



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil II - Fachgrundlagen für das FFH-Gebiet



„Oberes Surtal und **Urstromtal Höglwörth**“

8142-372

- Entwurf -

Stand: 11.06.2024

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

Bildbeschreibung 1: Kalktuffquelle (LRT 7220*) im Naturdenkmal Steilhangquellmoor bei Nutz
(Foto: Jörg Oberwalder, coopNATURA)

Bildbeschreibung 2: Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)
(Foto: Jörg Oberwalder, coopNATURA)

Bildbeschreibung 3: Erlen-Eschen-Auwald (LRT 91E2*) mit Kalksinterterrasse entlang der Sur
(Foto: Johannes Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Bildbeschreibung 4: Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130) mit Tannen-Naturverjüngung und Totholz
(Foto: Johannes Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Managementplan

für das FFH-Gebiet

„Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“
(DE 8142-372)

Teil II - Fachgrundlagen

- Entwurf -

Stand: 11.06.2024

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Impressum

BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

**Herausgeber
und verantwortlich für den Waldteil:**

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Traunstein
Schnepfenluckstraße 10, 83278 Traunstein
Tel. 0861 7098 - 0
E-Mail: poststelle@aelf-ts.bayern.de

Bearbeitung Fachbeitrag Wald und Gesamtbearbeitung:

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Ebersberg-Erding**
Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg
LRT-Kartierung Hans Münch, Weiterbearbeitung Johannes Buhl
Tel.: 08092 / 2699 - 0
E-Mail: poststelle@aelf-ee.bayern.de



Verantwortlich für den Offenlandteil:

Regierung von Oberbayern
Sachgebiet Naturschutz
Maximilianstr. 39, 80538 München
Tel.: 089 / 2176 – 0
E-Mail: natura2000@reg-ob.bayern.de



Bearbeitung Fachbeitrag Offenland

coopNatura – Büro für Ökologie und Naturschutz
Pollheimer & Partner OG, Geschäftsstelle Tirol
Finkenberg 14a, 6063 Rum bei Innsbruck, Österreich
Tel: +43-699-88466730, office@coopnatura.at
WLM



Karten:

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

Arten-Fachbeiträge:

Bearbeiter/Bearbeiterinnen siehe
MPL Teil 1 Kap.1, S. 2



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

Zitiervorschlag:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Traunstein [Hrsg.]. Bearb.: Buhl, J., & Schmitzberger, I., Dr. Manhart, C. (2024): Managementplan FFH-Gebiet 8142-372 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth, Traunstein

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

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

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

Inhaltsverzeichnis

Impressum	II
Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VIII
Im Text verwendete Abkürzungen:	IX
Teil II – Fachgrundlagen	1
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotop)	2
1.1.1 Naturräumliche Grundlagen	2
1.1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	6
1.2 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotop)	6
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden	10
2.1 Datengrundlagen	10
2.2 Methodik	16
2.3 Allgemeine Bewertungsgrundsätze	16
3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	18
3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind	18
LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	18
LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitriche-Batrachion	20
LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)	22
LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	26
LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis	29
LRT 6520 – Berg-Mähwiesen	32

- Entwurf -

LRT 7210* – Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion <i>davallianae</i>	32
LRT 7220*– Kalktuffquellen (Cratoneurion)	34
LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore.....	39
LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (<i>Galio-odorati</i> -Fagetum)	44
LRT 91E0* – „Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “ (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	50
➤ Subtyp 91E2* – Erlen- und Erlen-Eschenwälder	50
Subtyp 91E3* – Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (<i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum</i>)	57
➤ Subtyp 91E4* – Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (<i>Pruno-Fraxinetum</i>).....	62
3.2 Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind.....	68
6210 – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen).....	68
6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und sub-montan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden.....	69
9110 – Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo</i> -Fagetum).....	70
9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilo-Acerion</i>)	72
4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	74
4.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind	74
1044 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>).....	75
1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>).....	80
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)	86
1065 Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>).....	96
1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	107
1903 Sumpf-Glanzkrout (<i>Liparis loeselii</i>).....	119
4.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind	125
5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope.....	125
6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten.....	127
7 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	129
7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	129
7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	134
8 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens und der Erhaltungsziele.....	135
8.1 Anpassung der Gebietsgrenzen:.....	135
8.2 Anpassung des Standarddatenbogens:.....	136
8.3 Konkretisierte Erhaltungsziele:	137
Anhang.....	1
9.1 Literatur/Quellen	1
9.1.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	1
9.1.2 Im Rahmen des MP erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern	3

- Entwurf -

Managementplan Teil II – Fachgrundlagen

Stand: 11.06.2024

FFH-Gebiet 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“

9.1.3	Gebietsspezifische Literatur	3
9.1.4	Allgemeine Literatur	5
9.1.5	Internet Datenquellen.....	6
9.1.6	Auflistung der ausgebauten Wildbachstrecken, zu denen bei Biotopbaum- und Totholzerhaltungsmaßnahmen im Wald ein Abstand von 5-10m eingehalten werden sollte:	7
9.2	Glossar	8
9.3	SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)	11
9.4	Liste der Treffen, Ortstermine und (Ergebnis-)Protokolle zum Runden Tisch.....	11
9.5	Bewertung aller Einzelflächen der im SDB aufgeführten Offenland-LRT	11
9.6	Sonstige Materialien	15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kalkquellmoor bei Diesenbach.	1
Abb. 2: Lage benachbarter FFH-Gebiete um das „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“	3
Abb. 3: Geologische Übersichtskarte für das FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ (blau umrandet).	4
Abb. 4: Übersichtsbodenkarte für das FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“	5
Abb. 5: Durchschnittliche monatliche Niederschlagssummen an den Wetterstationen Anger-Stoißberg und Teissendorf)1992-2021 sowie durchschnittliche Monatstemperaturen an der Wetterstation Siegsdorf-Höll (2005-2022) nach Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2023).	6
Abb. 6: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung des Goldenen Scheckenfalters	12
Abb. 7: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung der Ameisenbläulinge	13
Abb. 8: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung der Helm-Azurjungfer	14
Abb. 9: Teichrosen-Bestand am Höglwörther See	18
Abb. 10: Sur zwischen Thalhausen und Spöck mit Wassermoosen.	20
Abb. 11: Seggenreiche Pfeifengraswiese mit reichlich Mücken-Händelwurz und Gilbweiderich auf den Langwiesen	22
Abb. 12: Erhaltungszustand der 6410 Pfeifengraswiesen.	24
Abb. 13: Riesen-Schachtelhalm-Quellsumpf mit Roßminze, Wasserdost und Kohldistel, kleinflächig dominieren Schnabel- und Rispen-Segge unterhalb des Schachtelhalmes.....	26
Abb. 14: Erhaltungszustand der 6430 Feuchten Hochstaudenfluren.	28
Abb. 15: Artenreiche Flachlandmähwiese auf den Langwiesen.....	29
Abb. 16: Erhaltungszustand der 6510 Mageren Flachlandmähwiesen.	31
Abb. 17: Schneidbinsenried im Rauschbachmoos westlich Mooshäusl.	32
Abb. 18: Erhaltungszustand der 7210* Schneidried-Sümpfe.....	33
Abb. 19: Tuffquelle mit Strukturkalkrippe im Naturdenkmal "Steilhangquellenmoor bei Nutz".	34
Abb. 20: Große tropfenförmige Kalktuffquellflur mit dichten Moosrasen über Tuffstufen im Wald.	35
Abb. 21: Erhaltungszustand der 7220* Kalktuffquellen.	37
Abb. 22: Rostrot Kopfried dominiert die Kalkflachmoore in den Surwiesen östlich von Quirn	39
Abb. 23: Erhaltungszustand der 7230 Kalkreichen Niedermoore.	42
Abb. 24: Auwald mit hoher Dynamik entlang des Leitenbachs	52
Abb. 25: Einseitig ausgeprägter Auwald entlang der Sur mit erkennbar eingetieftem Ufer.....	56
Abb. 26 links: LRT 91E3* "Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald" in den Leiten südlich Achthal	58
Abb. 27 rechts: Kalktuffquellen im Winkelseggen-Erlen-Eschenwald sind im Gebiet oft anzutreffen...58	
Abb. 28: Junger Schwarzerlen-Sumpfwald westlich Höglwörth	63
Abb. 29: Basenreiche Magerwiese in Flachmoorkomplex nordöstlich Mühlleiten.....	68
Abb. 30: Hainsimsen-Buchenwald, typischerweise mit eher schütterer Feldschicht.....	71
Abb. 31: Naturnaher Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald	73
Abb. 32: Helm-Azurjungfer.....	75

- Entwurf -

Abb. 33: Vorkommen, Habitate und Bewertung der Helm-Azurjungfer	76
Abb. 34: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	80
Abb. 35: Vorkommen, Habitate und Bewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.....	81
Abb. 36: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	86
Abb. 37: Vorkommen, Habitate und Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.....	87
Abb. 38: Goldener Scheckenfalter.....	96
Abb. 39: Vorkommen, Habitate und Bewertung des Goldenen Scheckenfalters (Euphydryas aurinia) im FFH-Gebiet.....	97
Abb. 40: Fundpunkte der Gelbbauchunke anhand des ASK Auszugs	109
Abb. 41: Lage der Reproduktionszentren. Beschreibung siehe Tabelle 26	111
Abb. 42: Fundpunkte der Gelbbauchunke in Bayern (Stand 2020).....	112
Abb. 43: Fundpunkte der Gelbbauchunke in den Landkreisen Traunstein und Berchtesgadener Land	112
Abb. 44: Sumpf-Glanzkraut.....	119
Abb. 45: Braunseggenried mit Breitblättrigem Wollgras in Streuweise nahe Wetzelsberg.....	126
Abb. 46: Neu verstärkt entwässertes Niedermoor bei Wank.....	129
Abb. 47: Bis zu 20 m breiter, durch Nährstoffeintrag aus oberhalb liegenden Wirtschaftswiesen stark verschilfter Streifen im Hangquellmoore bei Diesenbach.	130
Abb. 48: Nutzungsaufgabe führte im Hangquellmoor am Hochbüchel im Ramsaubachtal zu Verbrachung, Gehölzentwicklung und Beschattung, die den Komplex aus Kalkreichen Niedermooren und Kalktuffquellen* beeinträchtigen.	131
Abb. 49: Östlich an den Braunsreuter Graben angrenzend sind im Gegensatz zu 2007 keine Streuwiesen mehr vorhanden. Hier leuchtend grün vor dem Gehölz in der Bildmitte.....	132
Abb. 50: Asphaltierte Wege zerschneiden Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und parkende Fahrzeuge stören das Habitat.....	132
Abb. 51: Insbesondere Hochstaudenfluren und Bachgehölze, aber auch verbrachende Streuwiesen sind von Überwucherung durch das Drüsige Springkraut bedroht.....	133
Abb. 52: Auch an lichterem Stellen im Wald breitet sich das drüsige Springkraut aus	133

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Beteiligte Gemeinden des FFH-Gebietes 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“	1
Tab. 2: Größe der Teilflächen des FFH-Gebietes 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ und deren Offenlandanteil in ha bzw. Prozent“	2
Tab. 3: Naturräumliche Untereinheiten des FFH-Gebietes 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“	2
Tab. 4: Liste gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten mit bekannten, signifikanten Vorkommen im Gebiet.....	7
Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland	16
Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland	16
Tab. 7: Gesamtbewertungs-Matrix	17
Tab. 8: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 3150.....	19
Tab. 9: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 3260.....	21
Tab. 10: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 6410.....	25
Tab. 11: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 6410.....	28
Tab. 12: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 6510.....	31
Tab. 13: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 7210*	34
Tab. 14: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 7220*	37
Tab. 15: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 7230.....	42
Tab. 16: Baumarten, deren Kategorie im LRT 9130 im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde	45
Tab. 17: Baumarten, deren Kategorie im LRT 91E2* im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde	51
Tab. 18: Baumarten, deren Kategorie im LRT 91E3* im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde	58
Tab. 19: Baumarten, deren Kategorie im LRT 91E4 im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde	63
Tab. 20: Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet (im Standarddatenbogen gemeldet).....	74
Tab. 21: Gesamtbewertung der Helm-Azurjungfer.....	79
Tab. 22: Gesamtbewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	85
Tab. 23: Gesamtbewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	94
Tab. 24: Gesamtbewertung des Goldenen Scheckenfalters.....	106
Tab. 25: Nachweise der Gelbbauchunke anhand des ASK Auszugs vom November 2020 mit Angaben zu ASK Nr. Anzahl und Entwicklungsstadium der Gelbbauchunken sowie eine Kurzbeschreibung der Lage des Fundorts.....	108
Tab. 26: Liste der Reproduktionszentren mit laufender Nr. Beschreibung des Gebiets sowie Anzahl erfasster Gelbbauchunken bzw. Reproduktion.	110
Tab. 27: Bewertung des Zustands der Population der Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.	114
Tab. 28: Bewertung der Habitatqualität für die Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.	115

- Entwurf -

Tab. 29: Bewertung der Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>) im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.....	116
Tab. 30: Zusammenfassung: Erhaltungszustand der Gelbbauchunkenpopulation im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.	118
Tab. 31: Weitere im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Arten.....	127
Tab. 32: Bewertung der Einzelflächen und Einzelparameter der im SDB aufgeführten Offenland-LRT	11

Im Text verwendete Abkürzungen:

AA	Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (siehe Literaturverzeichnis)
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	Artenschutzkartierung des LfU
BA	Baumarten(-anteile)
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz) vom 23.02.2011
BayNat2000V	Bayerische Natura 2000-Verordnung
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BE	Bewertungseinheit (Teilbereich eines LRT)
bGWL	besondere Gemeinwohlleistungen im Staatswald (siehe Glossar)
BNatschG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
ES	Entwicklungsstadien(-verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FSW	Fachstelle Waldnaturschutz
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
ha	Hektar (Fläche von 100m x 100m)
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LANA	Arbeitsgemeinschaft „Naturschutz“ der Landes Umweltministerien
LB	geschützter Landschaftsbestandteil
LBV	Landesbund für Vogelschutz
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt. Zentrale Fachbehörde für Umwelt- und Naturschutz, Geologie und Wasserwirtschaft in Bayern
LNPR	Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)

- Entwurf -

LRST	Lebensraum-Subtyp (Wald-Lebensraumtypen können Subtypen beinhalten)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
ND	Naturdenkmal
NN	Normal Null (Meereshöhe)
PF	Probefläche, entspricht einem „Suchraum“
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartiererteam
SDB	Standard-Datenbogen (siehe Glossar)
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
TFL	Teilfläche
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie (siehe Glossar)

Teil II – Fachgrundlagen

1 Gebietsbeschreibung

Eine Kurzbeschreibung des Gebietes und der naturräumlichen Grundlagen findet sich im Teil I Maßnahmen unter dem Kapitel 2.

Das 878 ha große FFH- Gebiet 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ liegt im Südosten Bayerns in den Landkreisen Traunstein und Berchtesgadener Land. Dabei handelt es sich um eine einmalige Konzentration naturnaher Laub- und Mischwälder im voralpinen Moor- und Hügelland sowie um einen landesweiten Schwerpunkt für seltene Quellmoorarten und Kalktuffquellen. Zusätzlich befinden sich ausgedehnte Streuwiesen und der Höglwörther See mit seiner vollständig ausgeprägten Verlandungszone im Gebiet.



Abb. 1: Kalkquellmoor bei Diesenbach.
(Foto: J. Oberwalder)

Folgende fünf Gemeinden haben Anteil am FFH-Gebiet:

Tab. 1: Beteiligte Gemeinden des FFH-Gebietes 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Högelwörth“

Gemeinde	Landkreis	Fläche [ha]	Anteil am FFH-Gebiet [%]
Traunstein	Traunstein	182,7	20,8
Surberg	Traunstein	148,1	16,9
Siegsdorf	Traunstein	41,6	4,7
Teisendorf	Berchtesgadener Land	475,5	54,1
Anger	Berchtesgadener Land	30,9	3,5

- Entwurf -

Das Gebiet beinhaltet insgesamt 9 Gemarkungen mit 1431 Flurstücken, die in ihrer Größe zwischen 1 m² und 66 ha variieren. Es besteht aus 19 Teilflächen von sehr unterschiedlicher Größe und mit deutlich verschiedenen Offenlandanteilen (2,04 bis 323,7 ha, 0 – 98 %, Tab. 1).

1.1 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im FFH-Gebiet liegen amtliche Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundes-Naturschutzgesetz (BayNatSchG, BNatSchG). Daneben unterliegen nennenswerte Flächen innerhalb des FFH-Gebietes weiteren Schutzvorschriften nach dem Bayerischen Waldgesetz und dem Bayerischen Wassergesetz. Diese sind im Kap. 4.3. im Teil 1 des Managementplans aufgeführt.

Ebenso finden sich gesetzlich geschützte Lebensräume, Biotope und Arten im Kapitel 2.3.3 des Teil 1 sowie in den Kap.5 und 6 des Teil 2 des vorliegenden Managementplans wieder.

Tab. 2: Größe der Teilflächen des FFH-Gebietes 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ und deren Offenlandanteil in ha bzw. Prozent“

ID TFL	Fläche [ha]	Fläche OL [ha]	% OL in der jeweiligen TFL
8142-372.01	122,728	1,9687	1,6
8142-372.02	60,597	1,3094	2,2
8142-372.03	89,349	1,601	1,8
8142-372.04	6,815	0	0
8142-372.05	2,772	0	0
8142-372.06	2,041	0,49	24
8142-372.07	16,81	2,6102	15,5
8142-372.08	3,358	0	0
8142-372.09	31,916	2,4285	7,6
8142-372.10	8,769	0,078	0,9
8142-372.11	323,347	76,7638	23,7
8142-372.12	12,722	12,4554	97,9
8142-372.13	55,548	0,6651	1,2
8142-372.14	3,942	0,0636	1,6
8142-372.15	23,419	1,3706	5,9
8142-372.16	60,366	5,9621	9,9
8142-372.17	18,211	2,6856	14,7
8142-372.18	4,258	0,2794	6,6
8142-372.19	30,838	26,4356	85,7

ID TFL = Teilflächennummer, OL = Offenland

1.1.1 Naturräumliche Grundlagen

Lage, Naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ liegt im südöstlichen voralpinen Moor- und Hügelland und reicht in drei Untereinheiten des Salzach-Hügellandes:

Tab. 3: Naturräumliche Untereinheiten des FFH-Gebietes 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“

Naturräumliche Untereinheit	Fläche [ha]
Jungmoränenlandschaft des Salzach-Hügellandes	607
Oberes Trauntal	123
Pechschnaiter Altmoräne	149

Das Offenland des FFH-Gebiets wird durch zahlreiche, zum Teil großflächige Hangquell- und Kalktuffkomplexe, Pfeifengraswiesen und Kalkreiche Niedermoore sowie Tal-Streuwiesen und Hochstaudenfluren im Kontakt mit Weichholzaunenwäldern charakterisiert. Diese Lebensraumtypen sind verbreitet bedeutende Habitate von seltenen und gefährdeten Tagfaltern wie dem Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) oder dem Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*). Hangquellmoore beherbergen zudem eine bedeutende Population der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) und des Sumpfglanzkrauts (*Liparis loeselii*).

Im Südosten des Gebiets befindet sich der natürliche, nährstoffreiche Höglwörther See mit ausgeprägter Verlandungszone. Viele, oft von Weichholzaunen begleitete, Bäche verlaufen durch Hangwälder und das Offenland. Die 1,5 bis 3 Meter breite Sur ist dabei das größte Fließgewässer, das für gut 5 km durch das FFH-Gebiet fließt. Des Weiteren entspringen zahlreiche Quellbäche im Gebiet und durchziehen verschiedene Lebensraumtypen.

Das Gebiet steht zum Teil in enger Vernetzung mit benachbarten Natura 2000-Gebieten, insbesondere mit dem FFH-Gebiet „Moore im Salzach-Hügelland“, das im Süden teils direkt angrenzt und im Norden an der nächsten Stelle ca. 1 km entfernt ist und zum Teil auch für die gleichen Schutzgüter ausgewiesen ist (z.B. Pfeifengraswiesen, Kalkreiche Niedermoore, Hochstaudenfluren, Ameisenbläulinge, Scheckenfalter, Gelbbauchunke, Sumpfglanzkrout). Weitere drei Gebiete („Uferbereiche des Waginger Sees, Götzingen Achen und untere Sur“, „Standortübungsplatz Traunstein“, „Extensivwiesen um Ruhpolding“) sind an der nächstgelegenen Stelle weniger als fünf Kilometer zum FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ entfernt. Vogelschutzgebiete sind 6 km (Moore südlich des Chiemsees), 7 km (Naturschutzgebiet „Östliche Chiemgauer Alpen“) bzw. 8 km (Haarmoons) entfernt (vgl. Abb. 2).

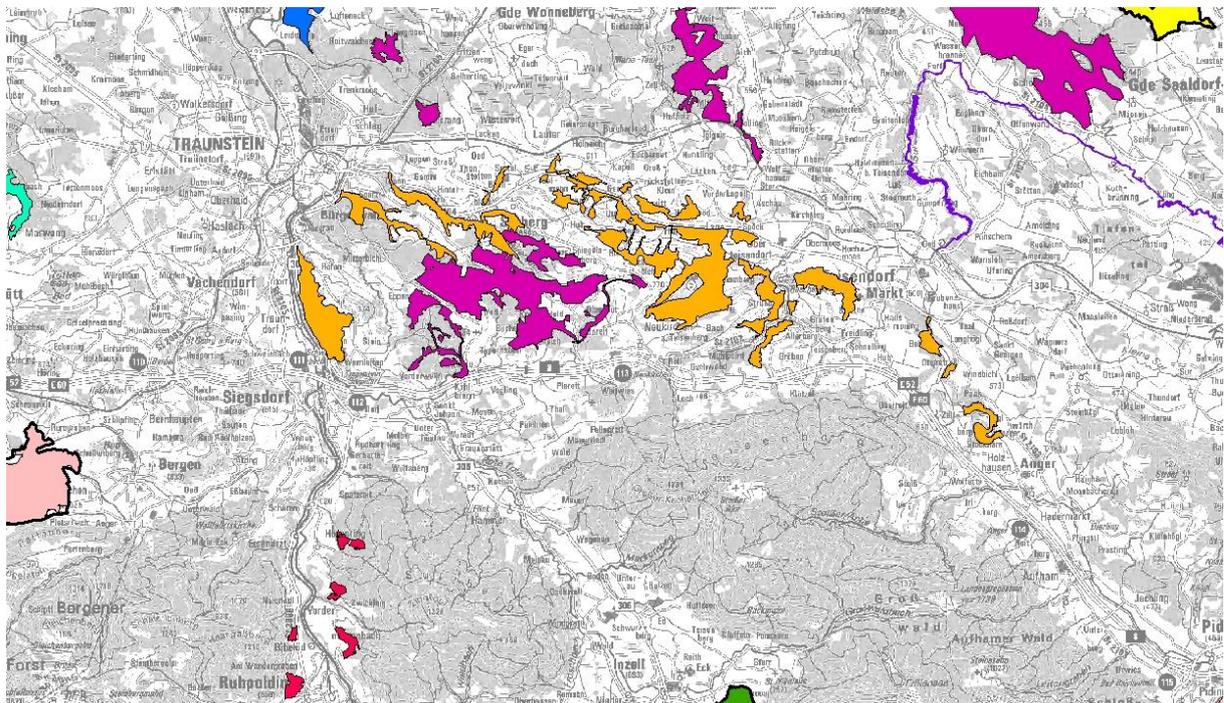


Abb. 2: Lage benachbarter FFH-Gebiete um das „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“

© Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung, © Fachdaten LfU

Orange = „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“, violett = „Moore im Salzach-Hügelland“, lila = „Uferbereiche des Waginger Sees, Götzingen Achen und untere Sur“, blau = „Standortübungsplatz Traunstein“, rot = „Extensivwiesen um Ruhpolding“, türkis = „Hangquellmoor 'Ewige Sau'“, dunkelgrün = „Östliche Chiemgauer Alpen“, rosa = „Moore südlich des Chiemsees“, gelb = „Haarmoons“, dick schwarz umrandete Gebiete sind auch als Vogelschutzgebiet ausgewiesen..

Geologie und Boden

Die Geologie des Gebiets wird durch eiszeitliche Moränen und Schotter, holozäne Ablagerungen, Molasse und Flysch geprägt (vgl. Abb. 3) In vielen Bereichen sind Braunerde, Parabraunerde und Pseudogley vorherrschend. Im Offenland dominieren oft Niedermoorböden und grundwasserbeeinflusste Bodenkomplexe (vgl. Abb. 20).

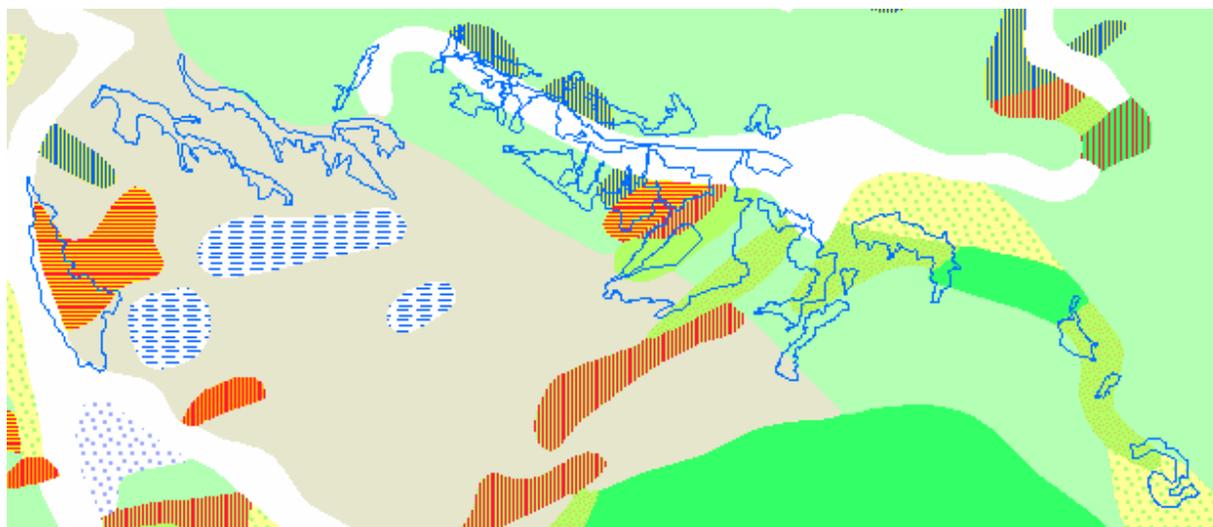


Abb. 3: Geologische Übersichtskarte für das FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ (blau umrandet).

© Bayerische Vermessungsverwaltung & LfU (Geologische Karte von Bayern 1:500.000).

■ = Altmoräne mit Endmoränenzügen, z. T. mit Vorstoßschotter a) rißzeitlich; ■ = Jungmoräne (würmzeitlich) mit Endmoränenzügen, z. T. mit Vorstoßschotter, ■ = Untere Meeresmolasse, jüngerer Teil, mit Unterer Brackwassermolasse; ■ = Obere Meeresmolasse, im E mit Oberer Brackwassermolasse, ■ = Schotter, würmzeitlich (Niederterrasse, Spätglazialterrasse; in Alpentälern auch frühwürmzeitlich mit Seeablagerungen); ■ = Schuppenzone aus Gesteinen des Helvetikums, Ultrahelvetikums, Feuerstätter Flyschs, "Südultrahelvetikums" u. Rhenodanubischen Flyschs; ■ = Rhenodanubischer Flysch: Untere Bunte Mergel bzw. Ofterschwanger Schichten bis Anthering-Formation; ■ = Seewer Kalk bis Hachauer Schichten; □ = Ablagerungen im Auenbereich, meist jung-holozän, und polygenetische Talfüllung, z. T. würmzeitlich



Abb. 4: Übersichtsbodenkarte für das FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ (gelb umrandet). © Bayerische Vermessungsverwaltung & LfU (Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000).

■ = fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Altmoräne, Lösslehm) über tiefem Kieslehm bis Lehm Kies (Altmoräne); ■ = fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Deckschicht) über Kieslehm bis Lehm Kies (Altmoräne); ■ = fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley, Parabraunerde-Pseudogley und Pseudogley aus kiesführendem Lehm bis Ton (Altmoräne, Lösslehm) über tiefem Kieslehm bis Lehm Kies (Altmoräne); ■ = Bodenkomplex: Syrosem-Rendzina, Regosol, (Para-)Rendzina, Braunerde, Fels, Gley-Braunerde an steilen Talhängen und deren Hangfußlagen; ■ = fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Nassgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig; ■ = Vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum; ■ = Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig; ■ = Gewässer.

Klima

Die Jahresmittel der Lufttemperatur liegen überwiegend zwischen 7 und 8° C und damit im bayernweiten Durchschnitt. Die Vegetationsperiode, also die Tage mit einer Lufttemperatur von mindestens 5 °C, ist etwa 220 bis 230 Tage lang (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz 2008, 2014). Die Jahressummen des Niederschlags belaufen sich auf 1326 mm in Teisendorf und 2033 mm in Anger Stoißberg (DWD 2023, Abb. 5).

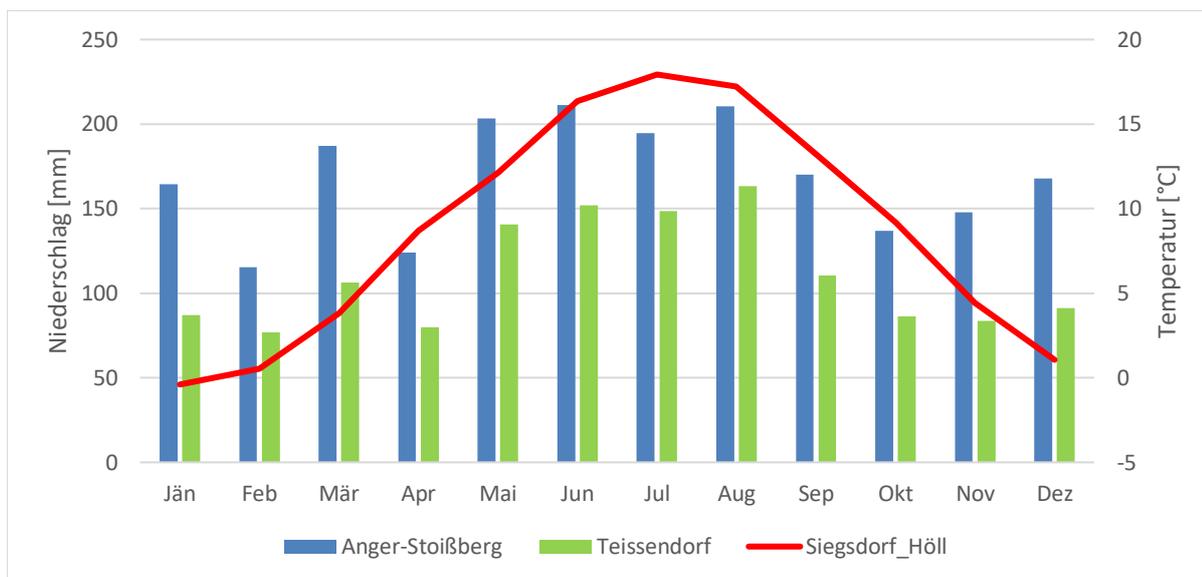


Abb. 5: Durchschnittliche monatliche Niederschlagssummen an den Wetterstationen Anger-Stoißberg und Teissendorf (1992-2021) sowie durchschnittliche Monatstemperaturen an der Wetterstation Siegsdorf-Höll (2005-2022) nach Daten des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2023).

1.1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Bis ins Mittelalter waren größere Teile des Salzach Hügellandes ohne menschliche Eingriffe. Bewaldete Hänge, offene oder weitgehend offene Nieder- und Hochmoore sowie der Höglwörther See, der als einziges Toteisloch des Gebiets bis heute nicht verlandet ist, prägten die Natur. Mit Zunahme der Bevölkerung kam es vermehrt zu Rodungen und Umwandlung in Ackerland oder durch Entwässerung zur Nutzung der Niedermoore als Streu- und Nasswiesen, die lange Zeit charakteristische Bestandteile der Kulturlandschaft darstellten. Im Laufe der Zeit wurden auch im Bereich des heutigen FFH-Gebiets viele ehemalige Streuwiesen in mehrschüriges Grünland umgewandelt.

Heute wird das Offenland zum Großteil als Grünland genutzt, meist als Mähwiese, zu einem geringen Teil auch als Weide. Auf 45,8 ha der Wiesen und 1,4 ha der Weiden wird die aktuelle Bewirtschaftung durch Agrar-Umweltmaßnahmen gefördert. Einige Niedermoore, Quellfluren, Hochstaudenfluren und Seggenriede unterliegen keiner aktuellen Nutzung, einige insbesondere naturschutzfachlich hochwertige Flächen, unterliegen einer speziellen Pflege.

1.2 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Biosphärenreservat:

Flächen im Landkreis Berchtesgadener Land liegen innerhalb des UNESCO Biosphärenreservats „Berchtesgadener Land“.

Landschaftsschutzgebiet:

Die 30,8 ha große Teilfläche 8142-372.19 liegt zur Gänze innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Höglwörther See“

Naturdenkmäler:

Im FFH-Gebiet befinden sich sechs Naturdenkmäler, vier im Landkreis Traunstein und zwei im Landkreis Berchtesgadener Land.

- Entwurf -

Landkreis Traunstein:

- ND-00107 Hangquellstreuwiese, Kalktuffquellfluren, Schluchtwaldfragmente südöstlich Au (Burghartswiesen)
- ND-00103 Hangquellmoor bei Buchen
- ND-00104 Steilhangquellmoor bei Nutz
- ND-00110 Kalkquellmoor bei Diesenbach

Landkreis Berchtesgadener Land

- Naturdenkmal Hangquellmoor Ramsauer Tal
- Langwiesen

Gesetzlich geschützte Biotope

Folgende gesetzlich geschützte Biotope im Sinn des § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG kommen im FFH-Gebiet Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ vor:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche,
- Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder,
- Landröhrichte, Pfeifengraswiesen,
- wärmeliebende Säume,
- Magerrasen,
- extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden aus hochstämmigen Obstbäumen mit einer Fläche ab 2.500 Quadratmetern (Streuobstbestände) mit Ausnahme von Bäumen, die weniger als 50 Meter vom nächstgelegenen Wohngebäude oder Hofgebäude entfernt sind und
- arten- und strukturreiches Dauergrünland.

Gesetzlich geschützte Arten

Folgende gesetzlich geschützten Arten sind im Gebiet mit signifikanten Vorkommen nachgewiesen (Daten nach ASK, Biotopkartierung und Nachweise im Rahmen der Kartierung zum Managementplan):

Tab. 4: Liste gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten mit bekannten, signifikanten Vorkommen im Gebiet.

Säugetiere	
Bart-/Brandtfledermaus <i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Maulwurf <i>Talpa europaea</i>
Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Braunbrust-Igel <i>Erinaceus europaeus</i>
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Fuchs <i>Vulpes vulpes</i>
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Fischotter <i>Lutra lutra</i>
Wimperfledermaus <i>Myotis emarginatus</i>	Eichhörnchen <i>Sciurus vulgaris</i>
Vögel	
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>
Grauspecht <i>Picus canus</i>	Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>
Großer Brachvogel <i>Numerius arquata</i>	Wachtelkönig <i>Crex crex</i>

- Entwurf -

Grünspecht <i>Picus viridis</i>	Weißrückenspecht <i>Dendrocopos leucotos</i>
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	Zwergschnäpper <i>Ficedula parva</i>
Reptilien und Amphibien	
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i>
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>
Kreuzotter <i>Vipera berus</i>	Erdkröte <i>Bufo bufo</i>
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>
Feuersalamander <i>Salamandra salamandra</i>	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>
Nördlicher Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	Seefrosch <i>Pelophylax ridibundus</i>
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichfrosch <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i>
Libellen	
<i>Aeshna grandis</i> Braune Mosaikjungfer	<i>Libellula quadrimaculata</i> Vierfleck
<i>Aeshna juncea</i> Torf-Mosaikjungfer	<i>Orthetrum brunneum</i> Südlicher Blaupfeil
<i>Anax imperator</i> Königslibelle	<i>Orthetrum cancellatum</i> Großer Blaupfeil
<i>Calopteryx virgo</i> Blauflügel-Prachtlibelle	<i>Orthetrum coerulescens</i> Kleine Blaupfeil
<i>Coenagrion mercuriale</i> Helm-Azurjungfer	<i>Platycnemis pennipes</i> Federlibelle
<i>Coenagrion puella</i> Hufeisen-Azurjungfer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> Frühe Adonislibelle
<i>Cordulegaster bidentata</i> Gestreifte Quelljungfer	<i>Somatochlora flavomaculata</i> Gefleckte Smaragdlibelle
<i>Cordulegaster boltonii</i> Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Somatochlora metallica</i> Glänzende Smaragdlibelle
<i>Ischnura elegans</i> Große Pechlibelle	<i>Sympetrum danae</i> Schwarze Heidelibelle
<i>Ischnura pumilio</i> Kleine Pechlibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i> Gefleckte Heidelibelle
<i>Lestes sponsa</i> Gemeine Binsenjungfer	<i>Sympetrum fonscolombii</i> Frühe Heidelibelle
<i>Leucorrhinia dubia</i> Kleine Moosjungfer	<i>Sympetrum sanguineum</i> Blutrote Heidelibelle
<i>Libellula depressa</i> Plattbauch	<i>Sympetrum vulgatum</i> Gemeine Heidelibelle
<i>Libellula fulva</i> Spitzenfleck	
Käfer	
<i>Carabus auronitens</i> Goldglänzende Laufkäfer	<i>Carabus irregularis</i> Schluchtwald-Laufkäfer
<i>Cicindela campestris</i> Feldsandläufer	
Schmetterlinge	
<i>Apatura ilia</i> Kleine Schillerfalter	<i>Erebia ligea</i> Weißbindige Mohrenfalter
<i>Apatura iris</i> Große Schillerfalter	<i>Erebia medusa</i> Rundaugen-Mohrenfalter
<i>Argynnis adippe</i> Feurige Perlmutterfalter	<i>Eumedonia eumedon</i> Schwarzbraune Bläuling
<i>Argynnis aglaja</i> Große Perlmutterfalter	<i>Euphydryas aurinia</i> Goldener Schreckenfaller
<i>Argynnis paphia</i> Kaisermantel	<i>Limenitis camilla</i> Kleine Eisvogel
<i>Aricia agestis</i> Kleine Sonnenröschen-Bläuling	<i>Limenitis populi</i> Große Eisvogel
<i>Boloria aquilonaris</i> Hochmoor-Perlmutterfalter	<i>Lycaena phlaeas</i> Kleine Feuerfalter
<i>Boloria eunomia</i> Rändring-Perlmutterfalter	<i>Nymphalis antiopa</i> Trauermantel
<i>Boloria euphrosyne</i> Frühlings-Perlmutterfalter	<i>Papilio machaon</i> Schwalbenschwanz
<i>Boloria selene</i> Braunfleckige Perlmutterfalter	<i>Phengaris alcon</i> Lungenenzian-Ameisenbläuling
<i>Boloria titania</i> Natterwurz-Perlmutterfalter	<i>Phengaris nausithous</i> Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling
<i>Carcharodus flocciferus</i> Heilziest-Dickkopffalter	<i>Phengaris teleius</i> Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling
<i>Coenonympha arcania</i> Weißbindige Wiesenvögelchen	<i>Plebejus argus</i> Argus-Bläuling
<i>Coenonympha glycerion</i> Rotbraune Wiesenvögelchen	<i>Polyommatus icarus</i> Gemeiner Bläuling
<i>Coenonympha pamphilus</i> Kleine Wiesenvögelchen	<i>Polyommatus semiargus</i> Rotklee-Bläuling
<i>Coenonympha tullia</i> Große Wiesenvögelchen	<i>Pyrgus malvae</i> Kleiner Würfel-Dickkopffalter
<i>Colias alfacariensis</i> Hufeisenkleeegelbling	<i>Zygaena filipendulae</i> Sechsfleck-Widderchen
<i>Colias croceus</i> Postillion	<i>Zygaena trifolii</i> Sumpfhornklee-Widderchen
<i>Colias hyale</i> Hufeisenklee-Gelbling	<i>Zygaena viciae</i> Fünffleck-Widderchen
<i>Colias palaeno</i> Hochmoorgelbling	
Spinnen	
<i>Dolomedes fimbriatus</i> Gerandete Jagdspinne	
Krebse	
<i>Steinkrebs Austroptamobius torrentium</i>	Flussmuscheln <i>Unio</i> spp.

- Entwurf -

Farn- und Blütenpflanzen	
<i>Dactylorhiza incarnata</i> Fleischfarbenes Knabenkraut	<i>Neottia nidus-avis</i> Vogel-Nestwurz
<i>Dactylorhiza lapponica</i> Lappland-Fingerwurz	<i>Nuphar lutea</i> Gelbe Teichrose
<i>Dactylorhiza maculata</i> Gefleckte Knabenkraut	<i>Nymphaea alba</i> Weiße Seerose
<i>Dactylorhiza majalis</i> Breitblättrige Knabenkraut	<i>Orchis militaris</i> Helm-Knabenkraut
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> Traunsteiners Fingerwurz	<i>Orchis morio</i> Kleines Knabenkraut
<i>Daphne mezereum</i> Echte Seidelbast	<i>Orchis palustris</i> Sumpf Knabenkraut
<i>Dianthus superbus</i> Prachtnelke	<i>Parnassia palustris</i> Sumpf-Herzblatt
<i>Drosera anglica</i> Langblättriger Sonnentau	<i>Pedicularis palustris</i> Sumpf-Läusekraut
<i>Drosera x obovata</i> Bastard-Sonnentau	<i>Pinguicula vulgaris</i> Gewöhnliches Fettkraut
<i>Drosera rotundifolia</i> Rundblättrige Sonnentau	<i>Platanthera bifolia</i> Zweiblättrige Waldhyazinthe
<i>Epipactis helleborine</i> Breitblättrige Stendelwurz	<i>Platanthera chlorantha</i> Berg-Waldhyazinthe
<i>Epipactis palustris</i> Sumpf-Stendelwurz	<i>Primula elatior</i> Hohe Schlüsselblume
<i>Epipactis purpurata</i> Violette Ständelwurz	<i>Primula farinosa</i> Mehlprimel
<i>Gentiana asclepiadea</i> Schwalbenwurz-Enzian	<i>Pseudorchis albida</i> Weißzüngel, Hößwurz
<i>Gentiana verna</i> <i>Gentiana verna</i>	<i>Scilla bifolia</i> Zweiblättriger Blaustern
<i>Gymnadenia conopsea</i> Mücken-Händelwurz	<i>Scorzonera humilis</i> Niedrige Schwarzwurzel
<i>Iris pseudacorus</i> Sumpf-Schwertlilie	<i>Spiranthes aestivalis</i> Sommer-Drehwurz
<i>Iris sibirica</i> Sibirische Schwertlilie	<i>Taxus baccata</i> Eibe
<i>Leucojum vernum</i> Frühlings-Knotenblume	<i>Trollius europaeus</i> Trollblume
<i>Lilium martagon</i> Türkenbund-Lilie	<i>Aquilegia atrata</i> Schwarzviolette Akelei
<i>Liparis loeselii</i> Sumpf-Glanzkraut	<i>Aquilegia vulgaris</i> agg. Gewöhnliche Akelei
<i>Listera ovata</i> Grosses Zweiblatt	<i>Arnica montana</i> Arnika, Berg-Wohlverleih
<i>Menyanthes trifoliata</i> Fieberklee	
Moose	
<i>Sphagnum</i> spp. Torfmoose	

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

2.1 Datengrundlagen

Unterlagen zum Natura 2000-Gebiet

Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum Natura 2000 Gebiet „DE8142-372 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ (siehe Anhang), Stand 2016

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (s. Teil I – Maßnahmen Kap.3), Stand 2016

NATURA 2000 Bayern Leseanleitung für die EU-Formblätter Standarddatenbögen der NATURA 2000-Gebiete (LfU 2012)

Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung – Bay-Nat2000V) inklusive der

Anlagen 1 und 1a (Liste der FFH-Gebiete mit den jeweils gebietsspezifischen Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II bzw. Erhaltungsziele für die in Anlage 1 gelisteten Lebensraumtypen und Arten)

Anlagen 2 und 2a (Liste der Vogelschutzgebiete mit den jeweils gebietsspezifischen Vogelarten bzw. Erhaltungsziele für die in Anlage 2 gelisteten Vogelarten)

Digitale Abgrenzung des Natura-2000-Gebiets „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (Stand Juni 2020)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1 – Arbeitsmethodik (Stand 04/2022)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2 - Biotoptypen (inkl. FFH- Lebensraumtypen) (Stand 04/2022)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern (Stand 04/2022)
- Fotodokumentation Biotopkartierung (Mustertabelle)
- Kartieranleitungen zur Bewertung von Arten der FFH-RL (LfU 2006 & 2013)
- Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung. Hinweise für Auftragnehmerinnen und Auftragnehmer, Stand: 02/2021
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2022)
- 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)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF 2018)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BayNatSchG (LfU Bayern 2020)

Forstliche Planungsgrundlagen

Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Berchtesgaden (Staatswald)

Standortskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Berchtesgaden

Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

Weitere fachliche Grundlagen

- Ergebniskarten der Natura 2000 – Managementplanung (Arbeitskreis „Veröffentlichungskonzept Natura 2000 – Managementpläne“ Entwurf-Stand August 2012)
- Arbeitsanweisung zur Erhaltungsmaßnahmenplanung (Ergänzung zum Abschnitt 4.9. der AA FFH-MP: Planung der Erhaltungsmaßnahmen – 25.9.2009, Endfassung),
- Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ELLMAUER 2005)

Offenland-Kartierung im Gelände:

Erhebungskulisse zur Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Als Untersuchungsgebiet wurde das gesamte Offenland des FFH-Gebiets definiert, die Erhebungen aller vorkommenden Offenland-Lebensraumtypen (Kartierung, Erstellung von Artenlisten, Bewertung) fanden dabei in allen begehbaren Bereichen statt.

