Regierung von Oberbayern

Bayerische Forstverwaltung

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

MANAGEMENTPLAN
Teil II Fachgrundlagen
für das Natura 2000-Gebiet

8141 301 „Hangquellmoor Ewige Sau“

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

Abb. 1:Gelbbauchunke *(Bombina variegata)*
(Foto: Manfred Drobny)

Abb. 2: Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum)*

Abb. 3: Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica)*
(Foto: Manfred Drobny)

Abb. 4: Übergangsmoor mit Scheiden-Wollgras, Sibirischer Schwertlilie und Lungenenzian
(Foto: Christiane Mayr)

Managementplan

für das Natura 2000-Gebiet

„Hangquellmoor Ewige Sau“

(DE 8141-301)

Teil II Fachgrundlagen

12. November 2019

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Inhaltsverzeichnis Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung 1

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen 1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen 2
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) 4
1.4 Bedeutende Vorkommen gesetzlich geschützter Arten 5

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und Methoden 6

2.1 Vorhandene Datengrundlagen 6
2.2 Ergänzende Erhebungen im Rahmen der Erstellung des Managementplanes - Methoden 8
2.3 Bewertungsmethoden 8

3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 10

3.1 Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410) 13
3.2 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) 14
3.3 Kalktuffquellen (7220*) 15
3.4 Kalkreiche Niedermoore (7230) 16
3.5 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130) 17
3.6 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*) 21
3.7 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, die nicht im Standartdatenbogen aufgeführt sind 26

4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 27

4.1 Kriechender Sellerie, *(Apium (Helosciadium) repens),* EU-Code 1614 27
4.2 Schmale Windelschnecke, *(Vertigor angustior)*, EU-Code 1014 28
4.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Maculinea (Phengaris) nausithous)* Eu-Code 1061 29
4.4 Gelbbauchunke, *(Bombina variegata)* EU-Code 1193 30
4.5 Nicht im SDB aufgeführte Arten nach Anhang II der FFH-RL 31

5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope 32

5.1 Biotope gemäß Biotopkartierung 32
5.2 Mögliche Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen 32
5.3 Zoologisch wertvolle Biotope 33

6. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten 34

7. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung 38

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen 38
7.2 Zielkonflikte, Prioritätensetzung und Hinweise zur Umsetzung 41

8. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens 44

9. Literatur 46

Anhang 48

Managementplan – Teil 2 - Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet liegt ca. zwei km östlich des Chiemsees in der würmeiszeitlichen Moränenlandschaft zwischen den Ortschaften Eggstätt, Marwang, Hirschau und Oberhochstätt. Es umfasst im Wesentlichen den Moorkomplex im von Süd nach Nord verlaufenden Tiefenbachtal mit der östlich angrenzenden bewaldeten Hangleite und einem Moorbecken im Norden, das über den Hirschauer Bach gen Westen zum Chiemsee entwässert wird. Die Talflächen liegen in einer Höhenlage von 530 m ü. NN, die Hangleite reicht bis zu 560 m ü. NN.
Es liegt vollständig im Landkreis Traunstein, in den Gemeinden Grabenstätt und Chieming. Das Gebiet liegt auf der collinen Höhenstufe. Der stark kalkhaltige Boden begünstigt zusammen mit dem reichen Wasserangebot die Bildung der wertgebenden Kalktuff-Quellen und Kalk-Flachmoore.

Das FFH-Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit D66: Voralpines Moor- und Hügelland sowie in der Untereinheit D038 "Inn-Chiemsee-Hügelland". Das liegt nach der Systematik der FFH-RL in der kontinentalen biogeografischen Region (SSYMANK ET AL. 1998).
Das Gebiet stellt einen typischen und gut erhaltenen Ausschnitt der Voralpenlandschaft dar. Entstanden ist es am Ende der letzten Eiszeit (vor ca. 10.000 Jahren), als das Schmelzwasser des Chiemseegletschers zurückwich und die Moränen am Rand des Chiemseegletschers freigab.

Das FFH-Gebiet „Hangquellmoor Ewige Sau“ umfasst bayernweit bedeutende Kalktuff-Quellen und einen sehr hohen Anteil verschiedener Moortypen mit ihrer charakteristischen Fauna und Flora. Wertvoll ist auch die enge Verzahnung von verschiedenen Moortypen und ihren Arten.

Es ist Teil des Schwerpunktgebietes „Südliche Chiemseemoore“ im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP - LfU 2008) und wird als landesweit bedeutsam geführt.

<u>Darin werden u.a. folgende Ziele und Maßnahmen definiert:</u>

- Erhaltung und Optimierung des Gebietscharakters der Moorkomplexe mit einem Mosaik aus offenen Hoch- und Übergangsmoorflächen, Flachmoor- und Streuwiesenbereichen, Moorwäldern und Kleingewässern
- Erstellung und Umsetzung eines FFH-Managementplans für die südlichen Chiemseemoore; Festlegung von detaillierten, auf die jeweiligen Lebensräume und wertgebenden Arten abgestellten Erhaltungs-, Pflege- und Renaturierungsmaßnahmen
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushaltes

Boden

Die Böden im FFH-Gebiet wechseln kleinräumig stark zwischen Moränenböden der Hangleiten und Moorböden unterschiedlicher Ausprägung bis zu Auenböden. Allen gemein ist die starke Prägung durch Wasser.

Landwirtschaftlich genutzt wurden und werden die Böden als Grünland oder zur Streugewinnung. Hierzu erfolgten zumindest in den Bachauen anthropogene Veränderungen der Böden durch Melioration.

Tiefenbach und Hirschauerbach entwässern das Gebiet.

Klima

Das Klima des Chiemseeraums ist sommerwarm und winterkalt, die mittleren Niederschläge betragen 1.144 mm/Jahr bei Seebruck. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt etwa 7,8 °C. Im Winter können Nebel- und Kaltluftansammlungen im Talboden sowie häufige Inversionslagen das Klima des Beckenbodens prägen (BAY. LFU in: ABSP 2008).

Die hohen Niederschläge bei relativ niedrigen Temperaturen sind für die Moorbildung und die Vielzahl starker Quellen günstig.

Das Großklima des Alpenvorlandes bedingt eine kontinentale Prägung des Standortes.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Die naturnahen Moorlandschaften im Chiemseeraum sind durch den intensiven Torfabbau der Chiemseemoore und Entwässerungen kleinerer Moore gegenüber der historischen Flächen-Ausdehnung stark geschrumpft.

Die topographische Karte 1819 (Abb. 1) zeigt die zahlreichen Quellen, die genauso wie die Bäche nicht gefasst und reguliert waren. Das Gebiet dürfte damals deutlich nasser und stärker vermoort gewesen sein. Die noch einfach arbeitende Landwirtschaft begann in der Folge, Wiesen zumindest für Weide- und Einstreunutzung zu schaffen.

Das gelang in der „Ewigen Sau“ nur zu einem Teil bzw. war wirtschaftlich wenig gewinnbringend. Anwohner berichten, dass die Arbeit dort wohl eine „ewige Sauerei“ gewesen sei. Möglicherweise entstand daraus der eigenartige Gebietsname.

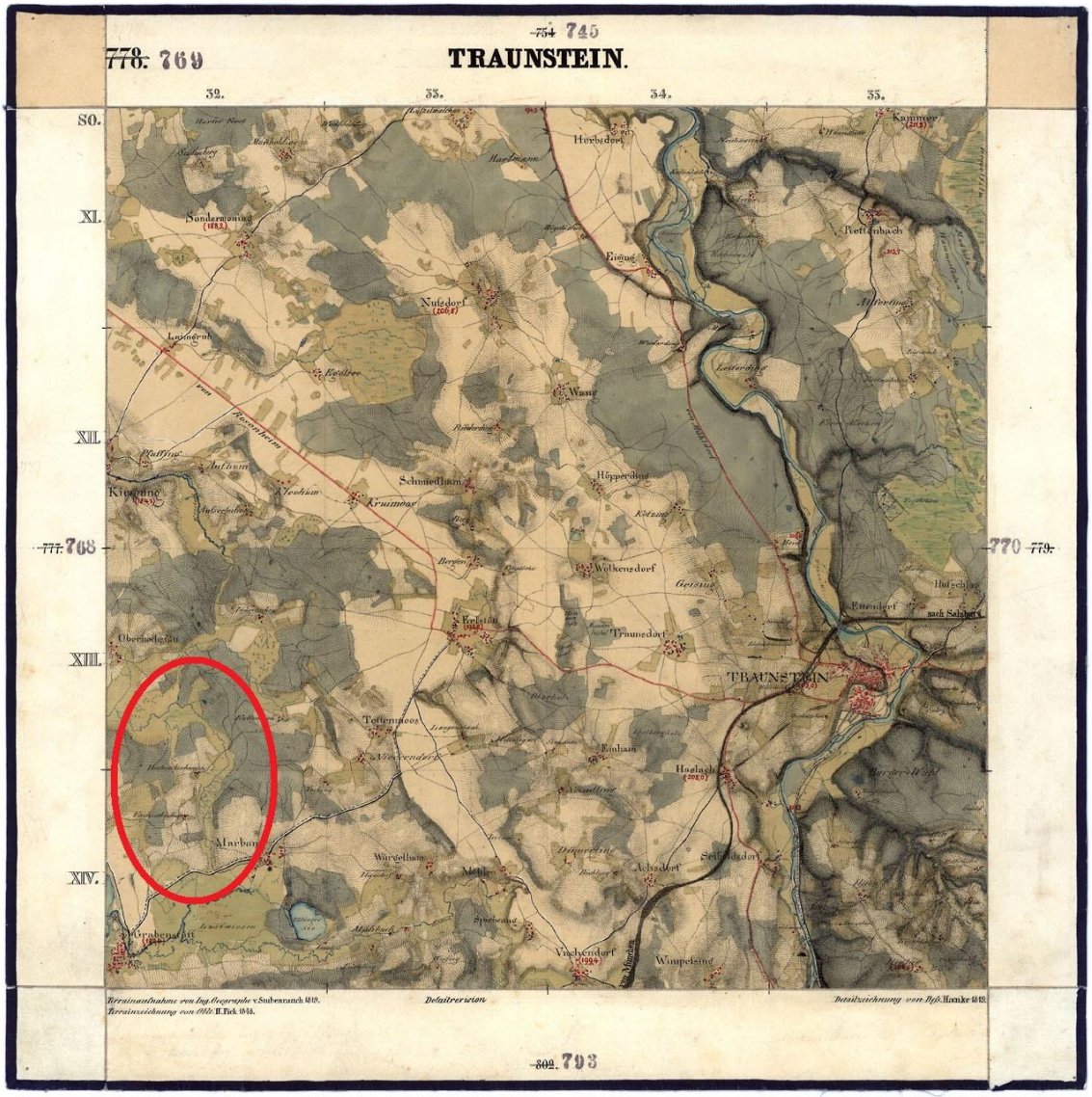

Abb. 1: Topographische Karte 793, Stand 1819. Das FFH-Gebiet liegt im markierten Bereich. Man erkennt die zahlreichen Quellen, die in die stark gewundenen Bäche Tiefenbach und Hirschauer Bach fließen. (Quelle: Bayr. Landesvermessungsamt).

