-Einzugsgebiets sind dagegen noch aktuell bestehende Steinkrebsbestände außerhalb des FFH-Gebiets bekannt.

3.4.5.2 Beurteilung

Einst war der Steinkrebs in weiten Teilen des Ilz-Talsystems in kleineren Zuflüssen beheimatet und entsprechend regelmäßig auch im FFH-Gebiet vorzufinden gewesen. Die aktuellen Vorkommen stellen nur mehr einen bescheidenen Rest der ehemaligen Bestände dar. Da keine Kartierung nach den Vorgaben der FFH-Richtlinie durchgeführt wurde, liegen keine Daten zur Populationsdichte vor.

Im Grillabach dürfte es sich um die Reste eines ehemals vermutlich größeren Metapopulation handeln. Der Steinkrebs wurde an drei Stellen nachgewiesen. Das Vorkommen im Atzesberger Bach dürfte durch den stark verbauten Abschnitt des Grillabachs bei der Boxleitenmühle wohl mehr oder weniger von den Beständen im Grillabach isoliert sein. Diese wiederum sind durch die hohe Feinsedimentbelastung im Grillabach zum Teil akut gefährdet. Ob derzeit eine Verbindung mit dem Vorkommen im Sickenthaler Bach besteht, ist ungeklärt.

Im Rahmen der Kartierung der Flussperlmuschel wurde an der Ohmühle bei Perlesreut der Signalkrebs in der Ilz nachgewiesen. Nach Auskunft des Fischereiberechtigten vom FV Grafenau kommt der Signalkrebs auch in der Kleinen Ohe nördlich der Ettlmühle am Ursprung der Ilz vor. Damit besteht die Gefahr der Infektion von Restbeständen des Steinkrebses in den besiedelten Zuflüssen der Ilz sowie der Ausbreitung des Signalkrebses in diese Gewässer.

Die Mehrzahl an ehemaligen Steinkrebsvorkommen bestehen nach derzeitiger Einschätzung nicht mehr und damit muss von einer insgesamt geringen Zahl, mehr oder weniger kleiner und isolierter Vorkommen ausgegangen werden. Auch hinsichtlich der genannten Beeinträchtigungen, dürfte der Steinkrebs im FFH-Gebiet einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) aufweisen. Die Nachmeldung der Art im Standarddatenbogen muss deshalb genauer geprüft werden.

3.4.6 Grünes Koboldmoos (*Buxbaumia viridis*; EU-Code 1386)

3.4.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Das Grüne Koboldmoos ist eine einjährige, seltene Moosart luftfeuchter, mehr oder weniger tiefschattiger Stellen in Bergwäldern. Sie besiedelt mäßig zersetzt Nadelholz und modrigen Humus (BECHER 2001). Das Grüne Koboldmoos wurde 2014 an einer Stelle des FFH-Gebiets in der Buchberger Leite (ASK-ID 71471203) durch WOLFGANG VON BRACKEL nachgewiesen. Im Rahmen des FFH-Managementplans erfolgte keine weiterführende Kartierung der Art.

3.4.6.2 Beurteilung

Anhand der vorliegenden Daten kann für das Grüne Koboldmoos kein Erhaltungszustand ermittelt werden. Vor einer näheren Beurteilung (und ggf. Ergänzung im Standarddatenbogen) ist eine Kartierung der Art im FFH-Gebiet erforderlich.

3.4.7 Hochmoorlaufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. pacholei*; EU-Code 1914*)

3.4.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die **prioritäre** FFH-Art Hochmoorlaufkäfer ist eine tyrphobionte Eiszeit-Reliktart der Hoch- und Übergangsmoore einschließlich der bewaldeten Hochmoore (Spirkenfilze, Moorrandwälder) (MÜLLER-KROEHLING 2002). Sie gilt als sehr hygrophile Art und ist sogar schwimm- und tauchfähig (FREUDE 1976). Der Hochmoorlaufkäfer kommt in Ostbayern nur vor in intakten, nassen Mooren mit dominantem Vorkommen von Torfmoosen, Rauschbeere, Moosbeere, Andromedaheide, nicht aber in stärker verheideten oder fragmentierten Mooren (MÜLLER-KROEHLING 2002). Als Minimalareal werden wahrscheinlich mindestens 10, eher 20-40 ha intakter Hoch- und Übergangsmoorebereiche in räumlicher Vernetzung benötigt (MÜLLER-KROEHLING 2002). Der Hochmoorlaufkäfer ist flugunfähig (anders als der eng verwandte *Carabus granulatus*) und daher sehr ausbreitungsschwach, kann sich aber entlang vermoorter Bachläufe und ähnlicher Strukturen, sofern keine Barrieren dies verhindern, über gewisse Distanzen auch ausbreiten.

Die Art wurde auf zwei Probeflächen in einem Moor bei Mauth von MÜLLER-KROEHLING 2009 nachgewiesen.



Abb. 45: Exemplar des Hochmoorlaufkäfers (Foto: STEFAN MÜLLER-KROEHLING)

3.4.7.2 Beurteilung

Der Lebensraum in dem betreffenden Moor bei Mauth im Neuhüttenwald erwies sich zum Aufnahmezeitpunkt als unterschiedlich stark besiedelt. Im Latschenfilz, das als suboptimaler Lebensraum des HMLK gelten muß, fingen sich immerhin drei Individuen, während er im offenen Quellmoor mit 45 Exemplaren sehr abundant vertreten war.

Eine typische Begleitfauna charakteristischer Arten ist vorhanden (vgl. Kap. 3.1.16 Bergliefer-Moorwald – Charakteristische Arten).

Nachdem die Art nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt eine ausführliche Bewertung und Beplanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnahmen.

Die Nachmeldung der Art im Standarddatenbogen wird geprüft.

3.4.8 Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*; EU-Code 1078*)

3.4.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 46: Spanische Flagge beim Blütenbesuch an Wasserdost

Die **prioritäre** FFH-Schmetterlingsart „Spanische Flagge“ gehört zu den Bärenspinnern und kommt von Spanien und Süd-England bis Russland und Vorderasien vor, in Deutschland vor allem in den wärmebegünstigten Weinbau-Regionen (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Franken). Die Art benötigt feucht-warme Gebiete, die aber im Sommer Bereiche mit schattenkühlem Milieu enthalten, meist gewährleistet durch Hohlwege, Tobel, Schluchten usw. („Hitzeflüchter“). In Bayern kann der tag- und nachtaktive Falter in feuchten Schlagfluren und entlang von hochstaudenreichen Waldwegen auf Blüten seiner Hauptnahrungspflanze, dem Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), beobachtet werden, mit dessen Blütezeit seine Flugzeit (Mitte Juli bis Ende August) zusammenfällt. Die Raupen leben in schattigen, feuchten, hochstaudenreichen Taleinschnitten. Sie sind recht polyphag z. B. an Taubnessel, Brennnessel, Weidenröschen oder Hasel, fressen aber bevorzugt an Himbeere (*Rubus idaeus*) und Fuchs`schem Greiskraut (*Senecio fuchsii*).

Die Art wurde im Rahmen der Kartierarbeiten mehrfach im südlichen Abschnitt der Ilz zwischen Passau und Fischhaus beobachtet. Aufgrund der guten Lebensraumeignung in dem Bereich ist davon auszugehen, dass es sich um eine stabile Population handelt.

3.4.8.2 Beurteilung

Nachdem die Art nicht im Standarddatenbogen angeführt ist, entfällt eine ausführliche Bewertung und Beplanung dieses Schutzgutes mit Erhaltungsmaßnahmen.

Die Nachmeldung der Art im Standarddatenbogen wird geprüft.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotop und Arten

4.1 Naturschutzfachlich bedeutsame Biotop

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ ist nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie. Diese sollen nachfolgend beschrieben werden.

Im Rahmen der **Offenlandkartierung** 2016/2017 wurden außerhalb der LRT-Flächen 25 Biotoptypen mit einer Gesamtfläche von 298,8 ha erfasst (Tab. 6). 20 davon (259,2 ha) sind nach Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt, was in etwa 9,1 % der Gebietsfläche bzw. 19,9 % der Offenlandfläche entspricht. Weitere 8,8 ha sind nach Art. 13e BayNatSchG gesetzlich geschützt. LRTs nehmen im FFH-Gebiet rund 213,8 ha ein. Damit sind in der Summe 481,7 ha entweder nach dem BayNatSchG gesetzlich geschützt und bzw. oder nach der FFH-Richtlinie geschützt, was in etwa 17,0 % der Gebietsfläche bzw. 36,9 % der Offenlandfläche entspricht.

Tab. 6: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotop
 (Quelle: Biotopkartierung 2016/17 Aus kartiermethodischen Gründen sind die mit * gekennzeichneten Biotoptypen 2016/17 nicht vollständig erfasst worden.)

Kennung	Biotoptyp	Fläche in ha	Schutz
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	79,7	Art. 23
GB00BK	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	7,5	
GC00BK	Zwergstrauch- und Ginsterheiden / kein LRT	0,4	Art. 23
GE00BK	Artenreiches Extensivgrünland / kein LRT	23,4	
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	41,6	Art. 23
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / kein LRT	5,7	Art. 23
GI00BK	Magere Goldhaferwiesen / kein LRT	2,8	Art. 23
GL00BK	Sandmagerrasen / kein LRT	0,5	Art. 23
GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	90,3	Art. 23
GO00BK	Borstgrasrasen / kein LRT	0,9	Art. 23
GR00BK	Landröhrichte	8,3	Art. 23
LL00BK	Löss- und Lehmwände	0,1	Art. 23
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore / kein LRT	13,1	Art. 23
QF00BK	Quellen und Quellfluren, naturnah / kein LRT	1,2	Art. 23
SU00BK	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / kein LRT	0,5	Art. 23
VC00BK	Großseggenriede der Verlandungszone / kein LRT	9,9	Art. 23
VH00BK	Großröhrichte / kein LRT	2,0	Art. 23
VK00BK	Kleinröhrichte / kein LRT	0,5	Art. 23
VU00BK	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / kein LRT	0,1	Art. 23
WG00BK*	Feuchtgebüsche	1,5	Art. 23
WH00BK*	Hecken, naturnah	6,3	Art. 13e
WN00BK*	Gewässer-Begleitgehölze, linear	<0,1	Art. 13e
WO00BK*	Feldgehölz, naturnah	2,4	Art. 13e
WQ00BK*	Sumpf-Wälder / Kein LRT	0,4	Art. 23

Der „Sonstige Lebensraum **Wald**“ macht 880 ha und damit rund 54 % der Waldfläche im FFH-Gebiet aus. Auch in diesen Flächen finden sich wertvolle Lebensräume. So gibt es an einigen absonnigen, sickerfeuchten und/oder felsigen Stellen in der Buchberger Leite bzw. im Hüttenwald Elemente der Hochstauden-Buchenwälder (*Aceri-Fagetum*). Darauf verweisen bereits GÖTZ & RIEGEL (1989). Alpenrose (*Rosa pendulina*), Schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*) und vermehrt Hochstauden wie Alpenmilch-Lattich (*Cicerbita alpina*) sind Beispiele dafür. Die Flächen erreichen nicht die erforderlichen Schwellen für eine Ausweisung als eigenständiger LRT 9140.

Inselartig treten auf trocken-warmen, flachgründigen Standorten - etwa in felsigen Partien - bereits echte *Querceten* auf. Dabei handelt es sich um Hainsimsen-Traubeneichenwälder (*Luzulo luzuloides-Quercetum petraeae*), die sich durch entsprechende Zeigerarten sowie durch den Ausfall der *Fagetalia*-Arten auszeichnen. Die Flächen, die sich auf das Halser Ilztal beschränken, sind allerdings i. d. R. recht kleinflächig und daher nicht sinnvoll auskartierbar. Eine größere Ausbildung befindet sich im Gratbereich des Halser Burgberges. Eine detaillierte Beschreibung hierzu gibt die Zustandserfassung für das Halser Ilztal (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 1999).

Eichenreiche Bestockungen findet man demgegenüber auch an einigen frischen Flusseinhängen. Aufgrund der hochstetigen Beimischung der Gemeinen Traubenkirsche erinnern diese Bestände bereits an die Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160). Da jedoch weitere Feuchtezeiger sowie echte *Carpinion*-Arten fehlen, können sie nicht als solche aufgefasst werden.

Bei Kalteneck liegt angrenzend an ein Gehöft ein älterer Eichenbestand, der offensichtlich früher als Hutewald genutzt worden ist. Die entsprechenden Strukturen sind bis heute erhalten geblieben.

An Felldrainen und basenreichen Hangabbrüchen stocken bisweilen ältere Stieleichenbestände, die keinem konkreten LRT zuzuordnen sind.

Ebenfalls in der Halser Ilzschleife finden sich an einigen Stellen Ansätze von Weißmoos-Kiefernwald (*Leucobryo-Pinetum*), so sehr kleinflächig an einem Felsen am Ende der Fußgängerbrücke bei Reut und im Bereich des Aussichtspunktes zwischen Triftsperre und Unterilzmühle. Eine detaillierte Beschreibung hierzu gibt wiederum die Zustandserfassung für das Halser Ilztal (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, 1999).



Abb. 47: Aussichtspunkt bei Oberilzmühle mit kiefern- und eichenreicher Felsbestockung

Auch auf dem Quarzriff des Pfahls bei der Buchberger Mühle hat sich eine an trockene Bedingungen angepasste, mattwüchsige Felsbestockung, u. a. mit Kiefern und Eichen, eingestellt. Die Fläche weist eine ganz eigene Vegetation auf, u. a. Fetthenne (*Sedum spec.*) und Zwergmispel (*Cotoneaster spec.*). Andernorts findet man auf trockenen Felsstandorten lichte Kiefern-Fichtenbestände mit Besenheide (*Calluna vulgaris*).

Besonders im Mittellauf der Ilz prägen ausgesprochen tannenreiche Bestände die Einhänge zum Fluss. Teilweise sind neben der Fichte v. a. Edellaubbaumarten wie Esche oder Winterlinde beteiligt, während die Rotbuche kaum vorkommt. Da diese Partien bereits sehr tief gelegen sind und in der Hügellandstufe die Tanne nicht als Hauptbaumart der Buchenwälder (LRT 9110, 9130) geführt wird, waren solche Bereiche außerhalb der montanen Zone (ab ca. 600 - 650 m) nicht mehr als Schutzgut aufzufassen. Dennoch handelt es sich um sehr wertvolle, i. d. R. sehr strukturreiche Wälder von hohem naturschutzfachlichen Wert. In gleicher Weise gilt dies für die plenterartigen Tannen-Fichten-Bestände an der Mitternacher Ohe.

Auf einer episodisch überfluteten Schwemmbodenfläche im Zusammenfluss von Ilz und Wolfsteiner Ohe nahe der bei Aumühle befindet sich ein wertvoller Edellaubbaumbestand mit Eiche und Hainbuche, der strukturell und funktional zwischen den Hartholzauen (LRT 91F0) und den feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) anzusiedeln ist. Die Fläche erreicht jedoch nicht die für eine Ausweisung als Lebensraumtyp erforderliche Mindestschwelle. Auch

ist die Bodenvegetation wenig charakteristisch. Weitere kleinflächige Ansätze von Hartholzauen gibt es etwa bei der Oberilzmühle, auf Höhe von Kleinthannensteig sowie auf einigen Flussinseln, z. B. unterhalb von Ringelai.

Als weitere wertvolle Strukturen im Wald seien edellaubholzreiche Hangbestockungen (z. B. Wolfsteiner Ohe, Bahntrassen), tlw. totholzreich, Pionierbestockungen, kleine Quellfluren mit Schwarzerle und Riesenschachtelhalm abseits der Fließgewässer sowie einzelne Altbuchen mit Biotopbaumcharakter und Rotbuchen-Altholzinseln genannt, ebenso starke Alteichen und teils stark bemooste Altfichten im Uferbereich vieler Fließgewässer. Daneben weisen die Bahndämme abschnittsweise wertvolle edellaubbaum- und gebüschrreiche Bestockungen auf, die durch das regelmäßige „auf den Stock setzen“ entstanden sind und erhalten werden. In einigen Steinbrüchen zeichnet sich eine Entwicklung der natürlichen Sukzession hin zu Edellaubholz-Blockwäldern ab. Grauweidengebüsche bilden oft halboffene Feuchtgebietskomplexe mit wertvollen Ökotonen, etwa bei Hohenröhren. Auch die zahlreichen Feldraine im Gebiet stellen wichtige Vernetzungselemente dar.

4.2 Naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Nach Auswertung der Biotopkartierung 2016/17, der Datenbank Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt (Daten ab 2005), des forstlichen Fachbeitrags, Winterquartierdaten der Fledermäuse sowie gemäß eigener Beobachtungen und Auskunft der uNB Passau sind aus dem FFH-Gebiet Nachweise von 255 Tier- und Pflanzenarten der bayerischen Roten Listen bekannt (einschl. Arten der Vorwarnlisten, mit defizitärer Datenlage, anzunehmender Gefährdung oder potenzieller Gefährdung aufgrund Seltenheit). Als tatsächlich gefährdet, stark gefährdet, vom Aussterben bedroht oder verschollen (Wiederfund; Einzelfall) gelten davon 130 Arten, darunter befinden sich 66 Gefäßpflanzenarten, zwölf Schmetterlingsarten, elf Vogelarten sowie jeweils sieben Heuschrecken-, Libellen- und Säugetierarten. Diese Zahlen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da zu mehreren Organismengruppen keine Nachweisdaten aus jüngerer Zeit vorliegen.

Folgende Liste enthält die Namen der stark gefährdeten, vom Aussterben bedrohten oder verschollenen (aber wiedergefundenen) Arten mit Nachweisen im FFH-Gebiet. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind zusätzlich **fett** gedruckt.

Säugetiere

- ***Myotis brandtii*** | Große Bartfledermaus
- ***Vespertilio murinus*** | Zweifarbfledermaus
- ***Sicista betulina*** | Waldbirkenmaus

Vögel

- *Crex crex* | Wachtelkönig
- *Mergus merganser* | Gänsesäger
- *Milvus milvus* | Rotmilan
- *Saxicola rubetra* | Braunkehlchen
- *Strix uralensis* | Habichtskauz

Reptilien

- ***Coronella austriaca*** | Schlingnatter
- ***Zamenis longissimus*** | Äskulapnatter
- *Podarcis muralis* | Mauereidechse
- *Vipera berus* | Kreuzotter

Amphibien

- ***Hyla arborea*** | Laubfrosch

Libellen

- *Cordulegaster bidentata* | Gestreifte Quelljungfer
- *Onychogomphus forcipatus* | Kleine Zangenlibelle

Fische

- *Chondrostoma nasus* | Nase
- *Lota lota* | Rutte
- *Thymallus thymallus* | Äsche

Heuschrecken

- *Chorthippus apricarius* | Feld-Grashüpfer
- *Omocestus rufipes* | Buntbäuchiger Grashüpfer
- *Stethophyma grossum* | Sumpfschrecke

Käfer

- *Platynus scrobiculatus* | Ostalpen-Glanzlaufkäfer

Schmetterlinge

- *Boloria aquilonaris* | Hochmoor-Perlmutterfalter
- *Boloria eunomia* | Randring-Perlmutterfalter
- ***Colias palaeno*** | Hochmoor-Gelbling
- *Cupido argiades* | Kurzschwänziger Bläuling
- *Limenitis populi* | Großer Eisvogel
- *Lycaena alciphron* | Violetter Feuerfalter
- *Lycaena hippothoe* | Lilagold-Feuerfalter
- *Scolitantides orion* | Fetthennen-Bläuling

Gefäßpflanzen

- *Dactylorhiza sambucina* | Holunder-Knabenkraut
- *Equisetum pratense* | Wiesen-Schachtelhalm
- *Euphorbia palustris* | Sumpf-Wolfsmilch
- *Euphorbia villosa* | Zottige Wolfsmilch
- *Myriophyllum alterniflorum* | Wechselblütiges Tausendblatt
- *Polemonium caeruleum* | Blaue Himmelsleiter

Weitere erwähnenswerte Arten sind Mückenfledermaus (RL BY: V) oder der Feuersalamander (RL BY: 3), der in den Waldschluchten im Süden des Gebiets gelegentlich beobachtet werden konnte. LORENZ (2001) untersuchte im Rahmen des LIFE-Projektes „Schwarze Perle“ 15 Probestellen in Uferbereichen der Ilz und ihrer Zuflüsse. Dabei fand er zahlreiche weitere seltene und schützenswerte Laufkäfer der Uferlebensräume und Feuchtwälder.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Beispieltabelle:

Tab. 7: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2016/17 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Lebensraumtyp	ca. Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (%)			
				A	B	C	gesamt*
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	118	60	36	62	2	B
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen	<1	1	100			B
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionier- rasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	<1	1		100		B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	35	239	12	51	37	B
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	1	16		26	74	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	2	56	11	72	17	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alpecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15	70	24	64	12	B
6520	Berg-Mähwiesen	34	121	37	60	3	B
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	1	16	17	68	15	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	von Natur aus kein Vorkommen im FFH-Gebiet					
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	210	60	100			A
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	160	63		100		B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	79	64		100		B
9181*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i> ; 9180*) Subtyp Winterlinden-Hainbuchen-Eichenwald	13	24		100		B
9183*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i> ; 9180*) Subtyp Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald	62	90		100		B
91D0*	Moorwälder (Mischtyp)	3,5	5		55	45	B/C
91D3*	Subtyp Bergkiefern-Moorwald	2	3		50	50	B/C
91D4*	Subtyp Fichten-Moorwald	15	11	75		25	B/C

91E5*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ; 91E0*) Subtyp Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	2	5		100		B
91E6*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ; 91E0*) Subtyp Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwald	125	222		100		B
91E7*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ; 91E0*) Subtyp Grauerlen-Auwald	31	43	100			A
91E9*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ; 91E0*) Subtyp Bruchweiden-Auwald	8	16		100		B
Bisher nicht im SDB enthalten							
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1	21		74	26	B
3160	Dystrophe Seen und Teiche	1	9		88	12	B
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	1	4	12	68	21	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	5	35		49	51	B
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	<1	1		100		B
7230	Kalkreiche Niedermoore	<1	4	71	16	13	A
9412	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	29	18	nicht bewertet			
9414	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) Subtyp Sauerhumus-Fichten-Blockwälder	6	10	nicht bewertet			
	Summe	214 (OL) + 745 (Wald) = 949	654 (OL) + 634 (Wald) = 1.288				

* unter Einbeziehung des standörtlichen Potenzials

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Beispieltabelle:

Tab. 8: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 200x (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)			
			A	B	C	gesamt
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	unbekannt		100		B
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>): nur Winterquartier			100		B
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>): nur Winterquartier			100		B
1355	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		100			A
1361	Luchs (<i>Lynx lynx</i>)			100		B
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	2		100		B
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	8		50	50	C
1105	Huchen (Hucho hucho)				100	C
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)			100		B
2484	Donaubachneunauge (<i>Eudontomyzon vladykovi</i>)				100	C
4014	Schwarzer Grubenlaufkäfer (<i>Carabus variolosus</i> ssp. <i>nodulosus</i>)	7		71	29	B
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	17		59	41	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	32	3	56	41	B
1029	Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	1 Population, wenige Restvork.		(53)	47	C
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Letzter Nachweis 1990			100	C
4094	Böhmischer Enzian (<i>Gentianella bohemica</i>)				100	C
Bisher nicht im SDB enthalten						
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)		nicht bewertet			
1130	Schied (<i>Aspius aspius</i>)				100	C
1124	Donau-Stromgründling (<i>Romanogobio vladykovi</i>)		nicht bewertet			
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus virgo</i>)		nicht bewertet			

1093	Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	4	nicht bewertet
1386	Grünes Koboldmoos (<i>Buxbaumia viridis</i>)	1	nicht bewertet
1914*	Hochmoorlaufkäfer (<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>)	1	nicht bewertet
1078*	Spanische Flagge (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	1	nicht bewertet

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Eutrophierung: Bei Stillgewässern (LRT 3150) und Hochstaudenfluren (6430) erfolgt der Nährstoffeintrag überwiegend über das Grund- und Überschwemmungswasser der Fließgewässer. Bei diesen wiederum ist nur in wenigen Fällen die direkt angrenzende Nutzung als Hauptverantwortlicher für die Nährstoffeinträge auszumachen. So deutet vieles darauf hin, dass auch im Ilz-Talsystem die Hintergrundbelastung durch Luftschadstoffe, insbesondere Stickstoff bzw. Ammoniak, häufig sehr hoch ist. Für viele nährstoffsensible Lebensraumtypen (hier vor allem die artenreichen Grünländer LRT 6230*, 6510, 6520, die Moorwälder LRT 91D0*, 91D3*, 91D4* und eben die Fließgewässer LRT 3260) wurden die kritischen Grenzwerte von Nährstoffeinträgen, die sogenannten Critical Loads, in Gebietsteilen bereits erreicht. Dies kann zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser LRT führen oder deren Wiederherstellung durch Aushagerung der Böden erschweren bzw. verhindern. Sogar Gewässer mit überwiegend bewaldetem Einzugsgebiet weisen Eutrophierungserscheinungen auf, was die hohen Niederschläge für eine hohe Gesamtmenge an eingetragenen Nährstoffen verantwortlich scheinen lässt. Vielfach ist jedoch auch die Nutzung der gesamten Talsohle, also des weiteren Gewässerumfelds, zu intensiv.

Auf Grünlandflächen (LRT 6230*, 6510, 6520) führt unzureichender Biomasseentzug durch zu seltene/späte Mahd zur Auteutrophierung; in wenigen Fällen, darunter auch in einigen Erlen-Galeriewäldern, sind auch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen (Intensivgrünland, Acker) offensichtlich.

Brache und Aufforstung: Da es sich bei zahlreichen Grünlandstandorten (LRT 6230*, 6510, 6520) um Grenzertragsstandorte oder landwirtschaftlich unattraktive Flächen handelt, sind diese häufig durch Nutzungsaufgabe und speziell in der Vergangenheit durch Aufforstung betroffen. Besonders die steinigen Gemeindeweiden (LRT 5130) wurden häufig aufgeforstet.

Unzureichende oder unsachgemäße Nutzung: Da viele extensive Grünlandbestände (LRT 6230*, 6510, 6520) heute nicht mehr unbedingt Bestandteil der landwirtschaftlichen Produktion sind, unter Umständen nur zur Offenhaltung gemäht oder für die Gewinnung von Pferdeheu (hier ist vor allem der erste Schnitt von Interesse) genutzt werden, findet sich häufig unzureichende

Nutzung. Durch die oft ausbleibende zweite oder dritte Mahd kann es zur Autotrophierung und zu einer Ausbreitung bracheverträglicher Arten wie Wald-Simse, Zittergras-Segge, Schlangen-Knöterich oder Weichem Honiggras kommen. Aufgrund der Reste der pflanzlichen Biomasse des zweiten Aufwuchses und der Fasziesbildung der genannten Arten wirken unter Umständen sogar einschürigen Bestände manchmal wie langjährige Brachen.

Zum anderen sind viele extensive Grünlandbestände (LRT 6230*, 6510, 6520) Bestandteil des Vertragsnaturschutzprogramms und werden daher nach gewissen Terminen genutzt. Diese späte Nutzung führt bei fehlendem zweiten bzw. dritten Schnitt oder ausbleibender Nachbeweidung zu einer Dominanz bestimmter Gräser, einer Verringerung des Krautreichums (Deckung und Artenzahl) oder sogar dem Verlust von Charakter-Arten der entsprechenden Wiesentypen.

Übermäßige Aushagerung: Da viele extensive Grünlandbestände (LRT 6230*, 6520) Bestandteil des Vertragsnaturschutzprogramms oder nicht mehr Bestandteil der landwirtschaftlichen Produktion sind und zudem die Praktiken der Wiesenwässerung nicht mehr durchgeführt werden (können), erfolgt oft keine dem Entzug angemessene Versorgung der Bestände mit Mineralien (und Nährstoffen). Die Bestände können dadurch stark versauern und an Arten verarmen. Dies ist dadurch bedingt, dass Versauerung bodenchemische Vorgänge wie Aluminium-Freisetzung bewirken und somit das Vorkommen zahlreicher Arten am Standort ausschließen kann.

Wildverbiss



Abb. 48: Verbiss an Rotbuche

Schalenwildverbiss ist im gesamten Gebiet festzustellen. Insbesondere Tanne, Stieleiche und Edellaubbaumarten, z. T. auch Rotbuche, sind davon betroffen. Dabei gibt es offensichtlich ein Nord-Süd-Gefälle: Während von Ringelai (Buchberger Leite) bis Finsterau an der Wolfsteiner Ohe und ihren Zuflüssen die Situation meist günstiger ist, ist die Verbissbelastung am Hauptstrang zwischen Passau und Haus i. W. meist gravierend. Gründe sind zum

einen wohl die unterschiedliche Wald-Feld-Verteilung (größere geschlossene Waldteile im Nordosten, angrenzende landwirtschaftliche Flächen im Mittel- und Unterlauf). In den tieferen Lagen des südlichen Abschnitts herrschen zudem schwieriger zu bejagende Steilhänge vor, die vom Rehwild wegen ihrer milden und oft sonnigen Lage bevorzugt als Wintereinstand aufgesucht werden.

Folgen des Verbisses sind neben den unmittelbaren Schäden an den Jungpflanzen eine erhebliche Verlichtung sowie starker Wuchs von verjüngungshemmender Vegetation, besonders Brombeere.

Entwässerungen

In mehreren Beständen der Moorwälder, selten auch der bachbegleitenden Wälder findet man bis heute Entwässerungsgräben. Viele dieser Gräben sind inzwischen verfallen und wachsen zu. Andere sind jedoch noch immer wirksam. Im Naturdenkmal „Torfmoor zwischen Sonndorf und Linden“ („Roßdümpeln“) bei Freyung hat der frühere Torfabbau zu einer Grundwasserabsenkung geführt.

