



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8526-301 „Wildflusssystem Bolgenach“

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

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

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

Abb. 1: Junge Bolgenach

(Foto: A. Fisel, AELF Kempten)

Abb. 2: Moorkomplex Vordere Scheuenalpe

(Foto: M. Bissinger)

Abb. 3: Berg-Mähwiese

(Foto: M. Bissinger)

Abb. 4: Labkraut-Tannenwald bei der Unteren Hörnlealpe

(Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

Abb. 5: Bolgenach bei Junghansen

(Foto: A. Walter, AELF Krumbach)

Herausgeber:



E-Mail:

Gestaltung:

Stand:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten

Außenstelle Immenstadt im Allgäu

Kemptener Straße 39

87509 Immenstadt im Allgäu

poststelle@aelf-ke.bayern.de

Regierung von Schwaben, Sachgebiet 51 – Naturschutz,

AELF Krumbach (Schwaben)

06/2018

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- Managementplan – Maßnahmen
- Managementplan – Fachgrundlagen.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil 1 enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis:

Managementplan – Fachgrundlagen	6
1. Gebietsbeschreibung	6
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	6
1.2 Bedeutung des Gebietes im Europäischen Netz Natura 2000	9
1.3 Historische und Aktuelle Flächennutzungen	10
1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	10
2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden	12
3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	14
3.1 Übersicht der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	14
3.1.1 Lebensraumtypen der Alpinen Flüsse (3220, 3240)	15
3.1.2 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren	18
3.1.3 Lebensraumtyp 7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)	19
3.1.4 Lebensraumtyp 9134 Rundblatt-Labkraut-Tannenwald (Galio-Abietetum).....	20
3.1.5 Lebensraumtyp 91E3* Grauerlen-Eschen-Quellrinnenwald (Carici-Alnetum)	24
3.1.6 Lebensraumtyp 91E7* Grauerlen-Auwald (Alnion incanae)	28
3.2 Übersicht der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die bisher nicht im SDB enthalten sind	33
3.2.1 Lebensraumtyp 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	33
3.2.2 Lebensraumtyp 6520 Berg-Mähwiesen.....	34
3.2.3 Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	35
3.2.4 Lebensraumtyp 7230 Kalkreiche Niedermoore	36
3.2.5 Lebensraumtyp 9184* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	38
3.2.6 Lebensraumtyp 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (Luzulo-Abietetum)	39
3.2.7 Lebensraumtyp 9415 Subalpine Fichtenwälder(Nicht im SDB enthalten)	41
4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	42
4.1 Art 1163 Groppe (Cottus gobio).....	42
5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	45
6. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	45
7. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung	46
7.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	46
7.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	46
7.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	47
8. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	48
8.1 Anpassungen der Gebietsgrenzen	48
8.2 Anpassungen des Standarddatenbogens	48

9. Literatur/Quellen	49
9.1. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	49
9.2. Literatur und Quellen zum Offenland-Teil	49
Anhang	51

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes „Wildflusssystem Bolgenach“	6
Abbildung 2: Ausschnitt Geologische Karte	7
Abbildung 3: Benachbarte FFH-Gebiete	9
Abbildung 4: Scheuenbach südwestlich der Scheuenalpe mit typischer Pioniervegetation (Foto M. Bissinger 2016)	16
Abbildung 5: Kiesbänke an der Bolgenach nahe Junghansen mit Weiden (Lavendel-Weide, Purpur-Weide), Grau-Erle (Foto M. Bissinger 2016)	17
Abbildung 6: Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) mit Mädesüß, Kohl-Kratzdistel und Weißem Germer im Gehölzsaum (Foto M. Bissinger 2016)	18
Abbildung 7: kleinflächiger Quellaustritt mit tuffbildenden Moosen außerhalb des FFH-Gebiets (Foto M. Bissinger 2016)	19
Abbildung 8: Labkraut-Tannenwald (Foto: B. Mittermeier).....	20
Abbildung 9: Baumartenkategorien im LRT 9134	22
Abbildung 10: Entwicklungsstadien im LRT 9134	22
Abbildung 11: Grauerlen-Auwald an der Bolgenach nordwestlich der Scheuenalpe (Foto: B. Mittermeier)	24
Abbildung 12: Baumartenkategorien im LRT 91E3*	26
Abbildung 13: Entwicklungsstadien im LRT 91E3*	26
Abbildung 14: Grauerlen-Auwald an der Bolgenach nordwestlich der Scheuenalpe (Foto: L. Geitner) ...	28
Abbildung 15: Baumartenkategorien im LRT 91E7*	30
Abbildung 16: Entwicklungsstadien im LRT 91E7*	30
Abbildung 20: Artenreicher Borstgrasrasen in Weidefläche (Foto: M. Bissinger 2016)	33
Abbildung 21: Artenreiche Berg-Mähwiese mit Berg-Wohlverleih und Sterndolde (Foto: M. Bissinger 2016).....	34
Abbildung 22: Moosreiches Übergangsmoor der Vorderen Scheuenalpe (Foto: M. Bissinger 2016)	35
Abbildung 23: Kalkreiches Niedermoor mit prägendem Wollgras und Orchideen (Foto: M. Bissinger 2016)	37
Abbildung 17: Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (Foto: B. Mittermeier).....	38
Abbildung 18: Haisimsen-Fichten-Tannenwald (Foto: B. Mittermeier).....	39
Abbildung 19: Subalpiner Fichtenwald (Foto: B. Mittermeier)	41
Abbildung 24: Groppe (<i>Cottus gobio</i>) (Foto: aus Bericht Striegl, S., Fachberatung Fischereiwesen Schwaben).....	42

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Funktionen der Wälder im FFH-Gebiet nach der Waldfunktionskarte des Landkreises Oberallgäu	7
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	13
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).....	13
Tabelle 4: Überblick über Bestand und Flächenverteilung der FFH-Lebensraumtypen lt. SDB.....	14
Tabelle 5: Bewertung der Population der Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	43
Tabelle 6: Bewertung der Habitatqualität der Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	43
Tabelle 7: Bewertung der Beeinträchtigungen für die Fischart Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	44
Tabelle 8: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Groppe (<i>Cottus gobio</i>).....	44
Tabelle 9: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen des Offenlands nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung (LRT nach SDB sowie nicht im SDB genannte, besonders wertbestimmende LRT (<i>kursiv</i>)).....	46

**Die Anlagen sind nur z. T. in den zum Download
bereitgestellten Unterlagen enthalten.**

Managementplan – Fachgrundlagen

1. Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage und Kurzbeschreibung:

Das Gebiet „Wildflusssystem Bolgenach“ liegt im Landkreis Oberallgäu östlich des Riedbergpasses zwischen Grasgehren und Balderschwang. Es umfasst das Tal des Oberlaufes der Bolgenach mit ihren Zuflüssen, darunter Scheuenbach und Lenzengraben sowie ausgedehnte Moorflächen und Berg-Mähwiesen nordwestlich der Scheuenalpe.

Das Gebiet liegt größtenteils im Gemeindegebiet von Balderschwang, östlich / südöstlich der Bolgenach aber auch in der Gemeinde Obermaiselstein (beide Verwaltungsgemeinschaft Hörnergruppe).

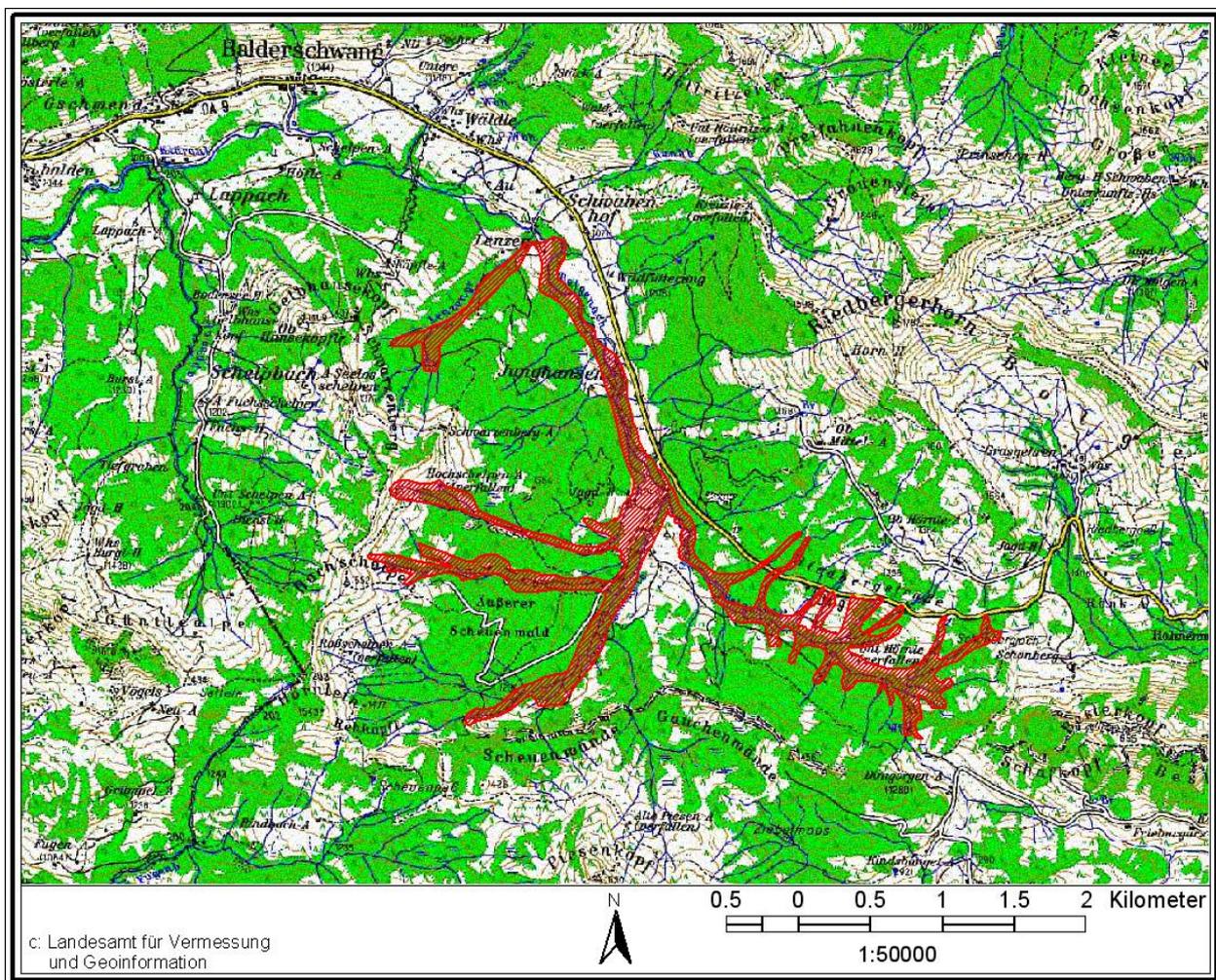


Abbildung 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes „Wildflusssystem Bolgenach“

Das Gebiet erstreckt sich in einer Höhenlage von 1030 (Schwabenhof) bis 1520 m ü. NN (Kammbereich Hochschelpen).

Für das Offenland im FFH-Gebiet „Wildflusssystem Bolgenach“ charakteristisch sind neben den weitgehend unverbauten Fließgewässern (teils tief eingeschnitten mit Rutschungen, teils mit Umlagerungsstrecken, z.B. an der Bolgenach) auch die ausgedehnten Moorbereiche und Berg-Mähwiesen nordwestlich der Scheuenalpe sowie die Weideflächen im Bereich der Unteren Hörnlealpe, in die ebenso wie in die

Waldflächen z.B. unterhalb des Hochschelpen immer wieder kleinflächige Moore eingebettet sind. RINGLER (1981) bewertet die Hangfußmoore bei der Scheuenalpe als regional, d.h. für die Planungsregion unersetzlich.

Nach der Waldfunktionskarte des Landkreises Oberallgäu weist einen Großteil der Waldfläche des Gebietes eine Schutzfunktion auf. Schwerpunkt hierbei ist der Bodenschutz.

Funktion	Fläche (ha)	% Gebiet
Bodenschutzwald	91,6	55,9
Lebensraum, Landschaftsbild, Historisch wertvoller Waldbestand, Genressource	1,0	0,6

Tabelle 1: Funktionen der Wälder im FFH-Gebiet nach der Waldfunktionskarte des Landkreises Oberallgäu

Geologie:

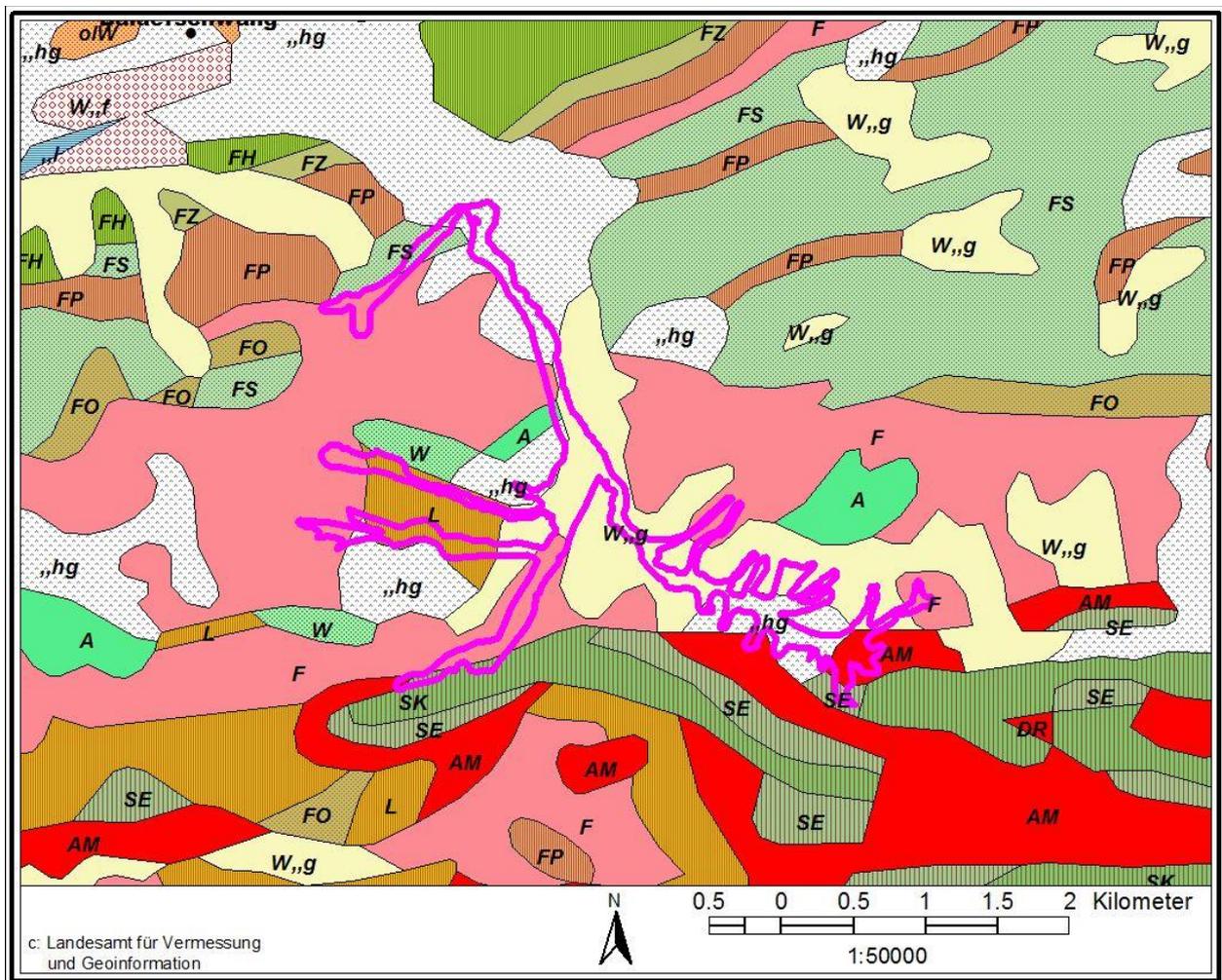


Abbildung 2: Ausschnitt Geologische Karte

Legende:

