



# Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



## MANAGEMENTPLAN Teil I - III für das FFH-Gebiet



„Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder  
am Nordrand des Ammergebirges“

8331-303

Stand: 19.12.2022

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

Blick über das Birnbaumer Filz  
(Foto: B. Mittermeier)

Blick über den Birnbaumer Filz, LRT 7110 -  
(Foto: Dr. A. u. I. Wagner, Unterammergau).

Gelbbauchunke im Laichgewässer  
(Foto: B. Mittermeier)

Spirkenmoorwald im Gerstenfilz  
(Foto: B. Mittermeier)

# Managementplan

für das FFH-Gebiet

## **„Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ (DE 8331-303)**

### **Teil I - III**

**Stand:** 19.12.2022

**Gültigkeit:** Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

**Das vorliegende Behördenexemplar des Managementplanes enthält Informationen über Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung gefährdet sind und Informationen, die dem Datenschutz unterliegen. Diese Informationen sind daher vertraulich zu behandeln und dürfen nicht an Unbefugte weitergegeben werden. Es handelt sich um Informationen zu den folgenden Arten:**

- Helm-Azurjungfer
- Firnisglänzendes Sichelmoos

## Impressum:

**BAYERISCHE**   
**FORSTVERWALTUNG**

### **Herausgeber und verantwortlich für den Waldteil:**

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Weilheim i. OB**  
Krumpferstraße 18-20, 82362 Weilheim i. OB  
Ansprechpartner: Vincent Gehring  
Tel.: 08861/9942012  
E-mail: [poststelle@aelf-wm.de](mailto:poststelle@aelf-wm.de)

### **Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung:**

**Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach**  
Mindelheimer Straße 22, 86381 Krumbach (Schwaben)  
Boris Mittermeier  
Tel.: 08282/8994-0  
E-mail: [poststelle@aelf-kr.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-kr.bayern.de)

### **Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg**

Bahnhofstraße 23, 85560 Ebersberg  
Anna Deischl  
Tel.: 08092/23294-0  
E-mail: [poststelle@aelf-eb.bayern.de](mailto:poststelle@aelf-eb.bayern.de)



### **Verantwortlich für den Offenlandteil:**

**Regierung von Oberbayern**  
Sachgebiet Naturschutz  
Maximilianstr. 39, 80538 München  
Ansprechpartner: Dr. Wolfgang Hochhardt  
Tel.: 089 / 2176 – 2925  
E-mail: [wolfgang.hochhardt@reg-ob.bayern.de](mailto:wolfgang.hochhardt@reg-ob.bayern.de)

### **Bearbeitung Offenland**

Angewandte Landschaftsökologie Wagner & Wagner  
Dr. Alfred und Ingrid Wagner  
Kappelweg 1, 82497 Unterammergau  
Tel. 08822 / 944 34; Mail: [office@wagner-ugau.de](mailto:office@wagner-ugau.de)  
Gesamtbearbeitung: Dr. A. u. I. Wagner  
Erhebung Lebensraumtypen : Dr. A. u. I. Wagner  
Erhebung Arten: Dipl. Biologen Andrea und Ralph Hildenbrand, Weißling (Wiesenknopf-Ameisenbläuling), Dipl. Biologe Andreas Nunner, Bioplan Tübingen (Kammolch), Dr. A. u. I. Wagner (alle anderen Arten)



### **Karten:**

**Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft**  
Sachgebiet GIS, Fernerkundung, Ingrid Oberle  
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising  
E-mail: [poststelle@lwf.bayern.de](mailto:poststelle@lwf.bayern.de)





**Fachbeiträge:**

**Fische:**

Fachberatung für Fischerei  
Tobias Ruff Dipl. Ing. (FH)

**Vierzähnlige Windelschnecke:**

Bayerisches Landesamt für Umwelt

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

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

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

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

## Inhaltsverzeichnis

Impressum: .....	II
Abbildungsverzeichnis .....	VIII
Tabellenverzeichnis .....	X
<b>Teil I - Maßnahmen .....</b>	<b>1</b>
<b>Grundsätze (Präambel) .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung).....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Grundlagen .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Lebensraumtypen und Arten.....</b>	<b>4</b>
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	4
2.2.1.1 Lebensraumtypen, die im SDB aufgeführt sind .....	7
LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer .....	7
LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer.....	8
LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation .....	9
LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide.....	9
LRT 6210 Kalkmagerrasen .....	11
LRT 6410 Pfeifengraswiesen.....	12
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	14
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen .....	16
LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	17
LRT 7110* Lebende Hochmoore .....	19
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	20
LRT 7150 Torfmoorschlenken.....	22
LRT 7220* Kalktuffquellen .....	23
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore .....	24
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) .....	27
LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) .....	28
LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion).....	29
LRT 91D0* Moorwälder.....	30
➤ Subtyp: 91D3* Bergkiefern-Moorwald (Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae) .....	30
➤ Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald (Bazzanio-Piceetum) .....	31
LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) .....	32
➤ Subtyp: 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alnion) .....	32
➤ Subtyp: 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (Circaeo-Alnetum) .....	33
2.2.1.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind .....	34
LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation .....	34
LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen.....	35
LRT 7120 Geschädigte Hochmoore .....	37
LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) .....	39
➤ Subtyp: 9412 Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald (Luzulo-Abietetum).....	39
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	40
2.2.2.1 Im Standarddatenbogen genannte Anhang II Arten.....	40
Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> , 1614) .....	41
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> , 1193) .....	43
Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> 1044) .....	46
Koppe ( <i>Cottus gobio</i> , 1163) .....	46
Skabiosen-Schneckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> , 1065).....	48
Firnisländisches Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , 1393) .....	50
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> , 1166) .....	52

	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> 1061) .....	54
	Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> , 1013) .....	56
2.2.2.2	Im Standarddatenbogen nicht genannte Anhang II Arten .....	58
2.2.3	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten .....	58
<b>3</b>	<b>Konkretisierung der Erhaltungsziele .....</b>	<b>60</b>
<b>3.1</b>	<b>Gebietsbezogene Erhaltungsziele der im SDB gemeldeten Schutzgüter .....</b>	<b>60</b>
<b>3.2</b>	<b>Ergänzungsvorschläge nach Abschluss der Kartierung .....</b>	<b>61</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....</b>	<b>62</b>
<b>4.1</b>	<b>Bisherige Maßnahmen .....</b>	<b>62</b>
<b>4.2</b>	<b>Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....</b>	<b>63</b>
4.2.1	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Offenland ..	63
4.2.1.1	Übergeordnete Maßnahmen .....	63
4.2.1.2	Im Standarddatenbogen genannte Offenland - Lebensraumtypen .....	66
	LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer .....	66
	LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer .....	66
	LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide .....	66
	LRT 6210 Kalkmagerrasen .....	67
	LRT 6410 Pfeifengraswiesen .....	68
	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	69
	LRT 6510, 6520 Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen .....	69
	LRT 7110* Lebende Hochmoore .....	69
	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore .....	70
	LRT 7150 Torfmoorschlenken .....	71
	LRT 7220* Kalktuffquellen .....	71
	LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore .....	71
4.2.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Wald .....	73
4.2.2.1	Übergeordnete Maßnahmen .....	74
4.2.2.2	Im Standarddatenbogen genannte Wald - Lebensraumtypen .....	76
	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald .....	77
	➤ Subtyp 9131 „Bergland-Waldmeister-Buchenwald“ .....	77
	LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> ) .....	78
	➤ Subtyp 9152* „Blaugras-Buchenwald“ .....	78
	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> ) .....	79
	➤ Subtyp 9184* „Giersch-Bergahorn-Eschenschluchtwald“ .....	79
	LRT 91D0* Moorwälder .....	80
	➤ Subtyp 91D3* „Bergkiefern-Moorwald“ .....	80
	➤ Subtyp 91D4* „Fichten-Moorwald“ .....	81
	LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) .....	82
	➤ Subtyp: 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder ( <i>Alnion</i> ) .....	82
	➤ Subtyp: 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald ( <i>Circaeo-Alnetum</i> ) .....	83
4.2.2.3	Maßnahmen für LRTen, die nicht im SDB genannt sind .....	84
	LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation .....	84
	LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen .....	84
	LRT 7120 Geschädigte Hochmoore .....	85
4.2.3	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten .....	86
4.2.3.1	Maßnahmen für Arten, die im SDB genannt sind .....	86
	Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> , 1614) .....	86
	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> , 1193) .....	86
	Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> 1044) .....	87
	Koppe ( <i>Cottus gobio</i> , 1163) .....	87
	Skabiosen-Schreckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> , 1065) .....	88

Firnigglänzendes Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , 1393) .....	88
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> , 1166) .....	89
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> 1061).....	89
Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> , 1013) .....	90
4.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im SDB genannt sind .....	90
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte und Verbesserung der Verbundsituation .....	91
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.....	91
4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte und Verbesserung der Verbundsituation .....	91
<b>4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....</b>	<b>93</b>
4.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie .....	93
4.3.2 Schutzmaßnahmen nach der FFH-RL (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000) .....	94
<b>Teil II – Fachgrundlagen.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Gebietsbeschreibung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen .....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen .....	7
1.3 Besitzverhältnisse .....	7
1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	8
<b>2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden.....</b>	<b>9</b>
2.1 Datengrundlagen und Erhebung.....	9
2.1.1 Datengrundlagen .....	9
2.1.2 Erhebung .....	10
2.2 Allgemeine Bewertungsgrundsätze .....	12
<b>3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>13</b>
3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind .....	15
LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer .....	15
LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer.....	16
LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation .....	17
LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide.....	17
LRT 6210 Kalkmagerrasen .....	19
LRT 6410 Pfeifengraswiesen.....	20
LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren .....	22
LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen .....	24
LRT 6520 Berg-Mähwiesen.....	25
LRT 7110* Lebende Hochmoore .....	27
LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	29
LRT 7150 Torfmoorschlenken.....	31
LRT 7220* Kalktuffquellen .....	32
LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore .....	33
LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ).....	36
LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald ( <i>Cephalanthero-Fagion</i> ).....	41
LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> ) .....	46
LRT 91D0* Moorwälder .....	51
➤ Subtyp: 91D3* Bergkiefern-Moorwald ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae</i> ) .....	51
➤ Subtyp: 91D4* Fichten-Moorwald ( <i>Bazzanio-Piceetum</i> ) .....	56
LRT 91E0* Auenwälder mit Erle und Esche ( <i>Alno-Padion, Alnion incanae</i> ).....	61
➤ Subtyp: 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder ( <i>Alnion</i> ) .....	61
➤ Subtyp: 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald ( <i>Circaeo-Alnetum</i> ) .....	67
3.2 Lebensraumtypen, die im SDB bisher nicht genannt sind .....	72
LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation .....	72

LRT 6230*	Artenreiche Borstgrasrasen.....	73
LRT 7120	Geschädigte Hochmoore .....	75
LRT 9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea) .....	76
➤	Subtyp: 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (Luzulo-Abietetum) .....	76
<b>4</b>	<b>Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>78</b>
<b>4.1</b>	<b>Arten, die im SDB aufgeführt sind .....</b>	<b>78</b>
	Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> , 1614).....	79
	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> , 1193) .....	80
	Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> 1044) .....	81
	Koppe ( <i>Cottus gobio</i> , 1163).....	81
	Skabiosen-Schneckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> , 1065) .....	83
	Firnisländisches Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , 1393).....	84
	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> , 1166) .....	85
	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> 1061) .....	85
	Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> , 1013).....	86
<b>4.2</b>	<b>Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind.....</b>	<b>86</b>
<b>5</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten.....</b>	<b>87</b>
<b>5.1</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope .....</b>	<b>87</b>
<b>5.2</b>	<b>Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten.....</b>	<b>88</b>
<b>6</b>	<b>Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung .....</b>	<b>90</b>
<b>6.1</b>	<b>Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....</b>	<b>90</b>
6.1.1	Entwässerung .....	90
6.1.2	Trittschäden durch Weidevieh .....	90
6.1.3	Invasive Arten.....	91
6.1.4	Gefährdungen für die Koppe .....	91
<b>6.2</b>	<b>Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....</b>	<b>91</b>
6.2.1	Zielkonflikte .....	91
6.2.2	Prioritätensetzung.....	93
<b>7</b>	<b>Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens .....</b>	<b>93</b>
<b>7.1</b>	<b>Anpassungen der Gebietsgrenzen .....</b>	<b>93</b>
<b>7.2</b>	<b>Anpassungen des Standarddatenbogens .....</b>	<b>94</b>
<b>Anhang</b>	<b>.....</b>	<b>95</b>
<b>7.3</b>	<b>Literatur/Quellen .....</b>	<b>95</b>
7.3.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen .....	96
7.3.2	sonstige Materialien .....	97
7.3.3	Gebietsspezifische Literatur .....	107
7.3.4	Allgemeine Literatur .....	107
<b>7.4</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>108</b>
<b>7.5</b>	<b>Glossar .....</b>	<b>109</b>
<b>7.6</b>	<b>SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form) .....</b>	<b>111</b>
<b>7.7</b>	<b>Liste der Treffen, Ortstermine und (Ergebnis-)Protokolle zum Runden Tisch.....</b>	<b>111</b>
<b>Teil III – Karten</b>	<b>.....</b>	<b>1</b>