Neophyten

An fast allen Gewässerabschnitten ist starker Neophytenwuchs zu beobachten, allen voran das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Inzwischen dringt es selbst in lichte Fichtenbestände der Leiten ein und bildet dort flächige Dominanzbestände. Auch nach Kahlhieben weisen Flächen häufig massiven Springkrautbewuchs auf. Ein weiterer Neophyt, der Schlitzblättrige Sonnenhut (*Rudbeckia laciniata*), prägt im Sommer ganz massiv viele Uferstaudenfluren an der Ilz von Passau bis etwa zur Dießensteiner Leite. An manchen Stellen der Unterläufe kommt zudem Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*, *R. sachalinense*) vor.

Eschentriebsterben

Die Esche wird seit 2008 durch eine Krankheit bedroht, die durch das Falsche Weiße Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) mit der neu entdeckten Nebenfruchtform *Chalara fraxinea* ausgelöst wird. Es kommt zunächst zum Absterben der jüngsten Triebe („Eschentriebsterben“) und schließlich ganzer Bäume. Ob dies bereits Auswirkungen des vieldiskutierten Klimawandels sind, wird intensiv untersucht (LEONHARD et al. 2008, 2009, STRAßER & NANNIG 2010).

Im Gebiet waren zum Kartierzeitpunkt fast nur jüngere Bäume bis ins Stangenholzalter abgestorben, während Altbäume mit Kronenverlichtungen und Verbuschungen reagierten. Daneben waren aber auch noch reichlich nicht befallene Bäume in den Altbeständen und in der Verjüngung vorhanden, besonders bei guter Wasserversorgung der Standorte. Abgesehen vom Eschen-Bergahorn-Schlucht- und –Blockwald, in dem die Esche mehr als 20 % Anteil erreicht, spielt die Baumart aus klimatischen Gründen in den Auwäldern der Mittelgebirgsbäche keine tragende Rolle.

Klimaveränderungen

Konkrete Folgen einer möglichen Klimaveränderung sind heute nur bedingt abschätzbar. In den laubholzreichen Bachwäldern und den Laub- und Laubmischwäldern der Leiten dürften sich die zu erwartenden Temperaturerhöhung nur gedämpft auswirken. Die nadelholzbetonten Flächen, die nach wie vor nennenswerte Teile des FFH-Gebiets ausmachen - darunter die LRT 9412 und 91D0* - sind dagegen ungleich anfälliger, besonders bei hoher Fichtenbeteiligung. So sind viele Fichtenbestände aufgrund der klimatischen Bedingungen bereits vom Buchdrucker, von Schneebruch oder Windwürfen gezeichnet und fallen in zunehmendem Maße aus. Daneben ist in wasserabhängigen Lebensräumen, gerade im Hinblick auf ein sich änderndes Klima, ein intaktes Wasserregime von größter Bedeutung.



Abb. 49: Schwere Schäden durch den Orkan Kalle in einem Fichtenbestand bei Partriching

Ablagerungen Unrat

Gelegentlich findet man Ablagerungen unterschiedlichster Art in den Lebensräumen.

Beeinträchtigungen von Gewässerlebensräumen

Im Zusammenhang mit intensiver Wasserkraftnutzung an vielen Gewässerabschnitten innerhalb des FFH-Gebietes ergeben sich vielfältige Beeinträchtigungen. Bei der Turbinenpassage nehmen in der Regel ca. 30 – 70 % der Fische direkt Schaden oder werden getötet.

Indirekte Schäden am Fischbestand entstehen durch Beeinträchtigungen bzw. Zerstörung von Lebensräumen sowie die Unterbrechung der Durchgängigkeit der Fließgewässer. Wehre können den natürlichen Geschiebetransport unterbinden, was unterwasserseitig des Wehres zu Kiesdefiziten und Eintiefung führen kann.

Durch Gewässeraufstau nimmt der Feinteilanteil der Gewässersohle bis hin zur Verschlammung zu. Die natürliche Kiessohle, an welche die Flussfischarten angepasst sind, wird überlagert von Sand bzw. Schlamm und kann seine Funktionen nicht mehr erfüllen. Strukturen verlieren ihre fischökologische Bedeutung, weil keine Wechselwirkung mehr mit der Strömung stattfinden kann. Es können Hybridlebensräume entstehen, die weder einer fließgewässerangepassten noch einer an Stillgewässer, d.h. sommerwarme Gewässer, angepassten Fischfauna geeigneten Lebensraum bieten. Die Stauräume werden verstärkt durch weniger empfindliche Arten wie Rotaugen und Flussbarsch besiedelt. Der Aufstau führt beim Huchen zum Verlust (Kieslaichplätze) oder der Verschlechterung von Teilhabitaten (Nahrungshabitate der Beutefische) und bei der Groppe und dem Donau-Bachneunaugen zu gänzlichem Lebensraumverlust.

Das ausgeleitete Triebwasser von Wasserkraftanlagen fehlt dem betroffenen Gewässer und führt dort zu partiellem Verlust der natürlichen Fließgewässerdynamik. Die Wirkfaktoren des Wasserentzuges sind vielfältig: Kompletter Verlust des Larvalhabitats bei den Donau-Bachneunaugen wegen erheblicher Verschlechterung der Sohlqualität; Verlust von Einständen größerer Fische (z.B. Huchen) sowie Jagdarealen (Huchen, Schied) auf Grund zu geringer Wassertiefen und Laichplätzen wegen zu geringer Fließgeschwindigkeiten, Wassertiefen sowie Dynamik, Reduktion von Qualität und Quantität der Nahrung durch zunehmende Verlegung der Sohle bei langanhaltenden Niedrigwasserphasen (Groppe und Beutefische von Huchen und Schied), Erhöhung des Risikos von Teilbestandsverlusten bei kritischen Temperaturen im Winter (Durchfrieren des Gewässers) und Sommer (übermäßige Erwärmung). Besonders sensibel gegenüber Wasserentzug reagieren die großwüchsigen Raubfische Huchen und Schied und andere große Fische, die bei geringen Wassertiefen in der Ausleitungsstrecke nicht mehr wandern können. Nicht ausreichend mit Wasser versorgte Ausleitungsstrecken machen größeren Wanderfischen das Erreichen der ggf. am Ausleitungswehr vorhandenen Fischaufstiegsanlage unmöglich. Hinzu kommt, dass Wanderkorridore über die Ausleitungsstrecke von Wanderfischen wegen zu geringer Mindestwasserdotationen, die kaum eine Leitwirkung für die Fische entfalten, meist nur schlecht oder nicht aufgefunden werden. Dies kann die Funktionsfähigkeit der Fischaufstiegsanlagen beeinträchtigen, welche sich meistens am Ausleitungswehr, selten am Krafthaus befindet.

Lokale Beeinträchtigungen bestehen durch hydraulische Überlastung der Gewässer und Nährstoff- und Feinteileinträge. Darüber hinaus gibt es in allen

Gewässern Abschnitte mit hydromorphologischen Defiziten durch Gewässer-
ausbau.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen den Schutzgütern der FFH-Richtlinie:

Offenland-LRT — Offenland-LRT: Ausbleibende Düngung und fortschreitender Nährstoffentzug können bei Berg-Mähwiesen langfristig zur Umwandlung in Borstgrasrasen führen. Das Verhältnis zwischen Borstgrasrasen und Berg-Mähwiesen ist derzeit nahezu ausgeglichen (35 ha : 34 ha). Grundsätzlich sind der Erhalt und die Förderung besonders nährstoffarmer Bedingungen zu begrüßen, doch darf die übermäßige Aushagerung, welche letztlich das Verschwinden zahlreicher Arten mit etwas höheren Ansprüchen an die Nährstoff- und Basenversorgung bewirken könnte, nicht zu einem starken Ungleichgewicht zugunsten der Borstgrasrasen führen. Die klimatischen und edaphischen Bedingungen bewirken anders als in anderen Regionen eine rasche Verarmung der Bestände zunächst an Mineralien und Nährstoffen, später an Arten. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche an Borstgrasrasen in den letzten Jahren zugenommen, während die der Berg-Mähwiesen stark abgenommen haben. Entsprechend wird vorgeschlagen, dass das bestehende Verhältnis von annähernd 1:1 im FFH-Gebiet aufrechterhalten wird und gegebenenfalls eine entsprechende Erhaltungsdüngung mit Festmist bei übermäßig aushagernden Berg-Mähwiesen vorgenommen wird.

Im FFH-Gebiet sind Pfeifengraswiesen nur sehr spärlich ausgebildet und dann oft in unmittelbarer Verzahnung mit Borstgrasrasen oder durch deren sporadische Pflege entstanden. Im Falle eines Maßnahmenkonflikts können die Bestände im Wechsel früher (Juli; förderlich für Borstgrasrasen) und später (ab September; förderlich für Pfeifengraswiesen) gepflegt werden, um je nach kleinflächigen Standortunterschieden beide Lebensraumtypen zu erhalten.

Gewässer-LRT — Nicht-Gewässer-LRT: Die geplante Renaturierung beeinträchtiger Fließgewässer wird in seltenen Fällen Eingriffe in die begleitenden Hochstaudenfluren nötig machen. Da sie im Gebiet in LRT-Ausprägung selten sind, ist in solchen Fällen den LRT-Hochstaudenfluren ein besonderes Gewicht zu geben. In einigen Fällen dürften gewässerbezogene Maßnahmen, welche weit in die umgebenden Talräume hineinreichen, zur direkten Beeinträchtigung von Nicht-Gewässer-LRTs führen oder indirekt deren geregelte Pflege erschweren.

Hierunter fällt auch der grundsätzlich wünschenswerte Verzicht auf die Nutzung oder die zumindest extensive, düngerlose Nutzung der angrenzenden Bereiche um die Gewässer. Liegen hier Mahd-abhängige und gegebenenfalls auf gelegentliche Mineralienzufuhr angewiesenen Grünland-Bestände, sollte

höchstens im unmittelbar angrenzenden Streifen (bis drei Meter) eine Nutzungsaufgabe erfolgen. Der Rest der Grünland-LRTs sollte nach den fachlichen Vorgaben für deren Erhalt bewirtschaftet oder gepflegt werden, wobei bis auf zehn Meter an das Gewässer heran sowie im Überschwemmungsbereich auf eine Düngung mit stickstoffhaltigen (!) Düngemitteln verzichtet werden sollte. Gegebenenfalls muss das Mahdregime an die ausbleibende Düngung angepasst werden.

Offenland-LRT — Wald-LRT: Die Rückentwicklung artenreicher und mit einander vernetzter Offenland-LRT wie Berg-Mähwiesen, Borstgrasrasen, Nasswiesen, Moore oder Hochstaudenfluren kann Maßnahmen vorsehen, welche von Entbuschung bis hin zur Entfernung von Gehölzbeständen reichen können. Hierbei sind insbesondere beim Vorliegen von Wald-LRTs fallspezifisch zu klären ob positiven Effekte für die Offenland-LRTs die negativen Folgen für den Wald-LRT rechtfertigen.

Die geplante Renaturierung beeinträchtigter Fließgewässer könnte vereinzelt Eingriffe in die begleitenden Auwälder nötig machen. Sie sind entsprechend bei der Planung zu berücksichtigen und gegebenenfalls an den neu entstandenen Ufern wieder zu entwickeln.

Fisch-, Muschel- und Krebsarten des Anhangs II — Nicht-Gewässer-LRT: Die geplante Renaturierung beeinträchtigter Fließgewässer zur Verbesserung der Habitatbedingungen für Fische, Muscheln und Krebse können in einigen Fällen, sofern die Maßnahmen weit in die umgebenden Talräume hineinreichen, zur direkten Beeinträchtigung von Nicht-Gewässer-LRTs führen oder indirekt deren geregelte Pflege erschweren (vgl. o.g. Konflikte Gewässer-LRT — Nicht-Gewässer-LRT). Hier ist grundsätzlich im unmittelbar angrenzenden Streifen (bis drei Meter) den aquatischen Anforderungen ein hohes Gewicht zu geben, wobei stets Konflikt-vermeidende Alternativen zu prüfen und die positiven Effekte für die eine Gruppe mit den negativen Effekten für die andere Gruppe abzuwägen sind.

Einige Grünlandbestände wirken stark ausgehagert und bedürfen zum Erhalt ihrer Ausprägung unter Umständen einer Kalkung oder der Anwendung von Gesteinsmehl. Vereinzelt wird die Meinung vertreten, dass sich Kalkung landwirtschaftlicher Flächen nachteilig auf Flussperlmuschelbestände auswirken können. Im FFH-Gebiet Ilztalsystem allerdings ist der aktuelle pH-Wertebereich in aller Regel in einem für die Flussperlmuschel verträglichen Bereich.

Entsprechend ist davon auszugehen, dass eine gemäßigte Kalkung einiger weniger Flächen nicht entscheidend zu einer Verschlechterung des Gewässerchemismus und einer Beeinträchtigung der Flussperlmuschel führen dürfte. Allerdings wären in unmittelbarer Gewässernähe andere Möglichkeiten der Verbesserung der Mineralienversorgung anzustreben.

Schmetterlingsarten des Anhangs II — Offenland-LRT: In den meisten Fällen sind die beiden Arten Weichhaariger Pippau und Schwarze Teufelskralle für

eine sehr gute Bewertung der Artausstattung bei Berg-Mähwiesen verantwortlich, da die Bestände ansonsten als vergleichsweise artenarm gelten müssen. Eine frühe Mahd, wie sie für den Großen Wiesenknopf und die beiden von diesem abhängigen Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisen-bläulinge, förderlich sein kann, dürfte langfristig für die beiden genannten Charakterarten der Berg-Mähwiesen abträglich sein. Daher ist nur in begründeten Fällen (Biotopverbund, Vorkommensschwerpunkt der Bläulinge etc.) eine frühere Mahd anzustreben und die erste Mahd ansonsten stets erst nach der Fruchtreife des Weichhaarigen Pippaus durchzuführen. Eine einschürige Nutzung ab September dürfte bei Berg-Mähwiesen langfristig zu einer Verschlechterung der Struktur, Verlust konkurrenzschwacher Arten oder zur Ausbreitung brache-verträglicher Arten führen. Diese Maßnahme sollte daher höchstens im Wechsel mit zweischüriger Nutzung erfolgen. Der Wechsel kann jedoch auch in Teilbereichen eines Bestands phasen-versetzt erfolgen, wodurch alljährlich beide „Nutzungstypen“ auf einer Fläche zu finden sind.

Pflanzenarten des Anhangs II — Offenland-LRT: Der Böhmisches Enzian bedarf einer speziellen Pflege, welche eine Bewirtschaftungspause von Juli bis Mitte September vorsieht. Die Art kommt im FFH-Gebiet allerdings nur in Borstgrasrasen (LRT 6230) und Niedermooren vor. Die Pflege der Bestände erfolgt in der Regel durch eine Beweidung vor (und nach) dieser Pause oder durch einen späten Schnitt. Dadurch laufen die Bestände Gefahr der Unternutzung (vgl. 5.3). Daher ist (auch im Sinne der Art) eine ausreichende Nutzung der Bestände vor und nach der Bewirtschaftungspause zu gewährleisten.

Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie — Offenland-LRT: Im FFH-Gebiet liegen an wenigen Stellen Wiesenbrüterflächen der „Wiesenbrüter-Kulisse 2010“ vor. In mehreren Fällen finden sich auch angrenzend an das FFH-Gebiet derartige Flächen. Als Wiesenbrüter kommt vor allem das in Bayern vom Aussterben bedrohte Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im näheren Umfeld des FFH-Gebiets mit einigen Brutpaaren vor. Die in Bayern gefährdete Feldlerche (*Alauda arvensis*) brütet nachweislich im Umfeld des FFH-Gebiets im Talraum der Ilz nahe Perlesreut.

Treten Konflikte hinsichtlich der für die Erhaltung der LRTs geforderten Mahdzeitpunkte und den für den Wiesenbrüterschutz notwendigen Mahdzeitpunkte auf, ist eine Einzelfallabstimmung durch die Behörden angeraten.

Fischarten des Anhangs II — Nicht-Gewässer-LRT: Die Umsetzung fischbezogener Maßnahmen (z. B. Neuanlage von Gewässerschleifen) kann mit Flächenverlusten an Wald- und anderen Nicht-Gewässer-Lebensraumtypen einhergehen. Hier ist im Einzelfall zu prüfen, ob die positiven Auswirkungen auf die Fischfauna die negativen Folgen für die LRT aufwiegen bzw. ob die LRT-Flächen zur Konfliktvermeidung „umgangen“ werden können.

Fischarten des Anhangs II — LRT 3150 und 3260: Fischbezogene Maßnahmen können pflanzenreiche Still- und Fließgewässer der LRT 3150 und 3260

betreffen, v. a. die Wiederanbindung von Altwässern oder die Renaturierung (oder zumindest Redynamisierung) von Fließgewässerabschnitten. Wie bei den Land-LRT im vorigen Absatz ist auch hier in Konfliktfällen vor der Umsetzung zu prüfen, wessen Belange schwerer wiegen (LRT oder Fische?). Besonderes Augenmerk ist hierbei auf Bestände stark gefährdeter Stillgewässerarten (Europäische Wasserfeder, Gewöhnlicher Wasserschlauch oder Europäischer Froschbiss) zu legen, die mit fließendem Wasser nicht oder nur schlecht zurechtkommen.

Generell kritisch zu sehen sind außerdem Maßnahmen, die dazu führen können, dass sich Gewässer des LRT 3150 in Fließgewässer verwandeln. (Freilich ginge die LRT-Fläche in den meisten Fällen nicht komplett verloren, da sich der LRT 3150 i. d. R. in den LRT 3260 verwandeln dürfte.) Auch sollten Eingriffe zur Strukturanreicherung in Fließgewässern des LRT 3260 nicht dazu führen, dass die wertgebenden Wasserpflanzenbestände auf unter 1 % Deckung (Grenzwert für den LRT) dezimiert werden.

Dennoch werden sich in den meisten Fällen die fischbezogenen Maßnahmen positiv oder zumindest neutral auf die LRT 3150 und 3260 auswirken, schon allein wegen der allgemeinen Auendynamisierung und des verbesserten Gewässerverbunds.

Fisch- und Muschelarten des Anhangs II — Biber

In größeren Gewässern kann der Biber durch Erhöhung der Strukturvielfalt (Totholzeintrag) positiv zur fischökologischen Lebensraumqualität des Gewässers beitragen. In kleineren, abflussschwachen Gewässern, kleinen Bächen und Gräben, hingegen kann es durch die Errichtung von Biberdämmen dazu kommen, dass Wasser über längere Fließgewässertrecken angestaut wird. Es kann dort zu ähnlichen negativen Veränderungen des Fließgewässer-Lebensraumes kommen wie bei anthropogenen Wehren und Stauvorrichtungen (s. oben, 5.3). Gelegentlich versickert das angestaute Wasser über die Uferbereiche und der unterhalb des Biberdamms gelegene Bachlauf fällt trocken.

Es kann zwischen dem Biber und den bachtypischen Fischen Donau-Bachneunauge, Groppe und Bachforelle und ggf. der Flussperlmuschel zu einem Zielkonflikt kommen. In solch einem Fall sind gemeinsam mit den zuständigen unteren Naturschutzbehörden Lösungsmöglichkeiten zu suchen und umzusetzen. Da der Biber in Bayern flächendeckend vorhanden ist und derzeit nicht von einer Gefährdung dieser Tierart ausgegangen wird, ist in der Regel im Sinne des Fischarten- bzw. Flussperlmuschelschutzes zu handeln. Eine Entfernung der Biberdämme bedarf immer einer Genehmigung und bedarf einer ausführlichen Abwägung. Oft erzielt man mit dem fachgerechten Einbau von Rohren oder dem teil- und zeitweisen Abtragen der Dämme bessere Erfolge. Bei der Beseitigung von Biberdämmen gilt es besondere Achtsamkeit

anzuwenden, damit nicht plötzlicher Schwall monate- oder jahrelang angesammelte Feinsedimente ins Unterwasser spült und dort Fischschäden anrichtet.

Fisch- und Muschelarten des Anhangs II — Fischotter

Gemäß den Nahrungsanalysen des Projektes „Fischotter- und Schadensmonitoring in Ostbayern“ besteht die Nahrung des Fischotters in Ostbayern zu knapp einem Viertel aus Groppen. Forellen waren gemäß der Nahrungsanalysen mit ~ 20 % im Nahrungsspektrum des Fischotters enthalten. Somit kann der Fischotter besonders bei kleineren, isolierten Fischpopulationen einen Gefährdungsfaktor darstellen.

Als Opportunist bedient sich der Otter gerne in Teichwirtschaften. Als Folge erheblicher wirtschaftlicher Verluste extensivieren insbesondere kleine Teichwirtschaften die Produktion oder geben den Betrieb auf. Zudem führen zunehmend geringere Besitzerfolge in den fischereilich genutzten Gewässern zu einer Verringerung der Besatzfähigkeit der Bewirtschafter. Beide Faktoren zusammengenommen führen derzeit tendenziell zu einer stärkeren Beanspruchung der Fischbestände in den Fließgewässern durch den Fischotter. Letztlich nutzen Otter, Huchen und Schied als Spitzenprädatoren die gleichen Nahrungsressourcen, wodurch sich Zielkonflikte des Artenschutzes ergeben können. Die Fischereifachberatung gibt zu bedenken, dass darüber hinaus davon auszugehen ist, dass Huchenbestände nicht nur indirekt über verringerte Futterfischdichten durch Otterpräsenz beeinträchtigt werden können, sondern auch direkt der Otterprädatation unterliegen. Ratschan (2020) hat sich mit der Frage beschäftigt, ob Zielkonflikte zwischen Otter- und Huchenschutz bestehen. Dabei hat er zwischen 2014 und 2019 insgesamt 63 gefangene Huchen (Angel- und Elektrofänge), davon 18 aus dem Ilz- und Schwarzen Regen-System, auf typische Otterverletzungen untersucht. Es handelte sich um adulte Huchen mit Größen zwischen 77 cm und 135 cm. Von den repräsentativ untersuchten Fischen zeigten fast die Hälfte Verletzungen, die Ottern zugeordnet wurden. Selbst der Kapitale Huchen (135 cm) zeigte typische Bissverletzungen an After- und Schwanzflosse. Die Verletzungen hatten bei den meisten adulten Huchen voraussichtlich nicht zeitnah zum Verenden geführt. Ratschan (2020) schliesst aber aus den Befunden bei den adulten Huchen darauf, dass „die Otter-bedingte Mortalität kleinerer Huchen hoch sein dürfte. Die Annahme liegt nahe, dass das Risiko für dieses Größenstadium auch durch eine ufernähere, seichtere Habitatwahl erhöht wird. Darüber hinaus meiden subadulte Huchen voluminöse Kolke bzw. das Freiwasser, um Kannibalismus durch größere Artgenossen zu entgehen.“ Auch adulte Bachneunaugen unterliegen direkt dem Fraßdruck des Otters.

Alle erfolgreichen Maßnahmen im Rahmen des FFH-Managementplanes und anderer Maßnahmenprogramme, z.B. zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie an Wasserkörpern mit Zielverfehlung, können zu einer Stützung, evtl. Erhöhung der Fischbestandsdichte führen, was letztlich allen Raubfischen und dem Otter zu Gute kommt und Zielkonflikte minimieren hilft. Die

Bestandsentwicklungen der Prädatoren und der Beutefische sollten weiter beobachtet werden.

Zielkonflikte zwischen den Schutzgütern der FFH-Richtlinie einerseits und naturschutzfachlich besonders wertvollen sonstigen Arten andererseits

Entbuschung/Weidpflege — schützenswerte Arten halboffener Landschaften: Für Arten wie Neuntöter, Auerhuhn oder Zauneidechse ist häufig ein gewisser Grad der Verbuchung förderlich, welche jedoch aus Sicht der Offenland-LRT ab einem bestimmten Grad beeinträchtigend wirkt. Entsprechend sollte bei derartigen Maßnahmen im Falle hoher Vorkommenswahrscheinlichkeit derartiger Arten eine gestaffelte Durchführung über mehrere Jahre und unter Umständen nicht zur Gänze erfolgen.

Schmetterlingsarten des Anhangs II — Nasswiesen: Eine einschürige Nutzung ab September, wie sie für Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, förderlich sein kann, dürfte bei Nasswiesen langfristig zu einer Verschlechterung der Struktur, Verlust konkurrenzschwacher Arten oder zur Ausbreitung brache-verträglicher Arten führen. Diese Maßnahme sollte daher höchstens im Wechsel mit zweischüriger Nutzung erfolgen, mit einer ersten Mahd Anfang Juni und zweiter Mahd ab Mitte September. Der Wechsel kann jedoch auch in Teilbereichen eines Bestands phasenversetzt erfolgen, wodurch alljährlich beide „Nutzungstypen“ auf einer Fläche zu finden sind. Bestandsränder sollten zur Förderung der Schmetterlingsarten grundsätzlich einer unregelmäßigen Nutzung unterzogen werden. Dies sollte allerdings nur erfolgen, wenn das Einwandern oder die Ausbreitung unerwünschter Arten (Neophyten, problematische klonale Arten) nicht zu befürchten ist.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint nicht zwingend erforderlich, sollte aber geprüft werden: Gelegentlich setzen sich ansprechende Buchenwald-Lebensräume außerhalb der Gebietskulisse fort. Darüber hinaus ist eine Reihe von Seitentälern mit dort hineinreichenden Schluchtwaldvorkommen nicht enthalten. Am Reschwasser zwischen Mauth und Finsterau sind im Talraum nennenswerte Flächen mit Fichtenmoorwald von der Gebietskulisse ausgegrenzt oder zumindest abgeschnitten. Eine Einbeziehung wäre hier sinnvoll.

Die Nachmeldung des Hochmoorlaufkäfers, der Spanischen Flagge, des Steinkrebse und des LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Nadelwälder im Standarddatenbogen muss geprüft werden. Hinsichtlich des Grünen Koboldmooses müsste erst eine Kartierung erfolgen, da anhand der derzeit vorliegenden Daten eine Beurteilung der Bestandssituation im FFH-Gebiet nicht möglich ist.

Aus Sicht der Offenlandbearbeiter sollten sämtliche in den Jahren 2016/17 nachgewiesenen LRT, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind, nachgemeldet werden. Die Gründe hierfür sind: ein jeweils mehrheitlich guter (oder beim LRT 7230 sogar hervorragender) Erhaltungszustand; die weite Verbreitung im FFH-Gebiet (LRT 3150) oder wenigstens in höheren Lagen desselben (LRT 3160, 7140); die grundsätzliche Eignung als Fortpflanzungsgewässer für den Kammmolch (LRT 3150); der Reliktcharakter der LRT 7120 und 7150 (wertvolle Restflächen ehemals sicherlich auf größerer Fläche vorkommender Lebensraumtypen); die Seltenheit basenreicher und zugleich magerer Feuchtstandorte im Offenlandanteil des FFH-Gebiets (LRT 7230).

Literatur

- AELF LANDAU (2007): NATURA 2000-Managementplan „Nationalpark Bayerischer Wald“. – Hrsg.: Amt für Landwirtschaft Ernährung und Forsten Landau a. d. Isar, 2007, 190 S.
- APFELBACHER, F. (1988): Die Laufkäfer des Bayerischen Waldes. Teil 1. - Der Bayerische Wald 2: 16-22.
- APFELBACHER, F. (1989): Die Laufkäfer des Bayerischen Waldes. Teil 2. - Der Bayerische Wald 2/89: 21-33.
- APFELBACHER, F. (1991): Neufunde von Laufkäfern im Bayerischen Wald. - Der Bayerische Wald 25(1): 4-5. Apfelbacher, F. (2008): Die Ilz: Mit dem Ilzwasser vom Rachel bis zur Donau. – Riedlhütte (Ohetaler-Verlag), 164 S.
- APFELBACHER, F. (2008): Die Ilz: Mit dem Ilzwasser vom Rachel bis zur Donau. – Riedlhütte (Ohetaler-Verlag), 164 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYLFU / 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-Weihenstephan (Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft), 165 S.
- BECHER, J. K. (2001): Bryophyta (Moose). – In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt: 95–149.
- BIBELRIETHER, H. & Burger, H. (1985): Lebensraum Fluß. Die gefährdete Ilz im Bayerischen Wald. - München/Grafenau, 180 S.
- BFN (BUNDESAMT F. UMWELT) & BLAK (BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING U. BERICHTS-PFLICHT) (HRSG.) (2017). Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme d. marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480: 374.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1990): Pflege- und Entwicklungsplan NSG „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“. Unveröffentlichtes Gutachten f. d. Regierung von Niederbayern. – Oberzell, 261 S mit Anlagen.
- BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1999): Zustandserfassung mit Pflegehinweisen für das Halser Ilztal. Unveröffentlichtes Gutachten f. d. Regierung von Niederbayern. – Oberzell, 239 S.
- BÜRO LANDSCHAFT + PLAN • PASSAU (2000): Nördliches Ilztal - Zustandserfassung mit Pflegehinweisen. Unveröffentlichtes Gutachten f. d. Regierung von Niederbayern. – Neuburg/Inn, 222 S mit Anlagen.
- CASALE, A. & BUSATO, E. (2008): A real time extinction: the case of *Carabus clatratus* in Italy (Coleoptera, Carabidae). – In: Penev L., Erwin T., Assmann T. (Hrsg.): Back to the roots and back to the future? Towards a new synthesis between taxonomic, ecological and biogeographical approaches in Carabidology: S. 353-362.