Nutzung

Derzeit werden die meisten Offenlandflächen mit dem Ziel der Landschaftspflege und des Naturschutzes genutzt. Bis vor kurzem gab es auf einer großen Fläche noch Weidenutzung (Sandner, mdl.). An das FFH-Gebiet angrenzende, ehemalige Niedermoore, Feuchtwiesen und Pfeifengraswiesen werden aktuell als mehr oder weniger intensive Weiden und Mähwiesen genutzt.
Darüber hinaus wurde in jüngerer Zeit verstärkt das Quellwasser zur Trinkwasserversorgung genutzt, teils mit in Konflikt zu Naturschutzzielen. Versuche, die Melioration im Gebiet zu verstärken sind rückgebaut worden. Teilweise sind jedoch Beeinträchtigungen verblieben.

Der größte Teil der Wälder wird im üblichen Rahmen durch die meist bäuerlichen Eigentümer forstlich bewirtschaftet. Auf Quell- und Moorstandorten erfolgt keine oder nur kleinflächige extensive Nutzung.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im Bereich des FFH-Gebietes „Hangquellmoor Ewige Sau“ finden sich keine Schutzgebiete nach Abschnitt III des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope des Offenlandes und des Waldes

BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG als besonders geschützte Biotope, soweit sie nicht LRT sind:

- Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone
- Landröhrichte
- Kleinröhrichte
- Großröhrichte
- Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe
- Offene Hoch- und Übergangsmoore
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan
- Feuchtgebüsche
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan ja
- Quellen und Quellfluren, naturnah
- Natürliche und naturnahe Fließgewässer

Die Schutzvorschriften aufgrund des Naturschutzgesetzes gelten unabhängig von der Ausweisung als FFH-Gebiet.

Zur vertraglichen Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht (Stand 2011):

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Natur Projekte
- Ausgleichsflächen für die Verbesserung der Kohärenz zwischen den einzelnen Teilflächen

1.4 Bedeutende Vorkommen gesetzlich geschützter Arten

Die Anzahl bedeutender Arten im FFH-Gebiet ist besonders in Anbetracht der geringen Größe des Gebietes außerordentlich hoch; insbesondere aus dem Bereich der Gefäßpflanzen.
Es wird hier nur eine Auswahl gelistet, die auch im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind.

Umfangreiche Arten-Listen der bislang bekannten Arten sind in den jeweiligen Fachgutachten (Zustandserfassung, Biotopkartierung) enthalten.

Säugetiere

Für die Fledermäuse liegen keine systematischen Untersuchungen vor. Auf Grund der Lebensraumausstattung und bekannten, sehr bedeutenden Kolonien der Rauhautfledermaus in Grassau sind weitere Artvorkommen wahrscheinlich.

Vögel

Im SDB sind die Spechtarten:

- Grau- und
- Schwarzspecht

genannt.

Reptilien und Amphibien

Folgende charakteristischen und Arten des Anhang IV der FFH-RL leben im FFH-Gebiet Hangquellmoor Ewige Sau“:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis)*
- Waldeidechse (*Lacerta vivipara)*
- Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und Methoden

2.1 Vorhandene Datengrundlagen

Zur Charakterisierung der Offenlandlebensraumtypen und der Bewertung der Fauna wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

Unterlagen zur FFH-Richtlinie

- Standard-Datenbogen (SDB), Stand: 6/2016 (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (s. Teil I – Maßnahmen Kap.3)

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LFU & LWF 2018)
- BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitkreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Fund E-Vorhaben „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ (FKZ 805 82 013)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2018)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) (LfU 2018)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LFU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LFU Bayern 2006)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF 2004)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50000
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

Für das FFH-Gebiet existieren verschiedene Gutachten und Planungen.

- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 1997, aktualisiert 2018).
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten) (LfU Bayern 2007).

- Artenschutzkartierung Bayern (ASK) mit Stand 2010.
- Arten- und Biotopschutzprogramme [= ABSP] für den Landkreis Traunstein (Stand 2008).
- Zustanderfassung und Pflegehinweise für die quellmoortypischen und pflegrelevanten Tierarten (IFUPLAN 2002).
- Monitoringbericht „Ableiten von Grundwasser aus der Quelle Untereggershausen auf dem Grundstück Fl-Nr. 881 Gem. Oberhochstätt. Endfassung Flora und Fauna.“ PLANUNGSBÜRO STEINERT (2013).

Digitale Kartengrundlagen

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

Weitere Informationen stammen von Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine, von den beteiligten Naturschutzbehörden und -verbänden und Gebietskennern (Hr. Bräu, Büro Bräu und Fr. Rutkowski, BUND Naturschutz Traunstein)

Für ihre bereitwillige Auskunft sei den genannten Personen herzlich gedankt.

2.2 Ergänzende Erhebungen im Rahmen der Erstellung des Managementplanes - Methoden

Die Offenlandanteile wurden 2018 im Rahmen einer flächendeckenden Kartierung der Lebensraumtypen und Biotoptypen erfasst. Die Erfassung im Gelände erfolgte auf Basis von Luftbildern im Maßstab 1:5000.

Die Zuordnung bzw. Abgrenzung der Lebensraumtypen erfolgte im Offenland anhand der „Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) (LfU 2018), im Wald nach dem „Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie in Bayern“ (LFU & LWF 2018).
Die Arten des Anhang II Gelbbauchunke, Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling und Kriechender Sellerie wurden zu günstigen Erhebungszeiten entsprechend der Kartieranleitung erfasst.
Entsprechendes gilt auch für die Schmale Windelschnecke, die im Auftrag des LfU 2017 beprobt wurde (LfU 2018).
Die Einstufung und Bewertung erfolgte nach der in Kap. 2.1 genannten Anleitungen und Vorgaben.

2.3 Bewertungsmethoden

Zur Bewertung wurden die „Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Stand: 03/2007) herangezogen.

Die Bewertung im Offenland erfolgte auf der Ebene der Bestände der LRT in den einzelnen Teilflächen. Im Forst wurde die gesamte Fläche eines LRT bewertet.

Die Bewertung der Erhaltungszustände erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg):

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

Die Bewertung der Arten erfolgte nach folgenden Vorgaben:

Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2009: Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. F&E-Vorhaben FKZ 805 82 013.
Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.) 2010: Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland- Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitkreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. - FKZ 805 82 013, Stand September 2010.

Zur Anwendung kommt folgendes Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

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

Für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten sind die jeweiligen Kriterien, die Bewertungsparameter und die Schwellenwerte für die Wertstufen in den in Kap. 2.1 genannten Kartieranweisungen festgelegt.
Zur besseren Differenzierung können im Wald für die einzelnen Kriterien die Wertstufen weiter unterteilt werden (A+, A, A- usw.). Zur Bestimmung einer Gesamtbewertung werden den Wertstufen Rechenwerte zugewiesen (von A+ = 9 bis C- = 1) und diese entsprechend der Gewichtung der Teilkriterien gemittelt. Sofern keine Gewichtung angegeben ist, werden die Teilkriterien gleichwertig gemittelt.
Zur Gesamtbewertung werden die Wertstufen der Hauptkriterien gleichwertig gemittelt, wobei eine gute Bewertung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht aufwerten darf. Daraus ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

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

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

3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Das FFH-Gebiet „Hangquellmoor Ewige Sau“ beinhaltet überwiegend die FFH-Lebensraumtypen Pfeifengraswiesen, Übergangsmoore und Kalkflachmoore. Als Besonderheit treten - naturgemäß kleinflächig - „Kalktuffquellen“ als prioritäre Lebensraumtypen hinzu.

Die LRT wechseln auf den einzelnen Flächen oftmals so kleinflächig, sodass nach Kartieranleitung keine eindeutige Zuordnung möglich ist, ohne die Flächen sehr stark aufzuteilen. In diesen Fällen wurden Komplexlebensräume (Zusatz „K“ in der Kartendarstellung) gebildet.

LRT und Komplex-LRT sind mit ihrem Umfang und ihrem Erhaltungszustand in der Tabelle 1 aufgelistet.

In der Beschreibung der Lebensraumtypen wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit und einer praktikablen Umsetzung notwendiger Maßnahmen die Komplexlebensräume dem vorherrschenden LRT des Komplexes zugeordnet.

Alle diese Typen sind von einem qualitativ und quantitativ guten (Grund-)Wasserangebot abhängig.

Die Bäche Tiefenbach und Hirschauer Bach bilden kleinflächig und in einzelnen Teilflächen den FFH-Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion“ Letzterer ist bislang nicht im Standarddatenbogen (SDB) geführt.