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Gebietsübersicht.....	3
<b>Abbildung 2:</b> Blick auf den Birnbaumer Filz und das Streuwiesen-Gebiet am Rohrbach. ....	4
<b>Abbildung 3:</b> Fronreitner See mit Verlandungs- und Schwimmblatt-Zone (Lebensraumtyp 3150).....	7
<b>Abbildung 4:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)...	7
<b>Abbildung 5:</b> Der Wildsee ist ein dystrophes Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160 mit angrenzender Schwingrasen-Zone, LRT 7150).....	8
<b>Abbildung 6:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3160 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)...	9
<b>Abbildung 7:</b> Lebensraumtyp 3240 (Lavendel-Weiden-Bestand rechts im Bild) .....	10
<b>Abbildung 8:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3240 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände).	10
<b>Abbildung 9:</b> Nagelfluh-Rücken mit kleinflächigem Magerrasen-Bestand im nicht gedüngten Hangbereich (Haupt- und Nebenbestände).....	11
<b>Abbildung 10:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6210 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	11
<b>Abbildung 11:</b> Pfeifengraswiese (LRT 6410) in einer Ausbildung mit Säurezeigern ( <i>Arnica montana</i> ) .....	12
<b>Abbildung 12:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	13
<b>Abbildung 13:</b> Kälberkropf-Flur im Waldsaum (LRT 6430).....	14
<b>Abbildung 14:</b> Verbreitung des im Gebiet nur kleinflächig vorkommenden Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	14
<b>Abbildung 15:</b> Artenreiche Glatthaferwiese, Lebensraumtyp 6510, auf den Moränen-Rücken bei Traugau. Der heutige Wiesentyp ist sehr wahrscheinlich durch leichte Düngung aus Kalk-Magerrasen entstanden .....	16
<b>Abbildung 16:</b> Verbreitung des 6510 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	16
<b>Abbildung 17:</b> Berg-Mähwiesen kommen im Gebiet hauptsächlich am Hangfuß der Trauchberger Flysch-Berge vor. Der Wiesentyp ist durch Intensivierung heute aber nur noch kleinflächig anzutreffen .....	17
<b>Abbildung 18:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6520 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	18
<b>Abbildung 19:</b> Licht mit Bergkiefer besiedelter Hochmoor-Bereich im Gerstenfilz (LRT 7110) .....	19
<b>Abbildung 20:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7110 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	19
<b>Abbildung 21:</b> Artenreicher, minerotropher Bult-Schlenkenkomplex am Rand des Birnbaumer Filzes (Lebensraumtyp LRT 7140).....	20
<b>Abbildung 22:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7140 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	21
<b>Abbildung 23:</b> Blumenbinsen-Torfmoos-Rasen, Lebensraumtyp 7150. Der LRT kommt im Gebiet in hervorragender Ausbildung vor .....	22
<b>Abbildung 24:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7150 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	22
<b>Abbildung 25:</b> Der Lebensraumtyp 7220 kommt im Gebiet nur kleinflächig vor (Dr. A. u. I. Wagner-Unterammergau).....	23
<b>Abbildung 26:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7220 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	24
<b>Abbildung 27:</b> Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen, Lebensraumtyp 7230 .....	24
<b>Abbildung 28:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	25
<b>Abbildung 29:</b> Totholzreicher Waldmeister-Buchenwald am Schneidberg (Foto: B. Mittermeier) .....	27
<b>Abbildung 30:</b> Mattwüchsiger Blaugras-Buchenwald am Südhang (Foto: B. Mittermeier) .....	28
<b>Abbildung 31:</b> Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald an feuchtem Unterhang (Foto: B. Mittermeier)	29
<b>Abbildung 32:</b> Lichter Spirken-Moorwald im östlichen Kuhmoos (Foto: B. Mittermeier) .....	30
<b>Abbildung 33:</b> Naturnaher Fichten-Moorwald im NSG Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier).....	31
<b>Abbildung 34:</b> Schmalere Grauerlen-Auwald entlang der Trauchgauer Ach (Foto: B. Mittermeier) .....	32
<b>Abbildung 35:</b> Naturnah ausgeprägter Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald südlich des Kuhmooses (Foto: B. Mittermeier).....	33
<b>Abbildung 36:</b> Unterlauf der Trauchgauer Ach mit Bestand des Fisch-Laichkrauts ( <i>Groenlandia densa</i> ), Lebensraumtyp 3260 .....	34
<b>Abbildung 37:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3260 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	35
<b>Abbildung 38:</b> Borstgras-Rasen mit Teufelsabiss, eine Nahrungspflanze des Skabiosen- oder Abbiss-Schneckenfalters .....	35
<b>Abbildung 39:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	36
<b>Abbildung 40:</b> Am Rand eines Torfstichs gelegener Wollgras-Torfmoos-Bestand mit Rosmarinheide im Vordergrund (Lebensraumtyp 7120).....	37
<b>Abbildung 41:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7120 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	37
<b>Abbildung 42:</b> Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald im NSG Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier).....	39

<b>Abbildung 43:</b> Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> ) .....	41
<b>Abbildung 44:</b> Nachweise des Kriechenden Sellerie im FFH-Gebiet .....	42
<b>Abbildung 45:</b> Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ).....	43
<b>Abbildung 46:</b> Nachweise der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet (direkt angrenzend an das Gebiet weitere Nachweise). .....	44
<b>Abb. 47 und Abb. 48:</b> Die Koppe in ihrem natürlichen Lebensraum und Größenvergleich. Foto: Ruff .....	46
<b>Abbildung 49:</b> Skabiosen-Scheckenfalter .....	48
<b>Abbildung 50:</b> Gespinst mit Raupen des Skabiosen-Scheckenfalters an Schwalbenwurz-Enzian ....	48
<b>Abbildung 51:</b> Nachweise des Abbiss-Scheckenfalters im FFH-Gebiet. ....	49
<b>Abbildung 52:</b> Firnisglänzendes Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> ).....	50
<b>Abbildung 53:</b> Nachweise des Firnisglänzende Sichelmoos im FFH-Gebiet. ....	51
<b>Abbildung 54:</b> Lebensraumtyp 3150 und Kammolch-Habitat. Foto: Nunner .....	53
<b>Abbildung 55:</b> Nachweise des Kammolchs im FFH-Gebiet. ....	53
<b>Abbildung 56:</b> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ) am Großen Wiesenknopf .....	54
<b>Abbildung 57:</b> Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im FFH-Gebiet. ....	55
<b>Abbildung 58:</b> Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> , Foto PAN GmbH) .....	56
<b>Abbildung 59:</b> Nachweise der Vierzähligen Windelschnecke im FFH-Gebiet .....	57
<b>Abbildung 60:</b> Entwässerung im Hangmoor Rohrbach. Entwässerungsmaßnahmen sind zwar aus Sicht der Flächenbewirtschafter verständlich, führen aber zu einer Reihe nicht gewünschter Folgewirkungen (Habitat-Verlust für nasseabhängige Zielarten, Entbasung, Klimaschutz: Kohlendioxid-Emission u.a.) .....	92
<b>Abbildung 61:</b> Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes .....	2
<b>Abbildung 62:</b> Lage im Schutzgebiets-Verbund .....	3
<b>Abbildung 63:</b> Ausschnitt aus der Geologischen Karte GK 500 (Bayerisches Landesamt für Umwelt) 5	
<b>Abbildung 64:</b> Vollständige Vegetationszonierung eines Spirkenhochmoors im westlichen Alpenvorland (aus Walentowski, et al.: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns) (Hm = Hochmoortorf, Zm = Zwischenmoortorf, Nm = Niedermoortorf) .....	7
<b>Abbildung 65:</b> Lage der Probeflächen im FFH-Gebiet 8331-303 Trauchberger Ach, Moore und Wälder am Nordrand des Ammergebirges .....	11
<b>Abbildung 66:</b> Lage und Ausdehnung der Probeflächen <i>Vertigo geyeri</i> . ....	12
<b>Abbildung 67:</b> Fronreitner See mit Verlandungs- und Schwimmblatt-Zone (Lebensraumtyp 3150) ..	15
<b>Abbildung 68:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)15	
<b>Abbildung 69:</b> Der Wildsee ist ein dystrophes Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160 mit angrenzender Schwingrasen-Zone, LRT 7150).....	16
<b>Abbildung 70:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3160 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)17	
<b>Abbildung 71:</b> Lebensraumtyp 3240 (Lavendel-Weiden-Bestand rechts im Bild).....	18
<b>Abbildung 72:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3240 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)18	
<b>Abbildung 73:</b> Nagelfluh-Rücken mit kleinflächigem Magerrasen-Bestand im nicht gedüngten Hangbereich (Haupt- und Nebenbestände) .....	19
<b>Abbildung 74:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6210 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)19	
<b>Abbildung 75:</b> Pfeifengraswiese (LRT 6410) in einer Ausbildung mit Säurezeigern ( <i>Arnica montana</i> ) .....	20
<b>Abbildung 76:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)21	
<b>Abbildung 77:</b> Kälberkropf-Flur im Waldsaum (LRT 6430) .....	22
<b>Abbildung 78:</b> Verbreitung des im Gebiet nur kleinflächig vorkommenden Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	22
<b>Abbildung 79:</b> Artenreiche Glatthaferwiese, Lebensraumtyp 6510, auf den Moränen-Rücken bei Traugau. Der heutige Wiesentyp ist sehr wahrscheinlich durch leichte Düngung aus Kalk- Magerrasen entstanden.....	24
<b>Abbildung 80:</b> Verbreitung des 6510 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	24
<b>Abbildung 81:</b> Berg-Mähwiesen kommen im Gebiet hauptsächlich am Hangfuß der Trauchberger Flysch-Berge vor. Der Wiesentyp ist durch Intensivierung heute aber nur noch kleinflächig anzutreffen.....	25
<b>Abbildung 82:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6520 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)26	
<b>Abbildung 83:</b> Licht mit Bergkiefer besiedelter Hochmoor-Bereich im Gerstenfilz (LRT 7110) .....	27
<b>Abbildung 84:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7110 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)27	

<b>Abbildung 85:</b> Artenreicher, minerotropher Bult-Schlenkenkomplex am Rand des Birnbaumer Filzes (Lebensraumtyp LRT 7140) .....	29
<b>Abbildung 86:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7140 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	30
<b>Abbildung 87:</b> Blumenbinsen-Torfmoos-Rasen, Lebensraumtyp 7150. Der LRT kommt im Gebiet in hervorragender Ausbildung vor .....	31
<b>Abbildung 88:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7140 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	31
<b>Abbildung 89:</b> Der Lebensraumtyp 7220 kommt im Gebiet nur kleinflächig vor (Dr. A. u. I. Wagner – Unterammergau) .....	32
<b>Abbildung 90:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7220 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	33
<b>Abbildung 91:</b> Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen, Lebensraumtyp 7230 .....	33
<b>Abbildung 92:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)	34
<b>Abbildung 93:</b> Subtyp Hainlattich-Buchen-Tannenwald am Schneidberg (Foto: B. Mittermeier) .....	36
<b>Abbildung 94:</b> Ergebnisse der Stichproben-Inventur im LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald .....	37
<b>Abbildung 95:</b> Orchideenreicher Blaugras-Buchenwald am Südhang (Foto: B. Mittermeier) .....	41
<b>Abbildung 96:</b> Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT 9152 Blaugras-Buchenwald .....	42
<b>Abbildung 97:</b> Giersch-Bergahorn-Eschenschluchtwald am Unterhang (Foto: B. Mittermeier) .....	46
<b>Abbildung 98:</b> Ergebnisse des Qualifizierten Beganges im LRT 9184* Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald .....	47
<b>Abbildung 99:</b> Lichter Spirken-Moorwald im Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier) .....	51
<b>Abbildung 100:</b> Ergebnisse der Stichproben-Inventur im LRT-Subtyp 91D3* Bergkiefern-Moorwald	52
<b>Abbildung 101:</b> Naturnaher Fichten-Moorwald im Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier) .....	56
<b>Abbildung 102:</b> Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT-Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald .....	57
<b>Abbildung 103:</b> Grauerlen-Auwald an der Trauchger Ach im zeitigen Frühjahr (Foto: B. Mittermeier)	61
<b>Abbildung 104:</b> Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT-Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder .....	62
<b>Abbildung 105:</b> Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald südlich des Kuhmooses (Foto: B. Mittermeier) ...	67
<b>Abbildung 106:</b> Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT-Subtyp 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald .....	68
<b>Abbildung 107:</b> Unterlauf der Trauchgauer Ach mit Bestand des Fisch-Laichkrauts ( <i>Groenlandia densa</i> ), Lebensraumtyp 3260 .....	72
<b>Abbildung 108:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 3260 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	73
<b>Abbildung 109:</b> Borstgras-Rasen mit Teufelsabiss, eine Nahrungspflanze des Skabiosen- oder Abiss-Scheckenfalters .....	73
<b>Abbildung 110:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 6230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	74
<b>Abbildung 111:</b> Am Rand eines Torfstichs gelegener Wollgras-Torfmoos-Bestand mit Rosmarinheide im Vordergrund (Lebensraumtyp 7120) .....	75
<b>Abbildung 112:</b> Verbreitung des Lebensraumtyps 7120 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände) .....	75
<b>Abbildung 113:</b> Hainsimsen-Fichten-Tannenwald am Rand des Gerstenfilzes (Foto: B. Mittermeier)	76
<b>Abbildung 114:</b> Nasser Schwarzerlen-Bruchwald östlich des Langenmooses (Foto: B. Mittermeier)	88
<b>Abbildung 115:</b> Trittschäden durch Weidevieh im LRT 91E2* nördlich der Steinhalde (Foto: B. Mittermeier) .....	91
<b>Abbildung 116:</b> Zur Weidehaltung ausgestockte, ehemalige Erlenbruchwald-Fläche und §30-Biotop im Birnbaumer Filz (Foto: B. Mittermeier) .....	92

## Tabellenverzeichnis

<b>Tab. 1:</b> Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen - Bestand und Bewertung .....	5
<b>Tab. 2:</b> Nachrichtlich: Nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (* = prioritärer LRT) .....	6
<b>Tab. 3:</b> Arten des Anhanges II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind .....	40
<b>Tab. 4:</b> Teilpopulationen des Kriechenden Sellerie mit Bewertung .....	42
<b>Tab. 5:</b> Teilpopulationen der Gelbbauchunke mit Bewertung .....	44
<b>Tab. 6:</b> Teilpopulation der Helm-Azurjungfer mit Bewertung .....	46
<b>Tab. 7:</b> Bewertung der Koppe .....	46
<b>Tab. 8:</b> Teilpopulationen des Abiss-Scheckenfalters mit Bewertung .....	48