- CHUCHOLL, C. & SCHRIMPF, A. (2016): The decline of endangered stone crayfish (*Austropotamobius torrentium*) in southern Germany is related to the spread of invasive alien species and land-use change. – *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 26 (1): 44–56.
- CHUCHOLL, C. (2011): Situation der Flusskrebse in Baden-Württemberg. – In: Situation der Flusskrebse in Deutschland. – VDSF-Schriftenreihe 6: 71–79.
- DENTLER, G., LIPSKY, H. & STADLER, M. (2010): Kartierung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous*) im nordöstlichen Bereich der Stadt Passau, 54 S.
- ECKER, K. & KÜSTER, S. (2007): Gewässerentwicklungsplan „Ilzer Land“ für Gew. III. Ordnung. – Eggenfelden (COPLAN AG)
- ELLENBERG, H. (1978): *Vegetation Mitteleuropas und der Alpen in ökologischer Sicht*. Ulmer Verlag, Stuttgart. 981 S.
- EWALD, J., JEHL, H., BRAUN, L. & LOHBERGER, E. (2011): Die Vegetation des Nationalparks Bayerischer Wald als Ausdruck von Standort und Walddynamik. *Tüxenia* 31. S. 9 – 38.
- FEUCHTGRUBER, J. (2004): Der Fluss und seine Menschen – Von Verbrauch und Verschmutzung, Nutzung und Erholung – *Der Bayerische Wald* 18 (1): 12–17.
- FISCHER, A., GRAF, C., LERCHEGGER-NITSCHKE, B. & GUMPINGER, C. (2018) Neunaugen in ausgewählten Gewässern des bayerischen Waldes. Studie im Rahmen des Biodiversitätsprogrammes „Bayern 2030 – NaturVielfaltBayern“.
- FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G.A. (1976): *Käfer Mitteleuropas, Bd.2 [Laufkäfer]*. - Krefeld, 302 S.
- FÜRSCH 1956, *Nachrichtenbl. Bayer. Ent.* 5(11) zit. in LFR041, S.57.
- FÜRSCH, H. & Götthaus, A. (1980): *Die Ilz – ein Natur- und Wanderführer*. - Grafenau (Morsak-Verlag), 98 S.
- FÜRSCH, H. (2002, Hrsg.): *Die Ilz. Der Bayerische Wald*, 16. Jahrgang, Heft 1 + 2. 36 S.
- GAGGERMEIER, H. (1980): *Vegetationskundlich-floristisches Gutachten zur Schutzgebietsplanung an der Mitternacher Ohe*. Unveröffentlichtes Gutachten f. d. Regierung von Niederbayern. – Deggendorf, 83 S mit Anlagen.
- GEIST J, PORKKA M, KÜHN R. 2006. The status of host fish populations and fish species richness in European freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) streams. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 16: 251–266.
- GÖTZ, S. & RIEGEL, G. (1989): Die Vegetation der Bachtäler im Einzugsbereich der Ilz im Bayerischen Wald. - *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* 47: S. 257-331.
- GRABHERR, G. ET AL. (1998): *Hemerobie österreichischer Waldöko-Systeme*. Veröffentlichung des Österreichischen MaB-Programms, Bd. 17. S 483.
- HAMBERGER, J. (2003): Die Ilz – schwarze Perle aus dem Bayerischen Wald. *LWFaktuell*, Nr. 41/2003, Freising. S. 19 - 21.
- HANFLAND, S., BORN, O. UND HOLZNER, M. 2006 *Ökologische Verbesserungen durch den Rückbau einer Kleinwasserkraftanlage*. Endbericht Zehrer Mühle.

-
- HARTMANN, F. K. U. JAHN, G. (1967): Waldgesellschaften des mitteleuropäischen Gebirgsraumes nördlich der Alpen. — Stuttgart.
- HIERLMEIER, R. (1999): Waldgesellschaften im Gebiet zwischen Falkenstein und Rachel im Nationalpark Bayerischer Wald. Denkschr. Regensburg. Bot. Ges. Bd. 60. S. 277 - 370.
- KAULE, G. (1974): Die Übergangs- und Hochmoore Süddeutschlands und der Vogesen. - Diss. Bot. 27, 345 S.
- KAULE, G. (1975): Die Die Vegetation der Moore im Deggendorfer Vorwald. - Hoppea 34/I: S. 5-16.
- KAULE, G., CARMINATI, A., HUWE, B., KAULE, R., MÜLLER-KROEHLING, S. & SCHWARZ-VON RAUMER, H.G. (2018): Die Hochmoorwälder des süddeutschen Voralpengebietes: Bedeutung und Entwicklung im Klimawandel. – TELMA 48: 13-48.
- KLESS, J. (1965): Beobachtungen an *Carabus variolosus nodulosus* CREUTZ. Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F.8/4, S. 577.
- KOTH, W. (1974): Vergesellschaftung von Carabiden bodennasser Habitate des Arnberger Waldes verglichen mit der Renkonen-Zahl. – Abh. Westl. Landesmus. Naturkde. Münster 36(3): 1-43.
- KUHN, G. (1988/90): Zustandserfassung für das geplante Naturschutzgebiet „Ilztal zwischen Fürsteneck und Fischhaus“. Unveröffentlichtes Gutachten f. d. Regierung von Niederbayern. 2 Teile. – Rott, 28 S. mit Anlagen.
- LEONHARD, S., STRÄßER, L., SIEMONSMEIER, A. & IMMLER, T. (2008): Informationen zum Eschentriebsterben. – Blickpunkt Waldschutz 21/2008: 1-3, Freising.
- LFU (Bayerisches Landesamt für Umwelt (2015): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>. Aufgerufen am 16.02.2016
- LFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/ Städte). – Augsburg, 164 S.
- LFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern. – Augsburg
- LFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel) – Dokumentation
- LFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte). – Augsburg
- LINHARD, H. & STÜCKL, E. (1972): Xerotherme Vegetationseinheiten an Südhängen des Regen- und Donautales im kristallinen Bereich. - Hoppea, Denkschr. Regensburg. Bot. Ges. 30: S. 245-265 mit Anl..
- LORENZ, W.M.T. (2001): Laufkäfer der Uferlebensräume (Carabidae). - In: HECKES & LORENZ (2001): Leader II-Initiative "Saubere Ilz", Faunistische Fachbeiträge. - Unveröff. Gutachten im Auftr. Lkr. Passau, Stadt Passau und Lkr. Freyung-Grafenau, S. 1-41 + Anl.
- LWF (2002): Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen. Anlage zur Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete. Freising, 211 S.

- LWF (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten. - Freising, 48 S. + Anl.
- LWF (2017, unveröff.): Schwarzer Grubenlaufkäfer – *Carabus variolosus nodulosus*. - Nach: BfN Bewertungsschemata für das bundesweite FFH-Monitoring , 2.Überarbeitung vom 07.09.2015. (Aktualisierte Fassung LWF, Stand 28.03.2017), Freising, 4 S. (Bearb. S. Müller-Kroehling)
- MATERN, A. & AßMANN, Th. (2004): Nationale Verantwortlichkeit und Rote Listen – *Carabus nodulosus* als Fallbeispiel für die Zusammenführung von Verbreitungsdaten und Gefährdungssituation und die damit verbundenen Probleme. – Naturschutz und biologische Vielfalt 8: 235-254.
- MATERN, A., DREES, C., KLEINWÄCHTER, M. & AßMANN, T. (2007): Habitat modelling for the conservation of the rare ground beetle species *Carabus variolosus* in the riparian zones of headwaters. – Biol. Conservation 136: 618-627.
- MATERN, A., DREES, C., MEYER, H. & AßMANN, T. (2007): Population ecology of the rare carabid beetle *Carabus variolosus* in north-west Germany. – J. Insect. Conserv. 12 (6): 591-601.
- MAYER, H. (1974 und 1984): Wälder des Ostalpenraumes. Fischer Verlag, Stuttgart.
- MESCHÉDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, BfN –Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn.
- MOOSAUER, D. & WÖHRL, J. (2002): Die Ilz: Luftportrait der südöstlichen Flusslandschaft des Bayerischen Waldes. –Grafenau (Morsak-Verlag), 115 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2002): Verbreitung und Lebensraumsprüche der prioritären FFH-Anhang II-Art *Carabus menetriesi pacholei* – Unveröff. Projektbericht (ST 103) der Bayer. LWF, 60 S. + Anl.
- MÜLLER-KROEHLING, S. (2006): Ist der Gruben-Großlaufkäfer *Carabus (variolosus) nodulosus* ein Taxon des Anhangs II der FFH-Richtlinie in Deutschland? – Waldökologie online 3: 57-62.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & V. ZAHNER (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 (4., aktualisierte Fassung). - Freising, 184 S. + Anl.
- MÜLLER-KROEHLING, S., ENGELHARDT, K. & KÖLLING, C. (2013): Zukunftsaussichten des Hochmoorlaufkäfers (*Carabus menetriesi*) im Klimawandel. - Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz 13: 73-85.
- NATUSCHKE, G. (1960): Heimische Fledermäuse. Neue Behm-Buch. Bd. 269. Wittenberg Lutherstadt.
- NEBEL, M. (1986): Vegetationskundliche Untersuchungen in Hohenlohe. - Diss. bot., 97, 253 S.; Berlin, Stuttgart.
- NEUHÄUSLOVA, Z. (2001): Mapa potencialni prirodne vegetace NP Sumava + textova cast. Silva Gabreta – Supplementum 1. Sprava Nardniko parku Sumava, Vimperk 2001. 189 S.
- NEUHÄUSLOVA-NOVOTNA, Z. (1975): Beitrag zur Kenntnis des *Alnetum incanae* in der Tschechischen Sozialistischen Republik (CSR). Folia Geobot. Phytotax. 10: S. 225 -243.

- NLWKN / NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT / KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen - Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Kammolch (*Triturus cristatus*) !!! ACHTUNG !!! KEIN DEFINIERTER ZITIERSTIL! WÄHLE BUCH, BUCHTEIL, ZEITSCHRIFTENARTIKEL, DISSERTATION, WEBSEITE ODER BERICHT.
- NLWKN / NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT / KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen - Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) !!! ACHTUNG !!! KEIN DEFINIERTER ZITIERSTIL! WÄHLE BUCH, BUCHTEIL, ZEITSCHRIFTENARTIKEL, DISSERTATION, WEBSEITE ODER BERICHT.
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) (1992): Wälder und Gebüsch. Süddeutsche Pflanzengesellschaften 4, 2. Aufl., 286 S. Textband und 580 S. Tabellenband, Stuttgart.
- OFFENBERGER, M. (2017): Aktuelles zur Entwicklung des Eschentriebsterbens. – Anliegen Natur, 39 (1): 22-26, Laufen.
- OTT, E., M. FREHNER, U. FREY UND P. LÜSCHER (1997): Gebirgsnadelwälder. Verlag Paul Haupt, Bern; 287 S.
- PAN PARTNERSCHAFT / PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ & WENZ & SCHMIDT GBR, / WENZ & SCHMIDT GBR GOLDKRONACH (2004): Leitfaden Flussperlmuschelschutz. – München. – Endbericht i. A. des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz, 119 S.
- PAULUS, K.H (2012, Hrsg.): Die Ilz - Schwarze Perle des Bayerischen Waldes: Reise in Texten und Bildern durch die Natur- und Kulturlandschaft eines der letzten Wildflusstäler Deutschlands. – Vilsbiburg, 144 S.
- RATSCHAN, C. 2012. Zur Maximalgröße und Verbreitungsgrenze des Huchens (*Hucho hucho*) in Abhängigkeit von Größe und Geologie österreichischer und bayerischer Gewässer: Österreichs Fischerei 65/2012: 296-311
- RATSCHAN, C. 2014 Fischeaufstieg, Fischschutz und Fischabstieg an den Wasserkraftanlagen Oberilzmühle und Hals. Unveröf. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Passau.
- RATSCHAN, C. 2015. Laichmigration und Populationsdynamik des ukrainischen Bachneunauges (*Eudontomyzon mariae* Berg 1931) in der Pfuda (Innviertel, Oberösterreich). Österreichs Fischerei 68(1), 2015.
- RATSCHAN, C. (2020) VERLETZUNGEN VON HUCHEN (HUCHO HUCHO) DURCH FISCHOTTER (LUTRA LUTRA) – EIN ZIELKONFLIKT BEIM SCHUTZ ZWEIER FFH-ARTEN. ÖSTERREICHS FISCHEREI 73:13-26.
- REIF, A., BAUMGARTL, TH. & BREITENBACH, I. (1989): Die Pflanzengesellschaften des Grünlandes zwischen Mauth und Finsterau (Hinterer Bayerischer Wald) und die Geschichte ihrer Entstehung – Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges. 47: 149–256.
- SACHTLEBEN, J., SIMLACHER, C., KELLER, T., RUDOLPH, B.-U., RUFF, K. & SCHÄFFLER, B. (2010): Verbreitung des Fischotters in Bayern - Status Quo im Jahr 2008 – Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), ANLiegen Natur 34: 3–8.

-
- SCHMIEDER, B. (2015): Naturnahe Moorrandfichtenwälder im Bayerischen Wald. – Unveröff. Bachelorarbeit Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Wald- und Forstwirtschaft, 39 S.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- SCHÖNFELDER, P. & BRESINSKY, A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Ulmer Verlag, Stuttgart. 752 S.
- SCHWABE, A. (1985): Zur Soziologie *Alnus incana*-reicher Waldgesellschaften im Schwarzwald unter besonderer Berücksichtigung der Phänologie. Tuexenia. Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft Nr.5. S. 413 .446 und Anl.
- SENDTNER, O. (1860): Die Vegetationsverhältnisse des Bayerischen Waldes nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie. - 511 S., München.
- SSYMANK, A. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S.
- STÖCKL, K. & BAYERL, H. (2015): Abschlussbericht zum FFH-Monitoring für die Gemeine Flussmuschel *Unio crassus* und die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Kurzfassung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU). – Augsburg
- STRAßER, L., & NANNIG, A. (2010): Das Eschenjahr 2009 – Eschentriebsterben in Bayern. – Blickpunkt Waldschutz 2/2010: 1-3, Freising.
- STURANI, M. (1963): Osservazioni biologiche e morfologiche sul *Carabus (Hygrocarabus) variolosus* Fabricius. – Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologica Rendiconti 11: 182-184.
- TÄUBERT JE, DENIC M, GUM B, LANGE M, GEIST J. 2010. Suitability of different salmonid strains as hosts for the endangered freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera* L.). Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 20: 728–734.
- THIESMEIER, B. (2014a): Amphibien bestimmen – am Land und im Wasser. – Bielefeld (Laurenti-Verlag), 47 S.
- THIESMEIER, B. (2014b): Fotoatlas der Amphibienlarven Deutschlands. – Bielefeld (Laurenti-Verlag), 128 S.
- TRAUTMANN, W. (1952): Pflanzensoziologische Untersuchungen der Fichtenwälder des Bayerischen Waldes. Forstwissenschaftl. Centralblatt 71: S. 289 – 313.
- VON POSCHINGER F. & WACHNITZ, L. (1955): Genus *Carabus* L. im Bayerischen Wald. - Mitt. Münch. Ent. Ges. 44/45: 418-442.
- WACHNITZ, L. (1954): Neue Fundorte des *Carabus (Hygrocarabus) variolosus* F. ssp. *nodulosus* F. im Bayerischen Wald und in Landshut a. d. Isar. - Nachr. Bl. Bayer. Ent. 3(5): 39-40.
- WALENTOWSKI, H. (1998): Die Weißtannenwaldgesellschaften Bayerns – Eine vegetationskundliche Studie mit europäischem Bezug, mit waldbaulichen Anmerkungen und naturschutzfachlicher Bewertung. Erschienen in Diss.Bot.291.473S.

- WALENTOWSKI, H., FISCHER, A., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Hrsg. Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. 444 S.
- WALENTOWSKI, H., GULDER, H-J., KÖLLING, C., EWALD, J., TÜRK, W. (2001): Die Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Nummer 32. 99S.
- WETZSTEIN (1999): Gewässerpflegeplan für den Osterbach. – Passau (Wasserwirtschaftsamt Passau)

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes „NATURA 2000“	
MPI	=	Managementplan	
ND	=	Naturdenkmal	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL NB	=	Rote Liste Niederbayern (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	

Anhang

Karten zum Managementplan

Karte 1: Übersichtskarte

Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Bewertung der Flora in Wald-Lebensraumtypen

Die vorliegenden Tabellen beruhen auf Vegetationsaufnahmen, die im Zuge der Managementplanerstellung angefertigt wurden. Ergänzt wurden diese durch zusätzliche Aufnahmen, die im Zuge anderweitiger Kartierungen, Erhebungen und Gutachten durchgeführt wurden.

LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Luzula luzuloides		x		
Bazzania trilobata			x	
Blechnum spicant			x	
Calamagrostis arundinacea			x	
Calamagrostis villosa			x	
Carex pilulifera			x	
Deschampsia flexuosa			x	
Dicranella heteromalla			x	
Dicranum polysetum			x	
Dryopteris carthusiana			x	
Luzula sylvatica			x	
Lycopodium annotinum			x	
Polygonatum verticillatum			x	
Soldanella montana			x	
Thelypteris limbosperma			x	
Carex brizoides				x
Dicranum scoparium				x
Hieracium murorum				x
Leucobryum glaucum				x
Luzula pilosa				x
Maianthemum bifolium				x
Melampyrum pratense				x
Oxalis acetosella				x
Poa nemoralis				x
Polytrichum formosum				x
Prenanthes purpurea				x
Pleurozium schreberi				x
Pteridium aquilinum				x
Vaccinium myrtillus				x
Summe: 29		1	14	14

LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Actaea spicata		2		
Neottia nidus-avis		2		
Asarum europaeum			x	
Festuca altissima			x	
Daphne mezereum			x	
Epipactis helleborine			x	
Galium odoratum			x	
Hepatica nobilis			x	
Knautia dipsacifolia			x	
Lonicera nigra			x	
Petasites albus			x	
Polystichum aculeatum			x	
Pulmonaria officinalis			x	
Sanicula europaea			x	
Anemone nemorosa				x
Campanula trachelium				x
Carex digitata				x
Carex sylvatica				x
Dryopteris filix-mas				x
Eurhynchium striatum				x
Galium rotundifolium				x
Galium sylvaticum				x
Gymnocarpium dryopteris				x
Hedera helix				x

Lamium galeobdolon				x
Luzula sylvatica				x
Lycopodium annotinum				x
Melica nutans				x
Mercurialis perennis				x
Paris quadrifolia				x
Phyteuma spicatum				x
Plagiochila aspenioides				x
Polygonatum multiflorum				x
Polygonatum verticillatum				x
Prenanthes purpurea				x
Senecio fuchsii				x
Thelypteris phegopteris				x
Viola reichenbachiana				x
Summe: 38		2	12	24

LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Campanula persicifolia		x		
Pulmonaria mollis		x		
Asarum europaeum			x	
Calamagrostis arundinacea			x	
Campanula trachelium			x	
Cornus sanguinea			x	
Crataegus monogyna			x	
Galium sylvaticum			x	
Hepatica nobilis			x	
Ligustrum vulgare			x	
Melica nutans			x	
Ranunculus lanuginosus			x	
Vinca minor			x	
Atrichum undulatum				x
Convallaria majalis				x
Lamium galeobdolon				x
Mercurialis perennis				x
Plagiomnium undulatum				x
Polygonatum multiflorum				x
Symphitum tuberosum				x
Summe: 20		2	11	7

Laut früheren Vegetationsaufnahmen kommen auch *Melica picta* (2), *Brachypodium pinnatum* (3), *Euphorbia dulcis* (3), *Rosa arvensis* (3), *Sorbus torminalis* (3) und *Symphitum tuberosum* (4) vor. Diese Arten wurden jedoch im Rahmen der Erhebungen für den Managementplan auf den LRT-Flächen nicht gefunden.

LRT 9180*, Subtyp 9181* (Spitzhorn-Sommerlindenwald / Winterlinden-Hainbuchen-Hangschuttwald), silikatisch

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Corydalis cava			x	
Dryopteris dilatata			x	
Polypodium vulgare			x	
Aegopodium podagraria				x
Brachythecium populeum + rutabulum + velutinum				x
Carex brizoides				x
Convallaria majalis				x
Dicranum scoparium				x
Deschampsia flexuosa				x
Dryopteris carthusiana				x
Dryopteris filix-mas				x
Galium odoratum				x
Galium sylvaticum				x
Geranium robertianum				x
Hypnum cupressiforme				x
Impatiens noli-tangere				x
Lonicera xylosteum				x

Luzula luzuloides				x
Oxalis acetosella				x
Poa nemoralis				x
Polytrichum formosum				x
Rubus fruticosus				x
Rubus idaeus				x
Vinca minor				x
Summe: 23			3	20

LRT 9180*, Subtyp 9183* (Eschen-Bergahorn-Block- und Steinschuttwald), silikatisch

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Paris quadrifolia		x		
Prenanthes purpurea		x		
Dryopteris dilatata			x	
Maianthemum bifolium			x	
Polypodium vulgare			x	
Rhytidiadelphus loreus			x	
Viola riviniana			x	
Aegopodium podagraria				x
Alliaria petiolata				x
Athyrium filix-femina				x
Brachythecium rutabulum + populeum				x
Carex brizoides				x
Carex remota				x
Dicranum scoparium				x
Deschampsia flexuosa				x
Dryopteris carthusiana				x
Dryopteris filix-mas				x
Epilobium montanum				x
Equisetum sylvaticum				x
Galium odoratum				x
Galeopsis tetrahit				x
Geranium robertianum				x
Hypnum cupressiforme				x
Impatiens noli-tangere				x
Hypnum cupressiforme				x
Lonicera xylosteum				x
Milium effusum				x
Moehringia trinerva				x
Mycelis muralis				x
Oxalis acetosella				x
Poa nemoralis				x
Luzula luzuloides				x
Luzula pilosa				x
Luzula sylvatica				x
Plagiothecium laetum				x
Polytrichum formosum				x
Ribes uva-crispa				x
Rubus fruticosus				x
Rubus idaeus				x
Stellaria nemorum				x
Thamnobryum alopecurum				x
Thuidium tamariscinum				x
Vaccinium myrtillus				x
Vinca minor				x
Summe: 44		2	5	37

LRT 91D0* (Moorwald, Mischtyp)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Andromeda polifolia		x		
Eriophorum vaginatum		x		
Melampyrum paludosum		x		
Vaccinium uliginosum		x		
Aulacomnium palustre			x	
Calliergonella cuspidata			x	

Carex canescens			x	
Carex echinata			x	
Carex nigra			x	
Carex rostrata			x	
Equisetum fluviatile			x	
Equisetum sylvaticum			x	
Eriophorum angustifolium			x	
Galium palustre			x	
Oxycoccus palustris			x	
Polytrichum commune			x	
Sphagnum angustifolium			x	
Sphagnum girgensohnii			x	
Sphagnum capillifolium			x	
Sphagnum magellanicum			x	
Sphagnum palustre			x	
Sphagnum warnstorffii			x	
Trientalis europaea			x	
Vaccinium vitis-idaea			x	
Viola palustris			x	
Calamagrostis villosa				x
Calluna vulgaris				x
Dicranodontium denudatum				x
Frangula alnus				x
Lycopodium annotinum				x
Molinia caerulea				x
Pleurozium schreberi				x
Salix aurita				x
Vaccinium myrtillus				x
Summe: 34		4	21	9

LRT 91D0*, Subtyp 91D3* (Spirken-Moorwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Andromeda polifolia		x		
Drosera rotundifolia		x		
Eriophorum vaginatum		x		
Melampyrum paludosum		x		
Polytrichum strictum		x		
Sphagnum rubellum		x		
Vaccinium uliginosum		x		
Carex lasiocarpa			x	
Carex nigra			x	
Carex rostrata			x	
Oxycoccus palustris			x	
Polytrichum commune			x	
Rhynchospora alba			x	
Sphagnum angustifolium			x	
Sphagnum capillifolium			x	
Sphagnum girgensohnii			x	
Sphagnum magellanicum			x	
Vaccinium vitis-idaea			x	
Calluna vulgaris				x
Calamagrostis villosa				x
Dicranodontium denudatum				x
Frangula alnus				x
Molinia caerulea				x
Pleurozium schreberi				x
Vaccinium myrtillus				x
Summe: 25		7	11	7

LRT 91D0*, Subtyp 91D4* (Fichten-Moorwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
<i>Drosera rotundifolia</i>		x		
<i>Eriophorum vaginatum</i>		x		
<i>Listera cordata</i>		x		
<i>Melampyrum paludosum</i>		x		
<i>Polytrichum strictum</i>		x		
<i>Vaccinium uliginosum</i>		x		
<i>Calypogeia azurea + trichomanis</i>			x	
<i>Carex echinata</i>			x	
<i>Equisetum sylvaticum</i>			x	
<i>Eriophorum angustifolium</i>			x	
<i>Galium palustre</i>			x	
<i>Oxycoccus palustris</i>			x	
<i>Polytrichum commune</i>			x	
<i>Sphagnum angustifolium</i>			x	
<i>Sphagnum girgensohnii</i>			x	
<i>Sphagnum magellanicum</i>			x	
<i>Sphagnum palustre</i>			x	
<i>Trientalis europaea</i>			x	
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>			x	
<i>Viola palustris</i>			x	
<i>Agrostis canina</i>				x
<i>Bazzania trilobata</i>				x
<i>Calamagrostis villosa</i>				x
<i>Deschampsia flexuosa</i>				x
<i>Dicranodontium denudatum</i>				x
<i>Frangula alnus</i>				x
<i>Lycopodium annotinum</i>				x
<i>Molinia caerulea</i>				x
<i>Plagiothecium undulatum</i>				x
<i>Pleurozium schreberi</i>				x
<i>Salix aurita</i>				x
<i>Vaccinium myrtillus</i>				x
Summe: 32		6	14	12

LRT 91E0*, Subtyp 91E5* (Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
<i>Trichocolea tomentella</i>		x		
<i>Brachythecium rivulare</i>			x	
<i>Calliergonella cuspidata</i>			x	
<i>Caltha palustris</i>			x	
<i>Cardamine amara</i>			x	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>			x	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>			x	
<i>Climacium dendroides</i>			x	
<i>Filipendula ulmaria</i>			x	
<i>Impatiens noli-tangere</i>			x	
<i>Pellia cf. epiphylla</i>			x	
<i>Sphagnum palustre</i>			x	
<i>Scirpus sylvaticus</i>			x	
<i>Anemone nemorosa</i>				x
<i>Deschampsia cespitosa</i>				x
<i>Plagiomnium affine</i>				x
<i>Plagiomnium undulatum</i>				x
Summe: 17		1	12	4

Circaea alpinae-Alnetum glutinosae: Tab. 6, Sp. 20-34 in WALENTOWSKI & SCHEUERER		
Lebensraumtypisches Arteninventar (die stetigsten in der Region zu erwartende Arten)	Vorkommen in den Aufnahmeflächen	Repräsentative Vorkommen außerhalb der Aufnahmeflächen
1. <i>Athyrium filix-femina</i>	✓	
2. <i>Lysimachia vulgaris</i>	✓	
3. <i>Frangula alnus</i>		✓
4. <i>Rubus fruticosus</i>		✓
5. <i>Dryopteris carthusiana</i>	✓	

6. <i>Plagiomnium affine</i>	✓	
7. <i>Thuidium tamariscinum</i>		
8. <i>Polytrichum formosum</i>	✓	
9. <i>Vaccinium myrtillus</i>	✓	
10. <i>Carex brizoides</i>	✓	
11. <i>Plagiomnium undulatum</i>	✓	
12. <i>Equisetum sylvaticum</i>	✓	
13. <i>Sphagnum squarrosum</i>		
14. <i>Rhizomnium punctatum</i>		
15. <i>Galium palustre</i>		
Gesamtzahl der zur Bewertung herangezogenen Arten:	11 von 15	

LRT 91E0*, Subtyp 91E6* (Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
<i>Mattheuccia struthiopteris</i>	x			
<i>Leucojum vernum</i>				
<i>Petasites hybridus</i>		x		
<i>Salix purpurea</i>		x		
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>		x		
<i>Ranunculus aconitifolius</i>		x		
<i>Salix fragilis</i>		x		
<i>Agrostis canina</i>			x	
<i>Aneura pinguis</i>			x	
<i>Angelica sylvestris</i>			x	
<i>Brachythecium rivulare</i>			x	
<i>Caltha palustris</i>			x	
<i>Cardamine amara</i>			x	
<i>Carex remota</i>			x	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>			x	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>			x	
<i>Circaea intermedia</i>			x	
<i>Circaea lutetiana</i>			x	
<i>Climacium dendroides</i>			x	
<i>Conocephalum conicum</i>			x	
<i>Crepis paludosa</i>			x	
<i>Elymus caninus</i>			x	
<i>Eurhynchium hians</i>			x	
<i>Festuca gigantea</i>			x	
<i>Filipendula ulmaria</i>			x	
<i>Gagea lutea</i>			x	
<i>Geum rivale</i>			x	
<i>Impatiens noli-tangere</i>			x	
<i>Iris pseudachorus</i>			x	
<i>Lysimachia nemorum</i>			x	
<i>Lysimachia nummularia</i>			x	
<i>Pellia epiphylla</i>			x	
<i>Phragmites australis</i>			x	
<i>Prunus padus</i>			x	
<i>Ranunculus ficaria</i>			x	
<i>Scirpus sylvaticus</i>			x	
<i>Sphagnum palustre</i>			x	
<i>Stachys sylvatica</i>			x	
<i>Stellaria nemorum</i>			x	
<i>Aegopodium podagraria</i>				x
<i>Anemone nemorosa</i>				x
<i>Deschampsia cespitosa</i>				x
<i>Humulus lupulus</i>				x
<i>Phalaris arundinacea</i>				x
<i>Plagiomnium affine</i>				x
<i>Plagiomnium undulatum</i>				x
<i>Sambucus nigra</i>				x
Summe: 47	1	6	32	8

LRT 91E0*, Subtyp 91E7* (Grauerlen-Auwald)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
<i>Galanthus nivalis</i>	x			
<i>Matthuccia struthiopteris</i>	x			
<i>Carex pendula</i>		x		
<i>Leucojum vernum</i>		x		
<i>Petasites hybridus</i>		x		
<i>Salix purpurea</i>		x		
<i>Ranunculus aconitifolius</i>		x		
<i>Salix fragilis</i>		x		
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>		x		
<i>Angelica sylvestris</i>			x	
<i>Brachythecium rivulare</i>			x	
<i>Calliergonella cuspidata</i>			x	
<i>Caltha palustris</i>			x	
<i>Cardamine amara</i>			x	
<i>Carex remota</i>			x	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>			x	
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>			x	
<i>Circaea intermedia</i>			x	
<i>Climacium dendroides</i>			x	
<i>Conocephalum conicum</i>			x	
<i>Crepis paludosa</i>			x	
<i>Elymus caninus</i>			x	
<i>Eurhynchium hians</i>			x	
<i>Festuca gigantea</i>			x	
<i>Filipendula ulmaria</i>			x	
<i>Geum rivale</i>			x	
<i>Impatiens noli-tangere</i>			x	
<i>Iris pseudachorus</i>			x	
<i>Lysimachia nemorum</i>			x	
<i>Lysimachia nummularia</i>			x	
<i>Pellia epiphylla</i>			x	
<i>Phragmites australis</i>			x	
<i>Prunus padus</i>			x	
<i>Ranunculus ficaria</i>			x	
<i>Scirpus sylvaticus</i>			x	
<i>Stachys sylvatica</i>			x	
<i>Stellaria nemorum</i>			x	
<i>Aegopodium podagraria</i>				x
<i>Agrostis stolonifera</i>				x
<i>Anemone nemorosa</i>				x
<i>Deschampsia cespitosa</i>				x
<i>Humulus lupulus</i>				x
<i>Phalaris arundinacea</i>				x
<i>Plagiomnium affine</i>				x
<i>Plagiomnium undulatum</i>				x
<i>Sambucus nigra</i>				x
Summe: 46	2	7	28	9

Alnetum incanae: Tab. 303, Sp. 1Bd in OBERDORFER (1992)		
Lebensraumtypisches Artinventar (die stetigsten in der Region zu erwartende Arten)	Vorkommen in den Aufnahmeflächen	Repräsentative Vorkommen außerhalb der Aufnahmeflächen
1. <i>Thalictrum aquilegifolium</i>	✓	
2. <i>Chaerophyllum hirsutum</i>	✓	
3. <i>Valeriana officinalis</i>	✓	
4. <i>Rubus idaeus</i> / <i>Stachys sylvatica</i>	✓	
5. <i>Caltha palustris</i>	✓	
6. <i>Stellaria nemorum</i>	✓	
7. <i>Chrysosplenium alternifolium</i>		✓
8. <i>Deschampsia cespitosa</i>	✓	
9. <i>Polygonum bistorta</i>		✓
10. <i>Angelica sylvestris</i>		✓
11. <i>Phyteuma nigrum</i>		
12. <i>Urtica dioica</i>	✓	
13. <i>Myosotis palustris</i>		✓
14. <i>Carex brizoides</i>	✓	
15. <i>Filipendula ulmaria</i>	✓	
Gesamtzahl der zur Bewertung herangezogenen Arten:	14 von 15	

LRT 91E0*, Subtyp 91E9* (Bruchweiden-Weichholzaue)

Bewertungsrelevante Art	Wertestufe			
	WS 1	WS 2	WS 3	WS 4
Mattheuccia struthiopteris	x			
Leucojum vernum		x		
Salix fragilis		x		
Salix purpurea		x		
Angelica sylvestris			x	
Brachythecium rivulare			x	
Caltha palustris			x	
Cardamine amara			x	
Eurhynchium hians			x	
Festuca gigantea			x	
Filipendula ulmaria			x	
Impatiens noli-tangere			x	
Iris pseudachorus			x	
Phragmites australis			x	
Prunus padus			x	
Scirpus sylvaticus			x	
Stellaria nemorum			x	
Anemone nemorosa				x
Deschampsia cespitosa				x
Humulus lupulus				x
Phalaris arundinacea				x
Plagiomnium affine				x
Plagiomnium undulatum				x
Sambucus nigra				x
Summe: 24	1	3	13	7

Tabellarische Übersicht der LRT-Flächen im Offenland mit ihren Erhaltungszuständen

Zur Bewertung (A/B/C) siehe

Tab. 2.