Gebietskulisse

„hg: Hang- und Verwitterungsschutt, A: Aptychen-Schichten, AM: Amden-Schichten, F: Gesteine der Feuerstätter Decke und Schmiedebach-Serie, FP: Piesenkopf-Serie, FS: Reiselsberg-Sandstein, L: Leimern-Schichten, SK : Schratzenkalk und Drusberg-Schichten, W: Wang-Schichten und Dreiangel-Serie, W,,g: Glaziale Ablagerungen, wülm-, spätwürmeiszeitlich

Nach SCHOLZ (1995) liegt das FFH-Gebiet im Grenzbereich zwischen Flysch und Kreidezone des Helvetikum. Während sich aus den Gesteinen des Flysch zumeist tiefgründige, feinkörnige Böden ergeben bauen die Kalke der Kreidezone markante Geländeformen mit Felsen und Graten auf. Der Hauptteil des Gebietes, der Talgrund, ist geprägt von würmeiszeitlichen Ablagerungen in Form von glazialen Schottern und Verwitterungsschutt. In den Tobeln der Zuflüsse werden die vielgestaltigen Ablagerungen des Helvetikums angeschnitten, deren unterschiedlich geschichtete Korngrößenverteilungen Quell- und Gleithorizonte gebildet haben. Das führt im Erosionsbereich der Gewässer zu permanenter Bodenbewegung. Zusätzlich zu den oft feinkörnigen Geschieben aus dem Flysch bringt vor allem der Scheuenbach mit seinen Nebenbächen auch Geschiebe aus dem Bereich der Gauchen- und Scheuenwände, d.h. aus dem Schrattenkalk als „auffälligstem Gestein des Allgäuer Helvetikums“ (SCHOLZ, H. 1995). Dieser vielfältigen geologischen Ausgangssituation des Einzugsgebietes entsprechend, setzen sich die Auenablagerungen und Geschiebe der Bolgenach sowohl aus einer großen Vielfalt an Korngrößen (Sand, Fein- und Grobkies, Blöcke) als auch an Gesteinen zusammen. In flacheren Hangbereichen bzw. an Verebnungen, wie z.B. nordwestlich der Scheuenalpe, unterhalb des Hochschelpen oder im Bereich der Unteren Hörnlealpe haben sich in dem niederschlagsreichen Naturraum Bodenkomplexe mit Moorböden (u.a. Moor-, Anmoorgleye, Niedermoor) entwickelt.

Diese geologischen Besonderheiten sind die Voraussetzungen für den Struktur- und Artenreichtum im Gebiet.

Gewässer

Die Bolgenach als Gewässer 3. Ordnung durchfließt das FFH-Gebiet von Südosten in Richtung Norden und nimmt in diesem Abschnitt zahlreiche Nebengewässer sowohl aus dem Norden (Hörnergruppe) als auch dem Süden (u.a. von Piesenkopf und dem Gratzug zwischen Hochschelpen und Gelbhansekopf) auf, darunter Scheuenbach und Lenzengraben.

Das Einzugsgebiet der Bolgenach reicht im Norden über die Riedbergstraße hinauf bis zum Riedberger Horn, im Süden erstreckt es sich bis hinauf auf den Höhenzug von Gelbhansekopf und Hochschelpen und umfasst auch Teile der Moore unterhalb des Piesenkopfs (s. Abb. 2). Die Wasserscheide zwischen Iller im Osten und Bregenzer Ach / Bodensee, zu der die Bolgenach entwässert, befindet sich östlich des FFH-Gebiets etwa in der Linie Schönberger Joch - Beslerkopf.



Abbildung 3: Übersichtskarte Einzugsgebiet und Gewässersystem Bolgenach (aus UmweltAtlas Bayern, 2017)

Soweit bekannt befindet sich am Scheuenbach eine Geschiebesperre nahe der Grenze des FFH-Gebietes (s. Hinweis in der Biotopkartierung Alpen, 2003). Eine weitere Sperre ist aus einem nicht benannten Zufluss zum Scheuenalpbach (von links) oberhalb der Scheuenalpe bekannt, an dessen Mündung in den Scheuenbach sich ein weiteres Querbauwerk (Absturz mit mindestens 2m Höhe) befindet.

Dem Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (BayLfU 2015) nach ist die Bolgenach dem Fließgewässertyp „Bäche der Alpen“ zuzuordnen. Der ökologische Zustand des gesamten bei der Gewässerbewirtschaftung betrachteten Abschnitts (bis Einmündung Brustkopftobelbach an der Grenze zu Vorarlberg) ist insgesamt mit „mäßig“ bewertet. Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets sind im Zuge der Gewässerbewirtschaftung nicht geplant.

Klima

Die jährliche Durchschnittstemperatur beträgt ca. 5,5 °C im Tal und ca. 3 °C in den am höchsten liegenden Bereichen des Gebietes am Hochschelpen (Bayerisches Standort-Informationssystem). Die Niederschläge betragen im Durchschnitt der Periode 1981 – 2010 2646 mm/a (Station Balderschwang).

1.2 Bedeutung des Gebietes im Europäischen Netz Natura 2000

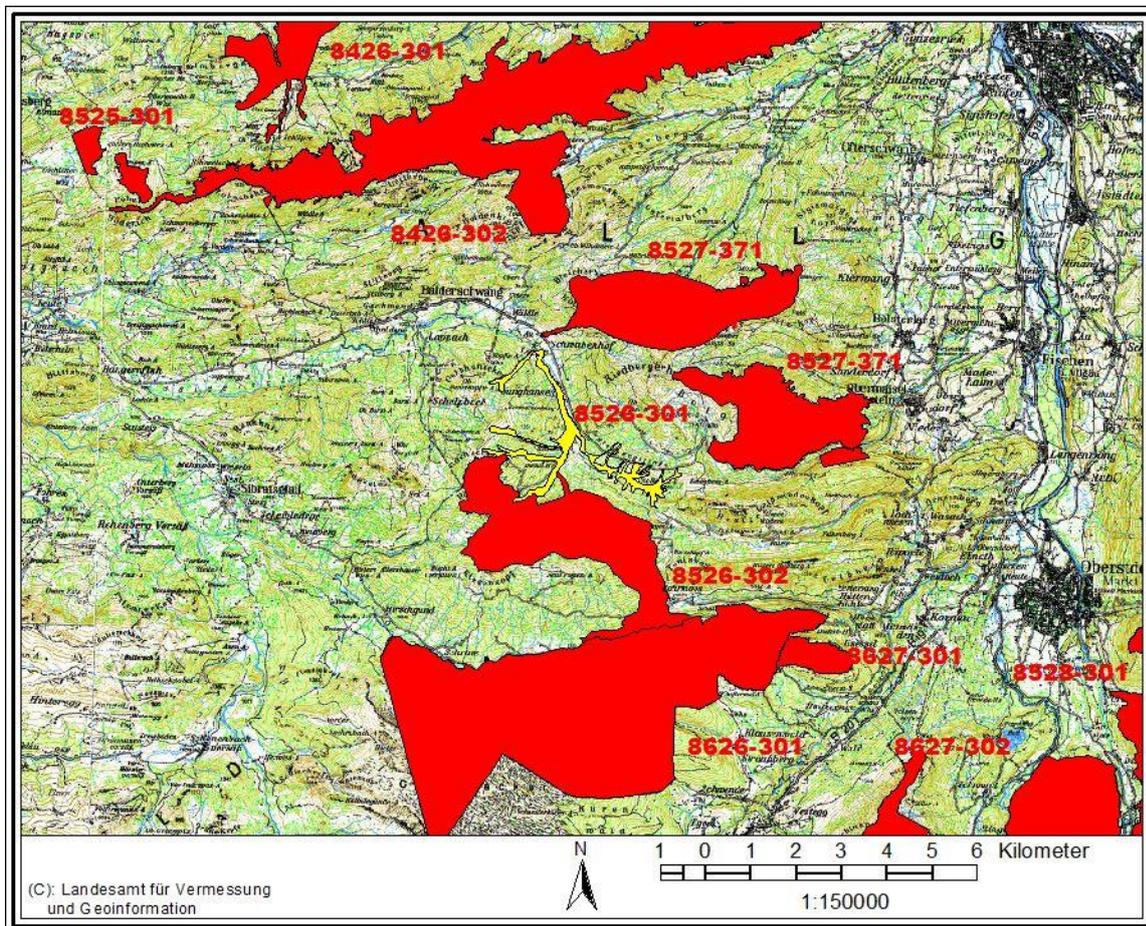


Abbildung 3: Benachbarte FFH-Gebiete

Die Bolgenach ist ein noch weitgehend unverbauter Gebirgsbach mit längeren Umlagerungsstrecken und breiter Grauerlenaue. Die Zuflüsse sind zum größten Teil tief eingeschnittene Tobel mit den dafür typischen Einhängen, die teilweise sehr steil sind und größere Hangrutsche aufweisen. Bolgenach und Zuflüsse bilden das repräsentativste Wildflussökosystem der Flysch-Helvetikum-Zone mit Hangabbrüchen, natürlichen Hangwäldern und großflächigen Grauerlen-Auwäldern.

Im Offenland beinhaltet das FFH-Gebiet neben dem genannten Gewässersystem einen ausgedehnten LRT-Komplex mit weitgehend ungestörtem Nieder- und Übergangsmoor und sehr artenreichen Berg-Mähwiesen nordwestlich der Scheuenalpe („Vordere Scheuenalpe“) sowie weitere kleine Moorflächen.

Das Gebiet vermittelt zwischen den von Hochlagenmooren und Tannenwäldern geprägten FFH-Gebieten Piesenkopfmoores und Hörnergruppe, an die es zum Teil direkt angrenzt, und trägt so unmittelbar zum Biotopverbund dieser Gebiete bei und wirkt als Grünkorridor.

1.3 Historische und Aktuelle Flächennutzungen

Die 163,8 ha Gesamtfläche sind zu 70% bewaldet, wobei der Großteil mit 56 % im Besitz der Bayerischen Staatsforsten (AöR) ist. Der Rest der Waldfläche ist im Eigentum von Kleinprivatwaldbesitzern. Ca. 30 % der Gebietsfläche sind Offenland. Dabei handelt es sich um Moore, Mähwiesen, Weideflächen, Gewässer und offene Fels- und Rutschungsbereiche entlang der steil eingeschnittenen Bachtäler.

Die Alpflächen sind zum Teil in Privatbesitz bzw. im Besitz von Weidegenossenschaften, zum Teil im Besitz der Bayerischen Staatsforsten (mdl. Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde am LRA OA, 2017).

Landwirtschaftliche Nutzung im Offenland

Lenzenalp, Scheuenalpe, Untere Hörnlealpe und Hochschelpenalpe werden als Sommerweiden genutzt. Der Moorkomplex und die Berg-Mähwiesen nordwestlich der Scheuenalpe werden im Rahmen eines Pflegevertrags (Vertragsnaturschutzprogramm) auch über die Grenzen des FFH-Gebiets hinaus gemäht.

Bereits das Blatt der Uraufnahme Bayern (1808-1864, s. Geoportal Bayern) stellt Alpen am Hochschelpen, „auf der Scheu“, bei Junghansen, „auf Lenzen“ und auf der „Hörndlalpe“ dar.

Tourismus / Freizeitnutzung

Im Offenland erstreckt sich die touristische Nutzung auf Wandern und Radfahren im Bereich des vorhandenen Wegenetzes, ein Teil der Alpen bietet Bewirtung an.

Ablagerungen

Auf der Scheuenalpe befindet sich im Bereich der Mündung des Scheuenbachs in die Bolgenach eine 2016 angelegte Deponie, die kleinflächig in das FFH-Gebiet hineinreicht. Erschlossen ist sie über die Zufahrtsstraße zur Scheuenalpe, die zum Teil am Rand eines Nieder- und Übergangsmoorkomplexes verläuft.

1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Das FFH-Gebiet „Wildflusssystem Bolgenach“ liegt komplett im 2008 eingerichteten Naturpark NP-00018 „Nagelfluhkette“, dessen wesentlicher Zweck die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der durch vielfältige Nutzungsformen geprägten Landschaftsteile und ihrer Arten- und Biotopvielfalt ist.

Der der Nord- bzw. Ostteil mit dem Lenzengraben liegen im Landschaftsschutzgebiet 00467.01 „Hörnergruppe“. Der Zweck des LSG ist der Erhalt der Hörnergruppe als Teilbereich der Allgäuer Alpen in seiner Gesamtheit sowie der Schutz der dort vorkommenden seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.

Sehr viele Flächen unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. nach Artikel 23 (1) BayNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope, insbesondere die folgenden LRTs:

- LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation
- LRT 3240 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix elaeagnos*
- LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren
- LRT 6520 Berg-Mähwiesen
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmooren
- LRT 7220* Kalktuffquellen
- LRT 7230 Kalkreichen Niedermoore
- LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) (teilweise)
- LRT 91E0* Auenwälder mit Erle und Esche

Weitere nach § 30 BNatSchG bzw. nach Artikel 23 (1) BayNatSchG geschützte Biotoptypen sind beispielsweise: natürliche und naturnahe Fließgewässer, Alpenmagerweiden, Großseggenriede, Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen.

Weitere Hinweise zu gesetzlich geschützte Biotope und Arten werden in den Abschnitten 5 und 6 behandelt.

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Die Forstverwaltung kartierte in diesem Gebiet die Wald-Lebensräume.

Die Offenland-Lebensräume wurden im Auftrag der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Schwaben vom Büro Monika Bissinger, München bearbeitet. Dabei wurde auf der Grundlage der Alpenbiotopkartierung 2002 eine reine „LRT-Kartierung“ durchgeführt.

Die Fachberatung für das Fischereiwesen des Bezirks Schwaben erarbeitete einen Fachbeitrag für die Groppe (*Cottus gobio*) als Art des Anhangs II der FFH-RL im Gebiet.