<b>Tab. 9:</b> Teilpopulationen des Firnisglänzendes Sichelmoos mit Bewertung .....	51
<b>Tab. 10:</b> Teilpopulationen des Kammmolchs mit Bewertung .....	54
<b>Tab. 11:</b> Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit Bewertung.....	55
<b>Tab. 12:</b> Teilpopulationen der Vierzähnlige Windelschnecke mit Bewertung .....	57
<b>Tab. 13:</b> Übersicht zu den im Gebiet vorkommenden Offenland-Biototypen (Nicht-LRT-Biototypen). .....	58
<b>Tab. 14:</b> Konkretisierte Erhaltungsziele .....	60
<b>Tab. 15:</b> Vorschlag zur Ergänzung der Gebietsbezogenen Erhaltungsziele .....	62
<b>Tab. 16:</b> Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Offenland-Schutzgüter im FFH-Gebiet [mit Beispielen]. .....	63
<b>Tab. 17:</b> Räumliche Umsetzungsschwerpunkte .....	92
<b>Tab. 18:</b> Schutzgebiete nach BayNatschG .....	93
<b>Tab. 19:</b> Übersicht zu den im Gebiet vorkommenden Biototypen (Nicht-LRT-Biototypen). .....	94
<b>Tab. 20:</b> Benachbarte Natura2000-Gebiete.....	4
<b>Tab. 21:</b> Nutzungsformen und Besitzverhältnisse im Gebiet.....	8
<b>Tab. 22:</b> Amtliche Schutzgebiete nach BayNatSchG/BNatSchG .....	8
<b>Tab. 23:</b> Anhang II Arten und Bearbeiter .....	10
<b>Tab. 24:</b> Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland .....	12
<b>Tab. 25:</b> Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland.....	13
<b>Tab. 26:</b> Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen - Bestand und Bewertung .....	13
<b>Tab. 27:</b> Nachrichtlich: Nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (* = prioritärer LRT) .....	14
<b>Tab. 28:</b> Gesamt-Bewertung des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald .....	40
<b>Tab. 29:</b> Gesamt-Bewertung des LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald .....	45
<b>Tab. 30:</b> Gesamt-Bewertung des LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder.....	50
<b>Tab. 31:</b> Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91D3* Bergkiefern-Moorwald .....	55
<b>Tab. 32:</b> Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91D4* Fichten-Moorwald.....	60
<b>Tab. 33:</b> Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder .....	66
<b>Tab. 34:</b> Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91E5* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald.....	71
<b>Tab. 35:</b> Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind .....	78
<b>Tab. 36:</b> Teilpopulationen des Kriechenden Sellerie mit Bewertung .....	79
<b>Tab. 37:</b> Teilpopulationen der Gelbbauchunke mit Bewertung.....	80
<b>Tab. 38:</b> Teilpopulation der Helm-Azurjungfer mit Bewertung .....	81
<b>Tab. 39:</b> Kategorien zur Beschreibung des Erhaltungszustandes von FFH-Schutzgütern .....	81
<b>Tab. 40:</b> Bewertung der Population der Koppe ( <i>Cottus gobio</i> ).....	81
<b>Tab. 41:</b> Bewertung der Habitatqualität der Koppe ( <i>Cottus gobio</i> ).....	82
<b>Tab. 42:</b> Bewertung der Beeinträchtigungen für die Fischart Koppe ( <i>Cottus gobio</i> ).....	82
<b>Tab. 43:</b> Übersicht über die Bewertungskriterien bei der Koppe und Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes .....	83
<b>Tab. 44:</b> Teilpopulationen des Abbiss-Schneckenfalters mit Bewertung.....	83
<b>Tab. 45:</b> Teilpopulationen des Firnisglänzendes Sichelmoos mit Bewertung .....	84
<b>Tab. 46:</b> Teilpopulationen des Kammmolchs mit Bewertung .....	85
<b>Tab. 47:</b> Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit Bewertung.....	85
<b>Tab. 48:</b> Teilpopulationen der Vierzähnlige Windelschnecke mit Bewertung .....	86
<b>Tab. 49:</b> Übersicht zu den im Gebiet vorkommenden Biototypen (Nicht-LRT-Biototypen). .....	87
<b>Tab. 50:</b> Im Gebiet nachgewiesene Rote Liste Arten. ....	97
<b>Tab. 51:</b> Auszug aus der Biotopkartierungseingabe für Biotop 8331-1074 .....	104



## Teil I - Maßnahmen

### Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Das Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Schaffung eines zusammenhängenden ökologischen Netzes besonderer Gebiete, in denen die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Pflanzen und Tiere zu erhalten ist.

Das FFH-Gebiet „Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ zählt unzweifelhaft zu den wertvollsten Naturschätzen des bayerischen Voralpenlandes. Seine besondere Wertigkeit liegt begründet in der hohen Dichte und Vielfalt verschiedener Moortypen, die weitgehend unberührt erhalten sind und in natürlichen Komplexen mit den sie umgebenden Feucht-Lebensräumen auftreten. Die naturnahe, überwiegend störungsarme Flusslandschaft der Trauchberger Ach sowie das gebietstypische, kleinflächig wechselnde Mosaik aus Au-, Sumpf- und Bruchwäldern sind zudem besonders wertgebend. Das Gebiet ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden.

Die europäische FFH-Richtlinie ist im Bundes- und Bayerischen Naturschutzgesetz in nationales Recht umgesetzt. Als Grundprinzip für die Umsetzung der FFH-Richtlinie in Bayern ist in der Gemeinsamen Bekanntmachung aller zuständigen Staatsministerien zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ festgelegt, „... dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt“ (GemBek 2000). Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang vor anderen Maßnahmen, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz gewährleistet werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

Nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind für jedes einzelne Gebiet konkrete Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen. Die FFH-Richtlinie bestimmt hierzu ausdrücklich: „Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ (FFH-RL Art. 2(3)). Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sogenannten "Managementplans" festgelegt.

Alle betroffenen Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „Runde Tische“ eingerichtet. Dort hat jeder Gelegenheit, sein Wissen und seine Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese daher auch keine neuen Verpflichtungen, die nicht schon durch das Verschlechterungsverbot (§ 33 BNatSchG) oder andere rechtliche Bestimmungen zum Arten- und Biotopschutz vorgegeben sind. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsspielräume für Landwirte und Waldbesitzer. Die Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen ist für private Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls über Fördermittel finanziert werden.

Die Umsetzung von Natura 2000 ist zwar grundsätzlich Staatsaufgabe, geht aber letzten Endes uns alle an, denn: Ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbands-

vertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.

## 1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils liegt nach Ziffer 6.5 der GemBek. die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartiererteam (RKT) Oberbayern mit Sitz am AELF Ebersberg.

Der Fachbeitrag Wald wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Bereich Forsten, regionales Kartierteam Natura 2000) erstellt.

Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für den Offenland-Teil des Gebietes und beauftragte das Büro Wagner&Wagner, Unterammergau mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Die Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberbayern wurde von der Regierung von Oberbayern gebeten eine fischereifachlichen Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes zu erstellen. Da sich Teile des FFH-Gebietes im Regierungsbezirk Schwaben befinden fand eine Abstimmung mit der Fischereifachberatung des Bezirk Schwaben statt. Die im Rahmen des Fachbeitrags erfolgten Fischbestandserhebungen an der Trauchgauer Ach und an der Illach sowie die Bewertung des Erhaltungszustandes der Koppe erfolgte gemeinsam durch die beiden o. g. Fischereifachberatungen.

Die Wald-Offenland-Abgrenzung wurde gemeinsam abgestimmt. Im Offenland erfolgte eine Biotopkartierung nach den Methoden und auf Grundlage der Kartieranleitungen des Landesamtes für Umwelt (LfU). Die bei der Offenland-Kartierung erhobenen Daten wurden mit dem Biotop- und Artenschutz-Eingabeprogramm des LfU (PCBIO, PCASK) digital erfasst. Das Ausgabe-Dokument umfasst auf etwa 200 Seiten Einträge für 445 Biotopflächen mit etwa 3.500 Art-Angaben. Im Teil Fachgrundlagen ist ein Auszug aus der Biotopbeschreibung dargestellt. Nach in Kraftsetzung des Managementplans können die Daten auf der Internetseite zur Biotopkartierung abgefragt werden ([http://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm)).

Für die spätere Umsetzung der Maßnahmen im Wald sind die Natura2000-Gebietsbetreuer an den AELF Kaufbeuren (Gebietsteil Schwaben) und federführend Weilheim (Gebietsteil Oberbayern, 52% Gebietsanteil) zuständig.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Es fanden bisher folgende öffentliche Veranstaltungen, Gespräche oder Ortstermine statt:

- Auftaktveranstaltung in Wildsteig am 11. Juli 2017
- Betreuungstermin Biotopkartierung am 22. Juni 2018
- Abnahme der Biotopkartierung durch das vom LfU beauftragte Büro Albert Lang, München (14. September 2018).
- Behördenabstimmung (Dez. 20 – März. 21)
- Runder Tisch in Trauchgau am 19. Oktober 2022





**Abbildung 2:** Blick auf den Birnbaumer Filz und das Streuwiesen-Gebiet am Rohrbach. Innerhalb der Gebietskategorie der „Allgäuer Moorallianz“ gehört der Birnbaumer Filz zu den wertvollsten, torfbildenden Hochmooren

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Anhang I der FFH-RL sind die Lebensraumtypen aufgelistet, die „von gemeinschaftlichem Interesse“ in der Europäischen Gemeinschaft sind.

Als „Prioritär“ werden die Lebensraumtypen bezeichnet, die vom Verschwinden bedroht sind und für deren Erhaltung der Europäischen Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung eine besondere Verantwortung zukommt; sie sind mit einem Sternchen (\*) hinter der EU-Code-Nummer gekennzeichnet.

Im Standarddatenbogen sind insgesamt 20 FFH-Lebensraumtypen (LRT) aufgelistet, davon 15 Offenland-LRT und 5 Wald-LRT. Von den im Offenland gemeldeten LRT konnten zwei (3220 und 6210\*) im Gelände nicht bestätigt werden. Im Wald wurden alle im SDB genannten Lebensraumtypen nachgewiesen.

Die Wald-LRT **Moorwälder (LRT 91D0\*)** und **Auenwälder (91E0\*)** setzen sich aus sehr unterschiedlichen Waldgesellschaften zusammen. Sie wurden daher in jeweils zwei **Subtypen** unterschieden und getrennt kartiert und bewertet.

Bisher **nicht im Standarddatenbogen** gemeldet sind die **Montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder (LRT 9410)**, die im Gebiet als **Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwälder (9412)** besonders am Rande der Mooregebiete auf feucht-sauren Mineralböden in typischer Ausprägung vorhanden sind. Dieser LRT wurde bislang nicht bewertet sondern lediglich in der Karte dargestellt. Er soll im Standard-Datenbogen nachgeführt werden.

Die im Offenland zusätzlich nachgewiesenen Lebensraumtypen **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)**, **Artenreiche Borstgrasrasen (6230\*)** und **Geschädigte Hochmoore (7120)** wurden kartiert, bewertet und es wurden Maßnahmen vorgesehen. Die LRT 6230\* und 7120 sollen im SDB ergänzt werden. Der vorkommende LRT 3260 hingegen ist wenig repräsentativ.

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und ihren Erhaltungszustand gibt die folgende Tabelle. (siehe auch: Teil III, Karte 2 „Bestand und Bewertung“)

**Tab. 1:** Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen - Bestand und Bewertung

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	5,59	0,5	3	0	80,2	19,8
3160	Dystrophe Stillgewässer	1,81	0,16	2	99,3	0,7	0
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	0	0	0	-	-	-
3240	Alpine Flüsse mit Lavendelweide	4,74	0,43	3	17,2	82,8	0
6210	Kalkmagerrasen	1,41	0,13	5	0	56,5	43,5
6410	Pfeifengraswiesen	8,04	0,72	35	53,5	42,3	4,2
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,35	0,03	14	4,4	95,6	0
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	3,5	0,31	14	26	64,2	9,9
6520	Berg-Mähwiesen	3,1	0,28	9	44,2	55,8	0
7110*	Lebende Hochmoore	23,86	2,14	29	91,1	8,9	0
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	19,1	1,72	52	42,8	52,6	4,6
7150	Torfmoorschlenken	4,64	0,42	20	95,4	4,6	0
7220*	Kalktuffquellen	0,04	0,01	3	0	82,5	17,5
7230	Kalkreiche Niedermoore	24,63	2,21	79	61,4	27,8	10,7
	Summe SDB-LRT	100,82	9,06				
	Sonstige Offenlandflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	312,84	28,10				
	<b>Summe Offenland</b>	<b>413,66</b>	<b>37,16</b>				
9130	Waldmeister-Buchenwälder	53,99	4,9	18		100	
9150	Orchideen-Buchenwälder	1,31	0,1	2		100	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	1,41	0,1	2			100
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder	68,21	6,1	34	100		
91D4*	Fichten-Moorwälder	38,45	3,5	39		100	
91E2*	Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alnion)	30,83	2,8	57		100	
91E5*	Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	6,96	0,6	14		100	
	Sonstige Waldflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	498,18	44,76				
	<b>Summe Wald</b>	<b>699,34</b>	<b>62,84</b>				
	<b>Summe Gesamt</b>	<b>1.113</b>	<b>100</b>				

\* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Hinweis:

Die Flächen der Wald-LRT's 9150, 9180\*, 91D4\*, 91E2\* und 91E5\* sind insgesamt nur mit geringen Flächenanteilen vertreten und wurden daher mit Hilfe von sogenannten Qualifizierten Begängen bewertet. Da die einzelnen Teilflächen der jeweiligen LRT(Subtypen) überwiegend ähnlich ausgeprägt sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.

**Tab. 2:** Nachrichtlich: Nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (\* = prioritärer LRT)

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,09	0,1	2	0	12,1	87,9
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1,08	0,10	10	47,8	52,2	0
7120	Geschädigte Hochmoore	2,49	0,22	5	47,2	52,8	0
	<b>Summe Offenland</b>	4,66	0,42				
9412	Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	17,15	1,5	17	-	-	-
	<b>Summe Wald-LRT</b>	17,15	1,5				
	<b>Summe Gesamt</b>						

### 2.2.1.1 Lebensraumtypen, die im SDB aufgeführt sind

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

#### **LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer**



Abbildung 3: Fronreither See mit Verlandungs- und Schwimmblatt-Zone (Lebensraumtyp 3150)

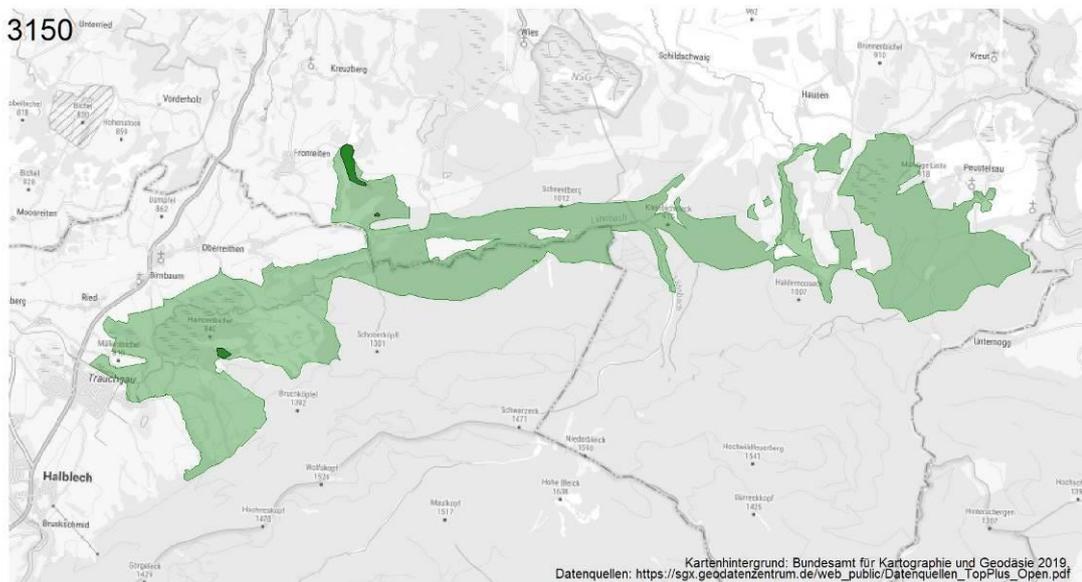


Abbildung 4: Verbreitung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche, aber auch künstliche Stillgewässer (Seen, Teiche, Weiher) mit einem Bewuchs aus Unterwasser- und Schwimmblatt-Pflanzen. In der Regel weisen solche Gewässer eine naturnahe Verlandungsvegetation aus Großseggen, Schilf und anderen Arten auf. Diese

Anforderungen treffen auf den Fronreitner See, einem durch Stau des Anger- und Kreisten-Bachs vermutlich im Mittelalter entstandenen Weihers, sowie zwei kleinere Gewässer zu (Bruchsee und heute trockengefallener Weiher im Bereich "Stiller Wald"). Der Bruchsee ist heute weitgehend verlandet, eine Stauregelung über der den Mönch findet nicht mehr statt. Die Wasserflächen der Toteislöcher bei Peuselsau haben keine Unterwasser- und Schwimmblatt-Vegetation, sie gehören nicht zum LRT.