Tab. 9: Übersicht der im FFH-Gebiet 2016/17 kartieren Offenland-Biotope mit Anteilen von FFH-LRT

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m ²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m ²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
3150	7047-1094-002	1.420	100	1.420	A	C	A	B
3150	7145-1371-002	207	100	207	A	C	B	B
3150	7145-1386-001	280	75	210	C	C	C	C
3150	7146-1044-002	1.435	85	1.220	B	C	B	B
3150	7146-1051-002	694	100	694	B	C	C	C
3150	7146-1051-003	770	100	770	B	C	B	B
3150	7146-1055-001	146	100	146	C	C	B	C
3150	7147-1084-001	887	98	869	B	C	A	B
3150	7246-1045-001	2.288	62	1.419	A	C	B	B
3150	7246-1081-003	87	100	87	B	C	C	C
3150	7246-1081-004	38	100	38	B	C	B	B
3150	7246-1087-006	1.068	95	1.015	B	C	C	C
3150	7247-1007-001	9.522	10	952	B	C	B	B
3150	7346-1012-001	533	100	533	C	C	B	C
3150	7346-1012-002	431	100	431	B	C	B	B
3150	PA-1355-001	297	100	297	B	C	B	B
3150	PA-1366-001	50	100	50	C	C	B	C
3150	PA-1366-002	128	100	128	B	C	B	B
3150	PA-1366-003	56	100	56	C	C	B	C
3150	PA-1366-004	29	100	29	A	C	B	B
3150	PA-1366-005	240	100	240	A	C	A	B
3160	7147-1037-006	1.815	5	91	B	C	B	B
3160	7147-1060-001	3.152	100	3.152	B	C	A	B
3160	7147-1079-001	2.387	90	2.149	B	C	B	B
3160	7147-1079-002	318	95	302	C	C	A	C
3160	7147-1079-003	1.849	95	1.757	A	C	B	B
3160	7147-1079-004	1.662	75	1.247	A	C	B	B
3160	7147-1099-001	960	45	432	C	C	B	C
3160	7147-1099-002	828	50	414	C	C	C	C
3160	7147-1106-001	276	85	234	B	C	B	B
3260	7047-1006-001	1.977	100	1.977	A	C	B	B
3260	7047-1023-002	266	15	40	A	C	A	B
3260	7047-1092-001	33.087	100	33.087	A	C	A	B
3260	7145-1348-001	7.339	99	7.266	A	C	A	B
3260	7145-1350-001	788	99	780	A	C	A	B
3260	7145-1361-003	8.870	100	8.870	A	C	B	B
3260	7145-1361-005	3.735	100	3.735	A	C	B	B
3260	7145-1362-001	6.415	100	6.415	A	C	B	B
3260	7145-1363-003	6.305	100	6.305	A	C	B	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
3260	7145-1384-005	1.693	95	1.608	A	C	B	B
3260	7146-1007-003	1.546	100	1.546	A	C	B	B
3260	7146-1019-001	29.161	100	29.161	B	C	B	B
3260	7146-1050-001	23.153	100	23.153	A	B	B	B
3260	7146-1050-002	8.517	20	1.703	C	C	B	C
3260	7146-1053-001	39.621	100	39.621	A	C	B	B
3260	7146-1056-001	43.053	90	38.747	A	B	B	B
3260	7146-1059-001	8.237	100	8.237	A	C	B	B
3260	7147-1024-002	223	70	156	B	C	B	B
3260	7147-1039-002	1.048	100	1.048	A	B	A	A
3260	7147-1040-003	15.258	100	15.258	A	B	B	B
3260	7147-1044-001	35.895	100	35.895	A	C	A	B
3260	7147-1044-005	464	100	464	A	C	B	B
3260	7147-1045-002	37.714	100	37.714	A	C	A	B
3260	7147-1045-007	4.966	100	4.966	A	C	B	B
3260	7147-1053-001	4.384	100	4.384	A	C	B	B
3260	7147-1058-003	14.890	97	14.443	A	C	B	B
3260	7147-1066-001	12.501	100	12.501	B	B	B	B
3260	7147-1066-003	5.427	100	5.427	B	C	C	C
3260	7147-1075-001	449	100	449	B	C	B	B
3260	7147-1090-001	18.599	100	18.599	B	C	B	B
3260	7147-1108-001	3.821	98	3.744	B	C	B	B
3260	7147-1115-001	1.515	50	758	B	C	A	B
3260	7147-1130-001	8.046	100	8.046	A	C	B	B
3260	7147-1130-003	218	100	218	A	C	A	B
3260	7147-1142-001	9.166	80	7.333	A	C	A	B
3260	7246-1003-001	365	100	365	A	C	B	B
3260	7246-1013-001	278	99	276	A	C	B	B
3260	7246-1031-002	36.080	95	34.276	A	B	B	B
3260	7246-1056-002	9.919	100	9.919	A	C	B	B
3260	7246-1056-004	8.798	100	8.798	B	C	B	B
3260	7246-1057-001	13.470	90	12.123	B	C	B	B
3260	7246-1057-002	13.655	95	12.972	B	C	B	B
3260	7246-1057-003	63.806	95	60.616	A	A	B	A
3260	7246-1060-001	46.347	95	44.030	A	C	B	B
3260	7246-1069-001	32.813	95	31.173	A	C	B	B
3260	7246-1078-001	14.279	100	14.279	A	C	B	B
3260	7246-1080-001	53.031	90	47.728	A	B	B	B
3260	7246-1080-003	27.728	100	27.728	A	C	B	B
3260	7246-1091-001	40.747	95	38.710	A	A	B	A
3260	7247-1033-001	9.430	100	9.430	A	C	B	B
3260	7247-1033-004	3.641	97	3.532	A	C	B	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
3260	7247-1034-002	9.304	100	9.304	B	C	B	B
3260	7247-1034-003	1.855	100	1.855	B	C	B	B
3260	7247-1034-005	3.289	100	3.289	A	C	B	B
3260	7346-1002-002	293.115	95	278.459	A	A	B	A
3260	7346-1009-001	7.130	99	7.059	A	C	B	B
3260	7346-1020-001	49.956	95	47.459	A	A	B	A
3260	7446-1001-001	16.442	100	16.442	B	A	C	B
3260	PA-1276-001	20.680	100	20.680	B	C	C	C
3260	PA-1363-001	61.585	95	58.506	B	A	C	B
5130	7047-1067-001	1.930	100	1.930	A	B	A	A
6110	PA-1295-001	2.406	10	241	B	C	B	B
6230	7047-1001-003	2.076	20	415	C	A	C	C
6230	7047-1002-002	1.982	12	238	A	A	A	A
6230	7047-1002-003	1.180	100	1.180	B	A	B	B
6230	7047-1002-004	2.847	100	2.847	C	B	C	C
6230	7047-1002-006	1.075	55	591	A	A	B	A
6230	7047-1004-001	12.259	100	12.259	B	B	B	B
6230	7047-1004-002	1.039	100	1.039	C	C	B	C
6230	7047-1004-003	4.168	5	208	B	B	B	B
6230	7047-1004-004	5.002	20	1.000	B	B	B	B
6230	7047-1004-005	9.048	10	905	C	C	B	C
6230	7047-1005-001	5.649	3	169	B	B	C	B
6230	7047-1007-002	1.496	30	449	C	A	B	B
6230	7047-1007-003	1.961	15	294	A	B	A	A
6230	7047-1007-005	4.938	30	1.481	C	B	B	B
6230	7047-1010-002	4.091	3	123	B	B	B	B
6230	7047-1010-008	549	90	494	B	B	C	B
6230	7047-1011-001	2.113	5	106	C	C	B	C
6230	7047-1011-002	2.217	80	1.774	C	C	B	C
6230	7047-1013-001	12.158	25	3.039	C	B	B	B
6230	7047-1013-002	5.976	35	2.091	B	B	A	B
6230	7047-1013-003	2.602	75	1.952	B	B	A	B
6230	7047-1014-001	8.928	3	268	C	A	B	B
6230	7047-1014-004	7.468	30	2.240	A	A	B	A
6230	7047-1014-005	1.171	100	1.171	A	A	A	A
6230	7047-1014-006	3.920	60	2.352	C	A	A	B
6230	7047-1018-001	4.301	15	645	C	C	B	C
6230	7047-1018-002	6.659	17	1.132	C	C	B	C
6230	7047-1018-003	1.615	100	1.615	C	C	B	C
6230	7047-1019-001	5.956	60	3.573	B	A	A	A
6230	7047-1019-002	3.190	90	2.871	C	A	C	C
6230	7047-1019-003	439	100	439	C	A	B	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungs-zustand
6230	7047-1019-005	1.865	55	1.026	C	A	C	C
6230	7047-1019-006	2.155	60	1.293	B	B	C	B
6230	7047-1020-002	1.149	3	34	C	C	A	C
6230	7047-1021-001	738	100	738	B	C	B	B
6230	7047-1023-001	3.151	80	2.521	B	B	A	B
6230	7047-1025-001	4.609	100	4.609	A	B	A	A
6230	7047-1025-003	4.343	80	3.475	A	B	A	A
6230	7047-1029-001	3.764	85	3.200	A	C	B	B
6230	7047-1029-002	3.485	25	871	C	B	B	B
6230	7047-1030-001	5.487	70	3.841	C	C	B	C
6230	7047-1030-003	1.123	90	1.011	C	B	B	B
6230	7047-1030-004	3.883	70	2.718	C	C	B	C
6230	7047-1036-001	1.985	25	496	B	A	A	A
6230	7047-1037-001	13.655	25	3.414	B	B	A	B
6230	7047-1038-002	18.374	1	184	B	B	B	B
6230	7047-1038-003	4.594	3	138	C	A	B	B
6230	7047-1038-005	9.643	10	964	B	B	B	B
6230	7047-1040-002	1.084	3	33	C	C	B	C
6230	7047-1046-001	21.182	92	19.487	C	C	B	C
6230	7047-1046-002	3.196	100	3.196	B	A	B	B
6230	7047-1046-003	11.650	100	11.650	C	C	B	C
6230	7047-1046-004	7.687	100	7.687	B	A	B	B
6230	7047-1046-005	13.290	85	11.297	B	B	A	B
6230	7047-1048-001	8.305	5	415	C	A	B	B
6230	7047-1049-001	4.882	70	3.418	B	A	B	B
6230	7047-1049-003	1.063	15	159	C	C	A	C
6230	7047-1050-001	1.634	35	572	C	C	A	C
6230	7047-1051-002	1.427	100	1.427	C	A	A	B
6230	7047-1053-001	16.851	95	16.009	C	C	B	C
6230	7047-1053-003	1.057	20	211	B	B	B	B
6230	7047-1053-006	5.006	75	3.755	C	B	B	B
6230	7047-1053-008	9.037	70	6.326	B	C	C	C
6230	7047-1055-005	3.013	15	452	C	C	B	C
6230	7047-1055-006	4.937	10	494	C	C	B	C
6230	7047-1056-001	1.374	10	137	C	C	B	C
6230	7047-1058-001	18.558	20	3.712	C	C	C	C
6230	7047-1058-002	15.294	10	1.529	B	C	B	B
6230	7047-1058-003	2.707	50	1.354	B	B	B	B
6230	7047-1059-001	402	10	40	B	A	C	B
6230	7047-1059-002	1.832	3	55	B	A	C	B
6230	7047-1059-003	4.503	55	2.477	C	C	B	C
6230	7047-1061-002	2.953	35	1.034	B	A	C	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungs-zustand
6230	7047-1061-003	1.579	35	553	C	C	B	C
6230	7047-1065-002	726	60	436	C	C	B	C
6230	7047-1068-001	3.615	100	3.615	A	A	A	A
6230	7047-1068-002	2.903	100	2.903	B	A	B	B
6230	7047-1069-001	1.833	65	1.191	C	C	C	C
6230	7047-1070-001	807	10	81	C	C	C	C
6230	7047-1070-003	1.825	5	91	C	C	B	C
6230	7047-1072-001	1.855	100	1.855	B	B	A	B
6230	7047-1072-002	1.187	60	712	C	C	B	C
6230	7047-1073-002	3.854	25	964	C	A	C	C
6230	7047-1074-001	3.421	90	3.079	B	B	C	B
6230	7047-1077-002	380	100	380	B	C	C	C
6230	7047-1077-003	1.283	70	898	B	C	B	B
6230	7047-1078-001	1.491	10	149	B	A	B	B
6230	7047-1078-005	538	80	430	C	A	C	C
6230	7047-1080-001	697	70	488	B	C	C	C
6230	7047-1080-002	5.227	3	157	A	B	B	B
6230	7047-1080-003	1.646	3	49	C	B	C	C
6230	7047-1080-004	2.182	5	109	C	B	C	C
6230	7047-1080-005	1.716	100	1.716	B	A	C	B
6230	7047-1080-006	1.646	100	1.646	B	C	B	B
6230	7047-1081-005	2.421	10	242	A	A	B	A
6230	7047-1082-001	1.941	20	388	C	C	C	C
6230	7047-1082-002	2.967	2	59	C	C	A	C
6230	7047-1084-002	684	100	684	C	C	B	C
6230	7047-1084-003	2.476	90	2.229	C	C	B	C
6230	7047-1084-004	10.602	30	3.181	A	B	B	B
6230	7047-1084-005	832	20	166	A	B	A	A
6230	7047-1084-007	2.838	15	426	C	C	B	C
6230	7047-1086-001	1.026	5	51	C	A	C	C
6230	7047-1087-003	2.462	3	74	B	B	B	B
6230	7047-1090-001	9.812	100	9.812	A	B	B	B
6230	7047-1090-002	1.104	100	1.104	C	C	C	C
6230	7047-1090-005	1.032	65	671	C	C	B	C
6230	7047-1090-006	2.435	85	2.070	A	A	A	A
6230	7047-1090-007	7.732	100	7.732	B	B	B	B
6230	7047-1097-001	11.432	80	9.146	C	B	B	B
6230	7047-1097-002	2.475	85	2.104	B	A	B	B
6230	7047-1097-003	2.362	20	472	A	B	B	B
6230	7047-1097-004	3.259	50	1.630	A	A	B	A
6230	7047-1097-005	2.022	100	2.022	A	A	B	A
6230	7047-1097-006	1.607	85	1.366	C	A	B	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
6230	7047-1098-001	4.338	5	217	C	C	A	C
6230	7047-1098-002	5.031	10	503	B	C	A	B
6230	7047-1101-002	383	70	268	A	A	A	A
6230	7047-1102-001	1.301	10	130	C	B	B	B
6230	7047-1107-001	15.970	3	479	C	C	A	C
6230	7047-1107-002	326	100	326	C	C	B	C
6230	7047-1109-001	5.058	20	1.012	B	B	A	B
6230	7047-1109-002	1.084	15	163	B	B	B	B
6230	7047-1109-003	3.103	7	217	B	B	B	B
6230	7047-1110-002	7.150	10	715	B	B	B	B
6230	7047-1110-003	1.033	65	672	B	A	C	B
6230	7047-1111-001	1.900	100	1.900	C	B	B	B
6230	7047-1111-002	14.270	10	1.427	B	A	A	A
6230	7047-1111-003	1.046	65	680	C	A	C	C
6230	7047-1111-004	706	60	424	C	A	C	C
6230	7047-1111-008	2.535	25	634	A	A	B	A
6230	7047-1112-002	907	90	816	B	A	A	A
6230	7047-1112-003	1.102	45	496	B	A	B	B
6230	7047-1112-004	2.264	15	340	C	B	B	B
6230	7047-1113-001	708	35	248	C	C	B	C
6230	7047-1113-002	1.656	45	745	C	B	B	B
6230	7047-1114-002	1.103	95	1.048	C	C	B	C
6230	7047-1116-001	3.384	75	2.538	C	A	B	B
6230	7047-1116-002	954	55	525	C	A	A	B
6230	7047-1116-003	1.103	10	110	C	B	B	B
6230	7047-1117-003	818	100	818	C	C	B	C
6230	7047-1117-004	398	100	398	C	C	B	C
6230	7047-1118-001	428	5	21	C	A	B	B
6230	7047-1122-001	4.010	40	1.604	C	B	B	B
6230	7047-1122-002	3.360	15	504	A	B	A	A
6230	7047-1122-003	3.663	75	2.747	A	A	A	A
6230	7047-1122-004	7.254	100	7.254	C	C	B	C
6230	7047-1123-001	920	100	920	C	C	B	C
6230	7047-1123-002	545	35	191	C	C	B	C
6230	7047-1129-001	1.620	15	243	A	A	A	A
6230	7047-1129-002	11.489	15	1.723	B	A	B	B
6230	7047-1129-003	1.230	25	308	B	A	A	A
6230	7047-1131-003	919	5	46	B	A	A	A
6230	7047-1132-001	2.196	20	439	A	A	A	A
6230	7047-1132-003	10.630	45	4.784	B	A	B	B
6230	7047-1132-004	21.205	3	636	B	B	B	B
6230	7047-1133-001	3.156	3	95	C	B	C	C

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
6230	7047-1134-001	7.121	55	3.916	B	A	A	A
6230	7047-1134-005	3.487	10	349	B	C	A	B
6230	7047-1136-001	2.696	5	135	C	B	A	B
6230	7047-1137-002	2.050	3	61	B	A	B	B
6230	7047-1137-003	746	35	261	C	B	A	B
6230	7047-1137-004	445	100	445	C	B	A	B
6230	7047-1137-005	2.475	20	495	C	C	A	C
6230	7047-1141-001	9.248	95	8.786	C	B	B	B
6230	7047-1143-001	1.920	10	192	C	B	A	B
6230	7047-1143-002	554	100	554	C	C	A	C
6230	7047-1144-001	4.499	15	675	B	B	B	B
6230	7047-1145-001	582	20	116	C	C	B	C
6230	7047-1145-002	1.202	100	1.202	C	C	B	C
6230	7047-1145-003	2.037	10	204	B	C	B	B
6230	7047-1145-004	1.523	80	1.219	C	B	C	C
6230	7047-1147-001	859	20	172	A	B	A	A
6230	7047-1149-001	3.055	95	2.902	C	C	B	C
6230	7047-1151-001	5.630	35	1.971	C	C	B	C
6230	7047-1151-002	2.884	5	144	C	C	A	C
6230	7047-1152-001	5.920	80	4.736	C	C	B	C
6230	7145-1358-001	1.597	10	160	C	C	A	C
6230	7146-1009-001	347	70	243	B	C	C	C
6230	7146-1012-001	859	10	86	C	C	C	C
6230	7146-1040-001	3.771	2	75	A	B	B	B
6230	7147-1008-001	712	60	427	C	C	B	C
6230	7147-1013-001	1.651	65	1.073	A	B	C	B
6230	7147-1018-001	4.764	3	143	B	C	B	B
6230	7147-1021-002	1.796	100	1.796	A	B	B	B
6230	7147-1022-001	1.358	20	272	C	C	B	C
6230	7147-1025-001	1.069	100	1.069	C	B	A	B
6230	7147-1026-003	3.638	60	2.183	B	B	A	B
6230	7147-1028-001	883	90	795	C	B	C	C
6230	7147-1032-001	764	65	497	B	C	B	B
6230	7147-1032-002	299	100	299	C	B	B	B
6230	7147-1032-003	470	100	470	C	B	B	B
6230	7147-1038-006	4.942	2	99	C	C	B	C
6230	7147-1042-001	2.916	2	58	B	C	A	B
6230	7147-1048-001	1.258	10	126	C	C	A	C
6230	7147-1049-001	8.938	5	447	B	B	B	B
6230	7147-1049-002	1.421	100	1.421	B	A	B	B
6230	7147-1050-002	1.565	65	1.017	B	A	A	A
6230	7147-1050-003	4.451	5	223	A	B	A	A

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
6230	7147-1050-004	3.046	80	2.437	A	B	B	B
6230	7147-1051-002	7.887	6	473	B	B	B	B
6230	7147-1051-004	1.548	60	929	B	B	B	B
6230	7147-1054-001	6.505	5	325	C	C	B	C
6230	7147-1055-004	5.241	2	105	C	C	B	C
6230	7147-1061-004	2.622	27	708	C	A	C	C
6230	7147-1062-002	3.966	5	198	C	B	C	C
6230	7147-1064-001	1.742	8	139	C	C	A	C
6230	7147-1069-001	5.528	3	166	C	C	C	C
6230	7147-1070-001	6.743	20	1.349	C	C	A	C
6230	7147-1070-002	739	100	739	B	B	A	B
6230	7147-1070-003	4.283	30	1.285	C	C	A	C
6230	7147-1070-005	6.521	25	1.630	C	B	A	B
6230	7147-1082-002	869	12	104	C	C	C	C
6230	7147-1083-001	4.103	20	821	B	B	B	B
6230	7147-1083-002	478	90	430	B	C	B	B
6230	7147-1083-003	7.431	25	1.858	B	B	B	B
6230	7147-1083-004	851	60	511	B	C	B	B
6230	7147-1085-001	6.533	40	2.613	C	C	B	C
6230	7147-1086-002	510	100	510	C	C	B	C
6230	7147-1086-003	945	65	614	B	A	B	B
6230	7147-1086-004	1.813	100	1.813	C	B	B	B
6230	7147-1086-005	1.978	100	1.978	B	A	A	A
6230	7147-1088-001	560	70	392	C	B	B	B
6230	7147-1089-001	3.246	5	162	C	A	B	B
6230	7147-1089-002	3.479	10	348	C	A	B	B
6230	7147-1092-002	3.974	3	119	A	C	B	B
6230	7147-1092-004	1.255	35	439	A	C	B	B
6230	7147-1093-001	577	40	231	B	A	B	B
6230	7147-1102-002	680	70	476	B	C	B	B
6230	7147-1116-002	513	70	359	B	B	B	B
6230	7147-1116-004	587	25	147	B	C	B	B
6230	7147-1116-005	686	90	618	C	C	B	C
6230	7147-1122-002	6.824	1	68	C	B	C	C
6230	7147-1122-004	3.307	5	165	C	C	C	C
6230	7147-1131-001	300	80	240	B	B	A	B
6230	7147-1131-002	3.865	5	193	B	B	B	B
6230	7147-1134-003	786	15	118	C	B	B	B
6230	7147-1135-001	1.487	20	297	C	C	B	C
6230	7147-1136-004	210	100	210	C	C	B	C
6410	7047-1007-002	1.496	40	598	B	C	B	B
6410	7047-1084-004	10.602	1	106	B	C	B	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungs-zustand
6410	7145-1356-001	1.974	10	197	B	C	A	B
6410	7146-1012-002	2.879	18	518	B	C	B	B
6410	7146-1034-005	1.994	7	140	B	C	A	B
6410	7146-1042-001	4.468	2	89	C	C	A	C
6410	7146-1042-003	3.067	5	153	B	C	A	B
6410	7147-1017-002	5.059	3	152	B	C	A	B
6410	7147-1061-004	2.622	8	210	B	C	C	C
6410	7147-1062-004	1.205	45	542	C	C	C	C
6410	7147-1076-002	2.389	30	717	C	C	B	C
6410	7147-1093-001	577	20	115	B	C	A	B
6410	7346-1018-003	2.367	65	1.539	C	C	C	C
6410	7346-1032-002	1.150	22	253	C	C	B	C
6410	PA-1358-002	2.931	100	2.931	C	C	B	C
6410	PA-1360-003	1.263	15	189	B	C	B	B
6430	7047-1023-002	266	85	226	B	B	A	B
6430	7047-1023-003	1.063	70	744	A	B	A	A
6430	7047-1035-001	878	55	483	B	B	C	B
6430	7047-1057-001	13.740	5	687	A	B	B	B
6430	7047-1078-002	1.883	30	565	B	B	A	B
6430	7047-1078-004	520	75	390	A	B	A	A
6430	7047-1087-002	1.910	3	57	C	C	B	C
6430	7047-1088-001	760	50	380	B	C	B	B
6430	7047-1092-005	918	2	18	B	C	A	B
6430	7047-1111-006	1.407	3	42	B	C	A	B
6430	7047-1113-001	708	5	35	B	C	A	B
6430	7047-1113-002	1.656	7	116	B	C	B	B
6430	7047-1117-001	1.822	5	91	A	C	B	B
6430	7047-1135-002	218	100	218	B	C	B	B
6430	7047-1146-001	438	5	22	A	C	B	B
6430	7047-1148-001	455	5	23	B	C	B	B
6430	7047-1148-002	344	25	86	B	C	B	B
6430	7047-1153-001	892	38	339	B	C	B	B
6430	7145-1357-001	3.087	50	1.543	C	C	C	C
6430	7145-1366-002	322	100	322	B	C	B	B
6430	7145-1368-003	468	55	257	C	C	B	C
6430	7145-1381-003	1.642	7	115	B	C	B	B
6430	7145-1382-003	189	35	66	A	B	A	A
6430	7145-1383-001	277	100	277	A	B	B	B
6430	7145-1384-001	2.394	2	48	B	C	B	B
6430	7145-1384-004	110	20	22	B	C	B	B
6430	7146-1002-005	893	15	134	C	C	B	C
6430	7147-1012-001	649	45	292	B	B	C	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungs-zustand
6430	7147-1019-001	538	35	188	B	C	B	B
6430	7147-1028-002	489	90	440	B	C	B	B
6430	7147-1028-004	813	85	691	B	C	B	B
6430	7147-1067-001	1.011	60	607	A	B	A	A
6430	7147-1071-001	1.060	55	583	A	B	A	A
6430	7147-1097-001	1.037	5	52	A	C	B	B
6430	7147-1115-001	1.515	42	636	B	C	B	B
6430	7147-1117-001	1.239	70	868	B	C	A	B
6430	7147-1120-001	301	50	150	B	C	B	B
6430	7147-1120-002	883	90	794	B	C	A	B
6430	7147-1120-006	789	85	671	A	C	A	B
6430	7147-1123-002	97	85	83	B	B	B	B
6430	7147-1123-003	1.080	75	810	C	C	B	C
6430	7147-1124-001	2.819	40	1.127	B	B	A	B
6430	7147-1124-002	1.271	75	954	B	C	A	B
6430	7147-1130-004	294	100	294	B	C	A	B
6430	7147-1139-003	573	15	86	A	C	A	B
6430	7147-1142-001	9.166	20	1.833	A	C	A	B
6430	7246-1008-002	1.477	50	739	A	B	B	B
6430	7246-1086-001	273	45	123	B	C	B	B
6430	7246-1087-002	116	30	35	C	C	B	C
6430	7246-1093-002	115	15	17	B	C	B	B
6430	7246-1093-004	270	90	243	C	C	B	C
6430	7247-1011-002	615	90	553	C	C	B	C
6430	7247-1012-001	985	70	690	B	C	B	B
6430	7247-1037-001	347	100	347	B	C	B	B
6430	7346-1027-002	204	45	92	B	C	B	B
6430	7346-1029-001	260	100	260	A	C	B	B
6510	7145-1372-001	1.253	100	1.253	B	B	A	B
6510	7145-1372-003	9.270	80	7.416	C	B	B	B
6510	7145-1387-001	1.220	100	1.220	B	B	B	B
6510	7146-1034-005	1.994	5	100	B	B	A	B
6510	7146-1037-002	1.905	100	1.905	B	B	A	B
6510	7146-1039-001	1.498	100	1.498	B	C	B	B
6510	7146-1039-002	2.610	55	1.435	B	B	A	B
6510	7146-1040-001	3.771	20	754	B	B	A	B
6510	7146-1045-002	5.848	100	5.848	A	B	A	A
6510	7146-1048-004	850	90	765	B	B	B	B
6510	7146-1049-001	2.791	20	558	A	A	B	A
6510	7146-1049-002	1.125	100	1.125	B	B	A	B
6510	7146-1049-003	8.389	95	7.969	A	B	B	B
6510	7146-1061-001	5.910	100	5.910	B	B	A	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
6510	7146-1062-001	453	100	453	A	A	A	A
6510	7146-1062-002	396	100	396	B	B	B	B
6510	7146-1062-003	680	100	680	A	B	B	B
6510	7246-1005-001	3.000	93	2.790	A	B	B	B
6510	7246-1005-002	2.037	90	1.833	A	A	A	A
6510	7246-1005-003	805	100	805	B	B	A	B
6510	7246-1006-001	3.684	100	3.684	B	B	C	B
6510	7246-1006-002	2.002	100	2.002	A	B	A	A
6510	7246-1006-003	5.200	85	4.420	B	B	B	B
6510	7246-1008-006	1.604	85	1.364	B	B	B	B
6510	7246-1009-001	1.710	97	1.658	A	A	B	A
6510	7246-1032-001	1.480	25	370	A	B	A	A
6510	7246-1039-001	946	100	946	C	C	C	C
6510	7246-1039-002	1.181	100	1.181	B	C	B	B
6510	7246-1039-003	2.525	80	2.020	B	C	C	C
6510	7246-1047-002	565	45	254	B	B	B	B
6510	7246-1062-001	767	100	767	B	C	A	B
6510	7246-1065-001	10.756	100	10.756	B	B	A	B
6510	7246-1065-002	2.084	100	2.084	B	C	B	B
6510	7246-1072-001	1.326	100	1.326	C	C	B	C
6510	7246-1074-001	1.050	100	1.050	B	B	B	B
6510	7246-1079-001	2.887	100	2.887	B	B	C	B
6510	7246-1079-002	5.286	100	5.286	A	B	B	B
6510	7246-1084-002	414	25	103	A	B	A	A
6510	7246-1096-001	1.262	5	63	C	B	B	B
6510	7247-1005-002	1.047	100	1.047	A	B	A	A
6510	7247-1005-003	1.299	100	1.299	C	C	A	C
6510	7247-1014-001	1.686	45	759	C	B	B	B
6510	7247-1014-002	1.341	40	536	B	B	A	B
6510	7247-1019-001	3.692	75	2.769	A	A	A	A
6510	7247-1025-003	461	85	392	A	B	B	B
6510	7247-1025-004	1.504	95	1.429	A	B	B	B
6510	7247-1029-003	1.834	90	1.651	A	A	B	A
6510	7247-1029-004	1.504	70	1.053	A	A	B	A
6510	7346-1003-002	1.689	35	591	A	B	A	A
6510	7346-1003-003	2.179	97	2.113	A	A	B	A
6510	7346-1006-002	2.519	100	2.519	B	A	A	A
6510	7346-1011-001	3.920	85	3.332	A	B	B	B
6510	7346-1015-004	286	25	72	B	C	B	B
6510	7346-1018-001	632	30	190	A	A	A	A
6510	7346-1026-001	2.147	100	2.147	A	A	A	A
6510	7446-1002-001	3.518	100	3.518	C	C	B	C