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zum FFH-Gebiet „Wildflusssystem Bolgenach“

- Standard-Datenbogen (SDB, Stand April 2016)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

Kartieranleitungen zu LRT und Arten (s. Anhang)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Waldfunktionskarte für den Landkreis Oberallgäu (BayWIS; Stand 2016)
- Forstliche Übersichtskarte für den Landkreis Oberallgäu (BayWIS; Stand 2016)

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Oberallgäu (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1994)

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

Die für die Erstellung des Managementplanes verwendeten Unterlagen und Hilfsmittel sind im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

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

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A Hervorragende Ausprägung	B Gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	A keine/gering	B mittel	C stark

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

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

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

Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten 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.

Grope: Bestandserfassung, Methode und Untersuchungsflächen

Im Rahmen der Fischbestandsaufnahme wurden Elektrobefischungen in vier Abschnitten der Bolgenach (südwestl. Schwabenhof, Höhe der Furt bei Junghansen, unterhalb der Scheuenbachmündung, südöstlich der Scheuenalpe), in zwei Abschnitten des Scheuenbach (unmittelbar oberhalb der Mündung in die Bolgenach, südl. der Almstraßen-Brücke westl. der Scheuenalpe) und im Lenzengraben oberhalb der Lenzenalpe mit insgesamt 950 m Länge durchgeführt. Die Befischungen erfolgten am 04.08.2015 und 11.07.2016.

Zwei der genannten Untersuchungsabschnitte führten bei den Befischungsterminen kein Wasser (Lenzengraben, Scheuenbach südl. Almstraßen-Brücke).

3. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3.1 Übersicht der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Überblick und Verteilung der FFH-Lebensraumtypen gemäß SDB

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 163,81 ha)
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	3	3,35	2,0 %
3240	Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von <i>Salix eleagnos</i>	2	2,33	1,4 %
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	6	0,22	0,2%
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>) (im Gebiet nicht gefunden)	-	-	-
9134	Labkraut-Tannenwald (<i>Galio-Abietetum</i>)	35	97,31	59,4 %
91E3*	Grauerlen-Eschen-Quellrinnenwald (<i>Carici-Alnetum</i>)	11	5,04	3,1 %
91E7*	Grauerlen-Auwald (<i>Alnion incanae</i>)	26	17,60	10,7 %
	Summe FFH-Lebensraumtypen	83	125,85	76,83

Tabelle 4: Überblick über Bestand und Flächenverteilung der FFH-Lebensraumtypen lt. SDB

3.1.1 Lebensraumtypen der Alpenen Flüsse (3220, 3240)

Bei den Lebensraumtypen der Alpenen Flüsse handelt es sich um „natürliche und naturnahe Fließgewässer der Alpen und des Alpenvorlandes“ mit ihren Schotterbänken und Ufern. Diese können mit krautiger Vegetation oder auch mit Ufergehölzen aus Weidenarten, insbesondere der kennzeichnenden Lavendelweide (*Salix eleagnos*) bewachsen sein.

Im FFH-Gebiet 8526-301 verlaufen die oberen Gewässerabschnitte von Bolgenach, Scheuenbach und den weiteren Nebengewässern meist in deutlich eingekerbten Tälern, erst etwa bei der Scheuenalpe weitet sich der Talraum auf, so dass sowohl in einem Abschnitt des Scheuenbachs als auch an der Bolgenach zwischen der Scheuenbachmündung und der nördlichen FFH-Gebietsgrenze Umlagerungsstrecken mit weitgehend intakter Gewässerbettdynamik (ausgeprägte Rinnen und Schwemmbänke unterschiedlicher Entwicklungsstufen, Schwemmholz) ausgebildet sind, die den LRT 3220 oder 3240 entsprechen. Aufgrund der vielfältigen geologischen Ausgangssituation des Einzugsgebietes, setzen sich Auenablagerungen und Geschiebe sowohl aus einer großen Vielfalt an Korngrößen (Sand, Fein- und Grobkies, Blöcke) als auch an Gesteinen zusammen, so dass eine entsprechende Standortvielfalt gegeben ist.

Im Wildflusssystem der Bolgenach und ihrer Nebengewässer wurden fünf Teilflächen mit LRT der Alpenen Fließgewässer (3220, 3240) erfasst, die 10 bis etwa 70 m breite Umlagerungsabschnitte an der Bolgenach und am Scheuenbach umfassen.

Beeinträchtigungen bestehen bei allen erfassten Gewässerabschnitten mit diesen LRT durch kurze Abschnitte mit Uferverbauen entlang begleitender Wege und angrenzender Weideflächen (Versteinungen, in manchen Teilflächen auch 2 bis ca. 4 m hohe Wände aus Wasserbausteinen), die stellenweise die Gewässerbettdynamik einschränken. Außerhalb des FFH-Gebietes befinden sich (soweit bekannt) im Oberlauf des Scheuenbachs und eines Teils seiner Zuflüsse Querbauwerke / Geschiebesperren, die sich beeinträchtigend auf den Geschiebenachschub aus den dort teils ausgedehnten Rutschhängen in das Gewässersystem der Bolgenach auswirken dürften (mögliche Eintiefung, verminderte Dynamik). Geringe Beeinträchtigungen bestehen zudem durch vereinzelte Eutrophierungszeiger wie Barbara-Kraut, Rasenschmiele, Kriechender Hahnenfuß oder Gewöhnliche Pestwurz.

Lebensraumtyp 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Kurzcharakterisierung und Bestand

An den etwas höher gelegenen, überwiegend kiesigen-blockigen, teils auch sandigen Alluvionen des Scheuenbachs südwestlich der Scheuenalpe, an der Bolgenach zwischen der Zufahrtsstraße zur Scheuenalpe und der Furt bei Junghansen sowie im Bolgenach-Abschnitt oberhalb des Lenzengrabens sind Abschnitte Alpiner Fließgewässer mit krautiger Ufervegetation ausgebildet.

Auf den Schwemmbänken dieser Gewässerabschnitte wächst eine lückige krautige Pioniervegetation, die mit typischen Alpen-Schwemmlingen wie Alpen-Wundklee (*Anthyllis vulneraria subsp. alpestris*), Alpen-Gänsekresse (*Arabis alpina*), Zwerg-Glockenblume (*Campanula cochleariifolia*), Weißer Silberwurz (*Dryas octopetala*) und Fetthennen-Steinbrech (*Saxifraga aizoides*) eine Vielzahl lebensraumtypischer Arten beinhaltet.



Abbildung 4: Scheuenbach südwestlich der Scheuenalpe mit typischer Pioniervegetation (Foto M. Bissinger 2016)

Bewertung

Ein Fließgewässerabschnitt mit dem LRT 3220 an der Bolgenach zeigt eine große Vielfalt LRT-spezifischer Vegetationsstrukturen, das typische Arteninventar ist mit dem Großteil der o.g. Arten in hohem Maße vorhanden. Bei den beiden anderen Teilflächen sind Habitatstrukturen und Arteninventar etwas eingeschränkt, zudem sind Beeinträchtigungen durch wasserbauliche Maßnahmen gegeben. Dementsprechend ist der Erhaltungszustand bei zwei Teilflächen mit gut (B) und bei einer TF mit sehr gut (A) bewertet (s. Aufstellung im Anhang).

Lebensraumtyp 3240 Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*

Kurzcharakterisierung und Bestand

In zwei Abschnitten der Bolgenach wachsen neben den hier stetig vertretenen krautigen Alpen-Schwemmlingen auch mehr oder weniger lückige Gehölzbestände. Prägende Gehölzarten darin sind Lavendel-Weide (*Salix eleagnos*) und Purpur-Weide (*S. purpurea*), so dass diese Gewässerabschnitte dem LRT „Alpine Flüsse mit Ufergehölzen von *Salix eleagnos*“ zugeordnet werden. Als weitere Gehölzarten sind gelegentlich Grau-Erle (*Alnus incana*) und Reif-Weide (*S. daphnoides*) beigemischt.



Abbildung 5: Kiesbänke an der Bolgenach nahe Junghansen mit Weiden (Lavendel-Weide, Purpur-Weide), Grau-Erle (Foto M. Bissinger 2016)

Bewertung

In den beiden Vorkommen des LRT an der Bolgenach sind die LRT-typischen Habitatstrukturen reich vertreten: die Deckungsanteile der Weidengehölze sind mit unter 25 % relativ gering, vegetationsfreie Alluvionen sind immer wieder vorhanden und können sich aufgrund der gegebenen Dynamik auch neu entwickeln (s. auch Abb. 5). Das lebensraumtypische Arteninventar ist mit einem Teil der o.g. krautigen Schwemmlinge (regelmäßig Zwerg-Glockenblume, zudem Fetthennen-Steinbrech) und den Gehölzarten weitgehend vollständig vorhanden. Beeinträchtigungen sind, wie oben dargestellt, auch in diesen Abschnitten durch abschnittsweise Uferverbaue und gelegentliches Vorkommen von Nährstoffzeigern gegeben. Der Erhaltungszustand der erfassten Teilflächen ist mit gut (B) bewertet

3.1.2 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Kurzcharakterisierung und Bestand

Durch Hochstauden aufgebaute Bestände kommen im Gebiet auf sechs kleineren Teilflächen in Gehölz- und Gewässersäumen vor. Kennzeichnende Arten der überwiegend sehr artenreichen Hochstaudenfluren sind u.a. Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*) und Trollblume (*Trollius europaeus*).

Die Bestände stehen hinsichtlich ihrer Artenzusammensetzung den Hochstaudenfluren der planaren bis montanen Stufe nahe, aber nicht den Alpinen Hochstaudenfluren, deren typische Arten nur selten vertreten sind. Lediglich Weißer Germer (*Veratrum album*) und Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus*) vermitteln als gelegentlich am Bestandsaufbau beteiligte Arten zu den Alpinen Staudenfluren.

Eine Nutzung oder Pflege der Staudenfluren erfolgt im Zusammenhang mit den angrenzenden Flächen, d.h. durch Mahd oder Beweidung.



Abbildung 6: Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) mit Mädesüß, Kohl-Kratzdistel und Weißem Germer im Gehölzsaum (Foto M. Bissinger 2016)

Bewertung

Zum überwiegenden Teil ist die Vegetationsstruktur der Hochstaudenfluren gut gestuft und durchmischt, es sind mehrere Arten am Bestandsaufbau beteiligt. Die Bestände sind artenreich bis sehr artenreich. Beeinträchtigungen in Form von Gehölzaufwuchs, Vordringen von Nährstoff- und Störzeigern bzw. Neophyten fehlen weitgehend. Lediglich in einer Teilfläche sind geringe Beeinträchtigungen durch Nährstoffzeiger und Entwässerungsanzeichen gegeben. Der Erhaltungszustand der erfassten Teilflächen ist zu gleichen Teilen als sehr gut (A) und gut (B) bewertet (s. Aufstellung im Anhang).

3.1.3 Lebensraumtyp 7220* Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Der prioritäre LRT 7220* Kalktuffquellen konnte innerhalb der aktuellen Grenzen des FFH-Gebiets 8526-301 nicht erfasst werden. Unterhalb des Wegs zwischen Scheuenalpe und Dinigörgenalpe wurde eine schwach schüttende Tuffquelle wenig außerhalb des FFH-Gebiets gefunden, die in ein Davall-Seggenried eingebettet ist. Im Umfeld des Quellaustritts ist schwache Tuffentwicklung an Moosen (u.a. *Palustriella commutata* var. *commutata* und var. *falcata*, *Philonotis calcarea*) zu beobachten.



Abbildung 7: kleinflächiger Quellaustritt mit tuffbildenden Moosen außerhalb des FFH-Gebiets (Foto M. Bissinger 2016)

3.1.4 Lebensraumtyp 9134 Rundblatt-Labkraut-Tannenwald (*Galio-Abietetum*)

Kurzcharakterisierung

In den sehr frischen bis feuchten Bereichen der Tobel-Einhänge kommt der Labkraut-Tannenwald vor. Er gehört der FFH-Systematik nach zu den Waldmeister-Buchenwäldern, nimmt aber wegen des standortbedingt hohen Tannenanteils eine Ausnahmestellung ein.



Abbildung 8: Labkraut-Tannenwald (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Steckbrief Rundblatt-Labkraut-Tannenwald (*Galio-Abietetum*)

Standort:

Diese Waldgesellschaft stockt wie alle Waldmeister-Buchenwälder auf dem nährstoffreicheren Flügel der Mineralböden. Allerdings weisen die Standorte eine sehr hohe Wassersättigung auf, die bis zum Wasser-Überschuss gehen kann. Die Bodentypen sind gut nährstoffversorgt und zeigen partiell Vergleyungen.

Bodenvegetation:

Zu den typischen Pflanzenarten des Waldmeister-Buchenwaldes, die vor allem aus Zeigerarten für mäßige Nährstoffversorgung der Pestwurz- und Zahnwurzgruppe (z.B. Grauer Alpendost, Klebriger Salbei, Sanikel), aber auch Frischezeiger wie die Waldgerste oder der Stinkende Hainsalat besteht, kommen hier noch feuchtezeigende Arten der Kälberkropfgruppe wie Blauer Eisenhut oder Alpen-Hexenkraut hinzu. Die Bodenflora ist artenreich und meist üppig ausgeprägt.

Baumarten:

Im Rundblatt-Labkraut-Tannenwald ist der Anteil der Tanne natürlicherweise standortbedingt höher als im Waldmeister-Buchenwald. Auf feuchten Stellen gesellt sich je nach Höhenlage die Schwarz- bzw. Grauerle hinzu.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Diese Wälder wurden in der Vergangenheit oft in Fichten-Reinbestände umgewandelt. Waldweide verursachte Trittschäden in den weichen, feuchten Böden und Unkräuter wurden eingeschleppt. Überhöhte Wildbestände verhinderten die natürliche Verjüngung vor allem der Tanne. Die Folge war ein starker Rückgang dieses Waldtyps.

Schutzstatus:

Kein gesetzlicher Schutz

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumes beträgt 97,3 ha, das sind 65,7 % der Lebensraumfläche bzw. 59,4% der Gebietsfläche.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraum wurde mit Hilfe von Anzahl Qualifizierten Begängen bewertet.