Bestandssituation und Bewertung:

Der Fronreitner See befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, die Habitat-Struktur des Gewässers kann mit "A" (hervorragend) eingestuft werden. Die beiden anderen Gewässer sind mit "C" (mäßig bis schlecht) zu bewerten.

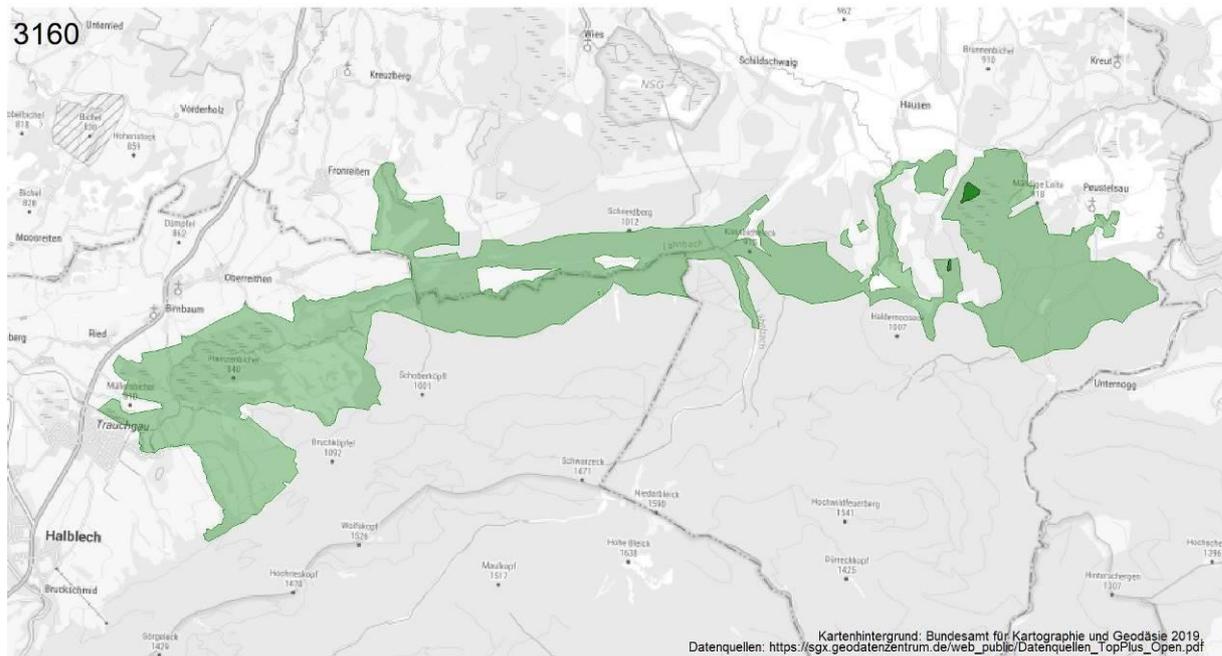
**LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer**



**Abbildung 5:** Der Wildsee ist ein dystrophes Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160 mit angrenzender Schwingrasen-Zone, LRT 7150)

Kurzbeschreibung:

Dystrophe Stillgewässer sind durch Huminsäuren braun gefärbte Moor-Gewässer mit niedrigem pH-Wert. Der innerhalb des Hochmoor-Areals gelegene, knapp zwei Hektar große Wildsee ist hierfür ein bedeutendes Beispiel von sehr hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit und Bedeutung. Die Uferbereiche des Sees sind großflächig als Schwingrasen mit Blumen-Binse und Torfmoosen ausgebildet. Etwa 500 Meter südlich des Wildsees befindet sich ein weiteres Vorkommen dieses Gewässertyps (Flur "Föhrenteile"), wobei es sich hier um sehr kleine am Rand eines Hochmoors gelegene Wasserflächen handelt. Davon weist das südliche Gewässer in seiner Verlandungsvegetation Übergänge zum vorgenannten LRT 3150 auf.



**Abbildung 6:** Verbreitung des Lebensraumtyps 3160 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Bestandssituation und Bewertung:

Die Vorkommen des LRT befinden sich überwiegend in einem hervorragenden Erhaltungszustand.

**LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation**

Der durch Arten der Kalkalpen geprägte Lebensraumtyp ist im SDB genannt, kommt im Gebiet aber nicht vor.

**LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide**

Kurzbeschreibung:

Zum Lebensraumtyp gehören Wildflüsse mit Kiesanlandungen und prägendem Bewuchs der Lavendelweide (*Salix eleagnos*). Die Trauchgauer Ach ist ein solcher Wildfluss, höhere Anteil der Weiden-Art sind aber nur abschnittsweise, nämlich im Oberlauf-Bereich, auf Höhe des Gebiets "Steinhalde" und am Lähnbach entwickelt. Hier kommen durch Lavendelweide und Pupurweide besiedelte Bereiche im Kontakt zu offenen Kiesbänken und Grauerlen-Gebüsch vor.

Bestandssituation und Bewertung:

Die Trauchgauer Ach weist im Bereich der Vorkommen keine größeren Beeinträchtigungen auf, die Habitatstruktur ist typisch. Da Arten der Wildflusslandschaften der Kalkalpen nicht vorkommen, ergibt sich nach den Vorgaben zur Bewertung beim Arteninventar aber nur eine mäßige Bewertung. Damit ist der Erhaltungszustand des LRT gut und in einem Bereich hervorragend.

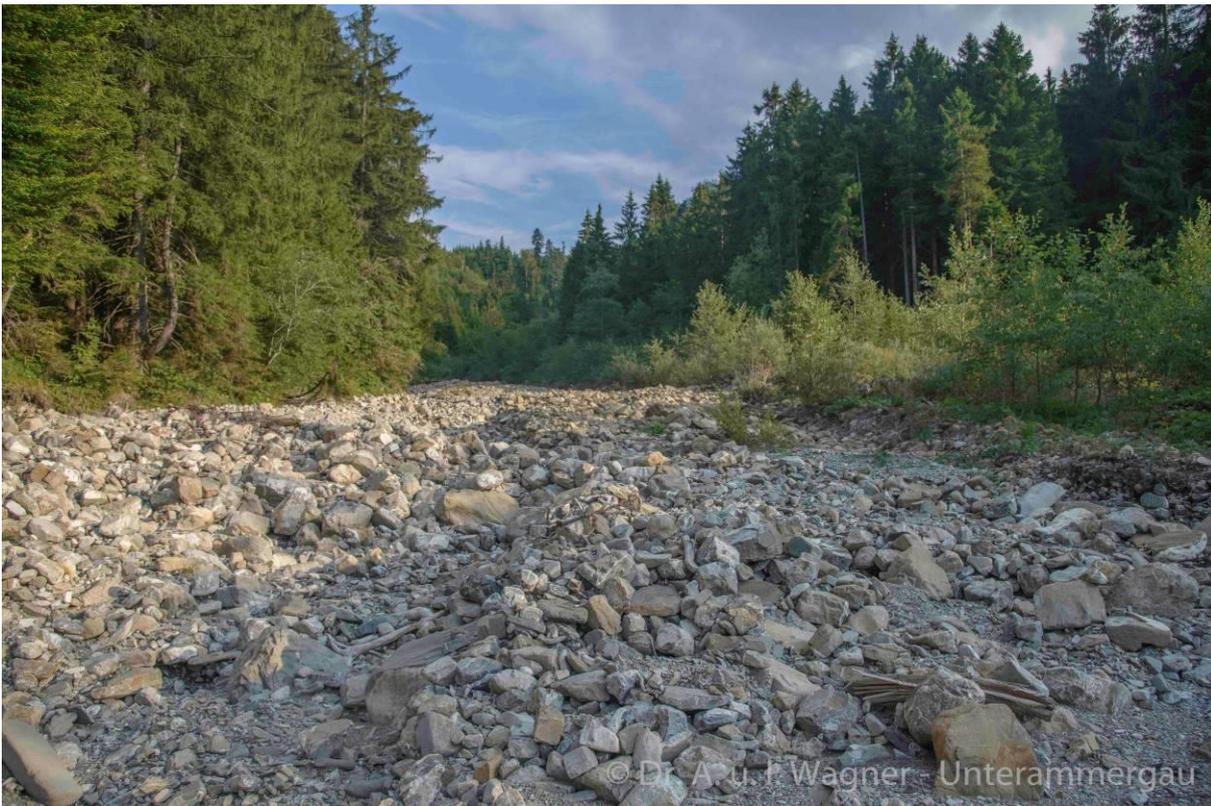


Abbildung 7: Lebensraumtyp 3240 (Lavendel-Weiden-Bestand rechts im Bild)

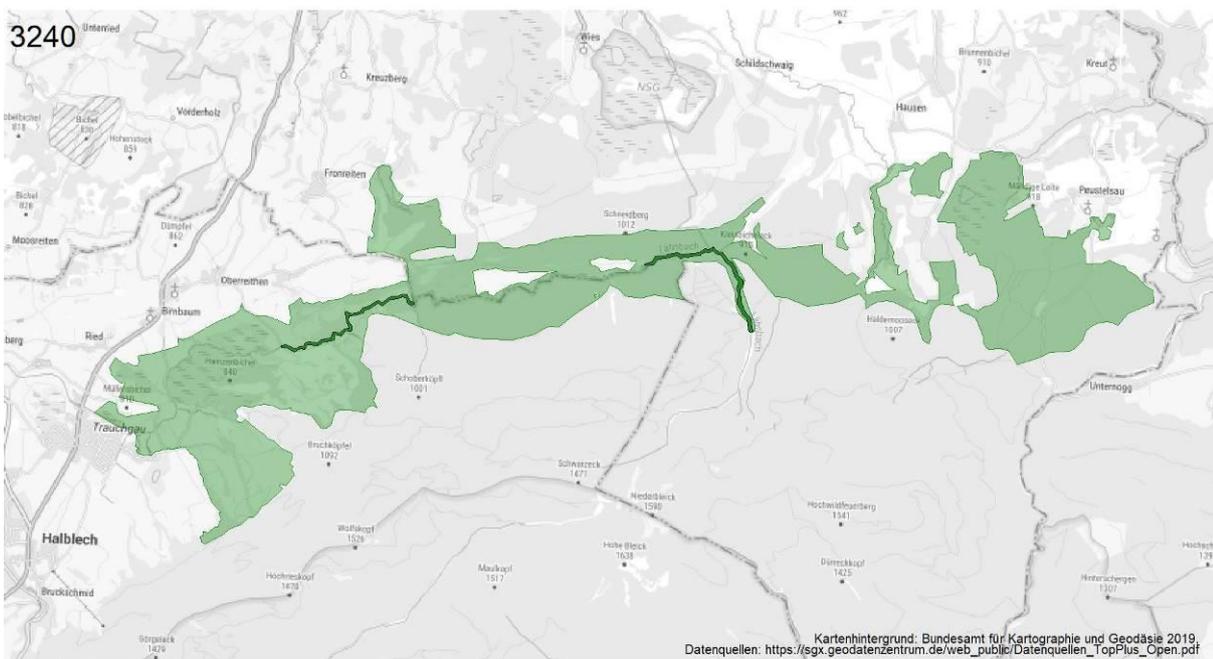


Abbildung 8: Verbreitung des Lebensraumtyps 3240 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**LRT 6210 Kalkmagerrasen**



Abbildung 9: Nagelfluh-Rücken mit kleinflächigem Magerrasen-Bestand im nicht gedüngten Hangbereich (Haupt- und Nebenbestände)

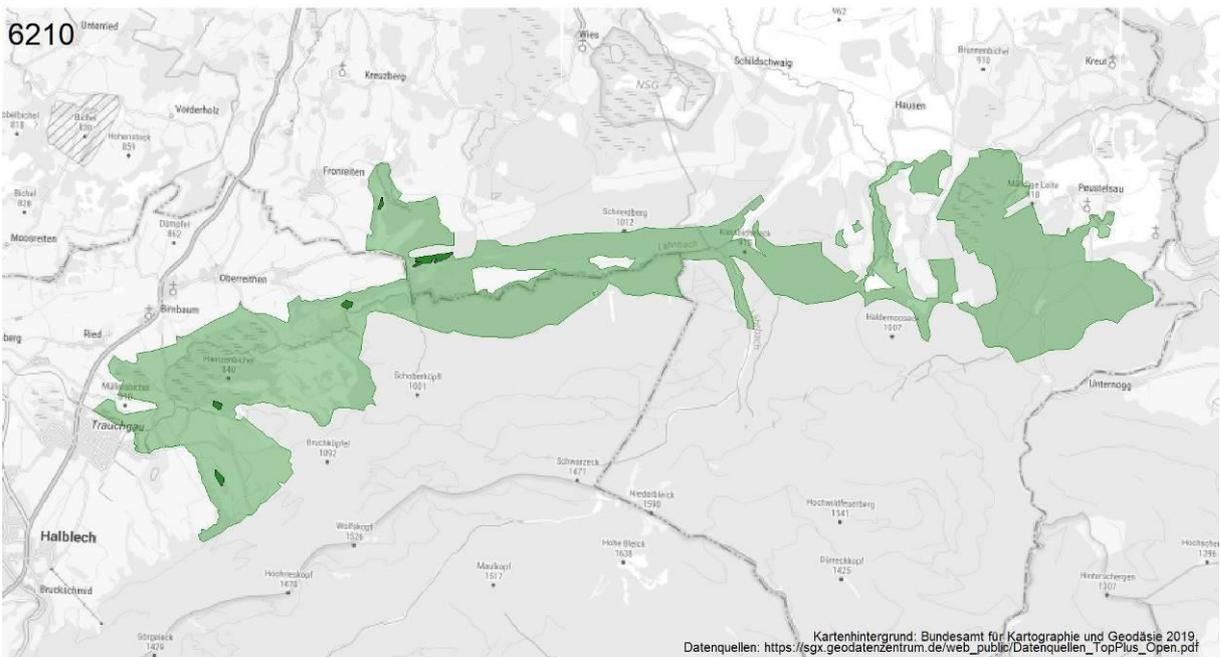


Abbildung 10: Verbreitung des Lebensraumtyps 6210 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst einmal im Jahr gemähte oder beweidete, schwachwüchsige Rasen auf trockenen, nährstoffarmen Mineralböden, die bei bestandstypischer Pflege in der Regel sehr artenreich sind. Typische, für den Lebensraum charakteristische Arten sind im Gebiet zum Beispiel Alpen-Pippau (*Crepis alpestris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllaea*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*). Bei Brache verarmen solche Bestände relativ schnell an typischen Pflanzenarten; häufig wird dann die Fieder- oder Stein-Zwenke dominant (*Brachypodium rupestre*).