Erhebungsmethode zur Erfassung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Erhebung der Lebensraumtypen im Offenland basiert auf einer flächenscharfen Kartierung im Gelände im Maßstab 1:5.000 auf Orthofotos (Arbeitskarten mit vorläufiger Wald-Abgrenzung). Auf diesen Flächen wurden alle Lebensraumtypen bzw. Biotoptypen abgegrenzt sowie anhand des vorgegebenen Geländeformblattes (Stand 02/2017) bewertet und beschrieben. Für jede Fläche wurde eine möglichst vollständige Artenliste der Gefäßpflanzen und fallweise wichtiger Moose erstellt.

Die Felderhebungen wurden in mehreren Durchgängen in der Vegetationsperiode 2021 (Juni bis August) und 2022 (Juni, Juli) von Ingrid Schmitzberger, Helena Schwaiger und Bettina Leitner durchgeführt. Der fachliche Betreuer war Albert Lang. Maßgeblich für die Erfassung und Bewertung der LRT waren die in Kap. 2.1 genannten Anleitungen (Stand 2020/22).

Erhebungskulisse und Methoden zur Erfassung der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Als Untersuchungsgebiet wurde das gesamte Offenland des FFH-Gebiets, die Erhebungen fanden in allen potenziell geeigneten Habitaten statt. Dabei wurde bei den einzelnen Arten wie folgt vorgegangen:

Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Zur Ermittlung der potenziellen Habitate wurden auf Basis der Flachland-Biotopkartierung (1985-2007) zunächst alle Flächen des feuchten Offenlands mit Vorkommen von potenziellen der Futterpflanzen ausgewählt (z.B. Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Tauben- und Glänzende Skabiose (*Scabiosa columbaria, lucida*), vgl. Bräu et al 2013). 111 Einzelflächen mit in Summe 66,13 ha wurden als theoretisch mögliche Habitate ausgewählt (gelbe Flächen in Abb. 6).

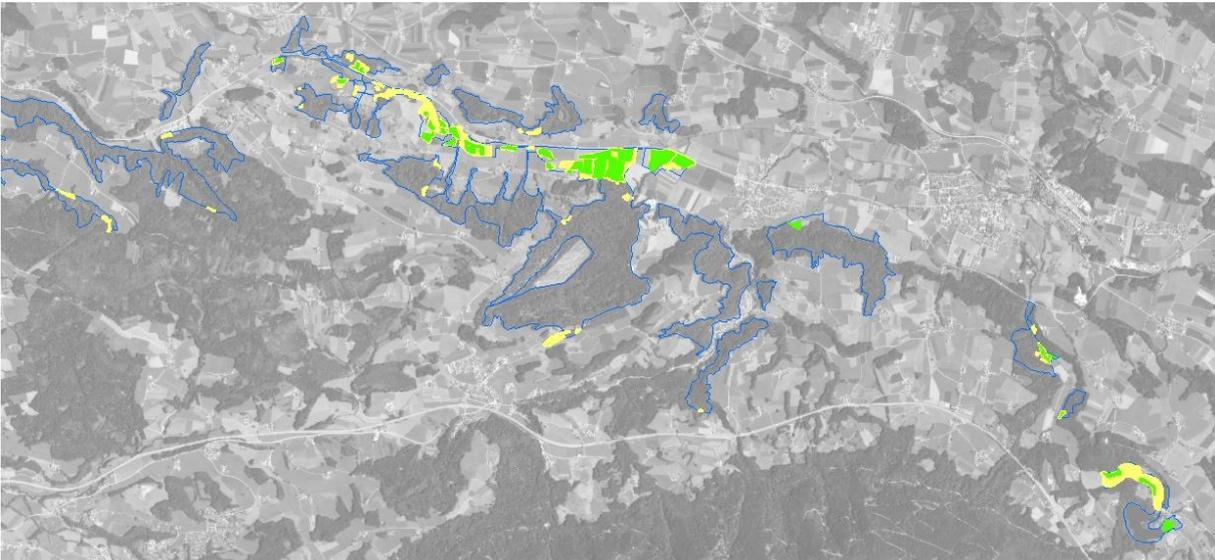


Abb. 6: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*).

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Legende zu Abb. 6: gelb =auf Basis der Flachland-Biotopkartierung vorausgewählte Flächen, die im Mai und Juni 2021 auf Vorkommen von Imagines und Futterpflanzen kontrolliert wurden (66,13 ha); grün = jene Bereiche, die als potenzielle Habitate eingestuft wurden und im August 2021 auf Vorkommen von Gespinsten untersucht wurden (40,32 ha).

Diese Flächen wurden zusammen mit geeignet erscheinenden Nachbarflächen im Mai und Juni 2021 im Rahmen von ganztägigen Begehungen durch Jörg Oberwalder nach Faltern (Imagines) und Vorkommen der Futterpflanzen abgesucht (28.5., 2., 8., 9., 10. 22. 6 2021). Flächen mit Vorkommen von Faltern oder mit mehr als nur einzelnen Vorkommen der Futterpflanzen wurden als Untersuchungsflächen für die Erfassung von Gespinsten ausgewählt (64 Biotop-Teilflächen mit in Summe 40,32 ha, grüne Flächen im Abbildung 6). Diese wurden entsprechend der Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung zu 24 Flächen zusammengefasst, auf denen am 10., 11., 12. oder 25. August 2021 die Kartierungen zur Erfassung der Populationsgröße durchgeführt wurden. Dabei wurde jede Fläche entweder vollständig oder in repräsentativen, vegetationstypischen Ausschnitten mindestens 30 Minuten lang nach Raupengespinnten abgesucht. Die Kartierungen wurden von Jörg Oberwalder, Simone Längert, Marcus Weber und Valerie Saliger durchgeführt. Die Ermittlung der Gesamt-population erfolgte durch Hochrechnung aus der Anzahl der erfassten Gespinste dividiert durch den Anteil der bearbeiteten Fläche in % mal 100. Die Ergebnisse wurden im Programm PC-ASK eingegeben, die potenziellen Habitatflächen in ArcGis 10.2 entsprechend der Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung abgegrenzt.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*)

Zur Ermittlung der potenziellen Habitate wurden auf Basis der Flachland-Biotopkartierung (1985-2007) zunächst alle Flächen des Offenlands mit Vorkommen von potenziellen der Futterpflanzen (Großer Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis*) bzw. Bereiche mit Nachweisen von Vorkommen einer der beiden Arten nach ASK bzw. FBK ausgewählt. 131 Einzelflächen mit in Summe 71,24 ha wurden als theoretisch mögliche Habitate ausgewählt (gelbe Flächen in

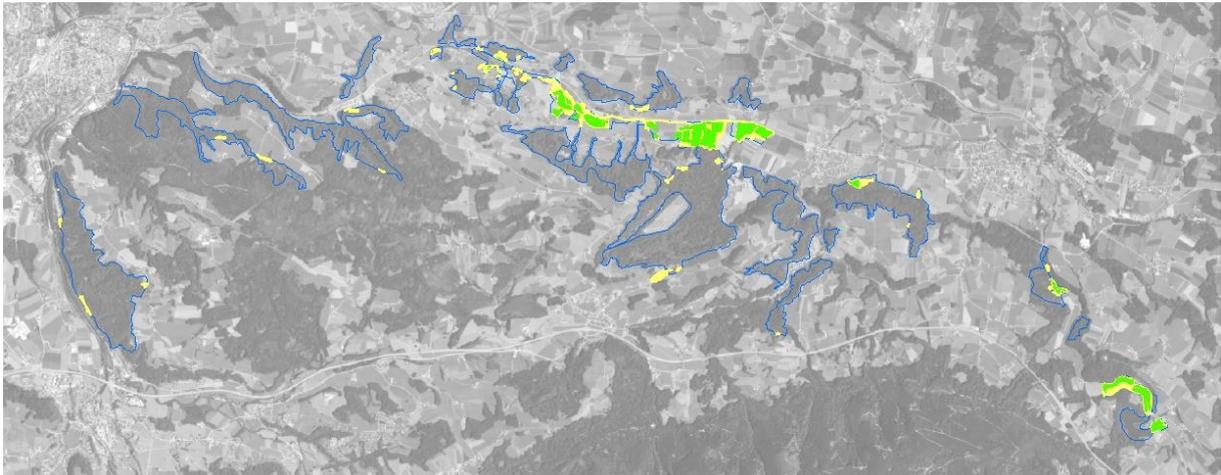


Abb. 7: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung der Ameisenbläulinge (*Phengaris teleius* und *P. nausithous*).

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Legende zu Abb. 7: gelb =auf Basis der Flachland-Biotopkartierung vorausgewählte Flächen, die im Mai und Juni 2021 auf Vorkommen von Imagines und Futterpflanzen kontrolliert wurden (66,13 ha); grün = jene Bereiche, die als potenzielle Habitate eingestuft wurden und im August 2021 auf Vorkommen von Gespinsten untersucht wurden (40,32 ha).

Diese Flächen wurden zusammen mit geeignet erscheinenden Nachbarflächen im Mai und Juni 2021 im Rahmen von ganztägigen Begehungen durch Jörg Oberwalder auf aktuelle Habitateignung (Vorkommen der Futterpflanzen, strukturelle Eignung) abgesucht (28.5., 2., 8., 9., 10. 22. 6 2021). Flächen mit Vorkommen der Futterpflanze und potenziell spät gemähten Bereichen bzw. Brachen wurden als Untersuchungsflächen für die Erfassung der Falter ausgewählt (74 Biotop-Teilflächen mit in Summe 40,32 ha, grüne Flächen im Abbildung 7). Diese wurden entsprechend der Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung zu 26 Flächen zusammengefasst, auf denen zwischen 2. und 12. August 2021 die Kartierungen zur Erfassung der Populationsgröße durchgeführt wurden. Begehungen begannen frühestens um 10:00 und endeten spätestens um 17:00 und wurden unterbrochen, sobald sich Wolken vor die Sonne schoben. Die einzelnen Untersuchungsflächen wurden zweimalig im mindestens siebentägigem Abstand schleifenförmig abgegangen und gezielt nach Faltern abgesucht. Bei größeren Habitatstrukturen, wie beispielsweise dem Streuwiesenkomplex "Leitenbachmoos" zwischen Gröbel und Braunsreut (südlich der Sur) wurden jeweils ähnlich strukturierte Teilbereiche sukzessive abgegangen und jeweils die Teilergebnisse protokolliert. Parallel zur Populationserfassung wurden auch die Habitatstrukturen nach Vorgabe der Kartieranleitung erfasst. Die Kartierungen wurden von Jörg Oberwalder und Simone Längert durchgeführt. Die Erfassung der Beeinträchtigungen erfolgte teilweise im Rahmen der verschiedenen Kartierungen zum Managementplan sowie von zwei herbstlichen Gebietsbefahrungen (27.09.2021, 21.9.2022) bzw. durch Befragung von Gebietskennern und Auswertung der Förderflächen. Die Ergebnisse wurden im Programm PC-ASK eingegeben, die (potenziellen) Habitatflächen in ArcGis 10.2 entsprechend der Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung abgegrenzt.

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Zur Ermittlung der potenziellen Habitate wurden auf Basis der Flachland-Biotopkartierung (1985-2007) alle potenziell geeignet scheinenden Flach- und Quellmoore bzw. Bereiche mit Nachweisen von Vorkommen nach ASK bzw. FBK ausgewählt. 31 Biotop-Teilflächen mit in Summe 22,6 ha wurden als theoretisch mögliche Habitate ausgewählt (gelbe Flächen in Abb. 8).

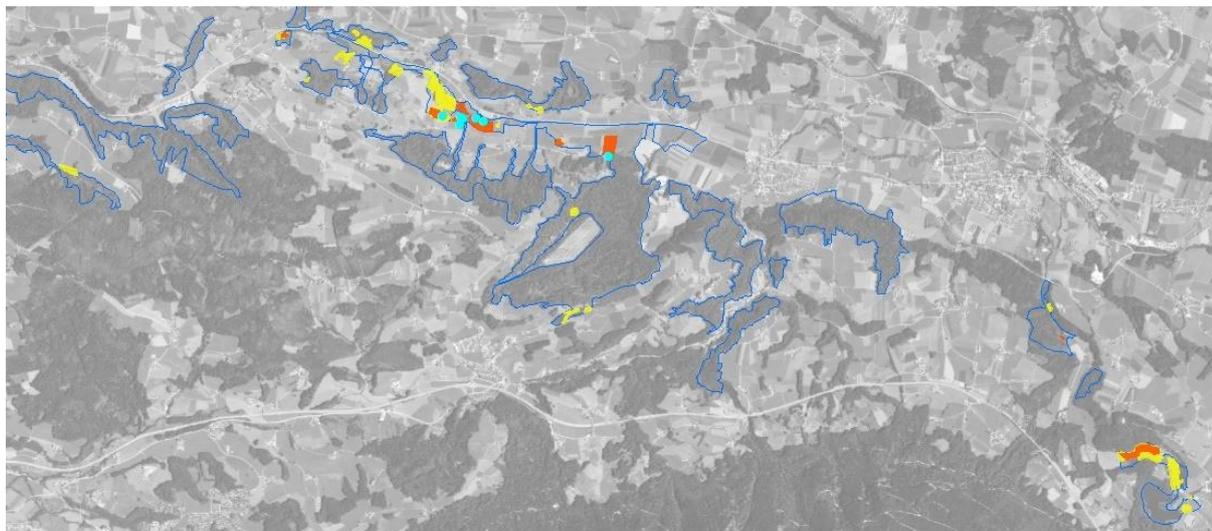


Abb. 8: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung der Helm-Azurjungfer (*Phengaris teleius* und *P. nausithous*).

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Legende zu Abb. 8 gelb =auf Basis der Flachland-Biotopkartierung vorausgewählte Flächen, die im Mai und Juni 2021 auf Vorkommen geeigneter Gewässer kontrolliert wurden (22,6 ha); türkis = ältere Nachweise der Art nach ASK; orange = jene Bereiche, die als potenzielle Habitate eingestuft wurden und im Juni 2021 und Juni 2022 auf Vorkommen untersucht wurden (12,7 ha).

Diese Flächen wurden zusammen mit geeignet erscheinenden Nachbarflächen im Mai und Juni 2021 im Rahmen von ganztägigen Vorbegehungen durch Jörg Oberwalder auf aktuelle Habitateignung (Vorkommen strukturell geeigneter Gewässer) bzw. auf schon fliegende Imagines abgesucht (28.5., 2., 8., 9. 6. 2021). Flächen mit seichten, zumindest leicht durchströmten und teils besonnten Gewässern in Niedermooren wurden als Untersuchungsflächen für die Erfassung der Libelle ausgewählt (9 Einzelflächen mit in Summe 12,7 ha, orange Flächen im Abb. 8). Dort wurden zwischen 10. und 22. Juni 2021 und am 11. Juni 2022 die Kartierungen zur Erfassung der Populationsgröße durchgeführt. Begehungen begannen frühestens um 10:00 und endeten spätestens um 17:00 und wurden unterbrochen, sobald sich Wolken vor die Sonne schoben. Flächen mit Nachweisen 2021 wurden 2022 ein zweites Mal gezielt nach Exuvien und Imagines abgesucht. Dabei wurden die teils stark verzweigten Quell-gewässer jeweils genau abgesucht. Parallel zur Populationserfassung und teilweise im Rahmen verschiedener anderer Kartierungen zum Managementplan wurden auch die Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen nach Vorgabe der Kartieranleitung erfasst. Die Kartierungen wurden von Jörg Oberwalder durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Programm PC-ASK eingegeben, die (potenziellen) Habitatflächen in ArcGis 10.2 entsprechend der Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung abgegrenzt.

Weitere Planungsgrundlagen

- Daten und Flächen der Biotopkartierung (Stand 2020, LfU Bayern 2020)
- Daten und Flächen der Artenschutzkartierung (ASK, Stand 2007, 2002, 1997, 1994, 1985, LfU Bayern 2020)
- Libellen in Bayern (Kuhn & Burbach 1998).
- Tagfalter in Bayern (Bräu et al. 2013)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2016)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2004)

- Entwurf -

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 2014)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2014) (LfU Bayern 2014)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2007)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2007)

Digitale Kartengrundlagen

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

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

Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Digitale Höhenschichtlinien

Amtliche Festlegungen

S. Schutzstatus (Kap. 1.1 Seite 2)

Bayerische Verordnung über die Natura 2000-Gebiete (Bayerische Natura 2000-Verordnung – Bay-Nat2000V) inkl. Anlage 1 und 1a.

Persönliche Auskünfte

Klaus Burbach (Marzling)	Tagfalter, Libellen: Alle Zielarten, Flugtermine, rezente und subrezente Vorkommen
Patrik Gros (Haus der Natur, Salzburg)	Tagfalter: Flugtermine, rezente und subrezente Vorkommen, Auswirkungen verschiedener Maßnahmen auf die Arten
Münch, Hans (Surberg)	Vorkommen von Tuffquellen sowie Entwicklung der (Wald-)Bewirtschaftung im FFH-Gebiet
Jürgen Sandner, LPV Traunstein	Informationen zur aktuellen Pflege der vom LPV gemanagten Flächen im Landkreis Traunstein
Schultner, Annette (Inzell)	Vorkommen und Entwicklung von Libellenbeständen bei Nutz, Diesebach und Sagmeister
Susanne Thomas, LPV Berchtesgadener Land	Informationen zur aktuellen Pflege der vom LPV gemanagten Flächen im Landkreis Berchtesgadener Land
Marcus Weber (Grassau)	Tagfalter: Alle Zielarten, Flugtermine, rezente und subrezente Vorkommen

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

2.2 Methodik

Umgang mit Straßen- und Wegekörpern bei der Natura 2000-Managementplanung im Wald

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 Rückewege 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).

2.3 Allgemeine Bewertungsgrundsätze

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

Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland

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

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

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

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

- Entwurf -

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

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

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

Tab. 7: Gesamtbewertungs-Matrix

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

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

3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind

LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotami- ons oder Hydrocharitions

Kurzname: Nährstoffreiche Stillgewässer



Abb. 9: Teichrosen-Bestand am Höglwörther See
(Foto: I. Schmitzberger)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Höglwörther See repräsentiert als einziges, jedoch prominentes Exemplar die eutrophen Stillgewässer des LRT 3150. Der bis zu 6,5 m tiefe See verfügt über ausgedehnte Schwimmblattzonen, Schilfröhrichte sowie Großröhricht-Zonen.

An den Rändern bedecken einige Meter breite Schwimmblattdecken mit üppiger Unterwasservegetation die Wasseroberfläche. Sie bestehen vor allem aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und etwas Weißer Seerose (*Nymphaea alba*). Die submerse Unterwasservegetation wird von dem stark gefährdeten Langblättrigen Laichkraut (*Potamogeton praelongus*) gebildet, eine Art die für gute Wasserqualität spricht.

Dem Ufer sind etwa zur Hälfte mehr oder weniger schmale Schilfröhrichte vorgelagert, an einigen Stellen sind sie auch ausgedehnter. Teils sind schmale Großseggenriede (Steife Segge *Carex elata*, Schlank-Segge *Carex acuta*, Scheinzypergras-Segge *Carex pseudocyperus*) dem Schilfröhricht vorgelagert oder beigemischt.

Die Röhrichte werden vom Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), dem Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), dem Aufrechten Igelkolben (*Sparganium erectum*), seltener auch dem Breitblättrigen Rohrkolben (*Typha latifolia*) begleitet. Der Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*), eine stark gefährdete Art der Röhrichte und Großseggenriede, ist gelegentlich seeseitig in den Röhrichtern enthalten.

Häufigkeit und Flächengröße

Im FFH-Gebiet kommt der LRT 3150 nur ein einziges Mal vor, allerdings mit dem Höglwörther See als prominentes Exemplar. Er nimmt eine Gesamtfläche von 11,92 ha (1,36 % der Fläche des FFH-Gebiets) ein.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind aufgrund des Vorkommens einer nischenreichen submersen Makrophytenvegetation, des Vorkommens ausgeprägter Schwimmblattvegetation und unterschiedlich ausgebildeter Röhrichte hervorragend ausgeprägt (A).

Artinventar

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen wurde vor allem wegen des Vorkommens des sehr seltenen Langblättrigen Laichkrauts neben Teich- und Seerose als weitgehend vorhanden eingestuft.

Beeinträchtigungen

Mäßige Belastungen des Schilfgürtels entstehen durch den Badebetrieb am See (nordwestliches und südliches Ufer). An den Badestegen und Bootshäusern der Halbinsel sind die größten Röhrichte immer wieder durchbrochen.

Erhaltungszustand

Mit hervorragend ausgeprägten Habitatstrukturen, weitgehenden vorhandenem Arteninventar und mäßige Beeinträchtigung ergibt sich ein guter Erhaltungszustand.

Tab. 8: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 3150

ID (BK)	LRT-Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
8143-1031-001	11,92	A	B	B	B

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitricho-Batrachion*

Kurzname: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation



Abb. 10: Sur zwischen Thalhausen und Spöck mit Wassermoosen.
(Foto: B. Leitner)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Nur zwischen der Zufahrt nach Thalhausen bis zu ihrem Austritt aus dem FFH-Gebiet bei Spöck entspricht die Sur dem LRT 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“. Hier befinden sich auf Steinen der Sur regelmäßig submerse Wassermoose (Gemeines Brunnenmoos *Fontinalis antipyretica*). Nur abschnittsweise wird der Bach auf der orografisch linken Seite von Auwaldstreifen begleitet, das Mittelstück verläuft vollständig im Freiland durch Intensivwiesen und randlich von Feuchtgrünland. Die hier stark begradigte, schnell fließende Sur besitzt eine kiesig bis sandige Sohle und ist meist ca. 1,5 m, gegen Ende des Abschnitts bis zu ca. 3 m breit.

Die gleichförmigen Ufer sind steil und im Mittelstück von Arten des gemähten Intensivgrünlandes sowie Rossminze (*Mentha longifolia*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) bewachsen.

An anderen Gewässern im FFH-Gebiet konnte dieser LRT nicht nachgewiesen werden.

Häufigkeit und Flächengröße

Nur einmal kommt der LRT 3260 über eine Länge von 1,7 km vor, das entspricht 0,55 ha oder 0,06 % des FFH-Gebietes.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind nur mäßig vollständig ausgeprägt.

Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden.

Beeinträchtigungen

Der als LRT3260 kartierte Sur-Abschnitt ist etwas kürzer als noch im Jahr 2007 (1,8) bei der letzten Biotopkartierung. Er ist aber auch etwas nach Osten hin verschoben.

Gerade beim westlichen, nun nicht mehr dem LRT zugehörigen Abschnitt wurde bereits damals eine starke Beeinträchtigung durch Nährstoffeinträge festgehalten. Ob dies nun zum Verschwinden der Brunnenmoose in diesem Abschnitt geführt hat, oder es sich ev. auch um Schwankungen zwischen den Jahren handeln könnte, kann nicht abschließend beurteilt werden.

Diffuser Nährstoff-, Schadstoff- sowie Sand- und Sedimenteintrag aus Seitengewässern und deren Einzugsgebiet gelten allgemein als eine der Hauptgefährdungen des LRT.

Gewässerbettstrukturen und hydrologische Eigenschaften sind durch die Begradigung und Uferverbauung deutlich beeinträchtigt.

Erhaltungszustand

Tab. 9: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 3260

ID (BK)	LRT-Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
8142-1409-002	0,55	C	C	B	C

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

Kurzname: Pfeifengraswiesen



Abb. 11: Seggenreiche Pfeifengraswiese mit reichlich Mücken-Händelwurz und Gilbweiderich auf den Langwiesen (ID 8142-1388-001) (Foto: I. Schmitzberger)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Großflächig kommt der LRT 6410 Pfeifengraswiesen im Talboden des Surtals vor, insbesondere im Naturdenkmal Langwiesen und östlich davon in den Streuwiesen bei Braunsreut sowie in den Surwiesen bei Quirn und Diesenbach. Sie sind dort sowohl großflächig homogen, als auch in Komplexen mit anderen Feuchtlebensräumen zu finden. Kleinflächig und oftmals im Komplex mit Nasswiesen oder Flachmoorwiesen treten sie auch in anderen Teilen des FFH-Gebiets in Erscheinung. Es handelt sich überwiegend um kalkreiche Ausbildungen, Übergänge zu Kalk-Flachmooren und Komplexe mit diesen sind häufig.

Hervorragend und gut strukturierten Bestände zeichnen sich durch eine vielschichtige Vertikalstruktur aus, in der außer dem Pfeifengras niedrigwüchsige Kleinseggen (z.B. Hirse-Segge *Carex panicea*, Saum-Segge *Carex hostiana*) am Bestandsaufbau beteiligt sind, außerdem ist oft ein sehr blütenreiches Set aus lebensraumtypischen Arten vorhanden (s. u.).

Auch Binsen und größere Seggen wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) oder Schlank-Segge (*Carex acuta*) spielen in manchen Beständen eine größere Rolle. Mäßige Ausprägungen des LRT Pfeifengraswiesen sind dichter, höherwüchsiger und stärker von Wiesengräsern durchsetzt.

Häufige typische Begleiter sind der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), gelegentlich auch Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sterndolde (*Astrantia major*), Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), Gekielter Lauch (*Allium carinatum*), Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana*

asclepiadea) oder das Nordische Labkraut (*Galium boreale*). Als gebietsspezifische lebensraumtypische Begleitarten wurden der häufig vorkommende Heilziest (*Betonica officinalis*), die Trollblume (*Trollius europaea*) sowie die Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) gewertet, wertsteigernd sind zudem die Orchideenarten Sumpf-Ständelwurz (*Epipactis palustris*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), sowie das stark gefährdete Preußische Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*). Außerdem stellt die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) ein herausragendes Element in den Beständen des Surtals (in den Langwiesen und westlich davon, sowie in den Surwiesen östlich Qurin) dar.

Insbesondere (aber nicht ausschließlich) die gut bis hervorragend ausgeprägten Bestände im Surtal beherbergen ein reiches Set an lebensraumtypischen Tierarten, wie beispielsweise Wachtelkönig, Neuntöter und Braunkehlchen oder die drei Ameisenbläuling-Arten (*Phengaris nausithous*, *P. teleius*, *P. alcon*), den Goldener und Baldrian-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*, *Melitaea diamina*) und weitere Tagfalter bzw. unter den Reptilien Bergeidechse und Ringelnatter.

Die meisten Flächen werden regelmäßig gemäht, nur einige wenige liegen brach und verarmen dementsprechend. Außerdem gibt es im Gebiet einige Pfeifengraswiesenbrachen, die nicht mehr als Lebensraumtyp eingestuft werden können.

Des Weiteren gibt es einzelne Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet, die sich aufgrund der hohen Anforderungen an das Vorkommen spezifischer lebensraumtypischer Arten im Naturraum gerade nicht als LRT-Fläche qualifizieren, jedoch bei entsprechendem Management sich dahin entwickeln können. Als Beispiel kann ein Teilbereich der Streuwiesen östlich des Höglwörther See (8143-1221-003) oder Teile des Feuchtwiesenkomplexes unterhalb des Stecherholzes bei Oberteisendorf (8142-1464-001) genannt werden.

Häufigkeit und Flächengröße

In 30 Biotop-Teilflächen mit insgesamt 18,31 ha kommt der LRT 6410 Pfeifengraswiesen im Gebiet vor. Das entspricht 2,09 % des FFH-Gebietes. In dem walddreichen Gebiet ist er damit der häufigste Offenlandtyp.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist auf 41,4 % der Fläche in hohem Maße (A), bei weiteren 38,7 % weitgehend (B) gegeben. Dies ist in den meisten Fällen auf eine hohe Deckung wertgebender Kräuter und Niedergräser (v. a. Kleinseggen) zurückzuführen.

Nur unzureichend strukturiert (C) sind fünf (Teil-)Biotope oder etwa 20 % der Pfeifengraswiesen-Fläche im FFH-Gebiet. Dafür sind verbrachungsbedingte Verschilfung bzw. Verhochstaudung oder eine infolge von Entwässerung veränderte Struktur mit Dominanz von Austrocknungszeigern verantwortlich.

Artinventar

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist auf 63,4 % der Fläche in hohem Maße (A), bei weiteren 15,8 % weitgehend (B) gegeben. Lediglich auf 20,9% ist sie nur in Teilen vorhanden (C).

Von den oben genannten lebensraumtypischen Arten qualifizieren am häufigsten der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die Orchideenarten Sumpf-Ständelwurz (*Epipactis palustris*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), die Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) oder die Saumsegge (*Carex hostiana*) für B, außerdem die Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) oder der Gekielte Lauch (*Allium carinatum*). Dort, wo auch das Preußische Laserkraut (*Laserpitium prutenicum*) zu finden ist, sind meist auch ausreichend viele der vorgenannten Arten vorhanden, sodass ein A vergeben werden kann.

Beeinträchtigungen

Acht Biotop-Teilflächen oder 29,1 % der LRT-Fläche zeigen keine oder nur geringe Beeinträchtigungen (A), der Großteil (56,7 %) weist deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (B) auf.

In fünf Fällen bzw. 14,2 % der LRT-Fläche besteht eine starke Beeinträchtigung (C), diese sind auch allesamt insgesamt in einem nur mäßigen Erhaltungszustand.

Die stark beeinträchtigten (C) Flächen sind entweder von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden intensiv bewirtschafteten Flächen betroffen, sodass Nährstoffzeiger nennenswerte Anteile am Bestand einnehmen, oder von Entwässerung, die sich in einem nennenswerten Anteil von Austrocknungszeigern wie Gewöhnlichem Ruchgras und Blutwurz zeigt. In einem Fall kommt eine fortgeschrittene Verbrachung hinzu, die sich auch in deutlicher Verarmung an Arten äußert.

Bewirtschaftungsaufgabe und damit einhergehende Verbrachung oder unzureichende Pflege sind auch der Grund für deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (B). Die Kennzeichen sind dicke Streuauflagen und Dominanz weniger Arten, verstärktes Auftreten von Hochstauden. Ebenso kann sie sich in einer Verschilfung zeigen.

Ein erhöhter Anteil an Nährstoffzeigern kann aus Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen resultieren oder auch durch Aut-Eutrophierung, d. h. eine eigenständige, nicht von fremdbeeinflusste Nährstoffanreicherung, da der Biomasseentzug durch eine sehr späte Mahd auf Dauer nicht ausreichend ist.

Erhaltungszustand

Der größte Flächenanteil (7,57 ha bzw. 41,3 %) entfällt auf 16 Flächen mit gutem Erhaltungszustand (B). Neun Flächen mit insgesamt 6,80 ha (37,2 %) liegen in hervorragendem Erhaltungszustand (A) vor. Sechs Flächen mit einer Fläche von 3,94 ha (21,5 %) erreichen nur einen mäßigen Erhaltungszustand (C).

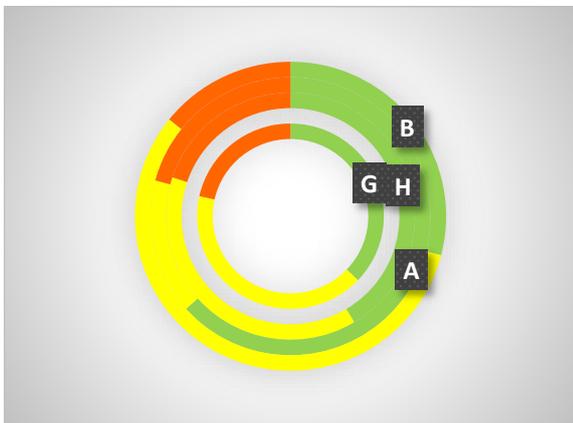


Abb. 12: Erhaltungszustand der 6410 Pfeifengraswiesen.

Innerster Kreis = Gesamtbewertung (G), dann nach außen folgend Habitatstrukturen (H), Arteninventar (H) und Beeinträchtigungen (G)

Grün = hervorragend, Arteninventar vorhanden bzw. keine Beeinträchtigungen;

Gelb = gut, Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. mittel beeinträchtigt;

Orange = mäßig bis schlecht, Arteninventar nur in Teilen vorhanden bzw. stark beeinträchtigt

- Entwurf -

Tab. 10: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 6410

H = Habitatstruktur, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in ha	H	A	B	G
1K B	100	0,04	B	B	B	B
2K B	10	0,07	B	C	B	B
3K A	20	0,32	B	A	A	A
4 A	50	1,09	A	A	B	A
4 A	92	0,06	B	C	C	C
7K A	95	0,69	A	B	A	A
8K C	5	0,09	B	A	B	B
9K B	90	0,04	A	B	B	B
10K B	100	0,11	B	C	B	B
16K A	100	0,45	B	A	A	A
36 C	65	0,29	B	C	C	C
41 B	35	1,13	B	A	B	B
43 B	80	1,07	A	B	B	B
56 B	100	1,30	B	A	B	B
59 B	60	0,20	B	B	A	B
66 B	98	0,79	B	A	B	B
68 C	90	0,99	C	C	C	C
69 A	100	2,80	A	A	A	A
70 A	100	0,53	A	A	A	A
71 A	100	0,59	A	A	B	A
72 B	100	0,37	B	A	B	B
73 B	100	0,44	A	B	B	B
74 B	100	0,31	B	A	B	B
75 B	80	0,92	B	A	B	B
76 B	100	0,63	B	A	B	B
77 C	80	0,31	C	B	C	C
78 C	50	1,34	C	C	B	C
79 C	80	0,96	C	C	C	C
84 A	80	0,06	A	B	A	A
106 A	100	0,29	A	A	A	A
107 B	50	0,05	C	B	B	B

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

Kurzname: Feuchte Hochstaudenfluren



Abb. 13: Riesen-Schachtelhalm-Quellsumpf mit Roßminze, Wasserdost und Kohldistel, kleinflächig dominieren Schnabel- und Rispen-Segge unterhalb des Schachtelhalm.

Foto: I. Schmitzberger.

Kurzcharakterisierung und Bestand

Bei den Hochstaudenfluren im Gebiet handelt es sich in allen Fällen um den von Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) dominierten Typ quelliger Standorte, in dem in unterschiedlichen Ausmaß weitere Hochstauden beigemischt sind. Am häufigsten sind dies Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Roßminze (*Mentha longifolia*) und Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*); auch Gilb-Weiderich (*Lysimachia nummularia*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) kommen des Öfteren vor.

Oft sind sie im Wald eingebettet und von quelligem Eschenwald umgeben. Dort kommen sie in Verzahnung oder räumlicher Nachbarschaft mit Quellfluren vor und sind dann entsprechend moosreich im Unterwuchs.

Eine Fläche begleitet für etwa 120 m den Straßengraben zwischen der Bundesstraße (B306) und dem Hangwald am Fuß des steil abfallenden Hochbergs. Mit Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*) und Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) repräsentiert auch sie denselben quelligen Typ.

Nur eine der Hochstaudenfluren begleitet einen kleinen Bach, den Aschauer Graben (8142-1457). Dort spielen abweichend zu den anderen Flächen Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und etwas Winkel-Segge (*Carex remota*) eine begleitende Rolle.

Zum Teil kommen Gehölze in den Flächen auf, die aber aufgrund der starken Durchfeuchtung oft auch wieder absterben. In den Übergangsbereichen zu quelligen Waldtypen nimmt die Gehölzdichte zu.

Nur wenige der Flächen (8142-1466, 8142-1470) wurden in der Vergangenheit landwirtschaftlich genutzt (beweidet), wodurch der waldfreie Bereich vermutlich vergrößert wurde. Sie sind aber aktuell schon lange außer Bewirtschaftung. Aufgrund der feuchten, quelligen Standortsbedingungen konnten sich wieder derartige Hochstaudenfluren etablieren.

Häufigkeit und Flächengröße

16-mal (in zwölf Biotop-Hauptnummern) kommt der LRT 6430 im Gebiet vor. Mit einer Gesamtfläche von 0,78 ha entspricht dies 0,09 % des FFH-Gebietes.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind in 11 Fällen, entsprechend 56 % der LRT-Fläche, vollständig und somit hervorragend ausgeprägt (A). Aufgrund der starken Naturnähe dieser Standorte sind die Bestände gut durchmischt und gestuft.

Gut ausgeprägte Habitatstrukturen (B) setzen sich aus dem Riesen-Schachtelhalm und nur einer weiteren lebensraumtypischen Art zusammen. Sie sind nur abschnittsweise gut durchmischt und dadurch manchmal vertikal nur wenig gestuft.

In zwei Fällen (4 % der 6430-LRT-Fläche) waren die Habitatstrukturen nur mäßig bis schlecht ausgeprägt (C). Die Einstufung bezieht sich dabei jeweils auf Flächen im Komplex mit einem anderen Lebensraumtypen (7220*, 7230), in denen dem lebensraumprägenden Riesen-Schachtelhalm eine Durchmischung mit anderen Hochstauden fehlt.

Artinventar

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist in acht Fällen (etwa 2/3 der LRT 6430-Fläche im FFH-Gebiet) weitgehend vorhanden (B), in zwei Fällen (12 % der LRT-Fläche) in hohem Maße (A). Unter anderem kennzeichnen Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateja*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) diese Bestände.

Auf 20,3 % der LRT-6430-Fläche im FFH-Gebiet ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (C).

Beeinträchtigungen

Zwölf Flächen bzw. 74 % der LRT 6430-Fläche zeigen keinerlei Beeinträchtigung. Mittlere Beeinträchtigungen (B, knapp ein Viertel) waren zumeist aufgrund des Auftretens von Nitrophyten (Nährstoffzeigern) erkennbar. In einer einzigen Fläche sind starke Beeinträchtigungen festzumachen (C). Dort wurden junge Tannen und Bergahorne eingebracht.

Erhaltungszustand

Etwas weniger als die Hälfte der Flächen erhielten die Gesamtbewertung B (gut, 48,4 %) bzw. A (hervorragend, 47,6 %). Nur sehr kleine Flächenanteile (4 %), jeweils im Komplex mit anderen Lebensraumtypen wurden mit C bewertet.

- Entwurf -

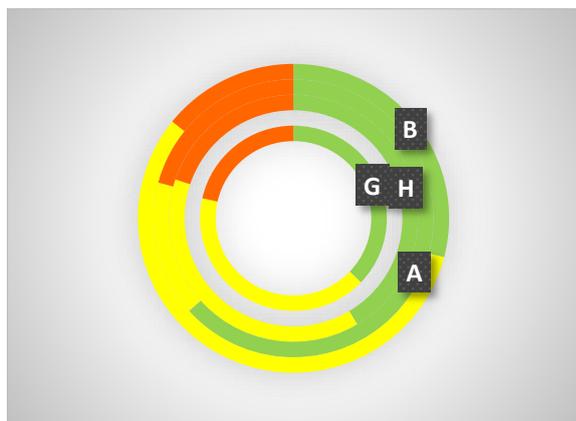


Abb. 14: Erhaltungszustand der 6430 Feuchten Hochstaudenfluren.

Innerster Kreis = Gesamtbewertung (G), dann nach außen folgend Habitatstrukturen (H), Arteninventar (H) und Beeinträchtigungen (G)

Grün = hervorragend, Arteninventar vorhanden bzw. keine Beeinträchtigungen;

Gelb = gut, Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. mittel beeinträchtigt;

Orange = mäßig bis schlecht, Arteninventar nur in Teilen vorhanden bzw. stark beeinträchtigt

Tab. 11: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 6410

H = Habitatstruktur, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in m ²	H	A	B	G
11K A	95	573	A	B	A	A
12K* C	5	69	C	C	A	C
13K* A	98	579	A	A	A	A
14K* C	75	142	C	C	A	C
17K* B	10	98	A	C	C	C
20 A	100	305	A	B	A	A
86 A	100	154	A	B	A	A
95 B	100	251	A	C	A	B
101 B	100	987	B	C	A	B
105 A	100	152	A	B	A	A
108 B	100	601	B	B	A	B
109 B	90	1.615	B	B	B	B
112 B	100	281	A	B	B	B
117 A	100	1.584	A	B	A	A
120 B	5	34	A	C	B	B
128 A	100	368	A	A	A	A

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

Kurzname: Magere Flachland-Mähwiesen



Abb. 15: Artenreiche Flachlandmähwiese auf den Langwiesen (ID 8142-1385-001) (Foto: H. Schwaiger)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Flachland-Mähwiesen spielen im FFH-Gebiet eine untergeordnete Rolle. Sie kommen überwiegend im Surtal vor, häufig im Kontakt zu Feuchtgrünland aber auch zu Intensivgrünland.

Es handelt sich um frische bis leicht feuchtegetönte Wiesen, die teils auch Übergänge zu angrenzenden Feucht-Grünlandbiotopen zeigen.

Von den charakteristischen Arten des Arrhenatherions kommen am häufigsten Großblütiges Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) und, teils mit nur geringer Deckung, auch Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) vor. Auch die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) ist in der Hälfte der Wiesen vertreten. Der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) selbst spielt nur in 3 der 8 Biotope eine Rolle. Ansonsten wird die Grasschicht in den mäßig nährstoffreichen Beständen von Arten der Mittelschicht wie dem Gewöhnlichen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) oder bei Zunahme der Feuchtetönung auch dem Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) dominiert. Beigemischt sind Hochgräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), bei den nährstoffreicheren Beständen zunehmend auch Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) oder Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*).

Bei leichter Feuchtetönung sind Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) beigemischt, in Übergängen zu Feuchtwiesen treten Feuchtezeiger wie Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*) oder Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) hinzu.

Die nur mäßig nährstoffreichen Bestände (v.a. 8142-1472-001, 8142-1385-001) zeichnen sich neben der erwähnten guten Struktur (mit mäßig dichter Hochgrassschicht und Gewicht auf den Mittelgräsern) auch durch einen besonderen Blütenreichtum aus, häufig spielen dabei der Zottiger oder Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*, *R. minor*) eine Rolle.

Die nährstoffreicheren Bestände sind höherwüchsiger, stärker von Gräsern als von Kräutern geprägt und somit ärmer an Blüten.

Drei der Wiesen werden zumindest zeitweise auch beweidet. Dort entspricht nur ein Teil der jeweiligen Bewirtschaftungseinheit den Kriterien des LRT 6510. Weidezeiger wie Wiesen-Kammgras (*Cynonsurus cristatus*) und Kleine Braunelle (*Prunella vulgaris*) sowie Trittzeiger wie etwa das Ausdauernde Weidelgras (*Lolium perenne*) treten hier hinzu.

Häufigkeit und Flächengröße

Acht Biotop- bzw. zwölf Biotop-Teilflächen beinhalten den LRT 6510. Die Fläche des Lebensraumtyps beträgt 4,25 ha, das sind 0,48 % des Offenlands im FFH-Gebiet.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die mageren Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet sind sehr gut oder gut strukturiert („A“ oder „B“ auf 58,6 bzw. 41,4 % der LRT-Fläche). Die Deckung lebensraumtypischer Kräuter ist sehr hoch bis hoch, bisweilen sind auch niedrigwüchsige Gräser in hoher Dichte beigemischt.

Artinventar

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist in den meisten Fällen weitgehend vorhanden (B). Eine Fläche bei Doppeln (19,2 % der LRT-Fläche) verwirklicht sie sogar in hohem Maße (A) durch das reichhaltige Vorkommen lebensraumtypischer Kräuter wie beispielsweise Zottigen und kleinen Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*, *R. minor*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Rauhaar-Löwenzahn (*Leontodon hispidus*) und Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) und kennzeichnende Gräser wie etwa Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

Beeinträchtigungen

Jene vier Flächen, die in Summe mehr als die Hälfte (53,6 %) des Lebensraumtyps ausmachen und in der Gesamtbewertung hervorragend (A) einzustufen sind, zeigten auch keine oder nur geringe Beeinträchtigung. Sie befinden sich nördlich von Diesenbach bzw. in den Langwiesen. Demgegenüber wurde der Indikator Beeinträchtigung lediglich einmal am Reuter Graben zwischen Diesenbach und Sagmeister mit C (stark) bewertet. Nährstoffzeiger sind regelmäßig, in Teilbereichen sogar subdominant und überprägen dort den LRT 6510. In allen anderen Bereichen sind Beeinträchtigungen aufgrund von regelmäßig eingestreuten Nährstoff- und Beweidungszeigern deutlich erkennbar, doch erreicht deren Deckung nicht die Schwelle für eine C-Bewertung (starke Beeinträchtigung, >15 % Deckung). **Nährstoffeintrag aus angrenzenden intensiv bewirtschafteten Flächen** (erkennbar an Gradienten von Nährstoffzeigern) oder **zu intensive Bewirtschaftung** (für diesen LRT zu intensive Beweidung) konnten als Gründe festgestellt werden.

Erhaltungszustand

53,6 % der LRT 6510-Fläche sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). Dabei handelt es sich um drei Biotop-Teilflächen nördlich von Diesenbach und eine in den Langwiesen. In allen anderen Bereichen des FFH-Gebiets ist der Erhaltungszustand der Mageren Flachland-Mähwiesen als gut (B) zu beurteilen.

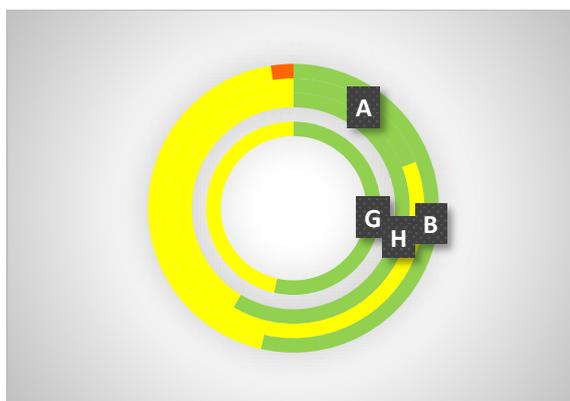


Abb. 16: Erhaltungszustand der 6510 Mageren Flachlandmähwiesen.

Innerster Kreis = Gesamtbewertung (G), dann nach außen folgend Habitatstrukturen (H), Arteninventar (H) und Beeinträchtigungen (G)

Grün = hervorragend, Arteninventar vorhanden bzw. keine Beeinträchtigungen;

Gelb = gut, Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. mittel beeinträchtigt;

Orange = mäßig bis schlecht, Arteninventar nur in Teilen vorhanden bzw. stark beeinträchtigt

Tab. 12: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 6510

H = Habitatstruktur, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in ha	H	A	B	G
28 B	100	0,21	A	B	B	B
39 A	100	0,61	A	B	A	A
40 B	100	0,67	B	B	B	B
53 B	100	0,20	B	B	B	B
129 A	95	0,82	A	A	A	A
130 A	100	0,07	A	B	A	A
131 A	90	0,78	A	B	A	A
132 B	50	0,13	B	B	B	B
132 B	40	0,11	B	B	C	B
133 B	100	0,15	B	B	B	B
134 B	100	0,23	B	B	B	B
135 B	100	0,15	B	B	B	B
136 B	90	0,13	B	B	B	B

LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

Berg-Mähwiesen (LRT 6520) kommen im FFH-Gebiet nicht vor.