Die FFH-Lebenraumtypen verteilen sich wie in Tabelle 1 aufgelistet:

Tab. 1: Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind, ihr Erhaltungszustand und Flächenteil.
Erhaltungszustand: A = sehr gut (hervorragend), B = gut, C = mittel bis schlecht.
Mit **„*** “ gekennzeichnete LRT sind prioritäre Lebensraumtypen, mit höheren Erhaltungsanforderungen.

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil-flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
6410	Pfeifengraswiesen	0,04	0,08	1	100	-	-
6410/7230	Pfeifengraswiesen mit Kalkflachmoor	1,89	3,79	2	21	79	-
7140	Übergangsmoore	0,41	0,82	2	-	-	100
7140/6410	Übergangsmoor mit Pfeifengraswiese	0,93	1,87	1	-	-	100
7140/7230	Übergangsmoor mit Kalkflachmoor	4,04	8,1	2	21	79	-
7220*	Kalktuffquelle	0,078	0,16	4		26	74
7230	Kalkflachmoor	0,29	0,58	1	-	-	100
7230/6410	Kalkflachmoor / Pfeifengraswiesen	1,20	2,41	2	18	82	-
7230/7220*	Kalkflachmoor / Kalktuffquellen	1,85	3,71	3	-	60	40
	Sonstige Offenlandflächen[1]	14,54	29,15	-			
	Summe LRT Offenland	10,73	21,51	18			
91E0* und Subtyp 91E2	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	1,44	2,9	2		100	
9130	Waldmeister-Buchenwald	4,94	9,9	4			100
	Sonstige Waldflächen	18,23	36,5	-			
	Summe LRT Wald	6,38	12,8	6			
	Summe Gesamtgebiet	**49,88**	**100**	**-**			

[1] Darin enthalten ist der nicht im SDB genannte LRT 3260 mit einer Fläche von 0,27 ha.

Die FFH-RL fordert eine Bewertung des Erhaltungszustandes der einzelnen Lebensraumtypen und Arten. Den Zustand der abgegrenzten Teilflächen zeigen die Tabellen 1 und 2. Die Zustände der Arten sind in den Tabellen 3 - 7 aufgeführt.

Gesamtsumme der Fläche mit Offenland_LRT: 10,73 ha

Gesamtsumme der Fläche mit Wald_LRT: 6,38 ha

Flächenübersicht: (lt. GIS-Abteilung der LWF), Büros Drobny und Belter:

- Gesamtfläche: 49,88 ha
- Gesamtoffenlandfläche: 25,27 ha
- Gesamtwaldfläche: 24,61 ha
- Lebensraumtypen Wald: 6,38 ha
- Sonstiger Lebensraum Wald (SLW): 18,23 ha
- Lebensraumtyp Offenland gemäß SDB: 10,73 ha
- Lebensraumtyp Offenland nicht im SDB (Eu-Code 3260): 0,27 ha.
- Sonstiger Lebensraum Offenland: 14,27 ha

3.1 Pfeifengraswiesen (EU-Code 6410)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Die auch als Streuwiesen bezeichneten Bestände sind nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Wiesen auf basen- bis kalkreichen und sauren (wechsel-)feuchten Standorten.

Die nur sehr kleinflächigen reinen Pfeifengraswiesen sind im Gebiet in sehr gutem Zustand Der sehr geringe Flächenanteil ergibt sich durch die enge Verzahnung mit Kalkflachmooren und Übergangsmooren, was eine genaue Zuordnung bzw. flächenbezogene Abgrenzung nicht immer möglich macht. Zählt man diese Flächen hinzu, ergeben sich etwa 2 Hektar Pfeifengraswiesen, die zu drei Viertel in gutem und zu einem Viertel in sehr gutem Zustand sind. Gründe dürften hier die kontinuierliche späte Mahd sein. Pfeifengraswiesen haben zudem nicht ganz so hohe Ansprüche an hohen Grundwasserstand, wie die anderen Lebensraumtypen. Sie leiden deshalb weniger bei Drainierungen, die im Gebiet vorhanden sind. Der Großteil des LRT befindet sich in einem guten bis sehr guten Zustand (B - A2 Teilflächen), eine kleine Teilfläche in sehr gutem Zustand (A).

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Das Kriterium wird gut erfüllt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf den meisten Flächen noch gut erhalten, auf einigen verbrachten Abschnitten verarmt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestehen durch fehlende oder zu intensive Mahd.

3.2 Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Übergangsmoore oder Schwingrasen (hier nicht vorhanden) sind zumeist durch anstehendes, nährstoffarmes und huminstoffreiches Grundwasser charakterisiert. In der Regel sind dies Übergangsstadien zwischen grundwasserbeeinflussten Niedermooren und niederschlags-gespeisten Hochmooren. Als Charakterart kann der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), für den Lebensraum genannt werden.

Etwa 1,4 ha Übergangsmoore 3 Teilflächen, (20 %) sind in mittlern bis schlechtem Erhaltungszustand (C). Dies sind bereits stärker entwässerte Flächen, die lange keine Mahd mehr erfahren haben. Deren Artenspektrum ist bereits verarmt.
Etwa 4 ha (2 Teilflächen) stehen verzahnt mit Kalkflachmoor in sehr gutem (25%) (A) und gutem (75%) (B) Zustand. Wesentlicher Grund für die Unterschiede ist der Zustand des Wasserhaushaltes, auf dessen Störung Übergangsmoore empfindlich reagieren

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen
Das Kriterium wird auf einem Teil gut erfüllt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars
Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf den meisten Flächen noch gut erhalten, auf einigen verbrachten Abschnitten verarmt.

Beeinträchtigungen
Beeinträchtigungen bestehen durch fehlende Mahd und / oder zu weit fortgeschrittener Melioration.

3.3 Kalktuffquellen (7220*)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Kalktuffquellen sind an quellige Standorte mit kühlem und kalkhaltigem Wasser gebunden. Eine Besonderheit dieses Lebensraumtypes ist die Sinter- oder die auch genannte Quelltuffbildung. Der Lebensraumtyp ist als prioritär geführt. Damit wird die besondere Bedeutung dieses LRT unterstrichen.

In der Summe besitzt der LRT nur eine Fläche von etwa 800 m², verteilt auf vier Quellstandorte. Diese sind in gutem (B) Erhaltungszustand. Hinzu kommen aber fünf weitere Vorkommen innerhalb des LRT Kalkreiche Niedermoore, die nicht gesondert abgegrenzt wurden, wobei einige durch starke Beeinträchtigungen (Struktur- und Artzerstörung durch tiefe Fahrspuren oder Verschilfung durch mangelnde Pflege). Weitere potentielle Lebensraumtypen im Waldbereich sind oft stark drainiert.

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Das Kriterium wird auf einem Teil gut erfüllt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf den meisten Flächen noch gut bis sehr gut erhalten, auf einigen verbrachten und beeinträchtigten Teilflächen verarmt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestehen auf einigen Teilflächen durch Befahren mit tiefen Wagenspuren.

3.4 Kalkreiche Niedermoore (7230)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Kalkreiche Niedermoore entstehen auf quelligen und wasserzügigen Böden, bei denen das Grundwasser ganz nahe, bis an die Geländeoberkante reicht. Eine gute kalkreiche (basische) Versorgung ist wichtig.

Der reine LRT besitzt im Gebiet 0,3 Hektar, die in schlechtem Zustand sind (C). In Verzahnung mit Pfeifengraswiesen gibt es 1,2 ha, die in sehr gutem (A - 18 %) und gutem (B - 82 %) sind. In Kombination mit Kalktuffquellen sind 1,7 ha in gutem (B - 60 %) und schlechtem (C - 40 %) Zustand. In der Summe sind die Kalkflachmoore in gutem Zustand (B)

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen

Das Kriterium wird auf einem Teil gut erfüllt.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars

Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf den meisten Flächen noch gut erhalten, auf einigen Abschnitten verarmt.

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestehen durch unangepasste Mahd und / oder zu weit fortgeschrittener Melioration.

3.5 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)

Kurzcharakterisierung

Standort
Mäßig trockene bis ziemlich frische (mäßig wechselfeuchte) Böden mit mittlerer bis guter Basenausstattung, z. T. im Unterboden karbonatführend; schatt- wie sonnseitig

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

Bodenvegetation
Arten- und krautreich; bezeichnend ist das Vorkommen von Arten der Anemone-, Goldnessel-, Waldmeister- und Günselgruppe, z.B. Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa),* Gold-Taubnessel (*Lamium galeobdolon),* Wald-Segge (*Carex sylvatica),* Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum)* und Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana)*. Ausgesprochene Säurezeiger treten in der Regel ebenso zurück wie ausgesprochene Basenzeiger.

Baumarten
Alleinige Dominanz der Buche, jedoch mit zahlreichen Begleitbaumarten wie Stieleiche, Bergahorn, Esche, Linde, Ulme, Hainbuche; die Tanne ist natürlicherweise beteiligt; Jungwüchse häufig mit höheren Edellaubholzanteilen

Arealtypische Prägung / Zonalität
Subozeanisch und subkontinental; zonal

Schutzstatus
Keiner

Das FFH-Gebiet liegt in einer Höhenlage von 520 – 550 m ü. NN. Die Bestände sind daher noch dem Subtyp „Waldmeister-Buchenwälder (Hügelland)“ zuzuordnen. Entsprechend der Baumartenmatrix in der Anlage 7 (Stand: 1/2019) des Handbuchs der Lebensraumtypen (LfU & LWF 2010) ist die Fichte hier als heimische, aber gesellschaftsfremde Baumart zu werten. Abweichend von der Baumartenmatrix wurde auch die Baumart Speierling statt als „seltene Nebenbaumart“ als heimische gesellschaftsfremde Baumart gewertet.

Vorkommen und Flächenumfang

Der LRT 9130 kommt im FFH-Gebiet „Hangquellmoor Ewige Sau“ in der bewaldeten Hangleite am Ostrand des Gebiets vor. Die drei Teilbeständen umfassen eine Fläche von insgesamt 4,95 ha (= 9,9 % der Gebietsfläche).