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
6510	7446-1002-002	1.419	97	1.376	A	A	A	A
6510	7446-1002-003	219	85	187	C	A	B	B
6510	PA-1125-001	2.654	35	929	A	A	A	A
6510	PA-1356-001	8.110	95	7.705	B	C	A	B
6510	PA-1356-002	1.982	100	1.982	A	B	A	A
6510	PA-1357-001	8.938	90	8.044	C	C	C	C
6510	PA-1357-002	3.657	95	3.474	B	B	B	B
6510	PA-1357-003	1.771	100	1.771	A	B	B	B
6510	PA-1359-001	1.055	35	369	A	B	A	A
6510	PA-1360-001	516	40	206	B	B	B	B
6510	PA-1360-002	1.114	55	613	C	C	B	C
6510	PA-1360-003	1.263	80	1.010	A	A	A	A
6510	PA-1362-001	1.976	70	1.383	B	B	A	B
6510	PA-1365-001	2.545	80	2.036	C	B	B	B
6520	7047-1002-001	22.029	100	22.029	B	A	B	B
6520	7047-1002-002	1.982	80	1.586	A	A	B	A
6520	7047-1002-005	10.968	100	10.968	A	A	A	A
6520	7047-1002-006	1.075	45	484	A	A	B	A
6520	7047-1002-007	827	100	827	A	A	A	A
6520	7047-1004-003	4.168	95	3.959	A	A	C	B
6520	7047-1024-001	882	100	882	B	C	B	B
6520	7047-1027-001	10.816	80	8.653	A	C	B	B
6520	7047-1027-002	2.366	100	2.366	A	C	B	B
6520	7047-1027-003	29.221	95	27.760	A	C	B	B
6520	7047-1038-001	6.124	100	6.124	A	B	B	B
6520	7047-1038-005	9.643	80	7.715	A	A	C	B
6520	7047-1038-006	5.461	90	4.914	A	B	B	B
6520	7047-1038-006	5.461	10	546	A	B	C	B
6520	7047-1048-001	8.305	95	7.890	A	B	A	A
6520	7047-1049-002	1.237	100	1.237	A	B	A	A
6520	7047-1055-002	3.582	81	2.902	B	B	B	B
6520	7047-1058-005	3.916	100	3.916	B	B	B	B
6520	7047-1061-001	968	100	968	A	A	B	A
6520	7047-1061-004	2.909	100	2.909	A	B	B	B
6520	7047-1074-002	1.446	100	1.446	A	A	B	A
6520	7047-1079-003	2.751	32	880	A	A	A	A
6520	7047-1080-002	5.227	95	4.966	B	B	B	B
6520	7047-1080-003	1.646	2	33	A	A	A	A
6520	7047-1080-003	1.646	95	1.564	B	A	C	B
6520	7047-1080-007	2.749	85	2.337	A	A	A	A
6520	7047-1081-002	502	100	502	B	B	B	B
6520	7047-1081-003	536	80	429	A	A	A	A

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
6520	7047-1081-004	1.506	100	1.506	A	B	B	B
6520	7047-1081-005	2.421	70	1.695	B	A	A	A
6520	7047-1081-006	1.705	100	1.705	A	A	A	A
6520	7047-1082-001	1.941	80	1.553	A	A	B	A
6520	7047-1082-003	2.108	100	2.108	A	A	A	A
6520	7047-1084-004	10.602	55	5.831	A	A	A	A
6520	7047-1084-005	832	80	665	B	C	B	B
6520	7047-1084-006	1.769	100	1.769	B	A	A	A
6520	7047-1090-004	1.642	100	1.642	C	A	B	B
6520	7047-1090-006	2.435	15	365	A	A	A	A
6520	7047-1097-007	4.265	65	2.772	B	B	A	B
6520	7047-1102-001	1.301	90	1.171	A	A	A	A
6520	7047-1102-002	3.184	90	2.866	A	B	B	B
6520	7047-1102-003	621	100	621	A	A	A	A
6520	7047-1104-001	2.410	97	2.338	B	A	B	B
6520	7047-1107-001	15.970	97	15.491	A	A	A	A
6520	7047-1110-001	5.073	98	4.971	C	B	A	B
6520	7047-1110-002	7.150	90	6.435	A	A	A	A
6520	7047-1111-005	1.504	20	301	B	A	A	A
6520	7047-1111-008	2.535	75	1.901	B	B	B	B
6520	7047-1112-003	1.102	25	275	B	A	A	A
6520	7047-1116-001	3.384	25	846	B	A	A	A
6520	7047-1123-002	545	25	136	C	C	B	C
6520	7047-1124-001	10.120	95	9.614	B	B	A	B
6520	7047-1129-003	1.230	55	677	A	B	A	A
6520	7047-1129-004	1.500	85	1.275	B	B	A	B
6520	7047-1131-001	7.693	100	7.693	A	A	B	A
6520	7047-1131-002	4.065	100	4.065	B	B	B	B
6520	7047-1131-003	919	95	873	A	A	A	A
6520	7047-1132-003	10.630	40	4.252	A	A	B	A
6520	7047-1132-004	21.205	60	12.723	C	B	B	B
6520	7047-1137-001	6.461	75	4.846	B	C	C	C
6520	7047-1143-001	1.920	50	960	B	B	A	B
6520	7047-1145-001	582	65	378	B	B	A	B
6520	7047-1147-001	859	35	301	A	A	B	A
6520	7047-1147-001	859	30	258	B	B	C	B
6520	7047-1151-001	5.630	20	1.126	A	B	A	A
6520	7047-1151-002	2.884	30	865	B	B	A	B
6520	7047-1155-001	5.988	65	3.892	B	C	C	C
6520	7145-1364-003	3.427	85	2.913	A	B	A	A
6520	7145-1364-004	963	100	963	B	B	A	B
6520	7146-1046-002	1.207	100	1.207	A	A	A	A

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
6520	7146-1046-003	1.710	26	445	B	B	B	B
6520	7147-1049-001	8.938	95	8.492	A	A	B	A
6520	7147-1049-003	1.728	100	1.728	B	A	B	B
6520	7147-1050-003	4.451	5	223	A	A	A	A
6520	7147-1051-001	3.492	80	2.793	B	A	A	A
6520	7147-1051-002	7.887	94	7.414	B	B	A	B
6520	7147-1051-006	1.363	100	1.363	C	C	B	C
6520	7147-1062-001	2.057	100	2.057	A	A	A	A
6520	7147-1062-002	3.966	80	3.173	C	B	B	B
6520	7147-1062-003	1.922	100	1.922	A	A	A	A
6520	7147-1069-001	5.528	7	387	B	A	B	B
6520	7147-1077-001	2.184	100	2.184	A	A	A	A
6520	7147-1083-001	4.103	75	3.077	A	B	A	A
6520	7147-1083-003	7.431	30	2.229	B	B	A	B
6520	7147-1092-001	3.251	100	3.251	A	A	B	A
6520	7147-1092-005	3.686	25	922	A	A	B	A
6520	7147-1100-001	538	100	538	A	A	A	A
6520	7147-1132-001	1.462	100	1.462	A	B	B	B
6520	7147-1132-002	6.881	80	5.505	B	B	B	B
6520	7147-1132-003	1.203	100	1.203	A	A	B	A
6520	7147-1134-002	798	75	599	A	A	A	A
6520	7147-1134-003	786	70	550	A	A	A	A
6520	7147-1134-004	3.629	10	363	B	A	B	B
6520	7147-1136-001	1.622	80	1.298	B	A	B	B
6520	7147-1136-002	7.345	5	367	A	A	A	A
6520	7147-1138-001	999	30	300	A	A	A	A
6520	7147-1138-001	999	70	699	B	A	B	B
6520	7147-1140-002	2.238	80	1.790	C	B	B	B
6520	7147-1143-001	1.081	85	919	B	A	B	B
6520	7147-1143-001	1.081	15	162	B	B	B	B
6520	7246-1015-001	5.887	100	5.887	B	B	A	B
6520	7246-1028-006	720	100	720	A	B	B	B
6520	7246-1046-002	689	100	689	A	A	A	A
6520	7246-1047-001	501	100	501	A	A	A	A
6520	7246-1047-002	565	55	311	B	A	B	B
6520	7246-1047-003	3.643	100	3.643	A	A	A	A
6520	7246-1049-001	1.333	95	1.266	B	B	B	B
6520	7246-1050-001	1.704	100	1.704	B	C	B	B
6520	7246-1054-001	2.276	95	2.163	B	B	B	B
6520	7246-1058-002	695	100	695	A	A	A	A
6520	7246-1071-001	10.571	15	1.586	B	B	A	B
6520	7246-1075-002	1.530	100	1.530	A	B	A	A

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträch-tigungen	Erhaltung-zustand
6520	7246-1084-003	1.651	100	1.651	A	B	B	B
6520	7246-1084-004	464	100	464	B	B	A	B
6520	7247-1027-001	3.523	100	3.523	B	B	B	B
6520	7247-1027-002	1.193	100	1.193	B	B	A	B
6520	7247-1029-002	1.364	85	1.160	B	A	C	B
6520	7247-1029-005	2.550	100	2.550	A	B	A	A
6520	7247-1029-006	1.553	100	1.553	B	B	B	B
6520	7247-1036-001	1.479	100	1.479	A	B	B	B
6520	7247-1036-002	9.293	5	465	A	B	A	A
7120	7047-1139-001	5.576	95	5.298	B	C	B	B
7120	7147-1059-001	1.105	100	1.105	B	C	C	C
7120	7147-1105-001	1.013	90	912	A	A	B	A
7120	7147-1105-003	3.366	15	505	B	C	C	C
7140	7047-1014-002	2.981	17	507	B	B	B	B
7140	7047-1019-004	1.701	35	595	A	B	B	B
7140	7047-1031-001	3.728	10	373	C	C	B	C
7140	7047-1040-001	4.780	100	4.780	C	C	C	C
7140	7047-1043-001	1.783	100	1.783	B	B	B	B
7140	7047-1043-002	2.739	95	2.602	B	C	B	B
7140	7047-1044-001	854	60	512	C	C	B	C
7140	7047-1045-001	1.481	100	1.481	A	B	B	B
7140	7047-1071-001	2.833	5	142	C	C	B	C
7140	7047-1085-001	426	100	426	C	C	B	C
7140	7047-1086-001	1.026	30	308	C	C	B	C
7140	7047-1088-001	760	40	304	B	C	C	C
7140	7047-1095-004	271	55	149	B	B	A	B
7140	7047-1096-001	1.885	100	1.885	C	C	B	C
7140	7047-1118-001	428	85	364	B	C	C	C
7140	7047-1118-002	310	100	310	A	C	B	B
7140	7047-1118-003	749	100	749	A	B	C	B
7140	7047-1118-004	453	100	453	A	B	C	B
7140	7047-1119-001	3.674	90	3.307	A	C	C	C
7140	7047-1119-002	1.271	100	1.271	A	B	B	B
7140	7047-1119-003	2.779	100	2.779	A	B	B	B
7140	7047-1119-004	1.641	100	1.641	A	B	C	B
7140	7047-1119-005	3.934	90	3.541	A	B	C	B
7140	7047-1119-006	475	100	475	A	B	C	B
7140	7047-1119-007	822	65	534	A	B	C	B
7140	7047-1138-001	621	100	621	C	C	B	C
7140	7147-1010-002	602	70	422	B	C	B	B
7140	7147-1020-001	213	15	32	A	A	C	B
7140	7147-1035-001	1.816	60	1.089	B	C	B	B

LRT	Biotopnummer (Teilfläche)	Teilflächen-größe (m²)	LRT-Anteil (%)	Fläche LRT (m²)	Habitat-struktur	Artenin-ventar	Beeinträchti-gungen	Erhaltungszustand
7140	7147-1037-008	1.470	100	1.470	C	C	C	C
7140	7147-1054-002	714	100	714	C	C	B	C
7140	7147-1073-001	1.662	100	1.662	C	B	B	B
7140	7147-1073-002	8.772	80	7.017	C	B	C	C
7140	7147-1076-001	3.888	32	1.244	B	C	C	C
7140	7147-1124-001	2.819	20	564	B	C	B	B
7150	7147-1105-001	1.013	10	101	A	B	B	B
7230	7047-1134-002	435	30	131	C	B	C	C
7230	7047-1134-003	214	35	75	A	B	C	B
7230	7047-1134-004	812	85	690	A	A	B	A
7230	7047-1136-002	76	100	76	A	B	C	B
8220	7146-1054-001	480	100	480	A	B	B	B
8220	7146-1054-002	873	100	873	B	B	B	B
8220	7147-1046-001	207	100	207	A	B	A	A
8220	7147-1046-002	317	100	317	B	B	B	B
8220	7147-1046-003	1.496	100	1.496	A	A	B	A
8220	7147-1046-004	125	100	125	A	B	B	B
8220	7147-1047-001	150	100	150	B	B	A	B
8220	7246-1041-001	137	100	137	B	B	B	B
8220	7246-1041-002	1.494	100	1.494	C	C	C	C
8220	7246-1052-001	306	100	306	B	C	B	B
8220	7246-1094-001	90	100	90	B	B	B	B
8220	7246-1094-002	255	100	255	B	B	A	B
8220	7247-1032-001	181	100	181	B	B	B	B
8220	7346-1017-001	860	99	852	A	B	B	B
8220	PA-1295-001	2.406	90	2.165	B	B	C	B
8220	PA-1295-002	658	100	658	B	B	C	B

Naturschutzfachlicher Grundlagenteil zum FFH-Managementplan für den StO-ÜbPI Freyung

Naturschutzfachlicher Grundlagenteil

zum FFH-Managementplan (Modul N 2000) für das FFH-Gebiet DE 7246-371 „Ilz-Talsystem“ für den StOÜbPI Freyung (WE 3290)



Herausgeber:

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistung
der Bundeswehr
Kompetenzzentrum Baumanagement München
Referat K6 - Regionale Gesetzliche Schutzaufgaben



Aufgestellt durch:

Wood E&IS GmbH, Ostendstr. 153, 90482 Nürnberg

wood.



Bericht für

BAIUDBw
Kompetenzzentrum Baumanagement
München
Referat K 6 – Regionale Gesetzliche Schutzaufgaben
Dachauer Str. 128
80637 München



BwDLZ Bogen
Bayerwaldstraße 26
94327 Bogen

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
Bundesforstbetrieb Hohenfels
Kreuzbergstraße 14
92287 Schmidmühlen



Erstellt von

Wood E&IS GmbH
Ostendstr. 153
90482 Nürnberg



Fachliche Projektleitung:
Kathrin Poptcheva
Berichtserstellung:
Eliane Travers, Markus Bader, Yvonne Adam

Kartographie/GIS:
Matthias König, Eliane Travers, Yvonne Adam, Markus Bader

Erstellt von

Markus Bader

Markus Bader
Biologe

Freigegeben von

Kathrin Poptcheva

Kathrin Poptcheva
Fachbereichsleitung Umweltplanung und
Naturschutz

Wood

Haftungsausschluss von Dritten

Jegliche Weitergabe dieses Berichts an Dritte unterliegt diesem Haftungsausschluss. Dieser Bericht wurde von Wood zur Verwendung durch den auf der Titelseite genannten Kunden erstellt. Es stellt keinerlei Empfehlung für Dritte dar, die auf irgendeine Weise darauf Zugriff erhalten. Die Wood E&IS GmbH schließt jedwede Haftung für Verluste oder Schäden, die sich mit einer Stützung auf den Berichtsinhalt ergeben, im gesetzlich zulässigen Umfang aus. Die Wood E&IS GmbH schließt jedoch keine Haftung für Personenschäden oder Tod aus, die aufgrund von Fahrlässigkeit, betrügerischen Handlungen oder anderen Gründen entsteht, für die eine Haftung rechtlich nicht ausgeschlossen werden kann.

Managementsysteme

Dieses Dokument wurde durch die Wood E&IS GmbH in voller Übereinstimmung mit den Management-systemen erstellt, die von Lloyd's Register nach ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015 (Büro in Mailand) zertifiziert wurden.



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	7
1.1	Gesetzliche Rahmenbedingungen (EU, Bund, Land)	7
1.2	Bedeutung des Gebietes für das Europäische Netz Natura 2000	9
1.3	Vollzugsregelung	10
2	Gebietsbeschreibung.....	11
2.1	Kurzbeschreibung, naturräumliche Lage und standörtliche Grundlagen.....	11
2.2	Biotoptypen	12
2.3	Historische und aktuelle Flächennutzungen	15
2.4	Schutzstatus	16
3	Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und Methoden	23
3.1	Datengrundlagen.....	23
3.2	Erhebungsprogramm und Methoden.....	23
4	Darstellung und Bewertung der Schutzobjekte im FFH-Gebiet	26
4.1	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie	26
4.1.1	Lebensraumtyp 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion.....	27
4.1.2	Lebensraumtyp 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen.....	28
4.1.3	Lebensraumtyp 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae).....	29
4.1.4	Lebensraumtyp 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	31
4.1.5	Lebensraumtyp 7140 - Übergangs- und Schwinggrasmoore (nicht im	

SDB aufgeführt).....	32
4.1.6 Lebensraumtyp 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	34
4.1.7 Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	35
4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	38
4.3 Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie.....	44
4.4 Fazit	44
5 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen / Störungen und Gefährdungen durch die Nutzung.....	46
5.1 Militär	46
5.2 Mitbenutzung / Verpachtungen durch / an Dritte	46
5.3 Sonstige	47
6 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele	48
6.1 Leitbild.....	48
6.2 Schutz- und Erhaltungsziele.....	49
6.3 Entwicklungsziele	51
7 Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens.....	52
8 Vorschläge zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der militärischen Nutzung.....	53
9 Monitoring und Berichtswesen	56
9.1 Bestandsmonitoring mittels Dauerbeobachtungsflächen (sogenannte 63er Stichprobe)	56
9.2 Unterstützung der Berichtspflicht des Freistaates Bayern.....	56



9.3	Zuständigkeiten.....	56
9.4	Berichtswesen.....	57
10	Abkürzungsverzeichnis	58
11	Literaturverzeichnis	59
12	Anhang.....	61



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotop- (Bund) und Lebensraumtypen (LRT gem. FFH-Richtlinie) des StÜbPI Freyung	12
Tabelle 2: Schutzgebiete auf der Liegenschaft Freyung	16
Tabelle 3: Gesetzlich geschützte Biotoptypen des StÜbPI Freyung nach §30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG	19
Tabelle 4: Nachgewiesene gefährdete Pflanzenarten auf dem StÜbPI Freyung	20
Tabelle 5: Gefährdete Tierarten auf der Liegenschaft.	22
Tabelle 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Deutschland	24
Tabelle 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	24
Tabelle 8: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf dem StÜbPI Freyung im Bereich des FFH-Gebietes	26
Tabelle 9: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	28
Tabelle 10: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6230 Artenreiche Borstgrasrasen	29
Tabelle 11: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	30
Tabelle 12: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	32
Tabelle 13: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	33
Tabelle 14: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	35
Tabelle 15: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	37
Tabelle 16: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ gemäß Standarddatenbogen	38
Tabelle 17: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie auf dem StÜbPI Freyung	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes „Ilz-Talsystem“ auf dem StÜbPI Freyung	9
Abbildung 2: Übersicht des gesamten FFH-Gebietes „Ilz-Talsystem“ und Lage des StÜbPI Freyung	18
Abbildung 3: Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich der Habitataignung für die Mopsfledermaus	42
Abbildung 4: Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich der Habitataignung für die Bechsteinfledermaus	44

1 Einführung

1.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen (EU, Bund, Land)

Ein Teil der militärischen Liegenschaft Freyung wurde als Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) der Europäischen Union ausgewiesen.

Im Jahr 1992 wurde durch die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) erlassen. Die Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen (Art. 2 Abs. 1 FFH-Richtlinie).

Der Artikel 3 der FFH-Richtlinie sieht die Errichtung eines kohärenten ökologischen Netzes von besonderen Schutzgebieten mit der Bezeichnung Natura 2000 vor, mit dessen Hilfe im Bereich der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union die Biodiversität geschützt und erhalten werden soll.

Im Anhang I werden die Lebensraumtypen (LRT) sowie im Anhang II die Arten festgelegt, für diese die FFH-Gebiete (beziehungsweise SCI - „Site of Community Importance“) ausgewiesen werden sollen.

Der Absatz 2 des Artikels 6 der FFH-Richtlinie sieht ein allgemeines Verschlechterungsverbot für die unter besonderen Schutz befindlichen Gebiete vor und verpflichtet darüber hinaus in Absatz 1 des gleichen Artikels die EU-Mitgliedstaaten dazu, bestimmte Maßnahmen festzulegen, die notwendig sind, um einen günstigen/guten Erhaltungszustand (ökologische Erfordernisse) der vorgefundenen Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten. Folglich entsteht dadurch unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachkommen zu können, die Notwendigkeit als Handlungsbeziehungsweise Informationsgrundlage für Behörden und Landnutzer gebietsbezogene sowie flächenscharfe Entwicklungs- beziehungsweise Bewirtschaftungspläne, die so genannten Managementpläne (MMP) zu erstellen.

Um eine bundesweit einheitliche Umsetzung von Naturschutz und Landschaftspflege auf militärischen Übungsplätzen umzusetzen, wurden zwischen dem Bund und den Bundesländern eine „Vereinbarung zum Schutz von Natur und Landschaft auf militärischen Übungsplätzen“ auf Grundlage von § 7 BNatSchG getroffen. Diese gestattet die Durchführung von Pflegemaßnahmen durch den Bundesforst und die Geländebetreuung der Bundeswehrdienstleistungszentren auf den militärischen Übungsflächen.

Das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ (Code-Nr.: DE 7246-371) wurde der Europäischen Kommission zur Benennung als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung im Jahr 2004 vorgeschlagen und ist in der

Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung für die kontinentale Region im Amtsblatt der Europäischen Union 2015 bekannt gemacht worden (ABl. L 338 vom 23. Dezember 2015, S.233). Das Gebiet unterliegt dem gesetzlichen Verschlechterungsverbot des § 33 Abs. 1 BNatSchG.

Die Gebiete der FFH-Richtlinie bilden zusammen mit den Gebieten der Vogelschutzrichtlinie das Natura 2000 Gebietsnetz. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sind über die Auswahl und Meldung von Natura 2000-Gebieten hinaus gem. Art. 6 der FFH-Richtlinie verpflichtet, die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen festzulegen, um in den besonderen Schutzgebieten des Netzes Natura 2000 eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und Habitats der Arten zu vermeiden.

Der südöstliche und östliche Teil des Standortübungsplatzes (StÜbPI) Freyung (65 ha; 29 % der Liegenschaft) befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ (Abbildung 1). Die militärische Nutzung ist auf Flächen, die ausschließlich oder überwiegend Zwecken der Verteidigung dienen, nach § 4 BNatSchG bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu gewährleisten. Die Ziele und Grundsätze von Naturschutz und Landschaftspflege sind gleichwohl zu berücksichtigen. Der Freistaat Bayern und der Bund haben im Jahr 2008 eine diesbezügliche Vereinbarung (V) geschlossen. Dadurch soll ein nachhaltiger Interessenausgleich zwischen den Belangen der Landesverteidigung und denen des Naturschutzes sichergestellt werden (siehe Art. 2 Abs 1 V).

Der vorliegende **naturschutzfachliche Grundlagenteil** (Teil C – Modul 2000 des Benutzungs- und Bodenbedeckungsplans) nimmt Bezug auf einen Teil des **FFH-Gebietes DE7246-371 „Ilz-Talsystem“**, das sich teilweise auf dem Gebiet des StÜbPI Freyung befindet.



Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes 7246-371 „Ilz-Talsystem“ und Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“ mit Lage des StÜbPI Freyung (Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG, 2020; Schutzgebiete: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2015) Bedeutung des Gebietes für das Europäische Netz Natura 2000.

Das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ ist charakterisiert durch eine große Vielfalt an naturnahen Gewässerlebensräumen, Auwiesen und Steilhängen mit naturnahen Hang- und Schluchtwäldern. Sowohl die Vielzahl an gut erhaltenen Fließgewässern als auch die angrenzenden Nass- und Feuchtwiesen sind wertvolle Habitats für zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten (u.a. Vorkommen des Fischotters und des Böhmisches Enzians). Darüber hinaus finden sich zahlreiche bedeutende kulturlandschaftlich geprägte Lebensräume wie Großseggenriede, Magerwiesen, Borstgrasrasen und extensiv genutztes Grünland im Gebiet. Das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ ist wichtiger Bestandteil der Biotopverbundachse zwischen Böhmerwald und Donautal.

Der Erhalt der Vernetzung der Lebensraumtypen und Habitate innerhalb des Natura 2000-Gebietes ist vorrangig.

1.2 Vollzugsregelung

Die Verantwortung für die Umsetzung der Verpflichtungen, die sich aus der FFH-Richtlinie ergeben, liegt auf Grund der föderalen Zuständigkeit für den Naturschutz in Deutschland grundsätzlich bei den Ländern, in diesem Fall beim Freistaat Bayern.

Der Freistaat Bayern hat mit dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben 2008 eine „Vereinbarung über den Schutz von Natur und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ geschlossen. Zu den sogenannten „Vereinbarungsgebieten“ zählen auch die militärisch genutzten Flächen des StÜbPI Freyung, die gleichzeitig auch als Teil eines FFH-Gebietes gemeldet sind.

Ziel der Vereinbarung ist es, die bei der Umsetzung erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und die Funktionssicherung der militärischen Nutzung mit den Zielen des ausgewiesenen Natura 2000-Gebietes und den Normen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes in größtmöglichem Umfang einvernehmlich und auf Dauer mit den Bestimmungen des § 4 BNatSchG in Einklang zu bringen. Die genannte Vereinbarung tritt nach § 32 Abs. 4 BNatSchG an die Stelle einer weiteren landesrechtlichen Schutzerklärung zum Schutz der FFH-Gebiete.

Gemäß der Vereinbarung erstellt der Freistaat für das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ einen Managementplan. Für den militärisch genutzten Teil des FFH-Gebietes erstellt der Bund einen „einrückfähigen Teil“, der sich aus dem Teil C (Grundlagenteil) und dem Maßnahmen-, Pflege-, und Entwicklungsplan (MPE) zusammensetzt. Der hier vorliegende Naturschutzfachliche Grundlagenteil stellt ausschließlich die Verhältnisse innerhalb der Grenzen des Standortübungsplatzes Freyung dar.