Der Lebensraumtyp war auch in der Biotopkartierung von 2007 nur in einer einzigen Fläche ausgewiesen, und zwar im Komplex mit einer Nasswiese und umfasste laut Prozentschätzung ca. 600 m². Auch damals wurde er als „feuchter Flügel“ bezeichnet und war wahrscheinlich damals ein Grenzfall und somit ein nicht signifikantes Vorkommen.

Bei der aktuellen Kartierung im Jahr 2020 war die gesamte Fläche eindeutig als Nasswiese anzusprechen, die 2007 angeführten diagnostischen Arten (*Crepis mollis*, *Astrantia major*, *Trisetum flavescens*) kommen zwar nach wie vor im Arteninventar vor, weisen aber nur geringe Deckungswerte auf – die Feuchte- und Nässezeiger überwiegen deutlich. Auch in keinem anderen Bereich wurden potenzielle Berg-Mähwiesen festgestellt.

Unter den aktuellen standörtlichen Bedingungen ist für den LRT 6520 Bergmähwiesen im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ kein Potential mehr vorhanden.

LRT 7210* – Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Kurzname: Schneidried-Sümpfe



Abb. 17: Schneidbinsenried im Rauschbachmoos westlich Mooshäusl.
(Foto: I. Schmitzberger)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Schneidried-Sümpfe kommen nur in einer Biotopfläche im Rauschbachmoos nahe des Höglwörther Sees in räumlicher Verzahnung mit einem Kalkflachmoor mit Rostrotem Kopfried vor. Es handelt sich um zwei durch dieses Niedermoor getrennten Biotop-Teilflächen in zwei unterschiedlichen Qualitäten.

Der östliche Teilbereich zeichnet sich durch einen höheren Artenreichtum (Saum-Segge *Carex hostiana*, Davall-Segge *C. davalliana*, Schuppenfrüchtige Segge *C. lepidocarpa*, selten auch Armblütige Sumpfbirse *Eleocharis quinqueflora*) und nur mäßiger Verschilfung aus. Die westliche Teilfläche ist artenärmer, neben dem dominanten Schneidried (*Cladium mariscus*) stärker von Schilf durchsetzt. Hier ist auch ein kleines Faulbaumgebüsch entwickelt. In beiden Teilbereichen finden sich gelegentlich von Armleuchteralgen bewachsene kleine Mulden. Die westliche Teilfläche ist deutlich nasser, nach den verfügbaren Luftbilddaufnahmen wird jedoch der gesamte Bereich mehr oder weniger regelmäßig gepflegt.

Häufigkeit und Flächengröße

Im FFH-Gebiet kommt der LRT 7210* Schneidried-Sümpfe nur in zwei Teilflächen eines Biotops vor. Die Fläche des Lebensraumtyps beträgt 0,51 ha, das sind 1 % der Lebensraumflächen, 0,4 % des Offenlands bzw. 0,06 % des FFH-Gebietes.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurden, auch wenn sie sich leicht unterscheiden, in beiden Biotop-Teilflächen als mäßig dichter Bestandsschluss und somit B eingestuft.

Artinventar

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist aufgrund des Vorkommens der Armblütigen Sumpfbirse gemeinsam mit weiteren lebensraumtypischen Sauergräsern neben dem Schneidried in der östlichen Teilfläche in hohem Maß vorhanden (A), wohingegen in der westlichen Teilfläche nur in Teilen vorhanden, da außer dem Schneidried nicht ausreichend lebensraumtypische Arten vorkommen.

Beeinträchtigungen

Die hauptsächliche Beeinträchtigung besteht in der Tendenz zur **Verschilfung**, die in westlichen Teilfläche deutlicher gegeben ist.

Erhaltungszustand

Ein Drittel der LRT-Fläche liegt in einem guten Erhaltungszustand (B) vor 2/3 nur in mäßig-schlechtem (C).

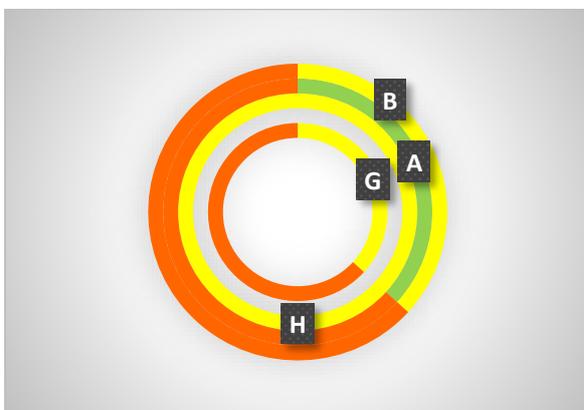


Abb. 18: Erhaltungszustand der 7210* Schneidried-Sümpfe.

Innerster Kreis = Gesamtbewertung (G), dann nach außen folgend Habitatstrukturen (H), Arteninventar (H) und Beeinträchtigungen (G)

Grün = hervorragend, Arteninventar vorhanden bzw. keine Beeinträchtigungen;

Gelb = gut, Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. mittel beeinträchtigt;

Orange = mäßig bis schlecht, Arteninventar nur in Teilen vorhanden bzw. stark beeinträchtigt

- Entwurf -

Tab. 13: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 7210*

H = Habitatstruktur, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

ID (BK)	LRT-Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Erhaltungszustand
8143-1218-001	0,19	B	A	B	B
8143-1218-002	0,33	B	C	C	C

LRT 7220*– Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Kurzname: Kalktuffquellen



Abb. 19: Tuffquelle mit Strukturkalkrippe im Naturdenkmal "Steilhangquellenmoor bei Nutz".
(Foto: H. Schwaiger)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet in einigen unterschiedlichen Ausprägungen vor, zum einen im Komplex mit Kalk-Hangquellmooren, in denen Kalktuffquellen mit ausgeprägten Steinstrukturen liegen (s.u.). Andererseits kommen Tuffquellen, teils ebenfalls mit ausgeprägten versteinerten Strukturkalken auch im Wald, ohne Anbindung an Kalkreiche Niedermoore vor. Ein herausragendes Beispiel eines solchen findet sich etwas unterhalb der „Heilig-Brunn-Kapelle“ nahe Oberteisendorf (8142-1463-003, Abb. 20). Dort ist an einer Hangversteilung eine etwa 15 m breite Tuff-Quellflur (ca. 15 m breit, 30 m lang) mit massiven verfestigten Kalktuffstufen ausgebildet, die etwa zur Hälfte mit Moosen, v.a. Veränderliches Sichel-Starknermoo (*Palustriella commutata*) bewachsen ist. Sie ist nur an manchen Stellen überrieselt, ein kleiner Quellbach verläuft mit 10-20 cm Breite am östlichen Rand.

Schließlich gibt es zahlreiche mehr oder weniger große, ebenfalls im Wald liegenden Moos-Quellfluren mit geringer bis mäßiger Tuffbildung, jedenfalls ohne versteinerte Strukturen, die mehr oder weniger stark vertuffte, schmale Quellbäche speisen. In diesen Quellbächen kommen meist noch über eine gewisse Strecke immer wieder Starknervmoospolster vor. Darin liegende Steine und selbst Schwemmgut ist oft noch weiter von der Quelle entfernt mit Tuffschichten überzogen. Manche Bäche sind regelrecht mit Tuff ausgekleidet und verfügen über Sinterstufen und/oder Tuffrinnen. Häufig finden sich mehrere solcher Quellflur-Quellbach-Komplexe in sogenannten Quellgalerien, quellreichen Hangpartien, in denen in räumliche Nähe zueinander mehrere Quellen zu Tage treten.



Abb. 20: Große tropfenförmige Kalktuffquellflur mit dichten Moosrasen über Tuffstufen im Wald.
(Foto: H. Schwaiger)

Die prominentesten Exemplare von Kalktuffquellen sind im Gebiet in Komplexen mit Hangquellmooren zu finden, die jeweils von mehreren ausgeprägten, verfestigten Kalktuffstrukturen längs durchzogen werden. Zusätzlich können weitere charakteristische Kleinstrukturen wie Becken, Treppen und Schlenken ausgebildet sein. An den Quellaustritten und den Rändern der Tuffstrukturen sind teils dichte Starknervmoospolster vorhanden, häufig finden sich weitere lebensraumtypische Moose wie das Endivienblättrige Beckenmoos (*Pellia endiviifolia*) oder das Wirtelige Schönastmoos (*Eucladium verticillatum*) und das Haarfarnähnliches Spaltzahnmoos (*Fissidens adianthoides*). Auch lebensraumtypische Gefäßpflanzen, wie Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) oder Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) sind stetig anzutreffen.

Die umgebenden Hangquellmoore sind jedoch in drei von vier Fällen stark verbracht bis hin zu beginnender Verbuschung. Durch das Eindringen von Gräsern wie Pfeifengras oder Schilf in die Moospolster werden auch die Tuffquellen bedrängt.

Im als Naturdenkmal ausgewiesen "Steilhangquellenmoor bei Nutz" findet Pflege statt, nicht jedoch in den Hangquellmooren etwa 2 km weiter östlich bei Mühlleiten (8142-1389) oder im Ramsaubachtal (8143-1022) bzw. in den Hangquellmooren SO von Achtal (8142-1467).

Häufigkeit und Flächengröße

58-mal (in 29 Biotop-Hauptnummern) kommt der LRT 7220* im FFH-Gebiet mit einer Gesamtfläche von 1,17 ha vor. Dies entspricht 0,14 % des Natura 2000-Gebietes und immerhin 0,9 % des Offenlands.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist in 10 Fällen, immerhin 29 % der LRT-Fläche, hervorragend ausgeprägt (Bewertung A). Hierbei handelt es sich um die flächenmäßig bedeutendsten Lebensräume, in denen der Strukturereichtum durch flächige Starknervmoosrasen, Kalktufftreppen, -rinnen und -schlenken verwirklicht ist.

In 47 % der LRT-Fläche (24 Biotop-Teilflächen) sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen vorwiegend gut ausgebildet (Bewertung B), hierin sammeln sich v.a. größere Starknervmoosfluren ohne nennenswerte andere Strukturen und Quellbachkomplexe mit kleineren Tuffächern oder anderen charakteristischen Kleinstrukturen. Weniger als ein Viertel (24 Biotop-Teilflächen) sind hingegen nur schwach strukturiert und haben nur kleine Quellmoosrasen (Bewertung C).

Artinventar

Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in zwei Fällen vollständig ausgeprägt (Bewertung A; 5,0 % der LRT-Fläche). Dies betrifft eine Kalktuffquelle im Komplex mit Kalk-Quellmooren im Naturdenkmal Steilhangquellmoor bei Nutz und das Hangquellmoor am Hochbüchel im Ramsaubachtal, in denen u. a. ein breites Spektrum an lebensraumtypischen Moosarten wie das Wirtelige Schönastmoos (*Eucladium verticillatum*), das Bauchige Birnmoos (*Bryum pseudotriquetrum*), das Krummschnäbelige Deckelsäulchenmoos (*Hymenostylium recurvirostrum*), das Veränderliche Sichel-Starknervmoos (*Palustriella commutata*) und das Endivienblättrige Beckenmoos (*Pellia endiviifolia*) vorkommen und kennzeichnende Gefäßpflanzen wie Alpenmaßliebchen (*Bellidiastrum michelii*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) und Kalk-Blaugras (*Sesleria caerulea*) eingestreut sind.

Eine weitere Quelle zwischen Mühleiten und Wagneröd beherbergt ein weitgehend lebensraumtypisches Arteninventar (Bewertung B, 0,5 % der LRT-Fläche). Auch hier handelt es sich um einen Komplex mit Quellmooren, die nicht gepflegt werden und daher stark verschliffen bis verbuscht sind. Das kennzeichnende Artenset ist zwar ähnlich wie oben beschrieben doch schon deutlich eingeschränkt. So konnten hier weder Wirteliges Schönastmoos, Krummschnäbeliges Deckelsäulchenmoos oder Endivienblättriges Beckenmoos noch Alpenmaßliebchen bzw. Kalk-Blaugras nachgewiesen werden.

Aufgrund der hohen Anforderungen eine B-Bewertung in der Region Alpen und Moränengürtel kann das Arteninventar aller anderen Kalktuffquellen im FFH-Gebiet nur mit C (nur in Teilen vorhanden) bewertet werden. Dies betrifft auch die relativ artenreicheren Kalktuffquellen mit mäßig artenreicher Moosvegetation, die sich anhand dieses Indikators nicht von den kleineren, artenarmen Quellflur-Quellbach-Komplexen unterscheiden, in denen oft nur das Veränderliche Sichel-Starknervmoos (*Pallustriella commutata*) als lebensraumkennzeichnende Art auftritt.

Beeinträchtigungen

28 Biotop-Teilflächen oder 44,8 % der LRT-Fläche zeigen keine oder nur geringe Beeinträchtigungen (A), der Großteil der Fläche (51,7 %, 23 Quellen) weist deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (B) auf. Im Fall der kleineren, im Wald eingebetteten Strukturen ist dies oft die starke **Beschattung** und Überlagerung mit **Laub**, teils auch eine gewisse **Verbuschung**, in selteneren Fällen ergibt sich die Beeinträchtigung durch **gepflanzte Gehölze** auf der Struktur oder in unmittelbarer Nähe.

In knapp 4 % der Lebensraumfläche besteht eine starke Beeinträchtigung (C), diese ergibt sich durch starke hydrologische Veränderungen. Darunter sind sechs deutlich künstlich vertiefte Quellbäche beim Naturdenkmal Hangquellmoor Ramsauer südlich Almeding und eine entwässerte, von Schilf bedrängte kleine Kalktuffquelle in einem Hangquellmoor-Komplex bei Mühleiten.

- Entwurf -

Erhaltungszustand

Mit ca. 69,4 % liegt der größte Flächenanteil der Kalktuffquellen in gutem Erhaltungszustand (B) vor, 25,6 wurden mit C bewertet. Nur 2 Flächen, 4,96 % verfügen über hervorragenden Erhaltungszustand.

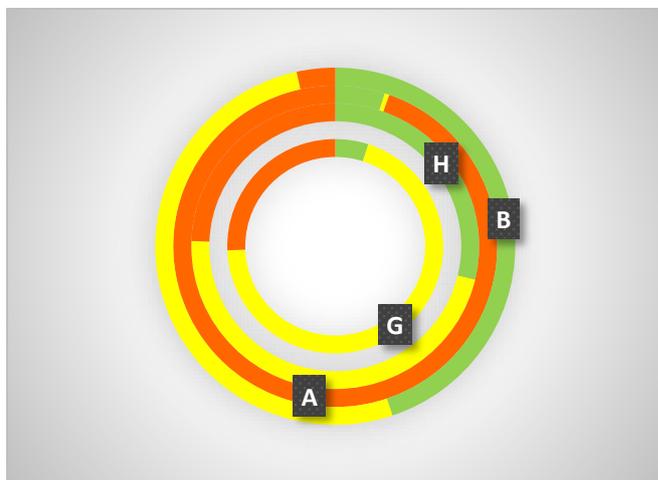


Abb. 21: Erhaltungszustand der 7220* Kalktuffquellen.

Innerster Kreis = Gesamtbewertung (G), dann nach außen folgend Habitatstrukturen (H), Arteninventar (H) und Beeinträchtigungen (G)

Grün = hervorragend, Arteninventar vorhanden bzw. keine Beeinträchtigungen;

Gelb = gut, Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. mittel beeinträchtigt;

Orange = mäßig bis schlecht, Arteninventar nur in Teilen vorhanden bzw. stark beeinträchtigt

Tab. 14: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 7220*

H = Habitatstruktur, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in m ²	H	A	B	G
12K* C	5	69	A	C	A	B
13K* A	2	12	C	C	B	C
14K* C	20	38	B	C	B	B
15K* C	20	436	A	A	B	A
17K* B	90	884	B	C	B	B
18* B	100	197	A	C	B	B
19* B	100	62	B	C	A	B
21* B	100	65	B	C	B	B
22* B	100	47	B	C	A	B
23* B	100	223	B	C	A	B
24* B	100	145	B	C	A	B
25* B	100	145	B	C	A	B
26* C	100	150	C	C	A	C
27* C	100	160	C	C	A	C
33* A	100	146	B	A	A	A
34* B	100	48	B	C	B	B
35* C	100	45	C	C	B	C
45* B	100	55	B	B	B	B
46* C	100	24	C	C	C	C
47* C	100	32	C	C	B	C
48* B	100	694	A	C	A	B
49* B	100	359	B	C	A	B

- Entwurf -

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in m ²	H	A	B	G
50* C	100	69	C	C	A	C
51* C	100	128	C	C	A	C
52* C	100	66	C	C	A	C
64* C	100	154	C	C	A	C
65* B	100	111	B	C	A	B
89* C	100	71	C	C	C	C
90* C	100	50	C	C	C	C
91* C	100	34	C	C	C	C
92* C	100	44	B	C	C	C
93* C	100	97	B	C	C	C
94* C	100	85	C	C	C	C
96* C	100	186	C	C	B	C
97* C	100	194	C	C	A	C
98* B	100	259	B	C	A	B
99* B	100	216	B	C	A	B
100* C	100	188	C	C	A	C
102* B	100	120	A	C	A	B
103* B	100	154	A	C	A	B
104* B	100	154	B	C	A	B
110* C	100	278	C	C	A	C
111* B	100	505	B	C	A	B
113* C	100	403	C	C	B	C
114* B	100	707	B	C	B	B
115* B	95	1250	A	C	B	B
116* B	100	263	B	C	B	B
118* B	100	271	A	C	A	B
123* B	100	107	A	C	B	B
124* C	100	138	C	C	B	C
125* B	100	292	B	C	B	B
126* B	100	116	B	C	A	B
127* B	100	79	A	C	A	B
150* B	100	513	B	C	B	B
151* C	100	42	C	C	B	C
152* C	100	47	C	C	B	C
153* C	100	154	C	C	B	C
154* C	100	154	C	C	B	C

LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore



Abb. 22: Rostrot Kopfried dominiert die Kalkflachmoore in den Surwiesen östlich von Quirn (ID 8142-1411-007) (Foto: B. Leitner)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Kalkreiche Niedermoore kommen in ihrer besten Ausprägung im Talboden des Surtals als strukturreiche Quellmoore vor, als großflächige Flachmoore ebenso wie kleinflächig in Streuwiesen-Flachmoor-Komplexen oder an Hangfüßen und Unterhängen als Kalk-Hangquellmoore.

Die meisten Kalk-Niedermoore im Gebiet entsprechen dem Typus des Mehlprimel-Kopfbinsenrieds. Neben dem oft dominanten Rostrot Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) kommen an lebensraumtypischen Arten meist Mehligelbe Schlüsselblume (*Primula farinosa*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) oder Sumpfkreuzblümchen (*Polygala amarella*) vor.

Die bedeutsamsten Bestände befinden sich im Surtal bei Diesenbach. Einerseits handelt es sich dabei um das „Naturdenkmal Hangquellmoor bei Diesenbach“ im Landkreis Traunstein (ID 8142-1383), sowie die östlich davon gelegene Fläche (ID 8142-1418) bei Sagmeister im Landkreis Berchtesgadener Land. Hierbei handelt es sich um besonders strukturreiche Ausbildungen mit Kalkquellschlenken, Quellaustritten und moosreichen Quellschwingrasen. Dieser Kleinstruktureichtum gewährleistet ein besonders vollständiges, lebensraumtypisches Arteninventar: So kommen in diesen beiden Flächen hochgradig gefährdete Orchideen-Arten vor, wie das Sumpf-Glanzkräut (*Liparis loeselii*) (hier mit der größten Teilpopulation im FFH-Gebiet) und die Sommer-Wendelähre (*Spiranthes aestivalis*) und das Fleischfarbene Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*). Rund- sowie Langblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, *D. anglica*) bereichern das Kalk-Quellmoor ebenso wie kalkig-schlammige Schlenken mit Kleinem Wasserschlauch (*Utricularia minor* agg.) und Armleuchteralgen (*Chara spec.*). In anderen Bereichen wird

das Artenset beispielsweise durch das Lappländische Knabenkraut (*Dactylorhiza lapponica*) und Buntem Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*) ergänzt.

In weniger quelligen Talbereichen sind Davallseggenrieder oder Übergänge von Kopfbinsen- zu Davallseggenried ausgebildet. Neben den beiden namensgebenden Arten treten weitere Kleinseggen, besonders häufig die Saum-Segge (*Carex hostiana*), die Igelsegge (*Carex echinata*) oder das Breitblättrige Wollgras (*Eriophorum latifolia*) hinzu, weiters Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) oder Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*).

Kleinerflächigere Kalkflachmoore treten oft im Biotopverbund mit anderen Feuchtgrünlandtypen auf, sie sind häufig mit Pfeifengraswiesen verzahnt oder von Großseggenriedern umgeben.

Gelegentlich sind die Kalk-Flachmoore auch reicher an höherwüchsigen Seggen, wie z. B. einige Bestände im Rauschbachmoos westlich des Höglwörther Sees: Schwarzschof- und Schlank-Segge (*Carex appropinquata*, *C. acuta*) prägen diese Varianten, oft begleitet von Sumpffarn (*Thelypteris palustris*).

Die Stumpfbliätige Binse (*Juncus subnodulosus*) tritt teils beim Übergang zu binsen- oder seggenreiche Nasswiesen verstärkt auf oder auch in ehemals brachgefallenen, wieder gepflegten Flächen.

Die durchsickerten Hang-Kalkquellmoore an Hangfüßen und Unterhängen enthalten teils auch prominente Kalkquellfluren mit ausgeprägten Strukturkalken – Kalkrippen die das Hangquellmoor längs durchziehen und dem LRT 7220 angehören.

Diese Flächen werden jedoch nur in Ausnahmefällen gepflegt (z. B: Naturdenkmal "Steilhangquellmoor bei Nutz" Biotop 8142-1375). Auch hier sind die Bestände eher artenarm, von den Horsten der Rostroten Kopfbins (*Schoenus ferrugineus*) und der Stumpfbliätigen Binse (*Juncus subnodulosus*) dominiert.

Langjährig brachliegenden Hangquellmoore werden von mehr oder weniger mächtigen Bulten der Rostroten Kopfbins (*Schoenus ferrugineus*) und des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) dominiert, in denen an lebensraumtypischen Begleitern am ehesten noch die Gewöhnliche Simsenlilie (*Tofieldia calyculata*) oder Alpenmaßliebchen (*Bellidiastrum michelii*) neben der Blutwurz (*Potentilla erecta*) auftritt. Im Ramsaubachtal (z.B. Hangquellmoor am Hochbüchel im Ramsaubachtal Biotop 8143-1022) ist es auch die Davallsegge (*Carex davalliana*), die hier zwischen Schilf und Pfeifengrasbulten das Relikt des Hangquellmoors repräsentiert. Je nach hydrologischer Situation sind diese verbrachten Hangquellmoore also auch mehr oder weniger stark verschilft. Im Fall des Kalkquellmoorkomplexes südöstlich Mühlleiten (8142-1389) ist ein ehemals zum Hangquellmoor gehöriger Teil bereits so stark mit Adlerfarn verbracht, dass er nicht mehr als Lebensraumtyp angesprochen werden konnte.

Schließlich gibt es noch einige wenige, sehr kleine, stark degenerierte Restflächen mit nur sehr geringer Deckung der lebensraumtypischen Arten, wieder meist der Rostroten Kopfbins (*Schoenus ferrugineus*), in durch Eutrophierung und/oder Störung der Hydrologie veränderten Feuchtbiotopen (z.B. 8143-1216, 8143-1221-005).

Als lebensraumtypischen Tierarten sind Heuschrecken wie die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), die Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*) und der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*), Reptilien wie Bergeidechse und Ringelnatter oder unter den Libellen der Kleine Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*) in den Kalkflachmooren des FFH-Gebiets weit verbreitet. Besonders anspruchsvolle Arten wie die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) oder das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) besiedeln jedoch nur die hervorragend ausgeprägten Habitate bei Diesenbach, Wieshäusel und Sagmeister. Eine Kreuzotter wurde noch 1996 bei den strukturreichen Hangquellmooren im Ramsaubachtal nachgewiesen (ASK).

Häufigkeit und Flächengröße

Im „Oberem Surtal und Urstromtal Höglwörth“ kommt der LRT 7230 in 48 Biotop-Teilflächen mit insgesamt 13,4 ha vor, das entspricht 1,53 % der Fläche des Natura 2000-Gebietes bzw. 9,8 % des Offenlands. Damit sind die Kalkreichen Niedermoore in diesem walddreichen FFH-Gebiet der zweithäufigste Offenland-Lebensraumtyp.

Bewertung

Habitatstrukturen

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist bei neun Flächen (5,24 ha bzw. 41,4 % der LRT-7230-Fläche) hervorragend ausgeprägt, das sind mit einer Ausnahme diejenigen, die auch insgesamt einen hervorragenden Erhaltungszustand aufweisen. Neben einem niedrigwüchsigen, lückigen und krautreichen Bestandsaufbau sind diese Flächen besonders strukturreich, sie enthalten häufig Quellschlenken, teils mit Characeen, selten sogar einen Quellschwingrasen.

Auf weiteren 4,4 ha (32,6 % der LRT-7230-Fläche) sind die Habitatstrukturen immerhin gut ausgeprägt (B). Die Flächen weisen eine etwas dichtere Grasschicht und einen geringeren Anteil an Kleinstrukturen auf.

Auf 24 Flächen, die in Summe nur 3,8 ha bzw. 28,4 % der LRT-7230-Fläche ausmachen, sind Habitatstrukturen mäßig ausgeprägte (Bewertung C): In der Mehrheit der Fälle handelt es sich um Brachen, in denen grasartige Pflanzen dominieren, oft bultige Strukturen bildend und kaum oder keine Lücken für Kräuter bzw. Moose übriglassen. Auch kleinflächige, in Komplexe mit Pfeifengraswiesen eingebettete Kalkflachmoore weisen mit einem hohen Anteil (zwar lebensraumtypischer) grasartiger Pflanzen eine ungünstigere Habitatstruktur auf.

Artinventar

Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars ist auf 13 Biotop-Teilflächen mit 5,4 ha (rund 40,2 % der Kalkreichen Niedermoore im FFH-Gebiet) in hohem Maße vorhanden. Darunter sind zehn Biotop-Teilflächen auf denen das stark gefährdete Sumpf-Glanzkraut *Liparis loeselii* vorkommt (in zwei dieser Flächen wächst zusätzlich die von Aussterben bedrohte Sommer-Wendelähre *Spiranthes aestivalis*). Allein schon das Vorkommen einer dieser beiden Arten rechtfertigt eine hervorragende Bewertung dieses Kriteriums, da sie an besonders günstigste Habitatbedingungen gebunden sind. In den allermeisten Fällen enthalten diese Flächen auch noch zahlreiche weitere wertsteigernde lebensraumtypische Arten: Rostrotes Kopfried *Schoenus ferrugineus*, Saumsegge *Carex hostiana*, Mehliges Schlüsselblume *Primula farinosa* und Gewöhnliches Fettkraut *Pinguicula vulgaris* sind darunter die häufigsten, einige Flächen zeichnen sich durch das Vorkommen seltener Orchideenarten, wie dem Fleischfarbenen *Dactylorhiza incarnata*, Lappländischen *Dactylorhiza lapponica* oder Traunsteiners Knabenkraut *Dactylorhiza traunsteineri*, der Sumpf-Stendelwurz *Epipactis palustris*, oder des Langblättrigen Sonnentau *Drosera anglica* aus.

Auf 17 Biotop-Teilflächen mit insgesamt 4,76ha (35,4 %) ist das lebensraumtypische Arteninventar weitgehend vorhanden (B), auf weiteren 18 Flächen mit 3,3 ha (24,4 %) ist es nur teilweise vorhanden (C), meist Flächen, die auch in den anderen Indikatoren nur C erreichen.

Beeinträchtigungen

Nur vier Biotop-Teilflächen, aber immerhin gut 16 % der LRT-Fläche, zeigen keine oder nur geringe Beeinträchtigungen. Der Großteil der Kalkreichen Niedermoore (knapp 58 % der Fläche) weist deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (B) auf. Beginnende bis mäßige **Verschilfung** oder andere Zeichen ungenügender Pflege sind häufige Gründe für diese Einstufung, aber auch mäßige Veränderungen der Hydrologie (Entwässerung) oder Nährstoffeinträge aus dem umgebenden Kulturland, wodurch die Verschilfung weiter gefördert wird.

In 23 Fällen bzw. 3,5 ha oder 26 % der LRT-Fläche besteht eine starke Beeinträchtigung (C). Dies betrifft zum einen die bereits erwähnten **langjährigen Brachen**, aber auch Flächen mit **ungenügender Pflege**, die sich in deutlicher Verschilfung und/oder Verhochstaudung äußern kann. Auch eine **Absenkung des Grundwasserstandes** führt zu einer Einstufung als stark beeinträchtigt, wenn Austrocknungszeiger schon deutlich zutage treten.

Nährstoffeinträge von außerhalb spielen innerhalb der LRT-7230-Flächen im „Oberen Surtal und Urstromtal Höglwörth“ oft nur eine untergeordnete Rolle, da in den Feuchtkomplexen, sofern Intensivgrünland in der Umgebung vorhanden ist, meist andere Biotoptypen wie Großseggenrieder, Seggenreiche Nasswiesen oder ähnliche außen angrenzen. Diese übernehmen für die Kalkreichen Niedermoore eine Pufferrolle, sind selbst mitunter durch Nährstoffzufuhr aus diesen entstanden.

- Entwurf -

Erhaltungszustand

Der größte Flächenanteil (5,5 ha bzw. 40,8 %) entfällt auf 20 Flächen mit gutem Erhaltungszustand (B). Neun Flächen mit insgesamt 5 ha (37,2 %) liegen in hervorragendem Erhaltungszustand (A) vor: Größere flächige Niedermoore weisen also tendenziell den besseren Erhaltungszustand auf.

19 Flächen mit einer Fläche von 2,95 ha (22,0 %) erreichen nur einen mäßigen Erhaltungszustand (C).

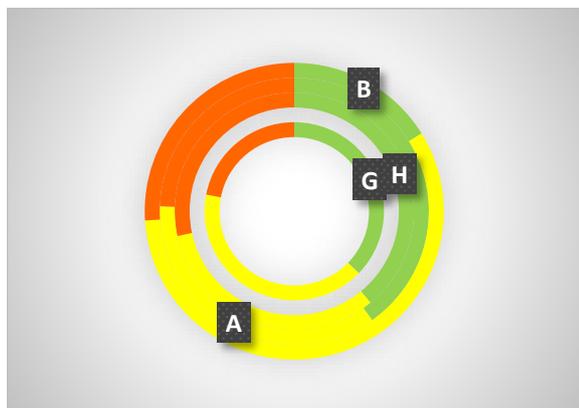


Abb. 23: Erhaltungszustand der 7230 Kalkreichen Niedermoore.

Innerster Kreis = Gesamtbewertung (G), dann nach außen folgend Habitatstrukturen (H), Arteninventar (H) und Beeinträchtigungen (G)

Grün = hervorragend, Arteninventar vorhanden bzw. keine Beeinträchtigungen;

Gelb = gut, Arteninventar weitgehend vorhanden bzw. mittel beeinträchtigt;

Orange = mäßig bis schlecht, Arteninventar nur in Teilen vorhanden bzw. stark beeinträchtigt

Tab. 15: Beurteilung des Erhaltungszustands für den LRT 7230

H = Habitatstruktur, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in ha	H	A	B	G
1K B	89	0,35	B	C	B	B
2K B	80	0,29	B	B	B	B
3K A	45	0,29	C	C	B	C
5K B	70	0,04	C	A	B	B
6K B	80	0,14	C	B	B	B
7K A	20	0,21	A	A	B	A
8K C	65	0,17	C	B	C	C
9K B	40	0,03	C	C	B	C
10K B	30	0,07	B	B	C	B
11K A	5	0,00	C	C	C	C
12K* C	90	0,12	C	C	C	C
15K* C	80	0,17	C	C	C	C
16K A	50	0,45	A	B	B	B
29 B	90	0,17	B	B	C	B
30 A	100	0,17	A	A	B	A
31 B	100	0,11	B	B	C	B
32 B	100	0,64	B	B	B	B
37 A	100	0,25	A	A	A	A
38 B	85	0,34	B	B	B	B
42 B	100	0,13	C	A	B	B
44 C	100	0,18	C	C	C	C
54 C	100	0,12	C	C	C	C
57 B	100	0,54	C	B	B	B

- Entwurf -

ID	Anteil in der TF (%)	LRT-Fläche in ha	H	A	B	G
58 A	98	0,64	A	A	B	A
60 A	100	1,62	A	A	A	A
61 A	95	0,21	B	A	A	A
62 C	100	0,12	C	C	B	C
63 B	80	0,01	C	B	B	B
67 C	90	0,11	C	B	C	C
82 B	100	0,09	B	A	C	B
83 A	100	0,10	A	A	A	A
85 B	100	0,14	B	A	C	B
87 C	100	0,02	C	C	C	C
88 C	100	0,02	C	C	C	C
119 C	100	0,01	C	C	C	C
121 C	100	0,02	C	C	C	C
122 C	100	0,17	C	C	C	C
138 C	10	0,01	C	C	C	C
141 A	100	0,68	A	A	B	A
142 A	94	1,13	A	A	B	A
143 B	100	0,30	B	C	B	B
144 C	100	0,15	C	C	C	C
145 B	90	0,99	B	B	B	B
146 B	100	0,21	B	B	C	B
147 B	100	0,17	B	B	C	B
148 B	100	0,29	B	B	B	B
149 C	100	0,05	C	B	C	C
155 C	80	1,20	C	C	C	C

LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Galio-odorati-Fagetum*)

Kurzcharakterisierung

Standort

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

Boden

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

Bodenvegetation

Artengrundstock vor allem aus Mäßigbasenzeigern der Anemone-Gruppe wie Waldmeister (*Galium odoratum*), der Goldnessel-Gruppe wie Wald-Gerste (*Hordelymus europaeus*) und Günsel-Gruppe wie Buchenfarn (*Thelypteris phegopteris*); bei anspruchsvolleren beziehungsweise artenreichen Ausbildungen treten Arten der Scharbockskraut-, beispielsweise Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Lerchensporen-Gruppe wie Bärlauch (*Allium ursinum*) hinzu; im Bergland erscheinen verschiedene Zahnwurz-Arten (*Dentaria*-Arten); im Falle stärkerer Nadelholzkomponente stellen sich Arten der Beerstrauch- und Rippenfarn-Gruppe ein;

Wichtig sind die Fagion-Arten Waldmeister (*Galium odoratum*), Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Wald-Schwingel (*Festuca altissima*), Rundblättriges Labkraut (*Galium rundifolia*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*), Ährige Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*)

Baumarten

Im Hügelland kommt Rotbuche (*Fagus sylvatica*) in Mischung mit Weißtanne (*Abies alba*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Bergulme (*Ulmus glabra*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) vor. Fichte (*Picea abies*) sporadisch nur im Übergang zu höher gelegenen Gebietsteilen (Bergland).

Arealtypische Prägung / Zonalität

Praealpid; zonal

Schutzstatus

Keiner

Der Lebensraumtyp 9130 setzt sich im weiteren Sinne aus mehreren Buchen- und Tannen-geprägten Waldgesellschaften zusammen. Dieser bedeckt natürlicherweise weite Teile des Bayerischen Hügelland und Berglandes und deckt standörtlich einen sehr weiten Bereich ab.

Der LRT tritt überwiegend in den Höhenstufen von 500 bis 700m auf (submontan bis tiefmontane Höhenform). Dabei ist ein auffallender Höhengradient zwischen Beständen der Unterhangbereiche (Traun- und Sur-Leiten und nahe Teisendorf) zu den höher gelegenen Beständen am Rand des südlich gelegenen Pechschnaitplateaus erkennbar. Nur kleine Flächenanteile des LRTs liegen über 700 bis max. 770m.ü.NN. Aufgrund der durchschnittlich vorkommenden Höhenlage des LRTs wurde im gesamten Gebiet die Hügelland-Form kartiert und bewertet. Diese wird ausgeschieden, wenn das Gebiet im Durchschnitt unter ca.700m.ü.NN. (montane Höhenform) liegt. Expositionsabhängig und (Klein-)klimatisch befinden sich die höher gelegenen Wälder, z.B. die Hangwälder westlich des Hochbergs oder am Hochhorn. im Übergang zur Bergland-Form des LRTs. Auf das Gebiet bezogen kleinflächig handelt es sich dort um Übergangsbereiche zum Bergmischwald, die bereits montan geprägt sind. Dies zeigt sich dort auch in der Baumartenausstattung aus, die dort natürlicherweise etwas höhere Anteile der Baumart Fichte enthält.

Die Einstufung nachstehender Baumarten wurde gegenüber der Anlage 7 der „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2019)

- Entwurf -

gutachterlich aufgrund von standort-ökologischen oder areal-geografischen Gesichtspunkten für das vorliegende Gebiet angepasst:

Tab. 16: Baumarten, deren Kategorie im LRT 9130 im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde

Baumart	Kategorie nach LWF (2019)	Gutachterlich angepasste Kategorie	Begründung
Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>)	N	S	Wuchsgebiet (WG) 14 entspricht nicht deren natürlichem Verbreitungsareal; daher keine Voraussetzung für Bewertung gegeben
Speierling (<i>Sorbus domestica</i>)	S	hG	Wuchsgebiet (WG) 14 entspricht nicht deren natürlichem Verbreitungsareal, daher Einwertung wie in der regionalisierten Anlage 7 für Oberbayern
Fichte (<i>Picea Abies</i>)	hG	-	Im vorliegenden Gebiet: Auf der überwiegenden Fläche gilt die Einwertung nach LWF (2019). Nur in den (tief)montanen Höhenlagen über 700m tritt die Fichte als lebensraumtypische sporadische Begleitbaumart des kleinflächig dort im Übergang zur berglandvariante vorherrschenden LRTs 9131 (und den Übergängen zum LRST 9132) auf. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung wurden diese Bereiche nicht separat kartiert oder bewertet.

B: Begleitbaumart

N: Nebenbaumart

S: Seltene Baumart (sporadische Begleitbaumart)

hG: Heimisch gesellschaftsfremde Baumart

Vorkommen und Flächenumfang

Im FFH-Gebiet stockt der Waldmeister-Buchenwald auf rund 469,5 Hektar, verteilt auf 105 Polygone. Dies entspricht einem Anteil von rund 53,5 Prozent der Gesamtfläche des FFH-Gebietes. Damit ist er der mit Abstand größte Lebensraumtyp des FFH-Gebietes.

Besonders bemerkenswert stellen sich dabei im Traunsteiner Bürgerwald (Bereich Gräbenwald oberhalb des Steingrabens) sehr alttannen-, methusalem- und -buchenreiche, z.T. plenterartig aufgebaute Bestände mit überdurchschnittlich hohen Totholz- wie Biotopbaumreichtum dar. Ebenso wertvoll und bemerkenswert sind im Staatswald die Bereiche der Abteilung „Voglsang“, der Naturwald im Bereich der Übergänge zwischen den Abteilungen „Tollberg und Wernleite“, wie auch die Abteilung „Stecher“ im Bereich Teisendorf. In den Beständen im Stecher sind Merkmale des Lebensraumsotyp 9134 „Tannen-Fichten-Buchenwälder“ erkennbar. Der Lebensraumsotyp (SLRT) wurde aufgrund der geringen Flächengröße mit dem vorliegenden LRT subsummiert und bewertet.

Kleinflächige Übergänge zum bodensauren Hainsimsen-Buchenwald, wie auch zu Au-, Sumpf- und Hang- und Schluchtwäldern sind aufgrund der Vielgestaltigkeit des Lebensraumtyps im FFH-Gebiet vorhanden. Der Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet auf 15 der 19 Teilgebiete (TG) unabhängig von Lage und Exposition vertreten. Gründe für eine Abwesenheit (TG 6,12, 18,19) stellen vor allem wasserbeeinflusste Tallagen, bspw. entlang der Sur dar.

Bewertung des Erhaltungszustandes

- Entwurf -

Aufgrund des flächigen Auftretens konnte im LRT 9130 die Datenerhebung für die Bewertung mittels Stichprobeninventur an 97 Probepunkten durchgeführt werden. Die Bodenvegetation wurde anhand separater Erhebungen in Gelände bewertet. Die Bewertungsergebnisse stellen sich folgendermaßen dar:



Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Punkte) (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	<p><u>Hauptbaumarten (H):</u> Buche (Rotbuche) 61,6 %</p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> 20,5 % Tanne (Weißtanne) (N) 6,9 % Bergahorn (B) 4,5 % Stieleiche (B) 1,6 % Esche (B) 4,8 % Bergulme (B) 0,4 % Vogelkirsche (B) 0,3 % Winterlinde (B) % Sommerlinde (S) 0,1 % Sand/(Hänge-)birke (S) 0,6 % Zitterpappel (Aspe) (S) 0,2 % Salweide (S) < 0,1 % Mehlbeere, Echte (S) % Elsbeere (S) % Spitzahorn (S) % Feldahorn (S) % Feld-Ulme (S) % Hainbuche (S) 0,9 % Vogelbeere (S) < 0,1 % Walnuss (S) % Wildobst (S) % Eibe (S) % Stechpalme (S) % Trauben-Eiche (S) %</p> <hr/> <p><u>Heimisch-Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u> Fichte 13,5 % Grauerle (Weißerle) 0,3 % Lärche, Europäische 1,6 % Kiefer (Waldkiefer) 0,8 % Moorbirke 0,2 % Schwarzerle (Roterle) 1,3 %</p> <hr/> <p><u>Nicht heimische, Gesellschaftsfremde Baumarten (nG)</u> Douglasie 0,1 % Lärche, Japanische 0,2 %</p>	B- (35 %) (4)	Für B: H > 30 % (61,6 %) H+N > 50 % (82,0 %) H+N+P > 80 % (82,0 %) hG < 20 % (17,7 %) nG < 10 % (0,3 %) Jede Hauptbaumart mit mind. 1 % vorhanden

- Entwurf -

Entwicklungsstadien	Jugendstadium	6,9 %	B (5)	(15 %)	Für B: Mindestens 4 (4) Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden Anmerkung: Plenterstadium kleinflächig vorhanden
	Wachstumsstadium	17,0 %			
	Reifungsstadium	65,0 %			
	Verjüngungsstadium	11,1 %			
	Altersstadium	%			
	Plenterstadium	vorh. %			
	Grenzstadium	%			
Schichtigkeit	Einschichtig	18,4 %	A+ (9)	(10 %)	Für A: Auf mehr als 50 % (81,6 %) der Fläche mehrschichtig
	Zweischichtig	47,1 %			
	Dreischichtig	34,5 %			
	Plenterstruktur	0 %			
Totholz	liegend	4,5 fm/ha	A+ (9)	(20 %)	3 – 6 fm/ha
	stehend	3,9 fm/ha			
Biotopbäume		2,4 Stck/ha	C+ (3)	(20 %)	3 – 6 Stck/ha
Bewertung der Habitatstrukturen = B (5,5)					



Lebensraumtypisches Arteninventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	7 von 8 Referenzbaumarten vorhanden: (1)	B+ (6)	(34 %) Für B: Die Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 1 % (Winterlinde fehlt)

- Entwurf -

Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	<p>6 von 8 Referenzbaumarten vorhanden: (2)</p> <p><u>Hauptbaumarten (H):</u> <u>63,4 %</u></p> <p>Rotbuche</p> <p><u>Nebenbaumarten (N+B)</u> <u>24,9 %</u></p> <p>Tanne (N) 6,4 %</p> <p>Bergahorn (B) 15,6 %</p> <p>Esche (B) 0,3 %</p> <p>Bergulme (B) 2,3 %</p> <p>Vogelkirsche (B) 0,3 %</p> <hr/> <p><u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> <u>11,1 %</u></p> <p>Fichte 10,9 %</p> <p>Grauerle (Weißerle) <0,1 %</p> <p>Traubenkirsche, Gewöhnliche 0,2 %</p> <hr/> <p><u>Heimische gesellschaftsfremde Baumarten:</u> <u>0 %</u></p> <p>Fichte 10,9%</p> <p>Traubenkirsche, gew. 0,2 %</p> <p>Grauerle (Weißerle) <0,1 %</p> <p><u>Nicht heimische, Gesellschaftsfremde Baumarten (nG)</u> <u>0 %</u></p>	B- (33 %) (4)	Für B: Gesellschaftstypische, bewertungsrelevante Baumarten fehlen: Stieleiche und Winterlinde (hG+nG) < 20 % (11,1) Anteil nichtheimischer Arten < 10 % (0%)
Flora	<p>Anzahl der Arten im LRT in *)</p> <p>Kategorie 1: 0</p> <p>Kategorie 2: 1</p> <p>Kategorie 3: 7</p> <p>Kategorie 4: 9</p>	A+ (33 %) (9)	Für A: Mind. 12 (17) Arten, darunter mind. 6 (7) Arten der Kategorie 3
Fauna	(nicht untersucht)	-	-
Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars= B+ (6)			

*) Kategorien der Flora:

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

Anders als bei den Habitatstrukturen wird im Arteninventar die Anzahl der vorkommenden Baumarten bewertet, nicht die Flächenanteile (abgesehen davon, dass die Haupt- und häufigen Nebenbaumarten

- Entwurf -

mit einem Mindestanteil von 1 % vorkommen müssen, um gewertet zu werden). Als Referenzbaumart zählt:

(1) Referenzbaumarten für LRT 9130 (Hauptbestand):

- Hauptbaumarten: Buche (Rotbuche)
- Neben- und Begleitbaumarten: Tanne (Weißtanne), Bergahorn, Bergulme, Esche, Stieleiche, Vogelkirsche

(2) Referenzbaumarten für LRT 9130 (Verjüngung):

- Hauptbaumarten: Buche (Rotbuche)
- Neben- und Begleitbaumarten: Tanne (Weißtanne), Bergahorn, Bergulme, Esche, Stieleiche, Vogelkirsche

(3) Die **Bodenvegetation**:

Im LRT 9130 wurden zwei Vegetationsaufnahmen durchgeführt.