Bewertung des Erhaltungszustandes

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

Lebensraumtypische Habitatstrukturen

Struktur	**Ausprägung**		**Wertstufe** (Gewichtung)	**Begründung** (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	57,2%	**C-** (35 %)	H < 30 % H+N < 50 % H+N+P < 80 % **hG > 20 %**
	Buche	57,2%		
	Nebenbaumarten (N) inkl. Begleitbaumarten (B) und seltene Baumarten (S):	13,0%		
	Weißtanne (N)	6,4%		
	Esche (B)	1,9%		
	Stieleiche (B)	1,6%		
	Bergahorn (B)	1,0%		
	Sandbirke (S)	1,7%		
	Zitterpappel (S)	0,4%		
	Heimisch gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	29,8%		
	Fichte	22,7%		
	Schwarzerle	3,0%		
	Waldkiefer	2,3%		
	Europäische Lärche	1,7%		
Entwicklungs-stadien	Jugendstadium	8,6%	**B** (15 %)	Mindestens 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadium	45,4%		
	Reifungsstadium	39,8%		
	Verjüngungsstadium	6,2%		
	Altersstadium	- %		
	Zerfallsstadium	- %		
	Plenterstadium	- %		
	Grenzstadium	- %		
Schichtigkeit	Einschichtig	45,5%	**A-** (10 %)	Auf mehr als 50 % der Fläche mehrschichtig
	Zweischichtig	39,7%		
	Dreischichtig	14,8%		
Totholz	Laubholz	0,7 fm/ha	**C** (20 %)	< 3 fm/ha
	Nadelholz	0,5 fm/ha		
Biotopbäume		1,5 Stck/ha	**C** (20 %)	< 3 Stck/ha

Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen = C+

Der Anteil an gesellschaftstypischen Haupt- und Nebenbaumarten würde eine Bewertung in Wertstufe „A“ zulassen, aber der hohe Anteil gesellschaftsfremder Baumarten, v.a. der Fichte, bedingt die schlechte Bewertung mit Wertstufe „C“. Derzeit sind gesellschaftsfremde Baumarten in der Verjüngung nur in geringen Anteilen vorhanden (Fichte ca. 2 %, andere zu vernachlässigen). Bei Fortführung dieser Tendenz ist mittelfristig eine spürbare Verbesserung des Erhaltungszustands zu erwarten.

Die Entwicklungsstadien weisen zwar eine gute Verteilung auf, allerding sind alte Phasen (älter 150 Jahre) unterrepräsentiert – das naturschutzfachlich besonders wertvolle Zerfallsstadium

fehlt völlig. Wünschenswert wäre, kleinflächig Bestandesteile bis in hohes Alter, im Idealfall bis zum natürlichen Zerfall zu erhalten. Dadurch würden sich auch die Anteile an Biotopbäumen und Totholz (s.u.) verbessern.
Die Bestände sind gut erschlossen und leicht erreichbar, weshalb sie relativ intensiv genutzt werden – auch zur Energieholzgewinnung. Dies bedingt die geringen Vorkommen von Totholz und Biotopbäumen. Durch die Erhaltung von allen geeigneten Biotopbäumen und Belassen von stärkerem Totholz sollten mittelfristig die Anteile dieser wichtigen Strukturen erhöht werden.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Merkmal	**Ausprägung**	**Wertstufe** (Gewichtung)	**Begründung**
Vollständigkeit der gesellschafts-typischen Baumarten	5 von 9 Referenzbaumarten[1)] vorhanden.	**C+** (33%)	Die Baumarten Traubeneiche, Winterlinde, Bergulme und Vogelkirsche fehlen;
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	2 von 9 Referenzbaumarten[1)] vorhanden.	**C-** (33 %)	Die Baumarten Weißtanne, Stieleiche, Traubeneiche, Esche Winterlinde, Bergulme und Vogelkirsche fehlen;
Flora	Anzahl der Arten im LRT in [2)] Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 1 Kategorie 3: 1 Kategorie 4: 3	**C** (33 %)	Weniger als 5 Referenz-Arten, **weniger als 3 Arten der Kategorie 1-3** (s.a. Vegetationslisten im Anhang, S. 19)

Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars = C

[1)] Als Referenzbaumarten für LRT 9130 gelten (im Hauptbestand und in der Verjüngung):
- Hauptbaumarten: Buche
- Neben- und Begleitbaumarten: Weißtanne, Stieleiche, Traubeneiche, Bergahorn, Bergulme, Esche, Winterlinde, Vogelkirsche

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

Die Bestände dieses LRT weisen einen hohen Anteil an lebensraumtypischen Baumarten auf. Allerdings dominiert die Buche, die meisten Arten aus dem vielfältigen Arteninventar der Waldmeister-Buchenwälder sind nicht oder nur in geringem Umfang vorhanden. Problematisch

ist vor allem das weitgehende Fehlen wichtiger Nebenbaumarten wie Tanne und Stieleiche in der Verjüngung, obwohl sie im Altbestand noch vorhanden sind.
Um den LRT in einen guten Erhaltungszustand zu bringen ist es unerlässlich, die Neben- und seltenen Baumarten zu fördern, falls nötig auch durch künstliche Einbringung. Langfristig erfolgversprechend sind diese Maßnahmen aber nur, wenn der Wildbestand durch ein entsprechendes Jagdmanagement auf ein verträgliches Maß gebracht bzw. gehalten werden kann.
Für die Bewertung der Flora (Bodenvegetation) wurde wegen der geringen Fläche des LRT keine Vegetationsaufnahme durchgeführt, sondern beim Begang der LRT-Flächen beobachtete Referenzarten erfasst. Die geringe Anzahl der vorgefundenen Referenzarten beruht auf der geringen Fläche des LRT und dem kurzen Erfassungszeitraum. Maßnahmen zur Verbesserung dieses Merkmals sind nicht nötig und auch nicht möglich.

Beeinträchtigungen

Merkmal	**Ausprägung**	**Wertstufe** (Gewichtung)	**Begründung**
Wildschäden	Rehwildverbiss wurde an einigen Punkten im LRT festgestellt.	**B**	Merkliche Wildschäden, die noch eine ausreichende natürliche Verjüngung von LRT-typischen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen erlauben.
Bewertung der Beeinträchtigungen = B			

Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von:

C

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

(Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ wird hier bei der Berechnung nicht berücksichtigt, da es den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht verbessern darf.)

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

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher verschiedene Subtypen unterschieden. Im Gebiet findet sich nur der Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder. Vereinzelt treten am Hangfuß der Waldleite kleine Erlenbestände auf, die zum Subtyp „Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald“ (91E3*) überleiten. Soweit sie räumlich mit dem Subtyp 91E2* in Verbindung stehen, wurden sie zusammen mit diesem erfasst. Mehrere kleine Erlenbestände entlang des Tiefenbachs sowie zwei Bestände im nordöstlichen Bereich des Gebiets wurden nicht als FFH-Lebensraum kartiert, da ihre mit Flächengrößen von jeweils 1000 m² bis max. 2000 m² deutlich unter der Kartierschwelle (0.25 ha) liegen Sie wurden aber in der Biotopkartierung erfasst und unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatSchG..

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwald

Kurzcharakterisierung
Prioritärer Lebensraumtyp!

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

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

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

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

Arealtypische Prägung / Zonalität
Subatlantisch bis subkontinental; azonal, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

Schutzstatus
Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Erlenwald umfasst insgesamt 1,44 ha (= 2,9 % der Gebietsfläche) und kommt auf zwei Teilflächen entlang des Tiefenbachs vor. Die größere Fläche grenzt unmittelbar an die Waldleite an. Nordwestlich davon liegt die zweite Fläche als schmaler Galeriewald in den Feuchtwiesen des angrenzenden Niedermoors.

Bewertung des Erhaltungszustandes

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

Lebensraumtypische Habitatstrukturen

Struktur	**Ausprägung**		**Wertstufe** (Gewichtung)	**Begründung** (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	95,5%	**A+** (35 %)	H > 50 % H+N >70 % H+N+P > 90 % hG < 10 % nG < 1 % Jede Hauptbaumart mit mind. 5 % vorhanden 1) Die Erlenwälder im FFH-Gebiet befinden sich auf Anmoor und Übergangsmoor. Auf diesen Standorten kommt die Esche natürlicherweise kaum vor. Sie wurde daher – abweichend von Anlage 7 zum Handbuch der Lebensraumtypen – nicht als Hauptbaumart gewertet.
	Schwarzerle	95,5%		
	(Esche 1))	- %		
	Nebenbaumarten (N) inkl. Begleitbaumarten (B) und seltene Baumarten (S):	1,6%		
	Gewöhnliche Traubenkirsche (N)	0,8%		
	Grauerle (S)	0,4%		
	Grauweide (S)	0,2%		
	Purpurweide (S)	0,2%		
	Heimisch gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	2,9%		
	Fichte	2,0%		
	Buche	0,7%		
	Hainbuche	< 0,1%		
Entwicklungs stadien	Jugendstadium	- %	**C** (15 %)	Weniger als 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden
	Wachstumsstadi	3,5%		
	um	96,5%		
	Reifungsstadium	- %		
	Verjüngungsstadi	- %		
	um	- %		

	Altersstadium - % Zerfallsstadium - % Plenterstadium Grenzstadium		
Schichtigkeit	Einschichtig - % Zweischichtig 100% Dreischichtig - %	**A+** (10 %)	Mehr als 50 % der Fläche zwei- oder mehrschichtig
Totholz	Liegend und stehend 2,0 fm/ha	**C** (20 %)	< 4 fm/ha
Biotopbäume	1 Stck/ha	**C** (20 %)	< 3 Stck/ha

Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen = B

Die geringe Anzahl an Entwicklungsstadien resultiert zum Teil aus der geringen Fläche des LRT. Das Jugendstadium (Keimung bis Dickungsschluss) ist in den Auwäldern natürlicherweise sehr kurz und kann bei kleinflächiger bzw. einzelbaumweiser Verjüngung auch keinen (rechnerischen) Flächenanteil aufweisen. Das Fehlen von alten Stadien (Verjüngungs- und Zerfallsphase, Alter über 80 bzw. über 100 Jahre) rechtfertigen aber die Bewertung mit „C“. Mittelfristig sollten kleinflächig Bestandesteile bis in hohes Alter, im Idealfall bis zum natürlichen Zerfall erhalten bleiben. Dadurch würden sich auch die Anteile an Biotopbäumen und Totholz (s.u.) verbessern.

