



Managementplan für das FFH-Gebiet 5838-371 "Habitats des Skabiosen- Scheckenfalters bei Selb" *Fachgrundlagen*

Herausgeber:	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstr. 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-0 Fax: 0921/604-1289 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Hedwig Friedlein, Regierung von Oberfranken Stefan Schürmann, Landratsamt Wunsiedel
Auftragnehmer:	Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH Richard-Wagner-Straße 65 95444 Bayreuth Tel.: 0921/608067-90 Helmut.Schlumprecht@bfoess.de
Bearbeitung:	Marlene Ebertshäuser Anna Bergmann Dr. Helmut Schlumprecht
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Neumarkt 20 96110 Scheßlitz Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200 poststelle@aelf-ba.bayern.de www.aelf-ba.bayern.de
Bearbeitung:	Ludwig Dippold
Stand:	November 2019



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	4
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	4
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	8
3 Lebensraumtypen und Arten	12
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	12
3.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	12
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	12
3.1.1.2 Bewertung	13
3.1.2 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	15
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	15
3.1.2.2 Bewertung	16
3.1.3 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	17
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	17
3.1.3.2 Bewertung	18
3.1.4 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	19
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	19
3.1.4.2 Bewertung	20
3.1.5 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen.....	22
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	22
3.1.5.2 Bewertung	23
3.1.6 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	23
3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	23
3.1.6.2 Bewertung	24
3.1.7 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	26
3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	26
3.1.8 LRT 91D1* – Birken-Moorwald (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum</i>)	27
3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	27
3.1.8.2 Bewertung	28
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	32
3.2.1 LRT4030 – Trockene europäische Heiden	32
3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	32
3.2.1.2 Bewertung	33

3.2.2	LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (<i>Alno-Padion</i>).....	34
3.2.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	34
3.2.2.2	Kurzbewertung.....	35
3.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	36
3.3.1	1065 – Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	36
3.3.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	36
3.3.1.2	Bewertung	38
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	41
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	44
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	44
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	44
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	45
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	46
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....	48
	Literatur	50
	Abkürzungsverzeichnis	53
	Anhang.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Flachmoorwiese bei Längenau (Tf. .03) mit Teich und Borstgrasrasen im Hintergrund (Foto: M. Ebertshäuser)	1
Abb. 2:	Übersicht über das FFH-Gebiet (Topographische Karte 1:25.000, © Bayerische Vermessungsverwaltung)	2
Abb. 3:	Klimadaten zum FFH-Gebiet „Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters bei Selb“	3
Abb. 4:	Gewässer im Reuthwäldchen (Tf. .02) mit Schwimmendem Laichkraut und Schnabel-Segge in der Verlandung (Foto: M. Ebertshäuser).....	13
Abb. 5:	Der beachtliche Arnika-Bestand auf dem Borstgrasrasen bei Längenau (Tf. .03) (Foto: M. Ebertshäuser)	15
Abb. 6:	Artenreiche Hochstaudenflur mit Wasser-Ampfer im Feuchtfächenkomplex im Kirchleinsgrund bei Selb, Tf. .04 (Foto: M. Ebertshäuser)	18
Abb. 7:	Magere Flachland-Mähwiese im Kirchleinsgrund bei Selb, Tf. .04 (Foto: M. Ebertshäuser).....	20
Abb. 8:	Berg-Mähwiese mit Verschiedenblättriger Kratzdistel, Tf. .02 (Foto: M. Ebertshäuser)	22
Abb. 9:	Wertvolle Restbestände des LRT 7140 mit Moosbeere auf Torfmoospolstern am Ufer eines Gewässers bei Längenau, Tf. .03 (Foto: M. Ebertshäuser).....	24
Abb. 10:	Lichter Moorbirkenbestand mit Scheidigem Wollgras-Aspekt, Tf. .04 (Foto: L. Dippold)	28
Abb. 11:	Verjüngung im LRT 91D1*.....	30
Abb. 12:	Im LRT 91D1* vorkommende Referenzarten (Fotos: L. Dippold).....	31
Abb. 13:	Zwergstrauchheide auf Wall an der FFH-Gebietsgrenze der Tf. .04 (Foto: M. Ebertshäuser).....	32
Abb. 14:	Bachbegleitender Erlenbestand bei Schatzbach (Foto: L. Dippold).....	35
Abb. 15:	Höhlen-Biotopbaum im LRT 91E0* (Foto: L. Dippold)	36
Abb. 16:	Skabiosen-Scheckenfalter im benachbarten FFH-Gebiet „Nordostbayerische Bachtäler um Rehau“ (Foto: M. Ebertshäuser).....	38
Abb. 17:	Bruchwald im Uferbereich eines Tümpels in Tf. .01 östl. von Schatzbach, mit Moorbirke, Ohrweide und Gew. Gilbweiderich (Foto: L. Dippold)	42

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2018).....	6
Tab. 2:	Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2018); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG	7

Tab. 3:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	10
Tab. 4:	Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	10
Tab. 5:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3150.....	14
Tab. 6:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6230*	17
Tab. 7:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6430.....	19
Tab. 8:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6510.....	21
Tab. 9:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6520.....	23
Tab. 10:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 7140.....	25
Tab. 11:	Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 91D1*	30
Tab. 12:	Gesamtbewertung des LRT 91D1*	31
Tab. 13:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 4030.....	33
Tab. 14:	Anzahl der Gespinste von <i>Euphydryas aurinia</i> (Daten übermittelt durch N. Sichardt, Projekt "Goldener Scheckenfalter" in FISCHER 2018)	39
Tab. 15:	Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Skabiosen-Scheckenfalters	40
Tab. 16:	Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2018; Wald-LRT-Kartierung 2018)	43
Tab. 17:	Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet mit RL-Status (Quelle: ASK, Beibeobachtungen 2018)	43
Tab. 18:	Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2018 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)	44
Tab. 19:	Im FFH-Gebiet vorkommende Art nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2015-2018 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis).....	45

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet „Habitat des Skabiosen-Scheckenfalters bei Selb“ stellt einen Komplex aus Stillgewässern, Hochstaudenfluren und Moorlebensräumen dar. Kernstück ist zudem das Grünland mit seinen Borstgrasrasen und seinen Feucht- und Flachmoorwiesen, die den Lebensraum für den Skabiosen-Scheckenfalter bilden. Das FFH-Gebiet umfasst eine Fläche von etwa 20 ha. Alle vier Teilflächen des Gebiets liegen im Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge und im Bereich der Stadt Selb.



Abb. 1: Flachmoorwiese bei Längenau (Tf. .03) mit Teich und Borstgrasrasen im Hintergrund (Foto: M. Ebertshäuser)

Großlandschaftlich ist das Gebiet Teil des östlichen Mittelgebirges und liegt im Thüringisch-Fränkischen-Mittelgebirge. Die naturräumliche Untereinheit bildet die Selb-Wunsiedler Hochfläche, gegliedert in das Selb-Wunsiedler Hügelland (Tf. .01, Tf. .02, Tf. .04) und Selber Forst (Tf. .03) (LFU 2015). Die Selb-Wunsiedler Hochfläche beschreibt die hügelige Fichtelgebirgslandschaft innerhalb des hufeisenförmigen Fichtelgebirgskammes (STMLU 1999).

Die Böden der Region weisen aufgrund des bodensauren Ausgangsgesteins durchwegs einen hohen Säuregrad mit geringer Pufferkapazität auf. Es dominieren auf weiter Fläche lehmig-sandige Böden mit ungünstiger bis mäßiger Bodengüte. Die wenigen fruchtbareren Böden findet man vor allem in den Senken und Talräumen der Wunsiedler Hochfläche. Diese schweren Braunerden weisen zwar eine gute Nährstoffversorgung auf, neigen jedoch wegen ihres hohen Tonanteils zur Vernässung und Moorbildung. Bedingt durch diese wasserstauenden Bodenschichten kommen in Talsenken natürliche Moore (heute Übergangsmoore) und Nasswiesen vor. (LFU 2011)

Die Hydrologie des Naturraums wird durch die je nach Höhe und Expositionsrichtung stark unterschiedlichen Niederschlagsmengen und durch die Wasserführungs- bzw. Wasserspeicherungseigenschaften der Oberflächensysteme geprägt. Speziell im Landkreis spielen dabei die Schneefälle und die Dauer der Schneebedeckung (über 100 bis 125 Tage) eine wichtige Rolle. Der hohe Anteil von zusätzlichen Nebeltagen führt zu grundsätzlich feuchtigkeitsgeprägten Lokalklimaten mit guten Voraussetzungen für Feuchtlebensräume. Die häufig schlecht wasserleitenden bzw. stauenden Lehmböden führen zur Bildung großflächiger Hangvernässungszonen. (StMLU 1999)

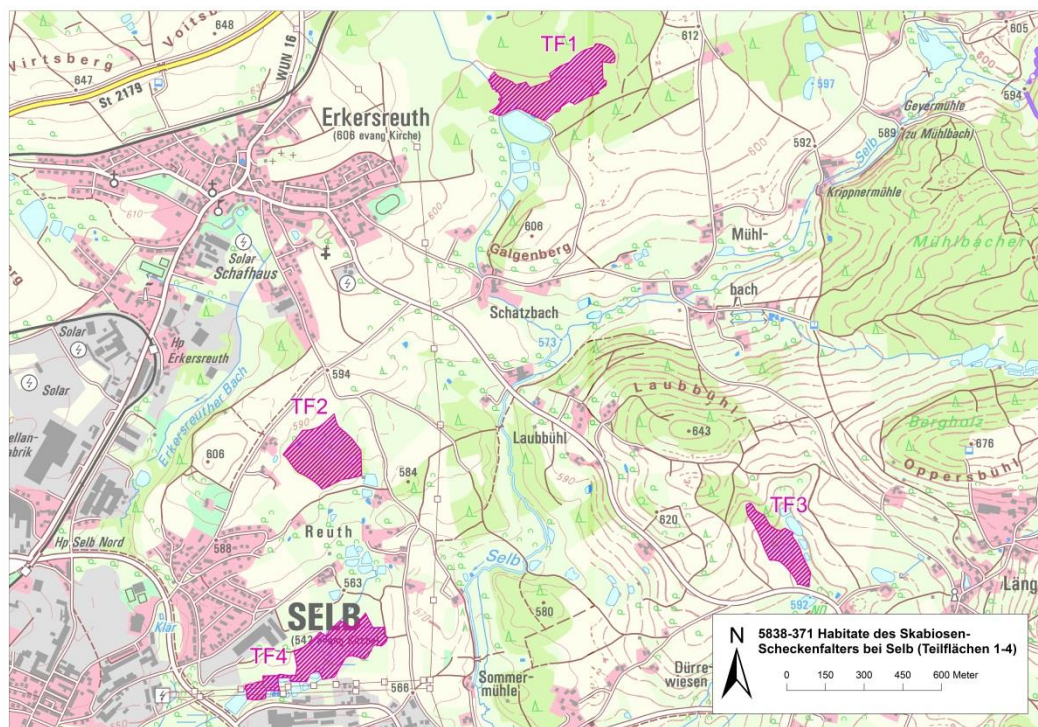


Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (Topographische Karte 1:25.000, © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die Hufeisenform des Hohen Fichtelgebirges und die ausgedehnte Selb-Wunsiedler Hochfläche ist Ursache großer klimatischer Unterschiede inner-

halb des Fichtelgebirges. Hohe Niederschläge (bis über 1200 mm) und aufgrund der Höhenlage teilweise extrem kühle Temperaturen (Schneeberg Jahresmittel 3,7°C) zeichnen diesen Landschaftsraum aus. Ein Ergebnis dieses extremen Klimas sind die zahlreichen Moore im Fichtelgebirge. Gleichzeitig wirkt die Gebirgskette wie ein Sperrriegel gegen die Hauptwindrichtung und schirmt so das Innere Fichtelgebirge (Selb-Wunsiedler-Hochfläche) gegen Wind und Regen aus dem Westen ab. Die Öffnung nach Osten lässt gleichzeitig Einflüsse aus dem kontinentalen Klimabereich zu. Dadurch konnten sich im Fichtelgebirge auf einem relativ kleinen Gebiet sehr unterschiedliche und vielfältige Lebensräume nebeneinander entwickeln. (NATURPARK FICHELGEIRGE E.V. 2017)