Lebensraumtypische Strukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten (Abb. xx)	Fichte	H 40,9%	A+ (9 Punkte) • Beide Hauptbaumarten mit mehr als 5 % vertreten • nichtheimische gesellschaftsfremde nicht vorhanden • heimische gesellschaftsfremde Baumarten 2,9% • Pionierbaumarten sind mit 6,7% vertreten.
	Tanne (Weißtanne)	H 19,5%	
	Buche (Rotbuche)	N 26,9%	
	Bergahorn	N 3,9%	
	Schwarzerle (Roterle)	S 0,0%	
	Vogelbeere	P 0,3%	
	Grauerle (Weißerle)	P 6,4%	
	Grünerle	hG 1,4%	
	Weide unbestimmt	hG 0,6%	
Entwicklungsstadien (Abb. xx)	Jugendstadium	12,2%	A- (7 Punkte) 6 Stadien vorhanden, davon 5 gewertet mit mehr als 5 % Flächenanteil
	Wachstumsstadium	9,3%	
	Reifungsstadium	42,0%	
	Verjüngungsstadium	26,3%	
	Altersstadium	1,0%	
	Plenterstadium	9,2%	
Schichtigkeit	einschichtig	57,7%	B+ (6 Punkte) Mit 42,3% mehrschichtiger Bestände knapp unter dem Schwellenwert von 50% für A
	zweischichtig	35,5%	
	dreischichtig	6,8%	
Totholz (fm/ha)	Sonst. Laubholz	5,4 fm	A- (7 Punkte) Mit 7,0 fm/ha knapp über dem Schwellenwert von 6 fm/ha für A
	Nadelholz	1,6 fm	
	Gesamt	7,0 fm	
Biotopbäume (Stck./ha)	Biotopbäume/ha	2,4 Stck.	C+ (3 Punkte) Mit 2,4 Stck./ha knapp unter dem Schwellenwert von 3 Stck./ha für B
Bewertung der Strukturen= A- (6,8 Punkte)			

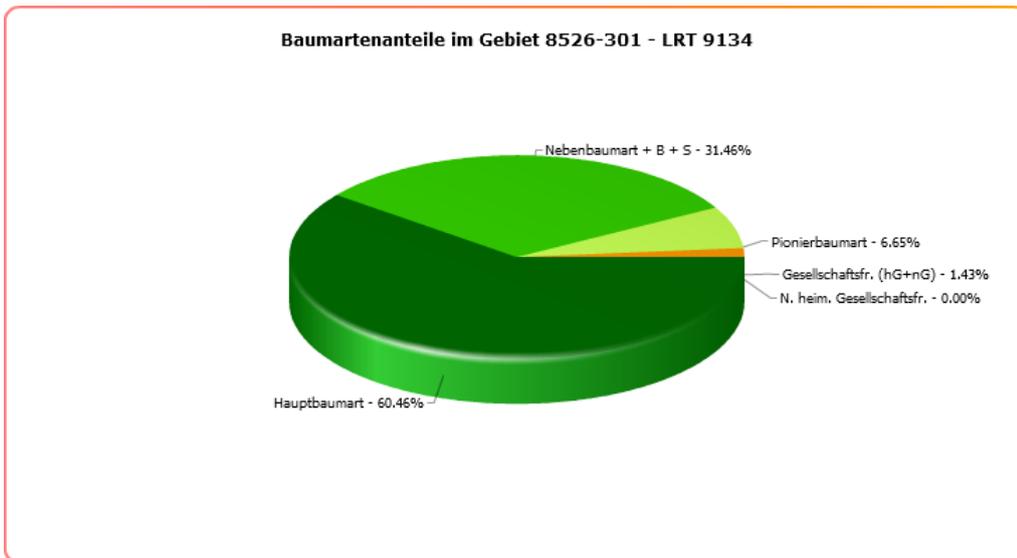


Abbildung 9: Baumartenkategorien im LRT 9134

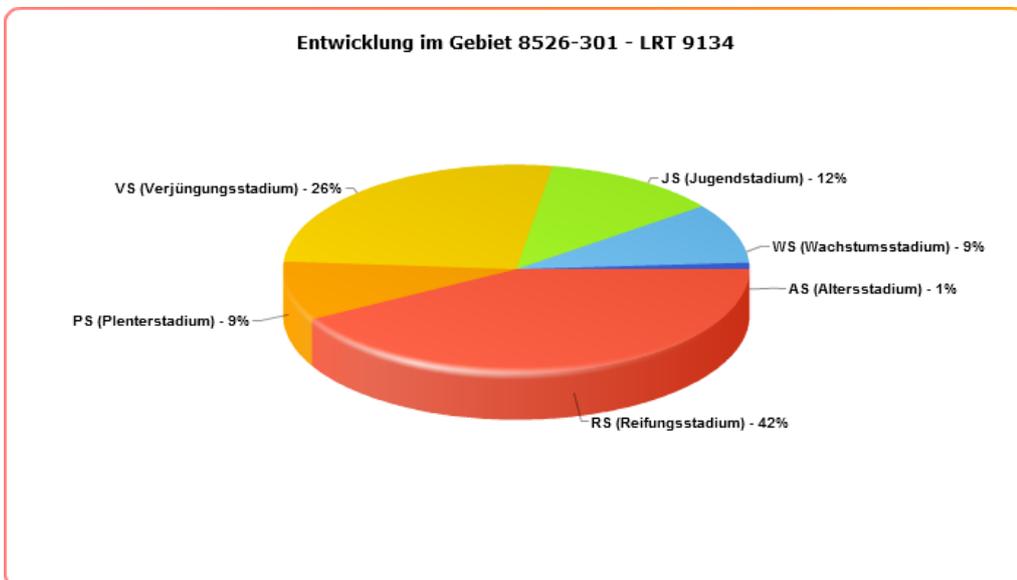


Abbildung 10: Entwicklungsstadien im LRT 9134



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Fichte	H 40,9%	<ul style="list-style-type: none"> Von 5 Referenzbaumarten sind 4 im Lebensraum vorhanden, alle mit mehr als 1 %, Bergulme als Nebenbaumart fehlt. insgesamt 91,3 % lebensraumtypisch
	Tanne (Weißtanne)	H 19,5%	
	Buche (Rotbuche)	N 26,9%	
	Bergahorn	N 3,9%	
	Bergulme	N 0,0%	
		B (5 Punkte)	

Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Fichte	H	23,4%	A- (7 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> Von 8 Referenzbaumarten sind 7 im Lebensraum vorhanden, davon 5 mit mehr als 3 %, Esche als wichtige Nebenbaumart fehlt insgesamt 93,7% lebensraumtypisch 6,3 % heimisch gesellschaftsfremd
	Tanne (Weißtanne)	H	15,8%		
	Buche (Rotbuche)	N	33,9%		
	Bergahorn	N	4,2%		
	Bergulme	N	0,2%		
	Grauerle (Weißerle)	P	15,5%		
	Vogelbeere	P	1,5%		
Flora	Wertstufe 3		5 Arten	A (8 Punkte)	Mehr als zehn Arten, darunter mehr als 5 der Wertstufe 3
	Wertstufe 4		15 Arten		
	Gesamt		20 Arten		
Bewertung des Arteninventars = A- (6,6 Punkte)					

In der Krautschicht dieses Lebensraumes kommen im Wesentlichen Arten vor, die höhere Ansprüche an die Nährstoffversorgung und die Bodenfrische haben wie Waldsegge, Sanikel und Große Einbeere. Zudem treten Feuchtzeiger auf, die auch in Quellrinnenwäldern zu finden sind, z.B. der Riesen-Schachtelhalm oder Pestwurz.

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



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beweidung	In einer Teilfläche unterhalb der Scheuenwände wird der Lebensraum in der Verjüngung durch Weidevieh behindert	B	Lebensraumtypische Laubbaumarten in der Verjüngung werden abgeweidet. Langfristig kann es dadurch zu einer Entmischung und damit zum Verlust von Lebensraumfläche kommen
Wildschäden	In vier Teilflächen ist deutlicher Verbiss an lebensraumtypischen Baumarten wie Buche und Tanne festzustellen	B-	Wie durch Beweidung kann es dadurch mittel- bis langfristig zu einer Entmischung und damit zum Verlust von Lebensraumfläche kommen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4,0 Punkte)			



Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **5,8** und somit einen guten Erhaltungszustand.



3.1.5 Lebensraumtyp 91E3* Grauerlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici-Alnetum*)

Kurzcharakterisierung

Im Gebiet kommt dieser Lebensraum in Bereichen von wasserführenden Ton- und Lehmschichten, die als Quellhorizonte wirken, entlang der Rinnsale vor.



Abbildung 11: Grauerlen-Auwald an der Bolgenach nordwestlich der Scheuenalpe (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Steckbrief Grauerlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici-Alnetum*)

Standort:

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

Bodenvegetation:

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

Baumarten:

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

Nutzungsbedingte Veränderungen:

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

Schutzstatus:

Nach § 30 BNatSchG (Art 23 BayNatSchG) gesetzlich geschützt

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumes beträgt 5,04 ha, das sind 3,4 % der Lebensraumfläche bzw. 3,1 % der Gebietsfläche.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraum wurde mit Hilfe von 6 Qualifizierten Begängen bewertet



Lebensraumtypische Strukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten (Abb.12)	Grauerle (Weißerle)	H 70,3%	A+ (9 Punkte) H 70,8% N + B + S 27,9% P 0,0% hG + nG 1,4% nG 0,0% • alle Hauptbaumarten vertreten • nichtheimische gesellschafts-fremde keine vorhanden • heimische gesellschaftsfremde Baumarten 1,4 %
	Weide unbestimmt	H 0,5%	
	Fichte	N 23,0%	
	Bergahorn	B 2,8%	
	Tanne (Weißtanne)	B 1,6%	
	Salweide	S 0,5%	
	Buche (Rotbuche)	hG 1,3%	
	Vogelbeere	hG 0,1%	
Entwicklungsstadien (Abb. 13)	Jugendstadium	29,1%	B- (4 Punkte) 5 Stadien vorhanden, davon 4 gewertet mit mehr als 5 % Flächenanteil
	Wachstumsstadium	40,0%	
	Reifungsstadium	22,0%	
	Verjüngungsstadium	0,5%	
	Grenzstadium	8,4%	
Schichtigkeit	einschichtig	85,3%	B (5 Punkte) Mit 14,7% mehrschichtiger Bestände unter dem Schwellenwert von 25% für B
	zweischichtig	13,7%	
	dreischichtig	1,0%	
Totholz (fm/ha)	Sonst. Laubholz	5,46 fm	A- (7 Punkte) Mit 9,04 fm/ha knapp über dem Schwellenwert von 9 fm/ha für A
	Nadelholz	3,58 fm	
	Gesamt	9,04 fm	
Biotopbäume (Stck./ha)	Biotopbäume/ha	6,8 Stck.	A- (7 Punkte) Mit 6,8 Stck./ha knapp über dem Schwellenwert von 6 Stck./ha für A
Bewertung der Strukturen= A- (6,9 Punkte)			

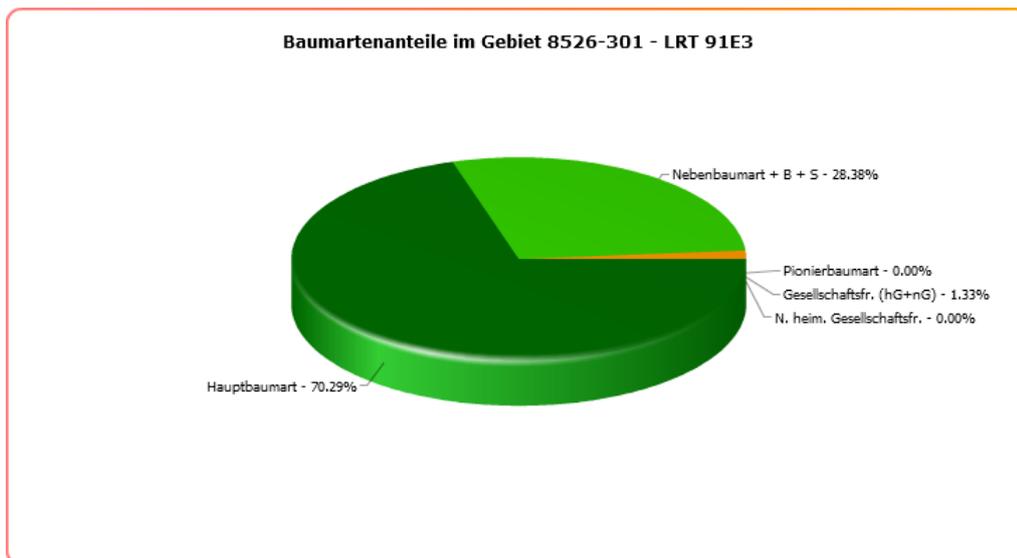


Abbildung 12: Baumartenkategorien im LRT 91E3*

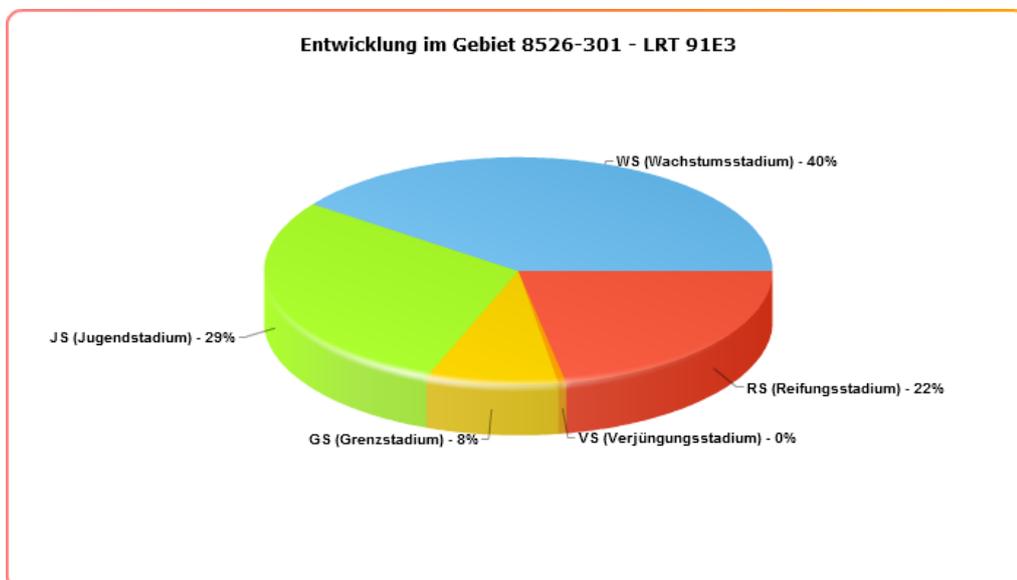


Abbildung 13: Entwicklungsstadien im LRT 91E3*



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Grauerle (Weißerle)	H 70,3%	<ul style="list-style-type: none"> Von 5 Referenzbaumarten sind 5 im Lebensraum vorhanden, davon 4 mit mehr als 1%, Weide von Natur aus selten oder im Unterstand insgesamt 97,9% lebensraumtypisch
	Weide unbestimmt	H 0,3%	
	Fichte	N 22,9%	
	Bergahorn	B 2,7%	
	Tanne (Weißtanne)	B 1,7%	
		A- (7 Punkte)	

Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Grauerle (Weißerle)	H	64,0%	A- (7 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> Von 5 Referenzbaumarten sind 5 im Lebensraum vorhanden, davon 2 mit mehr als 3%, Bergahorn und Weiden von Natur aus selten insgesamt 96,3% lebensraumtypisch
	Weide unbestimmt	H	0,6%		
	Fichte	N	25,3%		
	Bergahorn	B	2,1%		
	Tanne (Weißtanne)	B	4,3%		
Flora	Wertstufe 2		6 Arten	B (5 Punkte)	Unter dem Grenzwert für „A“, da weniger als 30 Arten insgesamt und nur sechs der Wertstufe 2.
	Wertstufe 3		14 Arten		
	Wertstufe 4		4 Arten		
	Gesamt		24 Arten		
Bewertung des Arteninventars = B+ (6,3 Punkte)					

Die Bodenvegetation dieses LRTs dominieren nährstoff- und feuchtezeigende Arten, Säurezeiger fehlen fast gänzlich. Doch während im direkten Bereichen der Quellrinnen fast ausschließlich Feuchtezeiger aus Kälberkropf-, Riesenseggen- oder Mädesüßgruppe wie Blauer Eisenhut, Riesenschachtelhalm oder Kohldistel vorhanden sind, treten in den Übergangsbereichen zu den Buchenwäldern Arten frischer Standorte (Zahnwurz- und Pestwurzgruppe) dazu, wie beispielsweise Goldnessel oder Waldsegge.