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wildschäden	Verbiss (Rehwild) wurde mit höherer Intensität auf 3 von 87 Inventurpunkten festgestellt	B+	Geringe Wildschäden, die eine ausreichende natürliche Verjüngung von LRT-typischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen erlauben; Stellenweise Ausnahmen konnten bei lebensraumtypischen Baumarten wie Buche, Tanne und Weißerle festgestellt werden.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B+ (6)			



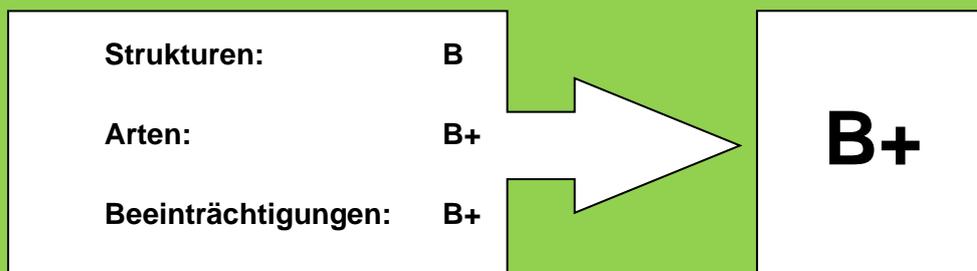
Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Hügelland Ausprägung)

Die Bewertung der Kriterien:

ergibt einen Gesamtwert von 5,9 Punkte



und somit einen „guten“ Erhaltungszustand.

**LRT 91E0* – „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“
(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

In diesem LRT sind sehr unterschiedliche Auwaldgesellschaften zusammengefasst.

Einerseits ist es die Gruppe der Weiden-Weichholzauwälder (*Salicion*, LRT-Gruppe 91E1*), im Kontext von Auen-Dynamik und Auen-Sukzession die flussnächste, jüngste, am häufigsten und längsten von Hochwässern geprägten Auwald-Gesellschaft, andererseits die Gruppe der Erlen-Eschen-Wälder (*Alnion*, LRT-Gruppe 91E2*), die im FFH-Gebiet mit mehreren Subtypen vertreten ist. Auenwälder einschließlich aller Subtypen sind prioritär.

Kartiert wurden die Typen 91E2* „Erlen- und Eschenwälder“, 91E3* „Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald“ und 91E4* „Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald“, die im Folgenden getrennt beschrieben und bewertet werden.

➤ **Subtyp 91E2* – Erlen- und Erlen-Eschenwälder**

Kurzcharakterisierung

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Feuchtstandorte, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser; im Frühjahr häufig periodisch überflutet; meist starke mechanische Beanspruchung der Bestockung durch die Erosionstätigkeit des Wassers; zum Teil nur noch Grundwasserdynamik vorhanden

Boden

Anmoor-, Hang- und Quellgleye mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung; Humusform L-Mull (sauerstoffreich) bis Anmoor (sauerstoffarm); örtlich mit Quellen und Versinterungen

Bodenvegetation

Artenreiche Mischung aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte (*Anemone*-, *Goldnessel*-, *Günsel*-, *Scharbockskraut*-Gruppe), Nässezeiger der *Mädesüß*-, *Sumpf-Seggen*- und *Sumpfdotterblumen*-Gruppe, z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateja*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneurum commutatum* und *Cardamine amara* hinzu.

Baumarten

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche oder Schwarz- bzw. Grauerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzauwe; an Moorrändern natürlicherweise Fichte mit vertreten

Arealtypische Prägung / Zonalität

Praealpid; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG

Das FFH-Gebiet Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth liegt im Alpenvorland im Wuchsgebiet 14 (Schwäbisch-Bayerische Jungmoräne und Molassevorberge) auf einer Höhe von durchschnittlich etwa 550 Metern über dem Meeresspiegel. Durch die klimatisch gesehen submontan-humide Lage des FFH-Gebiets erklärt sich die erhöhte Beimischung der Grauerle. Zum Alpenrand hin in höheren und noch humideren Lagen nimmt die Konkurrenzkraft der Grauerle gegenüber anderen Baumarten der Auwälder noch deutlich zu, sie ist dort als dominante Baumart keineswegs auf Flussauen beschränkt.

Die Einstufung nachstehender Baumarten wurde gegenüber der Anlage 7 der „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2019)

- Entwurf -

gutachterlich aufgrund von standort-ökologischen oder areal-geografischen Gesichtspunkten für das vorliegende Gebiet angepasst:

Tab. 17: Baumarten, deren Kategorie im LRT 91E2* im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde

Baumart	Kategorie nach LWF (2019)	Gutachterlich angepasste Kategorie	Begründung
Grauerle (Weißerle) (<i>Alnus incana</i>)	S	N	Wuchsgebiet (WG) 14 entspricht dem natürlichen Verbreitungsareal, Zunehmende Konkurrenzkräft
Hybridweide, Rote	S	hG	Kommt regional nicht vor
Weide unbestimmt	S	S	Meint hier: Schwarzwerdende Weide (<i>Salix myrsinifolia</i> bzw. <i>Salix nigricans</i>) oder Purpurweide (<i>Salix purpurea</i>)

B: Begleitbaumart

N: Nebenbaumart

S: Seltene Baumart (sporadische Begleitbaumart)

hG: Heimisch gesellschaftsfremde Baumart

Vorkommen und Flächenumfang

Der Erlen- und Erlen-Eschenwald umfasst knapp 10,3 Hektar (= 1,2 % der Gebietsfläche) und kommt auf 72 Polygonen vor. Vorkommen des LRTs sind in den Teilflächen 2,7,11,12,16,17,18 und 19 kartiert. Dort findet sich der Auwald vor allem entlang der Sur und entlang kleinerer Bachläufe und Gräben, wie dem Steingraben, dem Leitenbach, dem Thalhausergraben, dem Mosergraben, dem Ramsauer Bach die überwiegend in Richtung Sur entwässern.

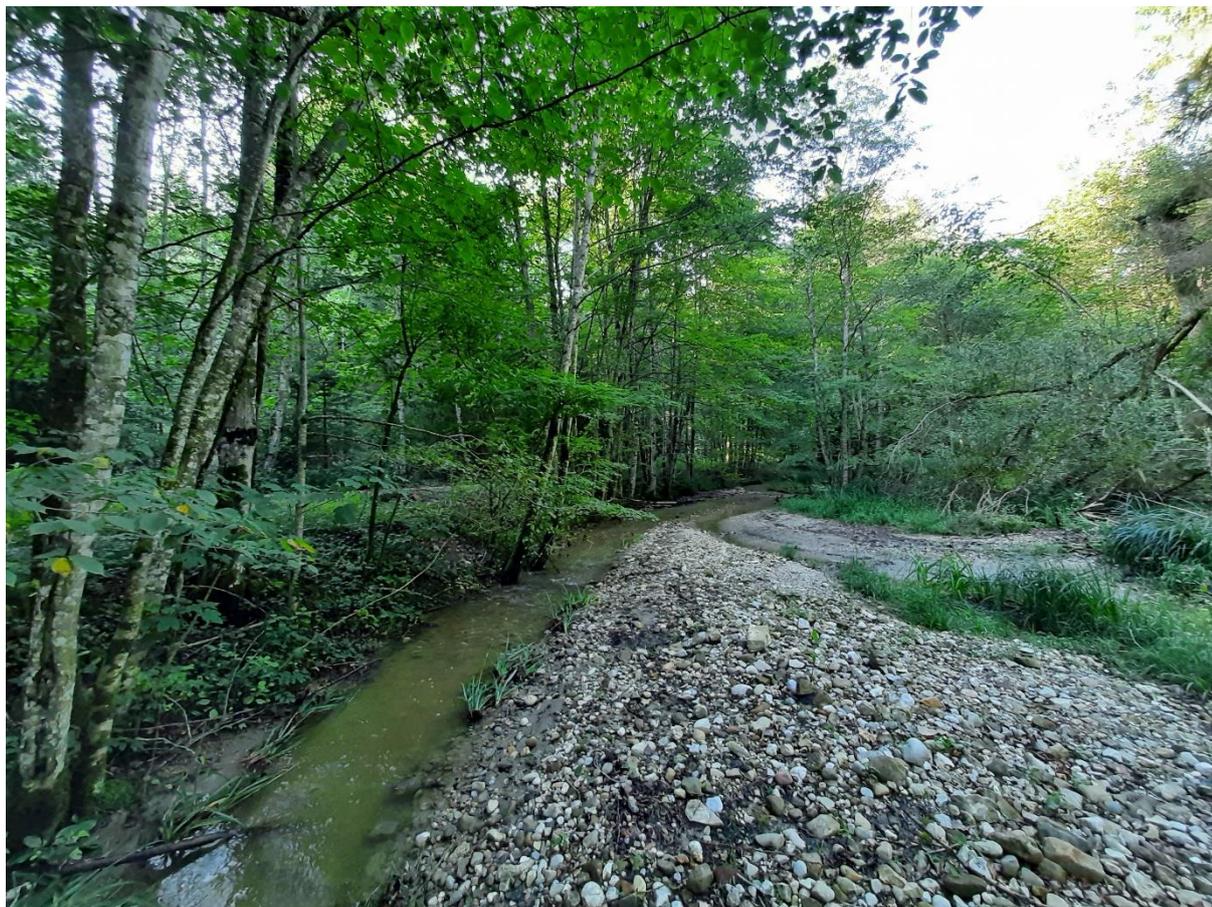


Abb. 24: Auwald mit hoher Dynamik entlang des Leitenbachs
(Foto: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser Subtyp ist derzeit in einem betont **guten Erhaltungszustand (B+)**. Aufgrund der geringen Größe des Subtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	<u>Hauptbaumarten (H):</u>	<u>48,1%</u>	Für B: H > 30 % (48,1 %) H+N > 50 % (92,3 %) H+N+P > 80 % (92,3 %) hG + nG < 20 % (7,7 %) nG < 10 % (0,1 %) Jede Hauptbaumart mit mind. 1 % vorhanden
	Schwarzerle	26,7%	
	Esche	21,4%	
	<u>Nebenbaumarten (N)</u> <u>inkl. Begleitbaumarten</u> <u>(B) und Sporadische</u> <u>Baumarten (S):</u>	<u>44,2%</u>	
	Grauerle (Weißerle)(N)	20,3%	
	Traubenkirsche (N)	1,1%	
	Bergahorn (S)	10,5%	
	Bergulme (S)	1,1%	
	Bruch-Weide (S)	1,5%	
	Feldahorn (S)	0,1%	
	Grau-Pappel (S)	%	
	Hainbuche (S)	0,7%	
	Hybridpappel (S)	%	
	Hybridweide, Rote (S)	%	
	Kreuzdorn (Purgier- Kreuzdorn)	%	
	Lavendel-Weide (S)	%	
	Moorbirke (S)	%	
	Purpur-Weide (S)	%	
	Salweide (S)	0,6%	
	Sand-Birke (Hänge- Birke)	0,5%	
	Schwarz-Pappel (S)	<0,1%	
	Silber-Pappel (S)	%	
	Silber-Weide (S)	3,0%	
	Steileiche (S)	2,4%	
	Weide unbest. (S) ¹	0,6%	
	Winterlinde (S)	0,2%	
	Zitterpappel (S)	1,6%	
<u>Heimisch</u> <u>gesellschaftsfremde</u> <u>Baumarten (hG):</u>	<u>7,6 %</u>		
Fichte	2,6%		
Rotbuche	3,0%		
Sommerlinde	1,1%		
Walnuss	0,4%		
Tanne (Weißtanne)	0,2%		
Vogelbeere	0,3%		
Vogelkirsche	<0,1%		

¹ Weide unbestimmt = Grauweide (*Salix cinerea*), Schwarzwerdende Weide (*Salix nigricans*), Ohrweide (*Salix aurita*)

- Entwurf -

	<u>Nicht heimisch gesellschaftsfremde Baumarten (nG):</u>	0,1 %		
	Robinie	0,1%		
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium Wachstumsstadium Reifungsstadium Verjüngungsstadium Zerfallsstadium	26,8% 34,4% 36,9% 1,6% 0,3%	C+ (3)	(15 %)
				Für B: Mindestens 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden.
Schichtigkeit	Einschichtig Zweischichtig Dreischichtig	28,5% 63,2% 8,3%	A+ (9)	(10 %)
				Für A: Auf mehr als 50 % der Fläche mehrschichtig.
Totholz	Liegend und stehend	4,7 fm/ha	B- (4)	(20 %)
				Für B: zwischen 4 und 9 fm/ha
Biotopbäume		6,7 Stck/ha	A- (7)	(20 %)
				Für A: > 6 Stck/ha
Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen = B+ (5,6)				



Lebensraumtypisches Arteninventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschafts- typischen Baumarten	4 von 4 Referenzbaumarten vorhanden. (1)	A (8)	(34 %)
			Für A: Alle lebensraumtypischen Haupt- und Ne- benbaumarten sind mit einem Flächenanteil von mind. 1 % vorhanden.
Baumarten- zusammensetzung in der Verjüngung	4 von 4 Referenzbaumarten vorhanden. (2)	B (5)	(33 %)
			Für B: Gesellschaftstypische, bewertungsrelevante Baumarten fehlen (keine) Und / Oder: (hG+nG) < 20 % (13,8 %) Anteil nichtheimischer Arten < 10 % (0,9 %)
Flora	Anzahl der Arten im LRT in *) Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 9 Kategorie 3: 28 Kategorie 4: 9	A (8)	(33 %)
			Für A: Mind. 35 (46) Arten der Referenzliste, da- runter mind. 9 Arten der Kategorie 1+2. (9)
Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars= A- (6,9)			

*) Kategorien der Flora:

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

- (1) Referenzbaumarten für LRT 91E2* (Hauptbestand):
 - Hauptbaumarten: Esche, Schwarzerle
 - Neben- und Begleitbaumarten: Grauerle (Weißerle), Gewöhnliche Traubenkirsche
- (2) Referenzbaumarten für LRT 91E2* (Verjüngung):
 - Hauptbaumarten: Esche, Schwarzerle
 - Neben- und Begleitbaumarten: Grauerle (Weißerle), Gewöhnliche Traubenkirsche

(3) Die **Bodenvegetation:**
 Im LRT 91E2* wurden zwei Vegetationsaufnahmen durchgeführt und die Daten der aktualisierten Biotopkartierung auf der Auwaldfläche herangezogen. Dabei wurden insgesamt 46 Arten, darunter 9 Arten der Kategorie 1 + 2 der Referenzliste für den LRT 91E2* gefunden. Damit ist eine Einstufung in die Bewertungsstufe **A** zulässig.



Beeinträchtigungen

Merkmals	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wildschäden	Deutlicher Wildverbiss und Fegeschäden auf 5 von 24 Flächen festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 20 %.	B	Stellenweise spürbare Wildschäden, die jedoch noch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen erlauben. Einige dieser Baumarten geraten allerdings bereits zusehends ins Hintertreffen.
Fragmentierung und Isolation	Auf 4/24 Flächen festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 17 %	B	Der Auwald ist noch den natürlichen Voraussetzungen entsprechend flächenhaft oder linear ausgebildet aber auf Teilflächen fragmentiert oder isoliert; Entlang der Sur: Mahd und Düngung bis an den Gewässerrand haben stellenweise einen Einfluss auf die Entwicklung der natürlichen bachbegleitenden Vegetationsabfolge
Eindeichung und Längsverbau (Flusseintiefung)	Auf einigen Flächen, v.a. entlang der Sur festgestellt.	B-	Überflutungen können mehr oder weniger in den Auwald eindringen
Invasive Arten	Auf 2/24 Flächen festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 8 %.	A-	Indisches Springkraut
Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4)			

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



Abb. 25: Einseitig ausgeprägter Auwald entlang der Sur mit erkennbar eingetieftem Ufer (Foto: H. Münch, AELF Ebersberg-Erding)

Das durch einen Pilz und somit nicht anthropogen verursachte Eschentriebsterben wurde auf einigen Flächen mit zum Teil deutlichen Schädigungen der Eschen im Hauptbestand festgestellt. Dies kann als natürliche Erscheinung nicht als Beeinträchtigungskriterium für eine mögliche Verschlechterung des LRT gesehen werden

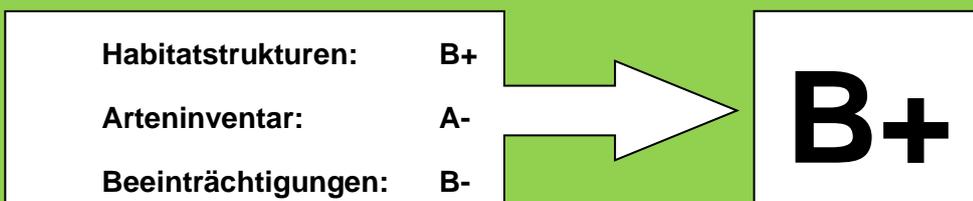


Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von: 5,53 Pkt.



und somit einen betont **guten Erhaltungszustand** .

Subtyp 91E3* – Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald
(Carici remotae-Fraxinetum)

Kurzcharakterisierung

Standort

Dieser LRT ist in durchsickerten und gut sauerstoffversorgten Quellmulden sowie an rasch fließenden Bachoberläufen zu finden. Kurze Überschwemmungen sind möglich. Der Bodenwasserhaushalt ist nass, zumindest stark wechselfeucht. Für die Sauerstoffversorgung sorgt i.W. das rasch fließende, dadurch Sauerstoff gesättigte Bodenwasser. Das Lokalklima ist kühl-ausgeglichen und durch eine hohe Luftfeuchte geprägt. Die Kalk-, Basen- und Nährstoffversorgung ist gut bis sehr gut.

Boden

Das Substrat ist durch verschiedene Ausprägungen von Gleyen gekennzeichnet. Beispiele hierfür wären Hanggley, Humus- und Quellrinnsal- bzw. Quellsumpf-(Kalk-)gley. Als Humusform ist L-Mull charakteristisch für diesen Subtyp. In Gebieten mit Carbonathaltigem Substrat kann es zu chemischen Ausfällungen von Kalktuff und Alm kommen, woraus „Steinerne Dämme“ und Kaskaden entstehen können.

Bodenvegetation

Meist artenreiche Mischung aus Mullzeigern feuchter bis nasser Standorte aus der Mädesüß-, Sumpfschiffchen- und Sumpfdotterblumen-Gruppe (z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*) und auch sporadisch Arten der Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe. Sehr stark an den Lebensraumtyp gebundene Arten der Bodenvegetation sind Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) Winkelsegge (*Carex remota*) Milzkräuter (*Chrysosplenium* sp.) und Moose der Gattung *Cratoneuron* agg. (deutsch „Starknerv-Moose“).

Baumarten

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche und/oder Schwarzerle, insbesondere im alpinen und praealpinen Raum mit Grauerle, sowie oft mit Traubenkirsche und reicher Straucharten-Garnitur (Schwarzwerdende Weide, Blut-Hartriegel, Gewöhl. Heckenkirsche u.w.).

Arealtypische Prägung / Zonalität

Praealpid; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässer- bzw. ausgeprägte Grundwasserdynamik geprägt.

Schutzstatus Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald stockt auf einer Fläche von ca. 17,5 ha auf 77 Teilflächen und ist damit auf ca. zwei Prozent des Gesamtgebietes vertreten. Der LRST hat seinen Verbreitungsschwerpunkt an den Hängen und Leiten zwischen Surberg und Teisendorf (TG 11 und 13). Dies liegt an der stärkeren Eintiefung und der damit verbundenen größeren Häufigkeit von „angeschnittenen“ wasserführenden Schichten und damit Quellaustritten, welche die Standortgrundlage für den LRT darstellen.

- Entwurf -



Abb. 26 links: LRT 91E3* "Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald" in den Leiten südlich Achthal
 Abb. 27 rechts: Kalktuffquellen im Winkelseggen-Erlen-Eschenwald sind im Gebiet oft anzutreffen
 (Foto: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Die Einstufung nachstehender Baumarten wurde gegenüber der Anlage 7 der „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten“ (LWF 2004) gutachterlich aufgrund von standort-ökologischen oder areal-geografischen Gesichtspunkten für das vorliegende Gebiet angepasst.

Tab. 18: Baumarten, deren Kategorie im LRT 91E3* im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde

Baumart	Kategorie nach LWF (2018)	Gutachterlich angepasste Kategorie	Begründung
Grauerle (Weißerle) (<i>Alnus incana</i>)	S	B	Kommt im praealpiden Berggebiet im LRT oft Bestandes-bildend vor (ersetzt dort oft Schwarzerle); insbesondere auf den Standort-typischen Hangquell-Rutschhängen
Hybridweide, Rote (<i>Salix rubens</i>)	S	hG	Kommt regional nicht vor
Graupappel (<i>Populus canescens</i>)	S	hG	Kommt im montanen Bereich im LRT nicht vor
Silberpappel (<i>Populus alba</i>)	S	hG	Kommt im montanen Bereich im LRT nicht vor
Weide unbestimmt	S	S	meint hier im Gebiet v.a. Schwarzwerdende Weide (<i>Salix nigricans</i> bzw. <i>S. myrsinifolia</i>)

B: Begleitbaumart // N: Nebenbaumart // S: Seltene Baumart (=sporadische Begleitbaumart) // hG: Heimische gesellschafts-fremde Baumarten



Lebensraumtypische Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	<u>Hauptbaumarten (H):</u> 68,4%	B+ (35 %)	Für B: H > 30 % (68,4 %) H+N > 50 % (90,0 %) H+N+P > 80 % (90,0 %) hG + nG < 20 % (10,0 %) nG < 10 % (0 %) Jede Hauptbaumart mit mind. 1 % vorhanden
	Esche 40,3%		
	Schwarzerle 28,1%		
	<u>Nebenbaumarten (N)</u> 21,5%		
	<u>inkl. Begleitbaumarten (B) und Sporadische Baumarten (S):</u>		
	Grauerle (Weißerle) (B) 2,8%		
	Berg-Ahorn (S) 13,5%		
	Berg-Ulme (S) 1,1%		
	Bruch-Weide (S) %		
	Eibe (S) 0,2%		
	Feld-Ahorn (S) %		
	Feld-Ulme (S) %		
	Flatter-Ulme (S) %		
	Hybridpappel (S) %		
	Kreuzdorn		
	(Purgier-Kreuzdorn) (S) %		
	Lavendel-Weide (S) %		
	Moor-Birke (S) %		
	Purpur-Weide (S) %		
	Sal-Weide (S) 0,7%		
	Sandbirke (Hänge-Birke) (S) 0,3%		
	Schwarz-Pappel (S) %		
	Silber-Weide (S) <0,1%		
	Stiel-Eiche (S) 0,4%		
	Tanne (Weißtanne) 2,3%		
	Trauben-Kirsche, Gewöhnliche (S) <0,1%		
	Weißdorn, Eingrifflicher (S) %		
Weide unbestimmt (S) <0,1%			
Winter-Linde (S) %			
Zitter-Pappel (Aspe) (S) <0,1%			
<u>Heimisch gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u> 10,0%			
Buche 6,3%			
Fichte 3,6%			
Vogelbeere <0,1%			
Sommerlinde <0,1%			
Entwicklungsstadien	Jugendstadium 20,9%	C+ (15 %) (3)	Für C:
	Wachstumsstadium 37,0%		

- Entwurf -

	Reifungsstadium Altersstadium Grenzstadium	40,9% 0,1% 1,1		Weniger als 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden.
Schichtigkeit	Einschichtig Zweischichtig Dreischichtig	4,7% 5,9% 0,1%	A- (10 %) (7)	Für A: Auf mehr als 50 % der Fläche mehrschichtig
Totholz	Liegend und stehend	6,4 fm/ha	B (20 %) (5)	Für B: Zwischen 4 und 9 fm/ha
Biotopbäume		4,3 Stck/ha	B (20 %) (5)	Für B: 3 – 6 Stck/ha

Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen = B



Lebensraumtypisches Arteninventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	4 von 4 Referenzbaumarten	A+ (33 %) (9)	Für A: Alle Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind mit einem Flächenanteil von mind. 1 % vorhanden (Baumart Bergulme und Grauerle sind von Natur aus seltener)
Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung	4 von 4 Referenzbaumarten	C- (33 %) (1)	Für C: Keine Haupt- oder Nebenbaumart fehlt, aber Anteil gesellschaftsfremder Arten > 20% (26,9) % Anteil nichtheimischer Arten > 10 % (0%)
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in ¹⁾ Kategorie 1: 1 Kategorie 2: 3 Kategorie 3: 13 Kategorie 4: 4	C+ (33 %) (3)	Für C: Mind. 10 (21) Arten der Referenzliste, darunter mind. 3 (4) Arten der Kategorie 1+2.

Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars = B-

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

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

(1) Referenzbaumarten für LRT 91E3* (Hauptbestand):

- Hauptbaumarten: Esche, Schwarzerle
- Begleitbaumarten: Bergulme und Grauerle (Weißerle)

(2) Referenzbaumarten für LRT 91E3* (Verjüngung):

- Hauptbaumarten: Esche, Schwarzerle
- Begleitbaumarten: Bergulme und Grauerle (Weißerle)

Anteile heimisch-gesellschaftsfremder Baumarten (26,9%) in der Verjüngung:
 Rotbuche (17,0 %), Fichte (7,7%), Walnuss (1,5%), Vogelbeere (0,7%), Mehlbeere (<0,1%)
 Der Anteil der gesellschaftsfremden Baumarten führt zu einer Abwertung von A nach C.

(3) Die **Bodenvegetation:**

Es wurden im Subtyp 91E3* zwei Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 21 Arten, darunter 4 Arten der Kategorie 1+2 der Referenzliste für den LRT 91E3* gefunden. Damit ist eine Einstufung in die Bewertungsstufe **C+** zulässig.



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wildschäden	Deutlicher Wildverbiss und Fegeschäden auf 5 von 27 Flächen festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 18 %.	A-	Stellenweise spürbare Wildschäden, die jedoch noch eine ausreichende natürliche Verjüngung von lebensraumtypischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen erlauben.
Invasive Arten	Auf 2/27 Flächen festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 7 %.	A	Indisches Springkraut
Bewertung der Beeinträchtigungen = A-			

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

Das durch einen Pilz und somit nicht anthropogen verursachte Eschentriebsterben wurde auf einigen Flächen mit zum Teil deutlichen Schädigungen der Eschen im Hauptbestand festgestellt. Dies kann als natürliche Erscheinung nicht als Beeinträchtigungskriterium für eine mögliche Verschlechterung des LRT gesehen werden.

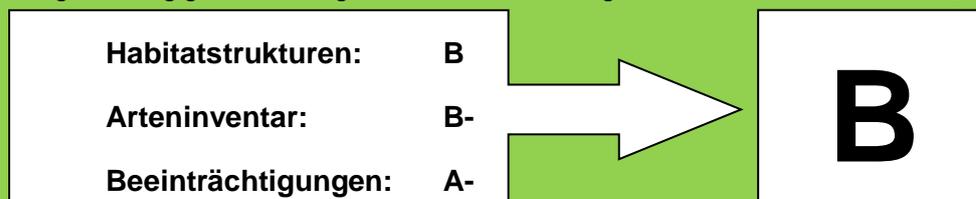


Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von: 4,8 Punkte



und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

➤ **Subtyp 91E4* – Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Pruno-Fraxinetum)**

Kurzcharakterisierung

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

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

Boden

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

Bodenvegetation

Indikatoren für eine günstige Basen- und Nährstoffversorgung wie Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum*), Gold-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus*), Geflecktes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) und Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*);

Wasserüberschuss wird durch Bodenfeuchte- und Nässezeiger der Günsel- und Scharbockskraut-Gruppe wie Zittergras-Segge (*Carex brizoides*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwengel (*Festuca gigantea*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*); dazu kommen Arten der Riesen-Seggen-, Mädesüß-, Sumpf-Seggen- und Sumpf-Dotterblumen-Gruppe wie Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*)

Baumarten

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

Arealtypische Prägung / Zonalität :

Praealpid; azonal, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

Schutzstatus Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 30 BayNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald kommt im Gebiet auf einer Fläche von rund 4,6 ha auf 9 Polygonen vor. Dies entspricht ca. 0,5 % der Gesamtgebietsfläche. Die Polygone sind im Teilgebiet (TG) 16 am Unterhang des Waldbereiches „Stecher“ östlich Teisendorf, im TG 19 - nördlich des Höglwörther Sees, und im TG 03 nahe des Grundbach unterhalb der Sölnerleite bzw. Hochöd kartiert. Einige Polygone weisen bereits Übergänge zum Schwarzerlen-Bruchwald auf (siehe hierzu Kap. 5, S. 125).

Tab. 19: Baumarten, deren Kategorie im LRT 91E4 im Vergleich zu LWF (2019) gutachterlich verändert wurde

Baumart	Kategorie nach LWF (2019)	Gutachterlich angepasste Kategorie	Begründung
Flatter-Ulme	B	S	Baumart ist von Natur aus nicht im WG 14 flächig verbreitet (floraweb.de), sondern kommt nur in klimatisch begünstigten Bereichen sporadisch vor

B: Begleitbaumart // N: Nebenbaumart // S: Seltene Baumart (=sporadische Begleitbaumart) // hG: Heimische gesellschaftsfremde Baumarten



Abb. 28: Junger Schwarzerlen-Sumpfwald westlich Höglwörth
(Foto: H. Münch, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser Subtyp befindet sich derzeit in einem noch **guten Erhaltungszustand (B-)**. Aufgrund der geringen Größe des Subtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf 7 von 9 Flächen statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:

- Entwurf -



Habitatstrukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Punkte) (Gewichtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	<u>Hauptbaumarten (H):</u> <u>75,7 %</u> Esche 45,7 % Schwarz-Erle 30,0 % <u>Nebenbaumarten:</u> <u>19,6 %</u> Trauben-Kirsche, Gewöhnliche (N) % Stiel-Eiche (B) 5,6 % Berg-Ahorn ² (S) 4,3 % Berg-Ulme (S) 0,2 % Bruch-Weide (S) % Feld-Ahorn ² (S) % Feld-Ulme (S) % Flatter-Ulme (S) % Grau-Pappel (S) % Grauerle (S) 9,5 % Hybridpappel ³ (S) % Hybridweide, Rote ⁴ (S) % Kreuzdorn (Purgier-Kreuzdorn) (S) % Lavendel-Weide (S) % Moor-Birke (S) % Purpur-Weide (S) % Sal-Weide (S) % Sandbirke (Hänge-Birke) (S) % Schwarz-Pappel (S) % Silber-Pappel (S) % Silber-Weide (S) % Weide, unbestimmt (S) % Weißdorn, Eingrifflicher (S) % Winter-Linde (S) % Zitter-Pappel (Aspe) (S) %	A (35 %) (8)	Für A: H > 50 % (75,7 %) H+N >70 % (95,3 %) H+N+P >90 % (95,3%) hG + nG < 10 % (4,7 %) nG < 1 % (0 %) Jede Hauptbaumart mit mind. 5 % vorhanden
	<u>Heimisch-Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):</u> <u>4,7 %</u> Fichte 3,9 % Buche (Rotbuche) 0,8 % Faulbaum % Vogelkirsche %		
	<u>Nicht heimische, Gesellschaftsfremde Baumarten (nG)</u> <u>0 %</u>		

- Entwurf -

Entwicklungsstadien	Jugendstadium	20,5 %	C+ (3)	(15 %)	Für C: Unter 4 (3) Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	37,0 %			
	Reifungsstadium	1,9 %			
	Verjüngungsstadium	%			
	Altersstadium	%			
	Plenterstadium	%			
	Grenzstadium	0,4 %			
	Zerfallsstadium	0,7 %			
Schichtigkeit	Einschichtig	46,9 %	A- (7)	(10 %)	Für A: Über 50% (53,1 %) der Fläche zwei- oder mehrschichtig
	Zweischichtig	50,8 %			
	Dreischichtig	2,4 %			
	Plenterstruktur	%			
Totholz	Liegend und stehend	2,9 fm/ha	C+ (3)	(20 %)	Für C: < 3 fm/ha
Biotopbäume		3,7 Stck/ha	B- (4)	(20 %)	Für B: 3 – 6 Stck/ha
Bewertung der Habitatstrukturen = B (5,4 Punkte)					

B: Begleitbaumart // N: Nebenbaumart // S: Seltene Baumart (sporad. Begleit-BA) // hG: Heimisch gesellschaftsfremde Baumart

- Entwurf -



Lebensraumtypisches Arteninventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschaftstypischen Baumarten	3 von 4 Referenzbaumarten vorhanden:	B- (34 %) (4)	Für B: Die Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, jedoch teilweise mit einem Flächenanteil unter 1 % (Gewöhnliche Traubenkirsche)
Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung	3 von 4 Referenzbaumarten vorhanden <u>Hauptbaumarten (H):</u> Esche 3,1 % Schwarzerle (Roterle) 16,6 % <u>Nebenbaumarten</u> Traubenkirsche, Gewöhnliche (N) 36,2 % Stieleiche (B) % <u>Gesellschaftsfremde Baumarten:</u> 11,2 % Buche (Rotbuche) 0,9 % Faulbaum 1,0 % Fichte 7,2 % Tanne (Weißtanne) 1,9 % Vogelkirsche < 1 % Walnuss < 1 % <u>Nichtheimische Baumarten:</u> 0 %	B+ (33 %) (6)	Für B: Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung weitgehend vorhanden, Gesellschaftstypische, bewertungsrelevante Baumarten fehlen (Stieleiche)
Flora	Anzahl der Arten im LRT in ¹⁾ Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 3 Kategorie 3: 22 Kategorie 4: 8	C (33 %) (2)	Für C Mind. 10 (33) Arten der Referenzliste, davon mind. 3 (3) Arten der WS 1+2

Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars= C+ (3,3 Punkte)

¹⁾ Kategorien der Flora:

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

- Entwurf -

(1) Referenzbaumarten für LRT 91E4* (Hauptbestand):

- Hauptbaumarten: Esche, Schwarzerle
- Begleitbaumarten: Gewöhnliche Traubenkirsche, Stieleiche

(2) Referenzbaumarten für LRT 91E4* (Verjüngung):

- Hauptbaumarten: Esche, Schwarzerle
- Begleitbaumarten: Gewöhnliche Traubenkirsche, Stieleiche

(3) Die **Bodenvegetation**:

Es wurden im Subtyp 91E4* drei Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 33 Arten, darunter 3 Arten der Kategorie 1+2 der Referenzliste für den LRT 91E0* gefunden. Damit ist eine Einstufung in die Bewertungsstufe **C** zulässig.



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Invasive Arten	Auf 2/7 Flächen festgestellt. Das entspricht einem Anteil von rund 29 %.	B+	Indisches Springkraut

Bewertung der Beeinträchtigungen = B+

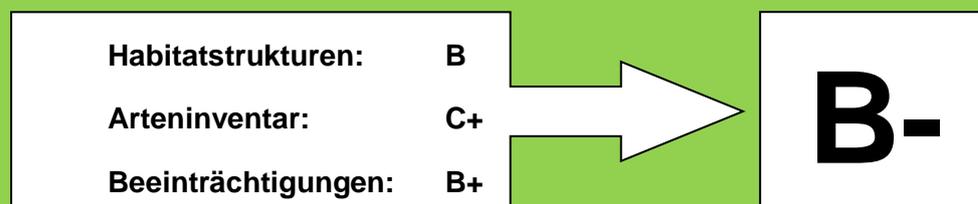


Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

Subtyp 91E4* Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von: 4,33 Punkte



und somit einen noch **guten Erhaltungszustand**.

3.2 Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind

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

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

Kurzname: Kalkmagerrasen



Abb. 29: Basenreiche Magerwiese in Flachmoorkomplex nordöstlich Mühlleiten
(Foto: H. Schwaiger)

Nur einmal wurde im Gebiet, kleinflächig im Komplex mit einem Kalkflachmoor (Biotop Nr. 8142-1389), eine basenreiche Magerwiese vorgefunden. Sie ist durch das Vorkommen von Gewöhnlicher Fiederzwenke *Brachypodium pinnatum*, Zittergras *Briza media* sowie Frühlings-Segge *Carex caryophylla* unter den Grasartigen charakterisiert, an lebensraumtypischen Kräutern kommen Tauben-Skabiose *Scabiosa columbaria*, Zypressen-Wolfsmilch *Euphorbia cyparissias*, Kriechende Hauhechel *Ononis repens*, Kleiner Wiesenknopf *Sanguisorba minor* und Gekielter Lauch *Allium carinatum* vor.

Abgesehen von ihrer Kleinflächigkeit weist die Fläche eine gute Ausprägung auf.

Häufigkeiten und Flächengrößen

Der LRT 6210 ist nur auf insgesamt nur ca. 500 m² im FFH-Gebiet zu finden. Dies betrifft zwei Biotop-Teilflächen innerhalb einer Biotopfläche, jeweils im Komplex mit Kalk-Niedermooren.

Der Lebensraumtyp wird somit als nicht signifikant für das FFH-Gebiet angesehen.

6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und sub-montan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Kurzname: Artenreiche Borstgrasrasen

Kurzcharakterisierung und Bestand

Nur einmal wurde im Gebiet im Komplex mit versauerten Niedermooren, die keinem LRT entsprechen ein feuchter Borstgrasrasen vorgefunden (Biotop Nr. 8142-1437). Diese Artenreichen Borstgrasrasen haben sich auf einem entwässerten, ehemals als Übergangsmoor bezeichneten Moorstandort entwickelt.

Neben dem namensgebenden Borstgras prägen Pillen- und Bleich-Segge *Carex pilulifera*, *C. pallens*, Mausohr- und Gewöhnliches Habichtskraut *Hieracium lachenalii*, *H. pilosella*, Blutwurz, Gemeine Kreuzblume *Polygala vulgaris* und Vielblütige Hainsimse *Luzula multiflora* die Bestände, eine gute Population von *Arnika montana* zeichnet sie aus. Viel niedrigwüchsiges Heidekraut zeigt die Tendenz zur Austrocknung an.

In der größeren südlichen Teilfläche ist die Feuchtetönung mit hohem Moosreichtum und Kleinseggen der Niedermoore (Wiesen-Segge *Carex nigra*, Igel-Segge *Carex echinata*) deutlich. Dementsprechend gibt es Übergänge und Verzahnungen mit Niedermoorbereichen. Der Bestand im Nordteil hingegen enthält nur wenig Borstgras, sondern mit Wiesenarten wie Rotschwingel *Festuca rubra* Wolligem Honnigras *Holcus lanatus* und Wiesen-Flockenblume *Centaurea jacea* etwas überprägt

Häufigkeiten und Flächengrößen

Der LRT 6230* ist nur in zwei Biotop-Teilflächen einer Biotopfläche auf insgesamt etwa 1500 m² im FFH-Gebiet zu finden. Die Artenreichen Borstgrasrasen ragen zudem etwas über die FFH-Gebietsgrenze von Teilfläche 11 hinaus, die hier artifiziiell, ohne Anlehnung an natürliche Grenzen oder Flurstücke quer über den (ehemaligen) Moorkörper verläuft.

Das relativ kleine Vorkommen des LRT 6230, erscheint stabil und mit vertretbarem Aufwand erhaltbar, daher wird eine Nachnennung im SDB empfohlen. Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus.

9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Hainsimsen-Buchenwälder sind in weiten Teilen Bayerns die prägende potenzielle und auch aktuelle Zonalwald-Gesellschaft (z.B. in den Grundgebirgslandschaften Ostbayerns, in den Keuper- und Buntsandstein-Landschaften). In Oberbayern außerhalb der Flyschberge kommt dieser Wald-Lebensraumtyp, wie auch hier im Gebiet, oft nur kleinflächig vor. Aufgrund der Höhenlage ist es im Gebiet die submontane Variante als Hügelland-Höhenform, in der die Fichte von Natur aus kaum in den Beständen beteiligt sein kann.

Kurzcharakterisierung

Standort

Tiefgehend entkalkte und basenarme Sande, Lehme und Schlufflehme der Plateaulagen und verhagerter Oberhänge, schatt- und sonnseitig. Unter schattigem Kronendach nur gering entwickelte, vergleichsweise anspruchslose Kraut- und Moosschicht. Große Laubstreuemengen und geringer Lichtgenuss erlauben nur das Vorkommen vereinzelter Höherer Waldpflanzen (z.B. Waldsauerklee).

Böden

Mittel- bis. tiefgründige, in Oberhanglage auch flachgründige Parabraunerden und Braunerden, bei sehr armem Ausgangsmaterial mit Übergängen zum Podsol; auf schwerem Substrat mit Übergängen zu Pseudogleyen und Pelosolen; Humusform ist weniger mullartiger als des öfteren typischer bis Rohhumusartiger Moder.

Bodenvegetation

Vorwiegend säurezeigende Arten, z.B. der Drahtschmielen- und Adlerfarn-Gruppe, wie z.B. *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Poa nemoralis* und *Melampyrum pratense*. Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die anspruchsvolleren Arten der Anemone-Gruppe und die ausgesprochenen Basenzeiger der Goldnessel-Gruppe. Ein reicherer Flügel mit *Mycelis muralis* und *Hieracium sylvaticum* leitet zum Waldmeister-Buchenwald über.

Baumarten

Natürlicherweise mäßige Baumartenvielfalt, da die Buche unter günstigen klimatischen Bedingungen anderen Baumarten deutlich überlegen ist. Auf Böden mit Neigung zur Haft- und Staunässe erreichen Tanne und Stieleiche auch höhere Anteile. Regional ist die Fichte eingebürgert, sie gilt im Bergland auch als Nebenbaumart. Baumarten mit höheren Ansprüchen an Nährstoff- und Basenversorgung (z.B. Bergahorn, Esche, Ulmen) kommen kaum vor. Kiefer und auch Vogelbeere sind ökologisch wertvolle Begleitbaumarten.

Arealtypische Prägung / Zonalität: Praealpid; zonal.

Schutzstatus: nach FFH-RL

Vorkommen und Flächenumfang

Der LRT 9110 ist mit ca. 5,3 ha, verteilt auf 7 Bestände, mit einem Anteil von rd. 0,6 % im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ kartiert worden. Die Bestände sind in den Teilgebieten Nr. 07, 09, 11, 13, 15 und 18 anzutreffen. Der Lebensraum-Subtyp tritt im FFH-Gebiet dabei meist nur kleinflächig, überwiegend im Bereich von Moränen-Standorten (siehe Karte 2 Bestand und Bewertung).

Die Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald in diesem FFH-Gebiet sind oft fließend. Kartiertechnisch macht der wirtschaftlich favorisierte Fichtenanbau, verbunden mit Anreicherung von saurer Nadelstreu, stellenweise die Abgrenzung schwierig.



Abb. 30: Hainsimsen-Buchenwald, typischerweise mit eher schütterer Feldschicht
(Foto: J. Buhl, AELF Ebersberg-Erding)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine qualifizierten Begänge statt. Der derzeitige Erhaltungszustand wurde nicht bewertet und dargestellt, da der LRT nicht im SDB aufgeführt ist. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

9180* – Schlucht- und Hangmischwälder (Tilo-Acerion)

In diesem Lebensraumtyp werden fünf unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ sind die Schluchtwälder überwiegend in der Ausprägung des Subtyps „9184“ Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (*Adoxo moschatellinae-Aceretum pseudoplatani*) auf meist nährstoffreichen Unterhängen vertreten.

Kurzcharakterisierung

Standort

Hangschuttstandorte unterschiedlicher Skeletzzusammensetzung und -gehalts (teils blockig, teils Felsdurchsetzt) sowohl kühl-feuchter als auch trocken-warmer Ausprägung; mineral-kräftig-basenarme bis kalkreiche Ausgangsgesteine; in Steillagen mit episodischen Bodenrutschungen, welche die Bestockung mechanisch stark beanspruchen; insb. an Hangfüßen kolluviale Anreicherung von Feinboden;

Boden

Alle Substrattypen außer Moor; meist handelt es sich um Steinschutt, Fels- oder Blockmosaik mit wechselndem Feinerdeanteil; Die Böden sind zumeist nährstoff- und humusreich (sog. „Humustaschen“) und befinden sich in mäßiger bis sehr steiler Hanglage; Ihr Wasserhaushalt reicht von trocken bis hangwasserzünftig; i.d.R. gut durchlüftet, örtlich jedoch auch mit Gley-Merkmalen; Humusform ist meist L-Mull, seltener Moder

Bodenvegetation

Äußerst vielgestaltig und je nach Subtyp teilweise sehr verschieden; je nach Exposition und Ausgangsgestein wärme- und lichtbedürftige Arten der collinen Wälder und Gehölzsäume wie *Solidago virgaurea*, *Campanula trachelium*, *Chrysanthemum corymbosum* oder feuchte- und nährstoffliebende Arten wie *Geranium robertianum*, *Actaea spicata*, *Arum maculatum*, *Aruncus dioicus*, *Lunaria rediviva*; zahlreiche epilithische Farne und Moose wie *Cystopteris fragilis*, *Phylitis scolopendrium*, *Thamnobryum alopecurum*, *Anomodon viticulosus*, *Neckera complanata*. In dieser LRT-Gruppe kommt eine Vielfalt von niederen Pflanzen (Flechten, Moose) vor, die nur über ein unvollkommenes Wurzel- und Leitungssystem verfügen; sie wachsen zumeist auf Fels- und Schuttmaterial, das keinen Wurzelraum bietet und daher für höhere Pflanzen schwierig besiedelbar ist; am üppigsten ist die Vegetation an kühlen und zugleich luftfeuchten Wuchsorten entwickelt

Baumarten

In der Regel Edellaubbäume (Esche, Ahorne, Ulmen) vorherrschend; auf Sonnenhängen sind Lichtbaumarten (z.B. Mehlbeere, Sommer-Linde -wie hier im Gebiet-) in höheren Anteilen vertreten; die Buche ist oft mehr oder weniger stark beigemischt; Kronenschluss ist oftmals relativ licht, weshalb auch zumeist die Krautschicht üppig ausgeprägt ist; in der Strauchschicht finden sich neben reicher Verjüngung der Baumarten auch Hasel, Schwarzer und Roter Holunder sowie gelegentlich Alpen-Johannisbeere und Breitblättriges Pfaffenhütchen

Arealtypische Prägung / Zonalität

Praealpid; azonal

Schutzstatus

Priorität nach FFH-RL und nach § 30 BNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumtyps umfasst im **FFH-Gebiet** ca. 8,4 ha (= ca. 1 % der Gesamtfläche) auf 27 Teilflächen. Er kommt in acht Teilgebieten (1,2,3,7,8,9,11,13), schwerpunktmäßig in den Hängen und Leiten des der westlichen Gebietsteile zwischen Siegsdorf und Oberteisendorf vor. Mancherorts wurden kleinstflächig stark verzahnte Übergangsbereiche zum LRT 9130 vorgefunden, die kartiertechnisch kaum trennbar sind und daher dem LRT 9130 zugeschlagen wurden. Dennoch besteht auch dort, wo kein LRT ausgewiesen, aber dennoch kleinflächig vorhanden ist, der Schutz dieser prioritären Waldgesellschaft (vgl. grauer Kasten oben).