Gemäß der Ländervereinbarung stellt der Bund unter Berücksichtigung der militärischen Nutzungsanforderungen sowie der naturschutzfachlichen Anforderungen im Anschluss einen Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE-Plan) für den StÜbPI Freyung auf. Der MPE-Plan bildet gemeinsam mit dem naturschutzfachlichen Grundlagenteil den Managementplan (MMP) für das Natura 2000-Gebiet - Teilgebiet StÜbPI Freyung. Dieser dient der Umsetzung der Vorgaben aus Artikel 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Kurzbeschreibung, naturräumliche Lage und standörtliche Grundlagen

Der StÜbPI Freyung umfasst 230,0 ha und besteht aus zwei räumlich getrennten Teilbereichen, die gemeinsam die Wirtschaftseinheit (WE) 3290 bilden.

Die Liegenschaft liegt ca. 3 km nordöstlich des Zentrums der Ortschaft Freyung im Landkreis Freyung-Grafenau auf ca. 650 m über NN und gehört folgenden Naturräumen an:

- D63 Oberpfälzer und Bayerischer Wald
- 408 Passauer Abteiland und Neuburger Wald
- 408001 Passauer Abteiland – Nordteil

Das Klima in Freyung ist kalt und gemäßigt mit einer erheblichen Menge an Niederschlägen (CLIMATE DATA 2020). Gemäß der Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Klima als Dfb (feuchtes, sommerwarmes Kontinentalklima) eingestuft. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Freyung liegt bei 6,8 °C, wobei es im Juli mit 16,3°C am wärmsten und im Januar mit -3,6°C im Schnitt am kältesten ist. Die jährlichen Niederschläge erreichen durchschnittlich etwa 986 mm.

Das Gebiet um Freyung ist durch eine kleinräumige Wald-Feld-Verteilung charakterisiert. Dabei dominieren Fichten- und Buchenwälder und naturnahe Fließgewässer mit angrenzenden Nass- und Feuchtwiesen.

Der StÜbPI ist durch Offenland geprägt, mit einem Anteil von 57,5 % an der Gesamtfläche. Die Offenlandflächen im nördlichen Bereich sind zusammenhängend, die südlichen Flächen sind eher kleinteilig und fragmentiert. Borstgrasrasen, artenreiches Grünland sowie artenarmes Intensivgrünland frischer Standorte sind im nördlichen Bereich prägend. Der Auenbereich im Süden wird vor allem durch Feucht- und Nasswiesen und Großseggenriede gebildet.

Die Waldflächen nehmen einen leicht geringeren Anteil des Gebietes mit 42,5 % ein. Bodensaure Buchenwälder und Nadelmischforste treten im südwestlichen und nordöstlichen Bereich großflächig auf. Im Auenbereich wechselt sich Auwald mit dem Offenland kleinflächig ab.

Der StÜbPI fällt von Nordwesten nach Südosten in das Flusstal des Saußbachs ab. Vier kleine naturnahe Fließgewässer fließen über den StÜbPI und entwässern in den Saußbach. Dieser wiederum entwässert über die Wolfsteiner Ohe und Ilz in die Donau. Ein naturnahes Stillgewässer kommt im Südwesten der Liegenschaft vor.

2.2 Biototypen

Eine flächendeckende Biotop- und Lebensraumtypenkartierung inkl. der Erfassung der nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gesetzlich geschützten Biotope erfolgte von August 2019 bis Juni 2020 (WOOD 2021). Die Kartierung wurde nach der „Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften“ durchgeführt.

Auf dem Gebiet der militärischen Liegenschaft wurden insgesamt 65 Biototypen kartiert. Am häufigsten kommt im Freigelände der Biototyp 34.06.01.01.02 beweideter Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte der planaren bis submontanen Stufe (inkl. Mähweide) mit 40,13 ha vor. Innerhalb der Wald funktionsfläche dominieren 44.04 Nadelmischforste heimischer Baumarten mit 34,10 ha. Die Biototypen sind in der nachfolgenden Tabelle mit Flächenangaben aufgeführt.

Tabelle 1: Biotop- (Bund) und Lebensraumtypen (LRT gem. FFH-Richtlinie) des StÜbPI Freyung

Biototyp Bund (Code)	Biototyp Bund (Beschreibung)	LRT (Code)	Anzahl der Polygone	Flächen- größe [ha]	Flächenanteil Liegenschaft (%)
22.01	Sicker- und Sumpfquellen (Helokrenen)	-	7	0,04	0,02
23.01.01	natürliches und naturnahes Rhitral	3260	23	4,05	1,76
23.05.01	Graben mit ganzjährigem Fließgewässercharakter	-	3	0,02	0,01
24.01.01	natürlicher oder naturnaher, dystropher See und Weiher (inkl. naturnahe, dystrophe Teiche)	-	1	0,34	0,15
24.04.05	eutropher Tümpel	-	1	0,02	0,01
24.07.04	Gräben mit sehr langsam fließendem bis stehendem Wasser	-	24	0,30	0,13
24.07.08	offene Wasserrückhaltebecken	-	3	0,16	0,07
32.11.01	junge, sich selbst überlassene oder in Aufschüttung befindliche Schutthalden	-	1	0,10	0,04
34.06.01.01.02	beweideter Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte der planaren bis submontanen Stufe (inkl. Mähweide)	6230*	87	40,13	17,45
34.07	artenreiches Grünland frischer Standorte	6510	66	22,47	9,77

Biotoptyp Bund (Code)	Biotoptyp Bund (Beschreibung)	LRT (Code)	Anzahl der Polygone	Flächen- größe [ha]	Flächenanteil Liegenschaft (%)
34.07.01.03	artenreiche, frische Grünbrache der planaren bis submontanen Stufe	-	2	0,90	0,39
34.08.01	artenarmes, frisches Intensivgrünland der planaren bis submontanen Stufe	-	36	5,37	2,33
34.09	Tritt- und Parkrasen	-	10	0,33	0,14
34.09.04	Tritttrassen	-	48	1,39	0,6
35.01.01	oligo- bis mesotrophe, kalkarme Niedermoore	-	6	0,02	0,01
35.02.01.01	Pfeifengraswiese auf kalkarmem Standort	6410	3	0,18	0,08
35.02.03.01	sonstige extensive Feucht- bzw. Nasswiese der planaren bis submontanen Stufe	-	61	15,22	6,62
35.02.03.03	sonstige Feucht- bzw. Nassgrünlandbrache der planaren bis submontanen Stufe	-	7	0,67	0,29
35.02.06	artenarmes, intensiv genutztes Feuchtgrünland der planaren bis submontanen Stufe	-	1	0,10	0,04
36.02.01	Übergangsmoor oder Zwischenmoor der planaren bis submontanen Stufe	7140	4	0,06	0,03
37.02.02	rasiges nährstoffreiches Großseggenried	-	56	8,18	3,56
38.02	Schilfröhrichte	-	2	0,39	0,17
38.06	Rohrglanzgrasröhricht	-	29	1,23	0,53
38.07	sonstiges Röhricht	-	2	0,01	0,004
39.01.02.02	Wald- und Gehölzsaum hypotropher, frischer bis nasser Standorte	-	7	2,11	0,92
39.02.01	Kahlschlag und Flur der Lichtungen auf kalkarmem Standort	-	4	0,79	0,34
39.03.01.02	krautige und grasige Säume und Fluren oligo- bis eutropher, frischer bis nasser Standorte	-	12	2,44	1,06
39.04	krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern	6430	7	0,23	0,09

Biotoptyp Bund (Code)	Biotoptyp Bund (Beschreibung)	LRT (Code)	Anzahl der Polygone	Flächen- größe [ha]	Flächenanteil Liegenschaft (%)
39.05.02	Neophyten-Staudenflur frischer, feuchter und nasser Standorte	-	17	0,83	0,36
39.06.03	frische bis nasse Ruderalstandorte	-	7	1,32	0,58
39.07	artenarme, gehölzfreie Dominanzbestände von Poly-Kormonbildnern (z.B. von Adlerfarn oder Landreitgras)	-	73	6,66	2,9
39.07.01	artenarmer, gehölzfreier Adlerfarn-Dominanzbestand	-	12	1,53	0,67
40.03.01	Heide auf sandigen Böden, Pionier- bis Altersphase	4030	1	0,32	0,14
41.01.01	Gebüsche nasser bis feuchter mineralischer Standorte außerhalb von Auen	-	4	0,86	0,37
41.01.02	(Weiden-)Gebüsch in Auen	91E0*	11	1,30	0,56
41.02	Feldgehölze mit überwiegend autochthonen Arten	-	6	0,76	0,33
41.03	Hecken mit überwiegend autochthonen Arten	-	1	0,03	0,01
41.05	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen	-	35	2,35	1,02
41.05.04	Allee bzw. Baumreihe	-	8	1,44	0,62
41.05.05	einzelne Obstbaumreihe oder einzelner Obst- bzw. Nussbaum	-	2	0,01	0,004
42.01	Waldmäntel	-	1	0,05	0,02
42.02.03	Himbeergestrüpp	-	2	0,02	0,01
42.03.01	Vorwald nasser bis feuchter Standorte	-	1	0,76	0,33
43.03	Sumpfwälder (auf mineralogenen Böden)	-	1	1,48	0,65
43.04.01	Fließgewässer begleitende Erlen- und Eschenwälder	-	2	0,06	0,03
43.04.01.03	Schwarzerlenwald (an Fließgewässern)	91E0*	54	11,97	5,2
43.07.04.03	bodensaurer Buchenwald der montanen bis hochmontanen Stufe	9110	21	24,16	10,5
43.09.01	Laub(misch-)holzforste feuchter Standorte mit einheimischen Baumarten	-	4	1,82	0,79

Biotoptyp Bund (Code)	Biotoptyp Bund (Beschreibung)	LRT (Code)	Anzahl der Polygone	Flächen- größe [ha]	Flächenanteil Liegenschaft (%)
43.09.02	Laub(misch-)holzforste frischer Standorte mit einheimischen Baumarten	-	9	5,73	2,5
44.04	Nadel(misch)forste heimischer Baumarten	-	56	34,10	14,83
44.04.01	Fichtenforste	-	17	6,15	2,67
44.04.01.01	Fichtenforst feuchter Standorte	-	11	5,43	2,36
51.03	Anpflanzungen und Rabatten	-	2	0,08	0,04
52.01.02	versiegelte, einspurige Straße (auch gepflasterte Straße)	-	2	0,20	0,09
52.01.04	geschotterte, einspurige Straße	-	55	8,78	3,82
52.01.06	unbefestigte Straße	-	1	0,07	0,03
52.02.02	gepflasterter Weg (Pflasterung ohne Fugenversiegelung)	-	30	2,11	0,92
52.02.03	teilbefestigter Weg (z. B. Rasengitter, Spurplatten)	-	1	0,14	0,06
52.02.06	unbefestigter Weg	-	9	0,24	0,1
52.03.01	versiegelter Platz	-	6	0,18	0,08
52.03.03	Platz mit geschottertem Belag	-	8	1,48	0,64
53.01	Gebäude	-	25	0,28	0,12
54.01.01	Kompostierfläche	-	1	0,04	0,02
54.01.02	Hausmülldeponie	-	1	0,02	0,01
Gesamt:			1010	230,02	100,00

2.3 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Die Kaserne am Goldenen Steig wurde 1960 fertiggestellt. Der StÜbPI wurde nach dem Ankauf mehrerer landwirtschaftlicher Anwesen in den 60er Jahren gegründet und auch 1960 in Betrieb genommen. Er dient seitdem als StÜbPI zur Grundausbildung und Weiterbildung von Heeresaufklärungstruppen. Dazu wurden auf der Liegenschaft zahlreiche Biwakplätze, Schanzlöcher und Schießbahnen installiert. Die Fahrschulbahn bietet die Möglichkeit zur Ausbildung von Kraftfahrern und Besatzungen. Zudem wird der Einsatz der Minidrohne ALADIN geübt. Derzeit wird der StÜbPI Freyung vom Aufklärungsbataillon 8 genutzt.

Die Schießausbildung erfolgt an den drei Schießständen der Standortschießanlage „Linden“ neben dem StÜbPI. Dort erfolgt das Training mit Gewehr, Maschinengewehr und Pistole. Eine

Panzeraufstellfläche ermöglicht zudem die Ausbildung am Maschinengewehr vom Spähwagen Fennek aus (STANDORTBROSCHÜRE FREYUNG 2015).

Die Geländebetreuung des BwDLZ Bogen sorgt für die Instandhaltung der Straßen und Wege und pflegt das unbebaute Freigelände. Bereiche des Freigeländes werden an einen Schäfer und andere Bereiche an mehrere Landwirte zur Beweidung und Grasnutzung verpachtet. Die Erhaltung und Entwicklung des Freigeländes erfolgt nach den Grundsätzen, die Gestaltungs- und Pflegeverfahren an das vorhandene ökologische Potenzial anzupassen und soweit wie möglich zu extensivieren, Nährstoffeinträge insbesondere auf nährstoffarmen Standorten zu vermeiden sowie den Erhalt von Lebensräumen schutzwürdiger Flora und Fauna zu fördern (Bundesministerium der Verteidigung 2002).

Die forstliche Bewirtschaftung der Wald funktionsfläche der Liegenschaft erfolgt durch den Bundesforstbetrieb (BFB) Hohenfels. Für die realitätsnahe Ausbildung der Bundeswehr wird der Wald bedarfsgerecht gestaltet. Durch eine naturnahe Waldbehandlung wird sichergestellt, dass dauerhaft Übungen durchgeführt werden können. Darüber hinaus leisten die Wälder auf der militärisch genutzten Liegenschaft einen wichtigen Beitrag zum Ressourcenschutz, beispielsweise indem sie die Erosion minimieren. Gleichzeitig werden mögliche negative Auswirkungen der militärischen Übungstätigkeit auf das Umland – wie etwa Lärm- und Staubbelastungen – abgemildert.

Im Osten nahe der Dr. Pöllmann-Brücke befindet sich ein Teil der Liegenschaft bestehend aus Gebäude und Außenbereiche in Privatbesitz (Enklave).

Neben der Nutzung des Regenrückhaltebeckens südwestlich der Fahrzeugwaschanlage als Fischweiher durch einen Bundeswehr-Angehörigen, nutzen eine Rettungshundestaffel (Bergwacht) und die Polizei den StOÜbPI für Übungszwecke. Eine weitere Nutzung durch Dritte findet nicht statt.

2.4 Schutzstatus

Der StOÜbPI Freyung ist militärisches Übungsgebiet, dessen südöstlicher und östlicher Teil des StOÜbPI Freyung (65 ha; 28 % der Liegenschaft) innerhalb des FFH-Gebietes DE 7246-371 „Ilz-Talsystem“ liegen (Tabelle 2, Abbildung 2). Der StOÜbPI Freyung liegt zum größten Teil (219,8 ha; 98 %) im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“, die Schießanlage und Bereiche der Zufahrt sind ausgenommen. Der StOÜbPI liegt mit seiner Gesamtfläche im Naturpark Bayerischer Wald.

Tabelle 2: Schutzgebiete auf der Liegenschaft Freyung

Schutzgebietskategorie	Gebietsnummer	Gebietsname	Flächengröße [ha]
FFH-Gebiet	DE-7246-371	Ilz-Talsystem	2.836
Landschaftsschutzgebiet	LSG-00547.01	Bayerischer Wald	231.273
Naturpark	NP-00012	Bayerischer Wald	278.379

Das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ liegt vollständig innerhalb des LSG „Bayerischer Wald“ (LSG-00547.01) und schließt folgende Schutzgebiete vollständig ein:

- Obere Ilz (NSG-00535.01)
- Mitternacher Ohe (NSG-00240.01)
- Halser Ilzschleifen (NSG-00456.01)

Mit folgenden weiteren Schutzgebieten, die jedoch nicht Teil des StÜbPI Freyung sind, überschneidet sich das FFH-Gebiet teilweise:

- Schutz des Landschaftsteils Ilztal im Bereich des Stadt- und des Landkreises Passau (LSG-00089.01)

Innerhalb oder unmittelbar angrenzend an den StÜbPI Freyung liegen keine Naturschutz- und Vogelschutzgebiete.

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des StÜbPI:

- FFH-Gebiet „Borstgrasrasen und Bergwiesen Obergrainet-Gschwendet“ (DE 7248-371)
- FFH-Gebiet „Nationalpark Bayerischer Wald“ (DE 6946-301)
- Naturschutzgebiet „Moorwald bei Kirchl“ (NSG-00180.01).

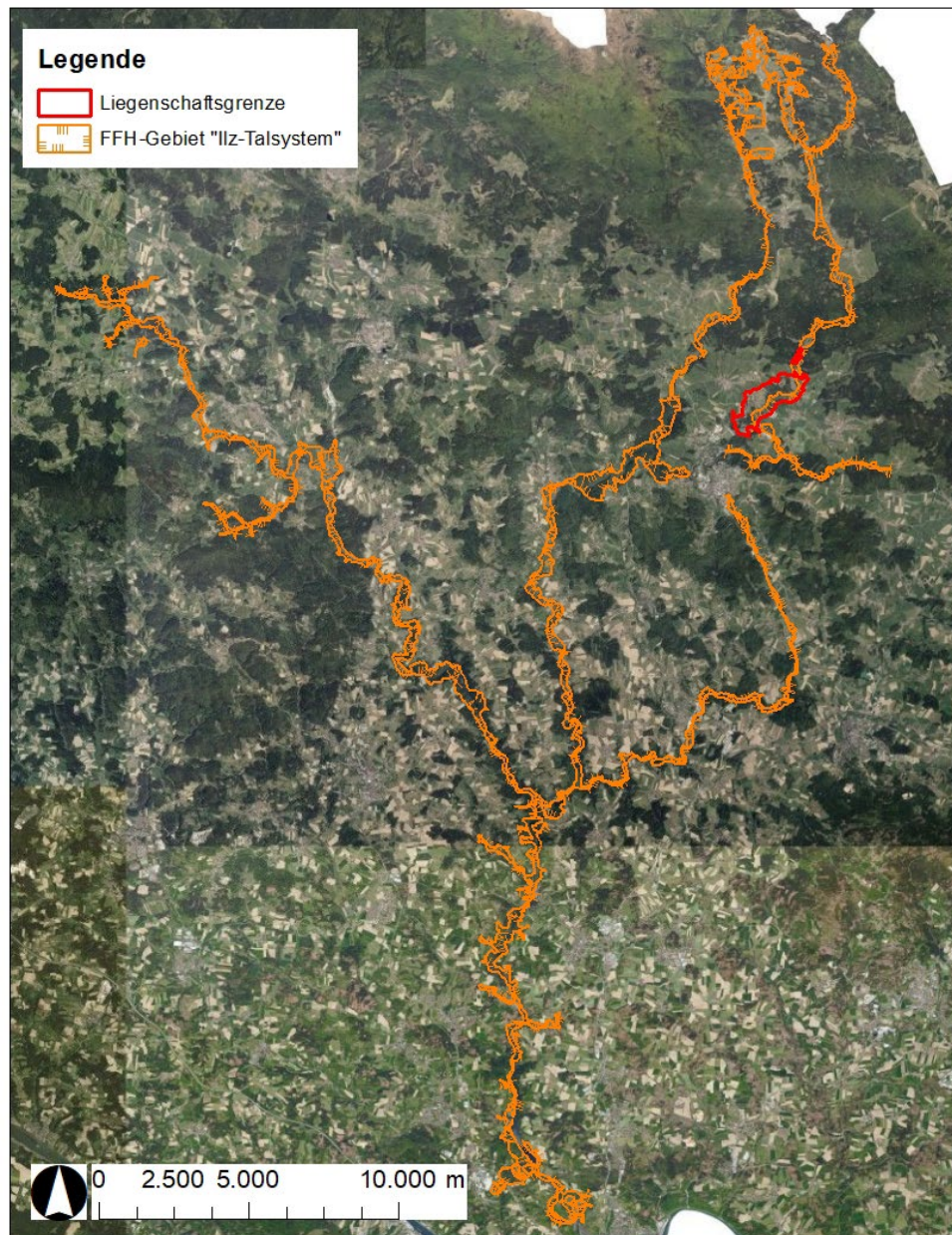


Abbildung 2: Übersicht des gesamten FFH-Gebietes „Ilz-Talsystem“ und Lage des StÜbPI Freyung
(Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG, 2020)

Gesetzlich geschützte Biotope sind alle Vegetationseinheiten, die nach § 30 BNatSchG oder nach Art. 23 BayNatSchG geschützt sind. Auf der Liegenschaft wurden 22 (gemäß Landeskartierung) gesetzlich geschützte Biotoptypen erfasst (Tabelle 3 **Error! Reference source not found.**). Es wurden 349 Flächen festgestellt, die 35 % (80,5 ha) der gesamten Liegenschaft umfassen.

Tabelle 3: Gesetzlich geschützte Biotoptypen des StÜbPI Freyung nach §30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG

Code Land	Biotoptyp Land	Biotoptyp Bund	Anzahl Polygone	Flächen- größe [ha]
FW00BK	natürliche und naturnahe Fließgewässer/kein LRT	23.01.01 natürliches und naturnahes Rhitral	22	4,03
FW3260	natürliche und naturnahe Fließgewässer/3260	23.01.01 natürliches und naturnahes Rhitral	1	0,02
GC4030	Zwergstrauch- und Ginsterheiden/4030	40.03.01 Heide auf sandigen Böden, Pionier- bis Altersphase	1	0,32
GE6510	artenreiches Extensivgrünland/6510	34.07 artenreiches Grünland frischer Standorte	3	0,25
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	37.02.02 rasiges nährstoffreiches Großseggenried	47	7,74
GH00BK	feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan/kein LRT	39.03.01.02 krautige und grasige Säume und Fluren oligo- bis eutropher, frischer bis nasser Standorte	8	0,66
GH6430	feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan/6430	39.04 krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern	7	0,23
GN00BK	seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	35.02.03.01 sonstige extensive Feucht- bzw. Nasswiese der planaren bis submontanen Stufe	44	9,36
GO00BK	Borstgrasrasen/kein LRT	34.06.01.01.02 beweideter Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte der planaren bis submontanen Stufe (inkl. Mähweide)	1	0,03
GO6230*	Borstgrasrasen/6230*	34.06.01.01.02 beweideter Borstgrasrasen trockener bis frischer Standorte der planaren bis submontanen Stufe (inkl. Mähweide)	86	40,09
GP6410	Pfeifengraswiesen/6410	35.02.01.01 Pfeifengraswiese auf kalkarmem Standort	2	0,09
GR00BK	Landröhrichte	38.06 Rohrglanzgrasröhricht	25	1,20
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore/kein LRT	35.01.01 oligo- bis mesotrophe, kalkarme Niedermoore	6	0,02
MO7140	offene Hoch- und Übergangsmoore/7140	36.02.01 Übergangsmoor oder Zwischenmoor der planaren bis submontanen Stufe	4	0,06
QF00BK	Quellen und Quellfluren, naturnah/kein LRT	22.01 Sicker- und Sumpfsquellen (Helokrenen)	7	0,04
SU00BK	vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten	24.01.01 natürlicher oder naturnaher, dystropher See und Weiher (inkl. naturnahe,	1	0,34

Code Land	Biotoptyp Land	Biotoptyp Bund	Anzahl Polygone	Flächen- größe [ha]
	Gewässern/kein LRT	dystrophe Teiche)		
VC00BK	Großseggenriede der Verlandungszone/kein LRT	37.02.02 rasiges nährstoffreiches Großseggenried	9	0,43
VH00BK	Großröhrichte/kein LRT	38.02 Schilfröhrichte 38.06 Rohrglanzgrasröhricht	6	0,42
VK00BK	Kleineröhrichte/kein LRT	38.07 sonstiges Röhricht	2	0,01
WA91E0*	Auwälder/91E0*	43.04.01.03 Schwarzerlenwald (an Fließgewässern)	61	13,16
WG00BK	Feuchtgebüsche	41.01.01 Gebüsche nasser bis feuchter mineralischer Standorte außerhalb von Auen 41.01.02 (Weiden-)Gebüsch in Auen	5	0,52
WQ00BK	Sumpfwälder	43.03 Sumpfwälder (auf mineralogenen Böden)	1	1,48
Gesamt			349	80,5

Neben den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie durch den Freistaat Bayern wurden im Rahmen der eigenen Kartierung weitere Arten erfasst.

Es wurden 39 Pflanzenarten auf der Liegenschaft erfasst, die in Bayern als gefährdet gelten und auf der Roten Liste gelistet sind (Tabelle 4). Die Arten wurden dabei nicht gezielt kartiert, sondern im Rahmen der Biotop- und Lebensraumtypen-Kartierung erfasst. Die meisten Arten haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Nasslebensräumen sowie im Borstgrasrasen.

Tabelle 4: Nachgewiesene gefährdete Pflanzenarten auf dem StÜbPI Freyung

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		FFH Anhang II und IV	BNatSchG/ BArtSchV	Anzahl Biotope mit Vorkommen
		D	BY			
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	*	V	-	-	7
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	*	V	-	-	19
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	*	V	-	-	5
<i>Carex flava</i>	Gelbe Segge	*	V	-	-	1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		FFH Anhang II und IV	BNatSchG/ BArtSchV	Anzahl Biotope mit Vorkommen
		D	BY			
<i>Carlina acaulis</i>	Große Eberwurz, Silberdistel	*	V	-	b	47
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	3	-	-	1
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	*	V	-	-	6
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	*	V	-	b	109
<i>Epipactis helleborine</i>	Breitblättrige Stendelwurz	*	V	-	-	4
<i>Equisetum telmateia</i>	Riesen-Schachtelhalm	*	V	-	-	5
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	*	V	-	-	14
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	*	V	-	-	1
<i>Euphrasia nemorosa</i>	Hain-Augentrost	*	3	-	-	80
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel	*	D	-	-	18
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	*	3	-	-	8
<i>Fragaria viridis</i>	Hügel-Erdbeere	*	V	-	-	2
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunter Hohlzahn	*	V	-	-	2
<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	*	V	-	-	1
<i>Juncus bulbosus</i>	Zwiebel-Binse	*	V	-	-	1
<i>Juncus compressus</i>	Zusammengedrückte Binse	*	V	-	-	5
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	*	3	-	-	14
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	*	3	-	-	5
<i>Leucojum vernum</i>	Frühlings-Knotenblume	3	3	-	b	8
<i>Malva alcea</i>	Rosen-Malve	*	V	-	-	25
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	*	3	-	-	2
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen	*	3	-	-	5
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	3	3	-	b	4
<i>Molinia arundinacea</i>	Rohr-Pfeifengras	*	V	-	-	3
<i>Petasites albus</i>	Weißer Pestwurz	*	V	-	-	7
<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle	*	3	-	-	1

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		FFH Anhang II und IV	BNatSchG/ BArtSchV	Anzahl Biotope mit Vorkommen
		D	BY			
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhnliche Kreuzblume	*	V	-	-	12
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirlblättrige Weißwurz	*	V	-	-	2
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	*	3	-	-	4
<i>Prunella grandiflora</i>	Großblütige Braunelle	*	V	-	-	3
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	*	V	-	-	38
<i>Setaria verticillata</i>	Quirlige Borstenhirse	*	3	-	-	3
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	-	-	1
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	*	3	-	-	1
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	*	V	-	-	9

Gefährdungskategorien: 0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potenziell gefährdet, G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes bzw. anzunehmen, * - nicht gefährdet; Schutzkategorien: b – besonders geschützt, s – streng geschützt

Dazu wurden neben den Tierarten des Anhangs II noch weitere vier wertgebende Tierarten als Zufallsbeobachtung im Rahmen der Kartierung 2019/2020 erfasst (Tabelle 5).

Tabelle 5: Gefährdete Tierarten auf der Liegenschaft.

Tiergruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste		FFH Anhang	BNatSchG / BArtSchV	Anzahl Biotope mit Vorkommen
			D	BY			
Reptilien	<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2	-	b	1
Wirbellose	<i>Formica spec.</i>	Waldameise	-	-	-	b	11
Wirbellose	<i>Gryllus campestris</i>	Feldgrille	*	V	-	-	2
Wirbellose	<i>Helix pomatia</i>	Weinberg-schnecke	*	*	V	b	1

Gefährdungskategorien: 0 – ausgestorben oder verschollen, 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potenziell gefährdet, G – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes bzw. anzunehmen, * - nicht gefährdet, V - Vorwarnliste; Schutzkategorien: b – besonders geschützt, s – streng geschützt.

D – Deutschland, BY – Bayern, BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz, BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung

3 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und Methoden

3.1 Datengrundlagen

- Ergebnisbericht zur Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften (BKBU): StOÜbPI Freyung (WOOD 2021),
- Standard-Datenbogen (SDB) FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ (04.2016),
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ (LfU, 19.02.2016),
- Bestands- und Maßnahmenplan des Freistaates Bayerns der Lebensraumtypen-Kartierung im FFH-Gebiet „DE7246-371 Ilz-Talsystem“, Stand 2018,
- Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (BB-Plan) StOÜbPI Freyung, Stand 2009, und
- Geologischer Beitrag zu BB-Plan StOÜbPI Freyung, Stand 2007
- FFH-Managementplanentwurf „DE7246-371 Ilz-Talsystem“, noch nicht abgestimmt Stand April 2021.

3.2 Erhebungsprogramm und Methoden

Vegetation:

Im Spätsommer 2019 (August) und im Frühjahr 2020 (April bis Juni) wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (inkl. Kartierung gesetzlich geschützte Biotope) des StOÜbPI Freyung von der Firma Wood E&IS GmbH (Wood) durchgeführt. Ferner wurde auch eine Erfassung und Bewertung von Offenland- und Waldlebensraumtypen (LRT) außerhalb des FFH-Gebietes auf dem Gebiet des StOÜbPI vorgenommen.

Die gesetzlich geschützten Biotope und Offenland-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes, die vom Freistaat Bayern im Jahr 2017 erfasst wurden, wurden geprüft und übernommen. Da die Kartierung des Freistaates Biotopkomplexe umfasst, wurden die Biotopkomplexe im Rahmen der BKBU-Kartierung nach Möglichkeit aufgelöst und näher abgegrenzt. Die Waldlebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes, die durch den Freistaat Bayern erfasst wurden, wurden geprüft und nach Richtigkeit übernommen. Da die Kartierung des Freistaates auf einem größeren Maßstab durchgeführt wurde, wurden die Ergebnisse im Rahmen der BKBU-Kartierung präzisiert.