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



Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Wildschäden	In einer Fläche südlich des Riedbergpasses wurde Verbiss an Erlen und Tannen festgestellt.	B	Der Verbiss ist noch tragbar, bei Zunahme kann es langfristig zu einer Entmischung und damit zum Verlust von Lebensraumfläche kommen
Bewertung der Beeinträchtigungen = B (5,0 Punkte)			



Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **6,0** und somit einen guten Erhaltungszustand.



3.1.6 Lebensraumtyp 91E7* Grauerlen-Auwald (*Alnion incanae*)

Kurzcharakterisierung

Im Gebiet kommt dieser Lebensraum fast nur in der Ausprägung des Grauerlen-Auwaldes entlang des Laufes der Bolgenach vor



Abbildung 14: Grauerlen-Auwald an der Bolgenach nordwestlich der Scheuenalpe (Foto: L. Geitner, AELF Kempten)

Steckbrief Grauerlen-Auwald (*Alnion incanae*)

Standort:

Dieser montan getönte Subtyp der Auenwälder ist häufig auf den kalk- und schotterreichen Terrassen der Alpen- und Voralpenflüsse zu finden. Durch die häufigen, aber nur kurzzeitigen Überschwemmungen wechseln sich feuchte und trockene Bedingungen ab. Die kalkreichen Aueböden sind zwar nährstoffreich, aber meist nur gering entwickelt.

Bodenvegetation:

Viele Pflanzen aus der Lerchensporn- oder Brennesselgruppe zeigen den Nährstoffreichtum dieser Böden an, wie beispielsweise Pestwurz, Aronstab oder Kletten-Labkraut. Kennzeichnend ist zudem das gleichzeitige Auftreten von Trockenheits- (Maiglöckchen) und Feuchtezeigern (Kohldistel, Sumpfdotterblume), was die große Standort-Amplitude verdeutlicht.

Baumarten:

Als Erstbesiedler der kalkreichen Schotterböden ist die Grauerle sehr dominant, da sie neben den Überschwemmungen auch trockene Perioden gut übersteht. Mit zunehmender Sukzession stellen sich neben diversen Weidenarten auch Mischbaumarten wie Esche, Traubenkirsche oder Fichte ein.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Oft sind diese Flächen durch die oft bis an die Ufer reichende Landwirtschaft häufig nur linear ausgeprägt und werden durch die teilweise Kanalisierung der Flüsse nur noch selten in die Überflutungsdynamik einbezogen und entwickeln sich dann zu Fichtenforsten oder anderen Schlusswald-Gesellschaften.

Schutzstatus:

Nach § 30 BNatSchG (Art 23 BayNatSchG) gesetzlich geschützt

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumes beträgt 17,6 ha, das sind 11,9 % der Lebensraumfläche bzw. 10,7 % der Gebietsfläche.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraum wurde mit Hilfe von 14 Qualifizierten Begängen bewertet



Lebensraumtypische Strukturen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Baumarten (Abb. 15)	Grauerle (Weißerle) H 72,7%	B- (4 Punkte)	H 73,2%
	Lavendelweide H 0,5%		N + B + S 24,7%
	Fichte B 15,3%		P 0,0%
	Bergahorn B 8,7%		hG + nG 2,1%
	Bruchweide S 0,7%		nG 0,0%
	Buche (Rotbuche) hG 1,0%		• Beide Hauptbaumarten vertreten, Lavendelweide aber unter 5 %
	Tanne (Weißtanne) hG 0,7%		• nichtheimische gesellschaftsfremde keine vorhanden
	Vogelbeere hG 0,5%		• heimische gesellschaftsfremde Baumarten 2,1 %
		• Pionierbaumarten sind keine vertreten.	
Entwicklungsstadien (Abb. 16)	Jugendstadium 15,5%	B+ (6 Punkte)	5 Stadien vorhanden, davon 4 gewertet mit mehr als 5 % Flächenanteil ein Stadium knapp unter 5 %
	Wachstumsstadium 38,6%		
	Reifungsstadium 36,3%		
	Verjüngungsstadium 5,6%		
	Altersstadium 4,0%		
Schichtigkeit	einschichtig 54,5%	B+ (6 Punkte)	Mit 45,5% mehrschichtiger Bestände unter dem Schwellenwert von 50% für A
	zweischichtig 44,5%		
	dreischichtig 1,0%		
Totholz (fm/ha)	Sonst. Laubholz 4,6 fm	A- (7 Punkte)	Mit 10,6 fm/ha knapp über dem Schwellenwert von 9 fm/ha für A
	Nadelholz 6,0 fm		
	Gesamt 10,6 fm		
Biotopbäume (Stck./ha)	Biotopbäume/ha 7,1 Stck.	A (8 Punkte)	Mit 7,1 Stck./ha über dem Schwellenwert von 6 Stck./ha für A

Bewertung der Strukturen= B+ (5,8 Punkte)

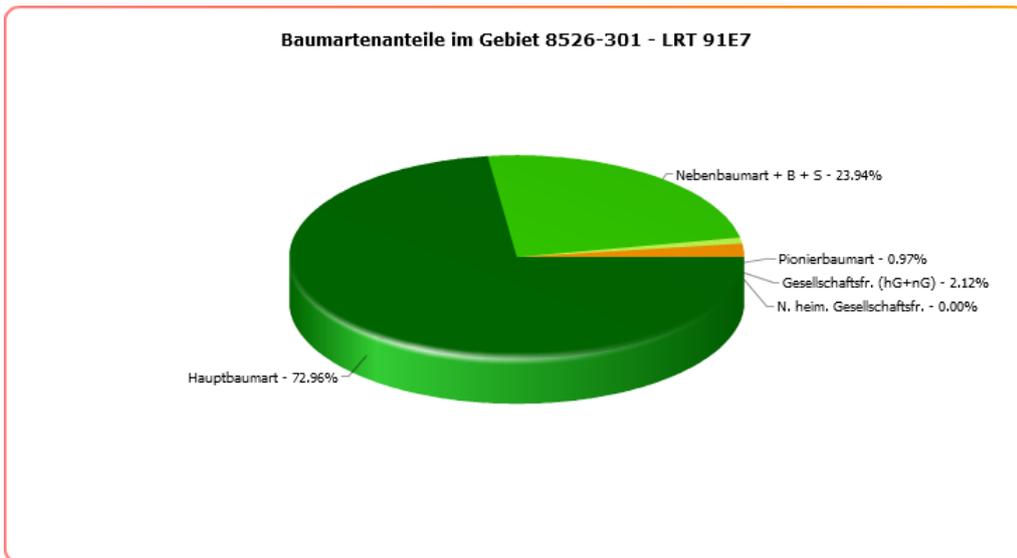


Abbildung 15: Baumartenkategorien im LRT 91E7*

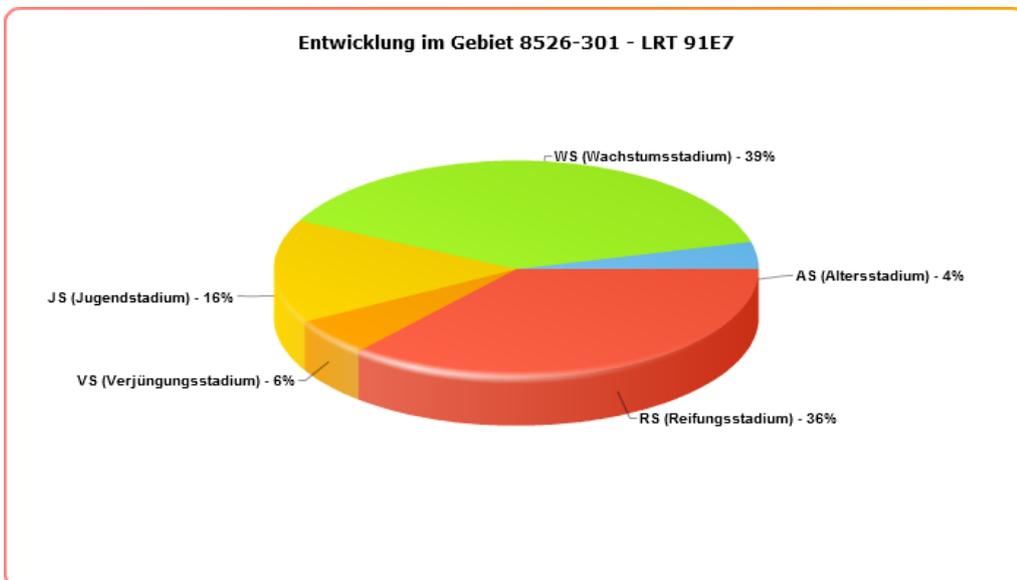


Abbildung 16: Entwicklungsstadien im LRT 91E7*



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	Grauerle (Weißerle)	H 72,7%	<ul style="list-style-type: none"> Von 6 Referenzbaumarten sind 4 im Lebensraum vorhanden, davon 3 mit mehr als 1%, Traubenkirsche von Natur aus selten, Lavendelweide < 1 % insgesamt 97,3% lebensraumtypisch
	Lavendelweide	H 0,5%	
	Bergahorn	B 8,7%	
	Traubenkirsche, Gew.	B 0,0%	
	Fichte	B 15,4%	
		B (5 Punkte)	

Baumartenzusammensetzung Verjüngung	Grauerle (Weißerle)	H	46,6%	B (5 Punkte)	<ul style="list-style-type: none"> Von 6 Referenzbaumarten sind 5 im Lebensraum vorhanden, davon 4 mit mehr als 3%, Traubenkirsche von Natur aus selten insgesamt 96,3% lebensraumtypisch
	Lavendelweide	H	1,5%		
	Bergahorn	B	22,8%		
	Traubenkirsche, Gew.	B	0,0%		
	Fichte	B	15,5%		
	Purpurweide	P	0,7%		
	Weide unbestimmt	P	2,4%		
Flora	Wertstufe 2		5 Arten	B- (4 Punkte)	zwanzig Arten gesamt, darunter 5 der Wertstufe 2, damit knapp über den Kriterien für B
	Wertstufe 3		12 Arten		
	Wertstufe 4		3 Arten		
	Gesamt		20 Arten		
Bewertung des Arteninventars = B- (4,7 Punkte)					

Die Bodenvegetation dieses LRTs dominieren wie auch im Quellrinnenwald nährstoff- und feuchtezeitige Arten, Säurezeiger fehlen fast gänzlich. Doch im ‚Gegensatz zu den Quellrinnen treten die Arten der Pestwurgruppe wie Weiße Pestwurz und Alpendost in den Vordergrund. Vorhanden sind aber auch Arten aus Kälberkropf-, Riesenseggen- oder Mädesüßgruppe wie Blauer Eisenhut,

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



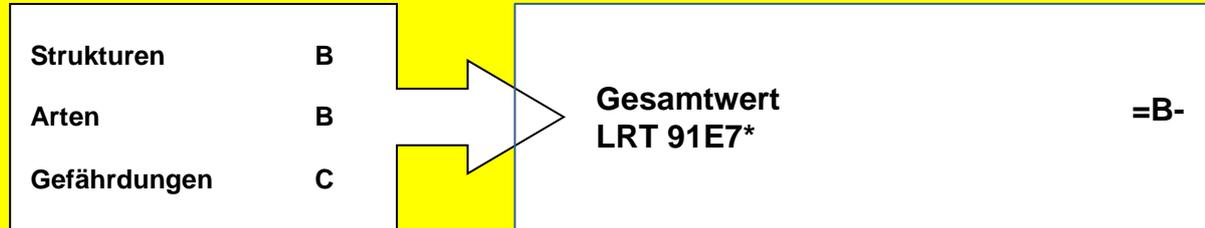
Beeinträchtigungen

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
Beweidung	zwei Flächen werden beweidet, eine davon sehr intensiv	C	Vor allem in der Fläche zwischen Bolgenach und Riedbergpassstraße ist der Fortbestand des Lebensraumes stark gefährdet.
Invasive Arten	In einer Fläche ist starkes Aufkommen von Riesen-Bärenklau festzustellen.	C	Es besteht die Gefahr der Ausbreitung flussabwärts durch schwimmfähige und über Jahre keimfähige Samen und damit zur Verdämmung der lebensraumtypischen Vegetation
Wildschäden	In einer Teilfläche ist starker Wildverbiss an Erlen und Eschen feststellbar	B	Zwar noch räumlich begrenzt, kann es langfristig zu einer Entmischung und damit zum Verlust von Lebensraumfläche kommen
Sonstige Beeinträchtigung	In mehreren weidenahen Flächen wurden alte Reste von Stacheldraht gefunden	B-	Alter, auf dem Boden verschlungen und von der Vegetation überwachsener Stacheldraht kann zu erheblichen Verletzungen vorbeiziehender Tiere führen.
Bewertung der Beeinträchtigungen = C (2,0 Punkte)			



Erhaltungszustand

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von **4,1** und somit einen noch guten Erhaltungszustand.



3.2 Übersicht der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die bisher nicht im SDB enthalten sind

3.2.1 Lebensraumtyp 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Kurzcharakterisierung und Bestand

Artenreicher Borstgrasrasen, der dem prioritären LRT 6230* entspricht, wurde im Gebiet auf einer Teilfläche oberhalb der Scheuenalpe im Anschluss an den dortigen Gehölzsaum des Scheuenbachs erfasst. Es handelt sich um einen beweideten Borstgrasrasen an mäßig steil nach Osten und Süden abfallendem Hang über Buckelstrukturen in flachgründigen, bodensauren Passagen.

Der artenreiche Bestand wird von LRT-typischen Niedergräsern wie Borstgras (*Nardus stricta*), Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) sowie von hohen Anteilen lebensraumtypischer Kräuter wie Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*), Gewöhnliches und Geöhrttes Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*, *H. pilosella*) und Gestielter Kronenlattich (*Willemetia stipitata*) aufgebaut.



Abbildung 17: Artenreicher Borstgrasrasen in Weidefläche (Foto: M. Bissinger 2016)

Beeinträchtigungen des Borstgrasrasens sind nicht in nennenswertem Maße erkennbar, vereinzelt sind mit geringer Deckung beweidungsbedingte Nährstoffzeiger eingestreut.