Abb. 31: Naturnaher Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald
(Fotos: B. Mittermeier, AELF Krumbach-Mindelheim)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Flächen des LRT wurden im Rahmen der Kartierung abgegrenzt, es fanden allerdings keine qualifizierten Begänge statt. Der derzeitige Erhaltungszustand wurde nicht bewertet und dargestellt, da der LRT nicht im SDB aufgeführt ist. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB wurde bei der zuständigen Behörde beantragt.

4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Offenlandarten des Anhang II der FFH-RL gemäß SDB, für die Erhaltungsziele in der Anlage 2 der Bayerischen Natura 2000-Verordnung definiert wurden, zeigt die nachstehende Tab. 20.

4.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

Tab. 20: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet (im Standarddatenbogen gemeldet)

FFH-Code	Art	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand			Gesamt
			Habitat	Population	Beeinträchtigungen	
1044	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	457 nachgewiesenen Imagines Besiedelt Habgquellmoore bei Diesenbach und Sagmeister.	A	A	B	A
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	23 nachgewiesene Falter Besiedelt Streuwiesenkomplexe zwischen Surwiesen bei Quirn und den Langwiesen östlich Oberteisendorf und beim Höglwörther See.	B	C	C	C
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	198 nachgewiesene Falter Besiedelt extensive, meist feuchtegeprägte Wiesen, insbesondere Pfeifengraswiesen, verstreut im Gebiet mit Schwerpunkt zwischen den Surwiesen bei Quirn und den Langwiesen östlich von Oberteisendorf.	B	B	B	B
1065	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Hochrechnung: 393 Raupenspinne Besiedelt Streuwiesen und Niedermoore zwischen den Surwiesen bei Quirn und den Langwiesen östlich von Oberteisendorf. Weitere günstige potenzielle Habitats (unbesiedelt) vorhanden	B	B	B	B
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	4 Reproduktionszentren mit Reproduktionsnachweisen	B	B	B	B
1903	Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	183 Sprosse nachgewiesenen Besiedelt quellig durchsickerte Niedermoore mit lichter, teils lückiger Vegetation. Bedeutenden Populationen bei Sagmeister und Diesenbach, kleine Populationen	B	B	B	B

FFH-Code	Art	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand			Gesamt
			Habitat	Population	Beeinträchtigungen	
		bei Buchen, im Ramsauer Tal und im Rauschbachmoos.				

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

1044 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale*

Lebensraum/Lebensweise

Die Helm-Azurjungfer siedelt einerseits Kalkquellmooren und -sümpfen, andererseits an Gräben. Im voralpinen Hügel- und Moorland ist die Art nahezu ausschließlich an Schlenken und Rinnsale kalkreicher Hangquellmoore in Bereich von Mehlprimel-Kopfbinsenriedern gebunden. Teilweise sind die Gewässer nur wenige Quadratmeter groß, immer jedoch sehr flach und nur schwach durchströmt. Auch werden sie nicht oder kaum beschattet. Abseits des Alpenvorlandes bewohnen die Larven von Grundwasser beeinflusste, wärmebegünstigte Wiesengräben. Dort benötigen sie reiche submerse und emerse Vegetation ebenso wie strukturreiche und nur wenig beschattete Ufer (Kuhn & Burbach 1998, LfU 2012).



Abb. 32: Helm-Azurjungfer
(Foto: J. Oberwalder)

Larven leben anfänglich im Detritus zwischen Wurzeln in Bereichen mit sehr geringer Strömung, später an submersen Pflanzen. Sie ernähren sich v.a. von Flohkrebse, Mücken- und Fliegenlarven. Für ihre Entwicklung benötigen sie in Mitteleuropa meist zwei Jahre und überwintern im letzten oder vorletzten Larvenstadium, sodass sie im Frühjahr, in Bayern vorwiegend zwischen Mitte Mai und Mitte Juni asynchron schlüpfen. Imagines halten sich normalerweise in unmittelbarer Nähe zu den Gewässern auf. Nur vereinzelt sind weitere Wanderungen nachgewiesen. Sie ernähren sich v. a. von Pflanzenläusen, Mücken, Kleinschmetterlingen, Stein- und Köcherfliegen. Als Ruhestätten dienen oft Horste von Binsen und Gräsern. Webspinnen sind bedeutende Prädatoren, weit seltener werden sie von Fröschen oder Großlibellen erbeutet (Wildermuth & Martens 2014, Kuhn & Burbach 1998).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Südwesteuropäische Art mit Vorkommen vom Maghreb bis Wales und Norddeutschland, die in Bayern die östliche Verbreitungsgrenze erreicht. Hier siedelt sie fast ausschließlich südlich der Donau mit Schwerpunkt im Voralpinen Moor- und Hügelland (Dijkstra & Lewington 2014, Königsdorfer 2020). Nach langjährigen sehr starken Bestandsabnahmen ist der Trend aktuell nur noch schwach abnehmend oder stabil (Winterholler et al. 2017).

Gefährdungsursachen

Neben Zerstörung der Habitate durch Entwässerung oder an Gräben gewässerbauliche Maßnahmen, gefährden Nährstoff- und Sedimenteintrag aus dem Umland, intensive, häufige Räumungen bzw.

- Entwurf -

Mahd, aber auch Verbuschung die verbliebenen Bestände (Wildermuth & Martens 2014, Königsdorfer 2020).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 BNatschG)

Anhang II FFH-RL

RL By: 1 (vom Aussterben bedroht), RL D: 2 (stark gefährdet); IUCN: NT (global)

Vorkommen im Gebiet, Habitate und Beeinträchtigungen

Das Vorkommen im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ beschränkt sich auf drei, durch Grünland, Nebenstraßen und einen gehölzbegleiteten Bach getrennte Hangquellmoor-Komplexe nördlich von Diesenbach und südlich von Sagmeister. Aufsummiert wurden in den einzelnen Teilflächen über 550 Imagines nachgewiesen, darunter frisch geschlüpfte, Eiablage und Kopulationen. Die Zählungen aus den Jahren 2021 und 2022 kommen dabei zu ähnlichen Ergebnissen, sodass davon auszugehen ist, dass der Bestand aktuell nicht im zweijährigen Rhythmus fluktuiert. Ältere Daten aus der ASK (1990-2016) zeigen hingegen nur geringere Zählergebnisse. Dabei ist unklar, ob dies rein methodenbedingt ist oder eine tatsächliche Entwicklung widerspiegelt. Verbesserte Pflege oder höhere Temperaturen und damit günstigere Entwicklung könnten Ursachen sein. Demgegenüber ist ein Vorkommen nördlich von Braunsreut mittlerweile erloschen und das Habitat nicht mehr vorhanden. Mindestens 20 Imagines konnten dort 1995 noch nachgewiesen werden (ASK).



Abb. 33: Vorkommen, Habitate und Bewertung der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) im FFH-Gebiet

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Grün = hervorragender Erhaltungszustand (A), gelb = guter Erhaltungszustand (B), orange = mäßig bis schlechter Erhaltungszustand (C). Zahlen = nachgewiesene Imagines.

Die dicht besiedelten Gewässer sind teils weit verzweigte, seichte und dadurch sich leicht erwärmende aber permanent wasserführende Quellrinnsale. In und um diese dominieren verschiedene Sauergräser und Lücken sind verbreitet vorhanden. Schilf tritt zwar kontinuierlich, aber nur in geringer bis mittlerer dichte auf, sodass eine gute Besonnung gegeben ist. Ein nur in geringer Dichte beflogenes Bächlein im östlichen Teil der westlichsten Teilfläche fällt möglicherweise zeitweise trocken. Im Östlichen Bereich des Hangquellmoors bei Sagmeister sind einige, noch deutlich erkennbare und wahrscheinlich ehemals besiedelten Gräben durch Entwässerung ausgetrocknet. Diese und auch weitere Quellgerinne, insbesondere in den randlichen Bereichen der Moorflächen sind meist dicht von Schilf umgeben und dadurch

- Entwurf -

deutlich beschattet. Dementsprechend sind Entwässerungen und Nährstoffeintrag aus benachbartem, intensiv bewirtschaftetem Grünland als bedeutendste Beeinträchtigungen einzustufen. Auch Gehölzaufwuchs in Nachbarflächen verschlechtern teilweise durch Beschattung die Habitatqualität. Zusätzlich wandern an mehreren Stellen Neophyten (Drüsiges Springkraut *Impatiens glandulifera*) in Bereiche mit stark gestörtem Wasserhaushalt ein. Als mäßige Beeinträchtigungen sind verstärkter Wildtritt durch einen im zentralen Vorkommensbereich angebrachten Leckstein zu nennen.

Bewertung

Habitatqualität

Merkmal	ID	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wasserhaushalt	OS_01	Rinnsale mit kleinen Schlenken permanent wasserführend und durchgehend besont	A	A = Intakt (Schlenken und Rinnsale durchwegs wasserführend)
	OS_06_Cm	Östliches Rinnsal tw. austrocknend und stärker beschattet, sonst durchgehend wasserführend	B	B = geringfügig gestört (Schlenken hierdurch z. T. austrocknend)
	OS_12	Rinnsale mit kleinen Schlenken permanent wasserführend und durchgehend besont	A	A = Intakt (Schlenken und Rinnsale durchwegs wasserführend)
	OS_13	Wasserhaushalt gestört, teilweise trocken fallend, stark verschliff und dadurch beschattet	C	C = gestört
	OS_14	Stark entwässert und über weiter Strecken trocken, Habitat wahrscheinlich noch Wiederherstellbar	C	C = gestört

Populationszustand

Merkmal	ID	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Populationsstruktur	OS_01	Maximal 93 Imagines am 11.6.2022; frisch geschlüpfte und Eiablage beobachtet	A	A = >20 Imagines
	OS_06_Cm	Maximal 50 Imagines am 11.6.2022; frisch geschlüpfte und Eiablage beobachtet	A	A = >20 Imagines
	OS_12	Maximal 277 Imagines am 22.6.2021; frisch geschlüpfte und Eiablage beobachtet	A	A = >20 Imagines
	OS_13	Maximal 37 Imagines am 11.6.2022; Eiablage beobachtet	A	A = >20 Imagines
	OS_14	Kein aktueller Nachweis	C	C = < 5 bei unsicherer Bodenständigkeit

- Entwurf -

Beeinträchtigungen

Merkmals-ID	ID	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beeinträchtigungen: z. B. Nährstoffeinträge, schädigende Bewirtschaftung/ Pflege, Ablagerungen, Wasserhaushalt, Gehölzsukzession, Verschilfung etc.	OS_01	Nährstoffeinträge aus oberhalb liegenden Flächen führen dort zu erhöhten und dichteren Schilfaufwuchs	B	B = unerheblich bis gering
	OS_06_Cm	in Teilen vorhandene Entwässerungen und Nährstoffeinträge aus oberhalb liegenden Flächen führen zu Verschilfung, Beschattung und vereinzelt Gehölzsukzession in diesen, zu extensiv gepflegten Bereichen kommt es zusätzlich zu Streufilzbildung	C	C = erhebliche Auswirkungen auf die Population
	OS_12	Nährstoffeinträge sind durch die Pufferwirkung der ungedüngten, umliegenden Flächen noch gering und führen nur zu einer geringen Erhöhung des Schilfaufwuchses; ein Leckstein und vereinzelte Fütterung im zentralen Habitat führen zu erhöhtem Wildtritt und Nährstoffeinträgen	B	B = unerheblich bis gering
	OS_13	Nährstoffeinträge aufgrund zu geringer Puffer führen zu erheblichen Nährstoffeinträgen; unsachgemäße Pflege führt immer wieder zu Schäden an Gewässern durch unsachgemäße Pflege und v. a. randliche Entwässerungen führen zu Austrocknungserscheinungen	C	C = erhebliche Auswirkungen auf die Population
	OS_14	Starke, schon lang anhaltende Entwässerungen und Nährstoffeinträge aus oberhalb liegenden Flächen, haben zu dichter Verbrachung mit hohem Schilf, einwandernden Neophyten (Springkraut) und Aufkommen von Gehölzen geführt	C	C = erhebliche Auswirkungen auf die Population

- Entwurf -

Gesamtbewertung

Tab. 21: Gesamtbewertung der Helm-Azurjungfer

ID	Fläche [ha]	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
OS_01	0,72	A	A	B	A
OS_06_Cm	0,92	B	A	C	B
OS_12	1,62	A	A	B	A
OS_13	1,49	C	A	C	C
OS_14	0,78	C	C	C	C

EHZ	Population	% Population	Fläche [ha]	% Habitat	% FFH-Gebiet
A	370	81,0	2,34	42,3	0,27
B	50	10,9	0,92	16,7	0,11
C	37	8,1	2,27	41,0	0,26
Summe	457	100	5,53	100	0,63

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris teleius*

Lebensraum/Lebensweise

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling siedelt auf Pfeifengras-, Niedermoor-, Feucht-, und Glatthaferwiesen sowie in schwachwüchsigen, feuchten Hochstaudenfluren. Obwohl auch Saumstrukturen genutzt werden, ist die Art im Vergleich zum Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling deutlich stärker auf flächige Habitats angewiesen (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 1991, Bräu et al 2013, Stettmer et al. 2022).

P. teleius ist wie alle Ameisenbläulinge sowohl an die Futterpflanze, den Großen Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis*, in deren Blütenköpfchen die ersten drei Larvenstadien leben, als auch an die Wirtameisen gebunden. Im vierten Stadium überwintern die Larven in Nestern der Trockenrasen-Knotenameise *Myrmica scabrinodis* oder anderer *Myrmica*-Arten, wo sie als „adoptierte“ Raupe für die eigene Brut gehalten werden, von der sie sich über zehn Monate räuberisch ernähren (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 1991, Bräu et al 2013).

Falter saugen nicht ausschließlich am Wiesenknopf, sondern auch an Blutweiderich und Vogelwicke. Sie leben nur wenige Tage bis maximal drei Wochen (Bräu et al. 2013).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Paläarktisch verbreitet, besiedelt der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in West- und Mitteleuropa ein relativ schmales Band zwischen dem 45. und 55. Breitengrad. Population und Areal sind langjährig sowohl in Bayern als auch in Deutschland stark rückläufig. Dieser Trend hält bundesweit und im Norden des Freistaats an, im Voralpinen Hügel- und Moorland sind die Bestände mittlerweile relativ stabil (Reinhardt & Bolz 2011, Voith et al. 2017).

Gefährdungsursachen

Neben Zerstörung der Habitats bedrohen Entwässerung, Nutzungsaufgabe und für die Art ungünstige Bewirtschaftung Lebensräume und Populationen. Darunter sind u. a. ungünstige Mahdzeitpunkte, zu geringer Nährstoffentzug oder Schädigung der Wirtameisen durch Walzen oder Schleppen zu nennen. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Metapopulationen Wanderkorridore wie spät gemähte Randstreifen benötigen und deren Zerschneidung das Aussterberisiko erhöht (Bräu et al 2013, Stettmer et al. 2022).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 BNatschG)

Anhang II FFH-RL

RL By: 2 (stark gefährdet), RL D: 2 (stark gefährdet); IUCN: NT (global)



Abb. 34: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling

(Foto: J. Oberwalder)

Vorkommen im Gebiet, Habitats und Beeinträchtigungen

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ verschiedene Streuwiesenkomplexe einerseits zwischen den Surwiesen bei Quirn und den Langwiesen östlich von Oberteisendorf, andererseits beim Höglwörther See. Aufsummiert wurden in den einzelnen Teilflächen lediglich 23 Falter nachgewiesen (Summe der Maximalzahlen im Rahmen von je zwei Begehungen pro Teilfläche). Ältere Daten aus der ASK (1990-2016) aus den 1990er Jahren

zeigen deutlich höhere Bestände sowohl im Bereich der Streuwiesen bei Braunsreuth und Spöck (Langwiesen) als auch beim Höglwörther See, wo der Bestand auf 100 bzw. 50 Imagines geschätzt wurde.

Im Surtal zwischen Quirn und dem Thumberger Graben sind die Habitats noch am günstigsten strukturiert. Hierbei handelt es sich um unterschiedlich große Streuwiesenkomplexe (1,2 - 7,5 ha), die untereinander über Säume mit zumindest eingestreuten Wiesenknopfbeständen und teils größere Niedermoorkomplexe vernetzt sind. Diese Futterpflanze *Sanguisorba officinalis* wächst meist nur in relativ geringer bis mittlerer Dichte. Die Bewirtschaftung ist teils relativ günstig durch Brachestreifen auf 5 -20 % der Fläche oder durch Septembermahd mit nur fallweise gepflegten Bestandsrändern zu Gräben und Bachgehölsen, andere Bereiche werden zu früh und einheitlich gemäht. In einzelnen Bereichen, insbesondere in Gewässernähe breiten sich Schilf und Drüsiges Springkraut stark aus und überwuchern den Wiesenknopf.

Um den Höglwörther See sind die Streuwiesenkomplexe kleiner bzw. weisen die nördlich des Sees liegenden, feuchten Extensivwiesen nur sehr geringe, v.a. randliche Vorkommen des Wiesenknopfs auf und sind nicht besiedelt. Daher ist dieses Vorkommen als deutlich isoliert einzustufen. Wiesen östlich des Sees werden einheitlich im September gemäht, wobei nur wenige Randstrukturen fallweise als Brache verbleiben.

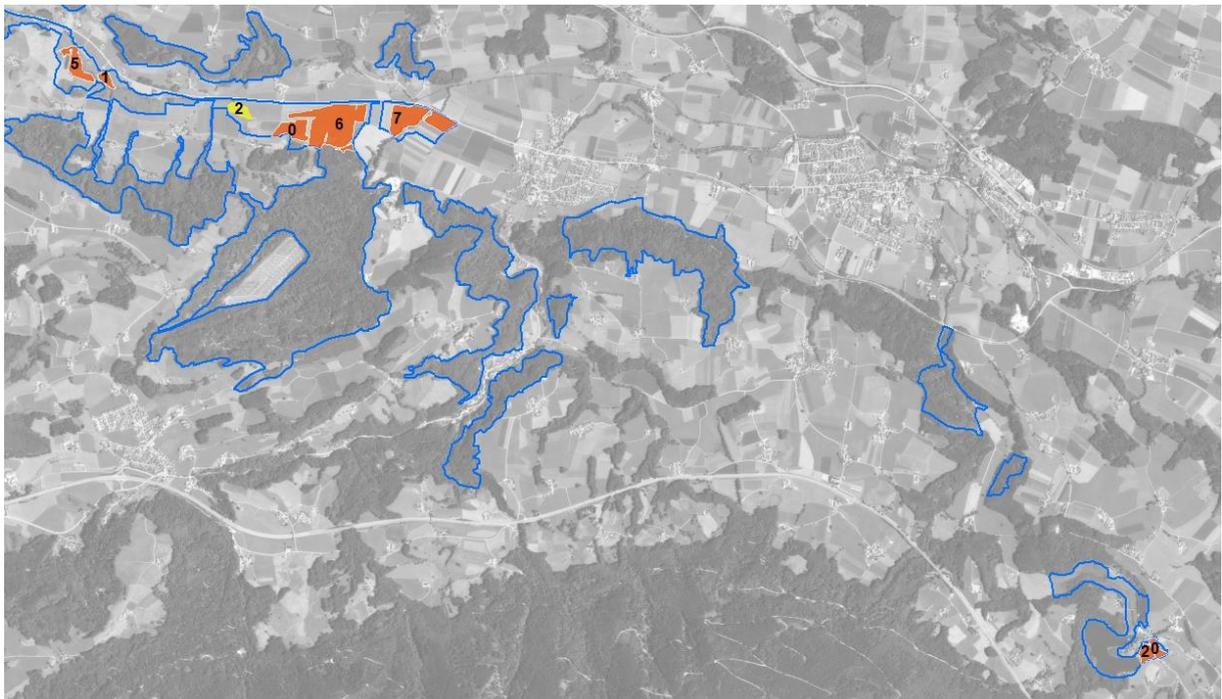


Abb. 35: Vorkommen, Habitats und Bewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*) im FFH-Gebiet

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Gelb = guter Erhaltungszustand (B), orange = mäßig bis schlechter Erhaltungszustand (C). Zahlen = nachgewiesene Imagines.

Durch ungünstige Bewirtschaftung, d. h. flächig zu frühe Mahd und nur dem Verbleiben von zu wenigen Brachen (auch an Gehölsen oder Gräben) sind die Beeinträchtigungen überwiegend als stark einzustufen. Nur in wenigen Teilbereichen bleiben Brachestreifen auf 5 -20 % bestehen. Hinzu kommen oft randliche Nährstoffeinträge, starke Entwässerungen mit intensiv bewirtschafteten Gräben, ohne Flachufer, auf denen Brachen verbleiben. Fehlende Frühmahdstreifen führen zur teils geringen Wiesenknopf-Beständen. Des Weiteren stellt die viel und schnell befahrene B306 eine Gefahrenquelle für Falter dar.

- Entwurf -

Bewertung

Habitatqualität

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_02	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Einheitliche, aktuell zu früh und bis zum Rand gemähte Streuwiese. Günstiges Bewirtschaftungs mosaik auch durch zusätzliches einbeziehen benachbarter Flächen kurzfristig herstellbar	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	gering	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Nur durch kleine Nebenstraße und Sur von Nachbarfläche getrennt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_04	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Komplexe aus flächigen Habitaten, Mahdtermin günstig, da teilweise einjährige Brache auf 5-20 %	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	noch teils gute Wiesenknopfbestände nicht nur randlich	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Niedermoore mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_07	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Streuwiesen-Komplexe aus flächigen Habitaten, noch gutes Bewirtschaftungs mosaik Mahdtermin mäßig günstig, da Spätmahd ab 1.9.	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	verstreut nur in kleineren Teilbereichen in höherer Dichte, Pfeifengraswiesen fast ohne Wiesenknopf	B = mittel, C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Niedermoore mit Nachbarflächen östlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_15	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Großer Streuwiesen-Komplexe, Mahdtermin relativ günstig, da Spätmahd ab 1.9. und vereinzelt einjährige Brache auf 5-20 % sowie häufig brachen Bewirtschaftungsrändern	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	mittlere Dichten auf knapp 50 % der Fläche, teils randlich an Säumen aber auch in zentralen Flächen	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Streuwiesen mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_18	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Streuwiesen-Komplexe, Mahdtermin nur bedingt günstig, da zwar teilweise einjährige Brache auf 5-20 %, jedoch vorwiegend auf den gleichen Stellen und daher mit Verbuschungstendenz; auch teilweise Spätmahd ab 1.9. in anderen	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
		Bereichen ab 1.8., Mahd erfolgt meist bis zu den Säumen		
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i> nur in einem Bereich (20 %) mittlerer-höherer Dichte	B = mittel, C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Streuwiesen mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_19	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Noch günstig, gut vernetzt, ungedüngt, teilweise spät gemäht und mit Brachen (verbreitet randlich), vielfach länger überflutet	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	oft mittlere Wiesenknopf, teils geringe	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben mit Nachbarflächen westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_32	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuwiese mit einheitlicher Spätmahd ab 1.9., teils dicht verfilzt. Im Bereich von punktuellen randlichen Brachen kaum Wiesenknopf	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i> rar bis v.a. im zentralen Bereich in mittlerer Dichte	B = mittel, C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Abgesehen von der direkten, relativ kleinen Nachbarfläche nur mit unbesiedelten, potenziellen Habitaten vernetzt, ansonsten > 5 km zum nächsten Habitat getrennt	C = isoliert	
OS_33	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Spät (ab 1.9.) gemähte Streuwiese teils verfilzend und mit Neophyten, Nachbarflächen sind teils stark intensiviert und mit zur Flugzeit vitalen Wiesenknopfbestände	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i> teils rar (Hang) bis in mittlerer Dichte	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Abgesehen von der direkten, relativ kleinen Nachbarfläche nur mit unbesiedelten, potenziellen Habitaten vernetzt, ansonsten > 5 km zum nächsten Habitat getrennt	C = isoliert	

Populationszustand

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_02	Gesamtzahl Falter	1 Imago am 3.8.2021,	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	20 % eventuell nur Einflug aus Nachbarflächen	C = < 50	
OS_04	Gesamtzahl Falter	2 Imagines am 11.8.2021	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	40 %	C = < 50	
OS_07	Gesamtzahl Falter	Je 5 Imagines am 3. und 10.8.2021	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	50 %	B = 50-75	

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_15	Gesamtzahl Falter	6 Imagines am 6.8. und 7 Imagines am 12.8.2021;	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	47 % besiedelt	C = ≤ 20	
OS_18	Gesamtzahl Falter	Kein aktueller Nachweis	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	0 %	C = < 50	
OS_19	Gesamtzahl Falter	6 Imagines am 6.8. und 4 Imagines 12.8.2021	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	ca. 22 % besiedelt	C = < 50	
OS_32	Gesamtzahl Falter	Je 2 Imagines am 2. und 10.8.2021	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	33 % besiedelt	C = < 50	
OS_33	Gesamtzahl Falter	Kein aktueller Nachweis	C = ≤ 20	C
	Anteil besiedelte Transekte	0 %	C = < 50	

Beeinträchtigungen

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_02	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd unter Miteinbeziehung der Randstrukturen an Gewässern bis unter die Gehölze, deutlich entwässert und randlich eutrophiert	Starke Auswirkung	C
OS_04	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Augustmahd mit Rotationsbrachen und angrenzenden Intensivwiesen und Äckern	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_07	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, wobei Randstrukturen an Gewässern und Gehölzen als Brache verbleiben, moderat entwässert und randlich eutrophiert	Starke Auswirkung	C
OS_15	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Vorwiegend Septembermahd und vereinzelt Rotationsbrachen; Randstrukturen v.a. an Gewässern und Gehölzen als verbleiben fallweise als Brache, deutlich entwässert und aufkommende Neophyten insbesondere an den Gewässerrandstrukturen	Starke Auswirkung	C
OS_18	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Vorwiegend Augustmahd teils mit kaum rotierenden Brachestreifen, ohne Brachen an Grabenrändern; deutlich entwässert, randlich eutrophiert, angrenzende Intensivwiesen	Starke Auswirkung	C
OS_19	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Durch Intensivierungen wurde das Habitat innerhalb der letzten 20 Jahre verkleinert; August- und Septembermahd, nur auf kleinem Teilbereich mit Rotationsbrachen; randlich eutrophiert, angrenzende Intensivwiesen und Aufkommen von Neophyten	Starke Auswirkung	C
	Sonstiges	Angrenzende Bundesstraße, trennendes hohes Gehölz in der Fläche	geringe bis mittlere Auswirkung	
OS_32	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd unter Miteinbeziehung vieler Randstrukturen, randlich eutrophiert und Intensivwiesen in der Nachbarschaft	Starke Auswirkung	C

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_33	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd unter Miteinbeziehung fast aller Randstrukturen, teils deutlich eutrophiert und entwässert, Intensivwiesen in der Nachbarschaft	Starke Auswirkung	C

Gesamtbewertung

In Summe konnte nur eine Fläche mit knapp 4 % der Habitatfläche, aber 9 % der Population gerade noch als günstig bewertet werden. Alle anderen Flächen befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand, auch wenn fallweise das Habitat noch als günstig und das Teilkriterium Vernetzung im Surtal allgemein als hervorragenden eingestuft werden kann.

Tab. 22: Gesamtbewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

ID	Fläche [ha]	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
OS_02	3,00	C	C	C	C
OS_04	0,96	B	C	B	B
OS_07	1,18	B	C	C	C
OS_15	13,58	B	C	C	C
OS_18	3,28	C	C	C	C
OS_19	7,47	B	C	C	C
OS_32	1,32	C	C	C	C
OS_33	1,05	C	C	C	C

EHZ	Population	% Population	Fläche [ha]	% Habitat	% FFH-Gebiet
A	0	0	0	0	0
B	2	8,7	1,18	3,7	0,13
C	21	91,3	30,66	96,3	3,49
Summe	23	100	31,84	100	3,63

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris nausithous*

Lebensraum/Lebensweise

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling siedelt auf feuchten Hochstaudenfluren, Säumen und Streuwiesenkomplexen und wechselfeuchten Glatthaferwiesen. Der Flächenbedarf ist im Vergleich zum Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling deutlich geringer (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 1991, Bräu et al 2013, Stettmer et al. 2022).

P. nausithous ist wie alle Ameisenbläulinge sowohl an die Futterpflanze, den Großen Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis*, in deren Blütenköpfchen die ersten drei Larvenstadien leben, als auch an die Wirtameisen gebunden. Im vierten Stadium überwintern die Larven in Nestern der Rote Knotenameise *Myrmica rubra* oder fallweise bei anderer *Myrmica*-Arten, wo sie als „adoptierte“ Raupe für die eigene Brut gehalten werden, von der sie sich räuberisch ernähren (Lepidopterologen-Arbeitsgruppe 1991, Bräu et al 2013).

Falter saugen fast ausschließlich am Wiesenknopf. Sie leben nur wenige Tage bis maximal drei Wochen (Bräu et al. 2013).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Vor allem Mittel- bis Osteuropäisch, nördlich bis zum 52. Breitengrad verbreitet. Population und Areal sind, im Voralpinen Hügel- und Moorland sind die Bestände relativ stabil, im Norden Bayerns nach wie vor rückläufig (Reinhardt & Bolz 2011, Voith et al. 2017).

Gefährdungsursachen

Neben Zerstörung der Habitate bedrohen Entwässerung, Meliorierung, Nutzungsaufgabe und für die Art ungünstige Bewirtschaftung Lebensräume und Populationen. Darunter ist v. a. ein ungünstiger Mahdzeitpunkt zu nennen. Aber auch Schädigung der Wirtameisen durch Walzen oder Schleppen oder Zerschneidung von Wanderkorridoren zwischen verschiedenen Teilpopulationen gefährden lokale Vorkommen (Bräu et al 2013, Stettmer et al. 2022).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 BNatschG)

Anhang II FFH-RL

RL By und RL D: V (Vorwarnstufe); IUCN: NT (global und europäisch)



Abb. 36: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
(Foto: J. Oberwalder)

Vorkommen im Gebiet, Habitate und Beeinträchtigungen

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ verschiedene Streuwiesenkomplexe und Säume, sowohl im Surtal zwischen Buchen und Teisendorf als auch zwischen Höglwörther See und dem Naturdenkmal Hangquellmoor Ramsauer Tal. Aufsummiert wurden in den einzelnen Teilflächen etwa 200 Falter nachgewiesen (Summe der Maximalzahlen im Rahmen von je zwei Begehungen pro Teilfläche). Ältere Daten aus der ASK (1990-2016) aus den 1990er Jahren zeigen im gesamten Gebiet teils moderat, teils deutlich höhere Bestände, wofür sowohl Habitatverluste als auch teils ungünstige Pflege sowie anhaltende Entwässerung und Nährstoffeinträge aus benachbarter Intensivlandwirtschaft verantwortlich sein können.

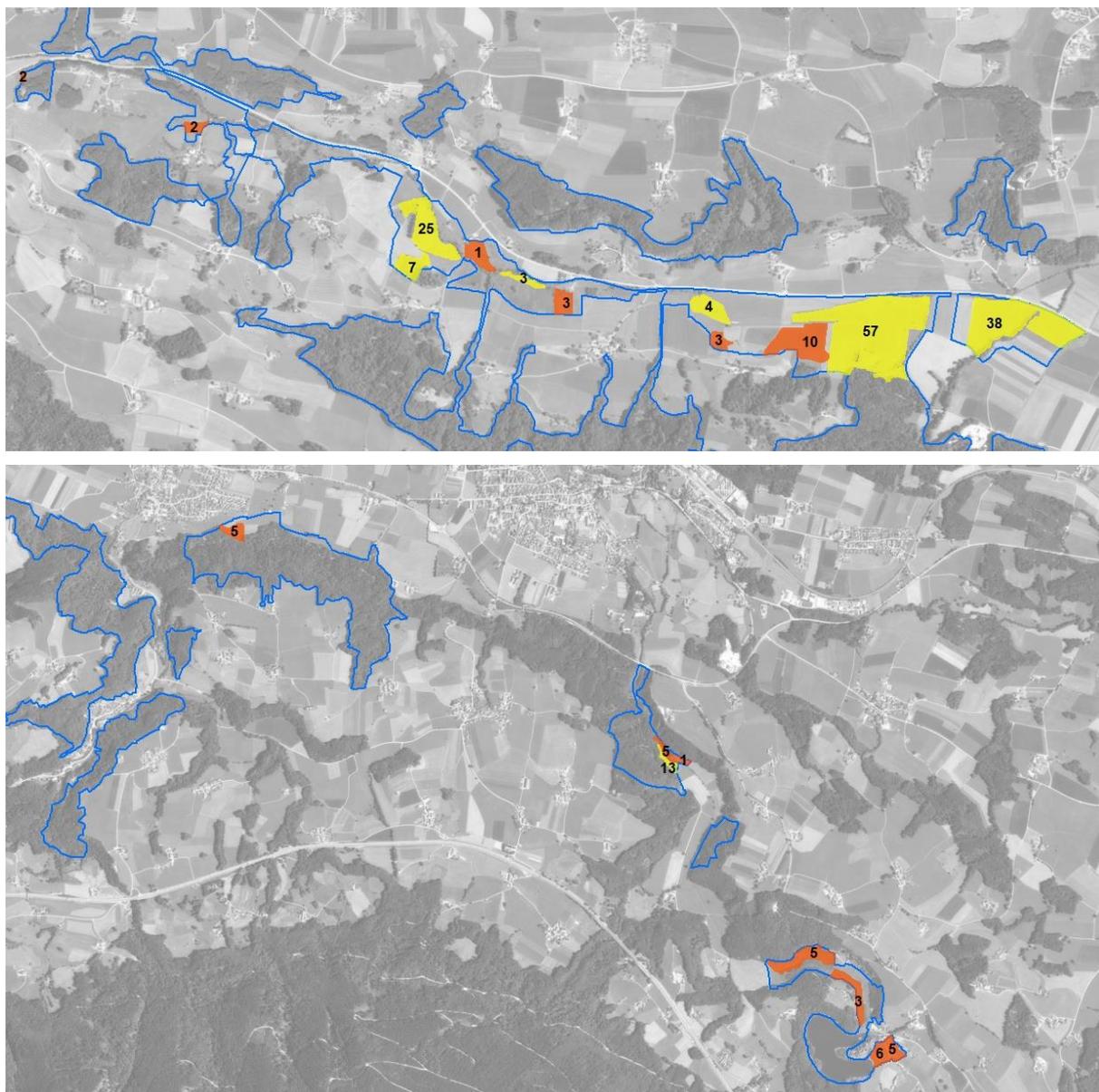


Abb. 37: Vorkommen, Habitate und Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausit-hous*) im FFH-Gebiet

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Gelb = guter Erhaltungszustand (B), orange = mäßig bis schlechter Erhaltungszustand (C). Zahlen = nachgewiesene Imagines.

Trotzdem ist die Habitatqualität mehrheitlich noch als günstig einzustufen, insbesondere im Surtal zwischen Quirn und dem Thumberger Graben, wo 30,4 ha die Teilbewertung B erlagen (81,5 % aller Flächen mit B-Bewertung für das Kriterium Habitatqualität). Hierbei handelt es sich um unterschiedlich große Streuwiesenkomplexe oder Hochstaudenfluren um Niedermoore bzw. an Gehölzen. Untereinander sind die Habitate in diesem Bereich des Surtals über Säume mit zumindest eingestreuten Wiesenknopfbeständen hervorragend vernetzt. Weitere B-Habitate befinden sich um beim Höglwörther See (5,4 ha bzw. 14,5 %). Auch hierbei handelt es sich um Streuwiesen, die jedoch weniger stark strukturiert und einheitlicher bewirtschaftet sind. Hinzu kommen in größerem Abstand zu den anderen günstigen Habitaten je eine kleine Fläche im Ramsauertal bzw. bei Oberteisendorf. 11 % der besiedelten Fluren weisen aktuell eine ungünstige Habitatqualität auf. Die Futterpflanze *Sanguisorba officinalis* wächst allgemein meist nur in relativ geringer bis mittlerer Dichte, dabei bevorzugt an den Rändern. Die

- Entwurf -

Bewirtschaftung ist teils relativ günstig durch Brachestreifen auf 5 -20 % der Fläche oder durch Septembermahd mit nur fallweise gepflegten Bestandsrändern zu Gräben und Bachgehölzen, andere Bereiche werden zur früh und einheitlich gemäht. In einzelnen Bereichen, insbesondere in Gewässernähe breiten sich Schilf und Drüsiges Springkraut stark aus und überwuchern den Wiesenknopf.

Beeinträchtigungen sind auf etwa einem Viertel der Habitatfläche stark, in allen anderen Bereichen als mittel einzustufen. Ungünstige Bewirtschaftung, v. a. zu frühe Mahd ist hierbei die Hauptursache. Nur in wenigen Teilbereichen bleiben wechselnde Brachestreifen in der Fläche bestehen. In vielen Flächen bestehen starke Entwässerungen ohne Flachufer, auf denen Brachen verbleiben können. Hinzu kommen verbreitet randliche Nährstoffeinträge und in kleineren Teilbereichen Verbrachung durch Nutzungsaufgabe. Kaum vorhandene Frühmahdstreifen in Streuwiesen führen zur teils zu sehr geringen Wiesenknopf-Beständen auf potenziellen Habitaten, aber zu hohen Wiesenknopfdichten in benachbarten mäßig intensiven Wiesen, die zur Flugzeit der Falter blühen, aber vor der Reifung der Laven wieder genutzt werden. Des Weiteren stellt die viel und schnell befahrene B306 eine Gefahrenquelle für Falter dar.

Bewertung

Habitatqualität

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_02	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Einheitliche, aktuell zu früh und bis zum Rand gemähte Streuwiese. Günstiges Bewirtschaftungs mosaik auch durch zusätzliches einbeziehen benachbarter Flächen kurzfristig herstellbar	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	gering	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Nur durch kleine Nebenstraße und Sur von Nachbarfläche getrennt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_03	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Aktuell zu früh gemähte Niedermoor-Streuwiese, wobei nur fallweise gemähte Ränder verbleiben.	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	Nur vereinzelt	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Säume, Gräben mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_04	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Komplexe aus flächigen Habitaten, Mahdtermin günstig, da teilweise einjährige Brache auf 5-20 %	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	noch teils gute Wiesenknopfbestände nicht nur randlich	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Niedermoore mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_06	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	Niedermoor-Streuwiesen-Komplexe aus flächigen Habitaten, noch gutes Bewirtschaftungs mosaik Mahdtermin mäßig günstig, da Spätmahd ab 1.9.	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	verstreut, nur in einem Teilbereich mäßig häufig, sonst v.a. randlich	B = mittel,	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Nur durch schmale Intensivwiese von Nachbarfläche getrennt	A = miteinander vernetzt, < 1km über	

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
			lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_07	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuwiesen-Komplexe aus flächigen Habitaten, noch gutes Bewirtschaftungsmosaik Mahdtermin mäßig günstig, da Spätmahd ab 1.9.	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanquisorba officinalis</i>	verstreut nur in kleineren Teilbereichen in höherer Dichte v.a. auch an den Rändern, Pfeifengraswiesen fast ohne Wiesenknopf	B = mittel,	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Niedermoore mit Nachbarflächen östlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_11	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Saum, Landröhrricht und Hochstaudenflur; eutroph und späte Herbstmahd, durch Sur-Hochwasser um Juli überflute	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanquisorba officinalis</i>	+/- regelmäßig in geringer Dichte	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Säume entlang der Sur an Nachbarhabitate angebunden	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_14	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Entwässertes Niedermoor, verbraucht und durch Nährstoffeintrag belastet	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanquisorba officinalis</i>	Nur vereinzelt	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Säume entlang der Sur an Nachbarhabitate angebunden	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_15	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Großer Streuwiesen-Komplexe, Mahdtermin relativ günstig, da Spätmahd ab 1.9. und vereinzelt einjährige Brache auf 5-20 % sowie häufig brachen Bewirtschaftungsrändern	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanquisorba officinalis</i>	mittlere Dichten auf knapp 50 % der Fläche, teils randlich an Säumen aber auch in zentralen Flächen	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Streuwiesen mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_18	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuwiesen-Komplexe, Mahdtermin nur bedingt günstig, da zwar teilweise einjährige Brache auf 5-20 %, jedoch vorwiegend auf den gleichen Stellen und daher mit Verbuschungstendenz; auch teilweise Spätmahd ab 1.9. in anderen Bereichen ab 1.8., Mahd erfolgt meist bis zu den Säumen	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorba officinalis nur in einem Bereich (20 %) mittlerer-höherer Dichte	B = mittel, C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben sowie teils flächige Streuwiesen mit Nachbarflächen östlich und westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_19	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Noch günstig, gut vernetzt, ungedüngt, teilweise spät gemäht und mit Brachen (verbreitet randlich), vielfach länger überflutet	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	oft mittlere Wiesenknopf, teils geringe	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Sur und Gräben mit Nachbarflächen westlich günstig vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_20	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuwiese mit kaum Brachebereiche, am ehesten am Waldrand dort aber stark beschattet	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	größtenteils relativ dicht	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Durch Straßen und Siedlung getrennt, Nächste Vorkommen ca. 1,3 km entfernt	C = isoliert	
OS_23	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Spät gemähte Streuwiese mit Brachen im Randbereich, dort jedoch kaum Vorkommen von Wiesenknopf.	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	nur randlich in geringer Dichte	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Säume entlang der Sur an Nachbarhabitats in etwa 1,1 km Entfernung angebunden	B = relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
OS_25	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Stark durch Dünggeeintrag aus Nachbarfläche belastete, verschilfende, kleine Hochstaudenflur	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	wenig Wiesenknopf, starker D	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Säume entlang der B306 und Sur an Nachbarhabitats in etwa 1,1 km Entfernung angebunden	B = relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
OS_26	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Komplex aus teils entwässertem und verschilfenden, teils gut ausgeprägten Quellmoor und Seggenried mit Mahd ab 1.9.	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	teils dichter, teils intermediär, teils kaum vorhanden	A / B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Abgesehen von direkt angrenzenden Kleinflächen über Ramsauer Bach mit Nachbarhabitats in etwa 1,5 km Entfernung vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_27	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuweise und Seggenried mit mäßig später Mahd	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	sehr spärlich nur ein Teilbereich dichter bestanden	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Abgesehen von direkt angrenzenden Kleinflächen über Ramsauer Bach mit Nachbarhabitats in etwa 1,5 km Entfernung vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
OS_28	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Relativ einheitliche Streuwiese mit mäßig später Mahd bis zu den Säumen	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	sehr spärlich	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Abgesehen von direkt angrenzenden Kleinflächen über Ramsauer Bach mit Nachbarhabitats in etwa 1,5 km Entfernung vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
OS_29	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Pfeifengras-Streuweise mit später Herbstmahd und nicht immer sauber gepflegten Säumen, teils stark verschilft	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	spärlich und v.a. nahe dem Waldrand	C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Über Ramsauer Bach gut mit Nachbarhabitats vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_31	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuweisen, teils lang überflutet, einheitlicher Spätmahd ab 1.9. mit verbleibenden Säumen	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	C
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	verstreut bis in mittlerer Dichte	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Über Ramsauer Bach gut mit Nachbarhabitats vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_32	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Streuweise mit einheitlicher Spätmahd ab 1.9., teils dicht verfilzt. Im Bereich von punktuellen randlichen Brachen rel. wenig Wiesenknopf	B = (noch) gute Ausprägung / für die Art günstig	B
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Sanguisorba officinalis</i> rar bis v.a. im zentralen Bereich in mittlerer Dichte	B = mittel, C = gering	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Über Ramsauer Bach gut mit Nachbarhabitats vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
OS_33	Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	Spät (ab 1.9.) gemähte Streuwiese teils verfilzend und mit Neophyten, Nachbarflächen sind teils stark intensiviert und mit zur Flugzeit vitalen Wiesenknopfbestände	C = mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig	C

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorba officinalis teils rar (Hang) bis in mittlerer Dichte	B = mittel	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Über Ramsauer Bach gut mit Nachbarhabitaten vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	

Populationszustand

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_02	Gesamtzahl Falter	1 Imago	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	20 %	C = < 50 % und wenig Austausch	
OS_03	Gesamtzahl Falter	3 Imagines	C = ≤ 50 %	C
	Anteil besiedelte Transekte	50 %	B = 50-75 %	
OS_04	Gesamtzahl Falter	4 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	10 %	C = ≤ 50 %	
OS_06	Gesamtzahl Falter	7 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	33 %	C = ≤ 50 %	
OS_07	Gesamtzahl Falter	25 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	B
	Anteil besiedelte Transekte	80 %	A = >75 %	
OS_11	Gesamtzahl Falter	3 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	25 %	C = ≤ 50 %	
OS_14	Gesamtzahl Falter	3 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	34 %	C = ≤ 50 %	
OS_15	Gesamtzahl Falter	57 Imagines	51-100 Imagines	B
	Anteil besiedelte Transekte	77 %	A = >75 %	
OS_18	Gesamtzahl Falter	10 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	58 %	B = 50-75 %	
OS_19	Gesamtzahl Falter	38 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	B
	Anteil besiedelte Transekte	80 %	A = >75 %	
OS_20	Gesamtzahl Falter	5 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	25 %	C = ≤ 50 %	
OS_23	Gesamtzahl Falter	2 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	20 %	C = ≤ 50 %	
OS_25	Gesamtzahl Falter	2 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	50 %	C = < 50 % und wenig Austausch	
OS_26	Gesamtzahl Falter	13 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	66 %	B = 50-75 %	
OS_27	Gesamtzahl Falter	5 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	40 %	C = < 50 % und wenig Austausch	
OS_28	Gesamtzahl Falter	1 Imago	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	25 %	C = < 50 % und wenig Austausch	
OS_29	Gesamtzahl Falter	5 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	25 %	C = ≤ 50 %	
OS_31	Gesamtzahl Falter	3 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	25 %	C = ≤ 50 %	
OS_32	Gesamtzahl Falter	6 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C
	Anteil besiedelte Transekte	60 %	B = 50-75 %	
OS_33	Gesamtzahl Falter	5 Imagines	C = ≤ 50 Imagines	C

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Anteil besiedelte Transekte	33 %	C = ≤ 50 %	

Beeinträchtigungen

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_02	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd unter Miteinbeziehung der Randstrukturen an Gewässern bis unter die Gehölze, deutlich entwässert und randlich eutrophiert	Starke Auswirkung	C
OS_03	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Augustmahd, randlich deutlich eutrophiert	Starke Auswirkung	C
OS_04	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Augustmahd mit Rotationsbrachen und angrenzenden Intensivwiesen und Äckern	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_06	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd mit Rotationsbrachen und angrenzenden Intensivwiesen und Äckern	<u>geringe</u> bis mittlere Auswirkung	B
OS_07	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, wobei Randstrukturen an Gewässern und Gehölzen als Brache verbleiben, moderat entwässert und randlich eutrophiert	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_11	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Späte Pflegemahd, durch fehlende, fallweise Frühmahd nur geringe Wiesenknopf-Bestände	<u>geringe</u> bis mittlere Auswirkung	B
	Sonstiges	Einwandern des Drüsigen Springkrauts	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	
OS_14	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Erheblich verbracht, Wasserhaushalt gestört	Starke Auswirkung	C
OS_15	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Vorwiegend Septembermahd, dabei durchgehend über die Gräben, nur vereinzelt Rotationsbrachen; Randstrukturen v.a. an Gewässern und Gehölzen als verbleiben fallweise als Brache, deutlich entwässert und aufkommende Neophyten insbesondere an den Gewässerrandstrukturen	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_18	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Vorwiegend Augustmahd teils mit kaum rotierenden Brachestreifen, ohne Brachen an Grabenrändern; deutlich entwässert, randlich eutrophiert, angrenzende Intensivwiesen	Starke Auswirkung	C
OS_19	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Durch Intensivierungen wurde das Habitat innerhalb der letzten 20 Jahre verkleinert; August- und Septembermahd, nur auf kleinem Teilbereich mit Rotationsbrachen; randlich eutrophiert, angrenzende Intensivwiesen und Aufkommen von Neophyten	Starke Auswirkung	C
	Sonstiges	Angrenzende Bundesstraße, trennendes hohes Gehölz in der Fläche	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	
OS_20	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Augustmahd mit verbleibenden Kleinbrachen an den Säumen	Starke Auswirkung	C

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_23	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd mit verbleibenden Kleinbrachen an den Säumen	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_25	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Stark durch Nährstoffe belasteter Pufferstreifen	Starke Auswirkung	C
OS_26	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd mit verbleibenden Kleinbrachen an den Säumen	<u>geringe</u> bis mittlere Auswirkung	B
OS_27	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Regelmäßig, eventuell teilweise zu früh gemäht aber mit teilweise verbleibenden Bracheresten an den Säumen	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_28	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Regelmäßig zu früh gemäht ohne wesentliche verbleibenden Bracheresten an den Säumen	Starke Auswirkung	C
OS_29	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Teils fehlende Pflege führt zu Verschilfung und dichtem Streufilz, durch den der Wiesenknopf stark zurückgedrängt wird	Starke Auswirkung	C
OS_31	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Meist September-Mahd teils aber verbrachend und verbuschend	geringe bis <u>mittlere</u> Auswirkung	B
OS_32	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd unter Miteinbeziehung vieler Randstrukturen, randlich eutrophiert und Intensivwiesen in der Nachbarschaft	Starke Auswirkung	C
OS_33	Auswirkungen von Bewirtschaftung und Pflege	Teils Septembermahd unter Miteinbeziehung fast aller Randstrukturen, teils deutlich zu früh gemäht; deutlich eutrophiert und entwässert, Intensivwiesen in der Nachbarschaft	Starke Auswirkung	C

Gesamtbewertung

In Summe wurden zwei Drittel der Habitatfläche, auf der drei Viertel der Population vorkommen als günstig (B) bewertet. Alle anderen Flächen befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C), auch wenn fallweise das Habitat oder Beeinträchtigungen noch als günstig eingestuft werden können.