Die niedrigen Werte an Totholz und Biotopbäumen sind zwar zum Teil auf die natürlicherweise geringen Dimensionen der auwaldtypischen Baumarten zurückzuführen (Aufnahmeschwelle: mind. 21 cm BHD bzw. Ø bei 1,3 m vom stärkeren Ende). Trotzdem sollten durch die Erhaltung von allen geeigneten Biotopbäumen und Belassen von stärkerem Totholz versucht werden, mittelfristig die Anteile dieser wichtigen Strukturen zu erhöhen.

Lebensraumtypisches Arteninventar

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschafts-typischen Baumarten	2 von 2 Referenzbaumarten vorhanden [1)]	**A-** (33%)	Alle Referenzbaumarten vorhanden, aber eine < 1 %
Baumarten-zusammensetzung in der Verjüngung	2 von 2 Referenzbaumarten vorhanden [1)]	**A+** (33 %)	Alle Referenzbaumarten mit einem Anteil von mind. 3 % vorhanden
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in [2)] Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 0 Kategorie 3: 4 Kategorie 4: 2	**C-** (33 %)	Weniger als 20 Referenz-Arten, weniger als. 5 Arten der Kategorie 1+2 (s.a. Vegetationslisten im Anhang, S. 28)

Bewertung des lebensraumtypischen Arteninventars = B

[1)] Als Referenzbaumarten für den Subtyp 91E2* gelten (im Hauptbestand und in der Verjüngung):

- Hauptbaumarten: Schwarzerle, (Esche)
- Neben- und Begleitbaumarten: Gewöhnliche Traubenkirsche

Die Erlenwälder im FFH-Gebiet befinden sich auf Anmoor und Übergangsmoor. Auf diesen Standorten kommt die Esche natürlicherweise kaum vor. Sie wurde daher – abweichend von Anlage 7 zum Handbuch der Lebensraumtypen – nicht als Hauptbaumart gewertet.

[2)] Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):

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

Für die Bewertung der Flora (Bodenvegetation) wurden wegen der geringen Fläche des LRT keine Vegetationsaufnahme durchgeführt, sondern beim Begang der LRT-Flächen beobachtete Referenzarten erfasst. Die geringe Anzahl der vorgefundenen Referenzarten

beruht auf der geringen Fläche des LRT und dem kurzen Erfassungszeitraum. Maßnahmen zur Verbesserung dieses Merkmals sind nicht nötig und auch nicht möglich.

Beeinträchtigungen

Es wurden keine Merkmale festgestellt, die den LRT erheblich beeinträchtigen.

Bewertung der Beeinträchtigungen = A

Erhaltungszustand

Gesamtbewertung:

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder

Die Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von:

B

und somit einen **guten Erhaltungszustand**.

(Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ wird hier bei der Berechnung nicht berücksichtigt, da es den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht verbessern darf.)

3.7 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, die nicht im Standartdatenbogen aufgeführt sind

Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion, (EU-Code 3260

Tab. 2: Nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL,
Erhaltungszustand und Flächenteil.
Erhaltungszustand (vorläufig): A = sehr gut (hervorragend), B = gut, C = mittel bis schlecht.

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil-flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Vegetation	0,275	< 1%	2	-	100	-

Tiefenbach und Hirschbach bilden den Lebensraumtyp. Naturgemäß ist das schmale Gewässerverband nur kleinflächig vertreten. Er erhielt die Gesamtbewertung „B“ Dabei floss nur der tatsächlich mit flutender Vegetation bewachsene Gewässerlauf in die Abgrenzung ein.
Die Hauptgewässer des Gebietes werden von Quellwasser gespeist, weisen also gute Wasserqualität auf. Für das quellwassergeprägte Gesamtsystem spielen sie eine große Rolle auch als Lebensraum typischer Arten (Quelljungfer, Blauflügel-Prachtlibelle).

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen
Begradigt, aber durch den Gehölzsaum strukturreich führen zu einer Bewertung „B“.

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars
Das lebensraumtypische Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (Wertstufe „B“).

Beeinträchtigungen
Die Flächen sind durch Grabenräumung beeinträchtigt. (Bewertung „C“).

4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.1 Kriechender Sellerie, *(Apium (Helosciadium) repens),* EU-Code 1614

Bestand, Habitate und Bewertung

Der lichtliebende Kriechende Scheiberich, auch Kriechender Sellerie genannt, ist deuschlandweit vom Aussterben bedroht und streng geschützt. Nur am Alpenrand kommt er noch häufiger vor.
Im Gebiet ist die Art im Norden des Gebietes auf einer ehemaligen Viehweide in jüngster Zeit nachgewiesen. Aktuell konnten auch bei gezielter Suche nicht gefunden werden. Damit fällt der Kriechende Scheiberich in Wertstufe „C“.
Der unscheinbare Kriechende Sellerie besitzt aber sehr langlebige Samen, sodass er sich bei geeigneten Bedingungen - Schaffung Rohbodenstellen - schnell wieder erscheinen dürfte. Dafür spricht, dass die Bodenfeuchte auf der ehemaligen Weide noch ausreichend sein dürfte. Es sind aber Maßnahmen erforderlich.
Etwas nährstoffreichere Bedingungen, wie auf Tierweiden üblich, sagen im zu.
Beweidung schafft für die sonst konkurrenzschwache Art geeignete offene Bodenstellen, etwa in feuchten Trittsiegeln oder Suhlen.

Tab.3: Erhaltungszustand des Kriechenden Sellerie
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitat-strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungs-zustand (gesamt)
Kriechender Sellerie, (*Apium (Helosciadium) repens)* EU-Code 1614	Nur ältere Nachweise im Norden des Gebietes	C	C	B	**C**

4.2 Schmale Windelschnecke, *(Vertigor angustior)*, EU-Code 1014

Bestand, Habitate und Bewertung

Die Schmale Windelschnecke wurde 2017 im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umwelt untersucht und bearbeitet. Die Angaben zu dieser Art sind diesem Gutachten entnommen (LfU 2018).
Im Rahmen des FFH-Monitorings 2017 erfolgte die Untersuchung von vier Probeflächen aufgrund von drei früheren Nachweisen aus 2001. Alle Nachweise, sowie eine zusätzliche Fläche, konnten bestätigt werden. Auf einer Fläche wurde eine hohe Individuendichte von 115 Tieren / m ² festgestellt - auf den anderen drei Flächen war die Individuendichte mit 4 Tieren / m² gering. Alle untersuchten Bereiche sind als Habitat für die Art gut bis sehr gut geeignet. Aufgrund der teilweise geringen Individuendichten ergibt sich nur ein mäßig bis schlechter Erhaltungszustand.
Ihr bevorzugter Lebensraum ist die Streuschicht seggenreicher Feucht- und Streuwiesen.
Die Streuauflage ist in allen vier Bereichen gut entwickelt. Eine Probefläche wies eine Population in gutem Zustand (B) auf.

Tab.4: Erhaltungszustand der Schmalen Windelschnecke
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

Art	**Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur**	**Erhaltungszustand**			
		Habitat	Population	Beeinträch-tigungen	**Gesamt**
Schmale Windelschnecke *Vertigo angustior* EU-Code 1014	4, davon eine Untersuchungsfläche mit gutem Bestand	B	C	B	**C**

4.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Maculinea (Phengaris) nausithous)* Eu-Code 1061

Bestand, Habitate und Bewertung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde bei geeigneten Bedingungen zur Flugzeit der Falter gesucht. Trotzdem konnte aktuell kein Nachweis im Gebiet geführt werden. Auch in der Zustandserfassung (BRÄU, IFUPLAN 2002), wurden zwar einige Nachweise an mehreren Probeflächen erbracht, aber nur in geringen Individuenzahlen. Aktuell fehlen die Wirtspflanzen im Gebiet weitgehend. Nur an einer Stelle im zentralen Bereich konnten im FFH-Gebiet Wiesenknöpfe nachgewiesen werden.
Gründe hierfür werden in nicht angepasster Pflege (zu früher und zu häufiger Wiesenschnitt) gesehen, die zum einen die Wiesenknöpfe reduziert, zum anderen wegen einem zu frühem Schnitt die Eier und Raupen der Falter auf den Wiesenknöpfen vernichtet. Das betrifft insbesondere die Uferstreifen der Fließgewässer, die entweder zu früh oder gar nicht gemäht werden. An den wüchsigen Standorten dominiert dann schnell Schilf und verdrängt sowohl Falter als auch Wirtspflanze.

Grundsätzlich wären im Gebiet jedoch potentiell geeignete Flächen zur Habitatentwicklung vorhanden.

Die fast überall selten gewordenen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (FFH-Anhang II-Arten) bewohnen blütenreiche Feuchtwiesen, feuchte Quellwiesen in Tälern und an Berghängen sowie an Bächen und Gräben mit trockeneren Randbereichen, die entweder gar nicht oder nur unregelmäßig bewirtschaftet werden. Das Vorkommen der Art ist an das Vorhandensein der wichtigsten Nahrungspflanze, des Großen Wiesenknopfes (Sanguisorba officinalis) gebunden. Seine Blüten müssen solange stehen bleiben können, bis sich die Raupen entwickelt haben. In der Folge brauchen die Raupen Knotenameisen, in deren Nestern sie parasitieren.

Aktuell sind diese Bedingungen im Gebiet nicht mehr ausreichend erfüllt, insbesondere die Menge an Wiesenknöpfen und ein geeignetes Mahdregime lassen nur eine sehr kleine Population zu. Folgerichtig wurden aktuell keine fliegenden Falter gefunden. Es sind dringend Maßnahmen erforderlich.