Bewertung

Das kleinflächige Borstgrasrasen-Vorkommen ist artenreich mit Vorkommen mehrerer lebensraumtypischer Arten. Er zeigt bei der Qualität der Habitatstrukturen (Anteil lebensraumtypischer Kräuter und Zwergsträucher) keine Defizite, nennenswerte Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Der Erhaltungszustand wurde daher mit sehr gut (A) bewertet (s. Aufstellung im Anhang).

3.2.2 Lebensraumtyp 6520 Berg-Mähwiesen

Kurzcharakterisierung und Bestand

Am steilen, ostexponierten Hangabschnitt westlich oberhalb des Scheuenalpbaches und an einer steileren Böschung oberhalb der Bolgenach (wohl ehemaliger Prallhang der Bolgenach) im Anschluss an das Übergangsmoor der Vorderen Scheuenalpe wachsen auf zwei Teilflächen im FFH-Gebiet sehr arten- und blütenreiche Berg-Mähwiesen. Sie stehen in engem räumlichen Zusammenhang bzw. sind eingebettet in den LRT-Komplex der Vorderen Scheuenalpe mit seiner reichen Ausstattung an Lebensraumtypen und Arten und dürften sich auch außerhalb des FFH-Gebiets weiter fortsetzen.

Entsprechend der großen Standortvielfalt mit mäßig trockenen bis feuchten, teils auch nassen Standorten und stellenweise leichtem Buckelrelief sind verschiedene Ausprägungen der Sterndolden-Goldhafer-Wiese ausgebildet. Sie beherbergen neben einer Vielzahl von Gräsern (u.a. Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Immergrüne Segge (*Carex sempervirens*), Floh-Segge (*C. pulicaris*), Rost-Segge (*C. ferruginea*), Haarstielige Segge (*C. capillaris*)) auch eine reiche Ausstattung mit Kräutern. Deren Palette reicht von typischen Arten der Mähwiesen (u.a. Große Sterndolde (*Astrantia major*), Wiesen- und Perücken-Flockenblume (*Centaurea jacea*, *C. pseudophrygia*), Wiesen-Augentrost (*Euphrasia officinalis*)) über Arten der Flachmoore wie Alpen-Maßliebchen (*Aster bellidiastrum*), Gewöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*) oder Mehliges Schlüsselblume (*Primula farinosa*) hin zu Arten der Halbtrockenrasen bzw. Alpinen Rasen (u.a. Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*), Gewöhnliches Alpenglöckchen (*Soldanella alpina*)). Abschnittsweise ist in der nordöstlichen Teilfläche eine trockenere Ausbildung auf bodensaurem Standort zu finden, in der u.a. Bärtige Glockenblume (*Campanula barbata*), Borstgras (*Nardus stricta*), Alpen-Wegerich (*Plantago alpina*) und Dreizahn (*Danthonia decumbens*) als Arten bodensaurer Magerrasen regelmäßig eingestreut sind.

Die Wiesen werden alljährlich im Spätsommer gemäht.



Abbildung 18: Artenreiche Berg-Mähwiese mit Berg-Wohlverleih und Sterndolde (Foto: M. Bissinger 2016)

Bewertung

In beiden Beständen ist eine wiesentypische mehrschichtige Vegetationsstruktur mit sehr hohem Anteil sowohl an typischen Mittel- und Niedergräsern als auch Kräutern sehr gut ausgebildet. Die Wiesen sind sehr artenreich mit stetem Vorkommen vieler lebensraumtypischer Arten, darunter etliche in Bayern gefährdete Arten wie Berg-Wohlverleih, Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis*) oder Trollblume (*Trollius europaeus*). Sie zeigen keine Beeinträchtigungen.

Nach URBAN (2016 mdl.) handelt es sich v.a. um „einen „Vorzeigebestand der in Bayern seltenen und stark rückläufigen Assoziation“ der Sterndolden-Goldhafer-Wiese. Der Erhaltungszustand wurde mit sehr gut (A) bewertet (s. Aufstellung im Anhang).

3.2.3 Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kurzcharakterisierung und Bestand

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind im FFH-Gebiet mit zwei Teilflächen vertreten, wobei sich der größere und für das Gebiet mit wertbestimmende Bestand im Nordteil der Vorderen Scheuenalpe zwischen Berg-Mähwiese im Anschluss an die Bolgenach-Aue und Kalkreichem Niedermoor im Süden befindet.

Der überwiegend kurzrasige, lückige und auf der gesamten Fläche recht homogene Vegetationsbestand auf der Scheuenalpe setzt sich aus einem prägenden Torfmoos-Teppich (mit *Sphagnum magellanicum*, *Sph. palustre*, *Sph. capillifolium*) sowie bestandsaufbauenden, lebensraumtypischen Sauergräsern wie Igel-Segge (*Carex echinata*), Wiesen-Segge (*C. nigra*), Armblütige Segge (*C. pauciflora*) sowie Rasen- und Alpen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*, *T. alpinum*) zusammen. Hinzu kommen Schmalblättriges und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Fieber-Klee (*Menyanthes trifoliata*). Minerotraphente Arten wie Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und Schmalblättriges Wollgras zeigen den Übergangsmoor-Charakter an. Auf der Fläche ist ein schwaches Oberflächenrelief mit flachen Rinnen und punktuell kleinen Schlenken ausgebildet.

Beeinträchtigend wirkt eine Störstelle mit auffällig hohem Deckungsanteil von Gewöhnlichem Ruchgras (mögliche Entwässerung, Einbringen von Kies) im Südteil etwa im Übergang zum dort anschließenden Niedermoor. Entwässerungswirkungen durch einen Graben am Ostrand (Quellabfluss aus den oberhalb gelegenen Moorteilen) waren hingegen nicht sicher festzustellen.



Abbildung 19: Moosreiches Übergangsmoor der Vorderen Scheuenalpe (Foto: M. Bissinger 2016)

Eine zweite Teilfläche mit sehr kleinflächigem Übergangsmoor befindet sich westlich der Unteren Hörnlealpe am südlich der Bolgenach. Dieses Übergangsmoor im Anschluss an Kalkreiches Niedermoor ist auch aufgrund der geringen Flächengröße als mäßig struktur- und artenreich zu bezeichnen. Es wird von Torfmoosen, Armblütiger Segge (*Carex pauciflora*), Igel-Segge (*C. echinata*), Rasen-Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*), Rund- und Langblättrigem Sonnentau (*Drosera longifolia*, *D. rotundifolia*) aufgebaut.

Am Rand eines eingebetteten, kleinen Flachgewässers wächst zudem Fieber-Klee (*Menyanthes trifoliata*).

Bewertung

Das Oberflächenrelief beider Teilflächen weist relativ wenige natürliche und LRT-typische Elemente auf und ist mäßig bis wenig differenziert. Die lebensraumtypischen Arten sind in beiden Flächen nur zum Teil vorhanden. Eine Störstelle im Bereich des Bestands auf der Scheuenalpe deutet auf Beeinträchtigungen (Entwässerung, Einbringen von Kies) hin, die zumindest kleinflächig wirksam sind und sich im Vorkommen von Gewöhnlichem Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), einer Art frischer Wiesen, äußern.

Der Erhaltungszustand der Teilfläche auf der Scheuenalpe ist als gut (B) bewertet, der Zustand der kleineren Teilfläche als mittel bis schlecht (C) (s. Aufstellung im Anhang).

3.2.4 Lebensraumtyp 7230 Kalkreiche Niedermoore

Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Kalkreichen Niedermoore umfassen im Gebiet insgesamt 16 Teilflächen, die sich mit unterschiedlichen Größen, Nutzungen und Erhaltungszuständen zwischen der Vorderen Scheuenalpe und dem südöstlichen Rand des FFH-Gebiets westlich des Schönbergjochs sowie am Osthang des Hochschelpen erstrecken.

Die Kalkreichen Niedermoore des Gebiet können pflanzensoziologisch durchwegs den Davall-Seggenriedern (*Caricetum davallianae*) zugeordnet werden. Sie sind geprägt von Davalls Segge (*Carex davalliana*), Gelb-Segge (*C. flava*), Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Europäischem Alpenhelm (*Bartsia alpina*), Gewöhnlicher Simsensilie (*Tofieldia calyculata*) und Alpen-Maßliebchen (*Aster bellidiastrum*) als lebensraumtypische Arten.

Die größte Teilfläche des LRT 7230 und auch der Schwerpunkt des LRT im Gebiet befindet sich auf der Vorderen Scheuenalpe im Anschluss an Übergangsmoor und Berg-Mähwiesen. Weitere kleinere Vorkommen verteilen sich beidseits der Bolgenach westlich und östlich der Untere Hörnlealpe sowie südwestlich der Hochschelpenalpe. Abgesehen von den gemähten Flächen auf der Scheuenalpe werden die Bestände beweidet oder liegen (am Hochschelpen) brach.

Die Niedermoore der Scheuenalpe umfassen eine große Standortvielfalt mit Übergang zum bodensauren Übergangsmoor, großflächig nassen Torfstandorten, mineralisch beeinflussten und etwas besser nährstoffversorgten Randbereichen sowie wechselfeuchte Standorte. Teilweise ist ein Feinrelief mit Mulden, Rinnen, Schlenken und flachen, wechselfeuchten-trockenen Buckeln ausgebildet.

Dementsprechend ist eine breite Palette unterschiedlicher Ausprägungen des Davall-Seggenrieds zu finden: basenarm mit regelmäßiger Beteiligung der Übergangsmoor-Arten im Norden, großflächig als hochmontan-subalpine und sehr artenreiche Ausbildung im Süden. Eingebettete Elemente der Pfeifengraswiesen, Bergwiesen, Magerrasen und Hochstaudenfluren tragen zusätzlich zur Vielfalt bei, so dass zu den oben genannten lebensraumtypischen Arten eine Vielzahl weiterer Arten hinzukommt. Neben den im Frühsommer teilweise prägenden Knabenkraut-Arten ist ein großes Vorkommen der bayernweit stark gefährdeten Kleinen Einknolle (*Herminium monorchis*) bemerkenswert, das mit zu der besonderen natur-schutzfachlichen Bedeutung des gesamten LRT-Komplexes der Scheuenalpe beiträgt.

Die Davall-Seggenrieder unterhalb des Hochschelpen bewachsen ein Mosaik aus nassen, teilweise quelligen Standorten in Geländemulden. Die südliche Teilfläche ist moosreich und überwiegend lückig mit sumpfigen, vegetationsfreien bzw. –armen Stellen und Vorkommen dadurch begünstigter Arten wie Mehligel Schlüsselblume (*Primula farinosa*) oder Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*). Der Bestand der nordwestlichen Teilfläche ist etwas hoch- und dichtwüchsiger und bei mäßigem Artenreichtum einen hohen Anteil von Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) aufweist. Die ausbleibende Nutzung führt zu Gehölzanflug, am Rand der nordwestlichen Fläche verläuft ein Entwässerungsgraben.

Die Kalkreichen Niedermoore beidseits der Bolgenach westlich und östlich der Unteren Hörnlealpe erstrecken sich auf steilere Unterhang-Abschnitte am Rand der ausgedehnten Weideflächen der Unteren Hörnlealpe, auf Waldlichtungen an den Taleinhängen südlich der Bolgenach sowie auf zwei kleinere Bestände im Ostteil unterhalb der Riedbergstraße.

Auf allen Teilflächen überwiegen Davall-Seggenrieder, die durch die o.g. charakteristischen Arten geprägt sind, aber unterschiedliche Ausprägungen und Erhaltungszustände aufweisen. Stellenweise sind Übergänge zum Herzblatt-Braunseggensumpf ausgebildet, mit dafür charakteristischen Arten wie Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Igel-Segge (*C. echinata*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*). Hinsichtlich der

floristischen Ausstattung erwähnenswert sind eine Teilfläche im westlichen Abschnitt der Hörnlealpe und die Teilfläche unterhalb der Riedbergstraße, die jeweils kleine Vorkommen der stark gefährdeten Kleinen Einknolle (*Herminium monorchis*) beherbergen.

In der östlichen Teilfläche südlich der Bolgenach befindet sich am steileren Oberhang ein größerer instabiler Hangabschnitt ein Hanganriss mit –rutschung (teils nicht bewachsen), der in die Teilfläche hineinreicht.

Die Teilflächen beidseits der Bolgenach werden entweder beweidet oder zeigen erste Anzeichen von Nutzungsauffassung. Zum Teil bestehen Beeinträchtigungen, deren Ursachen in nicht geeignetem Beweidungsregime mit Bracheanzeichen (Gehölzanflug, Verfilzung) und gleichzeitigen Trittschäden in nassen Abschnitten liegen. Punktuell auch Vorkommen von Nährstoffzeigern.



Abbildung 20: Kalkreiches Niedermoor mit prägendem Wollgras und Orchideen (Foto: M. Bissinger 2016)

Bewertung

Die Vorkommen des LRT auf der Scheuenalpe zeigen großteils einen lockeren Aufbau der Grasschicht, so dass typische, meist konkurrenzschwächere Arten wie Alpenhelm oder Alpen-Maßliebchen regelmäßig vertreten sind. Zudem sind für Niedermoores typische Strukturen wie Schlenken, Rinnen und Mulden ausgebildet. Mit dem Vorkommen zahlreicher charakteristischer Arten sind die Vegetationsbestände überwiegend reich an LRT-typischen Arten und beherbergen meist mehrere gefährdete bzw. auch stark gefährdete Arten. Beeinträchtigungen sind derzeit nicht in nennenswertem Maße erkennbar. Im Luftbild von 2009 sind Ablagerungen unmittelbar entlang der Fahrstraße bei der Scheuenalpe (westl. Scheuenbach) zu erkennen, die sich im Vegetationsbestand kaum widerspiegeln.

Die Kalkreichen Niedermoores unterhalb des Hochschelpen zeigen eine gute bzw. sehr gute Ausstattung mit lebensraumtypischen Habitatstrukturen, sie sind insgesamt artenreich. Schwach beeinträchtigt sind sie durch ausbleibende Nutzung und damit verbundenen Gehölzanflug, die nördliche Teilfläche zudem durch Entwässerung.

Etwas weniger günstig ist der Erhaltungszustand teilweise bei den Niedermoorflächen entlang der Bolgenach, da typische Habitatstrukturen auf einigen der teils recht kleinen Flächen weitgehend fehlen oder nur schwach ausgeprägt sind. Das Spektrum lebensraumtypischer und bewertungsrelevanter Arten ist auf den meisten dieser Flächen weitgehend vollständig vertreten, bedingt durch die Lage in kleinflächigen, teilweise stärker beschatteten Waldlichtungen ist die Artenausstattung jedoch mit der Scheuenalpe nicht vergleichbar.

Es ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B) für 12 Teilflächen, ein sehr guter Zustand (A) für drei Flächen und ein mittlerer bis schlechter (C) Zustand für eine der Niedermoorflächen (s. Aufstellung im Anhang).