Tab. 23: Gesamtbewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

ID	Fläche [ha]	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
OS_02	0,96	C	C	C	C
OS_03	0,46	B	C	C	C
OS_04	1,18	B	C	B	B
OS_06	1,10	B	C	B	B
OS_07	3,00	B	B	B	B
OS_11	0,35	B	C	B	B
OS_14	0,78	C	C	C	C
OS_15	13,58	B	B	B	B
OS_18	3,28	B	C	C	C

- Entwurf -

OS_19	7,47	B	B	B	B
OS_20	1,03	B	C	C	C
OS_23	0,39	C	C	B	C
OS_25	0,07	C	C	C	C
OS_26	0,47	B	C	B	B
OS_27	0,53	C	C	B	C
OS_28	0,19	C	C	C	C
OS_29	3,05	B	C	C	C
OS_31	1,76	C	C	B	C
OS_32	1,32	B	C	C	C
OS_33	1,05	B	C	C	C
EHZ	Population	% Po- pula- tion	Fläche [ha]	% Habitat	% FFH-Gebiet
A	0	0	0	0	0
B	152	76,8	28,19	67,1	3,21
C	46	23,2	13,84	32,9	1,58
Summe	198	100	42,03	100	4,79

1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Lebensraum/Lebensweise

Der Goldene Scheckenfalter besiedelt mageres, extensiv genutztes Grünland verschiedener Ausprägung sowie Nieder- und Übergangsmoore. Gemeinsame Schlüsselmerkmale sind eine zumindest zur Flugzeit der Falter schütterte, jedenfalls teilweise niederwüchsige Krautschicht mit guter Zugänglichkeit der Eiablage- und Raupennahrungspflanze sowie eine starke Besonnung (BRÄU 2010, BRÄU et al 2013).

Die mit Abstand wichtigste Nahrungspflanze der Raupen, der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), wird auch im Oberen Surtal fast ausschließlich von den Laven gefressen. In manchen Gebieten werden verstärkt auch andere Arten wie z. B. der Schwalbenwurzian (*Gentiana asclepiadea*) und andere Enzianarten oder die Taubenskabiose (*Scabiosa columbaria*) genutzt (BRÄU et al 2013).

Falter saugen an einem weiten Blütenspektrum und suchen bei Wind gerne geschützte Lagen in Gehölznähe auf (LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE 1991, BRÄU et al. 2013).



Abb. 38: Goldener Scheckenfalter
(Foto: J. Oberwalder)

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Paläarktisch verbreitet, in Bayern mit Schwerpunkt im Voralpinen Hügel- und Moorland bzw. in den Alpen mit der Unterart *E. a. debilis*. Population und Areal sind bayern- und deutschlandweit sowohl im lang- als auch kurzfristigen Trend deutlich rückläufig (REINHARDT & BOLZ 2011, VOITH ET AL. 2017).

Gefährdungsursachen

Nutzungsaufgabe, Entwässerung und Meliorierung von Grünland gefährden die Vorkommen. Darüber hinaus führt auf produktiven Standorten zu geringer Nährstoffentzug zur starken Verdichtung der Krautschicht, während alljährliche, flächige Mahd von nährstoffarmen Habitaten zu geringer Vitalität der Wirtspflanzen führen kann. Auch die Zerschneidung von Wanderkorridoren zwischen verschiedenen Teilpopulationen bedroht lokale Vorkommen (BRÄU 2010, BRÄU et al 2013, STETTMER et al. 2022).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Besonders geschützte Art (§7 BNatschG)

Anhang II FFH-RL

RL By und RL D: 2 (stark gefährdet)

Vorkommen im Gebiet, Habitate und Beeinträchtigungen

Der Goldene Scheckenfalter besiedelt im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ Cluster von Niedermoor-Streuwiesenkomplexen im Surtal zwischen den Surwiesen bei Quirn und den Langwiesen östlich von Oberteisendorf (Cluster „Quirn-Sagmeister“ = sieben besiedelte Teilflächen; Cluster „Streuwiesen bei Braunsreuth“ = vier besiedelte Teilflächen, Cluster „Langwiesen“ = zwei besiedelte Teilflächen). Weitere potenzielle, teils günstig einzustufende Habitate ohne starke Beeinträchtigungen (z. B. weiter westlich bei Buchen oder östlich im Ramsauertal oder bei Höglwörth) sind aktuell nicht mehr besiedelt. Aufsummiert wurden in den einzelnen Teilflächen etwa 212 Raupengespinste beobachtet, aus denen ein Bestand von knapp 400 Gespinsten hochgerechnet wurde. Im Rahmen der Vorbegehungen im Mai und Juni 2021 konnten in allen Bereichen mit Gespinsten auch Falter (in Summe 212 Imagines) nachgewiesen werden. Im Umkreis von Flächen ohne Nachweise von Gespinsten wurden auch keine Falter angetroffen. Ältere Daten aus der ASK (1990-2016) lassen keine Rückschlüsse auf

- Entwurf -

Dichteänderungen zu, zeigen aber, dass im Hangquellmoor bei Buchen im Juni 2001 noch Falter beobachtet werden konnten, wohingegen 2021 weder Imagines im Juni noch Raupengespinste im August nachgewiesen werden konnten, obwohl das Habitat noch intakt ist. Potenzielle Habitate beim Höglwörther See und im Ramsauertal waren hingegen schon in den 1990er Jahren unbesiedelt.

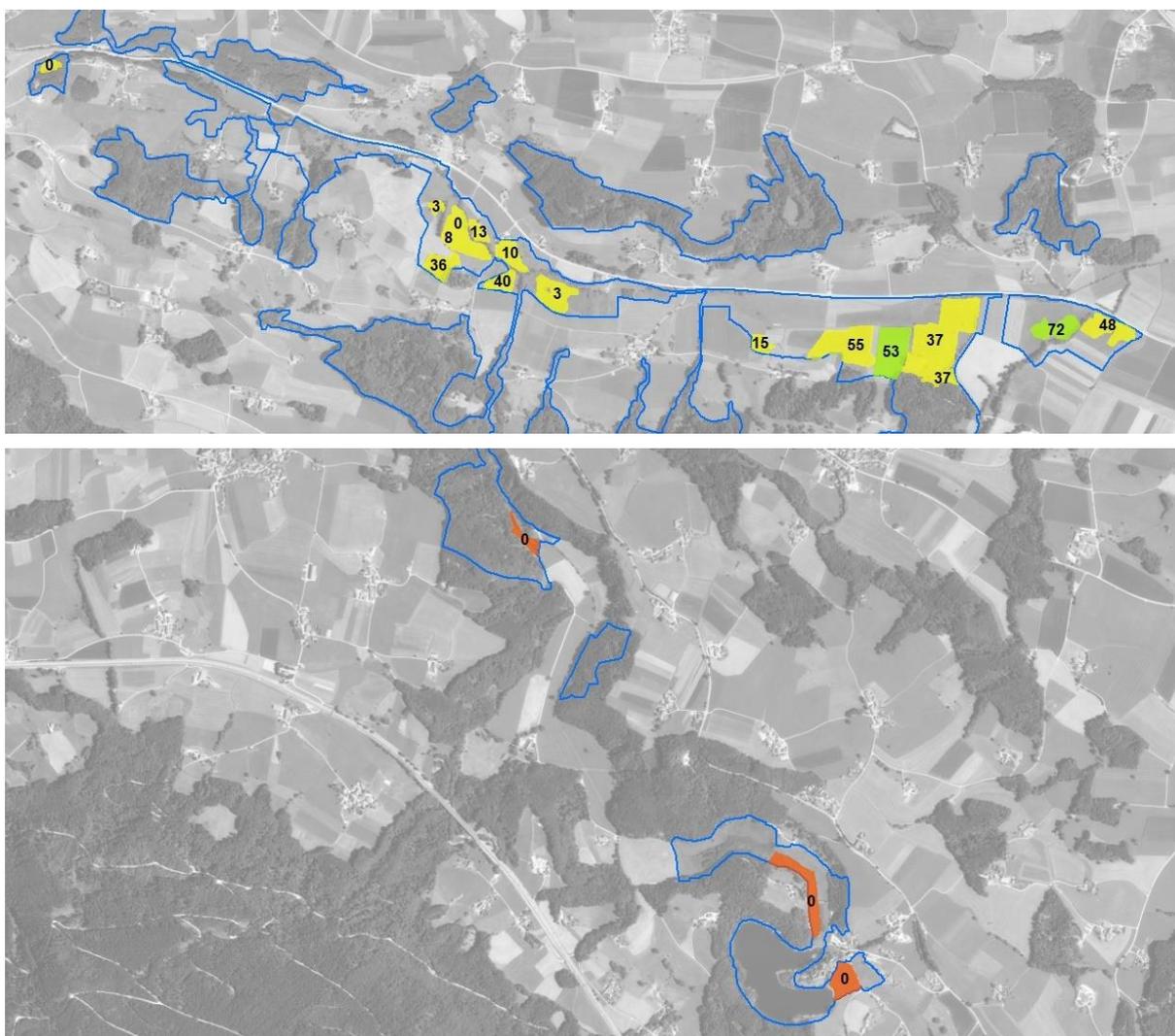


Abb. 39: Vorkommen, Habitate und Bewertung des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im FFH-Gebiet.

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung und OGD geoland.at © basemap.at (Österreich); Fachdaten © LWF/LFU

Grün = hervorragender Erhaltungszustand (A), gelb = guter Erhaltungszustand (B), orange = mäßig bis schlechter Erhaltungszustand (C). Zahlen = Errechneter Bestand an Gespinsten.

Immerhin auf 6,2 ha ist die Habitatqualität hervorragend (A) ausgeprägt (22,7 % der Flächen mit 51,4 % der Population). Hierbei handelt es sich um Niedermoore und Pfeifengras-Streuwiesen mit niederwüchsiger, teils lückiger Krautschicht und intensiver Besonnung. Die Bestände des Teufelsabbisses *Succisa pratensis* sind vital und gut zugänglich und zumindest in mittlerer Dichte vorhanden. Gehölze, manchmal direkt angrenzend, bieten zumindest einen gewissen Windschutz ohne die Flächen stark zu beschatten. Weitere 20 ha weisen eine gut ausgeprägte Habitatqualität auf (B, 72,5 % der Flächen mit 48,6 % der Population). Dort wächst oft eine wüchsige Krautschicht mit Tendenz zur Verfilzung, in manchen Fällen tritt auch der Teufelsabbiss nur in geringer Dichte auf oder starke Beschattung bzw. randliche Eutrophierung oder Entwässerung reduzieren die Habitatqualität. Nur für eine unbesiedelte Fläche beim Höglwörther See wurde die Habitatqualität als mäßig bis schlecht eingestuft (C, 1,32 ha).

- Entwurf -

Beeinträchtigungen sind auf etwa 13 % der Habitatfläche stark und auf 81 % in allen anderen Bereichen als mittel einzustufen. Ungünstige Bewirtschaftung wie etwa zu frühe Mahd und zu geringer Nährstoffentzug oder auch Nährstoffeinträge aus Nachbarflächen sind hierbei als Hauptursache zu nennen. Oft führt dies zu Verfilzung und reduzierter Zugänglichkeit zur Eiablagepflanze. Nur in wenigen Teilbereichen bleiben wechselnde Brachestreifen als Rückzugsraum für die Raupen in der Fläche bestehen. In vielen Flächen bestehen starke Entwässerungen ohne Flachufer, auf denen Brachen verbleiben können.

Bewertung

Habitatqualität

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_01	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils lückige, niederwüchsige Krautschicht mit vitalen Teufelsabbiss, gut windgeschützt, stark besont	A = optimale Habitatsituation; für die Art günstig	A
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	überwiegend vital, Dichte mittel	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_02	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Meist dichte Krautschicht mit teilweiser Streufilzbildung, Teufelsabbiss zur Flugzeit aber teilweise noch gut zugänglich; gut Windgeschützt und überwiegend stark besont	B = verändert; für die Art noch günstig	B
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	überwiegend vital, mäßig dicht	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_03	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils lückige, niederwüchsige Krautschicht mit vitalen Teufelsabbiss, relativ gut windgeschützt, stark besont	A = optimale Habitatsituation; für die Art günstig	A
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Leicht separierter Trittstein zwischen den Clustern „Quirn-Sagmeister“ (ca. 800 m entfernt) und „Streuwiesen bei Braunsreuth“ (ca. 250 m)	A = miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	vital und dicht	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_05	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Meist mäßig dichte Krautschicht ohne Streufilzbildung, Teufelsabbiss zur Flugzeit gut zugänglich; gut Windgeschützt, durch	B = verändert; für die Art noch günstig	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
		angrenzendes Bachgehölz teils mäßig beschattet		
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	Vital, mäßig dicht	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_06	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	teilweise Streufilzbildung, randlich eutrophiert, teils lückige, niederwüchsige Krautschicht mit vitalen Teufelsabbiss, gut windgeschützt, nur überwiegend stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	B
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	Vital, aber nur teilweise in höherer Dichte	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_08	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	teils niederwüchsige Krautschicht, wenig Streufilz mit vitalen Teufelsabbiss, gut windgeschützt und stark besonnt	A = optimale Habitatsituation; für die Art günstig	A
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	überwiegend vital, teilweise hohe Dichte	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_09	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	teils niederwüchsige Krautschicht, wenig Streufilz mit vitalen Teufelsabbiss, gut windgeschützt und stark besonnt	A = optimale Habitatsituation; für die Art günstig	A
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	vital, teilweise hohe Dichte	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_10	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Streufilz vorhanden, eutroph, regelmäßig überflutet, teils lückige, wüchsige Krautschicht, gut windgeschützt, nur überwiegend stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<50 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	mäßig vital und mäßig dicht	B = Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	
OS_12	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils lückige, niederwüchsige Krautschicht mäßig windgeschützt, stark besonnt; Teufelsabbiss vitalen, aber nur in geringer Dichte	B = verändert; für die Art noch günstig	B
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Quirn-Sagmeister“ hervorragend vernetzt (<100 m), dieser über lineare Strukturen zum nächsten Cluster (ca. 800 m) gut vernetzt	B = relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	vital, Dichte sehr gering	C = Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen gering	
OS_16	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils niederwüchsige Krautschicht, nur stellenweise verfilzt; überwiegend hervorragend, teils intermediär zugänglicher Teufelsabbiss, stark besonnt und überwiegend gut windgeschützt	A = optimale Habitatsituation; für die Art günstig	A
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Streuwiesen bei Braunsreuth“ zur Nachbarfläche <20 m und dieser zum nächsten Cluster „Langwiesen“ (ca. 250 m) hervorragend vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	teils vital in hoher Dichte, teils vorwiegend vital in mittlerer Dichte	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_17	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Krautschicht teil dicht, Zugänglichkeit oft eingeschränkt (Streuflur etlichen in Teilbereichen), mäßig windgeschützt, stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	B
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Innerhalb des Clusters „Streuwiesen bei Braunsreuth“ zur Nachbarfläche <20 m und dieser zum nächsten Cluster „Langwiesen“ (ca. 250 m) hervorragend vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	teils kaum - spärlich, teils mäßig dicht, Vitalität oft intermediär	B = Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	
OS_18	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Vitalität und Zugänglichkeit nur in einem Drittel der Fläche hervorragend, teils eutrophiert und stark entwässert, mäßig windgeschützt, stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Innerhalb des Clusters „Streuwiesen bei Braunsreuth“ zur Nachbarfläche <20 m und dieser zum nächsten Cluster „Langwiesen“ (ca. 250 m) hervorragend vernetzt	A = miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	teils ohne (15 %), teils spärlich (20 %), teils mäßig (35 %), teil eher dicht (30 %), Vitalität in dieser Reihenfolge steigend	B = Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	
OS_21	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Vitalität und Zugänglichkeit nur in einem Viertel der Fläche hervorragend, teils eutrophe, wüchsige Krautschicht; windgeschützt, überwiegend stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	B
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Innerhalb des Clusters „Langwiesen“ zur Nachbarfläche durch gehölzbestandenen Bach getrennt; nächster Cluster „Streuwiesen bei Braunsreuth“ dann ca. 250 m entfernt	A = miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	Vital bis mäßig vital, mäßig dicht bis rar	B = Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	
OS_22	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Vitalität und Zugänglichkeit überwiegend günstig bis hervorragend, teils eutrophe, wüchsige Krautschicht; häufig überflutet windgeschützt, überwiegend stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	A
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	Innerhalb des Clusters „Langwiesen“ zur Nachbarfläche durch gehölzbestandenen Bach getrennt; nächster Cluster „Streuwiesen bei Braunsreuth“ dann ca. 250 m entfernt	A = miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	überwiegend vital und in mittlerer Dichte	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_24	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils lückige, niederwüchsige Krautschicht mit vitalem, gut zugänglichen Teufelsabbiss, gut windgeschützt, teils stärker beschattet	B = verändert; für die Art noch günstig	B
	Verbundsituation der (Teil-) Habitats	1,8 km vom nächsten bekannten Vorkommen getrennt	C = isoliert, > 1km durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	regelmäßig eher dicht, vital	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_26	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils lückige, niederwüchsige Krautschicht mit vitalem, gut zugänglichen Teufelsabbiss, teils spärlich und kaum zugänglich;	B = verändert; für die Art noch günstig	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
		gut windgeschützt, teils stärker beschattet		
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	4,6 km vom nächsten Vorkommen im FFH-Gebiet und zusätzlich durch Wälder getrennt	C = isoliert, > 1km durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	überwiegend vital und eher dicht	A = Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	
OS_31	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teufelsabbiss nur teilweise gut zugänglich, sehr nass, windgeschützt, überwiegend stark besonnt	B = verändert; für die Art noch günstig	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	6,4 km vom nächsten Vorkommen im FFH-Gebiet und zusätzlich durch Wälder getrennt	C = isoliert, > 1km durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	mittlerer Dichte, mäßig vital	B = Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	
OS_32	Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Teils sehr wüchsige, dichte, teils offene Krautschicht, Teufelsabbiss nur dort gut zugänglich, Eutrophierung und Streufilzbildung sichtbar; gut besonnt und mäßig windgeschützt	B = verändert; für die Art noch günstig	
	Verbundsituation der (Teil-) Habitate	6,8 km vom nächsten Vorkommen im FFH-Gebiet und zusätzlich durch Wälder getrennt	C = isoliert, > 1km durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.	
	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	unregelmäßig bis punktuell, in geringer Dichte, wenig vital	C = Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen gering	

Populationszustand

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_01	Anzahl Jungraupengespinste	40 (Hochrechnung 25 % abgesucht)	B = 11-50	
	Anteil besiedelte Habitatflächen	50% besiedelt	B = 33-66 %	
OS_02	Anzahl Jungraupengespinste	10 (Hochrechnung 50 % abgesucht)	C = ≤ 10	
	Anteil besiedelte Habitatflächen	50% besiedelt	B = 33-66 %	
OS_03	Anzahl Jungraupengespinste	15 (100 % abgesucht)	B = 11-50	
	Anteil besiedelte Habitatflächen	60 % besiedelt	B = 33-66 %	
OS_05	Anzahl Jungraupengespinste	13 (100 % abgesucht)	B = 11-50	
	Anteil besiedelte Habitatflächen	60% besiedelt	B = 33-66 %	
OS_06	Anzahl Jungraupengespinste	36 Gespinste (Hochrechnung, 50 % abgesucht)	B = ≤ 11-50	

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Anteil besiedelte Habitatflächen	25% dicht-mäßig dicht, 50 % dünn, 25 unbesiedelt	A = > 66 %	
OS_08	Anzahl Jungraupengespinste	8 (Hochrechnung, 75 % abgesucht)	C = ≤ 10	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	20% besiedelt	C = < 33 %	
OS_09	Anzahl Jungraupengespinste	3 (100 % abgesucht)	C = ≤ 10	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	25 % besiedelt	C = < 33 %	
OS_10	Anzahl Jungraupengespinste	Kein Nachweis, 25 % abgesucht	C = ≤ 10	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	0 % besiedelt	C = < 33 %	
OS_12	Anzahl Jungraupengespinste	3 (Hochrechnung, 75 % abgesucht)	C = ≤ 10	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	< 5 % besiedelt	C = < 33 %	
OS_16	Anzahl Jungraupengespinste	53 (Hochrechnung 65 % abgesucht)	A = > 50	A
	Anteil besiedelte Habitatflächen	80 % besiedelt	A = > 66 %	
OS_17	Anzahl Jungraupengespinste	37 (Hochrechnung 50 % abgesucht)	B = 11-50	B
	Anteil besiedelte Habitatflächen	33 % besiedelt	B = 33-66 %	
OS_18	Anzahl Jungraupengespinste	55 (Hochrechnung 83 % abgesucht)	A = > 50	A
	Anteil besiedelte Habitatflächen	66 % besiedelt	B = 33-66 %	
OS_21	Anzahl Jungraupengespinste	48 (Hochrechnung 53 % abgesucht)	B = 11-50	B
	Anteil besiedelte Habitatflächen	35 % besiedelt	B = 33-66 %	
OS_22	Anzahl Jungraupengespinste	72 (Hochrechnung 40 % abgesucht)	A = > 50	A
	Anteil besiedelte Habitatflächen	70 % besiedelt	A = > 66 %	
OS_24	Anzahl Jungraupengespinste	Kein Nachweis, 100 % abgesucht	C = ≤ 10	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	0 % besiedelt	C = < 33 %	
OS_26	Anzahl Jungraupengespinste	Kein Nachweis, 100 % abgesucht	Kein Nachweis, 100 % abgesucht	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	0 % besiedelt	0 % besiedelt	
OS_31	Anzahl Jungraupengespinste	Kein Nachweis, 65 % abgesucht	Kein Nachweis, 100 % abgesucht	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	0 % besiedelt	0 % besiedelt	
OS_32	Anzahl Jungraupengespinste	Kein Nachweis, 75 % abgesucht	Kein Nachweis, 100 % abgesucht	C
	Anteil besiedelte Habitatflächen	0 % besiedelt	0 % besiedelt	

- Entwurf -

Beeinträchtigungen

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_01	Bewirtschaftung und Pflege	Späte Herbstmahd, randliche Eutrophierung durch zu geringen Puffer beeinträchtigt wesentliche Teile der Fläche	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit hervorragend	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_02	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd ohne Brachen an Säumen	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Nur teilweise günstig	B = nur teilweise vorhanden	
OS_03	Bewirtschaftung und Pflege	Augustmahd, randliche Eutrophierung durch fehlenden Puffer	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit hervorragend	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_05	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, aber randliche Intensivierung sichtbar	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit günstig	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_06	Bewirtschaftung und Pflege	Großteils Septembermahd, teils verbrachend, teils zu stark entwässert, randliche Eutrophierung durch fehlenden Puffer	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit nur teilweise günstig	B = nur teilweise vorhanden	
OS_08	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, Entwässerung und randliche Eutrophierung	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	hervorragend	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_09	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, Entwässerung und randliche Eutrophierung	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	hervorragend	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_10	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, dadurch teils zu geringer Nährstoffentzug und Filzbildung und damit verminderte Zugänglichkeit	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit teilweise bis überwiegend günstig	B = nur teilweise vorhanden	
OS_12	Bewirtschaftung und Pflege	Späte Herbstmahd	A = nahezu optimal	A
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit hervorragend	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_16	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, Teilbereiche (ca. 5-10 % der Fläche) durch Nährstoffeintrag stark gestört und kaum mehr als Habitat geeignet	B = noch günstig	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	überwiegend gut	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	B
OS_17	Bewirtschaftung und Pflege	Überwiegend September- teils Augustmahd; dadurch teils zu geringer Nährstoffzug, teils starke Entwässerung und randliche Eutrophierung	B = noch günstig	
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit oft eingeschränkt	B = nur teilweise vorhanden	
OS_18	Bewirtschaftung und Pflege	Überwiegend Augustmahd, teilweise Eutrophierung, starke Entwässerung	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit auf zwei Drittel nur mäßig ausgeprägt	B = nur teilweise vorhanden	
OS_21	Bewirtschaftung und Pflege	Mahdzeitpunkt günstig (September)	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit nur teilweise	B = nur teilweise vorhanden	
OS_22	Bewirtschaftung und Pflege	Durch späte Mahd teilweise zu geringer Nährstoffzug, in Teilbereichen (ab August möglich) tendenziell zu früh für die Raupenentwicklung	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Zugänglichkeit nur teilweise	B = nur teilweise vorhanden	
OS_24	Bewirtschaftung und Pflege	Günstige späte Herbstmahd, aber Nährstoffeintrag aus Nachbarflächen	B = noch günstig	B
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	überwiegend hervorragend	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
OS_26	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, teils entwässert und Nährstoffeintrag	B = noch günstig	C
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	überwiegend gut	A = auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	
	außergewöhnliche Beeinträchtigungen	Zerschneidender Forstweg	C = Erhebliche Störung in Teilbereichen	
OS_31	Bewirtschaftung und Pflege	Überwiegend Septembermahd, teils verbrachend	B = noch günstig	C
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	meist wenig zugänglich	C = nur punktuell vorhanden bis fehlend	
OS_32	Bewirtschaftung und Pflege	Septembermahd, teils eutrophiert	B = noch günstig	C
	Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	meist wenig zugänglich	C = nur punktuell vorhanden bis fehlend	

- Entwurf -

Gesamtbewertung

In Summe liegen 15,5 % der Habitatflächen mit 31,8 % der Population im hervorragenden Erhaltungszustand (A) vor. Weitere 71,6 % der Habitatfläche, die den Rest der Population beherbergen, werden günstig (B) bewertet. Alle Flächen im ungünstigen Erhaltungszustand (C, 12,9 % der Habitatfläche) sind unbesiedelt.

Tab. 24: Gesamtbewertung des Goldenen Scheckenfalters

ID	Fläche [ha]	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
OS_01		A	B	B	B
OS_02		B	C	B	B
OS_03		A	B	B	B
OS_05		B	B	B	B
OS_06		B	B	B	B
OS_08		A	C	B	B
OS_09		A	C	B	B
OS_10		B	C	B	B
OS_12		B	C	A	B
OS_16		A	A	B	A
OS_17		B	B	B	B
OS_18		B	A	B	B
OS_21		B	B	B	B
OS_22		A	A	B	A
OS_24		B	C	B	B
OS_26		B	C	C	C
OS_31		B	C	C	C
OS_32		C	C	C	C

EHZ	Population	% Population	Fläche [ha]	% Habitat	% FFH-Gebiet
A	125	31,8	4,27	15,5	0,49
B	268	68,2	19,69	71,6	2,24
C	0	0	3,56	12,9	0,41
Summe	393	100	27,52	100	3,14

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, [LINNAEUS 1758])

Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet.

Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört.



Manhart (2018)

Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteiler nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.

Auch im Zuge der Forstwirtschaft regelmäßig neu entstehende Temporärgewässer wie z. B. in Fahrspuren von Holzerntemaschinen oder in verdichteten Böden an Lagerplätzen stellen typische Vorkommensbereiche dar. Als Aufenthaltsgewässer können verschiedene, oft dauerhafte Gewässer dienen. Im Umfeld ihrer bevorzugten Gewässer benötigt die Art deckungsreiche, höchstens extensiv genutzte Landlebensräume wie Feuchtwiesen, Laub- und Mischwälder sowie Ruderalflächen mit gut ausgeprägter Vegetationsstruktur. Die Überwinterung erfolgt meist in bewaldeten Landschaften mit höheren Minimaltemperaturen, ausgeglichener Bodenfeuchte und vielen Hohlräumen (Gollmann & Gollmann 2012, Nöllert & Günther 1996, Laufer et al. 2007)

Vorkommen und Verbreitung im Gebiet

Das FFH-Gebiet ist in nicht unerheblichem Maß in kleinere separate Teilflächen zergliedert, die kein zusammenhängendes Gebiet darstellen. Zahlreiche Teilgebiete sind sehr kleinflächig und insbesondere durch die B 304 aber auch aufgrund der naturräumlichen Gegebenheit mit Leitenwäldern, Bachtälern und ausgedehnten Offenlandflächen voneinander getrennt.

Grundsätzlich bieten die ausgedehnten Waldflächen, die in hohem Maß vorhandenen extensiven Feucht- und Nasswiesen sowie ein verzweigtes Bach- und Grabensystem gute Lebensraumbedingungen. Dennoch ist ein Vorkommen der Gelbbauchunke nur auf einige Reproduktionszentren beschränkt.

In erster Linie ist dabei die Region um den Leitenbach westlich von Thumberg zu nennen, die zentrale Laichgewässer umfasst. Nachweise von Gelbbauchunken in Aufenthaltsgewässern außerhalb des FFH-Gebiets, spiegeln auch hier einen über das FFH-Gebiet hinaus gehenden Aktionsraum wider.

Ein weiteres Schwerpunktorkommen befindet sich am Auerbach westlich von Hinterhöhenwald. Der Lebensraum ist gekennzeichnet von z.T. steilen Leitenwäldern mit zahlreichen Bachläufen, die in den Auerbach münden. Weitere Laichgewässer befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets, liegen aber im Umkreis von ca. 500m, so dass auch hier ein umgrenzter Aktionsraum vorliegt, der günstige Lebensraumbedingungen umfasst.

Am Steingraben südwestlich Schinagl befindet sich eine Saugstelle mit permanenter Wasserführung. Das dortige Reproduktionszentrum ist vom nächsten RZ bei Hinterhöhenwald durch die Verbindungsstraße Knappenfeld - Traunstein und offene Wiesenflächen getrennt. Ein Austausch von Individuen zwischen beiden Reproduktionszentren ist theoretisch möglich, wird aber als unwahrscheinlich eingeschätzt.

Zu nennen ist noch das Reproduktionszentrum südwestlich Sagmeister, das durch die unmittelbar angrenzende B304 Richtung Norden abgegrenzt wird und sich letztlich auf die Nass- und Feuchtwiesen im Umgriff des Hangquellmoors beschränkt.

Gelbbauchunken-Altnachweise

In Abbildung 40 sind die Fundorte der Gelbbauchunke anhand der Artenschutzkartierung (Stand November 2020) dargestellt. Die Beschreibung der Fundorte mit Angaben zur Anzahl beobachteter Individuen und deren Entwicklungsstadien sind in Tabelle 2 aufgelistet. Die in der ASK enthaltenen Nachweise stammen aus den Jahren zwischen 1997 und 2009, sind also schon über 10 Jahre alt. Ein Großteil der ehemaligen Nachweise deckt sich mit den aktuellen Fundpunkten und bestätigt eine doch dauerhafte Population der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet. Allerdings waren die Individuenzahlen wohl immer gering, was sich bis heute nicht geändert hat.

Tab. 25: Nachweise der Gelbbauchunke anhand des ASK Auszugs vom November 2020 mit Angaben zu ASK Nr. Anzahl und Entwicklungsstadium der Gelbbauchunken sowie eine Kurzbeschreibung der Lage des Fundorts.

ASK-Nr.	Jahr	Anzahl	Lage des Fundorts
81420212	1997	1 adult	Streuweise auf sauerem Niedermoor und Übergangsmoor 1,3km nordwestlich Knappenfeld
81420214	2000	12 adult	ephemeres Kleingewässer (durch Viehtritt entstanden) am Hangfuss des Naturdenkmals 0,6km westlich Surberg
81420224	2000	1 adult	Sickerquellen im Bereich der Leitungstrasse und im Wald nördlich davon, 250m westlich Hochöd
81420270	2001	3 adult	wassergefüllte Fahrspuren im Fichtenwald am Südrand der Lauterer Filzes 300m nordwestlich Burghartsöd
81420276	2000	1 Laichballen	Nordteil Pechschnaiter Moore mit ausgedehnten Streuwiesenkomplexen, ca. 1km nordwestlich Knappenfeld
81420321	2005	2 adult	durch Holzrückearbeiten entstandene Pfütze neben Forstweg 500 m sw Preising am Rand einer Streuwiesenbrache
81420374	2007	1 adult	Kräuterspirale in Gemüsegarten am Weiler Hinterhöhenwald
81420375	2006	10 juvenile	durch Forstwegebau im Jahr 2006 neu entstandener Tümpel 160 m ostnordöstlich des Weilers Preisinger Moos
81420457	2009	30 adult, 21 Laichballen	Oberteisendorf-SW: Kiesgrube 250 m NW Thumburg
81420458	2009	1 adult, 2 juvenile	Quelle und Quellfluren südwestlich Oberteisendorf, Wegpfützen 500m SW Thumburg
81420676	2007	1 adult	Sekundärbiotop in einer verfüllten Kiesgrube nordwestlich von Thumburg
81420680	2007	1 adult	Landröhrichte westlich Braunsreut

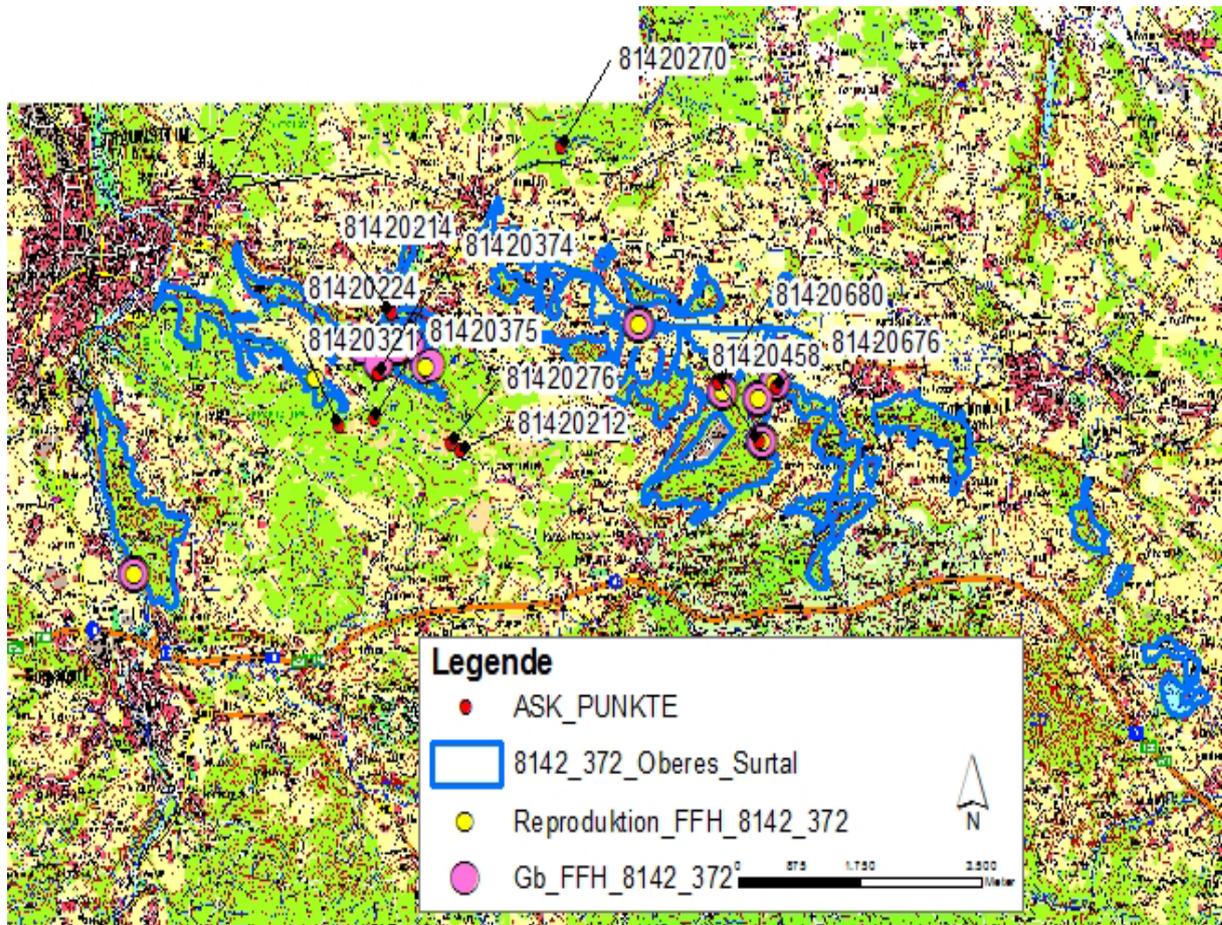


Abb. 40: Fundpunkte der Gelbbauchunke anhand des ASK Auszugs sowie aktuelle Nachweise und Reproduktionsgewässer

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, Fachdaten © LWF/LFU

Aktuelle Gelbbauchunken-Vorkommen:

In Tabelle 26 sind die Reproduktionszentren der Gelbbauchunken im FFH-Gebiet aufgelistet. Die Lage der jeweiligen Zentren ist in Abbildung 41 dargestellt.

- Entwurf -

Tab. 26: Liste der Reproduktionszentren mit laufender Nr. Beschreibung des Gebiets sowie Anzahl erfasster Gelbbauchunken bzw. Reproduktion.

Reproduktionszentrum (RZ)	Beschreibung	Nachweis von adulten und subadulten Gelbbauchunken*	Reproduktion*
1	<p>Thumbberg</p> <p>Strukturreiches Gelände mit einem Komplex aus sechs Laich- und Aufenthaltsgewässern (Fahrspuren und Tümpel).</p> <p>Landlebensraum und Überwinterungsverstecke im direkten Umfeld der Laichgewässer in den umliegenden Mischwäldern vorhanden.</p> <p>z.T. permanent wasserführende Laichgewässer.</p> <p>Geringe Beeinträchtigung des Habitatverbunds zu anderen RZ durch Barrieren.</p>	<p>10 adulte 1 juvenil</p>	<p>>1000 Larven 2 Laichballen</p>
2	<p>Sagmeister</p> <p>Flach- und Quellmoore mit seggenreichen Nasswiesen, extensive Grünlandwirtschaft im weiteren Umgriff des Laichgewässers.</p> <p>Permanente Wasserführung, Graben und Gewässersysteme mit Aufweitungen (Sur, Diesebach).</p> <p>Landlebensraum und Überwinterungsverstecke im direkten Umfeld der Laichgewässer im Gehölzbestand entlang der Sur.</p> <p>Erhebliche Barrierewirkung durch die nördlich angrenzende B 304.</p>		<p>3 Larven</p>
3	<p>Hinterhöhenwald</p> <p>Strukturreiches Gelände mit einem Komplex aus 3 Laich- und 2 Aufenthaltsgewässern (Tümpel).</p> <p>Landlebensraum und Überwinterungsverstecke im direkten Umfeld der Laichgewässer in den umliegenden Waldbereichen vorhanden.</p> <p>z.T. permanent wasserführende Laichgewässer.</p> <p>Geringe Beeinträchtigung des Habitatverbunds durch Barrieren zum nächsten RZ bei Schinagl.</p>	<p>7 adulte</p>	<p>>170 Larven</p>

- Entwurf -

Reproduktionszentrum (RZ)	Beschreibung	Nachweis von adulten und subadulten Gelbbauch-unken*	Reproduktion*
4	<p>Schinagl</p> <p>Flachmoor am Steingraben mit Laich und Aufenthaltsgewässern (Tümpel, Fahrspuren). Permanent wasserführendes Laichgewässer (Saugstelle). Landlebensraum und Überwinterungsverstecke im direkten Umfeld der Laich- und Aufenthaltsgewässer in den umliegenden Waldbeständen vorhanden. Geringe Beeinträchtigung des Habitatverbunds zum benachbarten RZ bei Hinterhöhenwald durch Verbindungsstraße Knappenfeld - Traunstein.</p>		Larven 1 >100 Laichballen

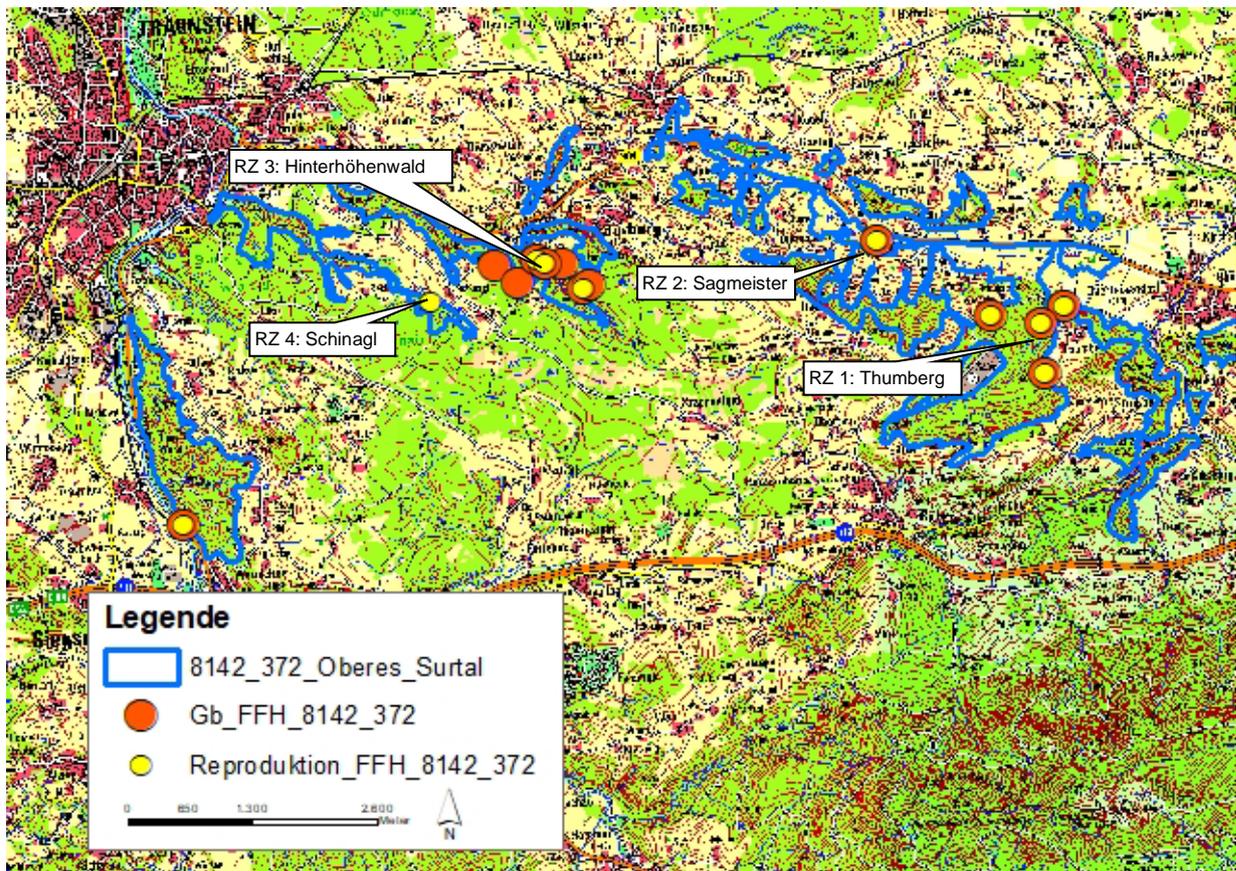


Abb. 41: Lage der Reproduktionszentren. Beschreibung siehe Tabelle 26

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, Fachdaten © LWF/LFU

Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

In den Abbildungen 42 und 43 sind die Fundpunkte der Gelbbauchunke als Auszug aus den "Amphibien und Reptilien in Bayern" LfU (2019) dargestellt. In Abbildung 43 ist zu erkennen, dass sich die Nachweise bis 1996 (rote Punkte) im Vergleich zu den Nachweisen ab 1996 (blaue Punkte) verringert haben. Besonders in der Fläche haben die Bestände abgenommen. Die Daten aus der ASK zeigen zum einen, dass die Anzahl der gefundenen Gelbbauchunke nie sehr groß war und oftmals Einzeltiere beobachtet wurden, zum anderen zeigt sich durch einen weitgehend unveränderten Lebensraum eine Konstanz der Reproduktionszentren, bei der zwar z.T. neue Gewässer besiedelt wurden, der räumliche Umgriff aber weitgehend gleichgeblieben ist. Die Gelbbauchunkenvorkommen im FFH-Gebiet haben insofern eine, über den Landkreis hinaus, hohe Bedeutung, da sowohl im Landkreis Traunstein und mehr noch im Landkreis Berchtesgaden die Bestände rückläufig sind, aber im FFH-Gebiet über die Jahre konstante Vorkommen belegt werden konnten.