Orchideen-reiche Kalkmagerrasen, die prioritärer LRT wären, wurden nicht nachgewiesen.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Kalkmagerrasen kommen im Gebiet heute nur noch ganz vereinzelt und überwiegend in mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand vor. Gründe dafür sind zu intensive Nutzung (Düngung) und Nutzungsaufgabe. Über die ehemalige Verbreitung des LRT liegen zwar keine Angaben vor, anzunehmen sind aber großflächigere Vorkommen insbesondere im Bereich flachgründiger Böden über Molasse. Aus Sicht des Naturschutzes sind Maßnahmen zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps durch Extensivierung im Bereich geeigneter Standorte besonders wünschenswert. Der LRT ist für den Artenschutz von großer Bedeutung (z.B. Vorkommen der Heide-Segge, *Carex ericetorum*).

**LRT 6410 Pfeifengraswiesen**

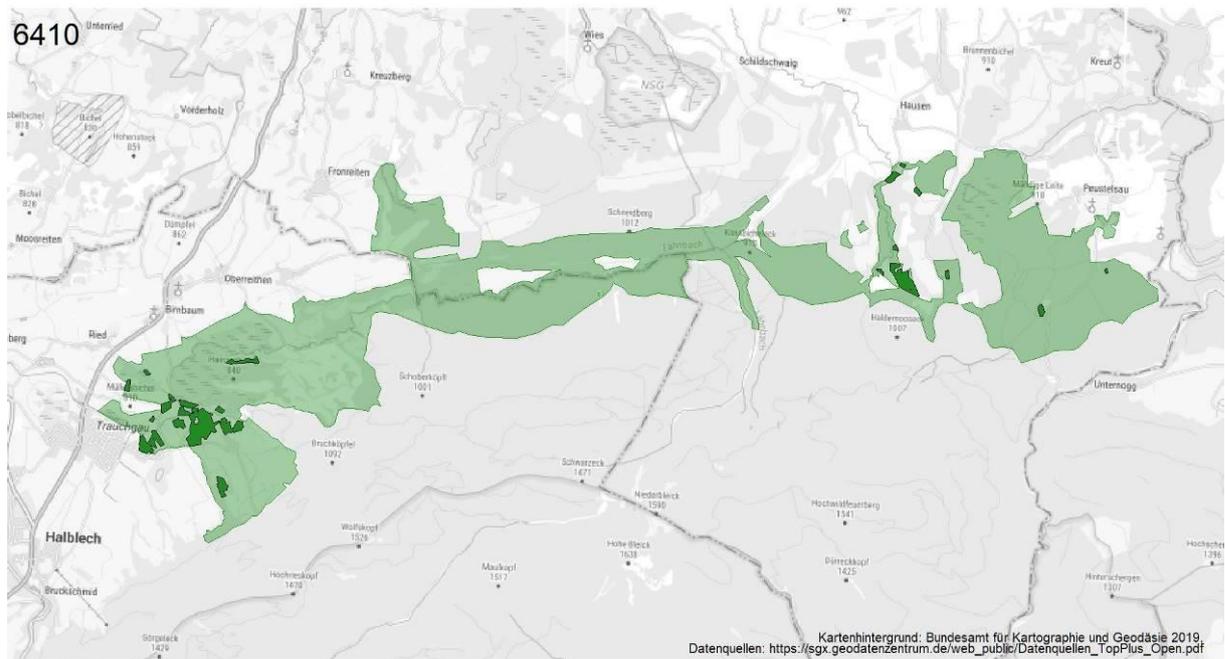
**Abbildung 11:** Pfeifengraswiese (LRT 6410) in einer Ausbildung mit Säurezeigern (*Arnica montana*)

**Kurzbeschreibung:**

Bei den artenreichen Pfeifengraswiesen handelt es sich um sehr bunte, erst im Herbst zum Zwecke der Streugewinnung einmal im Jahr gemähte Wiesen. Dadurch bieten diese Wiesen zahlreichen spätblühenden Arten, wie zum Beispiel Lungen- und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*, *G. asclepiadea*), Lebensraum. Im Gebiet kennzeichnende Arten der Pfeifengraswiesen sind unter anderem Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*). Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommt meistens mit höherer Deckung vor. In Abhängigkeit von den Standortbedingungen bestehen Übergänge zu Nasswiesen oder Kleinseggenrieden, so dass in den Pfeifengraswiesen zahlreiche weitere und vielfach besonders

wertgebende Arten, wie vereinzelt Brand- und Kleines Knabenkraut (*Orchis ustulata*, *Orchis morio*), auftreten.

Pfeifengraswiesen, in denen Teufelsabbiss vorkommt, sind im Gebiet ein wichtiger Lebensraum des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*, Anhang 2).



**Abbildung 12:** Verbreitung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Bestandssituation und Bewertung:

Größere Vorkommen des LRT mit artenreichen Beständen finden sich im Gebiet vor allem im Hangquellmoor südlich des Rohrbachs (Flur Roßviehweide) und beim Murgener Hof (Flur Langemoosfilz). Der Erhaltungszustand dieser Flächen ist oft hervorragend (Bewertung A). Bei Flächen mit mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand handelt es sich in der Regel um Brachen. Hier sollte die Nutzung als Streuwiese wieder aufgenommen werden.

Ein Teil der Pfeifengraswiesen ist durch Entwässerung aus Kleinseggenrieden kalkreicher Niedermoore entstanden (vor allem Hangquellmoor südlich Rohrbach).

**LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**



© Dr. A. u. I. Wagner - Unterammergau

Abbildung 13: Kälberkopf-Flur im Waldsaum (LRT 6430)

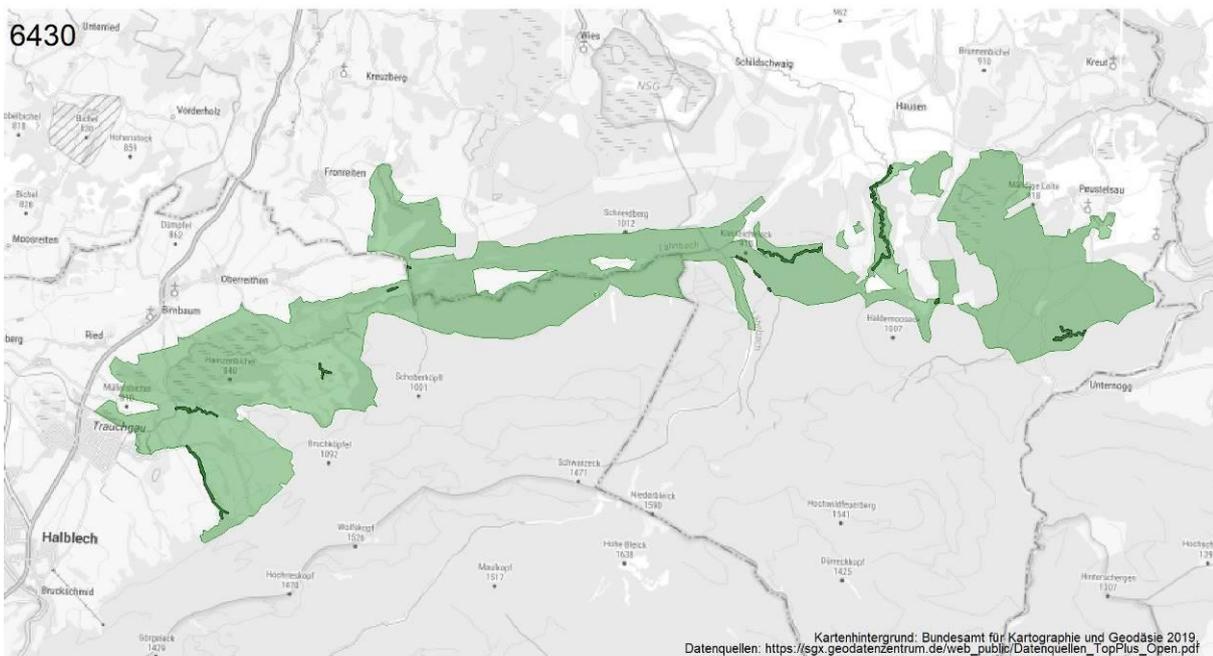


Abbildung 14: Verbreitung des im Gebiet nur kleinflächlich vorkommenden Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Kurzbeschreibung:

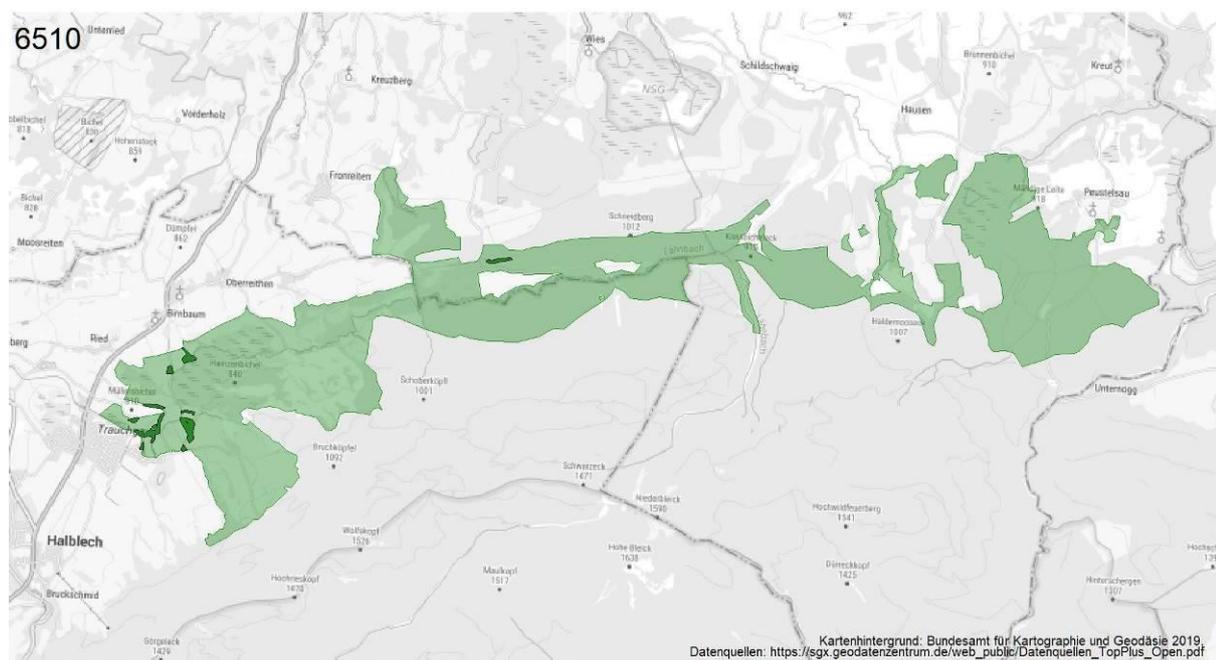
Feuchte Hochstaudenfluren finden sich auf nährstoffreichen Nassböden im Kontakt zu Bächen und Waldrändern. Typische Pflanzenarten sind zum Beispiel Wald-Engelwurz, Wasserdost, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Arznei-Baldrian oder auch Gewöhnliche Pestwurz, die Dominanzbestände aufbaut.

Bestandssituation und Bewertung:

Der Lebensraumtyp ist im Offenlandbereich des FFH-Gebiets selten und nur kleinflächig entwickelt. Arten der feuchten Hochstaudenfluren sind in Au- und Feuchtwald-Verlichtungen aber nicht selten. Der Erhaltungszustand ist überwiegend gut.

**LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

**Abbildung 15:** Artenreiche Glatthaferwiese, Lebensraumtyp 6510, auf den Moränen-Rücken bei Trauchgau. Der heutige Wiesentyp ist sehr wahrscheinlich durch leichte Düngung aus Kalk-Magerrasen entstanden



**Abbildung 16:** Verbreitung des 6510 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche, durch bunte Wiesenkräuter und Gräser magerer Standorte gekennzeichnete Wiesen. Kennzeichnend sind zum Beispiel Margerite, Witwenblume, Klappertopf, Weichhaariger Pippau oder Bocksbart (*Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Rhinanthus minor*, *Crepis mollis*, *Tragopogon pratensis*). Bei den mageren Flachland-Mähwiesen handelt es sich um ein- bis zweischürige Wiesen, die höchstens schwach und unregelmäßig gedüngt werden. Bei stärkerer

Düngung lassen sich solche Wiesen innerhalb weniger Jahre in artenarmes Intensivgrünland überführen. Hierin liegt ein Grund für die heutige Seltenheit dieses Wiesentyps.