Das Klima ist deutlich subkontinental geprägt. Das FFH-Gebiet ist gegenüber dem umliegenden Mittelgebirge eher trocken, da es im Regenschatten liegt. Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei 643 mm mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 5,9°C. (PIK 2009)

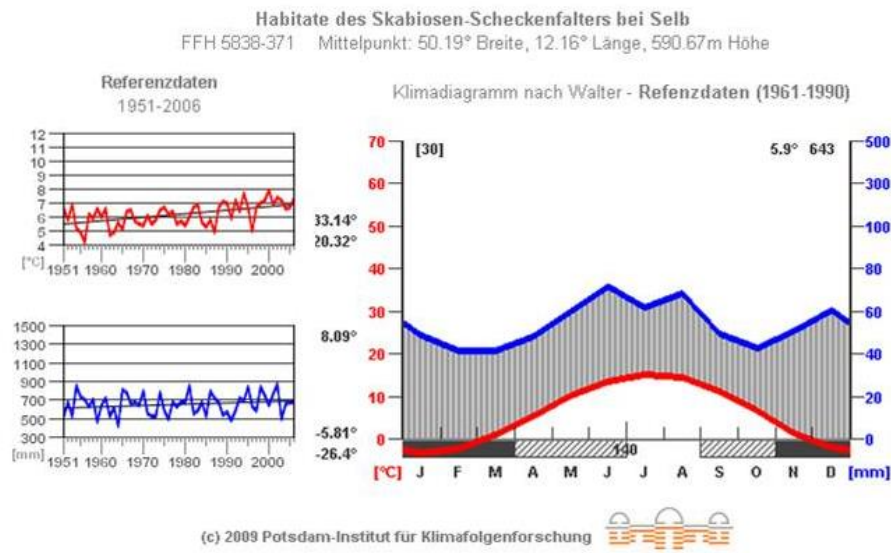


Abb. 3: Klimadaten zum FFH-Gebiet „Habitate des Skabiosen-Schneckenfalters bei Selb“

Teile des Gebiets sind vermoort. So kommt in den Tf. .01 und Tf. .03 Anmoorgley und Moorgley sowie humusreicher Gley bis Nassgley vor, der jedoch Degradationsspuren aufweist. Tf. .04 besteht aus Niedermoor und Erdniedermoor, welches jedoch teilweise degradiert ist. (Moorbodenkarte von Bayern, LFU 2015)

Die potentiell natürliche Vegetation im Naturraum wäre in weiten Bereichen ein Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald, örtlich mit Kiefer- und Birkenmoorwald (LFU 2015).

Die zum Gebiet gehörenden Wälder sind aufgrund der unmittelbaren Nähe zu Stillgewässern und Bächen und der anmoorigen Böden i. d. R. durch Wasserüberschuss geprägt. Zudem haben sie oft auch Pioniercharakter.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet „Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters bei Selb“ ist ein Lebensraumkomplex aus Feuchtgrünland, Borstgrasrasen, Teichen und Weiden-Erlen-Gehölzen. Das Gebiet ist eines der besten Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters in Nordostbayern. Dies kommt durch das Niedermoorvorkommen und das schon immer extensiv genutzte Feuchtgrünland zustande. Teiche im Gebiet werden fischereilich genutzt.

Die Grundstücke im FFH-Gebiet befinden sich überwiegend in Privatbesitz. Dies betrifft gut 95 % aller Flächen, etwa 5 % der Fläche ist im Eigentum der öffentlichen Hand (Stadt Selb).

Rund zwei Drittel der Gebietsfläche besteht aus Offenland, nur etwa ein Drittel der Fläche ist mit Waldbäumen bestockt.

Planmäßige Durchforstungs- und Endnutzungshiebe bilden eher die Ausnahme. Es überwiegt die der Natur überlassene Sukzession und die auf zufällige Schadholzanfälle gerichtete Brennholznutzung.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotop)

Im FFH-Gebiet kommen folgende Schutzgebiete vor:

Schutzgebiete

Die FFH-Teilfläche .03 (Längenau) wird überlagert von folgendem Landschaftsschutzgebiet (LSG) gem. § 26 BNatSchG:

- LSG-00449.01 „Fichtelgebirge“

Das gesamte FFH-Gebiet liegt in einem Naturpark nach §27 BNatSchG:

- NP00011 „Fichtelgebirge“

Deckungsgleich mit den FFH-Teilflächen .01 bzw. .02 sind folgende geschützte Landschaftsbestandteile (gLB):

- LB „Alte Wiesen bei Schatzbach“ (FFH-Tf. .01)
- LB „Reuthwäldchen“ (FFH-Tf. .02)

Am 1. April 2016 ist die Bayerische NATURA 2000-Verordnung (Bay-Nat2000V) in Kraft getreten. Alle bayerischen FFH-Gebiete, die bereits vor über zehn Jahren an die EU gemeldet wurden, wurden über diese Verordnung rechtsverbindlich festgelegt. Insbesondere wurden die Gebiete flächenscharf abgegrenzt und ihre Erhaltungsziele festgelegt.

Die Schutzgebietsverordnungen zu den gLB sind dem Anhang zu entnehmen. Die Schutzgebietsverordnung zum LSG ist bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde einsehbar.

Gesetzlich geschützte Arten

Im FFH-Gebiet kommen neben Arten des Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie auch besonders oder streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vor. Eine Auflistung der vorkommenden Arten ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Die Daten stammen überwiegend aus der Artenschutzkartierung (ASK), v.a. bei den Pflanzenarten auch aus der aktuellen Kartierung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der angegebene gesetzliche Schutzstatus bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de.

RL D	RL BY	FFH	VS	Artname	§
Vögel					
3	3		Art. 4(2)	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	s
V	V		Art. 4(2)	Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	b
R	R		Art. 4(2)	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	s
Amphibien					
V	*	V		Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	b
Insekten					
3	V			Ampfer-Grünwidderchen (<i>Adscita stactica</i>)	b
	*			Herbst-Mosaikjungfer (<i>Aeshna mixta</i>)	b
V	V			Feuriger Perlmutterfalter (<i>Argynnis adippe</i>)	b
V	V			Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>)	b
*	*			Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>)	b
3	3			Moor-Perlmutterfalter (<i>Boloria aquilonaris</i>)	b
3	3			Braunfleckiger Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>)	b
2	V			Rotbraunes Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha glycerion</i>)	b
*	*			Kleines Wiesenvögelchen (<i>Coenonympha pamphilus</i>)	b
3	3			Frühlings-Mohrenfalter (<i>Erebia medusa</i>)	b

2	2	II		Skabiosen- Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	b
2	2			Lilagold-Feuerfalter (<i>Lycaena hippothoe</i>)	b
V	V			Prächtiger Bläuling (<i>Polyommatus amandus</i>)	b
V	V			Rotklee-Bläuling (<i>Polyommatus semiargus</i>)	b
Pflanzen					
3	3	V		Berg-Wohlverleih (<i>Arnica montana</i>)	b
3	3			Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	b
3	3			Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	b
2	2			Glänzende Seerose (<i>Nymphaea candida</i>)	b
3	3			Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	b

RL D = Rote Liste Deutschland (Pflanzen 2018; Tiere 1998), RL BY = Rote Liste Bayern (Säugetiere, Libellen 2017, Brutvögel, Heuschrecken, Tagfalter 2016, restliche Gruppen 2003), FFH = aufgeführt in Anhang II, IV oder V der FFH-RL, VS = aufgeführt in Anhang I oder Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, Arname = deutscher und wissenschaftlicher Arname, § = Schutzstatus: streng (s) bzw. besonders (b) geschützt nach BNatSchG oder gem. Anlage 1 der BArtSchV.

Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2018)

Darüber hinaus sind alle einheimischen europäischen Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie, Art. 1, besonders geschützt.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen sind im Kapitel 4 beschrieben.

Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope des Offenlands gibt folgende Tabelle:

Biotoptyp		Fläche [m ²]	Schutz
GC	Zwergstrauch- und Ginsterheiden	0,008	§ 30
GG	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	0,76	§ 30
GH	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	1,14	§ 30
GI	Magere Goldhaferwiesen	0,05	§ 30
GN	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen	0,54	§ 30

Biototyp		Fläche [m²]	Schutz
GO	Borstgrasrasen	0,71	§ 30
GR	Landröhrichte	0,55	§ 30
MF	Flachmoore und Quellmoore	1,41	§ 30
MO	Offene Hoch- und Übergangsmoore	0,06	§ 30
SU	Vegetationsfreie Wasserfläche in geschützten Gewässern	0,26	§ 30
VC	Großseggenriede der Verlandungszone	0,58	§ 30
VH	Großröhrichte	0,07	§ 30
VK	Kleineröhrichte	0,04	§ 30
VU	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	0,17	§ 30
WG	Feuchtgebüsche	0,99	§ 30

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2018); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG mit Stand 04/2019

Die gesetzlich geschützten Waldbiotope wurden nicht systematisch erfasst. Bekannt ist im FFH-Gebiet das Vorkommen von Moorwäldern, Auenwäldern, Bruchwäldern und Sumpfwäldern gemäß Art. 23 BayNatSchG bzw. §30BNatSchG.

Zahlreiche Biotope sind gleichzeitig Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie. Die entsprechenden Beschreibungen finden sich unter Kapitel 3. Auf die Bedeutung der nicht gleichzeitig als Lebensraumtypen geschützten Biototypen wird in Kapitel 4 eingegangen.

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet "Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters bei Selb" (Stand: 06/2016, s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Bayerische NATURA 2000-Verordnung vom 01.04.2016
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Wunsiedel (STMLU, 1999)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LFU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2018/LFU Bayern)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-Ost (2003)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LFU Bayern 2002)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LFU Bayern 2003, 2016, 2017)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (MERKEL/WALTER 2005)
- Bundesprojekt Goldner Scheckenfalter - Midterm-Evaluation 2018 "Sicherung, Optimierung, Erweiterung sowie Vernetzung der Lebensräume des Goldenen Scheckenfalters im Grünen Band an der Landesgrenze Bayern-Sachsen im Oberen Vogtland (Vogtlandkreis) und der Grenze zur Tschechischen Republik (Lkr. Hof u. Wunsiedel) – Ökologische Evaluation" (FISCHER 2018)
- *Arnica montana* – Revitalisierung und Nutzung als Heilpflanze im Bayerischen Vogtland und Nördlichem Fichtelgebirge. Bundesprogramm Biologische Vielfalt (BLACHNIK & SALLER 2015)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 27.11.2017, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 27.11.2017, AZ.: VM 3860 B – 4562)

- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000, M 1:100.000

Amtliche Festlegungen

- Verordnung des Landratsamts Wunsiedel i. Fichtelgebirge über den geschützten Landschaftsbestandteil "Alte Wiesen bei Schatzbach" vom 10.03.1988 (s. Anhang)
- Verordnung des Landratsamts Wunsiedel i. Fichtelgebirge über den geschützten Landschaftsbestandteil "Reuthwäldchen" vom 16.07.1991 (s. Anhang)

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LFU & LWF 2018e)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1 – Arbeitsmethodik (LFU 2018b)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 (LFU 2018c)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LFU 2018d)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (LFU 2018a)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Skabiosen-Scheckenfalter, *Euphydryas aurinia* (LFU & LWF 03/2008)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004a)

Persönliche Auskünfte

Frau M. Gorny	UNB Landratsamt Wunsiedel
Herr S. Schürmann	UNB Landratsamt Wunsiedel
Frau G. Kreipe	UNB Landratsamt Wunsiedel
Frau G. Frohmader-Heubeck	LPV Wunsiedel, Naturpark Fichtelgebirge e.V.
Herr K. Paulus	BN Kreisgruppe Wunsiedel
Herr Th. Blachnik	Botaniker, Gebietskenner, Arnika-Projekt
Frau N. Sichardt	BN Kreisgruppe Hof, BfN Projekt „Goldener Scheckenfalter“

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich.