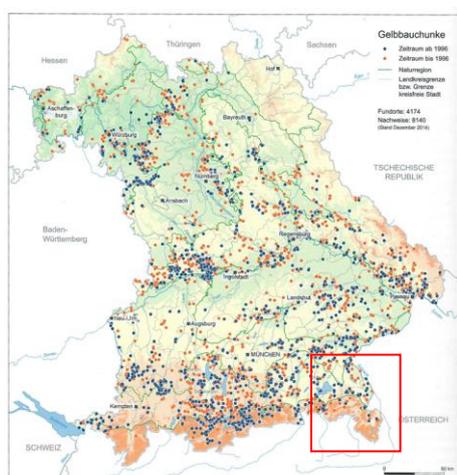


Abb. 42: Fundpunkte der Gelbbauchunke in Bayern (Stand 2020).

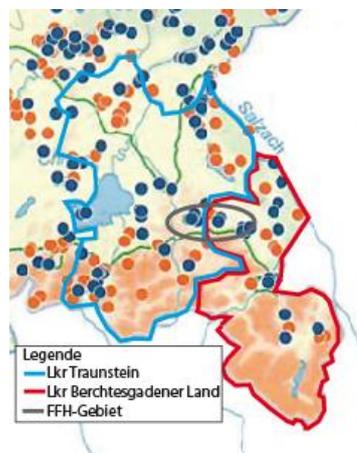


Abb. 43: Fundpunkte der Gelbbauchunke in den Landkreisen Traunstein und Berchtesgadener Land

Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden für die Bearbeitung des FFH-Managementplans herangezogen:

- Topografische Karten TK (im Maßstab 1:10.000), Ausdrucke Bayernatlas
- Datenauszug zu Gelbbauchunken-Nachweisen aus der Bayerischen Artenschutzkartierung (ASK), vom Bayerischen Landesamt für Umwelt digital zur Verfügung gestellt
- Folgende Gebietskenner wurden befragt: Hans Münch, Natura 2000 Kartierteam Oberbayern, AELF Ebersberg.

Erhebungsprogramm und -methode

Die Erhebung erfolgte anhand der Vorgaben der Methodik der Populations- und Habitaterfassung der Kartieranleitung von LWF und LfU (Stand März 2008):

Untersuchungsraum:

Die Erfassung der Gelbbauchunke erfolgte am 30.05. / 06.06. / 21.06. / 26.06. / 01.07. / 29.07. / 13.08. / 17.09. und 24.09.2020. Das FFH-Gebiet ist aufgrund des Geländereiefs mit teilweise steilen Hanglagen und eingeschnittenen Bachtälern nicht einfach zu begehen. Zur Erfassung der Gelbbauchunke bzw. der potenziellen Laichgewässer und Aufenthaltsgewässer wurden Forststraßen und Rückegassen mit dem Fahrrad oder zu Fuß abgegangen. Alle erfassten Gewässer (weitgehend vegetationsfrei, flach, nicht zu stark beschattet, temporärer Charakter, potenzielle Laich- oder Aufenthaltsgewässer) sowie

nachgewiesene Laichgewässer und Fundorte der Gelbbauchunke wurden mit GPS eingemessen. Altnachweise der Gelbbauchunke wurden aufgesucht und die Nachweise soweit noch vorhanden bestätigt.

Populationserfassung:

Für die Erfassung der **Gelbbauchunken-Bestände** wurden die Gewässer auf Besatz mit adulten und subadulten Gelbbauchunken, Eigelegene, Kaulquappen und frisch metamorphosierte Jungtiere untersucht.

Adulte und subadulte Gelbbauchunken wurden gezählt. Die Anzahl an Larven wurde abgeschätzt, da eine vollständige Zählung aufgrund der hohen Individuenzahl bzw. nicht begehbarer Gewässer nicht möglich war.

An den Probegewässern wurden alle nach Kartieranleitung erforderlichen **Habitatparameter** und **Beeinträchtigungen** erfasst. Mögliche **Barrieren** wurden anhand einer Luftbildauswertung ermittelt. Zur weiteren Dokumentation wurden sämtliche erfassten Gewässer fotografiert.

Ergebnisdokumentation:

Die Ergebnisse der Bestandszählungen, die Habitatparameter und die Beeinträchtigungen wurden direkt in die Online-Artdatendatenbank der LWF eingegeben. Die Auswahl des „besten Begangs“ mit den höchsten Zählergebnissen und die Abgrenzung der Reproduktionszentren erfolgte durch eine GIS-Auswertung der LWF.

Bewertung des Erhaltungszustandes

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

Die Auswertung der Erfassungsdaten ermöglichte die Abgrenzung von **vier Reproduktionszentren (RZ)** im FFH-Gebiet.

Die Zahl der Gelbbauchunken in den vier RZ sind unterschiedlich groß, insgesamt kann man aber noch von einer guten Populationsgröße ausgehen. Die Reproduktion ist in allen RZ derzeit gut abgesichert. Die räumliche Anbindung an Aufenthaltsgewässer, die geringe Zerschneidung durch Verkehrswege und strukturreiche Waldbestände bedingen eine gute Vernetzungssituation zwischen den RZ.

Der **Zustand der Population** wird entsprechend der Vorgaben der Erfassungs- und Bewertungsmethodik als „gut“ (**B**) bewertet.

- Entwurf -



Population

Tab. 27: Bewertung des Zustands der Population der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.

Zustand der Population	RZ 1	RZ 2	RZ 3	RZ 4
Populationsgröße	10 adulte Tiere 1 Hüpferling >1000 Larven C	3 Larven C	7 adulte Tiere >170 Larven C	1 Larve >100 Laichballen C
Reproduktion	> 1000 Larven A	3 Larven C	> 170 Larven A	1 Larve >100 Laichballen A
Verbundsituation: Nächstes Reproduktionszentrum im Abstand von	1.700m B	1.700m B	1.100m A	1.100m A
	B	C	B	B
3 x B, 1 x C Gesamtbewertung der Population = B				

Habitatqualität

Die Dichte an potentiellen Laichgewässern ist in den RZ als "gut" zu bewerten. Die vorhandenen Gewässersysteme und Bachläufe sowie entstehende Fahrspuren in den Rückegassen und in den Feucht- und Nasswiesen führen neben den Laichgewässern zu einem dauerhaften Angebot an Aufenthaltsgewässern und Verbundstruktur. Eine weitgehend extensive landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung führt zu einem guten Angebot an strukturreichen Lebensräumen.

Die **Habitatqualität** wird aufgrund der Vorgaben der Erfassungs- und Bewertungsmethodik insgesamt als „gut“ (**B**) bewertet.



Habitatqualität

Tab. 28: Bewertung der Habitatqualität für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.

Habitatqualität	RZ 1	RZ 2	RZ 3	RZ 4
Dichte an potentiellen Laichgewässern im RZ	2 C	3 B	1 C	2 C
Qualität der Laichgewässer im RZ	überwiegend optimal geeignet A	überwiegend geeignet B	überwiegend optimal geeignet A	überwiegend geeignet B
Qualität des Lebensraum im Umfeld der Laichgewässer	überwiegend optimal geeignet A	überwiegend geeignet B	überwiegend optimal geeignet A	überwiegend geeignet B
	B	B	B	B
<p>4 x B Gesamtbewertung der Habitateignung = B</p>				

- Entwurf -



Beeinträchtigungen

Tab. 29: Bewertung der Beeinträchtigungen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.

	RZ 1	RZ 2	RZ 3	RZ 4
Gewässerverfüllung bzw. -beseitigung	keine A	keine A	keine A	keine A
Gewässersukzession	mittelfristig durch Sukzession gefährdet B	mittelfristige Gefährdung durch Sukzession B	mittelfristige Gefährdung durch Sukzession B	Gewässer nicht durch Sukzession gefährdet A
Fische / andere Prädatoren	keine A	keine A	keine A	keine A
Nutzung	ergibt ein ausreichendes <u>und</u> ein geeignetes Angebot an Laichgewässern B	ergibt ein ausreichendes <u>und</u> ein geeignetes Angebot an Laichgewässern B	ergibt ein ausreichendes <u>und</u> ein geeignetes Angebot an Laichgewässern B	ergibt ein ausreichendes <u>und</u> ein geeignetes Angebot an Laichgewässern B
Barrieren im Umfeld von 1000m um das Vorkommen	keine A	B 304 unmittelbar nördlich angrenzend C	keine Barrieren B	Teilweise vorhanden B
	B	C	B	B
3 x B, 1 x C Gesamtbewertung der Beeinträchtigungen = B				

Die schlechteste Bewertung im RZ wird übernommen.

Für die Gesamtbewertung der Beeinträchtigung werden die Werte gemittelt.

Erhaltungszustand im Gesamtgebiet

Der **Gesamterhaltungszustand** der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet DE 8142-371 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ ist aufgrund der Vorgaben der Erfassungs- und Bewertungsmethodik von LWF und LfU (2008) als „gut (**B**)“ zu bewerten (Tab. 7).

Die Populationsgrößen in den einzelnen Revierzentren sind zwar sehr gering, dennoch scheint eine erfolgreiche Reproduktion gegeben zu sein. Die vorhandenen naturräumlichen Rahmenbedingungen in Kombination mit einer weitgehend extensiven Nutzungsform sowohl in landwirtschaftlichen als auch forstwirtschaftlichen Bereich, spiegeln einen weitgehend konstanten Lebensraum wider, in dem eine gute Verbundsituation gegeben ist.

Der Zustand der Population ist aufgrund der Vorgaben der Erfassungs- und Bewertungsmethodik insgesamt als „gut“ (B) zu bewerten.

Der Struktureichtum an Fließ- und Stillgewässern, Gräben, Hangquellen und im Vergleich hohe Niederschlagsmengen einerseits sowie gute Landlebensräume durch die vorhandenen Waldbestände, in weiten Teilen extensiv genutzte Feucht- und Nasswiesen aber auch Hoch- und Niedermoore andererseits, liegt eine als "gut" zu bewertende Habitatqualität vor. Hervorzuheben ist eine geringe aber aufgrund der Ausstattung dauerhafte Anzahl an Laichgewässern. Eine Sicherung der vorhandenen Laichgewässer wird dringend empfohlen bzw. sollte an die Anlage zusätzlicher Laichgewässer gedacht werden.

Insgesamt ist die Habitatqualität nach den Vorgaben der Erfassungs- und Bewertungsmethodik als „gut“ (B) zu bewerten.

Die Beeinträchtigungen der Gelbauchunken-Gewässer durch Sukzession ist im vorliegenden Fall zum jetzigen Zeitpunkt nicht wirksam. Mittelfristig ist die Gefahr durch starke Beschattung gegeben und sollte im Rahmen eines Monitorings beobachtet werden. Durch die weitgehend extensive landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung wird ein räumlich dynamisches, aber dauerhaft vorhandenes Kleingewässermosaik gewährleistet. Die RZ sind durch die Lage im Wald bzw. Waldrand, durch das naturnahe und aufgrund der nur wenigen, nicht zu intensiv befahrenen Verkehrswege gut vernetzt. Starke Beeinträchtigungen beziehen sich lediglich auf das RZ Sagmeister und die dort unmittelbar angrenzende B304.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen nach den Vorgaben der Erfassungs- und Bewertungsmethodik als „mittel“ (B) zu bewerten.

In Bezug auf die Population der Gelbauchunke sind folgende Maßnahmen für eine Bewahrung des guten Erhaltungszustands dennoch auf Dauer notwendig:

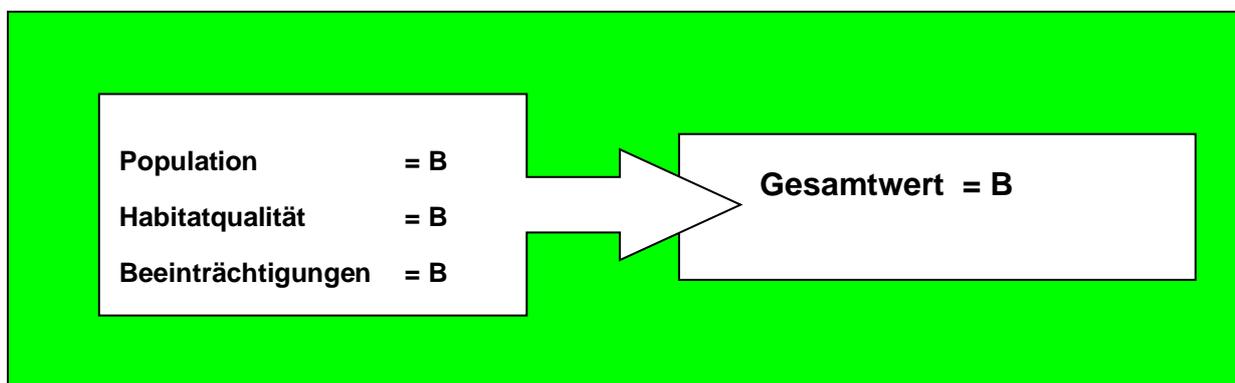
- Sicherung eines dynamischen Laichgewässerangebots,
- Kontinuierliche Neuschaffung und/oder Pflege von Laichgewässerkomplexen, um der Gelbbau- chunkepopulation die räumliche Expansion im FFH-Gebiet zu ermöglichen.

- Entwurf -

Tab. 30: Zusammenfassung: Erhaltungszustand der Gelbbauchunkenpopulation im FFH-Gebiet DE 8142-371 Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth.

Nr. RZ	Bewertung Population	Bewertung Habitat	Bewertung Beeinträchtigung
RZ 1	B	B	B
RZ 2	C	B	C
RZ 3	B	B	B
RZ 4	B	B	B
Gesamt	B	B	B

Gesamtbewertung: B



1903 Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Lebensraum / Standort

Das Sumpf-Glanzkraut ist eine typische, aber seltene Orchideen-Art in kalkreichen Nieder- und Übergangsmooren sowie speziell in kalkreichen Quellstrukturen. Sie ist klein, unscheinbar und daher eher schwer zu entdecken. Wie bei vielen Orchideen schwanken die Individuenzahlen zwischen den Jahren stark entsprechend den konkreten Witterungsbedingungen.

Standorte des Sumpf-Glanzkrauts liegen in der kollinen Stufe, sind nass aber mäßig wechselnd, hell sowie neutral bis basisch (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLORA VON BAYERN 2023, INFOFLORA 2023).

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Zirkumpolar verbreitet, in Bayern mit Schwerpunkt im Voralpinen Hügel- und Moorland (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLORA VON BAYERN 2023).

Gefährdungsursachen

Zerstörung des Lebensraums insbesondere durch Entwässerung, Eutrophierung, Aufgabe der traditionellen Streuwiesenmahd und in Folge Verbuschung bzw. Verschilfung, Invasive Neophyten, ungeeignete Bewirtschaftung (Beweidung, Mahd vor dem Abfall der Samen oder mit schwerem Gerät), Tritt, Eintrag von Sedimenten und Schneckenfrass sind mögliche Gefährdungsursachen (INFOFLORA 2023).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

Streng geschützte Art (§7 BNatschG)

Anhang II FFH-RL

RL By und RL D: 2 (stark gefährdet), hohe Verantwortung Deutschlands; IUCN: NT (europäisch)



Abb. 44: Sumpf-Glanzkraut
(Foto: J. Oberwalder)

Vorkommen im Gebiet, Habitate und Beeinträchtigungen

Im Gebiet lagen historische Fundpunkte aus den 80er und frühen 90er Jahren von sieben Standorten vor, fünf davon aus dem Osten des Gebietes (Ramsaubachtal, Höglwörth). Aus dem ND Kalkquellmoore bei Diesenbach sowie aus dem Hangquellmoor bei Sagmeister gab es regelmäßige Nachweise ab den 1980er Jahren

Während die Nachweise um den Höglwörther See noch vorhandener, gepflegter Habitate (Kopfbinsenriede) nicht bestätigt werden konnten, gelangen Nachweise im nordwestlichen Teil des Rauschbachmooses bei Mooshäusl (3 Sprosse) und dem Naturdenkmal Hangquellmoor Ramsauer Tal (9 Sprosse). Im Surtal wurden die Vorkommen bei Sagmeister (drei Vorkommen, in Summe 140 Sprosse) und im Naturdenkmal „Hangquellmoor bei Diesenbach bestätigt. Zusätzliche Vorkommen wurden im Hangquellmoor westlich von Diesenbach (12 Sprosse) und im Hangquellmoor bei Buchen (6 Sprosse) entdeckt.

Besiedelt werden flächige Hangquellmoore und Kopfbinsenriede. Die Habitatqualität ist in allen Bereichen mit Vorkommen zumindest als gut, mehrheitlich (85 % der Fläche mit fast 90 % der Population) sogar als hervorragend einzustufen. Sie kennzeichnet sich durch quellig durchsickerte, feuchte bis nasse Standorte mit lichter, lückiger und vorwiegend niederwüchsiger Vegetation. Trotz dieser günstigen Habitatsituation weisen alle Flächen zumindest mittlere oder gar starke (10 % der Fläche, ca. 5 %

- Entwurf -

der Population) Beeinträchtigungen auf. Dabei sind im Umfeld aller Habitate Entwässerungen vorhanden und sehr häufig sind Nährstoffeinträge zu beobachten. Selten ist die Bewirtschaftung nicht ausreichend an den Standort angepasst. Auf manchen Flächen ist sie zu extensiv, in einem Fall lassen sich grobe Verletzungen der Vegetationsdecke durch Mahdgeräte im Umfeld mehrerer Vorkommen erkennen, sodass eine Gefährdung der Standorte befürchtet werden muss. Die Flächen mit starken Beeinträchtigungen werden aktuell entwässert eine der beiden verbracht und droht zu verbuschen.

Bewertung

Habitatqualität

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_01_L	Bodenfeuchte	feucht bis nass, quellig durchsickert	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	A
	Strukturelle Ausstattung	Lückige, niederwüchsige Vegetationsstruktur	A = lockere und meist niedrigwüchsige Vegetation, offene oder von Moosen dominierte Stellen regelmäßig und in größerem Umfang	
OS_06_L	Bodenfeuchte	lokal leicht wechselnd, quellig durchsickert	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	A
	Strukturelle Ausstattung	licht, vorwiegend niederwüchsig mit Bestandslücken	A = lockere und meist niedrigwüchsige Vegetation, offene oder von Moosen dominierte Stellen regelmäßig und in größerem Umfang	
OS_12_L_1	Bodenfeuchte	nass-feucht, quellig durchsickert	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	A
	Strukturelle Ausstattung	licht bis sehr licht, vorwiegend niederwüchsig mit Bestandslücken	A = lockere und meist niedrigwüchsige Vegetation, offene oder von Moosen dominierte Stellen regelmäßig und in größerem Umfang	
OS_12_L_2	Bodenfeuchte	nass-feucht, quellig durchsickert	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	A
	Strukturelle Ausstattung	licht mit Bestandslücken, meist niederwüchsig	A = lockere und meist niedrigwüchsige Vegetation, offene oder von Moosen dominierte Stellen regelmäßig und in größerem Umfang	
OS_12_L_3	Bodenfeuchte	nass-feucht, quellig durchsickert	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	B
	Strukturelle Ausstattung	Vorwiegend Binsen und Schilf in mittlerer Dichte stehend, lückige Bereiche vorhanden	B = mäßig dichtwüchsige Vegetation, offene Strukturen unregelmäßig und nur in geringem Umfang vorhanden	
OS_24	Bodenfeuchte	lokal leicht wechselnd, quellig durchsickert	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	A
	Strukturelle Ausstattung	Licht bis sehr licht, vorwiegend niederwüchsig mit Bestandslücken	A = lockere und meist niedrigwüchsige Vegetation, offene oder von Moosen dominierte Stellen regelmäßig und in größerem Umfang	
OS_26_L	Bodenfeuchte	noch quellig durchsickert von Entwässerung durchzogen	B = Hydrologie nur leicht verändert	B
	Strukturelle Ausstattung	teils offene Strukturen, niederwüchsig und mit Bestandslücken, teils Binsen und Schilf in mittlerer Dichte und nur wenigen lückigen Bereichen	B = mäßig dichtwüchsige Vegetation, offene Strukturen unregelmäßig und nur in geringem Umfang vorhanden	

- Entwurf -

OS_29_L	Bodenfeuchte	sehr feucht bis nass	A = dauerhaft nasse bis sehr nasse Verhältnisse	A
	Strukturelle Ausstattung	licht mit Bestandslücken und wenig Streufilz	A = lockere und meist niedrigwüchsige Vegetation, offene oder von Moosen dominierte Stellen regelmäßig und in größerem Umfang	
OS_34	Bodenfeuchte	noch quellig durchsickert von Entwässerung durchzogen	B = Hydrologie nur leicht verändert	B
	Strukturelle Ausstattung	Vegetation lückig, meist Niederwüchsig aber mit stärkerer Streufilz	B = mäßig dichtwüchsige Vegetation, offene Strukturen unregelmäßig und nur in geringem Umfang vorhanden	

Populationszustand

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_01_L	Anzahl nachgewiesener Individuen	13 Sprosse	B = 10-100 Sprosse	B
OS_06_L	Anzahl nachgewiesener Individuen	12 Sprosse	B = 10-100 Sprosse	B
OS_12_L_1	Anzahl nachgewiesener Individuen	123 Sprosse	A = > 100 Sprosse	A
OS_12_L_2	Anzahl nachgewiesener Individuen	6 Sprosse	C = < 10 Sprosse	C
OS_12_L_3	Anzahl nachgewiesener Individuen	11 Sprosse	B = 10-100 Sprosse	B
OS_24	Anzahl nachgewiesener Individuen	6 Sprosse	C = < 10 Sprosse	C
OS_26_L	Anzahl nachgewiesener Individuen	8 Sprosse	C = < 10 Sprosse	C
OS_29_L	Anzahl nachgewiesener Individuen	3 Sprosse	C = < 10 Sprosse	C
OS_34	Anzahl nachgewiesener Individuen	1 Spross	C = < 10 Sprosse	C

Beeinträchtigungen

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
OS_01_L	Bewirtschaftung und Pflege	Regelmäßige späte Herbstmahd (Oktober), keine Anzeichen von Verbrachung	A = Optimaler Zustand	B
	Sukzession	Regelmäßiges, punktuell Aufkommen von Schilf < 5 % Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	randliche Eutrophierung durch fehlenden Puffer, dort auch Nährstoffzeiger	A = Nährstoffzeiger fehlend oder nur punktuell vorhanden	
	Trittschäden	keine	A = < 10 %	
	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	- andere Beeinträchtigungen kaum vorhanden	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
OS_06_L	Bewirtschaftung und Pflege	Herbstmahd, nur vereinzelt Streufilz, leichte Schäden durch Pflege	A = (Annähernd) optimaler Zustand	B
	Sukzession	Regelmäßiges, punktuell Aufkommen von Schilf < 5 % Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	randliche Eutrophierung, dort auch Nährstoffzeiger	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Trittschäden	Punktuelle Schäden der Vegetationsdecke durch Mähgerät << 5 %	A = < 10 %	
	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Entwässerungen im Umfeld	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
OS_12_L_1	Bewirtschaftung und Pflege	Herbstmahd, nur vereinzelt Streufilz	A = Optimaler Zustand	B
	Sukzession	Regelmäßiges, punktuelleres Aufkommen von Schilf < 5 % Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Nährstoffzeiger regelmäßig aber < 5 %	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	Punktuelle Schäden durch Wildtritt (Leckstein) << 5 %	A = < 10 %	
	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Entwässerung im weiteren Umfeld >100m entfernt	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
OS_12_L_2	Bewirtschaftung und Pflege	Herbstmahd, nur vereinzelt Streufilz, grobe Schäden durch Pflege im nahen Umfeld	B = Mit geringen negativen Auswirkungen auf den Bestand	B
	Sukzession	Regelmäßiges, punktuelleres Aufkommen von Schilf < 5 % Deckung, im Umfeld höhere Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Im Umfeld Nährstoffeintrag erkennbar	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	Grobe Schäden durch Pflege im nahen Umfeld, nicht jedoch um Bereich des Vorkommens	A = < 10 %	
	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Entwässerung im weiteren Umfeld >100m entfernt	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
OS_12_L_3	Bewirtschaftung und Pflege	Herbstmahd, vereinzelt Streufilz	A = (Annähernd) optimaler Zustand	B
	Sukzession	Regelmäßiges Aufkommen von Schilf < 10 % Deckung, im Umfeld höhere Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Nährstoffzeiger regelmäßig aber < 5 %	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	Keine erkennbar	A = < 10 %	
	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Entwässerung im weiteren Umfeld >100m entfernt	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
OS_24	Bewirtschaftung und Pflege	Herbstmahd, vereinzelt Streufilz	A = (Annähernd) optimaler Zustand	B

- Entwurf -

ID	Merkmal	Ausprägung	Begründung	Wertstufe
	Sukzession	Regelmäßiges, punktuell Aufkommen von Schilf, im Umfeld höhere Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Nährstoffeintrag randlich, v.a. außerhalb des Standorts sichtbar (dort deutlich)	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	keine	A = < 10 %	
	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Umfeld entwässert	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
OS_26_L	Bewirtschaftung und Pflege	Herbstmahd, vereinzelt Streufilz	A = (Annähernd) optimaler Zustand	
	Sukzession	Sukzession durch teils dichtes Schilf erkennbar	B = auf 10-30 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Nährstoffzeiger regelmäßig im östlichen Teil > 5 %	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	keine	A = < 10 %	
OS_29_L	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Entwässerung (!) geht durch das Habitat	C = Entwässerung der Untersuchungsfläche erkennbar	
	Bewirtschaftung und Pflege	zu extensiv gepflegt, teils Streufilz, seit kurzem wieder mit regelmäßiger Pflegemahd	B = Mit geringen negativen Auswirkungen auf den Bestand	
	Sukzession	Regelmäßiges Aufkommen von Schilf < 10 % Deckung, im Umfeld höhere Deckung	A = auf < 10 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Nährstoffzeiger v.a. im Umfeld	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	keine	A = < 10 %	
OS_34	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	hydrologisch nur im weiteren Umfeld verändert	B = Entwässerung im Umfeld erkennbar, jedoch nicht auf der Untersuchungsfläche	
	Bewirtschaftung und Pflege	Pflege fehlend	C = Mit starken negativen Auswirkungen auf den Bestand	
	Sukzession	Aufkommende Gehölze	B = auf 10-30 % der Fläche mit Sukzessionszeigern	
	Nährstoffhaushalt	Nährstoffzeiger regelmäßig aber < 5 %	B = Nährstoffzeiger bis maximal 5 % Deckung, regelmäßig vorhanden	
	Trittschäden	Keine erkennbar	A = < 10 %	
OS_34	Veränderungen des Wasserhaushalts der Untersuchungsfläche und des Umfeldes	Randlicher Graben und Entwässerung durch direkt unterhalb angrenzenden grobschottrigen Forstweg, der die Fläche von OS_26_L trennt	C = Entwässerung der Untersuchungsfläche erkennbar	

- Entwurf -

Gesamtbewertung

ID	Fläche [ha]	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	Gesamt
OS_01_L	0,35	A	B	B	B
OS_06_L	0,07	A	B	B	B
OS_12_L_1	0,17	A	A	B	A
OS_12_L_2	0,06	A	C	B	B
OS_12_L_3	0,04	B	B	B	B
OS_24	0,06	A	C	B	B
OS_26_L	0,08	B	C	C	C
OS_29_L	0,05	A	C	B	B
OS_34	0,02	B	C	C	C

EHZ	Population	% Population	Fläche [ha]	% Habitat	% FFH-Gebiet
A	123	67,2	0,17	19,0	0,02
B	51	27,9	0,63	70,4	0,07
C	9	4,9	0,10	10,6	0,1
Summe	183	100	0,90	100	0,10

4.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind

Die Anhang-II-Art 1337 Biber (*Castor fiber*) wurde an verschiedenen Stellen im Auwald (v.a. entlang der Sur) anhand von Fraßspuren nachgewiesen.

Die Population des Bibers ist stabil, es sind ausreichend Habitats vorhanden und es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die Art zu erkennen. Eine Nachmeldung des Schutzgutes 1337 Biber (*Castor fiber*) in den SDB wird als nicht notwendig erachtet.

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Im FFH-Gebiet kommen einige, von der Schwarzerle dominierte Wälder vor, die weder dem LRT 91E0* noch dem LRT 91D0* zuzuordnen sind. Es handelt sich bei diesen Waldflächen um Schwarzerlenbruchwälder. Sie entsprechen zwar keinem LRT im Sinne der FFH-Richtlinie, dennoch unterliegen sie dem gesetzlichen Biotopschutz. Diese Waldgesellschaften sind in der Bestandskarte nicht dargestellt, da sie - wie alle anderen „Nicht-LRT-Wälder“ - als SLW erfasst werden mussten.

Die Waldgesellschaft kommt im Gebiet u.a. im Verlandungsbereich der Halbinsel des Höglwörter Sees vor.

Der Unterschied von Bruchwäldern zu Sumpf- und Auwäldern besteht vor allem im Wasserhaushalt. In Schwarzerlenbruchwäldern steht das Wasser ganzjährig nahe unter oder über der Geländeoberfläche mit einem Wechsel zwischen Winterüberstauung und oberflächlicher sommerlicher Austrocknung. Die Schwarzerle bildet in diesem Biotoptyp häufig sog. Stelzwurzeln aus, da im Wurzelraum Luft- und Sauerstoffmangel herrschen. Der Bruchwaldähnliche Moorbirken-Sumpfwald tritt insbesondere auf stark saurem, basen- und nährstoffarmem Moor sowie in teilentwässerten Mooren und vernässten Torfbahnen auf (Walentowski et al. 2004).

Bodensaure Flachmoore und nicht als Lebensraumtyp auszuweisende Pfeifengraswiesen sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Sie sind jedoch gesetzlich geschützte Biotope.

Diese Biotope müssen bei der Umsetzung auf etwaige Zielkonflikte hin überprüft werden. Sie sind für die Umsetzung des Managementplans relevant.

MF00BK - bodensaure Flachmoore

Kurzcharakterisierung und Bestand



Abb. 45: Braunseggenried mit Breitblättrigem Wollgras in Streuweise nahe Wetzelsberg (ID 8142-1458-001) (Foto: I. Schmitzberger)

Diese versauerten Niedermoore sind oft in Verzahnung mit anderen Feuchtgrünlandtypen wie Pfeifengraswiesen oder Borstgrasrasen oder auch seggen- und binsenreichen Nasswiesen anzutreffen, z.B. in einer Streuweise im Wald nahe Wetzelsberg (8142-1458), in einem Feuchtbiotopkomplex östlich Kraiwinkl (NR 8142-1367), nördlich von Wimm (8142-1405), und in einem Feuchtwiesenkomplex unterhalb Stecherholz (8142-1464).

Die für diese Typen optimierte extensive Mahd ist auch für die bodensauren Flachmoore geeignet, es entsteht daher kein Managementkonflikt.

Im östlichen Rauschbachmoos etwa sind ehemals brachliegende, seit einigen Jahren wieder gepflegte Teile (ID 8143-1919-007) noch sehr artenarm. Die von Saum-Segge und Pfeifengras teils unter Beteiligung der Gelb-Segge aufgebauten Bestände enthalten (noch) keine lebensraumtypischen Arten der Kalkflachmoore. Da diese in angrenzenden Flächenbereichen aber vorhanden sind, im räumlichen Kontext ist bei weiterer typgerechter Pflege eine Verbesserung hin zum LRT 7230 zu erwarten.

GP00BK – Pfeifengraswiesen /kein LRT

Kurzcharakterisierung und Bestand

Einige der Pfeifengraswiesen des Gebietes erreichen die hochangelegten Art-Kriterien in der Region Alpen-Moränengürtel (gerade) nicht. Mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Gewöhnlichem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), und nur jeweils einzelnen der weiter verbreiteten unter den lebensraumtypischen Arten (z.B. Färberscharte (*Serratula tinctoria*) Nordischem Labkraut (*Galium boreale*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), verfehlen sie die Kriterien zur Einstufung als Lebensraumtyp. So z.B. in den Streuwiesen östlich des Höglwörther Sees (8143-1221-003) oder im Feuchtwiesenkomplex unterhalb des Stecherholzes (8142-1464-001).

Andere Flächen dieses Biototyps sind durch teils stark fortgeschrittenen Verbrachung verarmte Pfeifengraswiesen.

6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Arten im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ – sind nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, müssen sie jedoch trotzdem beim Gebietsmanagement zumindest berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Tabelle 61 gibt einen Überblick über bislang bekannte Vorkommen naturschutzfachlich bedeutsamer Tier- und Pflanzenarten im Gebiet

Tab. 31: Weitere im Gebiet vorkommende naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Vorkommen im FFH-Gebiet
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	An der Sur zwischen Spöck und Sagmeister
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Wochenstube im Kloster Höglwörth
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Brutvorkommen in den Langwiesen und Streuwiesen bei Braunsreuth, eventuell auch weiter westlich im Surtal
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Brutvorkommen bei Sagmeister
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Brutvorkommen in den Langwiesen und Streuwiesen bei Braunsreuth
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	Naturdenkmal Hangquellmoor Ramsauer Tal
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	Verbreitet in Feuchtlebensräumen und an Gewässern und lichten Gehölzen
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	Verbreitet in Mooren und an Säumen
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Verbreitet an Säumen
Feuersalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	Verbreitet in feuchten Waldtälern
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	Verstreute Vorkommen im und um das FFH-Gebiet
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	v.a. Sommerhabitate in Wäldern
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	In Kleingewässern in Feuchtwiesen und Niedermooren fortpflanzend
Blaflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	Verbreitet und häufig an Fließgewässern
Gestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster bidentata</i>	Verstreut an Quellhabitaten
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Rauschbachmoos und Hangquellmoor am Ramsauer Bach
Kleine Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	Verbreitet und häufig in verschiedenen Niedermooren des Gebiets
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	Extensives Grünland bei Diesenbach und Krainwinkel
Zartschrecke	<i>Leptophyes</i> sp.	Bei Wieshäusl, Almeding und im Rauschbachmoos
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	Verbreitet und häufig in verschiedenen Feuchtlebensräumen
Heilziest-Dickkopffalter	<i>Carcharodus flocciferus</i>	Feuchtes Extensivgrünland zwischen Surwiesen bei Quirn und Langwiesen westlich Oberteisendorf sowie bei Krainwinkel
Schwarzbraune Bläuling	<i>Eumedonia eumedon</i>	Streuwiesen zwischen Surwiesen bei Quirn und Langwiesen westlich Oberteisendorf

- Entwurf -

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Vorkommen im FFH-Gebiet
Lungenenzian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris alcon</i>	Streuwiesen und Niedermoore zwischen Surwiesen bei Quirn und Langwiesen westlich Oberteisendorf
Frühlings-Perlmutterfalter	<i>Boloria euphrosyne</i>	In lichten Wäldern um Höglwörth und dem Tal des Ramsauerbaches
Braunfleckige Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>	Extensives Grünland um Höglwörth, Krainwinkel und zwischen Langwiesen westlich Oberteisendorf und Vorderfeld bei Wank
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>	Verbreitet in lichten Wäldern
Wachtelweizen-Scheckenfalter	<i>Melitaea athalia</i>	Extensives Grünland zwischen Langwiesen und Vorderfeld im Surtal sowie am Ramsauer Bach und bei Höglwörth
Baldrian-Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	Verbreiten im Feuchtgrünland des FFH-Gebiets
Rotbraune Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha glycerion</i>	Bei Höglwörth, Achtal und Thalmann nachgewiesen
Große Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>	Bedeutende Bestände in Niedermoores bei Diesenbach und Sagmeister sowie einzelne Vorkommen weiter östlich im Surtal
Blaukernaue	<i>Minois dryas</i>	Verbreiten und häufig im Feuchtgrünland des FFH-Gebiets
Weißbindige Mohrenfalter	<i>Erebia ligea</i>	Lichte Wälder bei Achtal und Höglwörth
Rundaugen-Mohrenfalter	<i>Erebia medusa</i>	Extensives Grünland am Hochberg und bei Höglwörth
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	Beim Hangquellmoor im Ramsauer Tal und bei Diesenbach ohne Angabe zum Gewässer
Sommer-Drehwurz	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Hangquellmoore bei Diesenbach und Sagmeister
Lappländisches Knabenkraut	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	Hangquellmoore bei Diesenbach, Sagmeister, Amelding und am Ramsauer Bach
Traunsteiners Fingerwurz	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Borstgrasrasen bei Krainwinkel, Hangquellmoore bei Achtal, Wetzelsberg und am Ramsauer Bach sowie im Rauschbachmoos
Langblättriger Sonnentau	<i>Drosera anglica</i>	Hangquellmoore bei Buchen, Diesenbach, Sagmeister, Mühlleiten
Bastard-Sonnentau	<i>Drosera x obovata</i>	Hangquellmoore bei Diesenbach und Sagmeister
Preußisches Laserkraut	<i>Laserpitium prutenicum</i>	Beim Leitengraben und auf Langwiesen westlich Oberteisendorf, Streuwiesen bei Braunsreut, Hangquellmoor bei Sagmeister und am Ramsauer Bach sowie im Rauschbachmoos
Langblättriges Laichkraut	<i>Potamogeton praelongus</i>	Höglwörther See
Zungen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus lingua</i>	Höglwörther See und Rauschbach

7 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Wald

Störungen der Überflutungsdynamik durch Verbauungen sind entlang der Sur stellenweise anzutreffen und beeinträchtigen die Naturnähe des Auwald-Lebensraumtyps im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“. Die Wiesen entlang der Sur werden stellenweise intensiv bis an den Gewässerrand bewirtschaftet, sodass eine natürliche Zonierung von Feuchtstaudenflur und ggf. Auwald nicht immer gegeben ist. Gleichzeitig werden durch Düngung der Wiesen zusätzlich Nährstoffe in das Gewässer eingebracht. Stellenweise ist das Auwald-Band durch lebensraumtypische Fichten-„Blöcke“ zusätzlich unterbrochen und Habitatbereiche somit zerschnitten.

Im Offenland

Störungen des Wasserhaushalts

Störungen des Wasserhaushalts durch Entwässerungen sind verbreitet und gefährden den Fortbestand von Lebensraumtypen und Habitaten der Arten im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“. Zudem sind die meisten Gräben nicht nur sehr tief, sondern auch mehr oder weniger senkrecht, sodass sich an ihren Ufern keine extensiven Strukturen ausbilden, die als Rückzugsraum für die Tagfalterarten des Standarddatenbogens aber auch andere naturschutzfachlich bedeutende Arten wie etwa das Braunkehlchen dienen könnten. Die bestehenden Entwässerungsanlagen werden intensiv bewirtschaftet und fallweise auch neu errichtet. So sind in den letzten 30 Jahren beispielsweise Habitats der Helm-Azurjungfer verschwunden und Standorte des Sumpf-Glanzkrauts zerschnitten worden. Speziell kalkreiche Niedermoores sind vielfach so stark entwässert, dass sie nur noch im ungünstigen Erhaltungszustand vorliegen.



Abb. 46: Neu verstärkt entwässertes Niedermoor bei Wank
(Foto: J. Oberwalder)

Nährstoffeinträge

Nährstoffeintrag, meist aus nahe gelegenen intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen, führt zu Beeinträchtigung vieler Lebensraumtypen und der Habitate der Zielarten des FFH-Gebiets. Fehlende Pufferstreifen verstärken die Belastung deutlich, sodass die Lebensräume selbst die Pufferfunktion übernehmen müssen und folglich auf großer Fläche beeinträchtigt werden.



Abb. 47: Bis zu 20 m breiter, durch Nährstoffeintrag aus oberhalb liegenden Wirtschaftswiesen stark verschilfter Streifen im Hangquellmoore bei Diesenbach.

Foto: J. Oberwalder

Nutzungsaufgabe



Abb. 48: Nutzungsaufgabe führte im Hangquellmoor am Hochbüchel im Ramsaubachtal zu Verbrachung, Gehölzentwicklung und Beschattung, die den Komplex aus Kalkreichen Niedermooren und Kalktuffquellen* beeinträchtigen.

(Foto: J. Oberwalder)

Nutzungsaufgabe führte und führt zur Verbrachung, Verschilfung und Verbuschung unterschiedlicher Lebensraumtypen und Habitate von Zielarten des FFH-Gebiets. Teilweise erstreckt sich die Wirkung auch auf benachbarte Lebensräume, wenn beispielsweise Beschattung und Laubfall 7220* Kalktuffquellen bedrängen und deren Erhaltungszustand verschlechtern. Im letzten Jahrzehnt wurden zwar etliche, teils auch großflächige, bedeutsame Biotope wie die Streuwiesen im Rauschbachmoos mit z. B. Schneidried-Sümpfen* und Standorten des Sumpf-Glanzkrauts wieder in Bewirtschaftung bzw. Pflege genommen, doch sind nach wie vor viele Vorkommen von Schutzgütern im FFH-Gebiet „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ durch Nutzungsaufgabe bedroht.

Intensivierung der Bewirtschaftung

Durch Intensivierung der Bewirtschaftung mit Umwandlung von Streuwiesen und Niedermooren gingen mehrere Biotope verloren. Dies betrifft zum Beispiel ehemalige Streuwiesen am Braunsreuter Graben oder Teile einer Streuwiese östlich des Höglwörther Sees und ein Niedermoor mit Vorkommen der Helm-Azurlungfer nördlich von Braunsreut. Der Druck auf verbliebene Lebensraumtypen und Habitate von Arten der Anhänge I und II FFH-Richtlinie durch wirtschaftliche Interessen und Nöte der Eigentümer und Bewirtschafter ist nach wie vor vorhanden. Um dem zu begegnen sind neben den bestehenden gesetzlichen Regeln weiterhin attraktive Förderungen und eine naturschutzfachlich orientierte Betreuung notwendig.



Abb. 49: Östlich an den Braunsreuter Graben angrenzend sind im Gegensatz zu 2007 keine Streuwiesen mehr vorhanden. Hier leuchtend grün vor dem Gehölz in der Bildmitte. (Foto: J. Oberwalder)

Freizeitnutzung inklusive Infrastruktur

Freizeitnutzung um den Höglwörther See zieht eine große Anzahl von erholungssuchenden Spaziergängern, Badegästen und Radfahrer an, wobei letztere auch die Straße bis Teisendorf intensiv nutzen. Diese nutzen einerseits den See selbst und den Badestrand sowie das zunehmend asphaltierte Wegenetz. Diese Infrastrukturen zerschneiden Lebensraumtypen und Habitate von Arten. Durch parkende Fahrzeuge und Erholungssuchende, die fallweise auch die Wege verlassen, können zusätzliche Schäden an der Vegetation entstehen.



Abb. 50: Asphaltierte Wege zerschneiden Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und parkende Fahrzeuge stören das Habitat. (Foto: J. Oberwalder)

Offenland und Wald

Expansive Neophyten

Insbesondere das Drüsige Springkraut *Impatiens glandulifera* dringt in wenig bis ungepflegte Habitate und Lebensraumtypen ein und überwuchert die ursprüngliche Vegetation und verändert die Strukturen nachhaltig. Dies wurde sowohl im Offenland, als auch in vielen (Au-)Wald-LRTen festgestellt.



Abb. 51: Insbesondere Hochstaudenfluren und Bachgehölze, aber auch verbrachende Streuwiesen sind von Überwucherung durch das Drüsige Springkraut bedroht.
(Foto: J. Oberwalder)

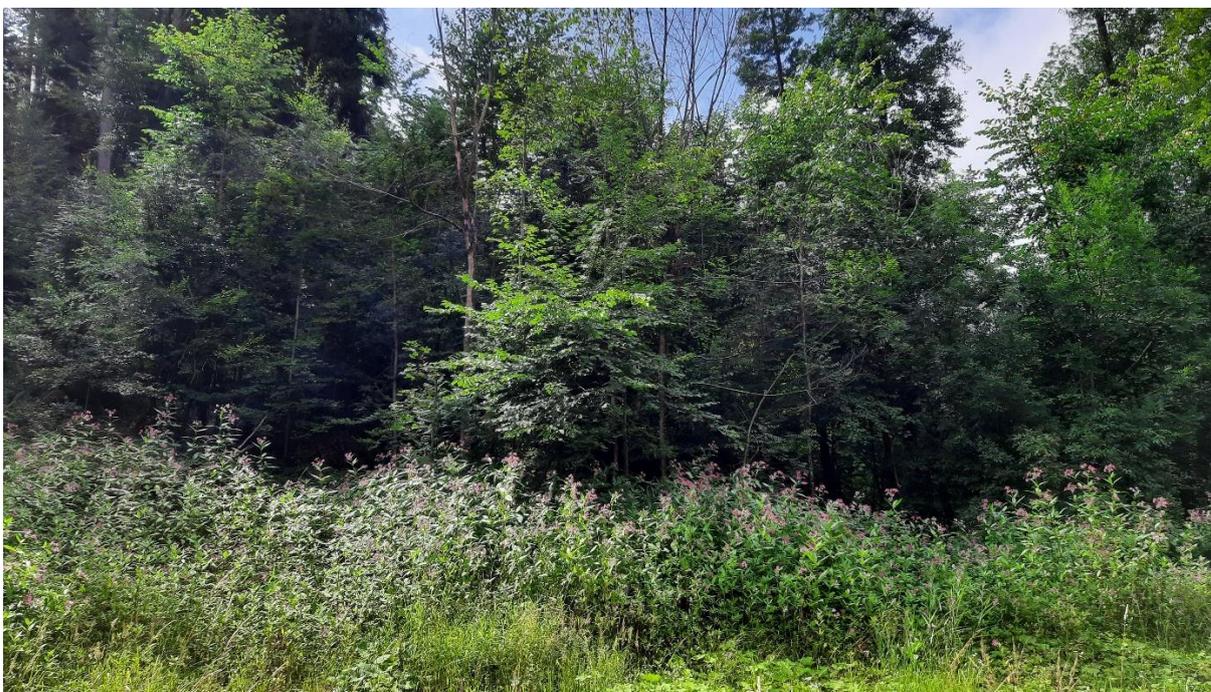


Abb. 52: Auch an lichterem Stellen im Wald breitet sich das drüsige Springkraut aus
(Foto: J. Buhl)

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte zwischen Wald- und Offenlandlebensräumen konnten im FFH-Gebiet nicht festgestellt werden.