Tab. 5: Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

Art	**Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur**	**Erhaltungszustand**			
		Habitat	Population	Beeinträch-tigungen	**Gesamt**
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Phengaris nausithous)* EU-Code 1061	3	C	C	B	**C**

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

Bestand, Habitate und Bewertung

Der Bestand im Gebiet ist nur mehr klein. Geeignete Laichgewässer sind in geringem Umfang vorhanden, aber nur wenige in guter Eignung.
Es konnte nur ein Nachweis im Gebiet geführt werden. Auch wenn das sehr trockene Untersuchungsjahr 2018 schwierige Bedingungen für die Unke bedeuteten, ist sie nicht mehr sehr häufig. Da die Gelbbauchunke auch in der Umgebung des Gebietes nachgewiesen wurde, sind die Möglichkeiten der Förderung durch die Anlage geeigneter Laichgewässer gut.
Die Gelbbauchunke bewohnt kleine und kleinste Gewässer, die sie auch zur Fortpflanzung nutzt. Als wanderfreudige Pionierart dürfte sie neue Laichgewässer selbst besiedeln. Notwendig ist es, Kleingewässer regelmäßig zu erneuern bzw. neu anzulegen, da ältere Gewässer kaum mehr als Laichgewässer angenommen werden. Natürliche Laichgewässer im Gebiet dürften in erster Linie Quelltümpel und Überschwemmungstümpel sein. Bei entsprechenden Maßnahmen werden die Entwicklungsmöglichkeiten im Gebiet positiv gesehen.

Die Art ist stark zurück gegangen. Südbayern liegt im Zentrum der Verbreitung und hat deshalb eine besondere Verantwortung zum Erhalt.

Tab. 6: Erhaltungszustand der Gelbbauchunke
Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

Art	**Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur**	**Erhaltungszustand**			
		Habitat	Population	Beeinträch-tigungen	**Gesamt**
Gelbbauchunke *Bombina variegata* EU-Code 1193	1	C	C	B	**C**

4.5 Nicht im SDB aufgeführte Arten nach Anhang II der FFH-RL

Für diese Arten wurden keine detaillierten Erhebungen durchgeführt, so dass die in der Tab. 8 vorgenommen Bewertungen als vorläufig zu werten sind.

Für das Sumpf-Glanzkraut liegen neben eigenen Erhebungen auch ältere Nachweise vor. Dessen Bewertung dürfte deshalb korrekt sein.
Das Sumpf-Glanzkraut besitzt in der „Ewigen Sau“ ein bedeutendes Vorkommen!

Tab. 7: Erhaltungszustand der Arten des Anhang II, die bisher nicht im SDB geführt sind
Vorläufiger Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Erhaltungszustand			
		Habitat	Population	Beeinträch-tigungen	**Gesamt**
Sumpf-Glanzkraut, *Liparis loeselii*, EU-Code 1614	Je ein Vorkommen mit schlechtem und gutem Zustand	B	B	C	**B**
Skabiosen-Scheckenfalter, *Euphydryas aurinia,* EU-Code 1065	1 Nachweis, aber mit potentiell geeigneten Biotopen im Gebiet	B	C	-	**C**
Biber *Castor fiber* EU-Code 1337	1 Revier mit Verbindungen zu weiteren Vorkommen im Gewässersystem	B	B	C	**B**

5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

5.1 Biotope gemäß Biotopkartierung

- Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone
- Landröhrichte
- Kleinröhrichte
- Großröhrichte
- Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe
- Offene Hoch- und Übergangsmoore
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan
- Feuchtgebüsche
- Quellen und Quellfluren, naturnah
- Natürliche und naturnahe Fließgewässer
- Artenreiches, beweidetes Extensivgrünland, das nicht Bestandteil eines Lebensraumtyps ist
- Lineares Gewässer-Begleitgehölz

5.2 Mögliche Entwicklungsflächen zu FFH-Lebensraumtypen

Einige Flächen mit Moortypen entsprechen auf Grund ihrer Artausstattung oder Struktur gerade nicht mehr den Kriterien der Kartieranleitung als Lebensraumtyp und können jedoch mit relativ geringem Aufwand zu FFH-Lebensraumtypen entwickelt werden.

Das gilt insbesondere für Wiesen im zentralen Bereich und die verbrachten Flächen im südlichen Bachtal des Tiefenbaches, im Umfeld der Quellen an dem ostseitig gelegenen quelligen Hang. Durch Entbuschungen und Wiederaufnahme der Mahd können diese Flächen mit relativ geringem Aufwand wieder in einen Moor-Lebensraumtyp entwickelt werden.

Ähnlich verhält es sich mit dem Wald-LRT 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ und 91E2* „Erlen- und Erlen-Eschenwald“. Einige ältere Mischwaldbestände an der Hangleite, die derzeit wegen ihres Fichtenanteils (> 30 %) als „sonstiger Lebensraum“ zu klassifizieren sind, wären nach der Entnahme einiger Fichten als LRT 9130 anzusprechen. Auch aufgrund der zunehmend angewandten langfristigen Verjüngungsverfahren und der reichlich auflaufenden Buchen-Naturverjüngung ist zukünftig eine erhebliche Ausweitung der LRT-Fläche zu erwarten.

Im südlichen Bereich (auf Höhe Untereggerhausen) finden sich zwischen Tiefenbach und dem Hangfuß finden sich noch winzige durch Erlen geprägte Auwaldreste, oft im Komplex mit Kalktuffquellen. Auf größerer Fläche sind sie aber durch meist schlechtwüchsige

Fichtenbestände getrennt. Auch hier wäre durch eine sukzessive Entnahme der Fichten und der Förderung typischer Auwaldbaumarten (je nach Kleinstandort Schwarz- oder Grauerle, diverse Weiden) mittelfristig ein LRT wiederhergestellt werden.

5.3 Zoologisch wertvolle Biotope

Viele charakteristische Tierarten benötigen neben den beschriebenen Lebensräumen noch spezielle Habitatrequisiten oder Verzahnungen unterschiedlicher Biotopelemente wie z.B. lichte Waldränder.

Ephemere Kleingewässer

Diese Biotope finden sich häufig im Bereich der Quellen in und am Fuß der Hangleite und den Kalkflachmooren und auf Vieh-Weiden, die aktuell aber außerhalb des Gebietes liegen.

Sie sind insbesondere für die Gelbbauchunke, aber auch für bedeutsame Libellen wie Zwerglibelle, Kleiner Blaupfeil und Zweigestreifte Quelljungfer von essentieller Bedeutung. Genutzt werden solche Stellen jedoch von einer Vielzahl Tieren.

Komplexe wie strukturreiche, aber trotzdem offene, lichte Waldränder und -kleinflächige Wiesen und Moore.

Solche windgeschützten und luftfeuchten Flächen werden von einer Reihe typischer Schmetterlinge wie dem Großen Wiesenvögelchen, Blaukernauge und andere sehr gerne genutzt. Auch die Reptilien des Gebietes nutzen geschützte Säume bevorzugt.

6. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Das Hangquellmoor Ewige Sau beherbergt eine Vielzahl von lebensraumtypischen Arten, besonders bei den Gefäßpflanzen und den wirbellosen Tieren.

Bedingt ist dies durch die extremen Bedingungen der Moore und der extensiven oder fehlenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzung auf großer Fläche.

Die Arten machen das Salz der Lebensräume aus und charakterisieren eine typische Landschaft des östlichen Voralpenlandes.

Nachfolgend werden nur ausgewählte Arten aufgezeigt, die typisch, selten und / oder besondere Aufmerksamkeit benötigen. Die Liste ist jedoch bei weitem nicht vollzählig. Hierfür wird auf die weiterführende Fachgutachten verwiesen.

Gefäßpflanzen

Bedeutende Pflanzen in den Moortypen des Gebietes sind:

- Langblättriger, Mittlerer und Rundblättriger Sonnentau *(Drosera anglica, intermedia und rotundifolia)*
- Breitblättriges Wollgras *(Eriphorum latifolium)*
- Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica)*
- Simsenlilie *(Tofielda calyculata)*
- Fieberklee *(Menyanthes trifoliata)*
- Mehlprimel *(Primula farinosa)*
- Lungenenzian *(Gentiana pneumonanthe)*
- **Mindestens 11 verschiedene Orchideenarten wurden im Gebiet nachgewiesen!**
- Rosmarinheide *(Andromeda polifolia)*

Die Liste stellt eine Auswahl dar und ist nicht vollständig.

Säugetiere

Für die Gruppe der Fledermäuse liegen keine systematischen Untersuchungen vor. Auf Grund der Lebensraumausstattung und der Nähe zum Chiemsee ist das Vorkommen von Fledermäusen wahrscheinlich und sollte überprüft werden.

Vögel

Die Wälder des Gebietes sind Lebensraum von Grauspecht und Schwarzspecht.

Reptilien und Amphibien

Mit drei, bis vor wenigen Jahren vier Arten beherbergt das Gebiet alle zu erwartenden Arten.

Lediglich die stark gefährdete Kreuzotter scheint nicht mehr oder nur in sehr geringer Dichte aufzutreten (letzter bekannter Nachweis 1997). Nachdem die Art stark zurück geht und die Ewige Sau potentiell geeignete Habitate aufweist, sollten die Reptilien untersucht und ggf. gefördert werden.

Bekannt sind im Gebiet

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Waldeidechse (*Lacerta vivipara*)
- Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- Kreuzotter (*Vipera berus*), kein aktueller Nachweis

Bedeutsam ist noch das Vorkommen des **Springfrosches** (*Rana dalmatina*) als Art des Anhang IV der FFH-RL.