3.2.5 Lebensraumtyp 9184* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*) (Nicht im SDB enthalten)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung



Abbildung 21: Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

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

Standort:

Dieser prioritäre Subtyp der Schluchtwälder stockt auf den immer wieder von Rutschungen betroffenen, steilen Unterhängen der Bachtobel, die noch einen engen Bezug zur Gewässerdynamik aufweisen. Die lehmig-tonigen Mergelböden sind nährstoffreich und zeigen oft Grundwasseraustritte.

Bodenvegetation:

Die Bodenflora setzt sich vor allem aus Nährstoffzeigern der Goldnessel- und Scharbockskrautgruppe wie Lungenkraut, Türkenbund oder Aronstab zusammen. Daneben deuten aber auch viele Feuchtezeiger wie Milzkraut, Pendelsegge oder Winterschachtelhalm auf die Grundwasseraustritte in den Rutschhängen hin.

Baumarten:

Dieser Typ der Schluchtwälder wird in erster Linie von der Esche dominiert, die je nach Standort von Bergahorn, Buche oder Fichte begleitet wird. Die durch die vielen Rutschungen entstehenden Grenzstadien werden in der Regel von der Grauerle besiedelt.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Aufgrund der meist extrem steilen und labilen Standorte werden diese Wälder in der Regel nicht genutzt. Sie befinden sich daher noch in einem bemerkenswert naturnahen Zustand.

Schutzstatus:

Kein gesetzlicher Schutz

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumes beträgt 0,7 ha, das sind 0,5 % der Lebensraumfläche bzw. 0,4 % der Gebietsfläche.

3.2.6 Lebensraumtyp 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (*Luzulo-Abietetum*) (Nicht im SDB enthalten)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Alle Maßnahmen für diesen LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.



Abbildung 22: Haisimsen-Fichten-Tannenwald (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Steckbrief Hainsimsen-Fichten-Tannenwald

Standort:

Meist am Randbereich der Moore auf tonig-lehmigen, feuchten Mineralböden, die das ganze Jahr über vernässt sind und auch während der Vegetationszeit nie ganz austrocknen. Die sauren bis stark sauren Böden weisen nur eine geringe Nährstoffversorgung auf.

Bodenvegetation:

Die Bodenflora wird von Säurezeigern der Heidelbeer- und Rippenfarngruppe wie z.B. Bärlapp oder Heidelbeere dominiert. Daneben finden sich auch viele austrocknungsempfindliche Nadelwaldarten wie Peitschenmoos oder Sumpftorfmoos, die mit den kühl-feuchten Bedingungen gut zurechtkommen. Insgesamt ist die Bodenvegetation relativ artenarm.

Baumarten:

In der hier vorliegenden Waldgesellschaft des Hainsimsen-Tannen-Fichtenwaldes ist dieser Lebensraumtyp von den Nadelbaumarten Fichte und Tanne geprägt, die oft plenterwaldartige Strukturen ausbilden. Laubhölzer wie Buche, Bergahorn und Moorbirke treten z.T. als Nebenbaumarten auf, sind aber wegen der sauren Böden sowie des ständigen Wasser-überschusses meist auf Zwischen- und Unterstand beschränkt.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Obwohl diese Wälder natürlicherweise einen noch höheren Tannenanteil aufweisen, sind sie im Gebiet durchaus mit naturnahen Strukturen und hohen Totholz-Anteilen vertreten. Allerdings sind auch diese ganzjährig feuchten Wälder durch die Entwässerungen der Moore gefährdet

Schutzstatus:

Kein gesetzlicher Schutz

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumes beträgt 6,04 ha, das sind 4,1 % der Lebensraumfläche bzw. 3,7 % der Gebietsfläche.

3.2.7 Lebensraumtyp 9415 Subalpine Fichtenwälder *(Nicht im SDB enthalten)* Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung



Abbildung 23: Subalpiner Fichtenwald (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Steckbrief Subalpiner Fichtenwald

Standort:

Dieser Lebensraumtyp bestockt die flach- mittelgründigen Rendzinen aus Schrottenkalk des Helvetikums. Sowohl beim Wasserhaushalt als auch bei der Nährstoffversorgung ist eine große Amplitude feststellbar.

Bodenvegetation:

Neben Moosen und stark säurezeigenden Arten der Rippenfarn- und Beerstrauchgruppe (z.B. Sprossender Bärlapp, Welliges Plattmoos, Rippenfarn) auf dem Tangelhumus, sind auch Mullbodenpflanzen der Zahnwurz- und Buntreitgrasgruppe wie beispielsweise Stinkender Hainlattich oder Alpen-Maßliebchen anzutreffen.

Baumarten:

Oberhalb von 1400m Höhe wird die Vegetationszeit für Buche und Tanne allmählich zu kurz und die Fichte tritt als alleiniger Waldbildner auf. Aufgrund ihrer hohen Widerstandskraft gelingt es ihr, auch diese tiefsubalpinen Lagen zu bestocken und bei ca. 1700m die natürliche Waldgrenze zu bilden. Bergahorn, Vogelbeere und Latsche sind sporadisch und meist nur einzelstammweise beigemischt.

Nutzungsbedingte Veränderungen:

Viele potentielle Waldstandorte sind von Alpen eingenommen. Die bis heute verbreitete Waldweide sowie stellenweise überhöhte Rotwildbestände fördern zudem lichte Bestandesstrukturen.

Schutzstatus:

Kein gesetzlicher Schutz

Vorkommen und Flächenumfang

Die Fläche des Lebensraumes beträgt 6,14 ha, das sind 4,2 % der Lebensraumfläche bzw. 3,8 % der Gebietsfläche.

4. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.1 Art 1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Auf einer Befischungsstrecke von insgesamt 950 Metern wurden 1301 Fische in den Fließgewässern Bolgenach und Scheuenbach bei 6 Bestandsaufnahmen nachgewiesen. Der Lenzengraben und der Abschnitt des Scheuenbachs Höhe Scheuenalpe waren zum Zeitpunkt der geplanten Bestandsaufnahme ohne Wasserführung und können deshalb von der Groppe nur als periodischer Lebensraum besiedelt werden. Die gefangenen Individuen gehörten zwei Fischarten an (Groppe und Bachforelle).

Die im FFH-Gebiet liegenden Fließgewässer lassen sich anhand der nachgewiesenen Leit- und Begleitfischarten und der hydrologischen und morphologisch-strukturellen Eigenschaften fischereibiologisch der „Oberen- bis Unteren Forellenregion“, limnologisch dem Epi- bis Meta-Rhithral zuordnen. In der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGGewV) wird die Bolgenach im FFH-Gebiet als „salmonidengeprägtes Gewässer des Epirhithrals“ (Sa-ER) mit einem Fischreionsindex von 3,83 eingestuft. Auf Basis des Datenmaterials können die nachgewiesenen Fischarten Groppe und Bachforelle, mit insgesamt 100 % des nachgewiesenen Gesamtfischbestandes, als bestandsbildend im Untersuchungsgebiet eingestuft werden.



Abbildung 24: Groppe (*Cottus gobio*) (Foto: aus Bericht Striegl, S., Fachberatung Fischereiwesen Schwaben)

Die vorkommenden Arten sind ausnahmslos den typischen Vertretern der Gilden dieser Region zuzuordnen. Aus fischereilicher Sicht spiegeln die autochthonen, reproduzierenden Bestände der Groppe und Bachforelle das natürliche Artenspektrum wider. Die bayerische Bewertung der Flusswasserkörper 2_F001 „Bolgenach bis Einmündung Brustkopftobelbach; Achbach“ wird gemäß WRRL in Bezug auf die Parameter „Fischfauna“ mit „sehr gut“ (FRI 3,82) eingestuft.

Ergebnisse der Befischung für die Groppe (*Cottus gobio*)

Die im Standarddatenbogen (SDB) angegebene FFH-Anhang II Fischart Groppe (*Cottus gobio*) ist im FFH-Gebiet mit „hervorragenden“ Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen wurden auf einer Befischungsstrecke von 950 Metern 601 Koppeln nachgewiesen. Diese bildeten im Gewässer reproduzierende Bestände in allen Größenklassen

Bewertung des Erhaltungszustandes

Population

Der Zustand der Population der FFH-Anhang II Fischart Koppe kann aus fischereifachlicher Sicht im FFH-Gebiet insgesamt mit **(A)** „hervorragend“ bewertet werden (Tab. 5).

Tabelle 5: Bewertung der Population der Groppe (*Cottus gobio*)

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

Während der Bestandsaufnahme wurden in den für Groppen gewässertypischen Habitaten reproduzierende Bestände aller Altersklassen nachgewiesen (**A**). In der Summe kann der Altersaufbau mit 3 Längsklassen in den typischen Habitaten als natürlich beschrieben werden (**A**). Die Bestandsdichte der Koppe stellt mit durchschnittlich 0,63 Koppen/m² „hervorragende“ Bestände dar (**A**). Bei den Bestandserhebungen im FFH-Gebiet wurde eine durchgehende Besiedlung der Untersuchungsstrecken mit Koppen in allen Größenklassen festgestellt (**A**).

Habitatqualität

Die Habitatqualität in den Fließgewässern ist aus fischereifachlicher Sicht im FFH-Gebiet insgesamt mit (**A**) „hervorragend“ zu bewerten (Tab. 6).

Tabelle 6: Bewertung der Habitatqualität der Groppe (*Cottus gobio*)

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z.B. struktur-reiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitats mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)	flächendeckend vorhanden (> 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	Regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (50 - 90 %) des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	Nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
Gesamtbewertung: Habitatqualität A (hervorragend)			

Der ökologische Zustand der Fließgewässer im FFH-Gebiet kann als „natürlich“ und weitgehend urtümlich und unberührt beschrieben werden (**A**). Den Gegebenheiten im Einzugsgebiet entsprechend besteht das vorkommende Sohlsubstrat aus Steinen, Grob- und Mittelkies mit geringen Anteilen an Feinkies und Sand. Die Substratqualität ist für die Fortpflanzung und Entwicklung der vorkommenden Interstitial- und Substratlaicher grundsätzlich „hervorragend“ geeignet (**A**). Die Nachweise von juvenilen Groppen und Bachforellen in der Bolgenach und Scheuenbach bestätigen diese Aussage. Das Sohlsubstrat ist durchgehend locker, unverschlammt und gut durchströmt (**A**). Dem Gewässertyp entsprechend finden ein Transport und eine natürliche Umlagerung des Geschiebes, vor allem bei erhöhten Abflüssen wie im Frühjahr durch Schneeschmelze, statt (**A**).

Die Gewässerstrukturgüteklasse kann im Untersuchungsgebiet mit Güteklasse I-II (unverändert, naturnah) „Einfluss nur gering“ angegeben werden **(A)**.

Beeinträchtigungen

Die Bewertung der Beeinträchtigungen kann im FFH-Gebiet „Wildflusssystem Bolgenach“ insgesamt mit **(A)** „keine-gering“ eingestuft werden (Tab. 7).

Tabelle 7: Bewertung der Beeinträchtigungen für die Fischart Groppe (*Cottus gobio*)

Beeinträchtigung	A (keine-gering)	B (mittel)	C (stark)
Querverbaue und Durchlässe (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i. d. R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit in der Mindel im FFH-Gebiet durch 3 Mühlen und zwei Sohlabstürze unterbunden
Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkung auf das Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf das Sohlsubstrat
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne Auswirkung	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Gesamtbewertung: Beeinträchtigungen A (keine bis gering)			

Die in unregelmäßigen Abständen vorkommenden, anthropogenen Sohlabstürze (Geschiebesperren) im Scheuenbach, Höhe Scheuenalpe und in den Mündungsbereichen der Nebengewässer, unterbinden abschnittsweise die Gewässerdurchgängigkeit. Bei den geplanten Fischbestandserhebungen im Scheuenbach, Höhe Scheuenalpe, war das Bachbett jedoch ausgetrocknet. Die Verbreitungsgrenze der Groppe scheint südlich der Querverbauungen zu enden. Deshalb werden die Geschieberiegel nicht als Querbauwerke mit der Maßnahme Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit aufgenommen. Für die Gewässerdynamik und andere Gewässerorganismen können diese Abstürze aber durchaus als Beeinträchtigung gewertet werden.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes

Durch Kombination der Einzelparameter (Tab. 18) ergibt sich ein „günstiger“ Erhaltungszustand der Fischart Groppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet 8526-301 „Wildflusssystem Bolgenach“ **(A)**.

Tabelle 8: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Groppe (*Cottus gobio*)

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
A (hervorragend)	A (hervorragend)	A (keine - gering)	A (hervorragend)

5. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Neben den genannten FFH-Lebensraumtypen treten im Gebiet auch einige Biotope auf, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, aber nach § 30 BNatSchG (Art 23 BayNatSchG) besonders geschützt sind (siehe Alpenbiotopkartierung 2003). In erster Linie handelt es sich hierbei um Lebensräume im Offenland wie Alpenmagerweiden, natürliche und naturnahe Fließgewässer, feuchte Hochstaudenfluren (kein LRT) und seggen- od. binsenreiche Nasswiesen.

Obwohl diese Biotope nicht von Natura2000 abgedeckt werden, sollen sie doch zumindest im Managementplan erwähnt werden, da auch für sie das Ziel besteht, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Eine Auflistung aller bisher gefundenen geschützten Biotope findet sich im Anhang 5 „Liste sonstiger naturschutzfachlich bedeutsamer Biotope“.

Diese Biotope haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und sollten in ihrer Fläche und Qualität langfristig erhalten werden. Wichtige Informationen hinsichtlich des Vorkommens weiterer Lebensräume und zur Bedeutung der Flächen für den Arten- und Biotopschutz liefern die Arten- und Biotopschutzprogramme des Landkreises Oberallgäu.

Im Offenland wurde eine reine Kartierung der FFH-Lebensraumtypen durchgeführt, so dass gesetzlich geschützte Biotope nicht gesondert erfasst wurden. Mit Hilfe einer Ableitung aus den erfassten LRT lässt sich feststellen, dass alle im FFH-Gebiet 8526-301 kartierten LRT auch nach § 30 BNatSchG / Art 23 BayNatSchG geschützten Biotopen entsprechen. Darüber hinausgehende Angaben sind anhand der weiterhin gültigen Alpenbiotopkartierung zu erfahren (Stand 2003).

6. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Im FFH-Gebiet „Wildflusssystem Bolgenach“ treten mehrere gefährdete Arten der Roten Liste Bayern und Deutschland auf. Viele der im Anhang 5 „Liste sonstiger naturschutzfachlich bedeutsamer Arten“ genannten Arten sind charakteristische Arten von Lebensraumtypen; auch für sie besteht das Ziel, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

Für das Offenland im FFH-Gebiet Wildflusssystem Bolgenach liegen aktuelle Daten zu naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten aus der LRT-Kartierung (2016) vor. Dabei konnten neben einzelnen Neunachweisen auch die Vorkommen mehrerer, bereits in der Alpen-Biotopkartierung (Stand 2001 / 2003) erwähnter Pflanzenarten bestätigt werden. Hervorzuheben sind darunter u. a. die in Bayern stark gefährdeten (RLB 2) Orchideenarten Traunsteiners Knabenkraut (*Dactylorhiza traunsteineri*) und Kleine Einknolle (*Herminium monorchis*) als typische Arten der Kleinseggenrieder (LRT 7230), die beide u.a. im Bereich der Scheuenalpe zu finden sind.