Im Wald:

Gelbbauchunke und Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130):

Für den Erhalt der Gelbbauchunken-Laichgewässer wurde die Maßnahme „Lichte Waldstrukturen schaffen“ im Umgriff des Laichgewässers Nr. 6 im Reproduktionszentrum Nr.1 und die Neuanlage von Laichgewässern in weiteren Reproduktionszentren geplant.

Mit der Schaffung lichter Waldstrukturen, aber ggf. auch bei der Neuanlage von Laichgewässern kann die Entnahme von lebensraumtypischen Baumarten, deren Verjüngung, wie auch weiteren lebensraumtypischen Strukturen einhergehen. Dies könnte kleinflächig zu einer Beeinträchtigung des LRTs führen.

Es wird davon ausgegangen, dass die Maßnahmen auf begrenzter Fläche (im Umgriff um das Laichgewässer) durchgeführt wird. Im Verhältnis zu den rund 470 ha Lebensraumtypenfläche des Waldmeister-Buchenwaldes scheint somit keine nennenswerte Beeinträchtigung des Gesamterhaltungszustandes durch die Maßnahme zu erwarten.

Daher ist für diese Maßnahmen der Art Gelbbauchunke Vorrang zu gewähren. Dennoch sollte bei der Umsetzung darauf geachtet werden, dass besonders schützenswerte Strukturen wie bspw. stehendes Totholz, Biotopbäume oder seltene Baumarten bei der Maßnahme erhalten werden und ggf. vorhandene Habitate (z.B. Höhlenbäume) anderer Arten (z.B. von Vögeln) nicht beeinträchtigt oder zerstört werden.

Im Offenland:

Zielkonflikt 1): Wüchsige Wiesen-Lebensraumtypen versus Ameisenbläulinge. (LRT 6410, 7230 vs. 1059, 1061):

Konfliktpotenzial: mittel-hoch => Priorität: mittel

Die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge entwickeln sich im Köpfchen der Wirtspflanze und verlassen diese oft sehr spät im Jahr, sodass teilweise auch eine Mahd Anfang September noch zu früh für das Überleben einer Population sein kann. Auf der anderen Seite führt späte Mahd zu unzureichendem Nährstoffentzug und damit zu Verfilzung und einer Verschlechterung des Erhaltungszustands. Auch ist die Entwicklung des Wiesenknopfs als Futterpflanze zur Flugzeit oft ungünstig, weshalb eine teilweise Frühmahd zu empfehlen wäre., Dadurch würden jedoch wertgebende Pflanzen der Lebensraumtypen, beispielsweise Orchideen, geschädigt werden. Hier eine Ausgewogene Abstimmung zwischen den Schutzgütern des FFH-Gebiets zu finden ist eine der Herausforderungen des Managementplans.

Zielkonflikt 2): Magere Flachland-Mähwiese versus Ameisenbläulinge versus Goldener Scheckenfalter. (LRT 6510 vs. 1059, 1061 vs. 1065):

Konfliktpotenzial: hoch => Priorität: hoch

Die erste Mahd auf mageren Flachland-Mähwiesen sollte in der Regel gegen Ende Juni stattfinden. Dadurch tritt die Futterpflanze des Goldenen Scheckenfalters verstärkt in den Hintergrund und Gelege bzw. junge Gespinnste des Falters werden geschädigt ebenso, wie durch die notwendige zweite Mahd. Mahd Ende Juni bis Anfang Juli führt auch dazu, dass der Große Wiesenknopf zur Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu wenig entwickelt ist und die Habitate daher für diese beiden Arten nicht nutzbar sind.

Bei gemeinsamen Vorkommen im FFH-Gebiet wird folgender Kompromiss vorgeschlagen:

Bei Vorkommen von Mageren Flachland-Mähwiesen und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und / oder Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling aber ohne Goldener Scheckenfalter: zweischürige Mahd ab 5.6. mit Bewirtschaftungsruhe zwischen 21.6. und 15.9. Dadurch sind zur Hauptflugzeit der Ameisenbläulinge reichlich blühende Wiesenknopfbestände zu erwarten, deren Blütenköpfchen dann

ab Mitte September wieder weitgehend frei von Jungrauen sein sollten. Bei zusätzlichen Vorkommen des Scheckenfalters ist jedoch nur eine einschürige Mahd nicht vor 1. September durchzuführen, die auf den dann teils deutlich feuchtegeprägten Flächen auch einen noch günstigen Erhaltungszustand für 6510 Magere Flachlandmähwiesen ermöglichen, wie im Gebiet auf den Lebensraumtyp-Flächen auf den Langwiesen östlich von Oberteisendorf. Generell sollten zum Schutz der drei hier genannten Falterarten jährlich wechselnde Brache-Bereiche auf 5-20 % der Fläche verbleiben und auf LRT Flächen immer eine insektenschonende Mahd durchgeführt werden.

Durch diese Adaptionen lassen sich nachhaltige Konflikte zwischen den Schutzgütern im FFH-Gebiet vermeiden.

Zielkonflikt 3): Fallweise Frühmahd zum verstärkten Nährstoffentzug auf wüchsigen Wiesen-Lebensraumtypen versus bodenbrütende Vogelarten. LRT 6410, 6510, 7230 und Habitats von 1059, 1061, 1065 vs. Braunkehlchen und Wachtelkönig:

Konfliktpotenzial: hoch => Priorität: hoch

Frühmahd zum verstärkten Nährstoffentzug aus wüchsigen, verfilzenden Wiesen-Lebensräumen wäre im Mai-Juni durchzuführen und somit innerhalb der Brutzeit der bodenbrütenden und stark gefährdeten Vogelarten Wachtelkönig und Braunkehlchen, die in den Streuwiesen im Surtal auch aktuell noch erfolgreich brüten. Beim Wachtelkönig können sogar Mahden im August zu Verlusten führen. Streifenweise Frühmahd auf maximal 10-30 % der Fläche kann sowohl zu Nährstoffentzug führen, als auch den Lebensraum für Bodenbrütende Vogelarten Erhalten oder sogar optimieren. Allerdings besteht die Gefahr von Gelegeverlusten, wenn die Mahd nicht rechtzeitig, d. h. vor Mitte Mai, abgeschlossen werden kann. Bis zu diesem Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass kaum Gelege bestehen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Bei späteren Mahden sind Gelegeverluste möglich, wobei Nachgelege wahrscheinlich sind, sofern der Lebensraum nicht durch flächiges Abernten zerstört wird. Die stärkere Strukturierung der Wiesen mit abwechselnden Bereichen niedriger und höherer Vegetation verbessert auch die Nahrungsverfügbarkeit für die bodenbrütenden Arten (MACZEY et al. 2017) und ein gewisser Nährstoffentzug reduziert die Verfilzung und somit den Laufwiderstand für den Wachtelkönig (FRÜHAUF 1998). Die Summe dieser Faktoren kann sich unter Einbeziehung von Ersatz- und Zweitbruten sogar positiv auf den Bruterfolg des Wachtelkönigs auswirken (SCHÄFFER & WEISSER 1996). Trotzdem gilt es Gelegeverluste soweit als möglich zu vermeiden. Sind in Wiesen „Ansiedlungsmagneten“ vorhanden (kleinflächige Strukturen höherer Vegetation, beispielsweise kleine Bracheinseln) vorhanden, kann davon ausgegangen werden, dass sich Nester in diesen Bereichen befinden. Diese sind folglich von der Frühmahd auszusparen. Des Weiteren besteht die Möglichkeit den genauen Standort von Nestern durch Einsatz von Drohnen mit Wärmebildkameras aufzuspüren (vgl. www.interreg-bayaut.net/projektskizzen/schutz-der-biodiversitaet-mit-drohnen/). Die Lage der Frühmahdstreifen ist somit genau zu planen und nicht dem Gutdünken eines Bewirtschafters zu überlassen. Unter diesen Voraussetzungen sind positive Auswirkungen für Schutzgüter des FFH-Gebiets und bodenbrütende Vogelarten miteinander vereinbar.

8 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens und der Erhaltungsziele

8.1 Anpassung der Gebietsgrenzen:

Änderungen der Gebietsgrenzen des FFH Gebietes 8142-371 Moore im Salzach-Hügelland zum gegenwärtigen Zeitpunkt für das Teilgebiet 07 nordwestlich von Rückstetten sinnvoll. Dieses Teilgebiet enthält keine Moorbereiche. Vielmehr findet sich dort entlang des „Forstgrabens“ die Lebensraumtypen-Ausstattung des vorliegenden FFH-Gebiet 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ mit Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130), Bachläufen mit Sumpf- und Auwald (LRT 91E0*), Schlucht und Hangmischwäldern (LRT 9180*), Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Kalktuffquellen (LRT 7220*). Daher erscheint die Abtrennung des Teilgebietes 07 aus dem FFH-Gebiet 8142-371 und Ergänzung zum vorliegenden FFH-Gebiet 8142-372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“ zum 20ten Teilgebiet naheliegend und sinnvoll.

Im Offenland

Flächen der Lebensraumtypen 6510, 6410 und 7230 reichten teilweise über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus. Dies betrifft jeweils kleinere Teile der Flurstücke 9929/711/2, 9853/3, 9855/567, 9929/561, 9924/1389. Hier wäre eine Gebietsanpassung zur Einbeziehung der gesamten Lebensraumtyp-Fläche wünschenswert.

Bei Diesenbach wäre es zumindest wünschenswert, alle Flächen des ehemals zusammenhängenden Hangquellmoors (exklusive bebauter Fläche) in das FFH-Gebiet aufzunehmen. Dies betrifft die Flurstücke 9855/829/1, 9855/829/2, 9855/829/3 und Teile der Flurstücke 9855/830/1, 9855/832 und 9855/829

Viele bedeutende Schutzgüter werden durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden, teils außerhalb des FFH-Gebiets liegenden Flächen beeinträchtigt. Pufferzonen liegen im „Oberen Surtal und Urstromtal Höglwörth“ vielfach erst innerhalb der Lebensraumtypen des Anhang I oder den Habitatflächen von Arten des Anhang II. Prinzipiell sieht die FFH-Richtlinie vor, dass Maßnahmen auch dann zu unterbinden sind, wenn sie zwar außerhalb des Gebiets vorgenommen werden aber den Erhaltungszustand von Schutzgütern innerhalb des Gebiets verschlechtern. Planungen von Maßnahmen im Sinne des Natura 2000-Managementplans sind jedoch nicht möglich. Daher wird vorgeschlagen die notwendigen Pufferstreifen auch in die Gebietskulisse aufzunehmen. Dies betrifft insbesondere, aber nicht ausschließlich Flächen oberhalb der bedeutenden Hangquellmoore bei Sagmeister und Diesenbach sowie Niedermoorstreuwiesen bei Wank.

8.2 Anpassung des Standarddatenbogens:

Im Wald

Im Zuge der Geländearbeiten wurde im Wald der LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald in der Hügelland-Ausprägung, der LRT 9180* vorwiegend in der Ausprägung „9184“ Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald, sowie die Anhang-II-Art 1337 Biber (*Castor fiber*) anhand von Fraßspuren nachgewiesen.

Die Population des Bibers scheint stabil, es sind ausreichend Habitate vorhanden und es sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen für die Art zu erkennen. Eine Nachmeldung des Schutzgutes 1337 Biber (*Castor fiber*) in den SDB wird als nicht notwendig erachtet.

Die LRTen 9110 und 9180* wurden der zuständigen Behörde zur Nachmeldung in den SDB vorgeschlagen.

Im Offenland

Das relativ kleine Vorkommen des LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen erscheint stabil und mit vertretbarem Aufwand erhaltbar, daher wird eine Nachnennung im SDB empfohlen. Eine abschließende Beurteilung der Signifikanz durch das LfU steht noch aus. Falls eine Aufnahme von 6230* in den Standarddatenbogen erfolgt, sollte die Gebietsgrenze so angepasst werden, dass die gesamte Lebensraumfläche in das FFH-Gebiet aufgenommen wird (auf Flurstück 9929/755 Erweiterung nach Süden von ca. 15 m auf einer Länge von 60 m)

Ob die Vorkommen von Fischotter und Steinkrebs* (Daten der ASK) für das Gebiet signifikant sind, ist nicht bekannt, sollte aber geklärt werden. Im Fall von signifikanten Vorkommen sollte insbesondere der Steinkrebs in den Standarddatenbogen aufgenommen werden.

Die Kleine Hufeisennase hat im Kloster Höglwörth eine mittelgroße Wochenstube, die im FFH-Gebiet bedeutende Jagdhabitate vorfindet. Eine Erweiterung des FFH-Gebiets um die Wochenstube sowie eine Aufnahme der Art in den Standarddatenbogen wäre wünschenswert.

Berg-Mähwiesen (LRT 6520) kommen im FFH-Gebiet nicht vor und besitzen innerhalb der bestehenden Gebietsgrenzen auch kein Entwicklungspotenzial. Sie werden nicht nur im Standarddatenbogen genannt, sondern auch in den Gebietsbezogenen Erhaltungszielen, in denen auch die Oberteisendorfer Achen genannt wird, die nicht in der Gebietskulisse enthalten ist. Beide sind daher entweder durch entsprechende Gebietserweiterungen in das FFH-Gebiet zu inkludieren oder aus dem Standarddatenbogen bzw. den Erhaltungszielen zu streichen.

8.3 Konkretisierte Erhaltungsziele:

Gelbbauchunke:

Über die für die **Gelbbauchunke** bereits formulierten Erhaltungsziele hinaus lassen sich weitere Erhaltungsziele für die Art formulieren:

- Erhalt ggf. Wiederherstellung ihrer weitgehend unzerschnittenen Habitatkomplexe aus Laichgewässern und ausreichend großen Landlebensräumen.
- Erhaltung ggf. Wiederherstellung vernetzter, für die Fortpflanzung geeigneter Kleingewässersysteme.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung von Sekundärhabitaten wie Kleingewässern.

Anhang

9.1 Literatur/Quellen

9.1.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

Kartieranleitung Wald:

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 198/41:

Standard-Datenbogen DE8142372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“.

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206:

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Arbeitskreis „Veröffentlichungskonzept Natura 2000 – Managementpläne“ (2012)

Ergebniskarten der Natura 2000 – Managementplanung, Entwurf-Stand August 2012. – 66 S.

Bayer. Landesamt für Umwelt – LfU (2012):

NATURA 2000 Bayern Leseanleitung für die EU-Formblätter Standarddatenbögen der NATURA 2000-Gebiete. 16S. Augsburg

Bayer. Landesamt für Umwelt – LfU (2021):

NATURA 2000 Bayern Leseanleitung für die EU-Formblätter Standarddatenbögen der NATURA 2000-Gebiete. 16S. Augsburg

Bayer. Landesamt für Umwelt – LfU (2022):

Bestimmungsschlüssel für geschützte Flächen nach §30 BNatSchG / Art. 23 Bay-NatSchG, (§30-Bestimmungsschlüssel). Als Fortschreibung der früheren Fassungen aus den Jahren 1986 bis 2020. Mit Beiträgen u.a. von: Matthias Berg (Regierung von Unterfranken), Albert Lang (München), Anton Mayer (ehem. LfU), Stephan Neumann (Regierung von Oberfranken), Burkhard Quinger (Herrsching), Rüdiger Urban (Eichenau), Klaus Schreiber (ehemals LWF), Ingrid Wagner (Unterammergau), Helge Walentowsky (ehemals LWF), Rainer Woschée (Neunburg vorm Wald), Dr. Willy Zahlheimer (ehem. Regierung von Niederbayern), Renate Zimmermann (Nürnberg). Stand 04/2022 Anleitung zur Flächenabgrenzung bei der Artenschutzkartierung.

Bayer. Landesamt für Umwelt – LfU (2022a):

Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Teil 1 – Arbeitsmethodik. Bearbeitung/Text/Konzept: LfU, Referat 51 mit Beteiligung von Albert Lang (München), Karin Peucker-Göbel (Herzogenaurach), Rüdiger Urban (Eichenau), Rainer Woschée (Neunburg vorm Wald), Renate Zimmermann (Nürnberg), Robert Zintl (Erlangen). Stand 04/2022

Bayer. Landesamt für Umwelt – LfU (2022b):

Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) Teil 2 – Biotoptypen. Bearbeitung/Text/Konzept: LfU, Referat 51, Albert Lang (München), Robert Zintl (Erlangen). Als Fortschreibung der Kartieranleitung Biotopkartierung Teil 2 (LfU 2007, 2010, 2018 und 2020), die auf der Grundlage der beiden Kartieranleitungen der Biotoptypen Bayerns und der FFH-Lebensraumtypen erarbeitet wurde. Mit Beiträgen von: Matthias Berg (Regierung von Unterfranken), Peter Herre (ehem. Regierung der Oberpfalz), Susanne Kuffer (ehem. LfU), Andreas Laudensack (StMUV), Wolfgang Lorenz (Regierung von Niederbayern), Anton Mayer (ehem. LfU), Stephan Neumann (Regierung von Oberfranken), Wolfgang Pfeiffer (ehem. LfU), Claus Rammler (Regierung von Mittelfranken), Bernd-Ulrich Rudolph (LfU), Rüdiger Urban (Eichenau), Ingrid Wagner (Unterammergau), Elmar Wenisch (ehem. Regierung von Oberbayern), Rainer Woschée (Neunburg vorm Wald), Dr. Willy Zahlheimer (ehem. Regierung von Niederbayern), Renate Zimmermann (Nürnberg). Stand 04/2022

Bayer. Landesamt für Umwelt – LfU (2022c):

Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen (LRT) in Bayern nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (LRT 1340* bis 8340). 124 S, Stand 04/2022

Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayer. Landesamt für Umwelt – LWF & LfU (2022)
Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. 174 S + Anlage, Augsburg & Freising-Weihenstephan. Stand 04/2022

Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayer. Landesamt für Umwelt – LWF & LfU (2008):
Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Helm-Azurjungfer (4 S), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (4 S), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (3 S), Skabiosen-Scheckenfalter (4 S).

Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayer. Landesamt für Umwelt – LWF & LfU (2013):
Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Sumpf-Glanzkraut (3 S).

LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004):
Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Hrsg.: LWF Freising, 58 S. + Anhang.

LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):
Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. Freising-Weihenstephan, 202 S.

LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (Hrsg.) (2006):
1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Aktualisierte Fassung, S. 46-48.

LWF [Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2019):
Natürliche Baumartenzusammensetzung der Wald-Lebensraumtypen Bayerns (Baumarten-Matrix) – Anlage 7 der Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. Freising.
<https://www.lwf.bayern.de/biodiversitaet/natura2000/071541/index.php> [18.08.2020]

LfU & LWF [Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2018):
Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern – 172 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.

Ellmauer, T. (Hrsg) (2005):

Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 902 pp.

Fischer, M. A., K. Oswald & W. Adler (2008):

Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen [Hrsg.], Linz. 1391 Seiten.

Oberdorfer, E. (2001):

Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Auflage. Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim). 1051 Seiten.

9.1.2 Im Rahmen des MP erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

Burbach, Klaus (Marzling): Mündliche Mitteilungen zum Vorkommen von Tagfalterarten und Helm-Azurjungfer

Gros, Patrick (Haus der Natur, Salzburg): Mündliche Mitteilungen zum Vorkommen und lokalen ökologischen Ansprüchen von Tagfalterarten

Münch, Hans (Surberg): Vorkommen von Tuffquellen sowie Entwicklung der Bewirtschaftung im FFH-Gebiet

Sandner, Jürgen (LPV Traunstein): Informationen zur aktuellen Pflege der vom LPV gemanagten Flächen im Landkreis Traunstein

Schultner, Annette (Inzell): Vorkommen und Entwicklung von Libellenbeständen bei Nutz, Diesenbach und Sagmeister

Thomas, Susanne (LPV Berchtesgadener Land): Informationen zur aktuellen Pflege der vom LPV gemanagten Flächen im Landkreis Berchtesgadener Land

Weber, Marcus (Grassau): Mündliche Mitteilungen zum Vorkommen von Tagfalterarten

9.1.3 Gebietsspezifische Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2008): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein, aktualisiert, Bearbeitung PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2014): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Traunstein, aktualisiert, Bearbeitung PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH.

Niederbichler, C. (1998): Kartierergebnisse und Pflegevorschläge zu den Quellmooren bei Almeding und den Tratten bei Ramsau. Quellen- und Quellmoore in Südost-Oberbayern. PDF: <https://docplayer.org/69755493-Kartierergebnisse-und-pflegevorschlaege-zu-den-quellmooren-bei-almeding-und-den-tratten-bei-ramsau.html>

Quinger, B. (2003): Empfehlungen zur Anwendung verschiedener Mahdmanagements zur Pflege der Streuwiesen im bayerischen Alpenvorland unter Berücksichtigung der Resultate der vegetationskundlichen Untersuchungen des vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz betreuten Projektes „Effizienzkontrolle Erschwernisausgleich“ in den Jahren 1997 bis 2002. Laufener Seminarbeitr. 1/03, S. 203 - 222 • Bayer. Akad. f. Naturschutz u. Landschaftspflege - Laufen / Salzach 2003

Zu Arten:

- Bräu, M. (2010): Goldener Scheckenfalter *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775). Merkblatt Artenschutz 34. LfU Augsburg. 4 S.
- Bräu, M.; R. Bolz, H. Kolbeck, A. Nunner, J. Voith, W. Wolf (2013): Tagfalter in Bayern. Ulmer Verlag 784 S.
- Dijkstra, K.-D. & R. Lewington (2014): Libellen Europas. Haupt, Bern.
- Ellmayer, T. (Hrsg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH, 902 pp.
- Frühauf, J. (1998): Maßnahmenumsetzung und Erfolgskontrolle des Artenschutzprojekts Wachtelkönig (*Crex crex*) auf den Wienerwaldwiesen im Bundesland Wien. Im Auftrag der Stadt Wien, MA 22.
- Glutz v. Blotzheim, U. N. [Hrsg.] (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Register zu den Bänden 1-14. Verzeichnis der Namen, Allgemeine Bibliographie. Aula, Wiesbaden. Genehmigte Lizenzausgabe eBook, Vogelzug-Verlag im Humanitas-Buchversand. 15381 Seiten.
- Königsdorfer, M. (2020): Leitfaden: Pflege und Entwicklung von Libellengraben. Empfehlungen zur Grabenpflege für die He Im- und Vogelazurjungfer (*Coenagrion mercuriale* und *C. ornatum*). Regierung von Schwaben, Augsburg 24 S.
- Kuhn, K. & K. Burbach [Hrsg.] (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart. 336 Seiten.
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (1991): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. 3. tw. überarb. Aufl. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Egg/ZH, 516 S.
- LfU (Bayerische Landesamt für Umwelt) (2012): NATURA 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Libellen. Augsburg 5 S.
- Maczey, N., M. Siering & T. Tillann (2017): Quantifizierung des Nahrungsangebotes für Wiesenbrüter im Königsauer Moos. – Faunistische Erfassungen (Arthropodenfauna). – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): S. 72
- Müller-Kroehling, S., C. Franz, V. Binner, J. Müller, P. Pechacek & 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; als Praxishandbuch und Materialsammlung für das Gebietsmanagement der NATURA 2000-Gebiete. 4., aktualisierte Fassung. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Freising. 187 Seiten + Anlagen.
- Reinhardt, R. & Bolz, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- Schäffer, N & W. Weisser (1996): Modell für den Schutz des Wachtelkönigs *Crex crex*. J. Orn. 137, 53–75.
- Stettmer, C., M. Bräu, P. Gros & O. Wanninger (2022): Die Tagfalter Deutschlands und Österreichs. 3. komplett überarbeitete und erweiterte Neuauflage. ANL, Laufen, 255 S.
- Wildermuth, H. & A. Martens (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Quelle & Mayer, Wiebelsheim, 824 S.
- Voith, J., M. Bräu, J. Krach, M. Dolek, A. Neuner & W. Wolf (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 19 S.

Winterholler, M., K. Burbach, J. Krach, J. Sachteleben, H. Schlupfrecht, G. Suttner, J. Voith & F. Weirauch (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 15 S.

9.1.4 Allgemeine Literatur

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 107/1:

Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von Natura 2000 vorgeschlagenen Gebieten (97/266/EG).

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 198/41:

Standard-Datenbogen DE8142372 „Oberes Surtal und Urstromtal Höglwörth“.

Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 206:

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7:

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

Amtsblatt der Europäischen Union L 198/39:

Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (2011/484/EU). Anlage: Inhalt des Referenzportals für NATURA 2000: 8. Codeliste für Vogelarten gemäß der Richtlinie 2009/147/EG.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (2017):

Verbreitungskarte der Gelbbauchunke in Bayern. Stand 01.05.16, Online unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/amphibien-kartierung/doc/gelbbauchunke.pdf>. Zuletzt eingesehen am 12.12.17.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (2017a):

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenszulassung – Internet-Arbeitshilfe: Artensteckbrief Gelbbauchunke.

Bayerisches Landesamt für Umwelt & Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.) (2008): **NATURA 2000 Bayern.** Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie. Gelbbauchunke, *Bombina variegata*. Stand: März 2008.

European Commission (2013):

Natura 2000 network. <http://ec.europa.eu/environment/nature>, 17.01.2014.

Genthner, H. & J. Hölzinger (2007):

Gelbbauchunke *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). In: Laufer et al. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, S. 271-292.

Gollmann, B. & G. Gollmann (2012):

Die Gelbbauchunke – von der Suhle zur Radspur. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 4. 176 S.

Heimbucher, D.; Schaile, K. (2019):

Gelbbauchunke *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758), S. 194-202. In ANDRÄ, E.; ASSMANN, o.; DÜRST, t.; HANSBAUER, G.; & ZAHN, A.: Amphibien und Reptilien in Bayern - Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer

Nöllert, A. & R. Günther (1996):

6.10. Gelbbauchunke – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758). In: Günther, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena. S. 232-252.

Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer H., Podloucky, R. & Schlüpmann, M. (2009):

Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

PAN GmbH & Institut für Landschaftsökologie, AG Biozönologie (ILÖK) (2009):

Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland: überarbeitete Bewertungsbögen der Bundesländer-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites Monitoring. Stand Oktober 2009

9.1.5 Internet Datenquellen

ANL: Online-Handbuch: Beweidung im Naturschutz: <https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/handbuch.htm>

Arbeitsgemeinschaft Flora von Bayern (2023): Botanischer Informationsknoten Bayern. <https://daten.bayernflora.de>. Zuletzt aufgerufen, am 16.02.2023

DWD 2023: Daten des Deutschen Wetterdienstes: <ftp-cdc.dwd.de>, Download 12.01.2023

InfoFlora (2023): Info Flora, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora. <https://www.infoflora.ch/de/#>. Zuletzt abgerufen am 16.02.2021.

IUCN (2023): The IUCN Red List of Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org>. Zuletzt aufgerufen, am 16.02.2023

Landesbund für Vogel- und Naturschutz (2022) <https://www.lbv.de/naturschutz/life-natur-projekte/life-projekt-kalktuffquellen/>. Zuletzt aufgerufen, am 09.11.2022

**9.1.6 Auflistung der ausgebauten Wildbachstrecken, zu denen bei Biotop-
baum- und Totholzerhaltungsmaßnahmen im Wald ein Abstand von 5-
10m eingehalten werden sollte:**

1. Fuchssteiggraben/Hochöder Graben und Sprunggraben, die bei Achthal in die Oberteisendorfer Ache münden
2. Aschauer Graben bei Leiten und Spöck, der in die Sur mündet
3. Rundauer Graben bei Wagneröd, der in die Sur mündet
4. Leitenbach und Braunsreuter Graben, die nördlich zwischen Thumburg und Braunsreut zusammen fließen und gemeinsam in die Sur münden
5. Thalhausener Graben bei Thalhausen, der in die Sur mündet
6. Reutergraben bei Roßdruck, Berg und Reuter, der in die Sur mündet
7. Namenloser Wildbach östlich von Diesenbach, der in die Sur mündet
8. Gastager Graben bei Gastag, der in die Sur mündet
9. Namenloser Wildbach, der westlich von Thalmann in die Sur (Schneidergraben) mündet
10. Sur (Schneidergraben), der im Uhrzeigersinn um Surberg verläuft und bei Thalmann in die Sur mündet
11. Grundbach/Auerbach, der südöstlich von Hinterhöhenwald verläuft
(siehe auch Bayerischer Umweltatlas unter „Gewässerordnungen und -verzeichnisse“)

9.2 Glossar

Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang IV Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (diese Arten unterliegen besonderem Schutz, auch außerhalb der FFH-Gebiete; die meisten Anhang-II-Arten sind auch Anhang-IV-Arten)
Artikel 4 (2)-Art	regelmäßig vorkommende Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Richtlinie 92/43/EWG, die nicht in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) aufgeführt sind
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Bayerische Natura 2000 Verordnung	Mit dem 1. April 2016 ist die Bayerische Natura 2000-Verordnung in Kraft getreten. Sie enthält die Regelungen zu den Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) wie auch zu den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die bisherige Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12. Juli 2006 tritt damit außer Kraft.
Besondere Gemeinwohlleistungen	gemäß Art. 22 Abs. 4 BayWaldG sind besonderer Gemeinwohlleistungen im Staatswald insbesondere Schutzwaldsanierung und -pflege, Moorrenaturierung, Bereitstellung von Rad- und Wanderwegen sowie Biotopverbundprojekte im Staatswald
Besonders geschützte Art	alle streng geschützten Arten (siehe dort) und Arten, die in Anhang B der EU-ArtSchV und in Anlage 1 der BArtSchV Spalte 2 aufgelistet sind sowie alle anderen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie; für diese Arten gelten Tötungs- und Aneignungsverbote (§ 44 BNatschG)
Biotopbaum	lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Bundesartenschutz VO	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95) – erlassen auf Basis von § 54 BNatschG; Anlage 1 enthält eine Liste von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (in Ergänzung zu Anhang A+B der EU-ArtSchV und Anhang IV der FFH-RL)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht.

- Entwurf -

	Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
EU Artenschutz VO	Verordnung (EG) Nr. 338/97 vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, zuletzt geändert mit VO Nr. 750/2013 v. 29.07.2013 (kodifizierte Fassung v. 10.08.2013)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Regelt den länderübergreifenden Schutz gefährdeter Arten und ihrer Lebensräume mithilfe von NATURA 2000-Gebieten. FFH-Gebiete sind NATURA 2000-Gebiete
Gesellschaftsfremde Baumart	Baumart, die nicht Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft in einem Lebensraumtyp ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Esskastanie im Waldmeister-Buchenwald)
Gesellschaftstypische Baumart	Baumart, die Bestandteil einer natürlichen Waldgesellschaft in einem Lebensraumtyp ist. Für jeden Lebensraumtyp sind die jeweiligen Baumarten in Anlage 7 zum Handbuch der Lebensraumtypen (LfU & LWF 2010) festgelegt.
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie, enthält typische Pflanzen- und Tiergesellschaften, die vom jeweiligen Standort (v.a. Boden- und Klimaverhältnisse) abhängen
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Prioritär	bedrohte Lebensraumtypen bzw. Arten, für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zukommt
Rote Liste Deutschland	Rote Liste der Arten Deutschlands. Verzeichnis ausgestorbener, verschollener und gefährdeter Vogelarten Deutschlands. Gefährdungskategorien: siehe Rote Liste Bayern.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet

- Entwurf -

Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte (LRTen und Arten) und deren Erhaltungszustand
Streng geschützte Art	Arten, die in Anhang A der EU-ArtSchV, Anhang IV der FFH-RL und in Anlage 1 der BArtSchV Spalte 3 aufgelistet sind; für diese Arten gilt ein Störungsverbot (§ 44 BNatschG)
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehendes Totholz: ab 21 cm BHD; liegendes Totholz: ab 21 cm Durchmesser bei 1,3 m vom stärkeren Ende her gemessen)
Untersuchungsgebiet	Gesamte Fläche, für die Erhebungen durchgeführt wurden. Die Begriffe „Untersuchungsgebiet“, „Vogelschutzgebiet“ und „SPA“ werden im Managementplan synonym verwendet und beziehen sich immer auf das SPA „Geigelstein“, sofern nicht anders angegeben.
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen
Zugvogelarten	regelmäßig auftretende Zugvogelarten, für die gem. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie Maßnahmen zum Schutz ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wandergebieten zu treffen sind

- Entwurf -

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

Link zum SDB:

https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm

9.4 Liste der Treffen, Ortstermine und (Ergebnis-)Protokolle zum Runden Tisch

Datum	Ort	Art der Veranstaltung
06.11.2019	Poststall, 83317 Teisendorf	Informationsveranstaltung zum Beginn der Managementplanung (Auftakt).
Dezember 2023	Online	Behördenabstimmung
		Informationsgespräch (Früher: Runder Tisch)

9.5 Bewertung aller Einzelflächen der im SDB aufgeführten Offenland-LRT

Tab. 32: Bewertung der Einzelflächen und Einzelparameter der im SDB aufgeführten Offenland-LRT

Sortiert nach aufsteigender Polygonnummer

(H = Habitatstrukturen und -qualitäten, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung)

ID	Polygon	Fläche (ha)	Bestand (Code)	Erhaltungszustand				% der Polygon-Fläche
				H	A	B	G	
8142-1377-002	1K B	0,39	6410	B	B	B	B	10
			7230	B	C	B	B	89
8142-1380-001	2K B	0,37	6410	B	C	B	B	20
			7230	B	B	B	B	80
8142-1382-001	3K A	0,63	6410	B	A	A	A	50
			7230	C	C	B	C	45
8142-1388-001	4 A	1,15	6410	A	A	B	A	95
			6410	B	C	C	C	5
8142-1389-001	5K B	0,05	6210	A	C	A	B	30
			7230	C	A	B	B	70
8142-1389-002	6K B	0,17	6210	C	C	B	C	20
			7230	C	B	B	B	80
8142-1414-002	7K A	1,06	6410	A	B	A	A	65
			7230	A	A	B	A	20
8142-1428-004	8K C	0,25	6410	B	A	B	B	35
			7230	C	B	C	C	65
8142-1431-002	9K B	0,07	6410	A	B	B	B	60
			7230	C	C	B	C	40
8142-1435-001	10K B	0,23	6410	B	C	B	B	50
			7230	B	B	C	B	30
8142-1466-002	11K A	0,06	6430	A	B	A	A	95

- Entwurf -

ID	Polygon	Fläche (ha)	Bestand (Code)	Erhaltungszustand				% der Polygon-Fläche
				H	A	B	G	
			7230	C	C	C	C	5
8142-1467-001	12K* C	0,14	6430	C	C	A	C	5
			7220	A	C	A	B	5
			7230	C	C	C	C	90
8142-1467-007	13K* A	0,06	6430	A	A	A	A	98
			7220	C	C	B	C	2
8142-1471-001	14K* C	0,02	6430	C	C	A	C	75
			7220	B	C	B	B	20
8143-1022-001	15K* C	0,22	7220	A	A	B	A	20
			7230	C	C	C	C	80
8143-1221-001	16K A	0,89	6410	B	A	A	A	50
			7230	A	B	B	B	50
8143-1222-001	17K* B	0,10	6430	A	C	C	C	10
			7220	B	C	B	B	90
8141-1142-001	18* B	0,02	7220	A	C	B	B	100
8141-1145-001	19* B	0,01	7220	B	C	A	B	100
8141-1146-001	20 A	0,03	6430	A	B	A	A	100
8141-1148-001	21* B	0,01	7220	B	C	B	B	100
8141-1148-002	22* B	0,00	7220	B	C	A	B	100
8141-1149-001	23* B	0,02	7220	B	C	A	B	100
8141-1149-002	24* B	0,01	7220	B	C	A	B	100
8141-1149-003	25* B	0,01	7220	B	C	A	B	100
8141-1149-004	26* C	0,02	7220	C	C	A	C	100
8141-1149-005	27* C	0,02	7220	C	C	A	C	100
8141-1151-001	28 B	0,21	651L	A	B	B	B	100
8142-1357-001	29 B	0,19	7230	B	B	C	B	90
8142-1374-001	30 A	0,17	7230	A	A	B	A	100
8142-1374-002	31 B	0,11	7230	B	B	C	B	100
8142-1375-001	32 B	0,64	7230	B	B	B	B	100
8142-1375-002	33* A	0,01	7220	B	A	A	A	100
8142-1375-003	34* B	0,00	7220	B	C	B	B	100
8142-1375-004	35* C	0,00	7220	C	C	B	C	100
8142-1377-001	36 C	0,29	6410	B	C	C	C	100
8142-1383-001	37 A	0,25	7230	A	A	A	A	100
8142-1383-002	38 B	0,40	7230	B	B	B	B	85
8142-1385-001	39 A	0,61	651L	A	B	A	A	100
8142-1385-002	40 B	0,67	651L	B	B	B	B	100
8142-1386-001	41 B	1,23	6410	B	A	B	B	92
8142-1388-002	42 B	0,13	7230	C	A	B	B	100
8142-1388-003	43 B	1,18	6410	A	B	B	B	90

- Entwurf -

ID	Polygon	Fläche (ha)	Bestand (Code)	Erhaltungszustand				% der Polygon-Fläche
				H	A	B	G	
8142-1389-003	44 C	0,18	7230	C	C	C	C	100
8142-1389-004	45* B	0,01	7220	B	B	B	B	100
8142-1389-005	46* C	0,00	7220	C	C	C	C	100
8142-1389-006	47* C	0,00	7220	C	C	B	C	100
8142-1393-001	48* B	0,07	7220	A	C	A	B	100
8142-1395-001	49* B	0,04	7220	B	C	A	B	100
8142-1397-001	50* C	0,01	7220	C	C	A	C	100
8142-1399-001	51* C	0,01	7220	C	C	A	C	100
8142-1402-001	52* C	0,01	7220	C	C	A	C	100
8142-1404-001	53 B	0,20	651L	B	B	B	B	100
8142-1407-001	54 C	0,12	7230	C	C	C	C	100
8142-1409-002	55 C	0,56	3260	C	C	B	C	98
8142-1411-006	56 B	1,30	6410	B	A	B	B	100
8142-1411-007	57 B	0,54	7230	C	B	B	B	100
8142-1413-001	58 A	0,65	7230	A	A	B	A	98
8142-1413-003	59 B	0,20	6410	B	B	A	B	100
8142-1418-001	60 A	1,62	7230	A	A	A	A	100
8142-1418-003	61 A	0,22	7230	B	A	A	A	95
8142-1418-006	62 C	0,12	7230	C	C	B	C	100
8142-1425-001	63 B	0,01	7230	C	B	B	B	80
8142-1427-001	64* C	0,02	7220	C	C	A	C	100
8142-1427-002	65* B	0,01	7220	B	C	A	B	100
8142-1428-005	66 B	0,99	6410	B	A	B	B	80
8142-1428-007	67 C	0,12	7230	C	B	C	C	90
8142-1428-008	68 C	0,99	6410	C	C	C	C	100
8142-1433-001	69 A	2,86	6410	A	A	A	A	98
8142-1433-002	70 A	0,58	6410	A	A	A	A	90
8142-1433-003	71 A	0,59	6410	A	A	B	A	100
8142-1433-004	72 B	0,37	6410	B	A	B	B	100
8142-1433-005	73 B	0,44	6410	A	B	B	B	100
8142-1433-006	74 B	0,31	6410	B	A	B	B	100
8142-1433-007	75 B	0,92	6410	B	A	B	B	100
8142-1433-008	76 B	0,63	6410	B	A	B	B	100
8142-1433-009	77 C	0,39	6410	C	B	C	C	80
8142-1433-010	78 C	1,34	6410	C	C	B	C	100
8142-1433-011	79 C	1,20	6410	C	C	C	C	80
8142-1437-001	80* A	0,14	6230	A	B	A	A	70
8142-1437-002	81* C	0,07	6230	C	B	C	C	90
8142-1440-001	82 B	0,09	7230	B	A	C	B	100
8142-1440-002	83 A	0,10	7230	A	A	A	A	100
8142-1440-006	84 A	0,07	6410	A	B	A	A	80

- Entwurf -

ID	Polygon	Fläche (ha)	Bestand (Code)	Erhaltungszustand				% der Polygon-Fläche
				H	A	B	G	
8142-1441-001	85 B	0,14	7230	B	A	C	B	100
8142-1441-002	86 A	0,02	6430	A	B	A	A	100
8142-1441-003	87 C	0,02	7230	C	C	C	C	100
8142-1441-004	88 C	0,02	7230	C	C	C	C	100
8142-1441-006	89* C	0,01	7220	C	C	C	C	100
8142-1441-007	90* C	0,01	7220	C	C	C	C	100
8142-1441-008	91* C	0,00	7220	C	C	C	C	100
8142-1441-009	92* C	0,00	7220	B	C	C	C	100
8142-1441-010	93* C	0,01	7220	B	C	C	C	100
8142-1441-011	94* C	0,01	7220	C	C	C	C	100
8142-1441-012	95 B	0,03	6430	A	C	A	B	100
8142-1447-001	96* C	0,02	7220	C	C	B	C	100
8142-1448-001	97* C	0,02	7220	C	C	A	C	100
8142-1448-002	98* B	0,03	7220	B	C	A	B	100
8142-1450-001	99* B	0,02	7220	B	C	A	B	100
8142-1450-002	100* C	0,02	7220	C	C	A	C	100
8142-1454-002	101 B	0,10	6430	B	C	A	B	100
8142-1454-003	102* B	0,01	7220	A	C	A	B	100
8142-1456-001	103* B	0,02	7220	A	C	A	B	100
8142-1456-002	104* B	0,02	7220	B	C	A	B	100
8142-1457-001	105 A	0,02	6430	A	B	A	A	100
8142-1458-001	106 A	0,37	6410	A	A	A	A	80
8142-1458-002	107 B	0,05	6410	C	B	B	B	100
8142-1458-003	108 B	0,06	6430	B	B	A	B	100
8142-1460-001	109 B	0,18	6430	B	B	B	B	90
8142-1461-001	110* C	0,03	7220	C	C	A	C	100
8142-1462-003	111* B	0,05	7220	B	C	A	B	100
8142-1462-004	112 B	0,03	6430	A	B	B	B	100
8142-1463-001	113* C	0,04	7220	C	C	B	C	100
8142-1463-002	114* B	0,07	7220	B	C	B	B	100
8142-1463-003	115* B	0,13	7220	A	C	B	B	95
8142-1463-004	116* B	0,03	7220	B	C	B	B	100
8142-1466-001	117 A	0,16	6430	A	B	A	A	100
8142-1466-003	118* B	0,03	7220	A	C	A	B	100
8142-1467-002	119 C	0,01	7230	C	C	C	C	100
8142-1467-003	120 B	0,07	6430	A	C	B	B	5
8142-1467-005	121 C	0,02	7230	C	C	C	C	100
8142-1467-006	122 C	0,17	7230	C	C	C	C	100
8142-1468-001	123* B	0,01	7220	A	C	B	B	100
8142-1468-003	124* C	0,01	7220	C	C	B	C	100

- Entwurf -

ID	Polygon	Fläche (ha)	Bestand (Code)	Erhaltungszustand				% der Polygon-Fläche
				H	A	B	G	
8142-1468-004	125* B	0,03	7220	B	C	B	B	100
8142-1469-001	126* B	0,01	7220	B	C	A	B	100
8142-1469-002	127* B	0,01	7220	A	C	A	B	100
8142-1470-001	128 A	0,04	6430	A	A	A	A	100
8142-1472-001	129 A	0,86	651E	A	A	A	A	95
8142-1472-002	130 A	0,07	651E	A	B	A	A	100
8142-1472-003	131 A	0,87	651E	A	B	A	A	90
8142-1472-004	132 B	0,27	651L	B	B	B	B	50
			651L	B	B	C	B	40
8142-1473-001	133 B	0,15	651L	B	B	B	B	100
8142-1474-001	134 B	0,23	651E	B	B	B	B	100
8142-1475-001	135 B	0,15	651L	B	B	B	B	100
8142-1436-001	136 B	0,14	651L	B	B	B	B	90
8143-1031-001	137 B	11,92	3150	A	B	B	B	100
8143-1216-001	138 C	0,05	7230	C	C	C	C	10
8143-1218-001	139* B	0,19	7210	B	A	B	B	100
8143-1218-002	140* C	0,33	7210	B	C	C	C	98
8143-1218-003	141 A	0,68	7230	A	A	B	A	100
8143-1218-005	142 A	1,20	7230	A	A	B	A	94
8143-1218-006	143 B	0,30	7230	B	C	B	B	100
8143-1218-009	144 C	0,15	7230	C	C	C	C	100
8143-1219-001	145 B	1,10	7230	B	B	B	B	90
8143-1219-003	146 B	0,21	7230	B	B	C	B	100
8143-1219-005	147 B	0,17	7230	B	B	C	B	100
8143-1219-006	148 B	0,29	7230	B	B	B	B	100
8143-1221-005	149 C	0,05	7230	C	B	C	C	100
8143-1222-002	150* B	0,05	7220	B	C	B	B	100
8143-1222-004	151* C	0,00	7220	C	C	B	C	100
8143-1222-005	152* C	0,00	7220	C	C	B	C	100
8143-1222-006	153* C	0,02	7220	C	C	B	C	100
8143-1222-007	154* C	0,02	7220	C	C	B	C	100
8142-1418-002	155 C	1,50	7230	C	C	C	C	80

9.6 Sonstige Materialien