Die Beschreibung der Biotop- und Lebensraumtypen folgte der „Anleitung zur Durchführung der Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften“ (BKBU, BAIUDBW 2016). Die Nomenklatur der Biotoptypen richtet sich nach der Biotoptypenliste des Bundes (FINCK ET AL. 2017) und des Freistaates Bayerns (BayLFU 2018a; BayLFU 2018b; BayLFU 2018c), die der Lebensraumtypen

nach dem derzeit gültigen Kartierverfahren in Bayern (BayLFU 2018d). Die Vegetationserfassung bezieht sich ausschließlich auf Gefäßpflanzen sowie Moose. Flechten wurden nicht berücksichtigt.

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und für spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-Richtlinie ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Die Bewertung richtet sich nach den Vorgaben des Freistaates Bayern und erfolgte nach den Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar sowie Beeinträchtigungen und wurde nach den Vorgaben entsprechend zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt (BayLFU 2018e; Tabelle 6).

Tabelle 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Lebensraumtypen 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-Richtlinie (Tabelle 7).

Tabelle 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

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

Fauna:

Im Rahmen der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung wurden keine gezielten faunistischen Erfassungen auf dem StÜbPI Freyung durchgeführt. Für den StÜbPI Freyung liegt vom Freistaat Bayern eine faunistische Kartierung der Tagfalter im FFH-Gebiet vor. Nachgewiesene Arten des

Anhangs II, IV und V der FFH-Richtlinie werden im Kapitel 4.2 näher beschrieben.

Weitere vorliegende Informationen entstammen den Angaben aus dem Standarddatenbogen (FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“). Für die im Standarddatenbogen genannten Anhang II Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) liegt eine Potenzialanalyse für den Bereich der Liegenschaft vor. Potenzielle Vorkommen der Arten des Anhangs II, IV und V der FFH-Richtlinie werden im Kapitel 4.2 näher beschrieben.

4 Darstellung und Bewertung der Schutzobjekte im FFH-Gebiet

4.1 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Auf dem StÜbPI Freyung wurden im Bereich des FFH-Gebietes „Ilz-Talsystem“ von August 2019 bis Juni 2020 sieben Lebensraumtypen im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung abgegrenzt (Tabelle 8).

Tabelle 8: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie auf dem StÜbPI Freyung im Bereich des FFH-Gebietes

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	%-Anteil Gesamtgebiet FFH nach SDB	Anzahl der Flächen im Kartiergebiet	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet FFH (2.835,55 ha)	Erhaltungszustand LRT (gesamt)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	3,77	1	0,02	0,0007	B
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	1,06	13	0,93	0,0328	B (94 %) C (6 %)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	0,35	2	0,09	0,0032	B (22 %) C (78 %)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,94	5	0,06	0,0021	B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	LRT nicht im SDB gelistet	4	0,06	0,0021	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	12,34	3	0,21	0,0074	A (57 %) B (43 %)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2,12	50	10,78	0,3802	A (5,47 %) B (94 %) C (0,09 %)
Summe FFH-Lebensraumtypen		21,58	78	12,15	0,4285	

4.1.1 Lebensraumtyp 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des Callitricho-Batrachion

Der Lebensraumtyp 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des Callitricho-Batrachion“ kommt auf einer Teilfläche mit einer Gesamtgröße von 0,02 ha vor (Tabelle 9). Bei dem Lebensraumtyp 3260 handelt es sich um einen unbebauten, ca. 150 m langen Abschnitt des Spaltenbachs bevor er in den Saußbach fließt.

Der als LRT 3260 erfasste Abschnitt weist anfangs eine reißende und später noch lebhaftere Strömung auf. Die Gewässersohle ist überwiegend kiesig-grobsandig. Die großen Steine weisen eine hohe Deckung an Bach-Spatenmoos (*Scapania undulata*) auf. Jedoch treten nur wenige typischer Arten auf. An den Randbereichen tritt die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) auf, die auf eine Eutrophierung hinweist. Die Quelle des Nährstoffeintrags konnte nicht lokalisiert werden. Aufgrund des Vorkommens weniger typischer Arten wurde das Arteninventar mit C bewertet. Die Beeinträchtigungen wurden mit B bewertet.

Tabelle 9: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	1	0,02	0,009	B
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
	A	-	-	-	-
	B	1	0,02	0,009	100 %
	C	-	-	-	-
Arteninventar					
	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	1	0,02	0,009	100 %
Beeinträchtigungen					
	A	-	-	-	-
	B	1	0,02	0,009	100 %
	C	-	-	-	-
Gesamtbewertung					
	A	-	-	-	-
	B	1	0,02	0,009	100 %
	C	-	-	-	-

4.1.2 Lebensraumtyp 6230* - Artenreiche Borstgrasrasen

Der Lebensraumtyp „Artenreiche Borstgrasrasen“ kommt auf 13 Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 0,93 ha vor (Tabelle 10). Es handelt sich dabei um kleinflächige Bereiche, die entlang des Saußbachs gelegen sind.

Diese Flächen weisen meist gute bis sehr gute Habitatstrukturen mit einer hohen Deckung an lebensraumtypischen Kräutern sowie einer Dominanz der Niedergräser über die Mittelgräser auf. Das typische Arteninventar ist weitgehend vorhanden. Wenige Flächen wiesen jedoch nur kaum lebensraumtypische Arten auf und wurden folglich mit C bewertet. Zwei kleine Flächen wurden aufgrund von der von Mittelgräser dominierten Vegetationsstruktur und dem krautarmen Arteninventar mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet. Die meisten Flächen wiesen

wenige Beeinträchtigungen auf. Zu diesen gehören eine unzureichende Beweidung oder Verbuschung durch Gehölzanflug.

Zwei kleine Flächen mit einer von Mittelgräser dominierten Vegetationsstruktur und einem krautarmen Arteninventar wurden mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet. Durch eine intensivere Beweidung oder einer gelegentlichen Nachmahd bei Bedarf ließe sich der Erhaltungszustand verbessern. Durch die Nähe zur südlichen Pferchfläche war der angrenzende Borstgrasrasen durch Eutrophierung beeinträchtigt.

Tabelle 10: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
6230	Artenreiche Borstgrasrasen	13	0,93	0,4	B (94 %) C (6 %)
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
	A	6	0,44	0,19	46,81 %
	B	4	0,33	0,14	35,11 %
	C	3	0,17	0,07	18,09 %
Arteninventar					
	A	-	-	-	-
	B	9	0,85	0,37	90,43 %
	C	4	0,09	0,04	9,57 %
Beeinträchtigungen					
	A	2	0,35	0,15	37,23 %
	B	10	0,49	0,21	52,13 %
	C	1	0,09	0,04	9,57 %
Gesamtbewertung					
	A	-	-	-	-
	B	11	0,87	0,38	93,55 %
	C	2	0,06	0,03	6,45 %

4.1.3 Lebensraumtyp 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Es wurden zwei Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet erfasst (Tabelle 11). Beide Flächen liegen nebeneinander im Süden der Liegenschaft.

Die östliche Fläche grenzt an eine Nasswiese an und wurde mit dem Erhaltungszustand B bewertet. Diese Fläche ist relativ artenarm, weist aber die lebensraumtypischen Kräuter (z.B. Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)) mit mäßig hoher Deckung auf. Am Rand tritt etwas Faulbaum-Verjüngung als einzige Beeinträchtigung auf.

Die angrenzende zweite Pfeifengraswiese weist einen schlechten Erhaltungszustand auf. Sie besitzt ähnliche Habitatstrukturen und ein Arteninventar wie die benachbarte Fläche, jedoch ist die Verbuschung durch Faulbaum (*Rhamnus frangula*) weiter fortgeschritten und verändert damit die Artenzusammensetzung. Ferner ist die Fläche durch weitere Gebüsche umgeben, weshalb die Möglichkeit der weiteren Verbuschung und natürlichen Sukzession gegeben ist.

Tabelle 11: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	2	0,09	0,04	B (22 %) C (78 %)
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
	A	-	-	-	-
	B	2	0,09	0,04	100 %
	C	-	-	-	-
Arteninventar					
	A	-	-	-	-
	B	-	-	-	-
	C	2	0,09	0,04	100 %
Beeinträchtigungen					
	A	1	0,02	0,009	22,22 %
	B	-	-	-	-
	C	1	0,07	0,03	77,78 %
Gesamtbewertung					
	A	-	-	-	-
	B	1	0,02	0,009	22,22 %
	C	1	0,07	0,03	77,78 %

4.1.4 Lebensraumtyp 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Es wurden fünf kleinflächige Hochstaudenfluren entlang von zwei Gewässern im FFH-Gebiet erfasst (Tabelle 12).

Eine Hochstaudenflur, bestehend aus vier Flächen, wurde hangabwärts entlang eines Baches, der vom Norden der Liegenschaft in den Saußbach mündet, erfasst. Sie war struktur- und artenreich mit Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Verschiedenblättriger Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*) und Behaartem Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*). Eingestreut fanden sich auch Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvatica*). Als Beeinträchtigung wurde das Auftreten des Eutrophierungszeigers Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und des Neophyt Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) verzeichnet. Angrenzend wurde ein Himbeergestrüpp erfasst. Es ist darauf zu achten, dass dieses nicht in die Hochstaudenflur vordringt. Bei Bedarf sollte das Gebüsch zurückgeschnitten werden.

Die zweite Hochstaudenflur, bestehend aus einer Fläche, wurde entlang eines Nebengewässers linksseitig des Saußbaches nahe der Härtlbrücke erfasst. In der artenarmen Hochstaudenflur dominierte Echtes Mädesüß. Nur wenige Arten wie Wald-Simse und Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) waren eingestreut. Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) wiesen auf eine Eutrophierung hin.

Tabelle 12: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5	0,06	0,03	B
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
A		-	-	-	-
B		5	0,06	0,03	100 %
C		-	-	-	-
Arteninventar					
A		-	-	-	-
B		4	0,04	0,02	66,67 %
C		1	0,02	0,009	33,33 %
Beeinträchtigungen					
A		-	-	-	-
B		1	0,02	0,009	33,33 %
C		4	0,04	0,02	66,67 %
Gesamtbewertung					
A		-	-	-	-
B		5	0,06	0,03	100 %
C		-	-	-	-

4.1.5 Lebensraumtyp 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore (nicht im SDB aufgeführt)

Im FFH-Gebiet wurden vier Flächen der Übergangsmoore erfasst (Tabelle 13).

Drei Flächen wurden nahe der Dr. Pöllmann-Brücke entlang eines teilweise verlandeten Graben sowie in zwei überstauten Mulden erfasst. Die strukturreichen, jedoch artenarmen Bestände wiesen Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) in hoher Deckung auf. Eingestreut fanden sich auch Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und verschiedene Torfmoose. Eine Eutrophierung der Bereiche wurde durch das Eindringen von Nasswiesenarten deutlich.

In einer Wald-Lichtung umgeben von Weidengebüschen und einem Gehölzsaum linksseitig des

Saußbaches befand sich ein ungenutzter Flachmoor-Übergangsmoor-Komplex. Neben dominierenden Pfeifengras-Bulten, wies die Fläche in zahlreichen Schlenken ein gutes Arteninventar mit Schmalblättrigem Wollgras (*Epilobium. angustifolium*), Fieberklee (*M. trifoliata*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) auf. Zusätzlich traten auf Bulten auch Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und verschiedene Torfmoose in niedriger Deckung auf. Die Flachmooranteile wurden von Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) und Hirse-Segge (*Carex panicea*) gebildet. Das Übergangsmoor war mosaikartig in das Flachmoor integriert. Die Vegetationsstruktur wurde stark durch das Eindringen von Faulbaum (*Rhamnus frangula*) und weiteren Gehölzen vom Rand her beeinträchtigt. Ein westlich angrenzender Graben könnte entwässernd wirken. Zusätzlich wurde eine Eutrophierung durch die Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) angezeigt.

Tabelle 13: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	4	0,06	0,03	B
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
	A	1	0,02	0,009	33,33 %
	B	3	0,04	0,017	66,67 %
	C	-	-	-	-
Arteninventar					
	A	1	0,02	0,009	33,33 %
	B	-	-	-	-
	C	3	0,04	0,017	66,67 %
Beeinträchtigungen					
	A	-	-	-	-
	B	3	0,04	0,017	66,67 %
	C	1	0,02	0,009	33,33 %
Gesamtbewertung					
	A	-	-	-	-
	B	4	0,06	0,03	100 %
	C	-	-	-	-

4.1.6 Lebensraumtyp 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Es wurden kleinflächig drei Flächen des Hainsimsen-Buchenwaldes innerhalb des FFH-Gebietes erfasst (Tabelle 14). Dabei handelte es sich um Randbereiche größerer Bestände, die außerhalb des FFH-Gebietes lagen.

Gemäß Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Bayern sind für das Bergland neben der Buche auch ggf. Tanne, Fichte und Bergahorn als Nebenbaumarten genannt. Sofern diese Haupt- und Nebenbaumarten über 50 % Deckung einnehmen und die Buche einen Anteil von mindestens 30 % hat, ist der Bestand somit als LRT 9110 anzusprechen. Bestände, die eine Deckung von nicht-heimischen Arten (wie beispielsweise Douglasie) über 20 % aufweisen, werden nicht als LRT 9110 kartiert.

Zwei der Flächen hatten einen sehr guten Erhaltungszustand. Die Bestände wiesen eine hohe Strukturvielfalt mit mehr als drei Waldentwicklungsphasen sowie einer hohen Dichte an liegendem und stehendem Totholz auf. Die lebensraumtypischen Gehölzarten Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) traten mit einem Deckungsanteil über 80 % auf. Die Krautschicht wies jedoch nur wenige lebensraumtypische Arten (z.B. Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Schönes Widertonmoos (*Polytrichum formosum*)) in geringer Deckung auf. Die Flächen wiesen nur kleinflächige Beeinträchtigungen (z.B. Schotterabschub des Straßenbelags in Randbereiche, Trampelpfade) auf.

Der dritte Bestand hatte einen guten Erhaltungszustand. Aufgrund einer geringeren Anzahl an Altersphasen sowie einem höheren Anteil an Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) als Nebenbaumart wurde die Habitatstruktur und das Arteninventar mit B bewertet. Krautige Arten waren auch kaum vorhanden. Das Auftreten des Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) wurde als Beeinträchtigung gewertet.

Tabelle 14: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	3	0,21	0,09	A (57 %) B (43 %)
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
	A	2	0,12	0,05	57,14 %
	B	1	0,09	0,04	42,86 %
	C	-	-	-	-
Arteninventar					
	A	-	-	-	-
	B	3	0,21	0,09	100 %
	C	-	-	-	-
Beeinträchtigungen					
	A	2	0,12	0,05	57,14 %
	B	1	0,09	0,04	42,86 %
	C	-	-	-	-
Gesamtbewertung					
	A	2	0,12	0,05	57,14 %
	B	1	0,09	0,04	42,86 %
	C	-	-	-	-

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

Als Lebensraumtyp Auenwälder mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) wurden innerhalb des FFH-Gebietes 50 Flächen kartiert (Tabelle 15), darunter auch 7 Weidengebüsche.

Es wurden teilweise Galeriewälder als Auenwald kartiert, d.h. einreihige lineare gewässerbegleitende Strukturen, sofern sie folgende drei Kriterien erfüllten: typische Baumartenzusammensetzung, typische Bodenvegetation und vorhandene Auendynamik. Die Erfüllung der § 30 Kriterien war hierfür nicht Voraussetzung. Als zulässige Länge für die Unterbrechung wurde das gemäß BfN-Handbuch genannte Kriterium „eine Baumlänge“ angenommen. Gemäß Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 wurden im Kontakt zu Fließgewässern stehende Gebüsch auf überschwemmten oder überstauten Standorten, die auf

Grund ihrer Artenzusammensetzung dem Auwald zuordenbar sind, als WA91E0 und als LRT 91E0* erfasst.

Abgesehen von einer Fläche, die aufgrund ihrer sehr guten Habitatstruktur und einem reichen Arteninventar mit einem sehr guten Erhaltungszustand bewertet wurde, sowie einer Fläche, die aufgrund mangelnder Raumstruktur und wenigen typischen Arten, mit einem schlechten Erhaltungszustand bewertet wurde, hatten 48 Flächen einen guten Erhaltungszustand.

Die meisten dieser Flächen prägten ein bis zwei Waldentwicklungsphasen und wiesen eine mittlere Anzahl an liegendem und/oder stehendem Totholz auf. Die flächigen Bestände enthielten zusätzlich Strukturen wie Flutmulden oder quellige Bereiche. Die lebensraumtypischen Gehölze (z.B. Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grau-Erle (*Alnus incana*), Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Weiden-Arten (*Salix* spp.)) traten in einem Großteil der Flächen mit einer hohen Deckung auf. Auch die Krautschicht wurde durch eine hohe Anzahl lebensraumtypischer Arten (z.B. Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wald-Simse (*Scirpus sylvatica*)) ausgezeichnet. In den einreihigen linearen Beständen entlang des Saußbaches traten standortfremde Baumarten (z.B. Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*)) und Kräuter (z.B. Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)) hinzu. Daher wurde hier das Arteninventar mit C bewertet. Es traten insgesamt wenige Beeinträchtigungen auf. Erfasste Beeinträchtigungen waren u.a. das Auftreten von invasiven Arten (z.B. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)) und Störzeigern (z.B. Große Brennnessel (*Urtica dioica*)).

Im Rahmen der BKBU-Kartierung wurden im Jahr 2020 insgesamt 1,13 ha mehr Fläche des Lebensraumtyp 91E0* kartiert als bei der Landeskartierung. Die BKBU-Kartierung erfolgte entlang des gesamten Auenwaldes, auch in Bereichen, die gemäß LRT-Handbuch zum Offenland gehören. Dadurch wurden im Gegensatz zur Landeskartierung auch größere Weidengebüsche als Lebensraumtyp 91E0* kartiert. Es wurden bei einem höheren Maßstab Flächenabgrenzungen exakt vorgenommen. Lücken zwischen den Galerienauenwäldern wurden exakt bemessen und dadurch ergeben sich teils auch nicht durchgängige Galerieauenwälderbereiche.

Tabelle 15: Bestand und Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche [ha]	%-Anteil am Gesamtgebiet StÜbPI (230,02 ha)	Erhaltungszustand Lebensraumtyp (Anteil LRT-Fläche)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	50	10,78	4,69	A (5,47 %) B (94 %) C (0,09 %)
Kriterium Erhaltungszustand					
Habitatqualität					
A		1	0,59	0,26	5,47 %
B		47	10,14	4,41	94,06 %
C		2	0,05	0,02	0,46 %
Arteninventar					
A		1	0,59	0,26	5,47 %
B		40	9,19	4,0	85,25 %
C		9	1,01	0,44	9,37 %
Beeinträchtigungen					
A		31	3,69	1,6	34,23 %
B		19	7,09	3,08	65,77 %
C		-	-	-	-
Gesamtbewertung					
A		1	0,59	0,26	5,47 %
B		48	10,18	4,43	94,43 %
C		1	0,008	0,003	0,09 %

4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In Tabelle 16 werden die Anhang II-Arten genannt, die im gesamten FFH-Gebiet gemäß Standarddatenbogen gelistet sind.

Tabelle 16: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ gemäß Standarddatenbogen

Tiergruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang	Code	EHZ
Säugetiere	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	1308	A
Säugetiere	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	II, IV	1355	A
Säugetiere	<i>Lynx lynx</i>	Luchs	II, IV	1361	C
Säugetiere	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	1323	C
Säugetiere	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II, IV	1324	C
Amphibien	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	II, IV	1193	C
Amphibien	<i>Triturus cristatus</i>	Kamm-Molch	II, IV	1166	B
Fische	<i>Cottus gobio</i>	Groppe	II	1163	C
Fische	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Donaubachneunauge	II	2484	C
Fische	<i>Hucho hucho</i>	Huchen	II	1105	C
Wirbellose	<i>Carabus variolosus</i>	Grubenlaufkäfer	II	4014	C
Wirbellose	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	1061	C
Wirbellose	<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	1059	C
Wirbellose	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Flußperlmuschel	II	1029	C
Wirbellose	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flußmuschel	II	1032	C
Pflanzen	<i>Gentianella bohemica</i>	Böhmischer Enzian	II, IV	4094	B

Auf der Liegenschaft wurden im Rahmen der Kartierung 2019/2020 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II als Beibeobachtung erfasst (Tabelle 17). Die floristischen Anhang II Arten wurden dabei nicht punktuell kartiert, sondern im Rahmen der Biotop- und Lebensraumtypen-Kartierung polygonbezogen erfasst.

Es wurden Spuren des Bibers (*Castor fiber*) nachgewiesen (z.B. gefälltte Bäume mit Bisspuren, Biberdamm, etc.), der im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet ist. Der Biber wurde nicht gesichtet.

Zusätzlich wurden die Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) aus den Landeskartierungen des Freistaates Bayern in diesen Abschnitt integriert. Beide Arten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet und ihr Erhaltungszustand wird im SDB jeweils mit C bewertet. Sowohl der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) als auch der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) wurden auf einer Nasswiese mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) im Süden der Liegenschaft erfasst. Es traten vier Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und ein Individuum des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf. Gemäß FFH-Managementplan, der im Mai 2021 noch in der Abstimmung war, sind folgende Details zu den Tagfalterarten aufgeführt:

Verbreitungsschwerpunkte [des Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläulings] sind zum einen das Ilztal von Hals bis Oberilzmühle, zum anderen die Täler der Ilz von Ebersdorf bis zur Mitternacher Ohe bei Lungdorf, aber auch das Saußbachtal oberhalb Freyung sowie das Tal der Wolfsteiner Ohe unterhalb Ringelai. Zumindest in diesen Gebieten gibt es jeweils funktionierende Metapopulationen aus mehreren Teilpopulationen, die miteinander im Austausch stehen.

In den übrigen Gebieten (Anmerkung: auch StÜbPI) wurden bisher nur isolierte Vorkommen [des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings] festgestellt; allerdings ist anzunehmen, dass zumindest einige dieser isolierten Populationen mit Populationen außerhalb des FFH-Gebietes vernetzt sind.

Das potenzielle Vorkommen der im Standarddatenbogen genannten Anhang II Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) wurde durch eine Potenzialanalyse bewertet (WOOD 2021). Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit Quartiere auf der Liegenschaft und wurden in Tabelle 17 aufgenommen. Für beide Arten bieten die totholzreichen Auwaldbereiche und die als LRT 9110 erfassten, strukurreichen Buchenwaldbeständen nördlich der Saußbachaue hervorragende Habitatbedingungen. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) findet dagegen als typische „Gebäudefledermaus“ aufgrund fehlender Höhlen und weniger Gebäude innerhalb der Liegenschaft kaum geeignete Quartierstandorte, wurde jedoch bereits im näheren Umfeld nachgewiesen. Die umliegenden Ortschaften bieten ausreichend geeignete Wochenstubenquartiere während die strukurreichen Buchenwaldbestände der Liegenschaft sowie der Auwald entlang des Saußbachs optimale Jagdhabitats für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) darstellen.

Tabelle 17: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie auf dem StÜbPI Freyung

Tiergruppe	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH Anhang	Code	EHZ
Säugetiere	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	II, IV	1308	B*
Säugetiere	<i>Castor fiber</i> (nicht im SDB gelistet)	Europäischer Biber	II, IV	1337	-
Säugetiere	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	II, IV	1323	B*
Wirbellose	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	1061	B
Wirbellose	<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II, IV	1059	B

EHZ = Erhaltungszustand

A = Hervorragende Ausprägung der Habitatqualität (artspezifische Strukturen), guter Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur), geringe Beeinträchtigungen

B = gute Ausprägung der Habitatqualität (artspezifische Strukturen), mittlerer Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur), mittlere Beeinträchtigungen

C = mäßige bis durchschnittliche Ausprägung der Habitatqualität (artspezifische Strukturen), schlechter Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur), starke Beeinträchtigungen

*Angaben zum EHZ gem. Entwurf des FFH-Managementplans. Bei der Bewertung handelt es sich um die Bewertung für das gesamte FFH-Gebiet. Bei der Bechsteinfledermaus wurde nur das Winterquartierangebot bewertet.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Wochenstuben der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) finden sich vor allem in Fichten-, Eichen- und Buchenwäldern mit ausreichend Totholz. Die Quartierbäume werden dabei oft bereits nach wenigen Tagen gewechselt, was den hohen Bedarf an geeigneten Bäumen mit abstehender Rinde und Spalten erklärt. Baumhöhlen werden selten bezogen. Sind nicht genügend Quartiere verfügbar, weicht die Mopsfledermaus auch auf Holzverkleidungen, Gebäudespalten, Fensterläden und abstehende Bretter an Häusern und Scheunen aus (BayLFU 2020a).

Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus befinden sich in Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern und sind meist ca. 4-5 km vom Quartier entfernt. Es werden hauptsächlich Kleinschmetterlinge in Bodennähe gejagt.

Die Winterquartiere befinden sich vorwiegend in Höhlen, Kellern und Ruinen, wobei diese erst bei relativ tiefen Temperaturen bezogen werden. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten nutzt die Mopsfledermaus bei mildereren Temperaturen auch Baumverstecke im Winter (BayLFU 2020a).

Diese in Bayern eher seltene Fledermausart wurde im Raum Freyung bereits nachgewiesen (BayLFU 2020a) und hat einen Verbreitungsschwerpunkt im südostbayerischen Raum (Naturpark

BayW 2020). In der direkten Umgebung des StÜbPI wurde die Mopsfledermaus unter anderem am Tunnel Aigenstadl erfasst (BayLFU 2012).

Die Potenzialanalyse für die Mopsfledermaus (Abbildung 3) ergab vor allem im Bereich der Saußbachaue und in den als LRT 9110 erfassten Waldgebieten des Hainsimsen-Buchenwalds hervorragende Habitatbedingungen für diese Art. Die Buchenwaldbestände zeichneten sich durch Totholzreichtum und aufgrund des Alters der Bäume durch ausreichend Spaltenstrukturen und Rindentaschen aus. Zudem fanden sich hier alte Gräben, Tunnel- und Gebäudestrukturen, die als mögliche Winterquartiere potenziell in Frage kommen könnten. Ein Vorkommen der Mopsfledermaus in der Saußbachaue ist in Anbetracht des lichten Baumbestands und der zahlreichen abgestorbenen Habitatbäume als sehr wahrscheinlich einzuschätzen. Die Auwaldbereiche bieten zudem aufgrund des Insektenreichtums und des Vorhandenseins zahlreicher linearer Gehölzstrukturen ideale Jagdbedingungen.

Auch in den Nadelmischforsten sowohl im Südosten und Norden der Liegenschaft als auch in den kleineren Laubmischholzforsten entlang der Saußbachaue ist ein Vorkommen der Mopsfledermaus als wahrscheinlich einzustufen. Die Bestände waren meist mittleren Alters und wiesen zumindestens stellenweise Tot- und Altholzanteile auf. Die jüngeren Laub- und Nadelmischforste entlang der Saußbachaue und in Richtung Kreuzberg wiesen nur vereinzelte Biotopbäume und wenig geeignete Habitatstrukturen auf und sind daher allenfalls als potenzielle Habitate der Mopsfledermaus einzuschätzen.

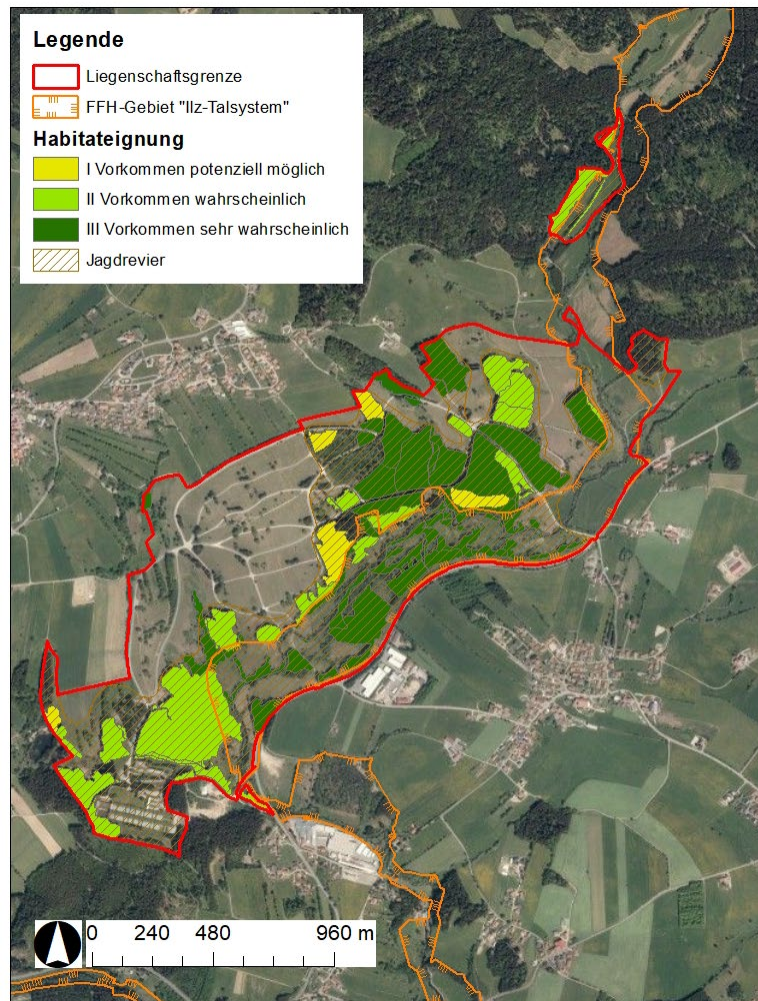


Abbildung 3: Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich der Habitateignung für die Mopsfledermaus
(Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG, 2020; Schutzgebiete: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2015)

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) bevorzugt strukturreiche Laub- und Laubmischwälder sowie Auwälder und gilt als Leitart der sommergrünen Laubwälder. Nadelwälder werden nur selten besiedelt. Als typische „Waldfledermaus“ werden alte und höhlenreiche Bäume, insbesondere ehemalige Spechthöhlen, als Sommerquartiere genutzt, weswegen ausreichend Totholz vorhanden sein muss (BayLFU 2020b).