Bemerkenswert sind zudem die Nachweise mehrerer bayern- bzw. bundesweit stark gefährdeter Tagfalter-Arten, die im Zuge einer faunistischen Übersichtskartierung 2016 im Gebiet bestätigt oder neu nachgewiesen wurden und die zum Teil als charakteristische Arten von LRT gelten.

- Frühlings-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, RL BY 2 / RL D 2): Art lichter Wälder und Waldränder; Nachweis an Wald- / Wegrand südöstlich der Scheuenalpe,
- Großes Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*, RL BY 2 / RL D 2): typische Art von Übergangsmooren und Kleinseggenriedern (LRT 7140/7230); Nachweis im LRT-Komplex der Scheuenalpe,
- Storchnabel-Bläuling (*Polyommatus eumedon*, RL BY 2 / RL D 3): Art der Hochstaudenfluren (LRT 6430); Nachweis im Bereich der Unteren Hörnlealpe.

7. Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

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

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	3,35	3	70	30	-
3240	Alpine Flüsse mit Lavendelweide	2,33	2		100	
6230*	<i>Artenreiche Borstgrasrasen</i>	0,15	1	100	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,22	6	42	58	
6520	<i>Berg-Mähwiesen</i>	0,95	2	100	-	-
7140	<i>Übergangs- und Schwinggrasmoore</i>	0,99	2		99	1
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion): nicht im Gebiet vorkommend	-	-	-		
7230	<i>Kalkreiche Niedermoore</i>	7,2	15	61	37	2
Summe		205,1	37			

Tabelle 9: Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen des Offenlands nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung (LRT nach SDB sowie nicht im SDB genannte, besonders wertbestimmende LRT (*kursiv*))

7.2 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Bei den im Standarddatenbogen gelisteten LRT der Alpinen Flüsse (LRT 3220, 3240) wurden die Erhaltungszustände als „gut“ bzw. „sehr gut“ bewertet, meist aber mit deutlich erkennbaren Beeinträchtigungen (Bewertung „B“). Grundsätzlich könnten sich Beeinträchtigungen im gesamten Gewässereinzugsgebiet der Bolgenach (s. Übersichtskarte, Abb. 3) auf die LRT im Gebiet auswirken.

Die Lebensraumtypen der Alpinen Flüsse sind nicht von Nutzung abhängig und typischerweise durch eine große Dynamik gekennzeichnet. Beeinträchtigungen können sich daher vor allem durch Faktoren ergeben, die diese Dynamik einschränken, so z.B. Eingriffe in den Geschiebehalt, Einschränkungen der Gewässerdynamik durch Verbaue, Veränderungen des Gewässerlaufs, Veränderungen des natürlichen Wasserhaushalts, aber auch durch Nährstoffeinträge, die Veränderungen der charakteristischen Pflanzengemeinschaften hervorrufen kann.

Beeinträchtigungen der Gewässerdynamik werden im Wildflusssystem der Bolgenach hervorgerufen durch Geschiebesperren an Gewässerabschnitten außerhalb des FFH-Gebiets (soweit bekannt: Querbauwerke an Scheuenbach, Geschiebesperre Stubengraben, Querbauwerke am Bachlauf östlich des Hochschelpen) und Uferverbauungen von kürzeren Abschnitten entlang begleitender Wege bzw. im Anschluss an Weideflächen. Unklar ist, ob den Gewässern unterhalb der Sperrbauwerke Kies entnommen wird. Im Scheuenbach wurden stellenweise Fahrspuren im Gewässerbett festgestellt, deren Herkunft nicht bekannt ist. Angesichts des weit verzweigten Gewässersystems im Einzugsgebiet der Bolgenach zwischen dem Riedberger Horn im Nordosten, Schönbergjoch / Besler im Osten und dem Gratzug Gelbhansekopf–Hochschelpen–Piesenkopf im Westen und Südwesten (s. UmweltAtlas Bayern, Gewässerbewirtschaftung) könnten darüber hinaus auch Beeinträchtigungsfaktoren aus Bereichen außerhalb des FFH-Gebiets „Wildflusssystem Bolgenach“ auf die Schutzziele des Gebietes wirken, die sowohl Geschiebehalt und Gewässerbettynamik wie auch die Gewässerqualität betreffen können.

Hinsichtlich der besonders wertbestimmenden LRT, die nicht im SDB genannt sind, sind nur wenige Beeinträchtigungen zu erwähnen.

Trotz geringer und kleinflächiger Störung durch Entwässerung / Kieseintrag im Übergangsmoor nördlich des Weges ist der LRT-Komplex der Scheuenalpe mit Übergangsmoor (LRT 7140), Kalkreichem Niedermoor (LRT 7230), den angrenzenden bzw. in den Komplex eingebundenen, Berg-Mähwiesen (LRT 6520) sowie kleinflächig eingestreuten Feuchten Hochstaudenfluren insgesamt in einem so guten Erhaltungszustand, dass die Beeinträchtigungen durch die o.g. Störung und weitere kleinflächige Entwässerungswirkungen derzeit nicht ins Gewicht fallen.

Dennoch soll nicht unerwähnt bleiben, dass sich Gefährdungen und Beeinträchtigungen des sensiblen Bereichs ergeben könnten durch eine Ausweitung der Wegenutzung als Zufahrt zur Deponie auf der Scheuenalpe (im Kartierjahr Ausweichstelle im Niedermoor nahe des Scheuenbachs), einen Ausbau des unbefestigten Weges über die Vordere Scheuenalpe nach Westen, eine Intensivierung der angrenzenden Weidefläche oder Veränderungen der derzeit zielführend durchgeführten Pflege der Flächen.

Bei den kleinflächigeren, im Gebiet verstreuten Kalkreichen Niedermooren (LRT 7230) zeichnen sich Beeinträchtigungen ab, die in der Regel durch eine nicht optimale Nutzung / Pflege bzw. Nutzungsauflassung hervorgerufen werden und die in zwei Teilflächen als „stark“ bewertet wurden. In den Beständen konnten sich Gehölzaufwuchs, teils auch Schilf etablieren, so dass sich dadurch mittelfristig Vegetationsstruktur und die Artenzusammensetzung (Rückgang oder Verlust LRT-typischer, wertgebender Arten) nachteilig verändern werden bzw. die sich Flächen längerfristig zu Gehölzbeständen entwickeln. Anzeichen zu intensiver Nutzung der Flächen des LRT 7230 sind derzeit nicht in nennenswertem Maß gegeben, vereinzelt finden sich – zumeist noch tolerierbare – Trittsuren in den sehr nassen Partien der beideten Niedermoore.

7.3 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Hinsichtlich der **Offenland-LRT** lassen sich für die Schutzobjekte des FFH-Gebiets „Wildflusssystem Bolgenach“ derzeit keine innerfachlichen Zielkonflikte erkennen. Die Priorität liegt gemäß der Erhaltungsziele auf dem Erhalt der FFH-Lebensraumtypen mit ihrer charakteristischen Artenausstattung, die auch wertbestimmende Arten umfassen kann, die nicht in den Anhängen zur FFH-RL aufgeführt sind. Diesem ist gegenüber denkbaren Maßnahmen in den anderen Biotopen / Lebensräumen der Vorrang einzuräumen.

Auch für die LRT der Alpinen Flüsse (3220, 3240), die eng mit Wald-LRT (Grauerlen-Auwald) verzahnt sind, zeichnet sich derzeit kein Zielkonflikt ab, da das Wildflusssystem der Bolgenach einer Dynamik unterliegt, die Verschiebungen zwischen Offenland- und Wald-Anteilen natürlicherweise mit sich bringt - zumindest solange nicht stärker, als bisher in die Gewässerdynamik eingegriffen wird. Maßnahmen zur Offenhaltung bzw. Freistellungen von Schwemmbänken werden daher nicht für notwendig angesehen.

Neben den naturnahen Abschnitten Alpinen Flüsse mit den LRT 3220 und 3240 ist der LRT-Komplex der Vorderen Scheuenalpe mit den teils arten- und struktureich ausgestatteten LRT 7140 / 7230 Nieder- und Übergangsmoor, 6430 Feuchte Hochstaudenfluren und 6520 Berg-Mähwiesen ein wesentlicher und wertbestimmender Bestandteil des FFH-Gebiets „Wildflusssystem Bolgenach“. Daher sind Beeinträchtigungen dieses Komplexes unbedingt zu vermeiden und bei der Planung und Umsetzung von Pflegemaßnahmen sollte diesem Komplex mit den angrenzenden Flächen eine entsprechende Beachtung geschenkt werden.

Insgesamt weisen die Schutzgüter des Offenlandes im FFH-Gebiet zum weit überwiegenden Teil einen guten bis sehr guten Erhaltungszustand auf. Aktuell sind keine Beeinträchtigungen erkennbar, die vordringliche und über die derzeitige Nutzung / Pflege hinaus gehende Maßnahmen erfordern würden.

Bei den nicht im SDB gelisteten LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore und 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore wurde der Erhaltungszustand jeweils einer Teilfläche mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Da für diese beiden LRT die Flächen mit günstigem Zustand im Gebiet flächenmäßig weit überwiegen, sind Maßnahmen nicht vordringlich. Einer Verschlechterung sollte jedoch möglichst entgegen gewirkt werden.

8. Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

8.1 Anpassungen der Gebietsgrenzen

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen wird angeregt, sofern die im Kap. 8.2 vorgeschlagenen LRT in den Standarddatenbogen mit aufgenommen werden. In diesem Fall sollten die Grenzen so angepasst werden, dass Nutzungseinheiten jeweils vollständig in das Gebiet mit aufgenommen werden können.

8.2 Anpassungen des Standarddatenbogens

Der im Standarddatenbogen gelistete LRT **7220* Kalktuffquellen** konnte zwar nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen werden (siehe Punkt 3.4), es wurde aber unterhalb des Wegs zwischen Scheuenalpe und Dinigörgenalpe eine schwach schüttende Tuffquelle wenig außerhalb des FFH-Gebiets gefunden. Der LRT sollte daher nicht aus dem Standarddatenbogen gestrichen werden.

Über die im SDB genannten LRT hinaus wurden im Offenland mehrere weitere Lebensraumtypen erfasst, die als besonders wertbestimmend für das Gebiet angesehen werden.

- Artenreiche Borstgrasrasen (LRT 6230*):
Borstgrasrasen wurde innerhalb des FFH-Gebiets auf einer Fläche mit sehr gutem Erhaltungszustand erfasst. Aufgrund der guten Ausstattung mit LRT-typischen Arten und einer guten Ausprägung typischer Habitatstrukturen wird vorgeschlagen, den LRT im Standarddatenbogen zu ergänzen.
- Berg-Mähwiesen (LRT 6520):
Berg-Mähwiesen sind im FFH-Gebiet mit zwei Teilflächen vertreten, die eine herausragende Artenausstattung und einen sehr guten Erhaltungszustand haben. Da es sich nach Urban (mdl. 2016) um einen „Vorzeigebestand der in Bayern seltenen und stark rückläufigen Assoziation“ der Sterndolden-Goldhafer-Wiese handelt sollte der LRT unbedingt in den Standarddatenbogen aufgenommen werden. Der LRT setzt sich außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen fort und wird dort derzeit ebenso wie innerhalb des FFH-Gebiets durch Einbindung in das Vertragsnaturschutzprogramm bestmöglich gepflegt.
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230):
Beide LRT sind wesentlicher Bestandteil des wertbestimmenden LRT-Komplexes der Vorderen Scheuenalpe. Sie sind dort großflächig ausgebildet und befinden sich in einem guten (7140) bzw. sehr guten (7230) Erhaltungszustand. Sie beherbergen zudem eine Reihe seltener und gefährdeter bis stark gefährdeter Arten, deren Fortbestand wesentlich von weitgehend intakten Standortbedingungen und einer angepassten Pflege in diesem Komplex abhängig ist. Ebenso wie die Berg-Mähwiesen sollten beide LRT unbedingt im Standarddatenbogen ergänzt werden.

9. Literatur/Quellen

9.1. Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2009): 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 (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Anweisung für die FFH-Inventur. – 23 S + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- FORSTDIREKTION. SCHWABEN (1996): Standorterkundung Jungmoräne und Molassevorberge, Erläuterungsband Standörtliche Grundlagen, Augsburg
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005)
- Rote Liste der Pflanzen Deutschlands (LUDWIG & SCHNITTLER 1996)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands (BINOT et al. 1998)

9.2. Literatur und Quellen zum Offenland-Teil

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2000): Standard-Datenbogen für das Gebiet (DE8327304). Amtsblatt Nr. L107/4.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 2 : Biotoptypen inklusive Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Stand 03/2010; Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2010b): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340* bis 8340) in Bayern. Stand 03/2010; Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Wasserkörper-Steckbrief Flusswasserkörper (Bewirtschaftungszeitraum 2016–2021) für die Bolgenach bis Einmündung Brustkopftobelbach; Achbach (Kennzahl 2_F001) Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern, Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte, einschl. Wald-Offenland-Papier). Entwurf, Stand 05/2016; Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016b): Biotopkartierung Bayern Alpen: Datenauszug für das FFH-Gebiet 8526-301. Stand Juni 2016; Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016c): Artenschutzkartierung Bayern (ASK): Datenauszug für das FFH-Gebiet 8526-301. Stand Juni 2016; Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016d): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. 19 S.; Augsburg.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2016e): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. 14 S.; Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Aktualisierung der LRT-Kartierung für das FFH-Gebiet 8526-301. Augsburg.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Oberallgäu. München.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & WOLF, W. (2013): Tagfalter in Bayern. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer. 784 S.
- HILDENBRAND, A. (2016) Faunistische Beibeobachtungen zum FFH-Gebiet 8526-301 Wildflusssystem Bolgenach. Unveröff. Kartierbericht im Auftrag von Bissinger Landschaftsplanung. Wessling / München.
- RINGLER, A. (1981): Die Alpenmoore Bayerns. Landschaftsökologische Grundlagen, Gefährdung, Schutzkonzept. In: Berichte Bayerische Akademie für Naturschutz. 5 / S. 4-94. Laufen.
- SCHOLZ, H. (1995): Bau und Werden der Allgäuer Landschaft.- 305 S., Schweizerbart, Stuttgart.

Anhang

1. Abkürzungsverzeichnis

2. Glossar

3. Standard-Datenbogen

4. Niederschriften und Vermerke

5. Faltblatt

6. Schutzgebietsverordnungen

- Landschaftsschutzgebiet 00467.01 „Hörnergruppe“
- Naturpark NP-00018 „Nagelfluhkette“

7. Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen [sowie Umsetzungsschwerpunkte]

8. Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen

9-1. Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope

9-2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Biotope

10. Sonstige Materialien

**Die Anlagen sind nur z. T. in den zum Download
bereitgestellten Unterlagen enthalten.**

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

ALF	Amt für Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(-anteile)
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(-verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie