

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8330-302 „Halbtrockenrasen am Forggensee“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

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

Abb. 1: Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) in Kalkmagerrasen (LRT 6210) am Ehberg

(Foto: Susanne Kuffer, Regierung von Schwaben)

Abb. 2: Blick vom Forggensee-Ostufer Richtung Süden

(Foto: Lena Purmann, Regierung von Schwaben)

Abb. 3: Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*)

(Foto: Lena Purmann, Regierung von Schwaben)

Abb. 4: Flachland-Mähwiese (LRT 6510) am Langenberg

(Foto: Susanne Kuffer, Regierung von Schwaben)

Abb. 5: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

(Foto: Maximilian von Vequel-Westernach, LARS Consult)

Herausgeber:



Regierung von Schwaben
Sachgebiet 51 Naturschutz
Fronhof 10
86152 Augsburg

E-Mail:

poststelle@reg-schw.bayern.de

Gestaltung:

Regierung von Schwaben, Sachgebiet 51 – Naturschutz

Bildnachweis:

Susanne Kuffer, Lena Purmann, Maximilian von Vequel-Westernach

Stand:

Dezember 2022

Inhaltsverzeichnis

1	GEBIETSBESCHREIBUNG	1
1.1	Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2	Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse	3
1.3	Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	3
2	VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN	4
3	LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE	7
3.1	LRT nach SDB.....	7
3.1.1	Ergänzende Beschreibungen für Offenland-LRT	9
3.1.2	Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	9
3.1.3	Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	13
3.2	LRT, die bisher nicht im SDB stehen	16
3.2.1	Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	16
4	ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE	19
4.1	Arten nach SDB.....	19
4.1.1	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	20
4.1.2	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	21
4.1.3	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	22
4.1.4	Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>)	23
4.2	Arten, die bisher nicht im SDB stehen.....	25
4.2.1	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>).....	25
5	SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN	26
5.1	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	26
5.2	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	26
6	GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG	29
6.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	29
6.2	Lösung von Zielkonflikten und Prioritätensetzung	29
7	VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB	30
8	LITERATUR	31

ANHANG

Anhang 1: Standard-Datenbogen 8330-302 „Halbtrockenrasen am Forggensee“

Die Anlagen sind nicht in den zum Download bereitgestellten Unterlagen enthalten.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	4
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	4
Tabelle 3: Kartiertermine der Tagfaltererfassung	6
Tabelle 4: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie laut SDB	7
Tabelle 5: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bei Änderung der Gebietsgrenzen nach Variante 1	7
Tabelle 6: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bei Änderung der Gebietsgrenzen nach Variante 2	8
Tabelle 7: Lebensraumtypische Strukturen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	10
Tabelle 8: Charakteristische Arten des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	10
Tabelle 9: Beeinträchtigungen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	11
Tabelle 10: Lebensraumtypische Strukturen des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	13
Tabelle 11: Charakteristische Arten des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	14
Tabelle 12: Beeinträchtigungen des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder	14
Tabelle 13: Lebensraumtypische Strukturen des LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	17
Tabelle 14: Charakteristische Arten des LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	17
Tabelle 15: Beeinträchtigungen des LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	18
Tabelle 16: Gesamtübersicht der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie laut SDB	19
Tabelle 17: Bewertung der Helm-Azurjungfer	20
Tabelle 18: Bewertung des Goldenen Scheckenfalters	21
Tabelle 19: Bewertung Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	22
Tabelle 20: Bewertung Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>)	23
Tabelle 21: Populationsgröße und Bewertungen aus den FFH-Monitoring-Jahren 2010, 2012, 2014, 2015	24
Tabelle 22: Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	25
Tabelle 23: Rote Liste Arten ohne Arten des Anhangs II (FFH-RL)	26
Tabelle 24: Bei den Kartierungen festgestellte naturschutzfachlich bedeutsame Arten	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus der geologischen Karte	1
Abbildung 2: Darstellung der Seefläche auf einer historischen Karte von 1818	2
Abbildung 3 Erhaltungszustand des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	12
Abbildung 4: Erhaltungszustand des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder#	15
Abbildung 5: Erhaltungszustand des LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	18



Erklärung der verwendeten Abkürzungen

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung; meist einfach als „FFH-Gebiet“ bezeichnet
GÖG	Gesamtökologisches Gutachten Donauried
hNB	höhere Naturschutzbehörde an der Regierung
KuLaP	Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm der Landwirtschaftsverwaltung
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL
NSG	Naturschutzgebiet
RL BY xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern
RL D xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (auf Englisch „special protected area“)
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (früher StMUG)
uNB	untere Naturschutzbehörde am Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt
VoGEV	Bayerische Verordnung zur Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm, Förderprogramm der Naturschutzverwaltung

1 GEBIETSBESCHREIBUNG

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Die Ostallgäuer Halbtrockenrasen und Wiesen an den Molassebergen, in der Drumlinlandschaft östlich des Forggensees und im Füssener Becken (z. B. am Buchberg oder nördlich Mühlberg) gehören nach QUINGER et al. (1994) zu den bedeutendsten Restbeständen im Alpenvorland. Nur in sehr seltenen Fällen und höchstens sehr kleinflächig sind in diesen Lebensräumen auch felsige Bereiche im Bereich schmaler Härtlingsrücken an den Molasserippen anzutreffen, z. B. am Eschenberg. Es handelt sich dabei um die floristisch wertvollsten Kalkmagerrasen mit überregional bis landesweiter Bedeutung.

Das FFH-Gebiet 8330-302 liegt innerhalb des geologischen Raums der Unteren Süßwassermolasse bzw. der würmzeitlichen Jungmoräne mit Endmoränenzügen, die TF 08 im Bereich der würmeiszeitlichen Niederterassenschotter sowie die Teilfläche 11 und Teile von Teilfläche 08 im Bereich des: rhenodanubischer Flysch: untere Bunte Mergel bzw. Ofterschwanger Schichten.

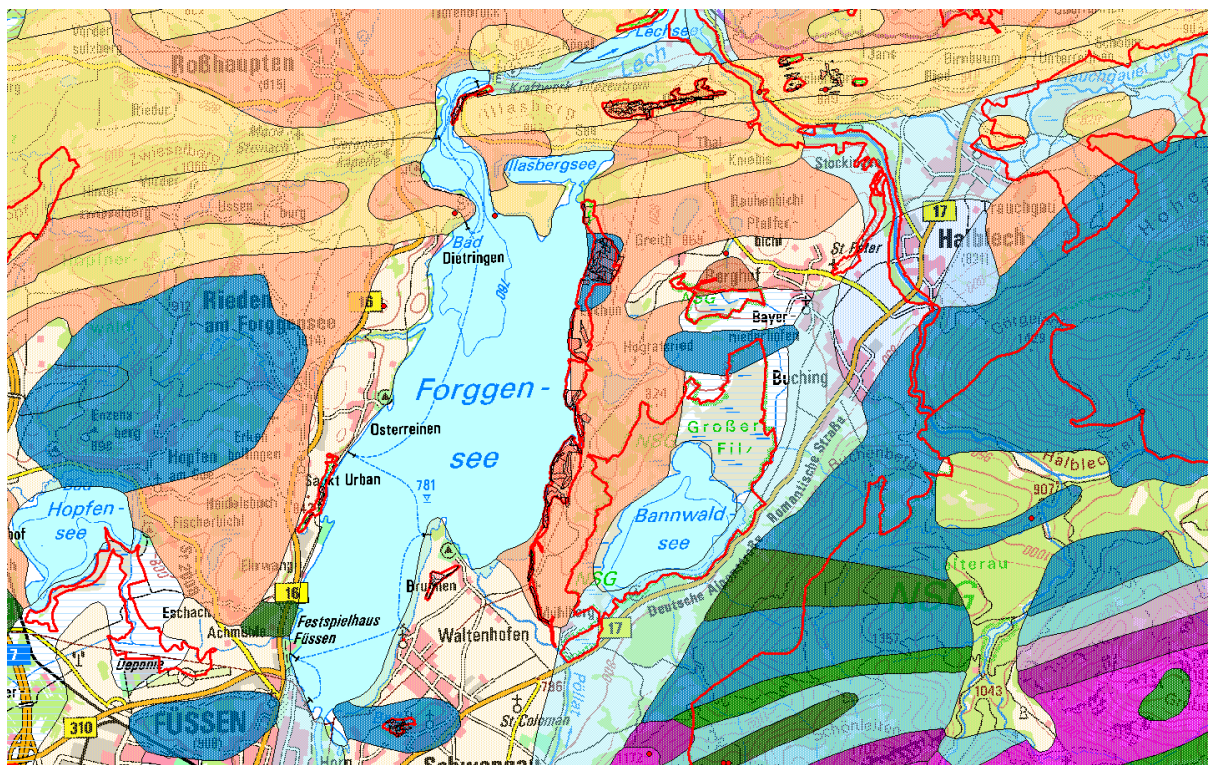


Abbildung 1: Ausschnitt aus der geologischen Karte

(Geodaten: Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de) Fachdaten: Bayerisches Landesamt für Umwelt (www.lfu.bayern.de))

Gelb-orange: Untere Süßwassermolasse (älterer Teil)

Rot-orange: würmzeitliche Jungmoräne mit Endmoränenzügen

Blau: rhenodanubischer Flysch: untere Bunte Mergel bzw. Ofterschwanger Schichten

Hellgelb: würmzeitlicher Schotter (Niederterasse)

Naturräumlich liegen die Teilflächen in dem Füssener Becken, der Jungmoränenlandschaft Lech-Vorberge und teilweise im Molassehügelland der Lech-Vorberge in der Naturräumlichen Haupteinheit Voralpines Moor- und Hügelland. Das Füssener Becken bildete ursprünglich das Stammbecken des Lechgletschers. Nach dem Gletscherrückzug blieben mehrere kleinere Restseen zurück.

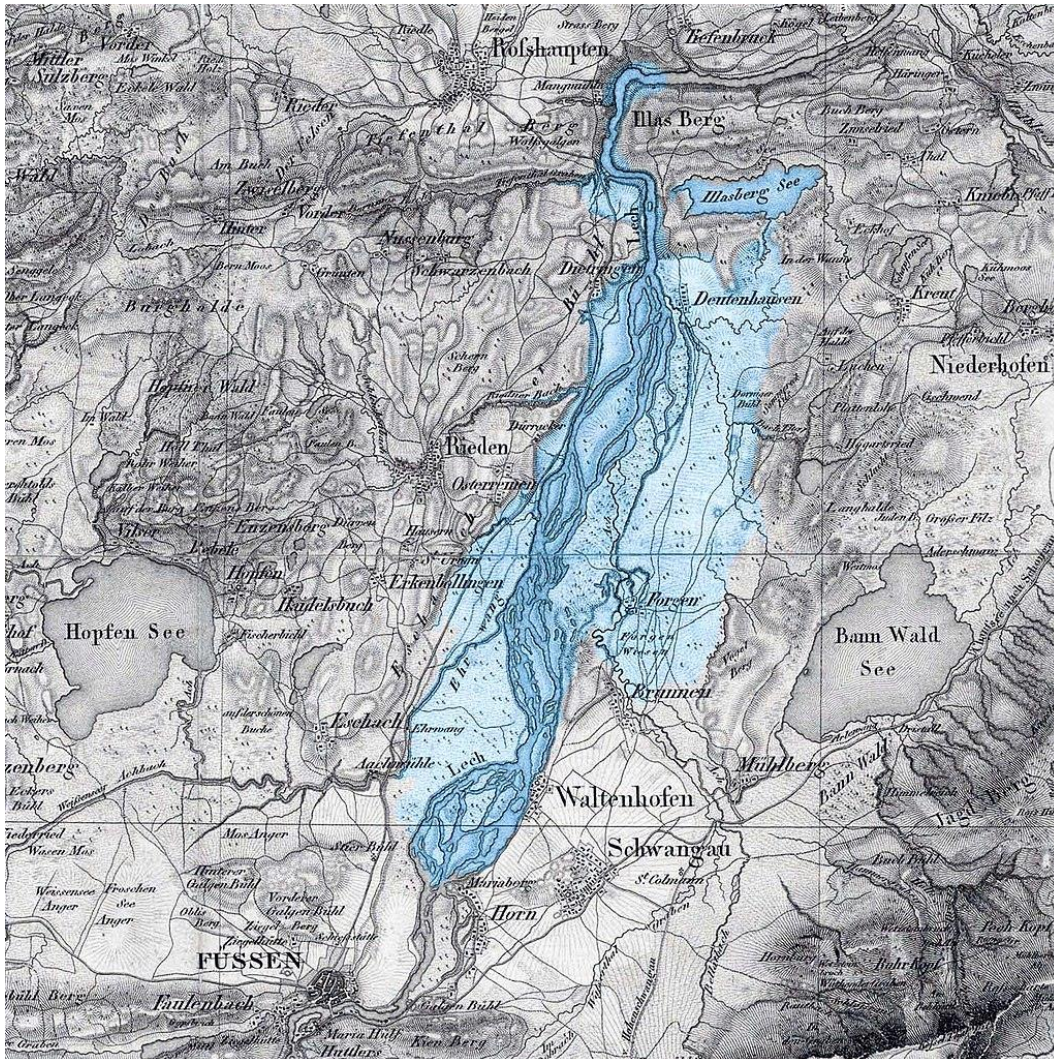


Abbildung 2: Darstellung der Seefläche auf einer historischen Karte von 1818

Von Zeichnung/Bearbeitung: Bavor - Ursprung: <http://www.bayerische-landesbibliothek-online.de>, CC BY-SA 3.0, <https://de.wikipedia.org/w/index.php?curid=1206027>

Entstehung des Forgensees (nach WIKIPEDIA): Nach dem Höhepunkt der letzten Eiszeit schmolz der das ganze Ostallgäu bedeckende Lech-Wertach-Vorlandgletscher allmählich wieder zurück, wobei sich, wie im gesamten Voralpenbereich, am Rand der Gletscherzunge bei zwischenzeitlichen Stockungen oder erneutem Wachsen des Gletschers aus den vom Eis aus dem Gebirge mitgeführten Geröllmassen immer neue Moränenwälle auf türmten, die in der heutigen Landschaft noch gut ablesbar sind.

Der Forgensee, wie er sich heute darstellt, ist kein natürlicher See, er liegt aber in einem Becken, das nach der letzten Eiszeit noch von einem weitaus größeren See ausgefüllt war. Als nach der Würmeiszeit der Lechgletscher immer weiter abschmolz, bildeten sich zunächst große Toteismassen, nach deren Abschmelzen in den Aushöhlungen Seen entstanden.

Nördlich des Lechfalls bildete sich so, aufgestaut durch den Höhenrücken des Südflügels der Molasserücken am Nordende des heutigen Forgensees, ein bis zu 60 km² großer *Füssener See*, der als Vorläufer des heutigen Forgensees und der meisten heute noch bestehenden kleineren Voralpenseen in diesem Bereich gesehen werden kann. Die so entstandenen Seebecken wurden durch Ton-Schluff-Ablagerungen aus dem Gletscherschmelzwasser in verhältnismäßig kurzer Zeit angefüllt. Auch der *Füssener See* verlandete so zusehends, wobei er jedoch auch durch die *Illasbergschlucht* ausfloss, die der Lech allmählich durch den Südflügel der Murnauer Mulde in der Nähe der heutigen Staustufe 1 bei Roßhaupten grub. In dieser Schlucht durchschneidet der Lech die steilstehenden Schichten der tertiären Unteren Meeresmolasse und die der Unteren Süßwassermolasse (Tertiär).



Im Lechtal entwickelte sich eine großartige Wildflusslandschaft, die Lechauen, deren Flussarme, Kiesbänke und weite Überschwemmungsgebiete Lebensraum für eine reichhaltige Fauna und Flora waren.

Der Bau der Talsperre begann Anfang 1951. Heute dient der Forggensee zum einen direkt der Stromerzeugung und auch als sogenannter Kopfspeicher der Niedrigwasseraufhöhung für die lechabwärts gelegenen Wasserkraftwerke, zum anderen ist der See für die Hochwasserregulierung (Hochwasserschutz) am Lech nach Einsetzen der Schneeschmelze wichtig. Hauptsächlich im Sommer dient er auch der Naherholung.

Der Forggensee hat eine Wasserfläche von 1.750 ha und ist damit der größte Stausee und viertgrößte See Bayerns.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse

Im Süden des Landkreises dominierte um 1800 die Grünlandnutzung; dort wurde sie aber aufgrund der ungünstigen Standortverhältnisse weniger intensiv betrieben. Die Milchwirtschaft hatte bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts nur wenig Bedeutung, dies änderte sich 1780 mit der Errichtung der ersten Allgäuer Käsehandlung in Ulm. Da die Betriebe die notwendigen Milchmengen bald nicht mehr verarbeiten konnten, entstanden die sogenannten Hauskäsereien. In den Jahren von 1853 bis 1875 hat sich die Käseproduktion verachtfacht, so dass für die Produktion der Emmentalerlaibe größere Käsküchen gebaut wurden.

In der Viehwirtschaft dominierte schon immer die Rinderhaltung, die sich seit 1830 durch die steigende Milchwirtschaft mehr als vervierfacht hat. Pferde sind mit dem Aufkommen von Zugmaschinen um 1950 nahezu ganz verschwunden (STMUV, ABSP OSTALLGÄU 2005).

Eine Besonderheit im moorreichen Voralpenland um Füssen sind die Allmendweiden, die seit dem Mittelalter existieren und z. T. bis heute noch genutzt werden. Sie dienten als behirtete Sommerweiden mit täglichem Umtrieb für den gesamten Viehbestand einer Gemeinde (Milchkühe, Jungvieh, Ochsen, Pferde). Heute sind sie deutlich verkleinert und werden nur noch als Jungviehweide genutzt. Beispiel hierfür sind die Mühlberger Viehweide und die Berghofer Weide (WAGNER, A. & WAGNER, I. 2012)

Die traditionelle Nutzung der Wiesen und Hänge um den Forggensee erfolgte in Form einer ein- bis zweimaligen Mahd im Frühsommer und einer Vor- und oder Nachbeweidung bzw. einer Weidenutzung durch Rinder.

Die Flächen werden aktuell landwirtschaftlich durch Mahd und / oder Beweidung genutzt. Nur wenige Bereiche sind ungenutzt bzw. Wald. Der Waldanteil liegt bei 20,3 %.

Die Grundstücke im FFH-Gebiet sind auf mehrere private Eigentümer verteilt bzw. im öffentlichen Besitz.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das LB „Halbtrockenrasen bei St. Urban südlich der Gemeinde Rieden am Forggensee“ (LB-01578) ist teilweise deckungsgleich mit Teilfläche 09. Teile der Teilfläche 03 liegen innerhalb des Naturdenkmals (ND) "Lechdurchbruch am Illasberg", (ND-06701) bzw. des NDs „Trockenrasen am Illasberg“ (ND-6700), in TF 06 liegt das ND "Härtlingsrücken nordwestlich von Eschenberg" (ND-06702).

Einige Teilflächen (01, 02, 03, 04, 08, 09 und 10) befinden sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Forggensee und benachbarte Seen“ (LSG-00446.01 [OAL-14]).

Weitere Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

Im Rahmen der Kartierung wurden einige Lebensraumtypen erfasst, die als „gesetzlich geschützte Biotope“ nach **§ 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG** angesprochen werden. Darüber hinaus wurden keine weiteren Flächen im FFH-Gebiet aufgenommen, die in die Kategorie der „gesetzlich geschützten Biotope“ fallen (LRT-Kartierung).

Einige seltene und geschützte Pflanzen- und Tierarten kommen in dem Gebiet vor (s. Tabelle 23 und Tabelle 24).

2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche, z. B. im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gemäß Art. 17 FFH-RL, ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Art-Lebensräume bzw. Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 1 und 2:

**Tabelle 1: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland
(Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)**

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

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

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

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

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Kartierungen durchgeführt:

- Kartierung der Lebensraumtypen von Mai bis September 2020



Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet „Halbtrockenrasen am Foggensee“ (Stand Juni 2016)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LFU & LWF, 2018)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LFU BAYERN, 2020)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LFU BAYERN, 2018)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG (LFU BAYERN, 2020)
- ABSP-Bayern: Landkreis Ostallgäu (STMUV BAYERN, 2005)
- Geologische Karte 1:500.000

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

Libellen und Tagfalter

Als Grundlage für die durchgeführten Untersuchungen dienen die Daten aus der Artenschutzkartierung (ASK), aus dem Biodiversitätsprojekt „Libellengraben in Schwaben“ (LARS CONSULT 2018) sowie dem Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutz-Großprojekt „Allgäuer Moorallianz“ (WAGNER & WAGNER 2012).

Die Erfassung der beiden Zielarten erfolgte gemäß den Kartieranleitungen der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und des Bayerischen Landesamtes für Umwelt mit Stand März 2008. Bei einer ersten Begehung wurde das ganze FFH-Gebiet auf potenziell geeignete Habitats überprüft. Ungeeignete Bereiche, z.B. Trockenhänge oder komplett verbuschte Bereiche wurden bei späteren Begehungen nicht mehr kontrolliert.

Aufgrund einer dreiwöchigen Schlechtwetterphase während der Hauptflugzeit des Goldenen Scheckenfalters war eine repräsentative Erfassung der adulten Falter nur bedingt möglich. Im Gebiet konnten keine Imagines nachgewiesen werden, daher wurden alle potenziell geeigneten Feuchtwiesen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanze (*Succisa pratensis*) auf Gespinste kontrolliert. Eine Erfassungslücke kann daher ausgeschlossen werden.

Tabelle 3: Kartiertermine der Tagfaltererfassung

Datum	Art	Tempera- tur	Bewöl- kung	Wind
12.06.2020	Imaginalerfassung <i>Euphydryas aurinia</i> und <i>Coenagrion mercuriale</i> (incl. Exuviensuche)	17 - 25 °C	0 %	kein
25.06.2020	Imaginalerfassung <i>E. aurinia</i> und <i>C. mercuriale</i> (incl. Exuviensuche)	16 - 24 °C	0 - 20 %	leicht
30.06.2020	Imaginalerfassung <i>E. aurinia</i> und <i>C. mercuriale</i> (incl. Exuviensuche)	19 - 25 °C	0 - 30 %	leicht
26.08.2020	Raupengespinstsuche <i>E. aurinia</i>	20 - 23 °C	20 - 70 %	mittel

Erfassung Sumpf-Gladiole:

Bei der Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) wurden zunächst die vorhandenen Daten (FFH-Monitoring, Artenschutzkartierung) ausgewertet und bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

Eine genaue Kartierung wurde anschließend an den bekannten Wuchsorten durchgeführt.

3 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Die folgende Tabelle enthält die Zusammenstellung der Lebensraumtypen (LRT), ihrer Flächengrößen, Anteile und Bewertungen im FFH-Gebiet.

3.1 LRT nach SDB

Tabelle 4: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie laut SDB

FFH-Code	Lebensraumtyp Kurzname	Anzahl Teilflächen	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
6210	Kalkmagerrasen	39	16,5	9,7	32,1	51,1	16,8
6210*	Kalkmagerrasen mit Orchideen*	10	3,9	2,3	46,2	53,8	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen*	-	-	-	-	-	-
6410	Pfeifengraswiesen	3	0,3	0,2	60,8	39,2	-
6510	Artenreiche Flachland-Mähwiesen	33	12,9	7,6	8,2	64,0	27,8
6520	Berg-Mähwiesen	5	0,6	0,3	70,2	29,8	-
7230	Kalkreiche Niedermoore	30	9,8	5,8	53,8	33,6	12,7
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	6	13,36	7,85	-	100	-
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	2	1,63	0,96	-	100	-
Nicht im SDB							
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2	<0,1	0,0	-	100,0	-
7220*	Kalktuffquellen	4	0,2	0,1	56,2	43,8	-
91E0*	Auenwälder	2	0,96	0,56	-	-	100
	Summe FFH-Lebensraumtypen	136	60,15	35,37			

Tabelle 5: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bei Änderung der Gebietsgrenzen nach Variante 1

FFH-Code	Lebensraumtyp Kurzname	Anzahl Teilflächen	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%) (100 % = 189,5 ha)	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
6210	Kalkmagerrasen	46	18,7	9,9	31,8	52,4	15,8
6210*	Kalkmagerrasen mit Orchideen*	10	3,9	2,1	46,3	53,7	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen*	1	0,05	0,0	-	100,0	-
6410	Pfeifengraswiesen	3	0,4	0,2	55,0	45,0	-
6510	Artenreiche Flachland-Mähwiesen	39	15,1	8,0	16,1	59,3	24,7
6520	Berg-Mähwiesen	7	1,7	0,9	27,3	72,7	-
7230	Kalkreiche Niedermoore	31	10,5	5,5	55,9	32,0	12,1

FFH-Code	Lebensraumtyp Kurzname	Anzahl Teilflächen	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%) (100 % = 189,5 ha)	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	6	13,36	7,85		100	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	2	1,63	0,96		100	
Nicht im SDB							
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2	<0,1	0,0	-	100,0	-
7220*	Kalktuffquellen	4	0,2	0,1	56,2	43,8	-
91E0*	Auenwälder	2	0,96	0,56			100
	Summe FFH-Lebensraumtypen	153	66,55	36,07			

Tabelle 6: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie bei Änderung der Gebietsgrenzen nach Variante 2

FFH-Code	Lebensraumtyp Kurzname	Anzahl Teilflächen	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%) (100 % = 209,6 ha)	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
6210	Kalkmagerrasen	47	18,7	8,9	31,8	52,5	15,8
6210*	Kalkmagerrasen mit Orchideen*	10	3,9	1,9	46,3	53,7	-
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen*	1	0,05	0,0	-	100,0	-
6410	Pfeifengraswiesen	3	0,4	0,2	55,0	45,0	-
6510	Artenreiche Flachland-Mähwiesen	41	16,4	7,8	19,3	57,9	22,8
6520	Berg-Mähwiesen	9	6,4	3,0	80,8	19,2	-
7230	Kalkreiche Niedermoore	31	10,5	5,0	55,9	32,0	12,1
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	6	13,36	7,85		100	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)	2	1,63	0,96		100	
Nicht im SDB							
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	2	<0,1	0,0	-	100,0	-
7220*	Kalktuffquellen	4	0,2	0,1	56,2	43,8	-
91E0*	Auenwälder	2	0,96	0,56			100
	Summe FFH-Lebensraumtypen	158	72,45	36,27			



3.1.1 Ergänzende Beschreibungen für Offenland-LRT

Die im Offenland vorkommenden LRT sind im Maßnahmenteil des Managementplans beschrieben. Texte, Bewertungen und Artenlisten können für Einzelflächen in der FFH-Offenland-Lebensraumtypenkartierung abgefragt werden.

3.1.2 Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der LRT kommt auf Grund der Höhenlage in der montanen Höhenform vor.

Steckbrief Waldmeister-Buchenwald *Asperulo-Fagetum*

Standort:

Waldmeister-Buchenwälder wachsen auf frischen bis sehr frischen Standorten, die mäßig bis gut basenversorgt sind. Die Bodensubstrate sind lehmig bis sandig-kiesige Mineralböden. Auch Anzeichen von Wechsel- oder Grundfeuchte können vorhanden sein. Bei Hangwasserzug sind Übergänge zum Waldgersten-Buchenwald möglich.

Bodenvegetation:

In der Bodenvegetation kommen vor allem Nährstoff- und Frischezeiger der Anemone- und Goldnessel-Gruppe (z.B. Waldgerste, Bingelkraut, Wald-Ziest) sowie in grundfeuchten Bereichen der Lerchensporn-Gruppe (z.B. Gefleckte Taubnessel) vor. Bemerkenswert ist die große Zahl an Frühlings-Geophyten wie Buschwindröschen, Hohler Lerchensporn, Wald-Schlüsselblume, Märzenbecher. Insgesamt ist die Krautschicht üppig ausgeprägt.

Baumarten:

Die Wälder werden von der Buche dominiert, die Weißtanne hat in dieser Höhenlage (750 – 890 m ü.N.N.) aber natürlicherweise einen signifikanten Anteil an der Bestockung. Begleitende Baumarten sind Fichte und Edellaubbäume wie Esche, Bergahorn, Ulme)

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Wegen der Leistungsfähigkeit der Standorte wurden diese Wälder in der Vergangenheit oft in Fichtenforste umgewandelt. Allerdings blieben in den Hangbereichen die Buchenwälder doch in erheblichen Umfang erhalten. Diese Vorkommen sind stabil bis zunehmend.

Schutzstatus:

keiner

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraum wurde mit Hilfe von sechs Qualifizierten Begängen bewertet.

Lebensraumtypische Strukturen

Tabelle 7: Lebensraumtypische Strukturen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung		
Baumarten	Buche (Rotbuche)	H	41,5 %	H	41,6 %
	Tanne (Weißtanne)	H	0,1 %	N + B + S	56,6 %
	Fichte	N	41,3 %	P	0,1 %
	Bergahorn	N	4,2 %	hG + nG	1,7 %
	Esche	B	3,0 %	nG	0,0 %
	Winterlinde	B	1,6 %	<ul style="list-style-type: none"> Alle Hauptbaumarten vertreten, Tanne aber nur mit 0,1 % nichtheimische gesellschaftsfremde keine vorhanden heimische gesellschaftsfremde Baumarten 1,7 % Pionierbaumarten sind mit 0,1 % beteiligt. 	
	Zitterpappel (Aspe)	S	1,8 %		
	Sandbirke (Hänge-)	S	1,6 %		
	Stieleiche	S	1,5 %		
	Mehlbeere, Echte	S	1,4 %		
	Vogelbeere	S	0,1 %		
	Grauerle (Weißerle)	P	0,1 %		
	Kiefer (Waldkiefer)	hG	1,3 %		
	Schwarzerle (Roterle)	hG	0,3 %		
Lavendelweide	hG	0,1 %			
Entwicklungsstadien	Jugendstadium	10,2 %	A- (7 Punkte)		5 Stadien vorhanden, davon alle gewertet mit mehr als 5 % Flächenanteil, Wachstumsstadium aber nur knapp über 5 %
	Wachstumsstadium	8,8 %			
	Reifungsstadium	47,9 %			
	Verjüngungsstadium	17,8 %			
	Altersstadium	15,3 %			
Schichtigkeit	einschichtig	74,5 %	B- (4 Punkte)	Mit 25,5 % Anteil mehrschichtiger Bestände nur sehr knapp über dem Grenzwert von 25 % für B	
	zweischichtig	25,5 %			
	dreischichtig	0,0 %			
Totholz (fm/ha)	Eiche	0,0 fm	C+ (3 Punkte)	Mit 2,7 fm/ha knapp unter dem Grenzwert von 3 fm/ha für B	
	Sonst. Laubholz	1,1 fm			
	Nadelholz	1,6 fm			
	Gesamt	2,7 fm			
Biotopbäume (Stck/ha)	Biotopbäume/ha	3,1 Stck.	B- (4 Punkte)	Mit 3,1 Stck/ha knapp über dem Grenzwert von 3 Stck/ha für B	
Bewertung der Strukturen= B- (3,9 Punkte)					

Charakteristische Arten

Tabelle 8: Charakteristische Arten des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung		
Vollständigkeit der Baumarten	Buche (Rotbuche)	H	41,5 %	B- (4 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> Alle Hauptbaumarten vertreten, Tanne aber unter 1 % Traubeneiche als Nebenbauart fehlt Bergulme als obligatorische Begleitbaumart fehlt
	Tanne (Weißtanne)	H	0,1 %		
	Bergahorn	N	4,2 %		
	Traubeneiche	N	0,0 %		
	Fichte	B	41,3 %		
	Esche	B	3,0 %		
	Winterlinde	B	1,6 %		
	Bergulme	B	0,0 %		

Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Buche (Rotbuche)	H	46,3 %	C+ (3 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> • Von den Hauptbaumarten nur Buche vertreten, Tanne aber fehlt • Traubeneiche als Nebenbauart fehlt • Bergulme und Winterlinde als obligatorische Begleitbaumarten fehlen
	Tanne (Weißtanne)	H	0,0 %		
	Bergahorn	N	12,4 %		
	Traubeneiche	N	0,0 %		
	Fichte	B	27,3 %		
	Esche	B	8,7 %		
	Winterlinde	B	0,0 %		
	Bergulme	B	0,0 %		
Flora	Wertstufe 1		0 Arten	A (8 Punkte)	Begründung für Wertstufe, Bezug zu Mindestanzahl pro Kategorie und gesamt.
	Wertstufe 2		2 Arten		
	Wertstufe 3		5 Arten		
	Wertstufe 4		16 Arten		
	Gesamt		23 Arten		
Bewertung des Arteninventars B- (3,8 Punkte)					

In den trockneren bzw. dunkleren Bereichen des Lebensraumes ist die Bodenvegetation tendenziell spärlich ausgebildet, trotzdem kommen die lebensraumtypischen Arten wie Waldmeister, Binkelkraut und Gemeiner Wurmfarne vor. Arten, die höhere Ansprüche an die Nährstoffversorgung und den Wasserhaushalt stellen wie Goldnessel und Christophskraut, ergänzen das Artenspektrum.

Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem Lebensraumtyp wegen fehlender Daten verzichtet.

Beeinträchtigungen

Tabelle 9: Beeinträchtigungen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beweidung	Vier von sechs Teilflächen wurden von Vieh beweidet. Dadurch wird die natürliche Verjüngung, insbesondere von Laubholz, stark zurückgebissen.	B-	Die Behinderung der Verjüngung der lebensraumtypischen Baumarten, insbesondere der Hauptbaumart Buche, kann zu einem Verlust von Lebensraumfläche und damit zu einer Verschlechterung des Lebensraumes im Gebiet führen.
Wildschäden (v.a. Wildverbiss)	In drei von sechs Teilflächen wurde Verbiss an lebensraumtypischen Baumarten festgestellt. Die Tanne wird dadurch fast komplett in der natürlichen Verjüngung eliminiert.	B-	Wie schon bei der Beweidung wird der Wildverbiss mittelfristig zu einem Verlust an Lebensraumfläche führen, wenn die lebensraumtypischen Baumarten nicht ausreichend an der Verjüngung beteiligt sind.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4,0 Punkte)			

Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **3,9** und somit einen gerade noch guten Erhaltungszustand.

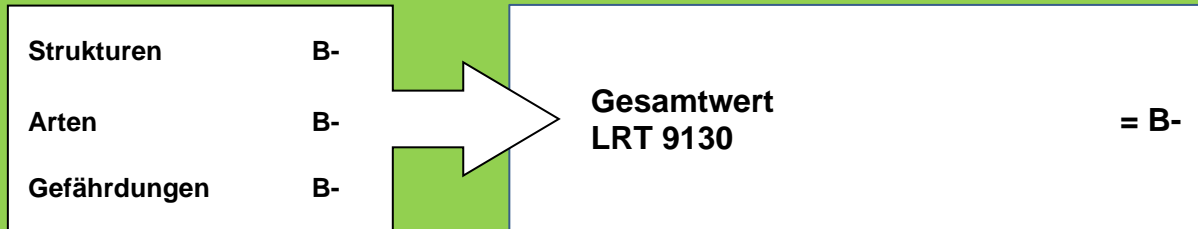


Abbildung 3 Erhaltungszustand des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

3.1.3 Lebensraumtyp 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)

In diesem prioritären Lebensraum sind viele Subtypen subsummiert. Im Gebiet kommt er im Wesentlichen in der Ausprägung des *Adoxo-Aceretums* vor.

Steckbrief Giersch-Bergahorn-Eschenmischwaldes (*Adoxo-Aceretum*)

Standort:

Hangmischwälder wachsen auf allen Bodensubstraten. Allen gemeinsam ist der ausgesprochene Nährstoff- und Humusreichtum. Oft handelt es sich um ein Fels-/Blockmosaik. Die Standorte können trocken bis hangwasserzünftig sein.

Bodenvegetation:

Die Bodenvegetation wird dominiert von Stickstoffzeigern wie Giersch, Moschuskraut, sowie Arten mit hohem Nährstoffanspruch, z. B. Haselwurz, Sanikel und Vielblütige Weißwurz. In Bereichen mit Grundwasserzug oder Quellaustritten kommen als Bodenfeuchtezeiger Kohldistel, Rasenschmiele und Hexenkraut vor.

Baumarten:

Die Baumschicht wird geprägt von Laubbaumarten, die hohe Ansprüche an die Nährstoffversorgung stellen und mit der Bodendynamik zurechtkommen. Im Gebiet sind das vor allem Esche und Bergahorn, in wärmeren Lagen auch Spitzahorn. Auch die Bergulme, Sommer- und Winterlinde als auch in geringen Anteilen Buche und Tanne sind vertreten. Die Strauchschicht wird im Wesentlichen von Schwarzem Holunder und Hasel gebildet.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Auf Grund der in Steillagen geländebedingt schwierigen Bewirtschaftung sind diese Bereiche noch relativ naturnah. In flacheren Teilen wurden sie oft durch Fichtenforste ersetzt.

Schutzstatus:

keiner

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraum wurde mit Hilfe von zwei Qualifizierten Begängen bewertet.

Lebensraumtypische Strukturen

Tabelle 10: Lebensraumtypische Strukturen des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Esche	H 11,6 %	<p>C- (1 Punkte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beide Hauptbaumarten mit mind. 5 % vertreten aber zusammen nur 21,6 % • nichtheimische gesellschaftsfremde keine vorhanden • heimische gesellschaftsfremde Baumarten 3,5 %
	Bergahorn	H 10,0 %	
	Buche (Rotbuche)	B 13,9 %	
	Winterlinde	S 36,0 %	
	Fichte	S 19,2 %	
	Zitterpappel (Aspe)	S 2,7 %	
	Vogelbeere	S 1,1 %	
	Feldahorn	S 0,5 %	
	Salweide	S 0,5 %	
	Vogelkirsche	S 0,5 %	
	Schwarzerle (Roterle)	S 0,5 %	
	Kiefer (Waldkiefer)	hG 3,0 %	
	Traubenkirsche, Gewöhnliche	hG 0,5 %	

Entwicklungsstadien	Jugendstadium Wachstumsstadium Reifungsstadium	8,1 % 23,4 % 68,5 %	C+ (3 Punkte)	3 Stadien vorhanden, davon alle gewertet mit mehr als 5 % Flächenanteil
Schichtigkeit	einschichtig zweischichtig dreischichtig	64,6 % 35,4 % 0,0 %	B (5 Punkte)	Mit 35,4 % Anteil mehrschichtiger Bestände über dem Grenzwert von 25 % für B
Totholz (fm/ha)	Eiche Sonst. Laubholz Nadelholz Gesamt	0,0 fm 1,8 fm 2,5 fm 4,3fm	B- (4 Punkte)	Mit 4,3 fm/ha nur knapp über dem Schwellenwert von 4 fm/ha für B
Biotopbäume (Stck/ha)	Biotopbäume/ha	8,6 Stck.	A+ (9 Punkte)	Weit über dem Schwellenwert von 6 Stck/ha für A
Bewertung der Strukturen= B- (3,9 Punkte)				

Charakteristische Arten

Tabelle 11: Charakteristische Arten des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Esche H 11,6 % Bergahorn H 10,0 % Buche (Rotbuche) B 13,9 % Bergulme B 0,0 %	B- (4 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> Alle Hauptbaumarten mit mehr als 1 % vertreten Bergulme als obligatorische Begleitbaumart fehlt
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Esche H 26,0 % Bergahorn H 20,4 % Buche (Rotbuche) B 3,4 % Bergulme B 0,0 %	B- (4 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> Alle Hauptbaumarten mit mehr als 3 % vertreten Bergulme als obligatorische Begleitbaumart fehlt
Flora	Wertstufe 1 0 Arten Wertstufe 2 0 Arten Wertstufe 3 5 Arten Wertstufe 4 10 Arten Gesamt 15 Arten	C (2 Punkte)	Weniger als 20 Arten, davon keine der Kategorie 1 oder 2 und damit unter dem Schwellenwert von 20 Arten
Bewertung des Arteninventars = C+ (3,3Punkte)			

Die üppige Bodenvegetation wird dominiert von nährstoff- und basenliebenden Frischezeigern wie Einbeere, Ruprechts-Storchnabel, Christophskraut und Zaun-Girsch.

Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem Lebensraumtyp wegen fehlender Daten verzichtet.

Beeinträchtigungen

Tabelle 12: Beeinträchtigungen des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Biotische Schädlinge	Ein Großteil der Eschen im LRT ist vom Eschentriebsterben befallen.	B-	Ein Ausfall der Hauptbaumart führt zu einer Verschlechterung des Lebensraumtyps
Wildschäden (v.a. Wildverbiss)	In einer Teilfläche wurde Verbiss an lebensraumtypischen Baumarten festgestellt. Sie sind zwar zum	B-	Wildverbiss, insbesondere in Kombination mit Eschentriebsterben, kann mittelfristig zu einem Verlust an Lebensraumfläche führen,



	Großteil noch vorhanden, aber in ihrer Vitalität stark beeinträchtigt.		wenn die lebensraumtypischen Baumarten nicht ausreichend an der Verjüngung beteiligt sind.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4,0 Punkte)			

Erhaltungszustand

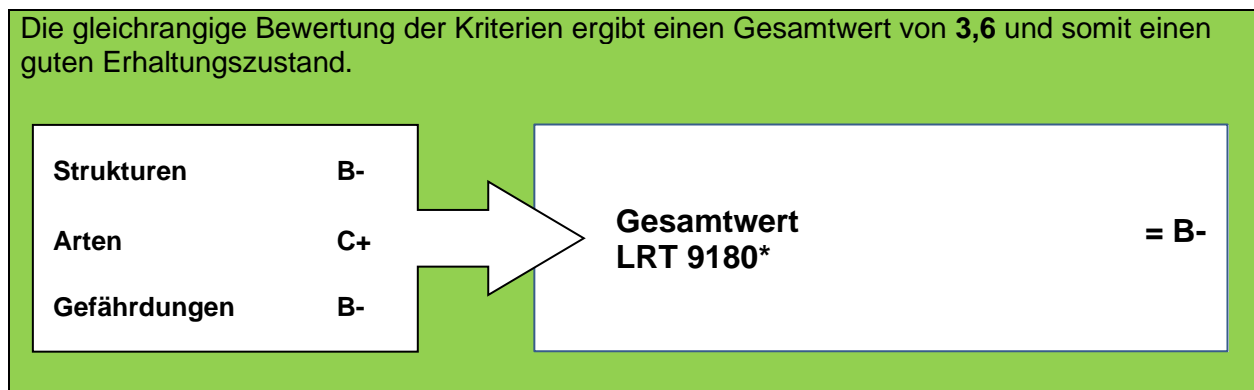


Abbildung 4: Erhaltungszustand des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder#



3.2 LRT, die bisher nicht im SDB stehen

Signifikante LRT, die bisher nicht im SDB stehen

Signifikante Vorkommen von LRT im Gebiet, die bisher nicht im SDB stehen, sind in den Tabellen 4 bis 6 dargestellt.

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

Der Lebensraum kommt im Gebiet in der Ausprägung des Erlen-Eschen-Quellrinnenwaldes vor.

Steckbrief Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*)

Standort:

Dieser prioritäre Sub-Lebensraumtyp stockt an rasch fließenden Bachoberläufen oder auf hängigen Quellfluren mit guter Nährstoffversorgung. Besonders im quellreichen Voralpenland und im Helvetikum ist er häufig anzutreffen, kommt aber meist nur kleinflächig an den genannten Nass-Standorten vor.

Bodenvegetation:

Dominierend sind nährstoffzeigende Arten frischer bis feuchter Standorte wie Winkelsegge, Pendelsegge oder Milzkraut. In Begleitung von Kalktuffquellen findet man häufig den Riesenschachtelhalm oder das Starknervmoos.

Baumarten:

Auf gut durchsickerten, nährstoffreichen Böden ist die Esche meist sehr dominant, die in höheren Lagen ab ca. 1100 m ü. NN von der Grauerle abgelöst wird, während bei verlangsamtem Wasserzug die Schwarzerle stärker in Erscheinung tritt. Als Nebenbaumarten können der Bergahorn sowie in höheren Lagen auch die Fichte, vereinzelt auch die Eibe auftreten.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Oftmals sind diese ohnehin nur kleinflächig auftretenden Wälder durch starke Wasserentnahmen bedroht. Daneben wurden ehemalige Quellrinnenwälder nach Entwässerung teilweise auch in Fichtenforste umgewandelt.

Schutzstatus:

Nach § 30 BNatSchG (Art 23 BayNatSchG) gesetzlich geschützt.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraum wurde mit Hilfe von zwei Qualifizierten Begängen bewertet.

Lebensraumtypische Strukturen

Tabelle 13: Lebensraumtypische Strukturen des LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten	Schwarzerle (Roterle)	H 28,3 %	H 60,1 % N + B + S 13,2 % hG + nG 26,7 % nG 0,0 % • alle Hauptbaumarten mit mind. 5 % vertreten • nichtheimische gesellschaftsfremde keine vorhanden • heimische gesellschaftsfremde Baumarten 26,7 % (Führt zur Abwertung)
	Grauerle (Weißerle)	H 24,5 %	
	Esche	H 7,3 %	
	Traubenkirsche, Gew.	N 0,5 %	
	Bergahorn	S 6,0 %	
	Sandbirke (Hänge-)	S 5,2 %	
	Moorbirke	S 1,4 %	
	Fichte	hG 20,9 %	
	Winterlinde	hG 2,4 %	
	Faulbaum	hG 1,0 %	
	Buche (Rotbuche)	hG 1,0 %	
	Lärche, Europäische	hG 1,0 %	
Spitzahorn	hG 0,5 %		
Entwicklungsstadien	Jugendstadium	43,3 %	3 Stadien mit mehr als 5 % Flächenanteil vorhanden, C+ (3 Punkte)
	Wachstumsstadium	32,2 %	
	Reifungsstadium	24,5 %	
Schichtigkeit	einschichtig	71,1 %	Mit 28,9 % mehrschichtige Bestände knapp über dem Grenzwert von 25 % für Wertstufe B B- (4 Punkte)
	zweischichtig	28,9 %	
	dreischichtig	0,0 %	
Totholz (fm/ha)	Sonst. Laubholz	1,04 fm	Mit 1,04 fm Totholz /ha weit unter dem Schwellenwert von 4,0 für die Wertstufe B C- (1 Punkte)
	Gesamt	1,04 fm	
Biotopbäume (Stck/ha)	Biotopbäume/ha	3,1 Stck.	Mit 3,1 Biotopbäumen/ha knapp über dem Schwellenwert von 3,0 für die Wertstufe B B- (4 Punkte)
Bewertung der Strukturen= C+ (2,6 Punkte)			

Charakteristische Arten

Tabelle 14: Charakteristische Arten des LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Schwarzerle (Roterle)	H 28,3 %	Alle wesentlichen Baumarten des Lebensraumtyps vorhanden, Traubenkirsche aber nur mit 0,5 % B (5 Punkte)
	Grauerle (Weißerle)	H 24,5 %	
	Esche	H 7,3 %	
	Traubenkirsche, Gew.	N 0,5 %	
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Schwarzerle (Roterle)	H 44,1	• Alle wesentlichen Baumarten des Lebensraumtyps vorhanden, Traubenkirsche aber nur mit 0,5 % • Heimisch gesellschaftsfremde Baumarten aber mit 23 % vertreten C (2 Punkte)
	Grauerle (Weißerle)	H 15,0	
	Esche	H 2,0	
	Traubenkirsche, Gew.	N 1,0	
	Fichte	hG 15,8	
	Faulbaum	hG 7,2	
Flora	Wertstufe 2	3 Arten	Mind. 20 Arten, darunter mind. 5 Arten der Wertstufe 1 & 2 als C (2 Punkte)
	Wertstufe 3	7 Arten	
	Wertstufe 4	3 Arten	

	Gesamt	13 Arten	Grenzwert für B nicht erfüllt, einige Störungszeiger.
Bewertung des Arteninventars = C+ (3,3 Punkte)			

Die Bodenvegetation dieses LRTs dominieren nährstoff- und feuchtezeigende Arten, Säurezeiger fehlen fast gänzlich. Doch während in direkten Bereichen der Quellrinnen fast ausschließlich Feuchtezeiger aus Kälberkropf-, Riesenseggen- oder Mädesüßgruppe wie Pendelsegge oder Kohldistel vorhanden sind, treten auf den Kahlfächen Störungszeiger wie Flatterbinse und Brombeere auf.

Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem Lebensraumtyp wegen fehlender Daten verzichtet.

Beeinträchtigungen

Tabelle 15: Beeinträchtigungen des LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Biotische Schädlinge	Ein Großteil der Eschen im LRT ist vom Eschentriebsterben befallen.	B-	Ein Ausfall der Hauptbaumart führt mittelfristig zu einer Verschlechterung des Lebensraumtyps
Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4,0 Punkte)			

Erhaltungszustand



Abbildung 5: Erhaltungszustand des LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Nicht Signifikante LRT, die bisher nicht im SDB stehen

Der folgende LRT ist im Gebiet vorhanden, aufgrund seiner Größe, seines Zustands oder anderer Faktoren jedoch nicht für den Gebietsschutz maßgeblich, d. h. nicht signifikant:

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
Hochstaudenfluren sind nur auf zwei Teilflächen zusammen mit den für das Gebiet wertgebenden Magerrasen-Flachmoor-Komplexen vorhanden. Als gebietsuntypischer und nur sehr kleinflächig (insgesamt weniger als 0,01 ha) vorhandener LRT werden die Hochstaudenfluren als nicht signifikant bewertet und sollen nicht in den SDB aufgenommen werden.

4 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

4.1 Arten nach SDB

Tabelle 16: Gesamtübersicht der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie laut SDB

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand			
			Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	gesamt
1044	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Ein bekannter Fundort in Hangquellmoor nordwestlich von Lachen wurde bei der vorliegenden aktuellen Erfassung bestätigt.	A	A	B	A
1065	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	Ein aktueller Nachweis im FFH-Gebiet; weitere in nahegelegenen Flächen. Potenziell einige geeignete Habitate vorhanden. Historische Nachweise auf Feuchtwiesen nordwestlich von Lachen konnten bei einem Ortstermin 2021 bestätigt werden.	C	B	B	C**
1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Keine aktuellen Nachweise im FFH-Gebiet, allerdings kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.				D Not present
4096	Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>)	Mehrere Vorkommen, teilweise auch größere Bestände. Großteil der Habitate in gutem Pflegezustand.	A	B	B	B

** Der Gesamterhaltungszustand (EHZ) des Goldenen Scheckenfalters wurde gutachterlich mit mäßig bis schlecht (C) bewertet, da nur ein einzelner adulter Falter im FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnte.

4.1.1 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Tabelle 17: Bewertung der Helm-Azurjungfer

1044 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)		
Im Hügel- und Moorland der Voralpen Bewohner von kalkhaltigen, dauerhaft wasserführenden Quellmooren (Rinnsale, Quelltöpfe, Bächlein), besonders in Mehlprimel-Kopfbinsenriedern. Dort häufig mit dem Kleinen Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>) vergesellschaftet.		
Status: bodenständig		
Population	A	Im gesamten FFH-Gebiet ist nur ein Fundpunkt der Helm-Azurjungfer bekannt (ASK-ID 83300502). Dieser liegt nordwestlich von Lachen in einem größeren Hangquellmoorkomplex. Bei den gezielten Erfassungen konnte dieser Fundpunkt bestätigt werden. Auch bei den Erfassungen im Rahmen des Biodiversitätsprojekts „Libellengräben in Schwaben“ (LARS CONSULT 2018) wurde die Art dort 2016 beobachtet. Es handelt sich also sicher um ein bodenständiges Vorkommen. Es konnten bei allen drei Kontrollen im Juni Imagines der Helm-Azurjungfer beobachtet werden. Der Höhepunkt der Flugzeit war am 25.06.2020. Zu diesem Zeitpunkt wurden mindestens 30 Tandems und zusätzlich ca. 30 Einzeltiere festgestellt.
Habitatqualität	A	Die Habitatqualität des besiedelten Bereichs ist als sehr gut (A) zu bewerten. Die flachen Quellaustritte stellen die natürlichen Primärhabitats der Art dar. Bis auf einzelne Ausnahmen führen die Quellaustritte ganzjährig Wasser. Durch den hohen Kalkgehalt kommt es zu Sinterbildungen. Die Vegetation im Bereich der Quellaustritte ist durch Kopfbinsen geprägt. Der Hauptabflussgraben ist abschnittsweise bis knapp einen Meter eingetieft. Ein Wasserrückhalt wird durch querverbaute Holzbohlen erreicht. Die dabei entstehenden langsam fließenden Bereiche werden ebenfalls von der Helm-Azurjungfer als Fortpflanzungsgewässer angenommen. An den dort wachenden Binsen wurden mehrere Exuvien entdeckt. Insgesamt war dort sogar eine höhere Aktivität zu beobachten als an den natürlichen Quellaustritten. Der zweite Quellmoorkomplex im Norden ist nicht besiedelt und weist deutlichere Beeinträchtigungen auf.
Beeinträchtigungen	B	Der besiedelte Hangquellmoorkomplex ist in einem guten Zustand und wird bereits unter Aufsicht des Landschaftspflegeverbands gepflegt. Durch die angrenzenden, intensiv bewirtschafteten Futterwiesen am Oberhang kommt es allerdings zu einem Nährstoffeintrag, der zu Verschilfung und Algenwachstum in den Quellaustritten führt. Ziel sollte daher eine Reduktion des Nährstoffeintrags sein, z.B. durch eine extensivere Nutzung der oberen Wiesen. Am Hang gibt es mehrere teilweise eingetieft Gräben, die die Fläche entwässern und dabei auch einen übermäßigen Nährstoffeintrag verhindern. Im größten davon sind Holzbohlen verbaut, um Wasser zurückzuhalten. Dadurch entstehen auch geeignete Fortpflanzungsgewässer für die Helm-Azurjungfer. Diese Bereiche sollten daher weiterhin erhalten bleiben. Eine zusätzliche Vernässung der Quellflur durch Aufstauen der übrigen Gräben wäre zwar grundsätzlich wünschenswert, allerdings müssen vorher die Nährstoffeinträge aus dem Oberhang reduziert werden. Der nördlichere, nicht besiedelte Quellkomplex ist noch stärker durch Entwässerung beeinträchtigt.
Erhaltungszustand (gesamt): A		



4.1.2 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Tabelle 18: Bewertung des Goldenen Scheckenfalters

1065 Goldener Scheckenfalter - <i>Euphydryas aurinia</i>		
Bewohner extensiv bewirtschafteter Grünlandtypen. Abhängig von Vorkommen der wichtigsten Raupenfutterpflanze <i>Succisa pratensis</i> in Feuchtgebieten. In den letzten Jahrzehnten starke Abnahme aufgrund von Nutzungsintensivierungen.		
Status: aktuell nicht angetroffen		
Population	C	Bei den gezielten Erfassungen konnte die Art nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Es wurden weder adulte Falter, noch Raupengespinste entdeckt. Allerdings gelangen Nachweise im benachbarten FFH-Gebiet 8430-301 „Naturschutzgebiet 'Bannwaldsee'“ und auf der Streuwiese südlich des Hegratsrieder Sees außerhalb des FFH-Gebietes. Die letzten bekannten Nachweise aus der ASK erfolgten innerhalb des FFH-Gebietes in den Streuwiesen nordwestlich von Lachen. Dabei wurden im Jahr 2004 fünf (ASK-ID 83301171, 83301174) und 2001 neunzehn Falter (ASK-ID 83300502, 83300506) nachgewiesen. Bei einem Ortstermin am 01.06.2021 wurde in diesen Bereich zudem ein adultes Individuum beobachtet.
Habitatqualität	B	Im FFH-Gebiet gibt es noch zahlreiche genutzte Streuwiesen und weitere extensiv genutzte Feuchtwiesen mit potenzieller Eignung für den Goldenen Scheckenfalter. Diese Flächen liegen vorwiegend auf der Ostseite des Forggensees in den Teilflächen 8, 10 und 11. Die Raupenfutterpflanze <i>Succisa pratensis</i> ist in allen Feuchtwiesen vorhanden, allerdings meist nur in geringer Anzahl.
Beeinträchtigungen	B	Die meisten der potenziell geeigneten Flächen werden im Herbst (ab September) gemäht, daher besteht hier nur eine geringe Beeinträchtigung. Allerdings sind diese Flächen oft sehr klein und deswegen anfällig für Nährstoffeinträge von außen. Die Raupenfutterpflanzen werden daher von anderen Kräutern und Gräsern überwachsen und besitzen nur eine geringe Eignung für Raupengespinste. Zudem werden in der Regel die gesamten Flächen gemäht. Ein Belassen von Brachestreifen könnte die Raupenmortalität senken.
Erhaltungszustand (gesamt): C		

Da aktuell trotz geeigneter Habitate nur ein einzelner adulter Falter nachgewiesen werden konnte, wurde die Bewertung der Population stärker gewichtet und der Gesamterhaltungszustand gutachterlich auf „C“ eingestuft



4.1.3 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Tabelle 19: Bewertung Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

1902 Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>		
Status: bodenständig		
Population	A	<i>Kein Nachweis</i>
Habitatqualität	A	<i>Keine Angabe</i>
Beeinträchtigungen	A	<i>Keine Angabe</i>
Erhaltungszustand (gesamt): D		

Im Rahmen der Erfassungen wurden keine Sprosse gefunden und es liegen keine Hinweise auf Vorkommen vor. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass die Art im Gebiet vorkommen kann.

Der Erhaltungszustand wurde aus diesem Grund mit D (not present) bewertet.



4.1.4 Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*)

Die Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*) hat innerhalb ihres mitteleuropäischen Arealen ihren Verbreitungsschwerpunkt im südlichen Bayern, wobei das Lechtal bedeutende Vorkommen aufweist. Insgesamt ist die Art weltweit gefährdet. In Deutschland und in Bayern wird sie als stark gefährdet bewertet. Sie ist nach der BundesartenschutzVO besonders geschützt.

Die Sumpf-Gladiole besiedelt im Alpenvorland wechsellasse bis wechselfeuchte kalk- und basenreiche, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Standorte. Kalkreiche Niedermoore und Knollendistel-Pfeifengraswiesen, aber auch wechselltrockene Kalkmagerrasen sind typische Lebensräume dieser Art.

Tabelle 20: Bewertung Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*)

4096 Sumpf-Gladiole <i>Gladiolus palustris</i>		
Status: bodenständig		
Population	A	Insgesamt über 3000 Blütenstände an vier Standorten verteilt auf mehrere Teilflächen (Ehberg im Kurpark Schwangau, Mühlberger Leite Nord & Süd, Vogelberg Nord & Süd, Illasberg Nord & Süd).
Habitatqualität	B	Vor allem am östlichen und südlichen Ufer des Forggensees viele typische wechselfeuchte Magerrasen-Flachmoor-Komplexe mit guten bis sehr guten Habitatstrukturen.
Beeinträchtigungen	B	Vereinzelt Eutrophierungszeiger, Konkurrenzarten (Schilf)
Erhaltungszustand (gesamt): B		

Standort	Erfassungs-Datum	Anzahl blühender Individuen	Bewertung Zustand Population	Bewertung Habitate	Bewertung Beeinträchtigungen	Bemerkungen
1) Mühlberger Leite	25.06.2020	431	B	B	B	
2) Vogelberg	25.06.2020	519	B	B	B	noch nicht in Vollblüte
3) Kurpark Schwangau	02.07.2020	2130	A	B	A	
4) Illasberg	25.06.2020	300	B	B	B	Schätzung, da noch nicht in Vollblüte
Gesamtbestand		3380	A	B	B	



Daten aus dem FFH-Monitoring zur Sumpf-Gladiole

Tabelle 21: Populationsgröße und Bewertungen aus den FFH-Monitoring-Jahren 2010, 2012, 2014, 2015

ID	Kartierungs-jahr	Anzahl blühender Individuen	Bewertung Zustand Population	Bewertung Habitat	Bewertung Beeinträchtigungen	Standort
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-002	2010	370	B	C	B	Vogelberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-002	2012	900	B			Vogelberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-002	2014	1150	B			Vogelberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-002	2015	1300	B	A	B	Vogelberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-006	2010	1600	C	B	B	Illasberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-006	2012	2700	C			Illasberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-006	2014	205	C			Illasberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8330-006	2015	580	C	B	C	Illasberg
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-006	2010	1100	C	B	B	Mühlberger Leite
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-006	2012	1030	C			Mühlberger Leite
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-006	2014	310	C			Mühlberger Leite
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-006	2015	740	C	A	B	Mühlberger Leite
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-007	2010	1600	C	A	B	Kurpark Schwangau
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-007	2012	1600	C			Kurpark Schwangau
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-007	2014	1160	C			Kurpark Schwangau
PFLA_GLADPALU-KON-BY-8430-007	2015	710	C	A	B	Kurpark Schwangau

4.2 Arten, die bisher nicht im SDB stehen

4.2.1 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

Tabelle 22: Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - <i>Phengaris nausithous</i>		
Bewohner extensiv bewirtschafteter, meist feuchter Grünlandtypen. Abhängig vom Vorkommen der Raupenfutterpflanze <i>Sanguisorba officinalis</i> sowie der Roten Gartenameise (<i>Myrmica rubra</i>).		
Status: bodenständig		
Population	C	Die Art ist bisher nicht im SDB aufgeführt, daher fand keine gezielte Untersuchung statt. Aufgrund der überschneidenden Flugzeiten wurde die Art aber im Zuge der übrigen Kartierungen miterfasst. Die Population im Kurpark bei Schwangau ist, bezogen auf die geringe Größe der besiedelten Wiese, recht individuenstark. Am 25.06.2020 wurden mind. 20 adulte Falter beobachtet. Am nächsten Termin am 30.06.2020 noch zehn Falter. Der Nachweis im Nordwesten von Lachen ist eine Beibeobachtung aus dem Biodiversitätsprojekt „Libellengraben in Schwaben“ (LARS CONSULT 2018) aus dem Jahr 2016. Aktuell konnte die Art dort nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der kurzen individuellen Lebensdauer der adulten Falter ist die Art schwer zu erfassen, vor allem bei kleinen Populationen. Aufgrund der guten Habitatausstattung auf der Ostseite des Forggensees ist es durchaus möglich, dass auch die übrigen Streuwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs, zumindest sporadisch von der Art besiedelt werden.
Habitatqualität	A	Die besiedelte Fläche im Kurpark von Schwangau ist eine feuchte Mulde, die im Zentrum von Kopfbinsen geprägt ist. In dem feuchtesten Bereich wachsen Schwertlilien. In Richtung Oberhang wird der Standort graduell trockener. Dort wächst neben zahlreichen anderen Blütenpflanzen auch die Sumpf-Gladiole. In diesem Bereich sind die dichtesten Bestände des Großen Wiesenknopfs. Am Oberhang ist die Fläche bereits recht trocken und als Flachlandmähwiese anzusprechen. Randlich sind schmale Hochstaudensäume und Gehölze vorhanden. Die Habitatqualität für den Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläuling ist als sehr gut zu bewerten. In einer vorangehenden Untersuchung (LARS CONSULT 2018) konnte auch in einer Streuwiese beim Hangmoorkomplex nordwestlich von Lachen ein adulter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling beobachtet werden. Neben guten Beständen vom Dunklen Wiesenknopf existieren dort auch trockenere Säume und Teilbereiche die verschiften oder verbuschen. In diesem Habitatmosaik findet auch die Wirtameise gute Bedingungen vor.
Beeinträchtigungen	B	In den besiedelten Habitaten gibt es nur sehr geringe Beeinträchtigungen. Im Kurpark ist darauf zu achten, dass die randlichen Gehölze nicht weiter auf die Fläche vordringen. Die Streuwiesen nordwestlich von Lachen sind ebenfalls in einem guten Zustand. Die bedeutendste Beeinträchtigung hier resultiert aus einer Verfrachtung von Nährstoffen aus den oberhalb liegenden Futterwiesen und damit einhergehend einer Eutrophierung. Davon sind vorwiegend randliche Bereiche betroffen. Zukünftig ist eine Reduzierung von Nährstoffeinträgen anzustreben. Essenziell ist die Beibehaltung der Herbstmahd, da frühere Mahdtermine von der im Alpenvorland fliegenden Population des Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläulings nicht toleriert werden.
Erhaltungszustand (gesamt): B		

5 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN

5.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Im FFH-Gebiet wurden keine weiteren Biotope erfasst, es handelt sich um eine reine LRT-Kartierung.

5.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Im Zuge der LRT- Kartierung wurden einige Pflanzenarten nachgewiesen, die laut Roter Liste in Bayern oder Deutschland gefährdet oder stark gefährdet sind. Die Arten sind charakteristisch und wertgebend für die LRT. Die Nachweise sind in Tabelle 12 zusammengestellt sowie in der Biotopkartierung Bayern (www.lfu.bayern.de) aufgeführt und können dort abgefragt werden.

Tabelle 23: Rote Liste Arten ohne Arten des Anhangs II (FFH-RL)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status		Nachweis im Gebiet
		Bayern	Deutschland	
Pflanzen				
Pyramiden-Günsel	<i>Ajuga pyramidalis</i>		3	2020
Gekielter Lauch	<i>Allium carinatum</i>	3	3	2020
Berg-Wohlverleih	<i>Arnica montana</i>	3	3	2020
Brillenschötchen	<i>Biscutella laevigata</i>	3		2020
Davalls Segge	<i>Carex davalliana</i>	3	3	2020
Saum-Segge	<i>Carex hostiana</i>	3	2	2020
Floh-Segge	<i>Carex pulicaris</i>	3	1	2020
Filz-Segge	<i>Carex tomentosa</i>	3	3	2020
Perücken-Flockenblume	<i>Centaurea pseudophrygia</i>	3		2020
Rotes Waldvögelein	<i>Cephalanthera rubra</i>	3		2020
Knollige Kratzdistel	<i>Cirsium tuberosum</i>	3	3	2020
Sumpf-Blutauge	<i>Comarum palustre</i>	3		2020
Scheiden-Kronwicke	<i>Coronilla vaginalis</i>	3		2020
Alpen-Pippau	<i>Crepis alpestris</i>	3		2020
Weichhaariger Pippau	<i>Crepis mollis</i>	3	3	2020
Fuchs' Knabenkraut	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	V		2020
Fleischfarbenes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	3	2	2020
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	3		2020
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis s. str.</i>	3	3	2020
Traunsteiners Knabenkraut	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	2	2	2020
Langblättriger Sonnentau	<i>Drosera anglica</i>	2	2	2020
Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>	2	3	2020
Armlütige Sumpfbirse	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	3	2	2020
Sumpf-Stendelwurz	<i>Epipactis palustris</i>	3	3	2020
Bunter Schachtelhalm	<i>Equisetum variegatum</i>	3	2	2020
Breitblättriges Wollgras	<i>Eriophorum latifolium</i>	3	3	2020
Amethyst-Schwingel	<i>Festuca amethystina</i>	3		2020
Kleines Mädesüß	<i>Filipendula vulgaris</i>	3		2020
Schwalbenwurz-Enzian	<i>Gentiana asclepiadea</i>		3	2020

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status		Nachweis im Gebiet
		Bayern	Deutschland	
Clusius Enzian	<i>Gentiana clusii</i>	V	3	2020
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	2	3	2020
Schlauch-Enzian	<i>Gentiana utriculosa</i>	2	2	2020
Deutscher Fransenenzian	<i>Gentianella germanica</i>	3	3	2020
Gewöhnliche Kugelblume	<i>Globularia bisnagarica</i>	3	3	2020
Wohlrinchender Händelwurz	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	V	3	2020
Geflecktes Ferkelkraut	<i>Hypochaeris maculata</i>	3	3	2020
Alpen-Binse	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>		3	2020
Klebriger Lein	<i>Linum viscosum</i>	2	3	2020
Gelbe Spargelerbse	<i>Lotus maritimus</i>	3	3	2020
Wald-Wachtelweizen	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	3		2020
Fieberklee	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3	3	2020
Kleines Knabenkraut	<i>Orchis morio</i>	2	2	2020
Brand-Knabenkraut	<i>Orchis ustulata</i>	3	2	2020
Blutrote Sommerwurz	<i>Orobanche gracilis</i>	V	3	2020
Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	3	3	2020
Sumpf-Läusekraut	<i>Pedicularis palustris</i>	3	2	2020
Kugelige Teufelskralle	<i>Phyteuma orbiculare</i>	V	3	2020
Weißer Waldhyazinthe	<i>Platanthera chlorantha</i>	3	3	2020
Alpen-Fettkraut	<i>Pinguicula alpina</i>	3	3	2020
Gewöhnliches Fettkraut	<i>Pinguicula vulgaris</i>	3	3	2020
Mehlige Schlüsselblume	<i>Primula farinosa</i>	3	3	2020
Berg-Hahnenfuß	<i>Ranunculus montanus</i>		3	2020
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	3	3	2020
Niedrige Schwarzwurzel	<i>Scorzonera humilis</i>	3	3	2020
Rostrottes Kopfried	<i>Schoenus ferrugineus</i>	3	3	2020
Weihrauch-Bergfenchel	<i>Seseli libanotis</i>	3		2020
Färberscharte	<i>Serratula tinctoria</i>	V	3	2020
Blauer Sumpfstern	<i>Swertia perennis</i>	3	2	2020
Wiesen-Leinblatt	<i>Thesium pyrenaicum</i>	3	3	2020
Schnabelfruchtiges Leinblatt	<i>Thesium rostratum</i>	3	3	2020
Gewöhnliche Simsenlilie	<i>Tofieldia calyculata</i>	V	3	2020
Alpen-Haarsimse	<i>Trichophorum alpinum</i>	3	3	2020
Rasige Haarsimse/ Haarbinse	<i>Trichophorum cespitosum s. str.</i>	3	3	2020
Hügel-Klee	<i>Trifolium alpestre</i>	3		2020
Sumpf-Dreizack	<i>Triglochin palustris</i>	3	3	2020



Tabelle 24: Bei den Kartierungen festgestellte naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Art	Rote Liste Bayern	Rote Liste Deutschland	FFH-Anhang /VRL
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	V	V	§
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	*	*	§
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	V	3	-
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	V	*	-
Himmelblauer Bläuling (<i>Polyommatus bellargus</i>)	3	3	-
Enzian-Ameisenbläuling (<i>Phengaris alcon</i>)	2	2	-
Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>)	V	V	-
Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>)	3	V	-
Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	V	*	-
Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)	3	3	-
Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>)	3	3	-
Blaukernaue (<i>Minois dryas</i>)	3	2	-
Rotbraunes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha glycerion</i>)	2	V	-
Großes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha tullia</i>)	2	2	-
Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>)	3	2	-
Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	3	V	-
Warzenbeißer (<i>Decticus verrucivorus</i>)	3	3	-
Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>)	3		

6 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG

6.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die an das FFH-Gebiet bzw. an die Lebensraumtypen angrenzenden Grünlandflächen werden teilweise durch intensive Beweidung genutzt oder mehrfach gemäht und gedüngt.

Das größte Problem für die Magerrasen stellt die Dezimierung der Bestände und die Verinselung bzw. Isolierung kleinflächiger Bestände dar. Vor allem die kleineren und isolierten Magerrasen sind durch weitere Nutzungsintensivierung und Nährstoffeinträge aus angrenzenden Intensivgrünlandflächen beeinträchtigt.

Eine Gefährdung für das Gebiet stellt der Verlust von extensiv genutzten Streuwiesen dar. Schädlich ist dabei sowohl ein zu viel als auch ein zu wenig an Pflege. Durch Düngung und häufige Mahd entwickeln sich die Streuwiesen zu deutlich artenärmeren Futterwiesen (QUINGER et al. 1995). Bei fehlender Pflege verbuschen die Flächen und verlieren so ihre Habitatfunktion für viele seltene Arten. Auch die Eutrophierung der Streuwiesen durch Nährstoffeintrag von angrenzenden intensiv genutzten Flächen stellt ein Problem dar.

Die Menge an extensiv genutztem Feuchtgrünland hat sich in den letzten Jahrzehnten rapide verringert. Auch im Allgäu wurde die Grünlandbewirtschaftung wegen der Milchviehwirtschaft stark intensiviert. Die noch vorhandenen extensiven Flächen sind von essenzieller Bedeutung für die an diesen Lebensraumtyp angepassten Lebensgemeinschaften und den Biotopverbund. Durch den Wegfall weiterer Streuwiesen käme es zu einer Verinselung der einzelnen Teillebensräume, sodass ein Austausch zwischen den Populationen erschwert wäre.

6.2 Lösung von Zielkonflikten und Prioritätensetzung

Abstimmung und Konfliktlösung:

Um bei der Umsetzung des Schutzwaldsanierungsprogramms und des Natura 2000-Managements Konflikte zu vermeiden bzw. zu lösen, erfolgt eine enge Zusammenarbeit zwischen der Forst- und Naturschutzverwaltung. Die Fachstellen für Schutzwaldmanagement wurden daher bei der Erstellung des Natura 2000-Managementplans eingebunden.

Im Gebiet „Auerberg-Mühlberg“:

Schutzwald-Management Maßnahmen in Wald- Lebensraumtypen

Maßnahmen des Schutzwald-Managements und die Fortführung der bisherigen naturnahen Waldbehandlung beinhalten kaum Konfliktpotential mit den vorgegebenen Erhaltungszielen (EHM 100). Im Zusammenhang mit der Einbringung von Sanierungspflanzen ist je nach Wahl der Baumart bei Nutzung von nicht-heimischen und auch von heimischen, nicht Lebensraum-typischen Gehölzarten eine Abschätzung der Verträglichkeit mit dem forstlichen Gebietsbetreuer anzustellen (EHM 110).

Weitere konkrete Zielkonflikte innerhalb von Schutzgütern oder mit naturschutzfachlich besonders bedeutsamen Lebensräumen und Arten sind nicht bekannt.



7 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB

Gebietsgrenzen

Das FFH-Gebiet wurde bei der Gebietsmeldung nur sehr grob abgegrenzt und bei der Feinabgrenzung im Zuge der Natura 2000-Verordnung nicht adäquat angepasst. Das Gebietsmanagement erfordert jedoch nachvollziehbare Grenzen. Daher wurde bei der Bearbeitung der Managementplanung auch ein Änderungsvorschlag (in zwei Varianten) für die Anpassung der Gebietsgrenzen erarbeitet, der im Zuge der Managementplanung mit den Grundeigentümern abgestimmt wurde. Die kartografische Darstellung der Anpassung der Gebietsgrenze liegt in der Maßnahmenkarte vor. Ziel der Gebietsmeldung war es zum Beispiel, die wertvollen Magerrasen an den auch als Geotop bedeutsamen Molasserippen des Eschenberges in das FFH-Gebiet einzubeziehen. Es wurde ein Vorschlag für eine neue Gebietsabgrenzung erarbeitet, der die tatsächlich noch vorhandenen Lebensraumtypen berücksichtigt. Aus diesem Grund wird es auch als notwendig erachtet, eine Flächenerweiterung in diesem Gebiet vorzunehmen. Es handelt sich dabei um Vorkommen der im SDB gemeldeten LRT 6510 Flachland-Mähwiese, 6520 Berg-Mähwiese, 6210 Kalkmagerrasen und 6230* Borstgrasrasen.

Besondere Beachtung sollten die Streuwiesen zwischen den beiden FFH-Gebieten 8430-301 'Bannwaldsee' und 8330-302 'Forggensee' erfahren. Ein eindrückliches Beispiel für die Wichtigkeit dieser Flächen als Trittsteine zwischen den FFH-Gebieten stellt eine Streuwiese unmittelbar südlich des Hegratsrieder Sees dar (Fl.-Nr. 2612/7). Auf dieser Fläche konnte ein Raupengespinnst des Goldenen Schreckenfalters gefunden werden. Hier ist eine Eingliederung in das FFH-Gebiet anzustreben. Darüber hinaus sollen die beiden Flurstücke 1418 und 1451/8 der Gemarkung Lechbruck am See aus der FFH-Abgrenzung herausgenommen werden, da es sich dabei um einen Hof-/Gartenbereich handelt.

SDB

Der LRT Kalktuffquellen (7220*) soll aufgrund der signifikanten Vorkommen in den SDB aufgenommen werden: Kalktuffquellen sind ein wertgebender, prioritärer Lebensraumtyp und sollten daher auf dem Standarddatenbogen nachgemeldet werden, ebenso der prioritär geschützte Auwald in der Ausprägung als Erlen-Eschen-Quellrinnenwald LRT 91E0*).

Bei der aktuellen Erfassung wurde der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) im Kurpark von Schwangau nachgewiesen. Zudem ist ein Nachweis der Art auf einer Streuwiese nordwestlich von Lachen aus dem Jahr 2016 bekannt. Insgesamt gibt es zahlreiche Feuchtwiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs im Gebiet, die auch ein geeignetes Mahdregime (Herbstmahd) aufweisen. Auf dieser Basis ist von einem signifikanten Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auszugehen und die Art sollte im SDB ergänzt werden.

Nicht in den SDB aufgenommen werden soll der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“.



8 LITERATUR

- ANTHES, N., & NUNNER, A. (2006). Populationsökologische Grundlagen für das Management des Goldenen Scheckenfalters, *Euphydryas aurinia*. *Mitteleuropa*. In: *Fartmann, T. & G. Hermann (Hrsg.): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa.– Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde*, 68(3/4), 323-352.
- ANTON, C., MUSCHE, M., HULA, V., & SETTELE, J. (2005). Which factors determine the population density of the predatory butterfly *Maculinea nausithous*. *Species Ecology along a European Gradient: Maculinea Butterflies as a Model. Studies on the Ecology and Conservation of Butterflies in Europe*, 2, 57-59.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ UMWELTFRAGEN (BayStUGV 2005): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) für den Landkreis Ostallgäu, Textband und Karten.
- BRÄU, M., STETTNER, C., NUNNER, A., STELLWAG, H., GROS, P., & SETTELE, J. (2008): Auswirkungen von Mahdtermin und -turnus auf Populationen des Lungenenzian-Ameisen-Bläulings (*Maculinea alcon*) – Ergebnisse mehrjähriger Habitatanalysen und Mahdexperimente im nördlichen Alpenvorland. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 40, 113-120.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUMMER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 784 Seiten.
- LARS CONSULT (2018): Biodiversitätsprojekt Libellengäben in Schwaben 2016-2017 – Abschlussbericht. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Schwaben, Augsburg.
- KUHN, K., BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. 336 S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- PORTER, K. (1981). The population dynamics of small colonies of the butterfly *Euphydryas aurinia*. Diss. Oxford University.
- QUINGER, B., BRÄU, M. UND KORNPLOBST, M. (1994): Lebensraumtyp Kalkmagerrasen – 2 Teilbände.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1.- Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), 583 Seiten; München
- QUINGER, B., SCHWAB, U., RINGLER, A., BRÄU, M., STROHWASSER, R. & WEBER, J. (1995): Lebensraumtyp Streuwiesen. – Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.9 Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, München, 396 S.
- RAQUE, K.F. (1989): Faunistik und Ökologie der Ameisenarten Baden-Württembergs. Ein Beitrag zum Artenschutzprogramm und zur Erstellung einer vorläufigen Roten Liste. – Dissertation, Heidelberg, 193 S.
- VÖLKL, R., SCHIEFER, T., BRÄU, M., STETTNER, C., BINZENHÖFER, B., & SETTELE, J. (2008): Auswirkungen von Mahdtermin und -turnus auf Populationen der Ameisen-Bläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* – Ergebnisse mehrjähriger Habitatanalysen in Bayern. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 40, 147-155.
- WAGNER, A. & WAGNER, I. (2012): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt „Allgäuer Moorallianz“. Mit Beiträgen von J. Trautner und Mitarbeitern, A. Beckmann und W. Völkl. Im Auftrag des Zweckverbands „Allgäuer Moorallianz“, Markt- oberdorf.

ANHANG

- Anhang 1: Standarddatenbogen (SDB)
aktuelle Fassung unter:
www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm

**Die Anlagen sind nicht in den zum Download
bereitgestellten Unterlagen enthalten.**