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

Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 3:

Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars	A lebensraum-typisches Arteninventar vorhanden	B lebensraum-typisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraum-typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark

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

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

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (siehe Tab. 4):

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

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

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

Anders ist es beim **Skabiosen-Scheckenfalter** (*Euphydryas aurinia*). Ist der Zustand der Population des Skabiosen-Scheckenfalters in ihrer Anzahl der Jungraupengespinste ≤ 10 führt dies zu Gesamt-C. Ansonsten werden die Bewertungen gemittelt. Treten sonstige, nicht aufgeführte Beeinträchtigungen auf, wird die schlechteste Bewertung im Bereich Beeinträchtigungen übernommen.

Kartierungen zum Managementplan

Die Kartierung der LRT wurde im Jahr 2018 vom Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH, Bayreuth und vom Regionalen Kartierteam (RKT) AELF Bamberg durchgeführt. Die Daten zum Skabiosen-Scheckenfalter wurden aus den vorhandenen BfN-Projektdaten übernommen. Detaillierte Angaben sind folgender Tabelle zu entnehmen:

Schutzgut	Zeitraum der Kartierung	Bearbeiter/in
FFH-Lebensraumtypen einschließlich Biotope (BK-LRT) Offenland	April – September 2018	M. Ebertshäuser; Büro für ökologische Studien Schlumprecht GmbH
FFH-Lebensraumtypen Wald	Februar – September 2018	L. Dippold, RKT Oberfranken
Skabiosen-Scheckenfalter	2006 2015-2017 2018 Alle Daten wurden im Rahmen des BfN-Projekts "Goldner Scheckenfalter" erhoben und für den Managementplan zur Verfügung gestellt.	N. Sichert/ Bund Naturschutz KG Hof – Datenerhebungen im Rahmen des Projekts "Goldner Scheckenfalter", BfN-Bundesprogramm Biolog. Vielfalt Dr. H. Schlumprecht - Auswertung der aus dem Projekt vorhandenen Daten.

3 Lebensraumtypen und Arten

Insgesamt wurden im Jahr 2018 im FFH-Gebiet auf etwa 7,76 ha Biotope des Offenlandes kartiert. Davon zählen im Offenland 2,93 ha zu den FFH-Lebensraumtypen. Von der gesamten Waldfläche entsprechen 0,75 ha FFH-Lebensraumtypen. Damit wird rd. 18 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen eingenommen.

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 6520 – Berg-Mähwiesen
- LRT 7140 – Übergangs- und Schwinggrasmoore
- LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore
- LRT 91D0* – Moorwälder

3.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst nährstoffreiche Stillgewässer mit Schwimmblatt- oder (Unter-) Wasserpflanzenvegetation, wie z. B. Laichkräutern (*Potamogeton* sp.) oder Wasserschlauch (*Utricularia* sp.). Dazu gehören alle naturnah entwickelten Stillgewässer inklusive Altwässer und Baggerseen sowie einseitig angebundene, nicht nennenswert durchströmte Altarme von Flüssen (auch wenn künstlich entstanden). Andere technische Stillgewässer (z. B. Wasserrückhaltebecken) und hypertrophe Gewässer sind nicht als LRT zu erfassen. Die Vorkommen der genannten Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern sind vom LRT 3150 ebenfalls ausgeschlossen, ebenso wie Reinbestände von Wasserpest und Wasserlinse (*Elodea* sp., *Lemna* sp.).

Im FFH-Gebiet wurden sechs Teilbestände des Lebensraumtyps auf insgesamt 0,61 ha erfasst. In jedem Teilgebiet des FFH-Gebiets ist mindestens ein Bestand vertreten. Die eutrophen Gewässer sind mit Schwimmblattvegetation mit unter anderem Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*)

bedeckt. Die beiden Teiche in FFH-Teilfläche .01 (Alte Wiesen bei Schatzbach) und Tf. .02 (Reuthwäldchen) sind deutlich nährstoffärmer als die übrigen Gewässer. Ein Fischbesatz ist in den Teichen in FFH-Tf. .03 (Längenau) und Tf. .04 (Feuchtfelder im Kirchleinsgrund bei Selb) vorhanden.



Abb. 4: Gewässer im Reuthwäldchen (Tf. .02) mit Schwimmendem Laichkraut und Schnabel-Segge in der Verlandung (Foto: M. Ebertshäuser)

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Zwei Gewässer weisen eine hervorragende Habitatstruktur auf: das Gewässer LRFL.-ID 9 im Reuthwäldchen und das kleinere Gewässer bei Längenau (LRFI.-ID 12). Hier ist eine strukturreiche Verlandung ausgebildet mit Schnabel-Seggenried und Klein- bzw. Großröhricht. Auf einer Fläche im Kirchleinsgrund bei Selb (LRFI.-ID 14) ist die Habitatstruktur nur mäßig ausgeprägt. Das Gewässer weist steile Ufer mit Brennnesselbewuchs auf. Offene Wasserfläche ist nicht vorhanden. Die Wasseroberfläche ist vollständig von Schwimmblattvegetation, insbesondere von Vielwurzeliger Teichlinse bedeckt (*Spirodela polyrhiza*). Die übrigen Gewässer (LRFI.-ID 1, 13 und 24) liegen im mittleren Bewertungsbereich.

Artinventar

Das lebensraumtypische Artinventar ist in allen Gewässern nur mäßig ausgeprägt. Meist dominiert das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton*

natans) die Schwimmblattvegetation. Auf LRFI.-ID 14 nimmt die Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) die verbleibende Wasseroberfläche ein. In der Teichverlandung finden sich Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*).

Drei Flächen tendieren zur Vermoorung mit Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*) und Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) in der Verlandung (LRFI.-ID 9, 12, 13).

Beeinträchtigungen

Die beiden Teiche im Kirchleinsgrund bei Selb (LRFI.-ID 14 und 24) sind stark beeinträchtigt. Die Ufer sind strukturarm und die Gewässer zeigen eine deutliche Nährstoffbelastung an. Sie sind (zu intensiv) mit Fischen besetzt. Auch in den Teichen bei Längenau, insbesondere dem kleineren (LRFI.-ID 12), ist ein zu hoher Fischbesatz zu erkennen. Beim größeren Teich LRFI.-ID 13 ist der Fischbesatz wegen Gewässertrübung zu vermuten, wird aber noch nicht als erkennbare Beeinträchtigung gewertet.

Gesamtbewertung

41% der Gesamtfläche des LRT 3150 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Rund 59% der Flächen wurden als mäßig bis schlecht (C) bewertet (vgl. Tab. 5).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 3150 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	
1	0,04	B	C	B	B
9	0,06	A	C	B	B
12	0,06	A	C	B	B
13	0,09	B	C	A	B
14	0,28	C	C	C	C
24	0,08	B	C	C	C
Summe	0,61				41% B 59% C

Tab. 5: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3150

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

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Biotoptyp beinhaltet alle artenreichen, trockenen bis frischen Borstgrasrasen der planaren bis montanen Lage. Hierzu zählen auch diejenigen in den Mittelgebirgen und den Randalpen. Ausgeschlossen sind durch Überweidung oder Brache irreversibel degradierte und verarmte Borstgrasrasen. Entstanden ist dieser Lebensraumtyp meist durch extensive Beweidung. Typische Arten sind neben Borstgras (*Nardus stricta*) beispielsweise Arnika (*Arnica montana*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) oder Hunds-Veilchen (*Viola canina*). (LFU 2018e)

Die Borstgrasrasen im Gebiet sind vorwiegend von feuchter Ausprägung (Borstgras-Torfbinsenrasen, *Juncetum squarrosi*) mit teils fließenden Übergängen zu Flachmoorwiesen. Bestände dieses prioritären Lebensraumtyps finden sich in allen FFH-Teilflächen. Insgesamt befinden sich im Gebiet sechs Teilbestände, die zusammen 0,71 ha ausmachen.



Abb. 5: Der beachtliche Arnika-Bestand auf dem Borstgrasrasen bei Längenau (Tf. .03) (Foto: M. Ebertshäuser)

Hervorzuheben sind die ausgedehnten, blütenreichen Bestände bei Längenau (FFH-Tf. .03) mit beachtlichem Arnika-Vorkommen. Nur sehr klein ist der Bestand LRFI.-ID 15 in FFH-Tf. .04, wo sich der Borstgrasrasen auf ei-

nen kleinen, noch gemähten Saumbereich zwischen brachliegenden Wiesen und landwirtschaftlicher Nutzfläche beschränkt.

Die Borstgrasrasen im FFH-Gebiet werden gemäht, eine Beweidung findet im Gebiet nicht statt.

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstruktur ist gut bis sehr gut, im Bestand im Norden der "Alten Wiesen bei Schatzbach" (Tf. .01) nur mäßig ausgeprägt. Letzterer ist stark durch Rasen-Schmiele vergrast. Sonst dominieren Unter- und Mittelgräser und eine Krautschicht ist artenreich ausgebildet.

Artinventar

Die Artausstattung der Borstgrasrasen ist gut, auf den beiden Flächen bei Längenau (Tf. .03) sehr gut ausgebildet. Wertgebende Arten wie Arnika (*Arnica montana*) oder Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) sind in fast allen Flächen vorhanden und bilden zum Teil sehr individuenreiche Bestände. Dazu kommen neben dem Borstgras (*Nardus stricta*) zahlreiche Magerkeitszeiger wie Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Zweizahn (*Danthonia decumbens*), Geöhrted Mausohrhabichtskraut (*Hieracium lactucella*) und am Reuthwäldchen (Tf. .02) Moor-Klee (*Trifolium spadiceum*).

Beeinträchtigungen

Die beiden Borstgrasrasen (LRFI.-ID 10 und 11) in der Tf. .03 bei Längenau weisen keine erkennbare Beeinträchtigung auf. Die Fläche LRFI.-ID 4 im Norden der Teilfläche .01 („Alte Wiesen bei Schatzbach“) ist dagegen stark beeinträchtigt. Hier ist der Borstgrasrasen nur marginal ausgeprägt und liegt brach. Das Vorkommen tendiert zur Moorbildung, trocknet aber zusehends aus. Für die Ausbildung eines echten Borstgrasrasens oder eines Borstgras-Torfbinsenrasens fehlt die regelmäßige Nutzung. Die übrigen Flächen liegen im Bewertungsbereich „B“ und weisen damit eine mäßige, aber erkennbare Beeinträchtigung auf. Starke Vergrasung und Auftreten von hochwüchsigen Wiesengräsern zeigen erhöhte Stickstoffgehalte. Auf einer Fläche in Tf. .04 (LRFI.-ID 15) wurde der Bestand im Erfassungsjahr (bereits Anfang Juni) gemulcht. Die Nutzung ist hier auf den Lebensraumtyp und das Arnika-Vorkommen umzustellen (Mahd mit Mähgutentfernung, Pflege erst ab dem 1.7 oder nach der Fruchtreife von Arnika).

Gesamtbewertung

Hervorzuheben ist der hervorragende Zustand der Borstgrasrasen in der Tf. .03 bei Längenau, die 61% des LRT im Gebiet ausmachen. Die Flächen sind sehr arten- und strukturreich und als herausragend mit stabilen Popula-

tionen gefährdeter Pflanzenarten und bedeutsam als potentiell Habitat für den Skabiosen-Schneckenfalter im Gebiet.

61% der Gesamtfläche des LRT 6230* weist einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf, rd. 24% einen guten Erhaltungszustand (B). Rund 15% der Flächen wurden als mäßig bis schlecht (C) bewertet (vgl. Tab. 6).

LRFI-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6230*			Gesamt- bewertung
		Bewertung Einzelparameter			
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
4	0,11	C	B	C	C
5	0,12	B	B	B	B
6	0,004	B	B	B	B
10	0,34	A	A	A	A
11	0,94	A	A	A	A
15	0,04	B	B	B	B
Summe	0,71				61% A 24% B 15% C

Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6230*

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

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp umfasst feuchte Hochstauden- und Hochgras-Säume der planaren bis alpinen Stufe, wenn diese an Fließgewässer (zumindest Quellrinnsale am Fließgewässer-Oberlauf) oder an Waldränder (Waldinnensäume, Waldaußensäume) angrenzen. Zu den Fließgewässern zählen auch angebundene Altarme. Die Deckung autochthoner Gehölze und Bäume kann bis zu 50 % betragen.

Auch Hochstaudenfluren, die sich vom Fließgewässer- oder Waldrand aus flächig ausdehnen (z. B. in Auekomplexen) gehören zum Lebensraumtyp, sofern es sich nicht um Brachestadien von Grünland handelt (LFU & LWF 2018).

Im Gebiet kommt der LRT mit 1,08 ha in sechs Beständen vor. Diese beschränken sich auf die FFH-Tf. .02 (Reuthwäldchen) und Tf. .04 (Feuchtflecken im Kirchleinsgrund bei Selb). Die Hochstaudenfluren sind Teil eines Mosaiks aus Gehölzen und offenen Feuchtflecken. Gerade in FFH-Tf. .04 weist die leichte Vermoorung auf eine Genese auf ehemaligen Flachmoor-

standorten hin. Die Hochstaudenfluren sind überwiegend in gutem bis sehr gutem Zustand.



Abb. 6: Artenreiche Hochstaudenflur mit Wasser-Ampfer im Feuchtflächenkomplex im Kirchleinsgrund bei Selb, Tf. .04 (Foto: M. Ebertshäuser)

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Im Reuthwäldchen (Tf. .02) sind die Hochstaudenfluren (LRFI.-ID 7 und 8) nur mäßig strukturreich und vorrangig aus einer Art aufgebaut. Es dominiert der Gewöhnliche Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Ein geschichteter Bestandsaufbau besteht nicht. Die beiden nördlichen Hochstaudenfluren im Kirchleinsgrund bei Selb in Tf. .04 (LRFI.-ID 19 und 22) sind dagegen von hervorragender Habitatstruktur. Die Bestände sind gut durchmischt mit mehreren am Aufbau beteiligten Arten. Die übrigen Flächen (LRFI.-ID 18 und 23) sind im mittleren Bewertungsbereich (B).

Artinventar

Die beiden strukturreichen Flächen LRFI.-ID 19 und 22 im Kirchleinsgrund sind sehr artenreich und mehrere Arten sind am Bestandsaufbau beteiligt, darunter Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Sumpfpippau (*Crepis paludosa*) und Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*). Das Vor-

kommen des gefährdeten Wasser-Ampfers im Gebiet ist hervorzuheben. Auf den übrigen Flächen dominieren vor allem Echtes Mädesüß oder Gilbweiderich. Röhricht-Arten und Großseggen sind beteiligt. Die Fläche LRFI.-ID 7 ist artenarm und erreicht nur eine mäßige Bewertung des Artinventars.

Beeinträchtigungen

Der Bestand der LRFI.-ID 7 am Reuthwäldchen ist stark beeinträchtigt. Die Brennessel (*Urtica dioica*) tritt gehäuft innerhalb der Hochstaudenflur auf und zeigt eine übermäßige Nährstoffbelastung an. Außerdem ist die Fläche stark beschattet durch die Lage zwischen zwei Gehölzen. Ebenfalls erkennbar ist eine Beeinträchtigung bei zwei Flächen im Kirchleinsgrund bei Selb durch erhöhtes Vorkommen von Rohrkolben (*Typha latifolia*) auf LRFI.-ID 22 und Beschattung und Stickstoffüberschuss auf LRFI.-ID 23.

Gesamtbewertung

38% der Gesamtfläche des LRT 6430 weist einen hervorragenden Erhaltungszustand (A) auf, 57% einen guten Erhaltungszustand (B). Rund 5% der Flächen wurden als mäßig bis schlecht (C) bewertet (vgl. Tab. 7).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6430 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
7	0,06	C	C	C	C
8	0,16	C	B	A	B
18	0,37	B	B	A	B
19	0,07	A	A	A	A
22	0,34	A	A	B	A
23	0,08	B	B	B	B
Summe	1,08				38% A 57% B 5% C

Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6430

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

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Unter dem FFH-LRT „Magere Flachland-Mähwiesen“ werden artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des *Arrhenatherion*- bzw. *Brachypodio-Centaureion nemoralis*-

Verbandes verstanden. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiesen) als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen (mit z. B. *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind die Wiesen blütenreich, i.d.R. wenig gedüngt und der erste Schnitt erfolgt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser. (LFU & LWF 2018e)

Bei den drei Beständen im FFH-Gebiet handelt es sich um Wiesen in feuchter Ausprägung mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Sie umfassen rd. 0,4 ha und liegen alle in der Tf. .04 (Feuchtf Flächen im Kirchleinsgrund bei Selb). Der Großteil der LRT-Fläche ist im guten Zustand, eine Fläche (LRFI.-ID 17) erfüllt allerdings als junge Wiesenbrache nur noch knapp die Kriterien des Lebensraumtyps und ist in schlechtem Gesamtzustand.



Abb. 7: Magere Flachland-Mähwiese im Kirchleinsgrund bei Selb, Tf. .04 (Foto: M. Ebertshäuser)

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Wiesenbrache LRFI.-ID 17 ist nur von mäßiger Habitatstruktur. Es dominieren hochwüchsige Gräser, eine vertikale Bestandsschichtung oder lichtere Stellen sind kaum vorhanden. Bei LRFI.-ID 21 ist die Struktur gut ausgeprägt mit höherwüchsigeren Bereichen, aber auch mit gut ausgeprägter Krautschicht und Mittelgräsern. Die kleine Fläche LRFI.-ID 16 ist von hervor-

ragender Habitatstruktur. Hier dominieren Mittelgräser und die Krautschicht hat eine hohe Deckung. Der Bestand ist mager und gut gepflegt.

Artinventar

Alle drei Flächen sind den Wiesenknopf-Wiesen zuzuordnen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*). Feuchtezeiger wie Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) sind regelmäßig eingestreut. Die Wiesenbrache (LRFI.-ID 17) ist nur von schlechter Artausstattung, auf den anderen beiden Flächen ist das lebensraumtypische Artinventar weitgehend vorhanden mit Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und weiteren wiesentypischen Arten.

Beeinträchtigungen

LRFI.-ID 17 ist stark verbracht. Wird hier die Nutzung nicht zeitnah wieder eingeführt, hat der LRT hier kaum länger Bestand. Neben starker Dominanz von hochwüchsigen Gräsern wie Rasen-Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) ist die Bultenbildung bereits fortgeschritten, was eine Mahd erschwert. Die lebensraumtypische Struktur und das charakteristische Artinventar verschlechtern sich zusehends. Die anderen Flächen sind mäßig beeinträchtigt. Bei LRFI.-ID 21 sind Arten des Intensivgrünlands stark beteiligt und zeigen eine zu intensive Nutzung an. Der Kernbereich der Wiesenparzelle ist aus diesem Grund bei der Abgrenzung des LRT ausgespart. Hier dominiert der Weiß-Klee (*Trifolium repens*).

Gesamtbewertung

65% der Gesamtfläche des LRT 6510 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Rund 35% der Flächen wurden als mäßig bis schlecht (C) bewertet (vgl. Tab. 8).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
16	0,04	A	B	B	B
17	0,14	C	C	C	C
21	0,22	B	B	B	B
Summe	0,40				65% B 35% C

Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6510

3.1.5 LRT 6520 – Berg-Mähwiesen

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche, extensiv genutzte, mesophile Bergwiesen der montanen (i. d. R. über 600 m ü. NN) bis subalpinen Stufe mit Vegetation des *Polygono-Trisetion* (Goldhaferwiesen) in allen ihren regionalen Ausbildungen und Varianten. Die Mahdnutzung ist eindeutig erkennbar. Typische Pflanzenarten sind u. a. Bärwurz (*Meum athamanticum*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*) und Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*). (LFU & LWF 2018e)



Abb. 8: Berg-Mähwiese mit Verschiedenblättriger Kratzdistel, Tf. .02 (Foto: M. Ebertshäuser)

Es konnte im FFH-Gebiet nur ein Bestand im nordwestlichen Bereich der Tf. .02 (Reuthwäldchen) mit rd. 0,05 ha Fläche erfasst werden. Der Bestand bildet einen Komplex mit Borstgrasrasen und ist nur anteilig auf der Fläche anzusprechen. Das FFH-Gebiet liegt mit etwa 590 m. ü. NN an der unteren Grenze des Verbreitungsareals der Bergwiesen. Pflanzensoziologisch liegt die Fläche als Rot-Schwingel-Wiese partiell in einem Bereich, der den Bergwiesen bereits zugeordnet werden kann.

3.1.5.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Der Bestand ist reich an niedrigwüchsigen Gräsern und magerkeitszeigenden Krautarten, weshalb die Habitatstruktur als gut (B) bewertet werden kann. Obergräser wie Glatthafer sind beteiligt.

Artinventar

Starke Zeigerarten der Berg-Mähwiesen sind nicht vertreten. Typisch ist jedoch das Vorkommen der Verschiedenblättrigen Kratzdistel (*Cirsium heterophyllum*) und des Schlangen-Knöterichs (*Bistorta officinalis*), die Grasmatrix aus Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) und das Vorkommen zahlreicher Magerkeitszeiger wie Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*). Das Artinventar ist somit als weitgehend vorhanden (B) zu bewerten.

Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung liegt für den Bestand nicht vor.

Gesamtbewertung

100% der Gesamtfläche des LRT 6520 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf (vgl. Tab. 9).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6520 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Artinventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
5	0,05	B	B	A	B
Summe	0,05				100% B

Tab. 9: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6520

3.1.6 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Zu diesem Lebensraumtyp werden Moore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, nährstoffarmem, z. T. huminsäurehaltigem Grundwasser gezählt. Auch Verlandungsgürtel und Schwingrasenbildungen an Rändern dystropher (huminsäurehaltiger) oder nährstoffarmer Gewässer zählen zu diesem Lebensraumtyp. Kleinflächige Bestände dieses Typs kommen auch in Hochmoorkomplexen und Flachmooren vor. (LFU & LWF 2018e)

Typische Arten sind bspw. Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Torfmoose wie u.a. *Sphagnum angustifolium* und *Sphagnum fallax*.



Abb. 9: Wertvolle Restbestände des LRT 7140 mit Moosbeere auf Torfmoospolstern am Ufer eines Gewässers bei Längenau, Tf. .03 (Foto: M. Ebertshäuser)

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet nur noch in Resten mit lediglich 0,07 ha vor: im nördlichen Verlandungsbereich des angelegten Teiches bei Längenau (in Tf. .03, LRFI.-ID 13) sowie in zwei Beständen in der Tf. .01 (Alten Wiesen bei Schatzbach), wobei der Lebensraumtyp auf LRFI.-ID 3 nur anteilig im Komplex mit einer weiten, brachliegenden Flachmoorwiese vorkommt. Es handelt sich um Restbestände, die von einer historisch weiträumigeren Vermoorung des Gebietes zeugen. Durch Trockenlegung und Teichbau sind ehemalige Moorbiotope heute weitgehend zerstört.

3.1.6.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstruktur wird im Falle der LRFI.-ID 2 (Tf. .01), die vollständig als LRT 7140 anzusprechen ist, als gut bewertet. Hier bilden Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) und Torfmoos (*Sphagnum sp.*) mächtige Bulste;

Schwingrasen oder stark durchnässte Bereiche fehlen allerdings. Die anderen beiden Bestände sind nur anteilig dem LRT zuzuordnen mit sehr kleinräumigen Vorkommen auf der brachliegenden Flachmoorwiese LRFI.-ID 3 (Tf. .01) bzw. im Verlandungsbereich des Gewässers LRFI.-ID 13 (Tf. .03). Durch die Kleinflächigkeit fehlen unterschiedlich ausgeprägte Habitatstrukturen wie Bulten-Schlenken-Komplexe, Schwingrasen o.ä. und die Habitatstruktur kann nur als mäßig vorhanden bewertet (C) werden.

Artinventar

Das Artinventar im Bestand von LRFI.-ID 2 in den „Alten Wiesen bei Schatzbach“ ist als nur in Teilen vorhanden einzustufen (C). Über den Moospolstern wächst ein lichter Bestand aus Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*) mit Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*). Bei den anderen beiden Flächen ist das Artinventar gut ausgebildet (B). Hier kommt neben oben genannten Arten die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor, eine Art der offenen Hochmoore.

Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung ist bei allen Flächen zu erkennen, was auch daran liegt, dass es sich um kleine Restvorkommen des LRT handelt. Die am Waldrand gelegene Moorfläche LRFI.-ID 2 ist stark beschattet und es kommen auf der Fläche Strauchweiden auf. Bei LRFI.-ID 3 ist die Grasmatrix des umliegenden Flachmoors hochwüchsig und wächst in die LRT-Flächen mit ein. Der kleinflächige Moorrest in der Teichverlandung bei Längenau (Tf. .03) wird stellenweise mit dem angrenzenden Borstgrasrasen mitgemäht. Diese besondere Uferstruktur sollte bei der Mahd ausgespart werden.

Gesamtbewertung

100% der Gesamtfläche des LRT 7140 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf (vgl. Tab. 10).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 7140 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
2	0,05	B	C	B	B
3	0,01	C	B	B	B
13	0,01	C	B	B	B
Summe	0,07				100% B

Tab. 10: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 7140

3.1.7 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

3.1.7.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp der kalkreichen Niedermoore des *Caricion davallianae* ist geprägt von niedrigwüchsiger Seggen- und Binsenvegetation sowie Sumpfmoosen (*Caricetalia davallianae*). Dazu gehören Davallseggenrasen (*Caricetum davallianae*) und Kopfbinsenrasen (*Primulo-Schoenetum ferruginei*, *Orchido-Schoenetum*) sowie Bestände von Alpen- und Stumpfblütiger-Binse (*Juncus alpinus*, *Juncus subnodulosus*). Auch wasserzügige und mit Basen gut versorgte, kalkarme Standorte mit z. B. Vegetation des *Caricetum frigidae* sind im LRT 7230 eingeschlossen. (LfU & LWF 2018e)

Der LRT „Kalkreiche Niedermoore“ konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. In der Tf. .01 „Alte Wiesen bei Schatzbach“ haben zwei Flächen das Potential, sich in Richtung des Lebensraumtyps 7230 zu entwickeln: Es handelt sich um die gepflegte, derzeit als MF00BK (Flachmoor / kein LRT) erfasste Flachmoorwiese im westlichen Bereich der FFH-Teilfläche und die zentrale Feuchtbrache (LRFI.-ID 3) mit Anteilen an Übergangsmoor. In letzterer waren ehemals Vorkommen mit Sumpf-Ständelwurz (*Epipactis palustris*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) bekannt, die pflanzensoziologisch Kalkreiche Niedermoore charakterisieren. 2006 wurden noch über 100 Exemplare der Sumpf-Ständelwurz verzeichnet. Die Fläche ist aktuell jedoch sehr dichtwüchsig mit einem hohem Anteil an hochwüchsigen Stauden (Gewöhnlicher Gilbweiderich, Schlangen-Knöterich, Sumpf-Pippau) und entspricht daher nicht mehr dem idealen Standort für Sumpf-Ständelwurz und Sumpf-Herzblatt. Bei einer wiederholten Biotoppflege durch Mahd wäre aber eine Rückentwicklung zum Kalkreichen Niedermoor, das den Kriterien des LRT entspricht, denkbar. Ebenfalls denkbar wäre eine Entwicklung hin zum LRT auf der kleinen, durch den BN Wunsiedel gut gepflegten Fläche im Westen der FFH-Teilfläche, wenn sich hier weitere lebensraumtypische Arten einstellen, die den LRT 7230 charakterisieren. Auf der Fläche finden sich aktuell Flachmoor-Vegetation mit Hirsen-, Floh-, Igel- und Wiesen-Segge (*Carex panicea*, *C. pulicaris*, *C. echinata*, *C. nigra*) und zahlreichen Orchideenvorkommen (Fuchs' Knabenkraut/*Dactylorhiza fuchsii*), somit ist Potential zur Entwicklung eines kalkreichen Flachmoors (LRT) vorhanden.

3.1.8 LRT 91D1* – Birken-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Betuletum*)

3.1.8.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

Im SDB ist nur der allgemeine, nicht weiter nach Subtypen differenzierte Moorwald gelistet. Tatsächlich ist der im Gebiet vorkommende kleine Moorwaldbestand aber eindeutig einem der vier in Bayern verbreiteten Subtypen, nämlich dem Birken-Moorwald (LRT 91D1*), zuzuordnen. Die Beschreibung und Bewertung wird im Folgenden deshalb auf diesen Subtyp abgestellt.

Standort

Auf für die Schwarzerle zu basen- und nährstoffarmen, meist stark sauren Anmoorgleyen sowie Nieder- und Zwischenmooren.

Boden

Nass- und Anmoorgley bis Zwischenmoor.

Bodenvegetation

Kombination aus Wald- und Offenlandarten, die entsprechend den ökologischen Verhältnissen mit unterschiedlichen Anteilen vertreten sind, insbesondere genügsame Zwergsträucher und Gräser wie *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Molinia caerulea* sowie moorspezifische Arten der Moosbeeren- und Wollgras-Gruppe (z.B. *Vaccinium oxycoccos*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Eriophorum vaginatum*), ferner Arten der Blutaugen- und Sumpflappenfarn-Gruppe (z.B. *Carex rostrata*, *Carex fusca*, *Viola palustris*, *Polytrichum commune*, *Thelypteris palustris*) sowie Arten der Schwingrasen- und Schlenkengesellschaften (z.B. *Carex limosa*, *Rhynchospora alba*, *Aulacomnium palustre*).

Baumarten

Dominanz der Moorbirke, in montaner und hochmontaner Stufe auch Karpatenbirke; Mischbaumarten mit geringen Anteilen sind Waldkiefer und Fichte; Strauchschicht mit Faulbaum.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Boreal bis ozeanisch; azonal

Vorkommen und Ausformung im Gebiet

Der Lebensraumsubtyp 91D1* umfasst nur eine Teilfläche mit 0,26 ha und ist am Stadtrand östlich Selb in der FFH-Teilfläche .04 (Feuchtfächen im Kirchleinsgrund bei Selb) zu finden.



Abb. 10: Lichter Moorbirkenbestand mit Scheidigem Wollgras-Aspekt, Tf. .04 (Foto: L. Dippold)

3.1.8.2 Bewertung

Die Datenerhebung erfolgte im Rahmen eines qualifizierten Begangs. Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die Methodik der Bewertung sind dem Anhang zu entnehmen.

Habitatstrukturen

Baumartenzusammensetzung

Für naturnahe Birken-Moorwälder gelten als

- Hauptbaumarten: Moorbirke
- Nebenbaumarten: Spirke

Die einzige vorhandene Baumart, die eine Höhe von mehr als 5 m erreicht, ist die Moorbirke. Somit besteht der Hauptstand nur aus der Hauptbaumart. Gesellschaftsfremde Baumarten sind nicht vorhanden, weshalb die Bewertungsstufe A+ vergeben werden kann (Rechenwert 9).

Entwicklungsstadien

Im LRT kommen 2 Entwicklungsstadien vor, wobei das Jugendstadium (80%) gegenüber dem Wachstumsstadium (20%) überwiegt. Es errechnet sich die Bewertungsstufe C (Rechenwert 2).

Schichtigkeit

100% der Moorwaldfläche sind zwei- oder mehrschichtig ausgebildet. Entsprechend den Referenzwerten ergibt sich Bewertungsstufe „A+“ (Rechenwert 9).

Totholzmenge

Die im LRT vorhandene Menge beträgt derzeit knapp 0,8 Festmeter (fm) je Hektar, wovon der Anteil an sonstigem Laubholz 100 Prozent ausmacht. Dieser vergleichsweise geringe Wert hat die Einwertung in Stufe C- (Zahlenwert 1) zur Folge.

Biotopbäume

Aufgrund des relativ geringen Bestandsalters und der damit verbundenen schwachen Dimensionen finden sich noch keine Biotopbäume im LRT *91D1. Somit ist nur eine Bewertungsstufe C- (Rechenwert 1) möglich.

Lebensraumtypisches Artinventar

Baumartenanteile

Anders als bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter „Habitatstrukturen“, bei der es um die Anteile der Klassenzugehörigkeit (Haupt-, Nebenbaumarten etc.) geht, spielt an dieser Stelle die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten die ausschlaggebende Rolle.

Gemäß Kartieranleitung sind im LRT folgende gesellschaftstypische Referenzbaumarten gefordert: Birke und Spirke. Nachdem die Spirke fehlt, ergibt sich Wertstufe C+ (Rechenwert 3).

Verjüngung

Verjüngung ist im gesamten Lebensraumtyp auf 45% der Fläche vorhanden und setzt sich wie folgt zusammen:

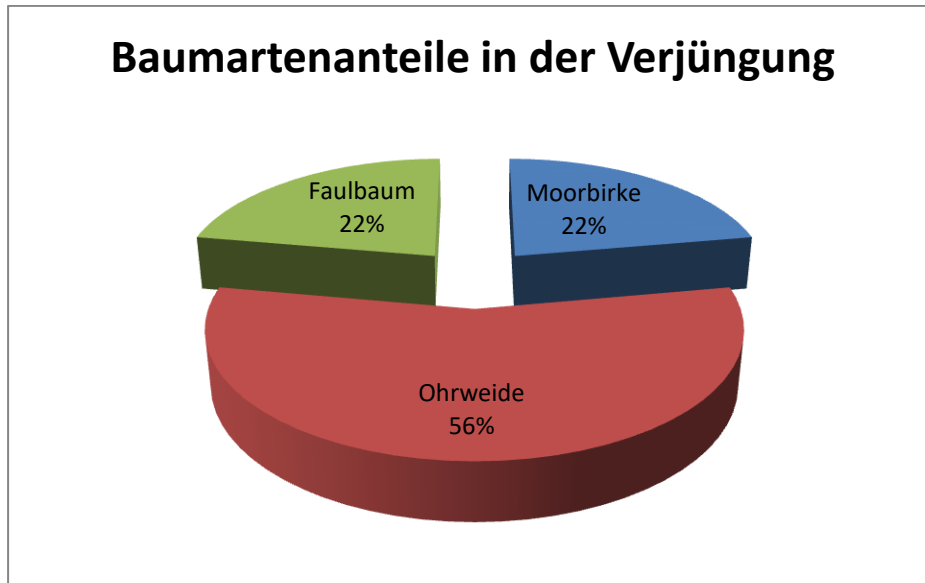


Abb. 11: Verjüngung im LRT 91D1*

Ohrweide und Faulbaum sind als sporadisch vorkommende Begleitbaumarten anzusehen, die für die Bewertung nicht maßgeblich sind. Da auch in der Verjüngung die Referenzbaumart Spirke fehlt, ergibt wie bei den Baumartenanteilen im Hauptstand die Bewertungsstufe C+ (Rechenwert 3).

Bodenvegetation

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Dabei gilt, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ausfällt. Die komplette Artenliste der forstlichen Vegetationsaufnahmen ist dem Anhang zu entnehmen.

Botanische Art	Spezifikationsgrad	Botanische Art	Spezifikationsgrad
<i>Aulacomnium palustre</i>	3	<i>Galium palustre</i>	3
<i>Carex echinata</i>	3	<i>Lysimachia vulgaris</i>	3
<i>Carex fusca</i> (= <i>C. nigra</i>)	3	<i>Polytrichum commune</i>	3
<i>Carex rostrata</i>	3	<i>Polytrichum strictum</i>	2
<i>Comarum palustre</i>	3	<i>Salix aurita</i>	4
<i>Deschampsia flexuosa</i>	4	<i>Sphagnum capillifolium</i>	3
<i>Dicranum polysetum</i>	4	<i>Sphagnum palustre</i>	3
<i>Equisetum fluviatile</i>	3	<i>Vaccinium myrtillus</i>	4
<i>Eriophorum vaginatum</i>	2	<i>Vaccinium uliginosum</i>	2
<i>Frangula alnus</i>	4	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	3

Tab. 11: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT 91D1*

Insgesamt konnten 20 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon 3 Arten mit dem Spezifikationsgrad 2. Somit errechnet sich Wertstufe B+ (Rechenwert 6).

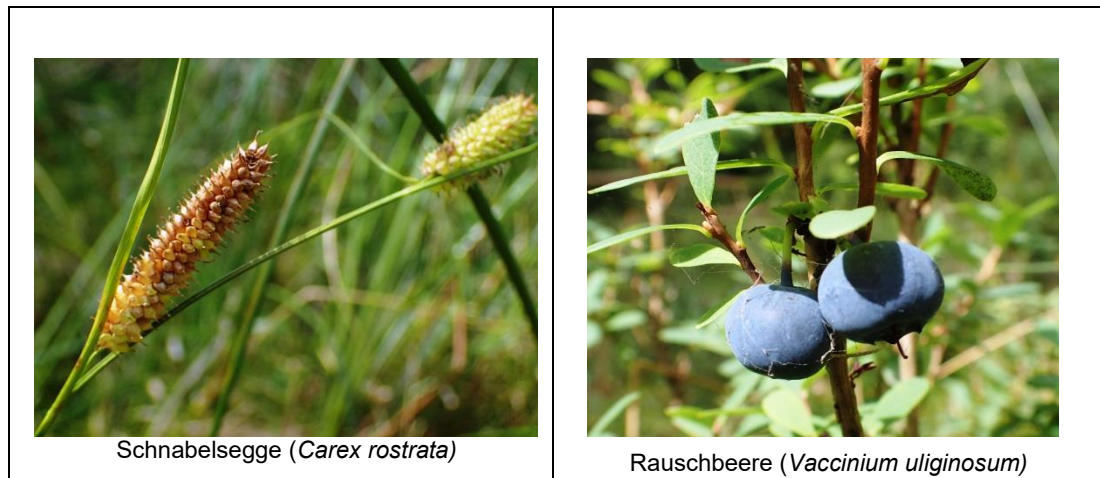


Abb. 12: Im LRT 91D1* vorkommende Referenzarten (Fotos: L. Dippold)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen, die den Fortbestand des LRT als solchen gefährden, stellen sowohl die vorhandenen Gräben als auch mögliche Stoffeinträge aus der angrenzenden Wiesennutzung dar. Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ erhält gutachtlich die Bewertungsstufe B- (Rechenwert 4).

Gesamtbewertung

Bewertungsblock/ Gewichtung	Einzelmerkmale			
	Gewichtung	Stufe	Wert	
A. Habitatstrukturen 0,34	Baumartenanteile	0,35	A+	9
	Entwicklungsstadien	0,15	C	2
	Schichtigkeit	0,10	A+	9
	Totholz	0,20	C-	1
	Biotopbäume	0,20	C-	1
	Sa. Habitatstrukturen	1,00	B-	4,75
	B. Arteninventar 0,33	Baumartenanteile	0,34	C+-
Verjüngung		0,33	C+	3
Bodenflora		0,33	B+	6
Sa. Arteninventar		1,00	C+-	3,99
C. Beeinträchtigungen 0,33		1,00	B-	4,00
D. Gesamtbewertung		B-	4,25	

Tab. 12: Gesamtbewertung des LRT 91D1*

Der insgesamt nur mäßige bis gute Zustand des LRT beruht vor allem auf dem noch jungen Bestandsalter, bei dem noch kaum Totholz und keine Biotopbäume zu erwarten sind, der fehlenden Spirke als wichtige Begleitbaumart und der geringen Fläche.

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

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

- LRT 4030 – Trockene europäische Heiden
- LRT 91E0* – Weichholzauwälder

3.2.1 LRT4030 – Trockene europäische Heiden

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp umfasst baumarme oder -freie, von Ericaceen dominierte, frische bis trockene Zwergstrauchheiden vom küstenfernen Flachland bis in die Mittelgebirge und Alpen auf silikatischem bzw. oberflächlich entkalktem Untergrund. Dazu gehören Calluna-Heiden des Flachlandes, deren krähenbeer- und blaubeerreiche Ausbildung sowie die Bergheiden der höheren Lagen. Der Standort liegt außerhalb von Dünen und nicht auf Torf. (LFU & LWF 2018e)



Abb. 13: Zwergstrauchheide auf Wall an der FFH-Gebietsgrenze der Tf. .04 (Foto: M. Ebertshäuser)

Die Zwergstrauchheide im Gebiet findet sich in nur einem Bestand am Nordrand der FFH-Teilfläche .04 (Feuchtfelder im Kirchleinsgrund bei Selb) im

Komplex mit einer Grünlandbrache. Die in einer Geländesenke befindliche Grünlandbrache wird von einem kleinen Wall umgeben, auf dem sich auf trockenerem und magerem Untergrund die Zwergstrauchheide entwickelt hat.

3.2.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstruktur der Fläche wird als gut bewertet. Trotz vorwiegend hochwüchsiger Zwergstrauchheiden finden sich offene Stellen mit lockerem Bewuchs.

Artinventar

Das Artinventar auf der kleinen Fläche ist nur mäßig ausgeprägt. Neben Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Heidekraut (*Calluna vulgaris*) finden sich dennoch auch Magerkeitszeiger wie Borstgras (*Nardus stricta*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*).

Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung durch leichte Birken-Verbuschung der Fläche ist zu erkennen. Außerdem kommt in der Fläche die invasive Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf.

Gesamtbewertung

100% der Gesamtfläche des LRT 4030 weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf (vgl. Tab. 13).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 4030 Bewertung Einzelparameter			Gesamt- bewertung
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Artinventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
20	0,008	B	C	B	B
Summe	0,008				100% B

Tab. 13: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 4030

Signifikanz

Das Vorkommen des Lebensraumtyps ist sehr kleinflächig und an einem Sonderstandort (aufgeschütteter Wall) entstanden. Eine Ausdehnung des LRT sowie ein weiteres Vorkommen ist im FFH-Gebiet nicht anzunehmen, da anmoorige, durchnässte Böden dominieren. Die Zwergstrauchheiden spielen daher für das FFH-Gebiet eine untergeordnete Rolle.

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

3.2.2 LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (*Alno-Padion*)

3.2.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

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.

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 und/oder Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzaue; an Moorrändern natürlicherweise Fichte mit vertreten.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch bis subkontinental; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG

Ausformung im Gebiet

Der LRT 91E0* kommt im Gebiet in Form eines bachbegleitenden Erlenbestandes vor. Er umfasst nur eine Fläche von 0,49 ha und ist östlich des Selber Ortsteiles Schatzbach in der FFH-Teilfläche .01 „Alte Wiesen bei Schatzbach“ zu finden.



Abb. 14: Bachbegleitender Erlenbestand bei Schatzbach (Foto: L. Dippold)

3.2.2.2 Kurzbewertung

Da der LRT nicht im SDB gemeldet ist, entfällt die sonst übliche Bewertung. Nach den Eindrücken beim Begang ist jedoch festzuhalten, dass der Waldbestand naturschutzfachlich hochwertig zu sein scheint. Die Ausstattung mit Totholz und Biotopbäumen ist mehr als nur befriedigend.

Neben der führenden Schwarzerle finden sich auch Bergahorn, Esche, Traubenkirsche und Moorbirke. In der Verjüngung spiegelt sich dieses Baumartenspektrum wider.

An Bodenpflanzen fallen klassische Auwaldarten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Hain-Gilbweiderich (*Lysimachia nemorum*) ins Auge.

Überschlägig ergibt sich für den LRT die Bewertung „B“.



Abb. 15: Höhlen-Biotopbaum im LRT 91E0* (Foto: L. Dippold)

Signifikanz

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

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Laut SDB der EU kommt im Gebiet folgende Art vor:

- 1065 – Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

3.3.1 1065 – Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Skabiosen-Scheckenfalter, oder auch Goldener Scheckenfalter, ist eine formenreiche Schmetterlingsart, wobei die im Flachland vorkommende Unterart (die Nominatform ssp. *aurinia*) ein mittelgroßer Falter mit oberseits lebhaft orange-brauner, normalerweise deutlich mehrfarbiger Zeichnung ist. Auf der Oberseite der Hinterflügel zeigt der Skabiosen-Scheckenfalter ein durchgehendes orangefarbenes Band mit einer Reihe dunkler Flecken. Dieses Merkmal weist unter den anderen in Bayern vorkommenden Scheckenfaltern lediglich noch der Alpen-Scheckenfalter (*Euphydryas cynthia*) und der Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*) auf. Von diesen lässt sich der Skabiosen-Scheckenfalter jedoch anhand der deutlich kontrastierenden hell- und dunkel-orangen Flecken auf der Oberseite sowie der Hinterflügel-

Unterseite leicht unterscheiden: Dort fällt eine Reihe dunkler Flecken mit gelblichem Hof ins Auge. Diese liegen innerhalb einer orangefarbenen Randbinde (Antemarginalbinde). Das Weibchen des Skabiosen-Scheckenfalters ist größer als das Männchen, es ist lebhafter gefärbt und die Flügel sind weniger zugespitzt.

Die Flachlandform, die auch in Nordbayern vorkommt, besiedelt in Bayern v.a. Feuchtgebiete, aber auch trockene Graslandbiotope nährstoffarmer Standorte. In den Mooren des Alpenvorlandes – in denen die weitaus meisten Vorkommen Bayerns leben – besiedelt die Art vor allem Pfeifengraswiesen und Kleinseggenriede. In Nordbayern besiedelt sie extensiv genutztes Grünland. Das Spektrum genutzter Vegetationstypen ist jedoch ziemlich breit und reicht von Kopfbinsenrieden und Borstgrasrasen bis zu Übergangsmooren und mesotrophen Großseggenbeständen. Für die Raupenentwicklung ist die mit Abstand wichtigste Nahrungspflanze in Nordbayern der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*).

Der Skabiosen-Scheckenfalter ist von Westeuropa über die klimatisch gemäßigte Zone Asiens bis nach Korea verbreitet. In Nord-Süd-Richtung ist die Art von Fennoskandien bis Nordafrika zu finden.

Die Hauptvorkommen in Deutschland liegen in Nordost-Mecklenburg, Thüringen, dem Saarland, der Pfalz, dem Kaiserstuhl und in Bayern (Franken, Berchtesgadener Alpen, Alpenvorland).

Aufgrund europaweiter Rückgänge wurde *Euphydryas aurinia* in den Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgenommen. Die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Für die Erhaltung der auf Europa beschränkten Unterart *Euphydryas aurinia aurinia* ist Bayern in hohem Maße verantwortlich.

In Bayern liegt der Verbreitungsschwerpunkt heute im Alpenvorland. Dieses bildet zusammen mit dem angrenzenden Oberschwaben ein europaweit bedeutsames Vorkommenszentrum. Die noch existierenden nordbayerischen Vorkommen siedeln fast alle in Feuchtgebieten und sind überwiegend isoliert, wohingegen die nordbayerischen Vorkommen auf Trockenstandorten (Populationen des Nördlichen und Östlichen Frankenjura, über Muschelkalk im OberMain-Hügelland und der Rhön) fast nicht mehr existieren (BOLZ 2005).

Im FFH-Gebiet ist v.a. extensiv genutztes Grünland der Lebensraum. Der Skabiosen-Scheckenfalter kommt derzeit im FFH-Gebiet nur in der Teilfläche .01 (Alte Wiesen bei Schatzbach) vor. Die Fläche ist Teil der „Midterm-

Evaluation 2018 - Sicherung, Optimierung, Erweiterung sowie Vernetzung der Lebensräume des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im Grünen Band an der Landesgrenze Bayern-Sachsen, im Oberen Vogtland (Vogtlandkreis) und an der Grenze zur tschechischen Republik (Lkr. Hof und Wunsiedel)“ (FISCHER 2018). Im Jahr 2018 wurden 49 Gespinste gezählt (FISCHER 2018, Datenmitteilung Nora Sichardt).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung:

- FFH-Richtlinie: Anhang II
- Besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung
- Rote Liste Bayern: 2 - stark gefährdet



Abb. 16: Skabiosen-Scheckenfalter im benachbarten FFH-Gebiet „Nordostbayerische Bachtäler um Rehau“ (Foto: M. Ebertshäuser)

3.3.1.2 Bewertung

Habitatqualität

Aufgrund der vorhandenen Daten aus dem vom BfN geförderten Projekt "Goldener Scheckenfalter" und der Überprüfung der Habitatstrukturen im

Jahr 2018 im Gelände ergibt sich, dass die Habitatqualität des einzigen aktuellen Larven-Habitats (Nr. 1, in der Teilfläche .01/Schatzbach) schlecht (C) ist. FISCHER (2018) beschreibt die Fläche als „*Weitgehend zusammenhängendes Larval-Habitat mit weit mehr als 1.000 (vielleicht mehrere Tausend) Succisa-Pflanzen in zwei größeren Kompakflächen, dazwischen einzeln verteilt. Darüber hinaus gibt es kleinere Succisa-Bestände, die nahezu vollständig von Gebüschern überschirmt sind. Die Vegetationsstruktur ist teilweise nur als schlecht zu bezeichnen (verfilzt, bultig). Die Verbuschung ist auch im Evaluationszeitraum weiter vorangeschritten und verdrängt die Succisa-Habitate.*“

Die strukturelle Ausstattung wird bei der Überprüfung im Jahr 2018 aufgrund der fortgeschrittenen Gehölzentwicklung und der fehlenden Nutzung (zunehmende Verfilzung und hochwüchsige Vegetation) als schlecht eingeschätzt (C). Die Vitalität und Dichte der Wirtspflanzen wird aufgrund der stellenweise stark fortgeschrittenen Gehölzentwicklung ebenfalls als schlecht (C) eingeschätzt. Ebenso muss der Verbund zu benachbarten Habitaten als schlecht (C) eingeschätzt werden, da die nächsten Fundorte deutlich über 1 km entfernt sind und die Waldlichtung einen Austausch zu weiteren Populationen behindert (Barriere-Wirkung). Das Vorkommen ist insgesamt somit sehr isoliert. Ob ein Austausch zu tschechischen Populationen möglich ist, ist unbekannt (FISCHER 2018).

Populationszustand

Die Art kommt nur an einer Stelle (Tf. .01) im FFH-Gebiet vor. Die Bodenständigkeit der Art ist aufgrund von Gespinst-Nachweisen aus mehreren Jahren (2015 bis 2018) gesichert.

Laut FISCHER (2018) war der Bestand im Evaluationszeitraum 2015 bis 2018 mäßig stark, die Gespinstzahlen liegen im unteren bis mittleren zweistelligen Bereich. Ein eindeutiger Trend ist nicht erkennbar, nach einem Rückgang deutet sich ein leicht positiver Trend an (vgl. Tab. 14):

Erfassungsjahr	2015	2016	2017	2018
Gespinste	51	12	34	49

Tab. 14: Anzahl der Gespinste von *Euphydryas aurinia* (Daten übermittelt durch N. Sichardt, Projekt "Goldener Scheckenfalter" in FISCHER 2018)

Auch bei den vegetationskundlichen Erhebungen konnte die Art 2018 als Falter beobachtet werden. Die Dichten (Anzahl Gespinste) schwanken zwar über die Jahre, sind jedoch lt. Kartieranleitung in allen Jahren stets als gut (B) zu bewerten. Jedoch ist der Anteil der besiedelten Habitatflächen im FFH-Gebiet insgesamt nur gering (nur eine von vier Teilflächen ist besiedelt)

und damit als schlecht (C) zu bewerten. Der Populationszustand wird insgesamt als gut (B) bewertet, da zahlreiche Gespinst-Nachweise aus mehreren Jahren vorliegen.

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen sind stellenweise die allmähliche Nährstoffanreicherung (durch mangelnde Pflege oder Nutzung), das zunehmend ungünstigere Umfeld (Ausdehnung von Gebüsch und Gehölzen) und das Brachfallen mit einhergehender Verfilzung und hochwüchsiger Vegetation. Dies führt zum langfristigen Verlust der Futterpflanze Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*), die von regelmäßiger Nutzung durch Mahd abhängig ist. Die Beeinträchtigungen sind daher als stark (C) zu bewerten.

Gesamtbewertung

Trotz des noch relativ guten Populationszustands ist der Erhaltungszustand des Skabiosen-Schneckenfalters im FFH-Gebiet insgesamt als schlecht (C) zu bezeichnen, da die Habitatqualität unzureichend (C) ist und starke Beeinträchtigungen (C) bestehen (vgl. Tab. 15).

Teilpopulation	Habitatgröße (ha)	Skabiosen-Schneckenfalter Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
		Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigung	
1	0,89	C	B	C	C

Tab. 15: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Skabiosen-Schneckenfalters

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Biotope:

Im Rahmen der Biotopkartierung 2018 wurden im Offenland im FFH-Gebiet 15 Biotoptypen auf insgesamt 7,76 ha Fläche (knapp 39% des Gebiets) erfasst. Nicht alle zählen auch zu den FFH-Lebensraumtypen, sind aber teilweise dennoch durch § 30 BNatSchG/Art. 23 BayNatSchG geschützt (vgl. Kapitel 1.3).

Flächenmäßig und naturschutzfachlich besonders bedeutsam im Gebiet sind neben den Lebensraumtypen vor allem die Flachmoorwiesen (MF00BK / kein LRT), wie sie großflächig in den FFH-Teilflächen .01 (Alte Wiesen bei Schatzbach) und .03 (Längenau) vorkommen. Die Flächen sind sehr artenreich und beherbergen beispielsweise individuenreiche Bestände von Orchideen (Breitblättriges Knabenkraut *Dactylorhiza majalis*, Fuchs' Knabenkraut *Dactylorhiza fuchsii*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Flachmoorwiesen sind im Naturraum von besonderer Bedeutung und als solches hervorzuheben. Sie beherbergen nicht nur zahlreiche gefährdete Pflanzenarten, sondern sind auch Habitat des Skabiosen-Scheckenfalters. Im FFH-Gebiet sind mit den Flachmooren, aber auch mit den Lebensraumtypen weitere Feuchtlebensräume verzahnt, nämlich Großseggenriede (außerhalb von Verlandungszonen) und Landröhricht, Nasswiesen und Feuchtbüsche.

Hervorzuheben ist im Gebiet auch der gut entwickelte, ausgedehnte Arnika-Bestand bei Längenau.

Auf den vielen stark von Grund- und Oberflächenwasser beeinflussten Standorten finden sich Ansätze von Bruchwäldern. Typisch ist permanente Nässe in Verbindung mit einer beginnenden Torfschichtentwicklung. Dominierte Baumarten sind Schwarzerle, Ohrweide, Moorbirke und Aspe. In der Krautschicht finden sich u.a. der Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*).



Abb. 17: Bruchwald im Uferbereich eines Tümpels in Tf. .01 östl. von Schatzbach, mit Moorbirke, Ohrweide und Gew. Gilbweiderich (Foto: L. Dippold)

Arten:

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten im FFH-Gebiet. Dargestellt sind vor allem Pflanzenarten, die gemäß der Roten Liste als gefährdet gelten.

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D 2018	BY 2003	Ostbay. Grenzgeb. 2003
<i>Arnica montana</i>	Berg-Wohlverleih	3	3	3
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel	V	3	V
<i>Comarum palustre</i>	Sumpf-Blutauge	*	3	V
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	3	3
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	V	3	V
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	V	3	V
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	3	3	3
<i>Nymphaea candida</i>	Glänzende Seerose	2	2	2
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	3	3
<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer	V	3	V

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D 2018	BY 2003	Ostbay. Grenzgeb. 2003
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Moosbeere	3	3	3

Tab. 16: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2018; Wald-LRT-Kartierung 2018)

Folgende Übersicht gibt einen Überblick zu naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten im FFH-Gebiet. Da abgesehen von den FFH-Arten keine systematische Erfassung der Tierwelt stattfand, kann die Auflistung nur unvollständig sein. Die unten stehende Tabelle gibt v.a. die aus der Artenschutzkartierung (ASK) stammenden Nachweise wieder.

Gruppe	Wiss. Artname	Dt. Artname	RL D	RL BY	FFH
Vögel	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	*	
	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	
	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R	*	
Amphibien	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	*	V
Insekten	<i>Adscita stictica</i>	Ampfer-Grünwidderchen	3	V	
	<i>Aeshna mixta</i>	Herbst-Mosaikjungfer		*	
	<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	V	V	
	<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	V	V	
	<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	*	*	
	<i>Boloria aquilonaris</i>	Moor-Perlmutterfalter	3	3	
	<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	3	3	
	<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	2	2	
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	*	*	
	<i>Erebia medusa</i>	Frühlings-Mohrenfalter	3	3	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Scheckenfalter	2	2	II	
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter	2	2		
<i>Polyommatus amandus</i>	Prächtiger Bläuling	V	V		
<i>Polyommatus semiargus</i>	Rotklee-Bläuling	V	V		

RL D = Rote Liste Deutschland (Tiere BfN 1998), RL BY = Rote Liste Bayern (Säugetiere, Libellen LFU 2017, Brutvögel, Heuschrecken, Tagfalter LFU 2016, restliche Gruppen LFU 2003b), FFH = aufgeführt in Anhang II, IV oder V der FFH-RL.

Tab. 17: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet mit RL-Status (Quelle: ASK, Beibeobachtungen 2018)

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tabelle 18:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefäh- re Fläche [ha]	Anzahl der Teil- flächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	0,61	6	-	41	59
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0,71	6	61	24	15
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,08	6	38	57	5
6510	Magere Flachland- Mähwiesen	0,40	3	-	65	35
6520	Berg-Mähwiesen	0,05	1	-	100	-
7140	Übergangs- und Schwinggra- senmoore	0,07	3	-	100	-
7230	Kalkreiche Niedermoore	-	-	-	-	-
91D1*	Birken-Moorwald	0,26	1	-	100	-
Bisher nicht im SDB enthalten						
4030	Trockene Heiden	0,008	1	ohne Bewertung		
91E0*	Weichholzauwälder mit Er- len, Eschen und Weiden	0,49	1	ohne Bewertung		
	Summe	3,68	28			

Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2018 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tabelle 19:

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1065	Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1			100

Tab. 19: Im FFH-Gebiet vorkommende Art nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2015-2018 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die schwerwiegendste Gefährdung im Offenland ist das Brachfallen der Flächen in den Tf. .04 und .01. Die Flächen verfilzen und hochwüchsige Arten werden dominant. Zusätzlich beschleunigt der stetige Stickstoffeintrag über die Luft die Tendenz, dass Wiesenstrukturen und Arteninventar verarmen. Der Qualitätsverlust der Flächen bedeutet nicht nur einen Verlust von LRT 6510 bzw. 6230* und 7230, sondern auch einen folgenschweren Verlust aktueller bzw. potentieller Habitate des Skabiosen-Scheckenfalters. Im Extremfall kann es zum lokalen Aussterben der Schmetterlingsart führen.

In Tf. .04 sollten daher v.a. die brachgefallene Flachland-Mähwiese (LRFI-ID 17) und die nicht mehr als solche aufnahmewürdigen Bestände wieder einer extensiven Bewirtschaftung zugeführt werden. Auch in Teilfläche .01, den Alten Wiesen bei Schatzbach, bedarf es weiterer Biotoppflege-Maßnahmen im gesamten Offenlandbereich. Hier konnte der LRT 7230 (Kalkreiche Niedermoore) nicht mehr erfasst werden, da sich das Arteninventar mit fortschreitender Brache zunehmend verändert und Arten wie die Sumpfständelwurz (*Epipactis palustris*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) ohne die nötigen offenen Strukturen verschwinden. Die Eignung als Habitat für den Skabiosen-Scheckenfalter schwindet gleichermaßen. Auf der Fläche ist die schwierige Erreichbarkeit eine Herausforderung.

In Tf. .03 besteht potentiell die Gefahr, dass die Grünlandnutzung intensiviert wird. Nur ein kleiner Teil der dort vorhandenen Wiesen konnte als LRT kartiert werden. Daher ist es sehr wichtig, die angepasste Bewirtschaftung der artenreichen Borstgrasrasen im Nordostteil der Teilfläche über das Vertragsnaturschutz fortzuführen. Zur Stabilisierung der Bestände und der Minimierung von Randeffekten wäre es sehr wünschenswert, auch die übrigen Grünlandflächen in dieser Teilfläche in eine extensive Bewirtschaftung (VNP) zu überführen.

Für die Hochstaudenfluren im Gebiet gilt teilweise ebenfalls eine unzureichende Nutzung. Eine gelegentliche Pflegemahd sowie eine Reduktion des Stickstoffeintrags in das Gebiet würde eine Verbesserung der Erhaltungszustände bewirken.

In den Nährstoffreichen Stillgewässern ist mit Ausnahme des Gewässers im Reuthwäldchen (Tf. .02) und in den Alten Wiesen bei Schatzbach (Tf. .01) ein zu hoher Fischbesatz als Beeinträchtigung zu nennen. Wegen hohem Nährstoffgehalt und Strukturarmut sind die Gewässer im Bereich des Kirchleinsgrund bei Selb in einem schlechten Erhaltungszustand. Bei Längenau (Tf. .03) wird zudem bis sehr nah ans Ufer gemäht.

An Beeinträchtigungen sind im Birken-Moorwald, (LRT 91D1) vor allem die Entwässerungsgräben zu nennen, die einen mittleren bis großen Gefährdungsfaktor darstellen.

Im Erlenbestand (LRT 91E0*) fällt die Ausbreitung des Indischen Springkrautes (Neophyt) ins Gewicht.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Im sehr kleinen FFH-Gebiet kommen drei prioritäre Lebensraumtypen vor: die Borstgrasrasen (6230*), Moorwälder (Birken-Moorwald 91D1*) und Weichholzauwald (91E0*).

Die im Gebiet vorkommenden Borstgrasrasen sind größtenteils von hervorragender Ausprägung und als solches unbedingt durch Fortführung einer angepassten extensiven Bewirtschaftung zu erhalten. Die beiden prioritären Wald-LRT Flächen stellen eine wertvolle Bereicherung dar und sind nicht zuletzt wie die Borstgrasrasen auch als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG unbedingt zu erhalten.

Bzgl. der Prioritäten steht ohne Frage die Erhaltung und Wiederherstellung der Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters an oberster Stelle. Dies umfasst auch, dass die Wiederherstellung der z.T. nicht mehr als LRT erfassten Brachen, wie etwa im Kirchleinsgrund bei Selb (Tf. .04) eine Priorität für die Umsetzung haben. Im SDB wird das FFH-Gebiet unter Ziffer 4.2 „Güte und Bedeutung“ wie folgt charakterisiert: „Eines der besten Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters in Nordostbayern“. Dies gilt es als solches zu erhalten.

Ebenfalls von Bedeutung sind die nur mehr in Resten vorhandenen Moorflächen. Dazu zählen sowohl die als LRT 7140 erfassten Bestände, als auch die Flachmoorwiesen, die nicht (mehr) die Kriterien des LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore erfüllen, aber Potential zu dessen Rückentwicklung haben. Ein Konflikt besteht bei der Erhaltung des LRT 7140, der von einer Erhöhung des Wasseranstaus profitieren würde. Damit würde man in den "Alten Wiesen bei Schatzbach" die Mähbarkeit der Flachmoorwiese erschweren. Eine Mahd des Flachmoors ist im Hinblick auf die Wiederherstellung des LRT 7230 und als Bewahrung des Habitats des Skabiosen-Scheckenfalters unbedingt vorzuziehen.

Weitere naturschutzfachliche Zielkonflikte zwischen den FFH-Schutzgütern wie auch zwischen letzteren und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsa-

men Biotopen und Arten sind nur in geringem Maß zu erkennen. So stellt die stete und schleichende Rückeroberung wertvoller Offenlandflächen durch den Wald – auch durch Wald-Lebensraumtypen – ein gewisses Dauerrisiko dar, das mit beständiger, aufwändiger Pflege abgewendet werden muss.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

Gebietsgrenzen

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint nicht erforderlich. Das sehr kleinflächige FFH-Gebiet grenzt gezielt Landschaftsbereiche ab, die z.T. bereits als geschützter Landschaftsbestandteil abgegrenzt sind.

Standard-Datenbogen

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (Stand 6/2016) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Aufnahme des LRT 91E0* „Weichholzauwälder“ in den SDB

Der prioritäre LRT *91E0 „Weichholzauwälder“ kommt mit 0,49 ha in guter Ausformung vor. Seine Aufnahme in den SDB wäre wünschenswert.

- Die Fläche des LRT 6230* im Gebiet sollte korrigiert werden auf 1 ha (bisher 4 ha)
- Die Fläche des LRT 6430 im Gebiet sollte korrigiert werden auf 1 ha (bisher 2 ha)
- Die Fläche des LRT 6520 im Gebiet sollte korrigiert werden auf 1 ha (bisher 1,5 ha)
- Die Fläche des LRT 7140 im Gebiet sollte korrigiert werden auf 1 ha (bisher 2 ha)
- Die Fläche des LRT 7230 im Gebiet sollte korrigiert werden auf <1 ha (bisher 2 ha)
- Die Fläche des LRT 91D0* im Gebiet sollte korrigiert werden auf <1 ha (bisher 3 ha)

Obwohl der LRT 7230 aktuell im Gebiet nicht gefunden wurde, sollte er im SDB verbleiben, da er ehemals innerhalb des FFH-Gebiets vorgekommen ist und eine Wiederherstellung des LRT angestrebt werden sollte.

Weitere Punkte sind:

- Punkt 4.1 (Lebensraumklassen):

Die prozentualen Anteile der Lebensraumklassen wurden neu berechnet und können wie folgt in den SDB aufgenommen werden:

Code	Lebensraumklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	6 %
N07	Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	34 %
N10	Feuchtes und mesophiles Grünland	9 %
N14	Meloriertes Grünland	6 %
N17	Nadelwald	5 %
N19	Mischwald	40 %
	Flächenanteil insgesamt	100 %

- Punkt 4.2 (Güte und Bedeutung): die Aussage „niemals entwässert“
- Punkt 4.3 (Verletzlichkeit): keine Änderungen erforderlich
- Punkt 4.4 (Eigentumsverhältnisse):

Die aktuellen Eigentumsverhältnisse wurden überprüft und sind im SDB folgendermaßen anzupassen:

- Öffentlich (lokal/kommunal): 5 %
- Privat: 95 %

Erhaltungsziele

Für den bisher nicht im Standard-Datenbogen enthaltenen LRT 91E0* - Weichholzauwälder werden folgende gebietsbezogen konkretisierte Erhaltungsziele vorgeschlagen:

Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Weichholzauwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*. Erhalt bzw. Wiederherstellung der hier überwiegend bachbegleitenden Wälder, einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur und der lebensraumtypischen Pflanzen und Tiere, insbesondere der an Alt- und Totholz gebundenen Arten. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen und sonstigen Biotopbäumen. Erhalt bzw. Wiederherstellung des für den Lebensraumtyp charakteristischen Wasserhaushalts.

Literatur

- ANTHES, N. & NUMMER, A. (2006): Populationsökologische Grundlagen für das Management des Goldenen Scheckenfalters, *Euphydryas aurinia*, in Mitteleuropa. – In: Fartmann, T. & G. Hermann (Hrsg.) (2006): Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum der Naturkunde. Heft 68 (3/4): 323-352.
- BAMANN, T. & DITTRICH, B. (2017): Management des Goldenen Scheckenfalters; Eine Untersuchung in Niedermoorgebieten des württembergischen Allgäus. Naturschutz und Landschaftsplanung 49(9): 283-290.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2003a): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Scheuerer, M. & W. Ahlmer in Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz Heft 165: 372 S. Online verfügbar unter http://daten.bayernflora.de/de/rl_pflanzen.php
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz Heft 166: 384 S. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2003/index.htm
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2008): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Skabiosen-Scheckenfalter.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2011): Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns als Beitrag zur Biodiversität - Fichtelgebirge mit Sechsaemterland.
<https://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/gliederung/doc/14.pdf>
(abgerufen am 1.03.2018)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS Natur). Behördenversion (abgerufen am 08.02.2018)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2016a): Rote Liste Brutvögel, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2016b): Rote Liste Tagfalter, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2017): Rote Liste Libellen, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018a): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018b): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1 – Arbeitsmethodik.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018c): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 – Biotoptypen.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018d): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern.

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2018e): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LWF) (2004a): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LWF) (2004b): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (STMLU) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Wunsiedel (ABSP).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspf. und Naturschutz. Heft 55, Bonn. 434 S.
- BOLZ, R. (2005): Recherche zu aktuellen und historischen Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) in Nordbayern. Unveröff. Gutachten i. A. des Bayer. Landesamt für Umwelt.
- BLACHNIK, TH. & SALLER, R. (2015): Arnica montana – Revitalisierung und Nutzung als Heilpflanze im Bayerischen Vogtland und nördlichen Fichtelgebirge; Bundesprogramm Biologische Vielfalt im Auftrag des Bundesamts für Naturschutz
- BLACHNIK, TH. (2009): Artenhilfsprojekt Arnika und Katzenpfötchen im Bayerischen Vogtland, Landkreis Hof. Gutachten i.A. der Reg. v. Oberfranken. 44 S + Anhang.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7 Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), Bonn. 784 S.
- DEUTSCHLANDS NATUR – DER NATURFÜHRER FÜR DEUTSCHLAND (DN) (2018): Goldener-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)
<https://www.deutschlands-natur.de/tierarten/tagfalter/goldener-scheckenfalter/> (abgerufen am 07.03.18).
- FISCHER, U. I. A. V. UNTERE NATURSCHUTZBEHÖRDE LANDRATSAMT VOGTLANDKREIS (2018): Midterm-Evaluation 2018 - Sicherung, Optimierung, Erweiterung sowie Vernetzung der Lebensräume des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) im Grünen Band an der Landesgrenze Bayern-Sachsen, im Oberen Vogtland (Vogtlandkreis) und an der Grenze zur tschechischen Republik (Lkr. Hof und Wunsiedel) - Eine ökologische Evaluation; S. 98.
- HOLLERING, W. (2017): Mooskartierung: Moosflora von basenreichen Flachmooren im Landkreis Wunsiedel im Fichtelgebirge; unveröffentlichte Daten

- NATURPARK FICHELGEIRGE E.V. (2017): Natur & Landschaft im Fichtelgebirge. <https://naturpark-fichtelgebirge.org/entdecken/natur-landschaft/> (abgerufen am 05.02.2019)
- POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (PIK) (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Bayern – Landkreis Wunsiedel http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sq-klima-3/landk/Wunsiedel_im_Fichtelgebirge.html?id=4 (abgerufen am 08.02.2018).
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN (HRSG.) (2003): LEK Region Oberfranken-Ost. Fachkonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungszustands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mäßig bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
Bay-Nat2000V	=	Bayerische Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete vom 12.07.2006 (GVBl. S. 524, BayRS 791-8-1-U), die zuletzt durch § 1 Abs. 344 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist. Erläuterung: Mit der BayNat2000V vom 19.02.2016 wurden die FFH- und Vogelschutzgebiete zusammen in einer Verordnung unter Schutz gestellt. Die Vogelschutzgebiete wurden in Bayern bereits durch die Bayerische Vogelschutzverordnung (VoGEV) vom 12.07.2006, geändert 2008, geschützt. Die BayNat2000V aus 2016 löst die VoGEV ab. Die BayNat2000V ist am 01.04.2016 in Kraft getreten.	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 anlässlich des Beitritts Kroatiens zur Europäischen Union	
Fl.-Nr.	=	Flurnummer	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
LB	=	Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG)	
LfU	=	Bayerisches Landesamt für Umwelt	
LPV	=	Landschaftspflegeverband	
LRFI.-ID	=	Flächennummer der einzelnen LRT-Flächen	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
NATURA 2000		Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
NSG	=	Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, AELF Bamberg/Scheßlitz	

RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
SPA	=	Special protected areas => Vogelschutzgebiet	
ST	=	Schichtigkeit	
TF. .01	=	Teilfläche .01 (des FFH-/SPA-Gebiets)	
TH	=	Totholz	
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt	
VJ	=	Verjüngung	
VS-Gebiet/ VSG	=	Vogelschutzgebiet - nach der Vogelschutzrichtlinie (Art. 4(1) und (2)) ausgewiesenes, besonderes Schutzgebiet für Vogelarten des Anhang I bzw. gefährdete Zugvogelarten und ihre Lebensräume (engl. – Special Protection Area, SPA)	
VS-RL	=	Vogelschutz-Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) – zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 anlässlich des Beitritts Kroatiens zur Europäischen Union	

Anhang

Fotodokumentation

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Faltblatt

Schutzgebietsverordnungen

Sonstige Materialien

- Übersichtstabelle Maßnahmen im Offenland
- Erfassung und Bewertung der Wald-Lebensraumtypen
- Forstliche Vegetationsaufnahme

Karten zum Managementplan

Karte 1: Übersichtskarte

Karte 2: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen und Arten

Karte 3: Maßnahmen