Als Jagdrevier nutzt die Bechsteinfledermaus vorwiegend naturnahe Buchen- oder Buchen-Eichenwälder in der direkten Umgebung des Quartiers (oftmals weniger als 1.000 m) und zieht sich im Winter in frostsichere Höhlen, Stollen oder Keller zurück. Selten ist sie bei der Jagd auch in

halboffenen Landschaften wie Streuobstwiesen oder Parks mit alten Bäumen zu finden. Neben flugunfähigen Arthropoden sind Zweiflügler und Schmetterlinge die häufigsten Beutetiere, welche meist bodennah aufgenommen werden (BayLFU 2020b; DIETZ & KRANNICH 2019).

Die Bechsteinfledermaus ist vor allem im Norden und Osten Bayerns verbreitet und wurde im Bayerischen Wald und im Raum Freyung mehrfach nachgewiesen (BayLFU 2012; BayLFU 2020b; Naturpark BayW 2020).

Ähnlich wie für die Mopsfledermaus ist ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus auf dem StÜbPI vor allem in den als LRT 9110 erfassten, strukurreichen Buchenwaldbeständen nördlich der Saußbachaue als sehr wahrscheinlich zu bewerten (Abbildung 4). Hier fanden sich die ältesten Laubbaumbestände der Liegenschaft, mehrschichtige Waldstrukuren und ein hohes Angebot an Baumhöhlen und stehendem Totholz. Auch die totholzreichen Auwaldbereiche bieten sehr gute Habitatbedingungen für die Bechsteinfledermaus.

Ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus in den Nadelmischforsten im Südosten und Norden der Liegenschaft als auch in den kleineren Laubmischholzforsten in der Nähe der Saußbachaue ist hinsichtlich des mittleren Alters der Bäume und geringerer Tot- und Altholzanteile noch als wahrscheinlich einzustufen. Die jungen Laub- und Nadelmischforste sind dagegen aufgrund oftmals fehlender Biotopbäume und des Mangels an Totholz für die Bechsteinfledermaus nur potenziell geeignet.

Als mögliche Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus kommen aufgrund der arttypischen engen Assoziation von Quartierbäumen und Jagdgebiet nur die Buchen- und Laubmischwaldbestände in der Mitte der Liegenschaft sowie der Auwald am Saußbach in Frage.

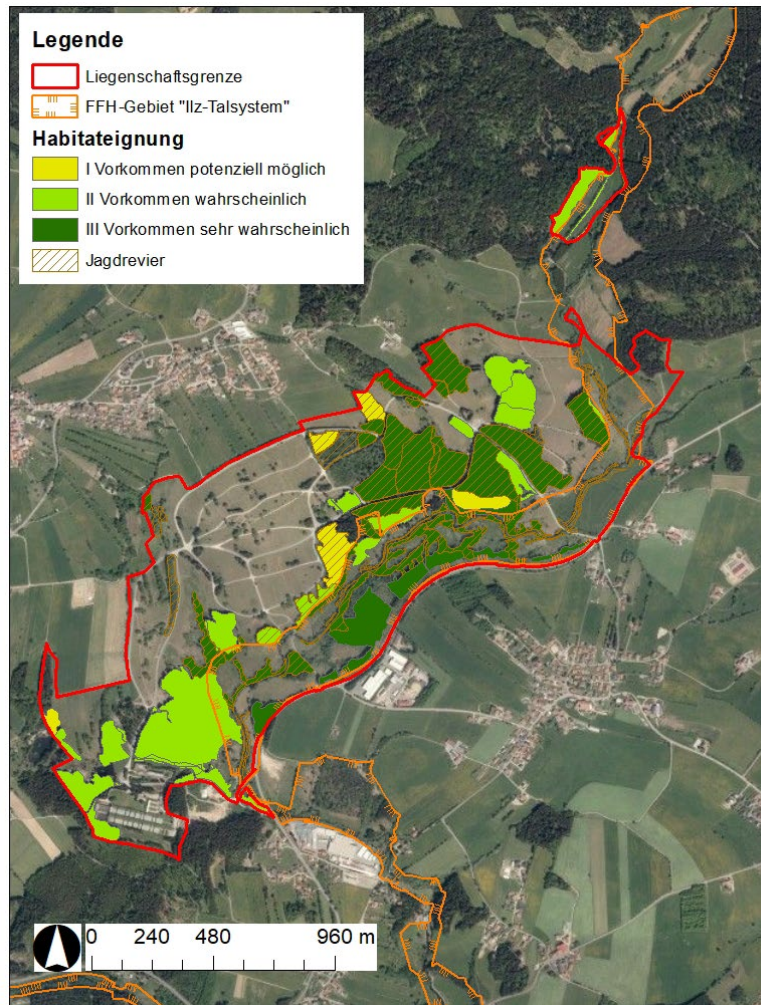


Abbildung 4: Bewertung der Biotoptypen hinsichtlich der Habitateignung für die Bechsteinfledermaus (Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG, 2020; Schutzgebiete: Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2015)

4.3 Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie

Da keine systematische faunistische Untersuchung erfolgte, liegen keine Daten zu Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 (2) der Vogelschutz-Richtlinie vor. Der StÜbPI liegt nicht in einem Vogelschutzgebiet.

4.4 Fazit

Auf dem StÜbPI Freyung kommen innerhalb des FFH-Gebiets fünf Lebensraumtypen des Offenlandes (LRT 3260, 6230*, 6410, 6430 und 7140) und zwei Lebensraumtypen des Waldes (LRT 9110 und 91E0*) vor. Die meisten Einzelflächen der Lebensraumtypen sind in einem sehr guten bis

guten Zustand. In diesem Zustand sind sie zu erhalten. Die Lebensraumtypen „Artenreiche Borstgrasrasen“ und „Pfeifengraswiesen auf kalkreichen Boden, torfigen und tonig-schluffen Böden (Molinion caeruleae)“ weisen auch Einzelflächen in einem schlechten Zustand auf. Für diese besteht Handlungsbedarf. Sie sind durch eine regelmäßige Pflege in einen guten Zustand zu überführen.

Es wurden zwei Tagfalterarten (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*) des Anhang II mit einem guten Erhaltungszustand auf dem StÜbPI Freyung erfasst und zwei Fledermausarten (*Barbastella barbastellus* und *Myotis bechsteinii*) des Anhang II nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit Quartiere auf der Liegenschaft.

5 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen / Störungen und Gefährdungen durch die Nutzung

5.1 Militär

Die militärische Nutzung hat auf der Liegenschaft Vorrang. Große Bereiche der Wald funktionsflächen unterliegen z.T. einer intensiven militärischen Nutzung durch Schießübungen. Dies führt dazu, dass der Wald in seiner natürlichen Entwicklung gestört wird. Hiervon sind jedoch keine Waldlebensraumtypen betroffen. Dadurch fehlt in diesen Bereichen eine ausgeprägte Krautschicht mit den typischen Arten bzw. eine Verjüngung der Baumarten. An anderen Stellen zeigen sich Störungen durch ein dichtes Brombeergestrüpp, durch welches die typischen Arten der Krautschicht verdrängt werden.

Auf der Freigeländefläche der Liegenschaft wird vor allem das Straßen- und Wegenetz für Fahrübungen mit Panzern und Spähwagen genutzt. Das Grünland wird kaum befahren. Bei Wendemanövern ist vor allem bei nasser Witterung darauf zu achten, dass diese auf den dafür zur Verfügung stehenden Flächen durchgeführt werden, damit die Grasnarbe der wertvollen Grünlandbestände nicht zerstört wird. Die Flächen im Auenbereich innerhalb des FFH-Gebietes werden aufgrund der belastungsempfindlichen Böden nicht mit Rad- und Kettenfahrzeugen befahren, damit sind Beeinträchtigungen bezüglich Bodenverdichtungen ausgeschlossen. Zum Kartierzeitpunkt waren keine offensichtlichen Gefährdungs- und/oder Störeinflüsse durch die militärische Nutzung auf die Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie feststellbar. Bei der Pflege der Biotop- und Lebensraumtypen ist darauf zu achten, die Flächen mit geeigneten Maschinen zu befahren oder die Pflege per Hand auszuführen. Detaillierte Benutzungsbestimmungen für Fahrzeuge, auch das eingeschränkte Durchfahren und Befahren verschiedener Bereiche, werden im Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan (2009) beschrieben.

5.2 Mitbenutzung / Verpachtungen durch / an Dritte

Zusätzlich zur militärischen Nutzung finden ergänzende Pflegemaßnahmen, z.B. Beweidung und Mahd der Offenlandbereiche, statt, um Biotope des Offenlandes auch in Randbereichen oder weniger stark genutzten Teilflächen in einem guten Zustand zu erhalten. Bereiche des Freigeländes werden daher an einen Schäfer und mehrere Landwirte zur Beweidung und Grasnutzung verpachtet.

Es befanden sich vier Pferchflächen auf der Liegenschaft, die für die nächtliche Unterbringung der Schafe eingerichtet wurden. Hier werden nachts auch Kot und Harn abgesetzt und damit Nährstoffe konzentriert auf diesen Flächen ausgetragen. Um eine Eutrophierung der wertvollen

Grünlandbestände zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Pferchflächen in ausreichender Entfernung zu diesen Beständen aufgestellt werden. Pferchflächen in der Nähe von Lebensraumtypen, gesetzlich geschützten Biotopen und Gewässern bzw. entlang der FFH-Gebietsgrenze sollten, wenn möglich, versetzt werden.

Eine Rettungshundestaffel (Bergwacht) und die Polizei nutzen den StÜbPI für Übungszwecke. Die Ausübung der Jagd wird von der Bundesforstverwaltung betrieben, die Befischung des Regenrückhaltebeckens südwestlich der Fahrzeugwaschanlage wird durch einen Bundeswehr-Angehörigen durchgeführt. Offensichtliche Gefährdungs- und/oder Störeinflüsse durch diese Nutzer sind nicht vorhanden.

5.3 Sonstige

Die Flächen auf der Liegenschaft waren durch das Ausbreiten invasiver Arten wie Drüsiges Springkraut sowie durch dichte Bestände des einheimischen Adlerfarns beeinträchtigt. Vor allem Bereiche entlang von Gewässern und Waldränder waren teilweise großflächig vom Drüsigen Springkraut betroffen. Der Adlerfarn verbreitete sich hauptsächlich in den Borstgrasrasen und in das artenreiche Extensivgrünland.

Neben dem Eindringen problematischer Arten wiesen einzelne Biotope eine mangelnde Pflege auf, was durch Sukzession zur Verbrachung und Verbuschung der Flächen führt.

Weitere Beeinträchtigungen waren vereinzelte kleinflächige Ablagerungen von Stoffen und Abfällen in verschiedenen Teilen der Liegenschaft.

6 Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele

6.1 Leitbild

Das Leitbild muss sich an den Zielen der FFH-Richtlinie orientieren. Neben den in den Anhängen genannten Schutzgütern beinhaltet dies auch den Erhalt der gesamten Biodiversität. Das nachfolgende Leitbild wurde ausschließlich naturschutzfachlich, das heißt ohne Abgleich mit militärischen Zielvorgaben, abgeleitet.

Auf der Liegenschaft kommen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Um den andauernden Erhalt dieser Lebensräume zu sichern, ist die Fortführung der militärischen Nutzung empfehlenswert. Sollte es nicht möglich sein, durch die Fortführung des militärischen Übungsbetriebs und den hiermit einhergehenden geländebetreuerischen Maßnahmen die notwendige Pflege der Lebensräume aufrechtzuerhalten, ist die gezielte Ausführung von landschaftspflegerischen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen ratsam. Ohne den militärischen Betrieb bzw. ohne Pflegemaßnahmen führt die natürliche Sukzession zum Verlust der schutzwürdigen Biotope im Offenland.

Rechtsverbindliche Schutz- und Erhaltungsziele für ein FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie sowie der Populationen und der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Das Gebiet unterliegt der militärischen Nutzung. Es dürfen keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der dauerhaften militärischen Nutzung einschließlich einer Nutzungsänderung dieses Gebietes für Zwecke der Bündnis- und Landesverteidigung eintreten (Auszug aus den gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele, LfU 2016).

Die Waldfunktionsflächen des StÜbPI werden gemäß den waldbaulichen und naturschutzfachlichen Vorgaben durch den Bundesforst naturnah, d.h. kahlschlagsfrei und unter besonderer Berücksichtigung der potenziell natürlichen Waldgesellschaften und naturschutzfachlichen Sonderstrukturen (Biotopbäume) bewirtschaftet. Ziel der waldbaulichen Maßnahmen ist die Entwicklung mehrschichtiger, ungleichaltriger Mischbestände mit einem Nebeneinander unterschiedlicher Entwicklungsstufen, Belichtungsgraden und Baumarten. Biotopbäume und angemessene Totholzvorräte werden erhalten bzw. entwickelt. Gleiches gilt für stufige Waldaußen- und -innenränder (GESCHÄFTSANWEISUNG 2008).

6.2 Schutz- und Erhaltungsziele

Die Biotop- und Lebensraumtypen sollen einen naturnahen Zustand erreichen beziehungsweise beibehalten. Dadurch kann das typische Artinventar bewahrt oder auch gefördert werden.

Auf der Liegenschaft wurden gesetzlich geschützte Biotoptypen und Lebensraumtypen erfasst. Diese gilt es langfristig zu sichern und eine Beeinträchtigung zu vermeiden. Eine Verschlechterung der Lebensraumtypen ist zu vermeiden. Die Lebensraumtypen sind in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder ein günstiger Erhaltungszustand muss wiederhergestellt werden.

Gemäß der gebietsbezogenen Konkretisierung für das FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ gilt für die auf dem StOÜbPI innerhalb der Schutzgebietsgrenze vorkommenden Lebensraumtypen:

- *Erhalt der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*. Erhalt ggf. Wiederherstellung unverbauter natürlicher oder naturnaher Fluss-, Bach- und Uferabschnitte mit charakteristischen Strukturen wie Steinen, Geröll- und Schwemmbänken, Gumpen und Uferanbrüchen, Weiden- und Erlensäumen, insbesondere Ausprägungen in unbeeinträchtigter Form. Erhalt einer ungeschmälernten Fließgewässer- und Auendynamik. Erhalt der Qualität der Fließgewässer als Lebensraum für rheophile Fischarten, Donau-Neunaugen, Bachmuschel, Flussperlmuschel, Fischotter und sonstige an Fließgewässer gebundene Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ökologisch-funktionalen Durchgängigkeit der Gewässer und Auen einschließlich Erhalt ausreichender Restwassermengen in Ausleitungsstrecken, insbesondere als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen Fischfauna. Erhalt von offenen Bachläufen, Gräben und Rinnsalen als Vernetzungsstrukturen im Habitatverbund und als Wanderwege u. a. für Fische und Fischotter.*
- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden als Offenlandlebensräume der Auen und der talbegrenzenden Leiten in Umfang und Qualität durch Erhalt der natürlichen Grundlagen (Grundwasser-, Nährstoff- und Lichtverhältnisse) und der biotopprägenden Nutzungs- oder Pflegeformen.*
- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) als Offenlandlebensräume der Auen und der talbegrenzenden Leiten in Umfang und Qualität durch Erhalt der natürlichen Grundlagen*



(Grundwasser-, Nährstoff- und Lichtverhältnisse) und der biotopprägenden Nutzungs- oder Pflegeformen.

- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in nicht von Neophyten dominierter Ausprägung und in der regionstypischen Artenzusammensetzung.*
- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der vorhandenen Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum), [...] mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Blockhalden). Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.*
- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).*

Die formulierten Ziele für die Biotop- und Lebensraumtypen dienen ebenso der Erhaltung der Vorkommen lebensraumtypischer Arten. Die im Standarddatenbogen genannten Arten und deren Erhaltungsziele gilt es zu schützen.

Die Tagfalter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) wurden von der Landeskartierung des Freistaates Bayern erfasst. Für die Fledermausarten Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) liegen keine Kartierungen für den StÜbPI vor. Deren Vorkommen wurde anhand einer Potenzialanalyse bewertet. Vor allem der Erhalt bzw. die Wiederherstellung dieser Populationen und ihrer Lebensräume (insbesondere Nasswiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes sowie alt- und totholzreiche Laubwälder) gilt es auf dem StÜbPI zu erhalten.

Gemäß der gebietsbezogenen Konkretisierung für das FFH-Gebiet DE7246-371 „Ilz-Talsystem“ gilt für die auf dem StÜbPI innerhalb der Schutzgebietsgrenze vorkommenden (Tagfalter) oder potentiell vorkommenden (Fledermäuse) Arten:

- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings*



und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt der Lebensräume der Ameisenbläulinge, insbesondere in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt der Vernetzungsstrukturen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt von extensiv beweideten Flächen mit Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und/oder des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt eines auf die Art abgestimmten Mahdregimes. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.

- *Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Mopsfledermaus, der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung alt- und totholzreicher Wälder mit einem ausreichend hohen Angebot an Habitatrequisiten wie Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat, von unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete für Große Mausohren, von unzerschnittenen Flugkorridoren zwischen Tagesquartieren und Nahrungshabitat, von ungestörten Schwarm- und Winterquartieren und ihres charakteristischen Mikroklimas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht.*

6.3 Entwicklungsziele

Im Hinblick auf die Erhaltung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Gebietes stehen im Offenland Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Borstgrasrasen und Feuchtlebensräume durch bestandsangepasste Beweidung und Mahd im Vordergrund. Die Verbuschung einzelner Flächen ist zurückzudrängen und durch eine regelmäßige Pflege künftig zu vermeiden.

7 Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens

Der Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore ist im Standarddatenbogen nicht gelistet. Im Teilgebiet des StÜbPI Freyung befinden sich vier Flächen mit einer Gesamtgröße von 0,06 ha. Diese sind für das Gebiet nicht repräsentativ. Eine Ergänzung im Standarddatenbogen für diesen Lebensraumtypen wird daher nicht vorgeschlagen.

Weitere Anpassungen des Standarddatenbogens sind nicht erforderlich.

8 Vorschläge zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der militärischen Nutzung

Die nachstehenden Maßnahmen sind Empfehlungen, die geeignet sind, die Erhaltungs- und Entwicklungsziele zu erreichen.

Erhaltungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem mindestens günstigen Erhaltungszustand zu erhalten. Erhaltungsmaßnahmen stellen in der Regel die bisher durchgeführte Pflege dar und sichern den Status quo.

Sollten sich FFH-Lebensraumtypen oder die Populationen von FFH-Anhang II-Arten in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) befinden, ist dieser Zustand durch geeignete Maßnahmen hin zu einem günstigen Erhaltungszustand (B) zu verbessern. Diese Entwicklungsmaßnahmen (Wiederherstellungsmaßnahmen) sind verpflichtend durchzuführen. Für diese Pflegemaßnahmen besteht ein dringender Umsetzungsbedarf.

Darüber hinaus können Entwicklungsmaßnahmen als ausschließlich freiwillige Pflegeleistungen zur naturschutzfachlichen Aufwertung eines Bestandes oder Förderung einer Population geplant werden. Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen. Auch freiwillige Maßnahmen, die die Aufwertung eines FFH-Schutzgutes von einem günstigen in einen hervorragenden Erhaltungszustand (B -> A) zum Ziel haben, gehören zu den Entwicklungsmaßnahmen.

Die Möglichkeit der Umsetzung besteht beispielsweise im Rahmen der Eingriffsregelung, bei gezielten landesseitig finanzierten Maßnahmen oder bei freiwilligen Maßnahmen mit Anrechnung in einem Ökokonto.

Im Einzelfall können zur Erreichung der Erhaltungsziele auch andere als im Managementplan vorgeschlagene Erhaltungsmaßnahmen möglich sein. Diese sollten dann mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Im Untersuchungsgebiet soll die ökologische Funktionsfähigkeit für alle erfassten Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse sowie die Kohärenzfunktion innerhalb des Netzes Natura 2000 gewährleistet werden.

Einen dominanten FFH-LRT auf dem StÜbPI Freyung im Bereich des FFH-Gebietes stellt der LRT 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae,

Salicion albae)“ dar, der wenig Pflege benötigt. Hier sollte darauf geachtet werden, dass das Gebiet nicht mit schweren Gerät befahren wird und dass invasive Neophyten wie das Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) entfernt werden. Insbesondere die kleineren Fichtenforste nördlich des Saußbachs lassen sich durch sukzessive Entnahme der Fichten und Einbringen von Auwald-Baumarten oder heimischen Laub- und Nadelbäumen entwickeln. Dies würde einer natürlichen Ausbreitung der Fichte in die Auenbereiche entgegenwirken. Eine sukzessive Beseitigung der Fichten von der Flussseite her und künstliches Einbringen von Auwald-Baumarten in den südlich des Saußbaches gelegenen Fichtenforsten würde den Auwaldbereich zudem deutlich vergrößern. Eine solche Reduzierung der entlang der Straße verlaufenden Fichtenforstbestände müsste dabei jedoch mit der militärischen Nutzung (u.a. Sicht- und Lärmschutz) vereinbar sein.

Das Offenland im FFH-Gebiet, das abwechselnd von Feuchtlebensräumen wie Großseggenrieden, Nasswiesen und Übergangsmooren sowie Borstgrasrasen eingenommen wird, wird in den Sommer- und Herbstmonaten beweidet. Kleinteilig wird das Grünland auch ein- oder zweischurig gemäht und das Mahdgut abgetragen. Nachdem bis auf einzelne beginnende Verbuschungen und eine Verbrachung der Randbereiche, der Pflegezustand gut ist, soll diese Pflege beibehalten werden. Unterbeweidete Bereiche, vor allem in Randbereichen, müssen intensiver beweidet werden oder durch eine Nachmahd im Herbst gepflegt werden. Die Verbuschung geschützter Lebensräume (z.B. im Bereich von Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, Übergangsmooren) im Auenbereich muss durch behutsames regelmäßiges Entkusseln zurückgedrängt werden.

Der LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) ist im Standarddatenbogen nicht enthalten und damit sind auch keine verpflichtenden Maßnahmen im Rahmen der FFH-Managementplanung durchzuführen. Andererseits handelt es sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop, das erhalten werden muss. Die für den Erhalt nötigen Maßnahmen werden als Erhaltungsmaßnahmen formuliert, zusätzliche Maßnahmen werden als Entwicklungsmaßnahmen ergänzt. Als Entwicklungsmaßnahme wird die Verschließung des angrenzenden Entwässerungsgrabens vorgeschlagen, um eine Rückführung des natürlichen Wasserregimes zu bewirken.

Um die Habitate für den Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu erhalten, sollte bei der Mahd der Nasswiesen darauf geachtet werden, dass der Mahdschnittzeitpunkt nach dem Blühzeitpunkt des Großen Wiesenknopfs ab Mitte September durchgeführt wird. Bei Bedarf kann eine frühe Mahd bis Mitte Mai durchgeführt werden. Werden die Flächen alternativ beweidet, ist die Beweidung von Anfang Juni bis Mitte September auszusetzen.

Hinweis:

Die Erarbeitung der konkreten Maßnahmen für die einzelnen FFH-LRT und Anhang-Arten auf dem StÜbPI Freyung erfolgt im Anschluss an den naturschutzfachlichen Grundlagenteil. Hierbei erstellt der Bund (BAIUDbw für die Freigeländeflächen /BlmA Bundesforst für die Waldflächen) einen mit dem Land abgestimmten Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungsplan (MPE), in dem die naturschutzfachlichen Zielvorstellungen mit der militärischen Nutzung, als auch der Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen, in Einklang gebracht werden müssen.

9 Monitoring und Berichtswesen

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten in Artikel 11 zur Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring) der Lebensraumtypen (Anhang I) und Arten (Anhänge II, IV und V) von europäischem Interesse. Insbesondere für die Fledermausarten sollte ein Monitoring vorgesehen werden. Das Monitoring in den Mitgliedstaaten soll Daten liefern, die Aussagen über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten auf der Ebene der biogeografischen Regionen erlauben und ist sowohl innerhalb als auch außerhalb des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 durchzuführen.

9.1 Bestandsmonitoring mittels Dauerbeobachtungsflächen (sogenannte 63er Stichprobe)

Nach dem bundesweit anzuwendenden Konzept (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010) zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland und entsprechend der Abstimmung im Bund-Länder-Arbeitskreis „FFH-Monitoring“ sollen häufige Arten bzw. Lebensraumtypen stichprobenartig im Rahmen, der so genannten 63er Stichprobe erfasst werden. Dies bedeutet einen Stichprobenumfang von 63 Stichprobeneinheiten pro Art/Lebensraumtyp und biogeografischer Region. Jedes Bundesland ist für das FFH-Monitoring dabei innerhalb seiner Landesgrenze selbstverantwortlich. Der Freistaat Bayern ist dabei als flächengrößtes Bundesland für das FFH-Monitoring von 91 Lebensraumtypen und 258 Arten verantwortlich. Innerhalb des Planungsraums liegen keine dieser Dauerbeobachtungsflächen.

9.2 Unterstützung der Berichtspflicht des Freistaates Bayern

Der Freistaat Bayern ist durch die Bereitstellung folgender Daten für die Berichtspflicht alle sechs Jahre zu unterstützen:

- Range: Vorkommen der Lebensraumtypen und Arten im 10 x 10 km EU-Raster
- Populationsgrößen für die (Vogel-)arten.

9.3 Zuständigkeiten

Für das Monitoring- und Berichtswesen für das Natura 2000-Schutzgebiet innerhalb des StÜbPI Freyung ist der Freistaat Bayern zuständig. Der Bund unterstützt den Freistaat dabei insbesondere organisatorisch und durch die Bereitstellung vorhandener naturschutzfachlicher Daten im Rahmen seiner Möglichkeiten.

9.4 Berichtswesen

Der nächste FFH-Bericht für die Europäische Kommission wird 2025 erstellt. Das Verfahren der Berichterstattung wird in den kommenden Jahren weiterentwickelt werden (ELLWANGER ET AL. 2014), zum jetzigen Zeitpunkt lassen sich die konkret für das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ ergebenden Änderungen noch nicht absehen.

10 Abkürzungsverzeichnis

Art.	Artikel
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BB-Plan	Benutzungs- und Bodenbedeckungsplan
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BKBu	Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BwDLZ	Bundeswehrdienstleistungszentrum
BY	Bayern
D	Deutschland
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat
LRT	Lebensraumtyp
MPE	Maßnahmen, Pflege und Entwicklung
NN	Normalnull
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protection Area
StÜbPI	Standortübungsplatz
VSR	Vogelschutzrichtlinie
WE	Wirtschaftseinheit

11 Literaturverzeichnis

- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zum Schutz von Fledermäusen in Südbayern im Zeitraum 1.11.2009 – 31.10.2011,; 64 S., Augsburg.
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). Teil 1 – Arbeitsmethodik. 68 S.; Augsburg (https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/arbeitsmethodik_teil1.pdf).
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018b): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie). Teil 2 – Biotoptypen. 239 S., Augsburg (https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/biotoptypen_teil2.pdf).
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018c): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BnatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel). 65 S., Augsburg (https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/bestimmungsschluesel_30.pdf).
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018d): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. - 172 S. + Anlage, Augsburg & Freising-Weihestephan. (https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/lrt_handbuch.pdf)
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018e): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern. - Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Abt. 5; 123 S.; Augsburg (https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/lrt_bewertung.pdf).
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020a): Arteninformation Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Barbastella+barbastellus> (Abgerufen am 29.10.2020)
- BayLfU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arteninformation Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Myotis+bechsteinii> (Abgerufen am 29.10.2020)
- BUNDESMINISTERIUM DER VERTEIDIGUNG (2002): Richtlinie zur nachhaltigen Nutzung von Übungsplätzen in Deutschland.
- CLIMATE DATA (2020): Klima Freyung; Daten und Graphen zum Klima und Wetter für Freyung. (<https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/freyung-768231/>; Abgerufen am 12.03.2020)
- DIETZ, M.; KRANNICH A. (2019): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* - eine Leitart für den Waldnaturschutz : Handbuch für die Praxis; Hrsg. Naturpark Rhein-Taunus; 185. Idstein.
- ELLWANGER, G., SSYMANK, A., BUSCHMANN, A., ERSFELD, M., FREDERKING, W., LEHRKE, S., NEUKIRCHEN, M., RATHS, U., SUKOPP, U., VISCHER-LEOPOLD, M. (2014): Der



ationale Bericht 2013 zu Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie – Ein Überblick über die Ergebnisse. Natur & Landschaft 89(5): 185 –192.

- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U., SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 156: 637 S. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn – Bad Godesberg. Landwirtschaftsverlag Münster.
- GÜNTHER, THON, & JACOB (2007): Geologischer Beitrag zu BB-Plan Standortübungsplatz Freyung. Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr. Dezernat Geoerkundung. 11 S.
- Naturpark BayW – NATURPARK BAYERISCHER WALD (2020): Fledermausschutzkonzept im Naturpark Bayerischer Wald – Projektbericht. https://www.fledermaus-bayern.de/files/upload/Downloads/Naturpark/projekt_arten.pdf (Abgerufen am 29.10.2020).
- SACHTELEBEN, J.; BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. BfN Skripten 278: 1-180.
- STANDORTBROSCHÜRE FREYUNG (2015): Standortbroschüre Freyung. (https://www.total-lokal.de/pdf/94078_standort.pdf; Abgerufen am 14.10.2020).
- WOOD (2021): Ergebnisbericht zur Biotopkartierung auf Bundeswehrliegenschaften (BKBu). StÜbPI Freyung. 119 S.

12 Anhang

Anlage 1a: Vereinbarung zwischen dem Freistaat Bayern und dem Bundesministerium der Verteidigung sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben zum „Schutz von Natur und Landschaft auf militärisch genutzten Flächen des Bundes“ von 2008

Anlage 1b: Aktualisierung der Vereinbarung mit Anlage vom 01.06.2010

Anlage 2: Standarddatenbogen FFH-Gebiet DE- 7246-371, 2016

Anlage 3: Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele FFH-Gebiet DE- 7246-371, 2016

Anlage 4: Bestandskarte Biotoptypen nach Bundesschlüssel (Teil I und II) M 1:3.500

Anlage 5: Bestands- und Bewertungskarte FFH-Lebensraumtypen M 1:5.500

Anlage 6: Bestands- und Bewertungskarte Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie M 1:5.500