Wirbellose

Darunter finden sich einige Arten, deren Bestände im Gebiet für das Netz (die Kohärenz) des Schutzgebietssystems NATURA 2000 von hoher Bedeutung sind, da sie im Naturraum heute selten sind. Es sind zudem charakteristische Arten für die Lebensraumtypen des Gebietes:

Libellen

- Kleiner Blaupfeil *(Orthetrum coerulescens)*
- Zweigestreifte Quelljungfer *(Cordulegaster boltoni)*
- Zwerglibelle *(Nehalennia speciosa)*

Die **Zwerglibelle** verdient besondere Beachtung: Sie ist vom Aussterben bedroht und eine typische Bewohnerin der Kalkflachmoor-Tümpel und Quelltümpel der Kalktuffquellen. Sie ist für diese LRT eine zentrale charakteristische Art.

Es wird empfohlen, die Bestände zu überwachen und ggf. Maßnahmen zur Förderung der Art zu ergreifen.

Wertbestimmende Arten Schmetterlinge

Auf Grund ihrer Seltenheit und besonders wegen ihrer Bindung an die typischen Moorlebensräume müssen folgende Falterarten hervorgehoben werden.

Sehr bedeutend ist das Gebiet für eine Vielzahl charakteristischer und seltener Schmetterlinge, wie z.B.:

- Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia).*
- Blaukernauge *(Minois dryas)*
- Hochmoor-Perlmuttfalter *(Boloria aquilonaris)*
- Baldrian-Scheckenfalter *(Melithea diamina)*
- Lungenenzian-Ameisenbläuling *(Maculinea alcon)*
- Ampfer-Grünwidderchen *(Adscita statices)*
- Braunfleckiger Perlmuttfalter *(Boleria selene)*
- Mädesüß-Perlmuttfalter *(Brenthisino)*

Das Gebiet besitzt eine sehr bedeutsame Schmetterlingsfauna.

Wertbestimmende Arten Heuschrecken

Sumpfschrecke *(Stethophyma grossum)*
Große Goldschrecke *(Chrysochraon dispar)*
Feldgrille *(Gryllus campestre)*
Kurzflügelige Schwertschrecke*(Conocephalus dorsalis)*

Vor allem die Sumpfschrecke hat im Gebiet ein bedeutendes Vorkommen.

Überprüft werden sollte ein mögliches Vorkommen der seltenen und gefährdeten **Sumpfgrille** *(Pteronemobius heydenii)*. Bei den Erhebungen wurde das Zirpen im Südteil des Gebietes nahe des Tiefenbaches kurz vernommen, konnte aber nicht sicher bestätigt werden.

Eine ausführliche Auflistung und Darstellung vieler charakteristischen Arten findet sich in der Zustandserfassung mit Pflegehinweisen der quellmoortypischen Tierarten in der Ewigen Sau (BRÄU, IFUPLAN 2002) sowie der Biotopkartierung.

Fotobeispiele bedeutsamer Arten

Abb. 2:
Langblättriger Sonnentau

Abb. 3:
Simsenlilie
Foto: Christiane Mayr

Abb. 4:
Bleichgelbes Knabenkraut *(Dactylorhiza ochroleuca)*
Foto: Christiane Mayr

Abb. 5:
Blaukernauge *(Minois dryas)*

Abb. 6:
Sumpfschrecke *(Stethophyma grossum)*

7. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die wichtigsten Veränderungen und Gefährdungen im FFH-Gebiet sind:

- Veränderungen, die sich negativ auf den natürlichen Wasserhaushalt des Gebietes auswirken und zur Verschlechterung von Lebensraumtypen führen
- Ein Fortschreiten der Sukzession in vielen Teilbereichen
- Fehlende Pflege vieler kleiner Moorteile, oft umgeben von Wald, die jedoch für die innere Vernetzung wichtig sind,
- Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Teilflächen

Das Gebiet weist bei Betrachtung seiner Entwicklung in den letzten Jahren einige Verschlechterungen und Beeinträchtigungen auf.

So wurden einige Quellen gefasst, Wasser entnommen und zahlreiche Rinnen gezogen, um die Quellbereiche schnell zu entwässern. Einige tiefe offene Drainagen durchziehen das Gebiet und entwässern es andauernd und fortschreitend. Hinzu kommen unterirdische Drainagen. Das stellt die derzeit größte Gefährdung dar, da es der wesentliche Faktor für den geforderten guten Zustand ist. Entsprechend sind schon einige Flächen von Lebensräumen nicht mehr in gutem Zustand.

Die Verschlechterung wird besonders im Vergleich der Nachweise und Beschreibungen des Gebietes in der Biotopkartierung 1997 (LfU, Niederbichler) deutlich. Seitdem sind manche Arten verschwunden bzw. selten geworden (Kriechender Sellerie, Sommer- Drehwurz).

Die prioritären Kalktuffquellen leiden besonders unter der nicht angepassten Pflege mit dem Befahren von Maschinen und/oder Bergefahrzeugen was zu massiven und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Kalktuffquellen führt. Hinzu kommt an manchen Quellen die Drainierung durch Abzugsgräben. Einzelne Quellen sind verschilft und somit unzureichend gepflegt.

Diese Beeinträchtigungen findet man auch in den Kalk-Niedermooren, Übergangsmooren und Pfeifengraswiesen. Diese LRTen leiden zudem unter fehlender Mahd was zu Verbuschung und Artenverlust führt. Nicht angepasste Mahd, die auf manchen Flächen zu intensiv ist (keine ungemähten Bereiche belassen, Schnitt zu tief) schädigt die typische Vegetation. Nicht entferntes Mähgut bedeutet ebenso eine Beeinträchtigung.

Ehemals sehr wertvolle Flächen wie das sogenannte „Bründl“ im Norden des Gebietes sind durch eine Summe der genannten Beeinträchtigungen zu großen Teilen verschwunden bzw. naturschutzfachlich entwertet.

Zusammengefasst wirken folgende Beeinträchtigungen:

Tab. 8: Liste der im FFFH-Gebiet „Hangquellmoor Ewige Sau“ wirkenden Beeinträchtigungen

- Entwässerung / Drainage
- Quellfassungen
- Ungeeignete oder unangepasste Mahd
- Unzureichende Pflege-/ Nutzungsintensität
- Verbuschung, Gehölzanflug
- Nutzungsauflassung / Verbrachung
- unzureichende Pflege / zu hohe Nutzungsintensität
- Eutrophierung
- Neophyten - Initialbestände
- Brache, Verbrachung
- Beschattung
- Fischteich- und Freizeitanlage in nach §30 BNatG geschützten Flächen

Fotobeispiele Beeinträchtigungen:

Abb. 7:
Erhebliche Beeinträchtigung Kalktuffquelle durch Befahren mit schweren Maschinen.

Abb. 8:
Tiefe Entwässerungsrinne im Tiefenbachtalgrund.

Abb. 9
Freizeitanlage mit Fischteich in kartierten Biotopen (ehemals LRT).

7.2 Zielkonflikte, Prioritätensetzung und Hinweise zur Umsetzung

Zielkonflikte

Zielkonflikte zwischen den FFH-Schutzgütern und sonstigen wertvollen Arten können in geringem Umfang entstehen.

Der Biber sorgt einerseits für eine günstige langsamere Entwässerung und eine nötige Verbesserung der Wasserversorgung angrenzender Lebensraumtypen.

Durch die Stau- und Bautätigkeiten des Bibers kann evtl. eine erforderliche Bewirtschaftung, die zum Erhalt des angrenzenden LRT nötig ist, stark eingeschränkt werden (zu starke Vernässung unmittelbar angrenzender Flächen, mögliche Einbruchgefahr). Es wird empfohlen, in diesem Fall und im Zusammenarbeit mit dem Bibermanagement und den Naturschutzbehörden geeignete Maßnahmen zu finden. In der Regel kann dies mittels einer Drainage der Stauwerke erfolgen.

Gelbbauchunken benötigen ein gutes Angebot temporärer Tümpel. Der kriechende Sellerie benötigt zum keimen wenig bewachsene feuchte Flächen. Die Herstellung solcher Habitate darf nur außerhalb von Lebensraumtypen oder wertvollen Biotopen erfolgen. Möglicher Aushub ist zu entfernen.

Prioritäten

Vordringlich ist die Beseitigung von Beeinträchtigungen, die zu weitgehend irreparablen Schäden an Lebensraumtypen und Arten des Anhang-II führen können.

Hier bedeutet es:

- Anpassung der Räumung des Tiefenbaches, Beseitigung von Drainagen, Schließung und Verbau alter Meliorationsgräben, da diese eine fortschreitende, schleichende Verschlechterung darstellen
- Schutz der Kalktuffquellen vor Befahren
- Verbesserung des Mahdregimes

Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen

Ergänzend zum Maßnahmenteil werden für einzelne Maßnahmen weitere Hinweise gegeben.

Sofern weitgehend natürliche hydrologische Verhältnisse wiederhergestellt werden und insbesondere die Kalktuffquellen in geeigneter Weise gepflegt werden (ohne Einsatz von so schweren Maschinen, die Bodenverletzungen verursachen) werden rechtliche bzw. administrative Maßnahmen derzeit nicht für erforderlich erachtet.

Die mit Abstand wichtigste Maßnahme ist der Stopp der Melioration, die fortschreitend kontinuierlich zu einer Verschlechterung führt.

Zur Wiederherstellung des Wasserhaushaltes ist eine hydrologische Untersuchung notwendig.

Gleichzeitig soll jedoch die notwendige Pflege angrenzender Lebensräume nicht unmöglich gemacht werden; ggf. sind Pegel und Regulierungsmöglichkeiten erforderlich. Maßstab für den Wasserhaushalt sind die Vorgaben der FFH-RL.

Daneben muss die regelmäßige extensive Mahd der Offenlandlebensräume sicher gestellt werden. Auf vielen Flächen wird dies bereits umgesetzt, muss aber auf manchen Flächen angepasst und überwacht werden, um die notwendigen naturschutzfachlichen Vorgaben zu berücksichtigen.

Etwa 10 - 20% der zu mähenden Fläche sollten als Brache belassen werden. Die Brachefläche sind je Mahdturnus zu wechseln.

Es wird ein verbindliches aber auch flexibles Mähkonzept für das FFH-Gebiet empfohlen.

Viele Flächen, besonders die Kalkflachmoore im FFH-Gebiet sind bei hohem Wasserstand relativ schwachwüchsig. Sollte der Aufwuchs sehr gering sein, kann bzw. sollte in Absprache mit der Naturschutzbehörde eine Mahd auch im mehrjährigen Turnus erfolgen. Das fördert die Samenausbreitung und schont die Fauna.

Ebenso ist die Regeneration der verbrachten und verbuschten Moor- und Feuchtwiesenflächen erforderlich.

Stark verschilfte, stark kalkhaltige Quellen sind behutsam durch angepasste Mahd zu regenerieren mit dem Ziel, sie in den Lebensraumtyp Kalktuffquelle zu bringen (Handmahd mit Entfernung Mähgut in de Wachstumsphase des Schilfs).

Um die Vielfalt der lebensraumtypischen Arten zu erhalten, sind vielfach weitergehende und spezielle Maßnahmen erforderlich.

Das sind zum einen Artenhilfsmaßnahmen für besonders seltene Arten wie die typischen Orchideen des Gebietes, beispielsweise die Sommerdrehwurz (*Spiranthes aestivalis*), Sumpfschrecke und Zwerglibelle oder die zahlreichen Schmetterlingsarten.

Deren Habitate müssen regelmäßig bereit gestellt (ggf. neu geschaffen) werden.

Hierfür sind Fachpläne erforderlich (Artenhilfsprogramme oder Pflege- und Entwicklungspläne). Die vorhandene „Zustandserfassung mit Pflegehinweisen“ (IFUPLAN, BRÄU et al. 2002) bietet eine sehr gute Grundlage. Sie sollte fortgeschrieben und erweitert werden.

Generell sind Maßnahmen auf mögliche Zielkonflikte mit den Anforderungen der FFH-RL zu überprüfen.

Zur Sicherung der Flächen zur Kohärenzverbesserung sind auch Ausgleichsflächen oder Ökokontoflächen auf Flächen, die bislang kein LRT sind, ein mögliches Instrument.

Weitere Maßnahmen (wünschenswert)

- Förderung der Beweidung auf dem Standort des Kriechenden Selleries (Flur-Nr. 250). Dabei sind kleine feuchte Viehtritte erwünscht.

- Rückführung langjährige Brachen in Waldlichtungen bzw. -außensäumen zu Pfeifengraswiesen, Übergangsmooren oder sogar Kalktuffquellen. (Z.B. Flur-Nr. 241, 880, 881, 883)

- Regeneration der Quellen des sog. „Bründls“ im Nordteil des FFH-Gebietes (Flur-Nr. 226): Entfernung Verbuschung und Schilf; Wiederaufnahme regelmäßige Mahd, Rückbau der Drainagerinnen, Kein Befahren mit schweren Maschinen.

- Im Norden des Tiefenbaches sind aktuell Teile eines LRT Pfeifengraswiese durch intensive Nutzung wie die angrenzende Wirtschaftswiese behandelt worden (Teilfläche von Flur-Nr. 705). Der LRT soll hier wieder hergestellt werden.

8. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Ergänzung des Standard-Datenbogens

Tab. 9: Erhaltungszustand des Lebensraumtyps des Anhang I, der bisher nicht im SDB geführt ist.
Vorläufiger Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht.

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil-flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Vegetation	0,275		2	-	100	-

Der LRT **„Fließgewässer mit flutender Vegetation“** ist bislang nicht im Standard-Datenbogen verzeichnet.
In dem quell- und wasserreichen FFH-Gebiet stellt er jedoch einen charakteristischen Lebensraumtyp dar. Er ist zudem Lebensraum für einige naturschutzfachlich bedeutsame Arten wie z.B. der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*) und der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

<u>Die Arten des Anhang II der FFH-RL</u>

- **Sumpf-Glanzkraut, *Liparis loeselii*, EU-Code 1614**
- **Skabiosen-Scheckenfalter, *Euphydryas aurinia*, EU-Code 1065**
- **Biber, *Castor fiber*, EU-Code 1337**

sind bisher nicht im Standarddatenbogen geführt.

Bislang wurden diese Vorkommen nicht erfasst, kartiert oder bewertet. Die Arten sollten in den Standard-Datenbogen mit aufgenommen werden, um zukünftig Erhaltungsmaßnahmen formulieren zu können.

Im Rahmen der Erstellung zum Managementplanes sind drei Arten nachgewiesen, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind (Sumpf-Glanzkrautes, Biber und Skabiosen-Scheckenfalter). Für diese Arten wurden keine detaillierten Erhebungen durchgeführt, so dass die in der Tab. 8 vorgenommen Bewertungen als vorläufig zu werten sind. Für das Sumpf-Glanzkraut liegen neben eigenen Erhebungen auch Ältere Nachweise vor. Dessen Bewertung dürfte deshalb korrekt sein.

Für das Sumpf-Glanzkraut stellt die „Ewige Sau“ ein bedeutendes Vorkommen dar!

Der Skabiosen-Scheckenfalter sollte wegen der Verantwortung Bayerns für diese Art und deren Rückgang aufgenommen werden.

Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen

Im südlichen Teil des Gebiets (südöstlich von Untereggerhausen entlang des östlichen Ufer des Tiefenbachs) ist ein ca. 0,5 ha großer Fichtenbestand aus der Gebietskulisse ausgenommen. Dieser Bestand löst sich zunehmend auf. Der Eigentümer möchte ihn mittelfristig in einen standortsgerechten Erlenwald umwandeln und hat Interesse signalisiert, der Aufnahme der Fläche ins FFH-Gebiet zuzustimmen.

Die Grenze im Südosten (im Bereich der Trinkwasserfassung) verlief bei der ursprünglichen Gebietsausweisung entlang des Waldweges und wurde im Zuge der Feinabgrenzung in den Wald zurückverlegt. Der neue Grenzverlauf ist im Wald kaum zu erkennen und fachlich nicht zu begründen. Falls es zukünftig zu einer Anpassung der Gebietsgrenzen kommt, wäre zu prüfen, ob die Grenzänderung nicht rückgängig gemacht werden kann. Zum einen wäre der Grenzverlauf entlang des Weges im Gelände eindeutig zu erkennen, zum anderen würde sich die Fläche des LRT 9130 vergrößern.

Am südlichen Ende des FFH-Gebiets grenzt ein ca. 0,5 ha großer Erlen-Weichholz-Auwald und südöstlich davon ein ca. 1 ha großer Waldmeister-Buchenwald an. Beide Bestände wären es aufgrund ihrer guten Ausprägung wert, in das FFH-Gebiet eingegliedert und als LRT ausgewiesen zu werden. Da naturschutzfachlich keine zwingenden Gründe für eine Eingliederung dieser Bestände bestehen, sollte dies jedoch nur mit Zustimmung der Eigentümer erfolgen.

9. Literatur

Allgemein

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.) (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis München - Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München (Hrsg.). Bearbeitungsstand Februar 1997.

- (HRSG.) (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. SchrR. LfU H. 166

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & LWF [=Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004): NATURA 2000 Bayern. Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. 5. Entwurf, Stand: April 2004. Bearbeiter: LANG, A., WALENTOWSKI, H. & W. LORENZ; Augsburg und Freising, 233 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2, Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. (3/2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340 bis 8340) in Bayern.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Merkblatt Artenschutz 10: Finger-Kuhschelle *Pulsatilla patens* (L.) Mill. Bearbeitung: D. Röder u- K. Kiehl.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Merkblatt Artenschutz 34: Goldener Scheckenfalter *Eupyhdryas aurinia* (Rottemburg). Bearbeitung: M. Bräu.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Merkblatt Artenschutz 36: Sumpf-Glanzkraut *Liparis loeselii* (L.) Mill..

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2018): NATURA 2000 Bayern. Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 172 S. + Anlage; Augsburg und Freising-Weihenstephan

BayStMUGV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) (Hrsg., 2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns.

BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitkreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Fund E-Vorhaben „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“ (FKZ 805 82 013)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN Hrsg.) 2010: Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland- Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitkreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. - FKZ 805 82 013, Stand September 2010.

FARTHMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER (2001): Berichtspflichten in NATURA-2000-Gebieten - Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie, Münster, 42: 1-725 + Anhang und Tabellenband.

HERMANN, G. (2003): Tagfalter-Atlas Bayern - Kartieranleitung zur verbesserten Erfassung

ausgewählter Arten an Hand ihrer Präimaginalstadien. Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU).

SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (2003): Heuschrecken in Bayern. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Deutsche Gesellschaft für Orthopterologie und Deutscher Verband für Landschaftspflege (Hrsgb.), Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 515 S.

SETTELE, J. U. R. FELDMANN, R. REINHARDT (Hrsg.), (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer, Stuttgart: 452 S.

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, Band 53, 560 S.

Gebietsspezifisch

IFUPLAN, BRÄU, M., ET AL. (2002): Die Zustanderfassung und Pflegehinweise für die quellmoortypischen und pflegrelevanten Tierarten. Gutachten im Auftrag des BUND Naturschutz in Bayern e.V.

Diplomarbeit (Niedermeier 2003) für das Gebiet - Auszüge.

ARBEITSKREIS HEIMISCHE ORCHIDEEN (AHO): Kartierung und Pflegehinweise. - Unveröffentlicht.

BOCK, A.: Pflege- und Entwicklungskonzept auf vegetationskundlicher Grundlage. Reutlingen (Auszüge, ohne Datum).

PLANUNGSBÜRO STEINERT (2013): Monitoringbericht „Ableiten von Grundwasser aus der Quelle Untereggershausen auf dem Grundstück Fl-Nr. 881 Gem. Oberhochstätt. Endfassung Flora und Fauna.“

Anhang

Kartenanhang zum Managementplan

Anlage 1: Ergänzung der Erhaltungsziele