Bestandssituation und Bewertung:

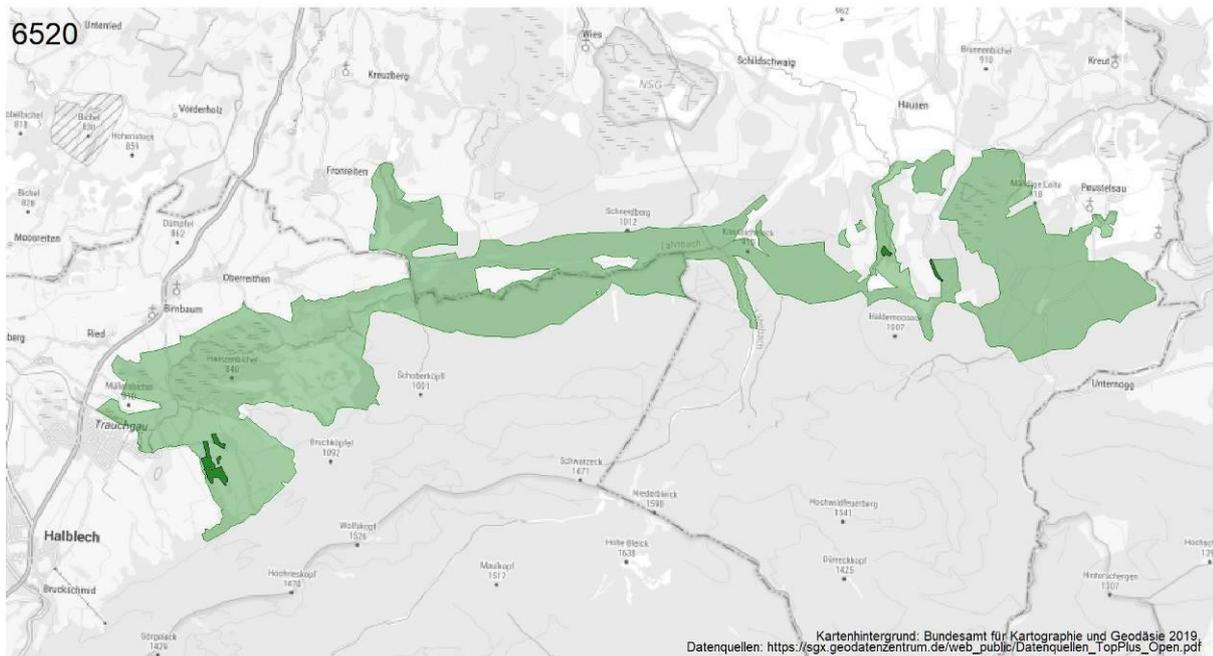
Artenreiche und typische Bestände finden sich vor allem im westlichen Trauchgauer Gebietsteil und hier vor allem auf den beiden eiszeitlichen Drumilin-Rücken am Dörenbichlweg. Wie sich im Namen Dörenbichl schon andeutet und am Artenbestand in Teilbereichen noch zu erkennen ist, sind beide Bestände sehr wahrscheinlich durch Düngung aus Kalkmagerrasen (LRT 6210) hervorgegangen. Ansonsten kommt der LRT meist nur als Nebenbestand und kleinflächig vor.

Artenreiche Flachland-Mähwiesen dürften im Gebiet noch bis in 1960'er Jahre großflächig verbreitet gewesen sein. Heute ist dieser Wiesentyp nicht nur in weiten Teilen des FFH-Gebiets, sondern in fast allen Naturräumen Mitteleuropas nahezu vollständig aus dem Landschaftsbild verschwunden. Folgen dieses Prozesses sind nicht nur die Abnahme der Biodiversität oder der Attraktivitätsverlust für Besucher, sondern oft erhebliche Umweltprobleme durch Eutrophierung von Grundwasser und Oberflächengewässern.

**LRT 6520 Berg-Mähwiesen**



**Abbildung 17:** Berg-Mähwiesen kommen im Gebiet hauptsächlich am Hangfuß der Trauchberger Flysch-Berge vor. Der Wiesentyp ist durch Intensivierung heute aber nur noch kleinflächig anzutreffen



**Abbildung 18:** Verbreitung des Lebensraumtyps 6520 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Genauso wie beim vorgenannte LRT 6510 handelt es sich bei den Berg-Mähwiesen um artenreiche, durch bunte Wiesenkräuter und Gräser magerer Standorte gekennzeichnete Wiesen. Bei vielen Gemeinsamkeiten bestehen Unterschiede im Artenbestand, der Anteil an Feuchtzeigern ist bei den Berg-Mähwiesen in der Regel höher. Schwach kennzeichnende Arten des LRT sind im Gebiet unter anderem Perücken-Flockenblume und Krokus (*Centaurea pseudophrygia*, *Crocus vernus*).

#### Bestandssituation und Bewertung:

Vorkommensschwerpunkt im Gebiet sind die Wiesenflächen östlich des Stellengrabens (Flur Hintere Kulturen). Auch diese Wiesen dürften durch Intensivierung entstanden sein, wofür eingesprengte Magerrasen-Vorkommen zum Beispiel mit Vorkommen von Kleinem Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) sprechen. Andererseits wurden diese Flächen aber auch nicht in dem Umfang wie das umgebende, mehrschürige und bis auf Löwenzahn-Blühaspekt im Frühjahr sehr einheitliche und deutlich artenärmere Grünland intensiviert. Der Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT ist gut bis hervorragend, gemessen an der anzunehmenden ehemaligen Verbreitung im Landschaftsraum ist der Anteil dieses LRT aber bescheiden.

**LRT 7110\* Lebende Hochmoore**



Abbildung 19: Licht mit Bergkiefer besiedelter Hochmoor-Bereich im Gerstenfilz (LRT 7110)

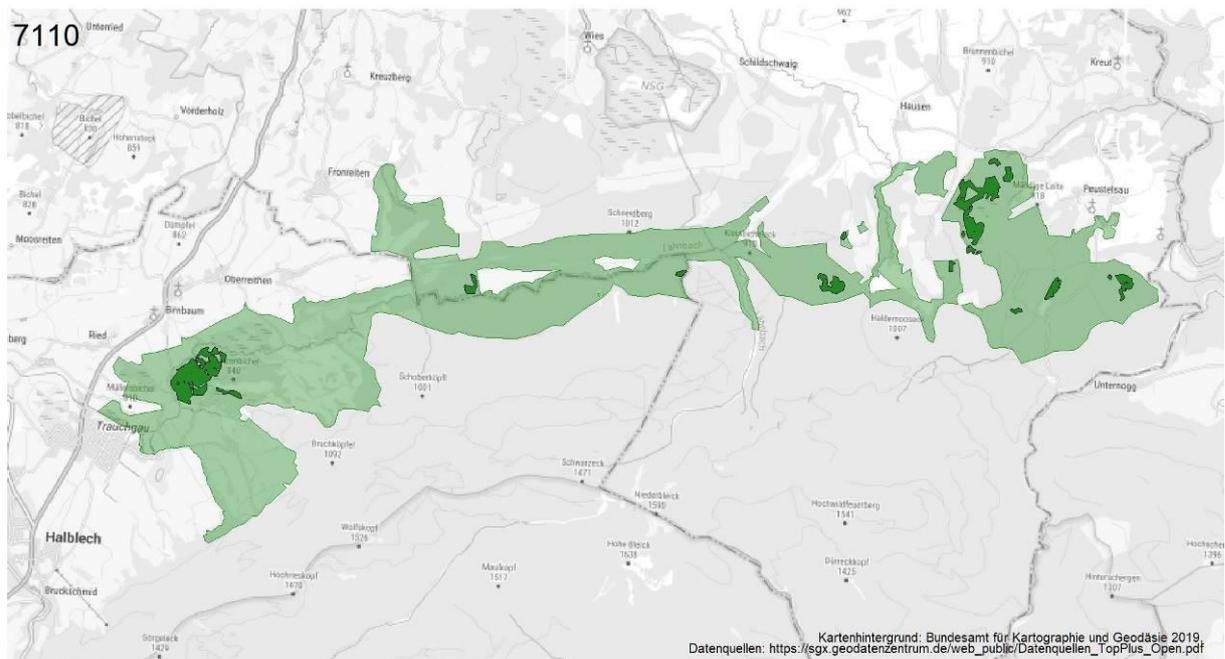


Abbildung 20: Verbreitung des Lebensraumtyps 7110 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst natürlicherweise offene bis halboffene, von Torfmoosen dominierte Artengemeinschaften nasser bis sehr nasser Moore. Die Standorte sind stark sauer und basenarm, eine Beeinflussung durch seitlich zuströmendes oder aus dem Untergrund aufsteigendes mineralisches Grundwasser besteht bei diesen rein durch Regenwasser ernährten Mooren nicht. Bezeichnende, für den Lebensraumtyp charakteristische Arten sind neben den dominanten Bult-Torfmoosen, wie z.B. *Sphagnum magellanicum*, Rosmarinheide, Rundblättriger Sonnentau, Scheiden-Wollgras und Gewöhnliche Moosbeere (*Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccus*).

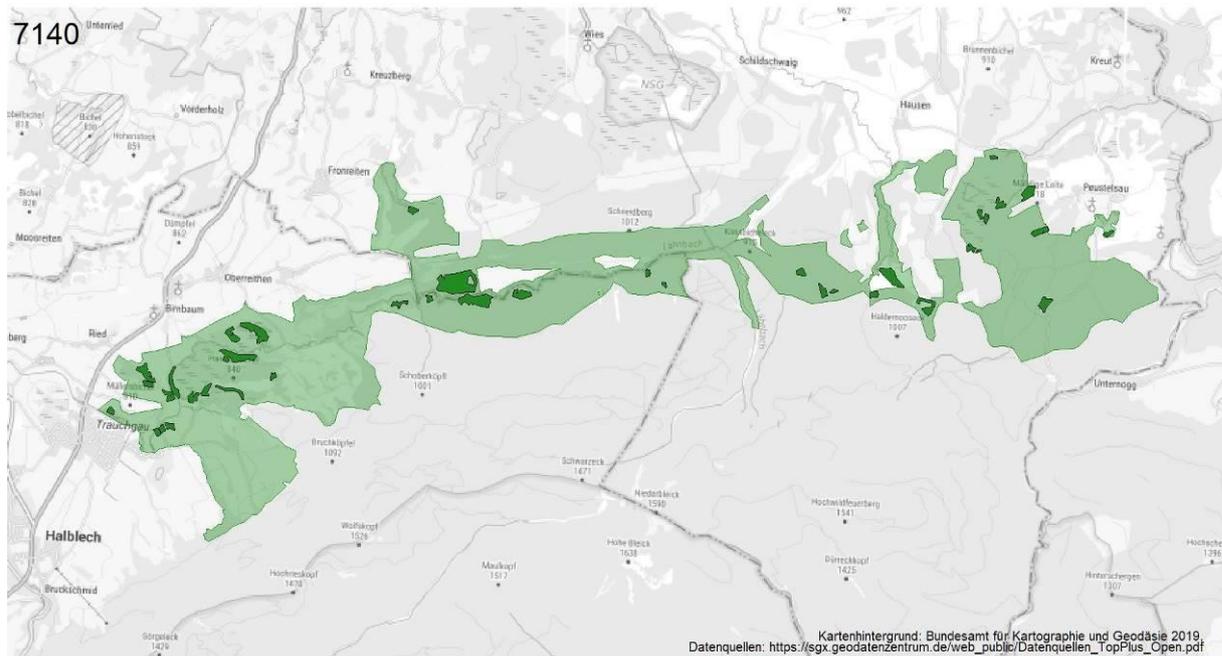
**Bestandssituation und Bewertung:**

Natürlicherweise nicht oder nur schwach mit Gehölzen bestockte, offene Hochmoore sind im Alpenvorland selten, die Mehrzahl der sich als offenes Hochmoor präsentierenden Flächen resultiert aus ehemaliger Nutzung. Umso bedeutender sind die beiden Hochmoore Birnbaumer Filz und Wildseefilz, die mit großer Nässe, Nährstoffarmut, wüchsigen Torfmoos-Rasen und zuwachsschwachen und kleinwüchsigen Bergkiefern den Typ des natürlicherweise offenen Hochmoors der Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlands repräsentieren. Störungen im Wasserhaushalt, durch Gräben oder Torfstiche, fehlen im Wildseefilz vermutlich auch in den Moorwald-Bereichen vollständig, das Gebiet ist genauso wie die Hochmoore um die Wies (Kaule 1974) in die Liste der national bedeutsamen Hochmoore zu stellen. Außer diesen beiden großen Gebieten kommen im FFH-Gebiet noch mehrere kleinere, oft ebenfalls sehr naturnahe Hochmoore vor. Ein Beispiel hierfür ist der Gerstenfilz, dessen Bedeutung für den Naturschutz bereits vor ca. 70 Jahren erkannt und mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet im Jahr 1952 gewürdigt wurde.

Die Mehrzahl der Hochmoore des FFH-Gebiets befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand.

**LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

**Abbildung 21:** Artenreicher, minerotropher Bult-Schlenkenkomplex am Rand des Birnbaumer Filzes (Lebensraumtyp LRT 7140)



**Abbildung 22:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7140 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Kurzbeschreibung:

"Übergangs- und Schwingrasenmoore" sind ein sehr hochrangiges Schutzobjekt des FFH-Gebiets. Bei dem LRT handelt es sich vielfach um sehr nasse, durch dauerhaft hohe Wasserstände gekennzeichnete Standorte; bei denen im Fall von Schwingrasen der Torfkörper von einem Wasserkörper unterlagert ist. Der Grund für die hohe Bedeutung dieses LRT liegt in der großen Zahl an stark gefährdeten, teilweise vom Aussterben bedrohten Arten, die in diesen Flächen vorkommen. Bundesweit vom Aussterben bedroht sind Schlankes Wollgras (*Eriophorum gracile*) und Heidelbeer-Weide (*Salix myrtilloides*). Von den über zehn im Gebiet vorkommenden stark gefährdeten Pflanzenarten des LRT sind insbesondere Strauch-Birke (*Betula humilis*), Fadenwurzelige Segge (*Carex chordorrhiza*), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) und Sumpf-Weichwurz (*Hammarbya paludosa*) zu nennen. Aufgrund der bevorzugten Lage im Bereich von Gelände-Senken (Mulden) ist der LRT in vielen Gebieten Süddeutschlands durch Nährstoffeintrag aus der Umgebung bedroht, zudem haben Entwässerungsmaßnahmen zu einem starken Rückgang im gesamten Bundesgebiet geführt.

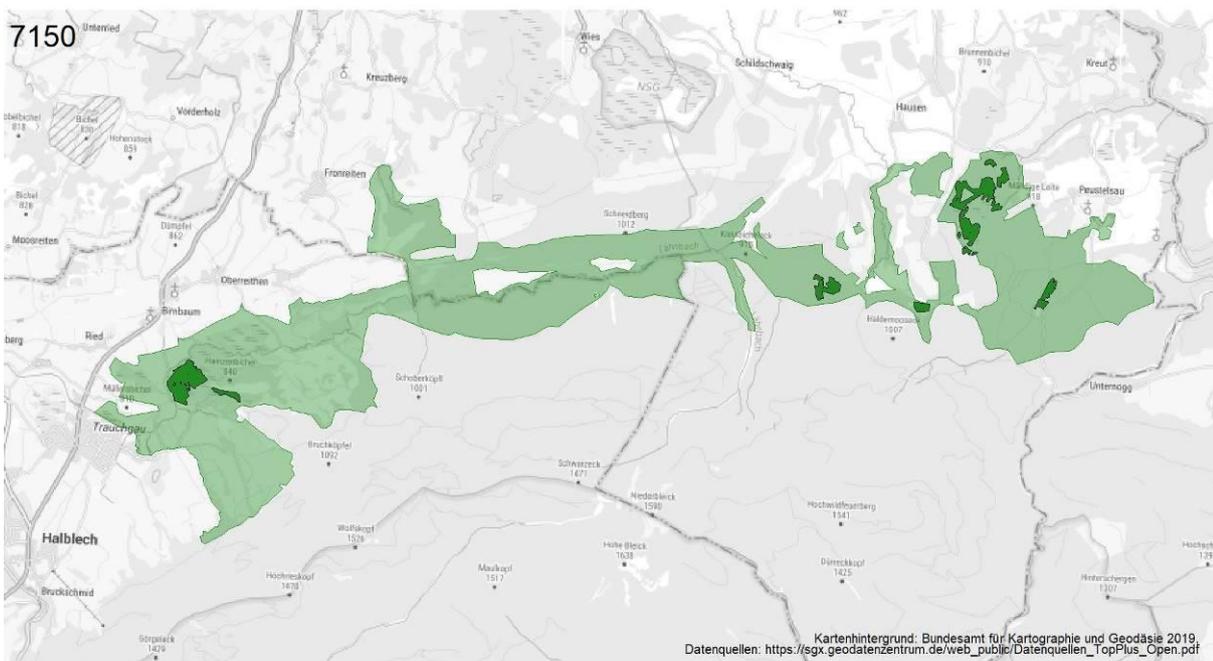
Bestandssituation und Bewertung:

Vergleichsweise großflächige Vorkommen finden sich im Randbereich von Birnbaumer Filz und im Kuhmoos beidseitig der Trauchgauer Ach. Einige Teilflächen weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (durchgängige A-Bewertung). Stärkere Beeinträchtigungen ergeben sich bei einigen Flächen durch Eutrophierung. Hier ist vor allem der Randlagg im Westen des Birnbaumer Filz zu nennen. Aufgrund des geringen Brücken-Querschnitt staut die Ach bei Hochwasser zurück. Auch von der Deponie im Süden des Birnbaumer Filz gehen Nährstoff-Austräge aus (siehe auch (Wagner & Wagner 2012); ein Teil ehemaliger 7140'er Flächen dürfte durch die Ablagerung vernichtet worden sein. Im Rieder Filz ist der Strauch-Birken-Bestand durch Verbuschung stark bedroht.

**LRT 7150 Torfmoorschlenken**



**Abbildung 23:** Blumenbinsen-Torfmoos-Rasen, Lebensraumtyp 7150. Der LRT kommt im Gebiet in hervorragender Ausbildung vor



**Abbildung 24:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7150 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Torfmoor-Schlenken besiedeln bei vergleichbarem Nässegrad basenärmere und saurere Standorte als Übergangs- und Schwingrasenmoore. Typische Arten sind zum Beispiel Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), die mehrfach in großen, beeindruckenden Beständen vorkommt, Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum*, bei Baseneinfluss ist häufig Schlammsegge (*Carex limosa*) beteiligt.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Der LRT kommt im Gebiet großflächig und in oft in hervorragendem Erhaltungszustand vor. Schwerpunktbereiche sind insbesondere Wildseefilz, aber auch Gerstenfilz und Birnbaumer Filz. Die Flächen sind sehr ursprünglich und naturnah. Die Torfmoorschlenken stehen in Kontakt zu den offenen Hochmooren (LRT 7110) und den Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140); zusammen mit diesen Einheiten bilden sie eines der zentralen Schutzobjekte des FFH-Gebiets.

**LRT 7220\* Kalktuffquellen**

**Abbildung 25:** Der Lebensraumtyp 7220 kommt im Gebiet nur kleinflächig vor (Dr. A. u. I. Wagner- Unterammergau)

**Kurzbeschreibung:**

Der LRT tritt im Bereich von Quellen auf, bei denen es aufgrund der Temperaturzunahme beim Wasseraustritt und unter Beteiligung bestimmter Moos-Arten zu Kalkausfällung kommt (Sinter, Tuff). Im FFH-Gebiet wurden solche Bereiche nur an drei Stellen kleinflächig angetroffen.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Aufgrund der geringen Größe der Flächen, die nur wenige Quadratmeter umfassen, ist keine reiche Arten-Ausstattung zu erwarten und ergeben sich dementsprechend nur mäßige Bewertungsergebnisse. Alle drei Vorkommen sind durch die Anlage von Gräben hydrologisch verändert. Der Erhaltungszustand des LRT ist mäßig bis schlecht.

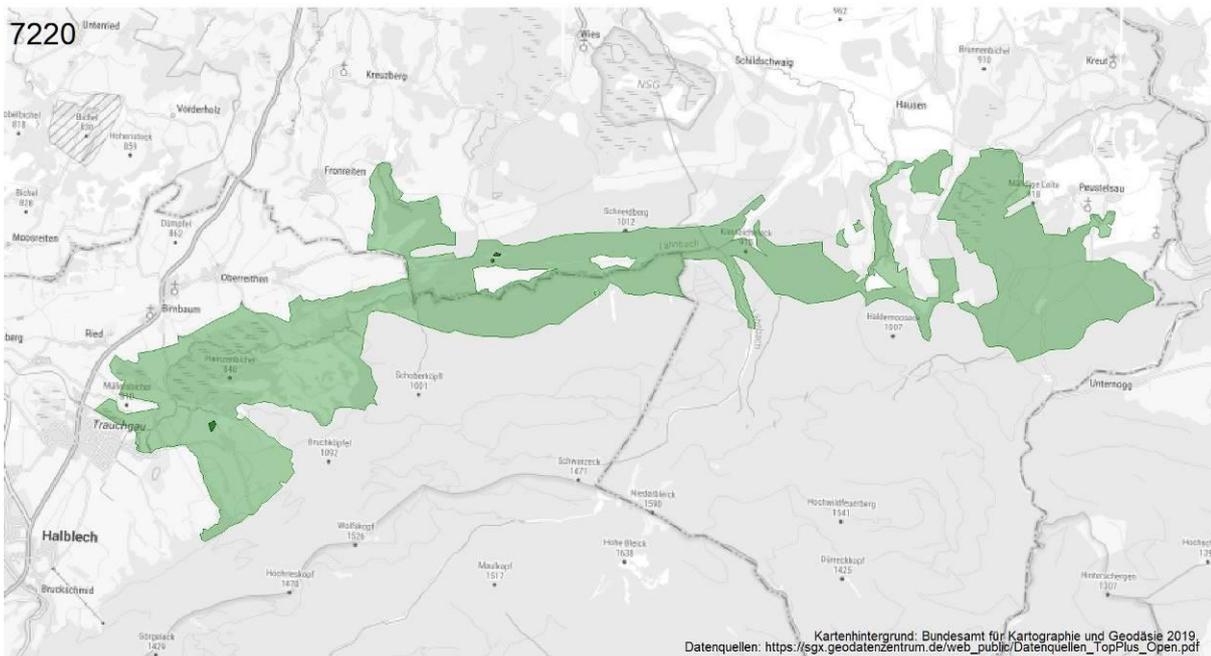
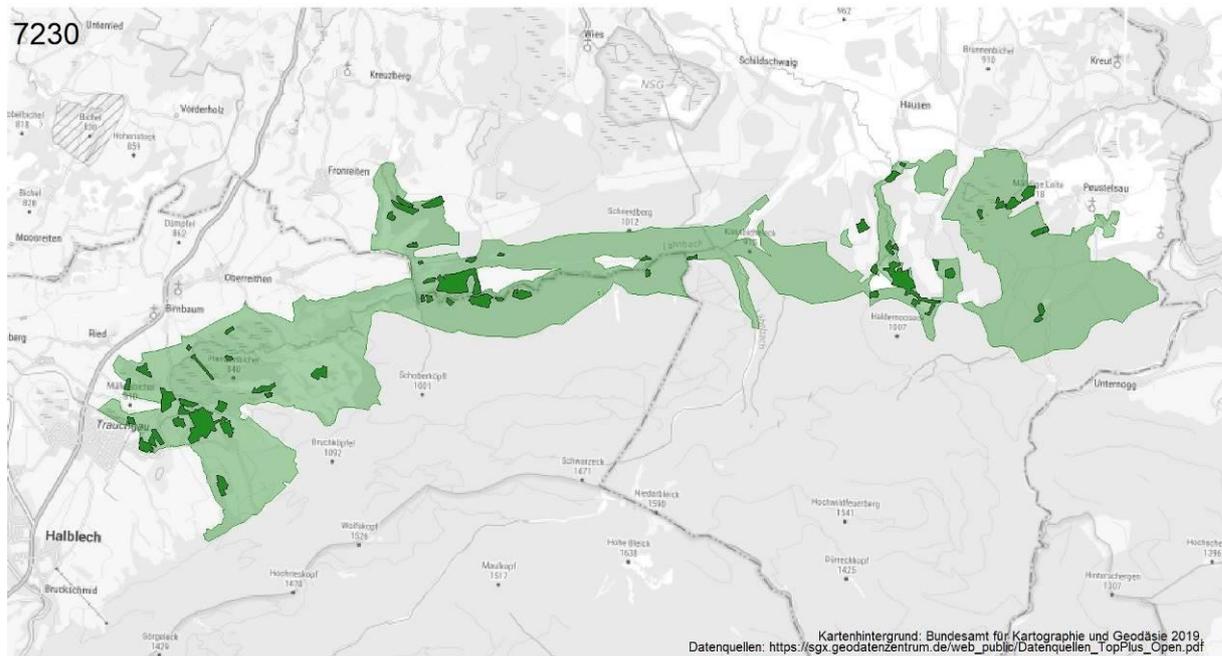


Abbildung 26: Verbreitung des Lebensraumtyps 7220 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore**



Abbildung 27: Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen, Lebensraumtyp 7230



**Abbildung 28:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Der Lebensraumtyp umfasst Kleinseggenriede basenreicher Standorte. Im Gebiet handelt es sich oft um den Vegetationstyp Mehlsprimel-Kopfried, eine im Bundesgebiet hauptsächlich auf das Alpenvorland und die Kalkalpen beschränkte Pflanzengesellschaft. Namensgebend sind Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) und Mehlsprimel (*Primula farinosa*). Die kurzrasige Vegetation baut sich aus verschiedenen Seggen-Arten, wie Davallsegge, Saum-Segge oder Floh-Segge (*Carex davalliana*, *Carex hostiana*, *Carex pulicaris*), Wollgras-Arten und einer Vielzahl meist kleinwüchsiger Blütenpflanzen auf. Zu nennen sind etwa Gewöhnliches Fettkraut, Sumpf-Herzblatt, Simsenlilie (*Pinguicula vulgaris*, *Parnassia palustris*, *Tofieldia calyculata*), ferner Enzian-Gewächse, wie Stengelloser Enzian oder Frühlings-Enzian (*Gentiana clusii*, *G. verna*), und Orchideen, zum Beispiel Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*). Sofern die benötigten Raupenfutterpflanzen vorkommen, sind bestimmte Ausbildungen der basenreichen Kleinseggenried im Gebiet auch Lebensraum des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*, Anhang II-Art).

#### Bestandssituation und Bewertung:

Kalkreiche Niedermoore sind eines der zentralen Schutzobjekte des Gebiets. Vorkommen bestehen in allen drei Gemeindebereichen des FFH-Gebiets. Besonders artenreiche Bestände finden sich im Quellmoor südlich des Rohrbachs, im Kuhmoos, südlich des Fronreitner Sees und im "Langenmoosfilz" (Top. Karte: Murgnbacher Hof). Häufig stehen diese Flächen in Kontakt zu Pfeifengraswiesen, an noch trockeneren Standorten schließen dann teilweise Kalkmagerrasen und Borstgrasrasen an. Hier ergeben sich sehr artenreiche Landschaftsräume die Blühaspekte vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst zeigen. Insofern sind diese Flächen auch für an Natur und Landschaft interessierte Besucher von großer Bedeutung.

Der Erhaltungszustand vieler Flächen ist sehr gut. Die Aufgabe der traditionellen, zur Erhaltung der Bestände nötigen Nutzung (Brache) ist im Gebiet kein auf größerer Fläche auftretendes Problem. Bei wüchsigeren Beständen wirkt sich Brache relativ rasch auf kleinwüchsige Arten, wie Mehlsprimel und Stengellosen Enzian, aus. Die im Frühjahr noch nicht mineralisierte letztjährige Streudecke kann von den bodennah siedelnden Arten nicht durchwachsen werden. Bei längerer Brache setzen dann je nach Standortbedingungen weitere Entwicklungen ein (Dominanzbildung einzelner Arten, Verhochstaudung, Bewaldung), die zu einer Verarmung an LRT-typischen und wertgebenden Arten führen.

In größerem Umfang ergeben sich Beeinträchtigungen durch zu starke Entwässerung. Das ist vor allem im Hangquellmoor am Rohrbach der Fall. Zwar werden Arten der Pfeifengraswiesen gefördert,

wertgebende Arten der Kleinseggenriede, wie Armblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*) oder bedeutsame Moos-Arten kalkreicher Quellmoore (*Pseudocalliergon trifarium*) fallen aber aus. Im unteren Hangbereich tritt möglicherweise auch Versauerung auf, weil der Basennachschub über das Grundwasser fehlt.

### **LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)**

Diese Waldgesellschaft ist die vorherrschende Vegetationsform in den Wäldern des Alpenvorlands und stockt auf den nährstoffreichen, nicht zu feuchten Mineralböden. Es handelt sich im Wesentlichen um einen Bergmischwald aus Buche, Tanne und in geringeren Anteilen Fichte. Daneben können auch Edellaubhölzer wie Esche, Bergahorn oder Bergulme beigemischt sein.

Bedingt durch die unterschiedlichen geologischen Untergründe tritt der Lebensraumtyp in zwei verschiedenen Subtypen auf. Auf den tiefgründigen Jungmoränen-Böden als montane Form des Waldmeister-Buchenwaldes (Subtyp 9131) und auf den eher flachgründigen Molasseböden Schneidbergs

Als Hainlattich-Buchen-Tannenwald (Subtyp 9132). Aufgrund der ähnlichen Ausprägung und dem geringen Anteil an 9132 wird dieser unter dem Subtyp 9131 subsumiert und somit gemeinsam bewertet und beplant.

Im FFH-Gebiet stockt dieser Lebensraumtyp derzeit mit 18 Teilflächen auf **53,99 ha oder 4,9 % des Gesamtgebietes**. Er ist damit flächenmäßig der zweithäufigste Wald-Lebensraumtyp und kommt schwerpunktmäßig an den steilen Einhängen des Schneidbergs vor.

Er befindet sich aktuell in noch **gutem Erhaltungszustand (B-)**, bei gleichbleibend hohem Wildverbiss ist langfristig aber eine Verschlechterung zu erwarten.



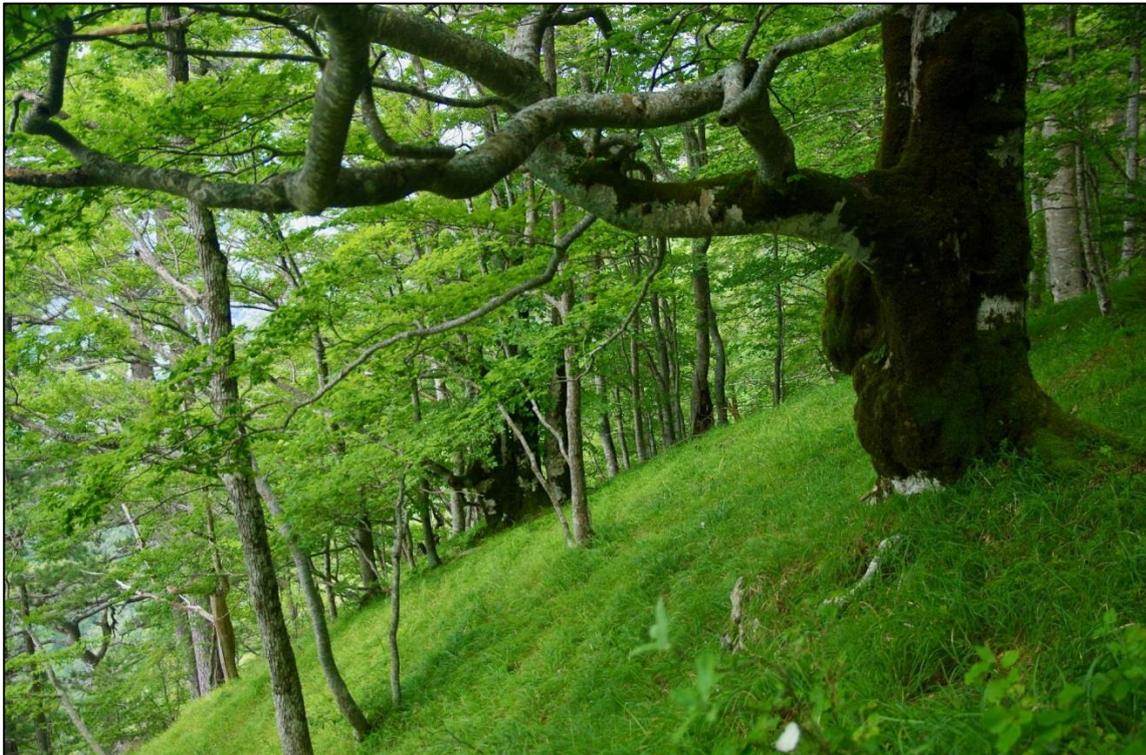
**Abbildung 29:** Totholzreicher Waldmeister-Buchenwald am Schneidberg (Foto: B. Mittermeier)

### **LRT 9150    *Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)***

Diese wärmeliebende Waldgesellschaft wächst auf flachgründigen, mäßig trockenen Kalkverwitterungsböden an meist sehr steilen, sonnseitigen Felshängen. Bedingt durch die Höhenlage und das kühle Gebirgsklima tritt dieser Lebensraum im Gebiet in Form des montanen Subtyps **Blaugras-Buchenwald (Seslerio-Fagetum)** auf (**LRT-Subtyp 9152**). Die Buche ist alleinige Hauptbaumart, allerdings kann die Fichte als Nebenbaumart mit zunehmender Höhe ebenfalls größere Anteile einnehmen. Als Begleitbaumarten treten Mehlbeere, Waldkiefer und Bergahorn regelmäßig auf, örtlich ist auch die Eibe beteiligt. Die Buchen sind oft krüppelig und kurzschäftig ausgeformt und erreichen nur selten Wuchshöhen von 20 Metern.

Dieser im FFH-Gebiet nur sehr kleinflächig ausgeprägte Lebensraum stockt mit 2 Teilflächen lediglich auf **1,31 ha** oder **0,1 % des Gesamtgebietes**. Er ist damit flächenmäßig der kleinste Wald-Lebensraumtyp und kommt nur auf den steilsten Bereichen des Schneidberg-Südhangs vor.

Er befindet sich aktuell in **gutem Erhaltungszustand (B)**, Sorge bereitet allerdings der aktuell hohe Wildverbiss.

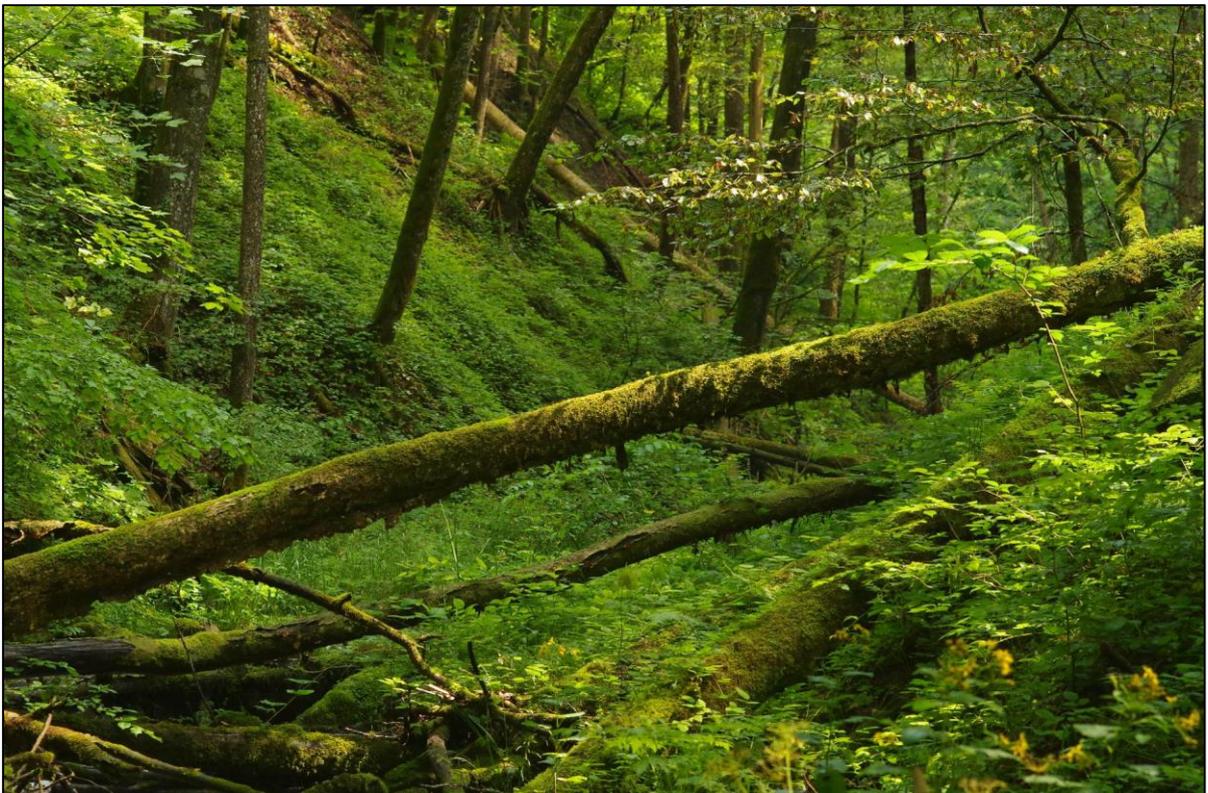


**Abbildung 30:** Mattwüchsiger Blaugras-Buchenwald am Südhang (Foto: B. Mittermeier)

**LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)**

Dieser prioritäre LRT umfasst verschiedene Edellaubholzwälder, die durch spezielle Bedingungen wie Hangrutschungen oder Steinschlag auf meist kleinflächige Sonderstandorte beschränkt sind. Die Böden können sowohl von skelettreichem Grottschutt wie auch von feinerdereichen Tonen geprägt sein – gemeinsam ist ihnen aber stets die ausgeprägte Dynamik des Standorts. Bedingt durch lehmig-rutschige Unterhänge tritt dieser Lebensraum im Gebiet als Subtyp **Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (Adoxo-Aceretum)** auf (**LRT-Subtyp 9184\***).

Neben den Hauptbaumarten Esche und Bergahorn tritt die Buche als Nebenbaumart eher in den Hintergrund, dazu können Begleitbaumarten wie Winterlinde, Bergulme oder Vogelkirsche mit kleineren Anteilen vertreten sein. Dieser Lebensraum stockt derzeit lediglich auf einer Teilfläche mit **1,41 ha** oder **0,1 % des Gesamtgebietes**. Er ist damit flächenmäßig der zweitkleinste Wald-Lebensraumtyp und kommt nur an den Einhängen des Stellgrabens vor. Er befindet sich aktuell – u.a. aufgrund seines nur kleinflächigen Auftretens - nur in **mäßigem bis schlechten Erhaltungszustand (C+)**.



**Abbildung 31:** Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald an feuchtem Unterhang (Foto: B. Mittermeier)

### **LRT 91D0\* Moorwälder**

In diesem prioritären Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es wurden daher die zwei im Gebiet vorkommenden Subtypen **Bergkiefern-Moorwald (LRT 91D3\*)** und **Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*)** unterschieden und getrennt bewertet. Sie werden im Folgenden kurz beschrieben.

#### ➤ **Subtyp: 91D3\* Bergkiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*)**

Dieser prioritäre Subtyp kommt in den kühl-feuchten Mooren der Alpen und des höheren Alpenvorlands vor. Im Gegensatz zum südöstlichen Oberbayern, wo die krüppelige Latsche bestandsbildend auftritt, wird er im westlichen Alpenvorland von der aufrechten **Spirke (*Pinus rotundata*)** dominiert. Er stockt auf den nassen, sauren und nährstoffarmen Torfböden im Übergangsbereich zum offenen Hochmoor, kommt aber mit veränderter Artenzusammensetzung auch in minerotrophen Durchströmungsmooren vor.

Die anspruchslose Spirke ist als einzige Hauptbaumart auf extrem nasse Moorbereiche beschränkt. Dort wächst die eigentlich aufrechte Baumart oft nur noch krüppelig und wird kaum mehr mannshoch. Fichte oder Moorbirke können sich als sporadische Begleitbaumarten nur in den trockeneren Randbereichen mit geringen Anteilen halten. Wegen enger Bindung an extreme Moorstandorte wird dieser Subtyp bereits ab einem Spirkenanteil von 10% kartiert.

Dieser azonale, also eng an die genannten Standorte gebundene, prioritäre Lebensraum-Subtyp stockt derzeit auf **68,21 ha** oder **6,1 % des Gesamtgebietes**. Er ist damit flächenmäßig der größte Wald-Lebensraumtyp und kommt schwerpunktmäßig im Birnbaumer Filz im Westen sowie im Bereich zwischen Gerstenfilz, Wildsee- und Breitenfilz vor.

Aufgrund der sehr naturnahen Ausprägungen sowie der überwiegend intakten Moorstandorte befindet sich dieser Subtyp derzeit in einem **hervorragenden Erhaltungszustand (A-)**.



**Abbildung 32:** Lichter Spirken-Moorwald im östlichen Kuhmoos (Foto: B. Mittermeier)

➤ **Subtyp: 91D4\* Fichten-Moorwald (*Bazzanio-Piceetum*)**

Dieser prioritäre Moorwald-Subtyp stockt im Alpenvorland auf den schwach zersetzten Torfböden der Zwischen- oder Übergangsmoore, die zwar meist sehr sauer sind, aber über den noch vorhandenen Mineralbodenwassereinfluss zumindest in geringem Maße mit Nährstoffen versorgt werden. Außerdem werden auch frühere Torfstiche mit Anschluss ans mineralische Grundwasser von der Fichte besiedelt. Die Fichte dominiert auf diesen Standorten stark und bildet durch häufige Windwürfe sowie die auf günstigen Standorten geklumppte Bestockung stark strukturierte Bestände aus (Rottenstruktur). Als Nebenbaumarten treten in trockeneren bzw. nährstoffreicheren Bereichen Tanne und Erle, auf nassen Böden dagegen die Moorbirke auf.

Dieser im FFH-Gebiet großflächig ausgeprägte Lebensraum stockt derzeit mit 39 Teilflächen auf **38,45 ha** oder **3,5 % des Gesamtgebietes**. Er ist damit flächenmäßig der dritthäufigste Wald-Lebensraumtyp und kommt schwerpunktmäßig an den Rändern der Hochmoorkerne vor.

Aufgrund der überwiegend naturnahen Ausprägungen und intakten Moorstandorte befindet sich dieser Subtyp derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B+)** mit Tendenz zu A.



**Abbildung 33:** Naturnaher Fichten-Moorwald im NSG Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier)

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

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst, die sich besonders hinsichtlich ihres Baumartenspektrums zum Teil wesentlich unterscheiden. Es wurden daher die zwei Misch- bzw. Subtypen **Erlen- und Erlen-Eschenwälder (LRT 91E2\*)** und **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (LRT 91E5\*)** unterschieden und getrennt bewertet. Sie werden im Folgenden kurz beschrieben.

#### ➤ **Subtyp: 91E2\* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alnion)**

Dieser Misch- bzw. Subtyp der prioritären Auwälder umfasst sowohl die regelmäßig überschwemmten, erlenreichen Bachauenwälder wie auch eschenreiche Quellrinnenwälder auf ganzjährig vernässten Quellstandorten. Das Standort-Spektrum ist entsprechend vielfältig und reicht von groben Schotterfluren entlang der Gebirgsbäche bis hin zu humusreichen Weicherde-Böden. Bei den Baumarten dominieren neben der Esche die beiden Erlenarten, die mit den temporären Überschwemmungen bzw. ständig feuchten Bedingungen am besten zurecht kommen. Im montanen Bereich nimmt besonders die Grauerle eine Schlüsselrolle ein, da sie in den Bachauen- wie auch in den Quellrinnenwäldern die wichtigste Hauptbaumart darstellt. Begleitbaumarten sind Traubenkirsche, Bergahorn sowie verschiedene Weidenarten.

Dieser im FFH-Gebiet relativ großflächig ausgeprägte Lebensraum-Subtyp stockt derzeit mit 55 Teilflächen auf **30,69 ha** oder **2,8 % des Gesamtgebietes**. Er kommt über das gesamte Gebiet verteilt kleinflächig auf den genannten Standorten vor.

Aktuell befindet er sich in einem noch **guten Erhaltungszustand (B-)**.



**Abbildung 34:** Schmäler Grauerlen-Auwald entlang der Trauchgauer Ach (Foto: B. Mittermeier)

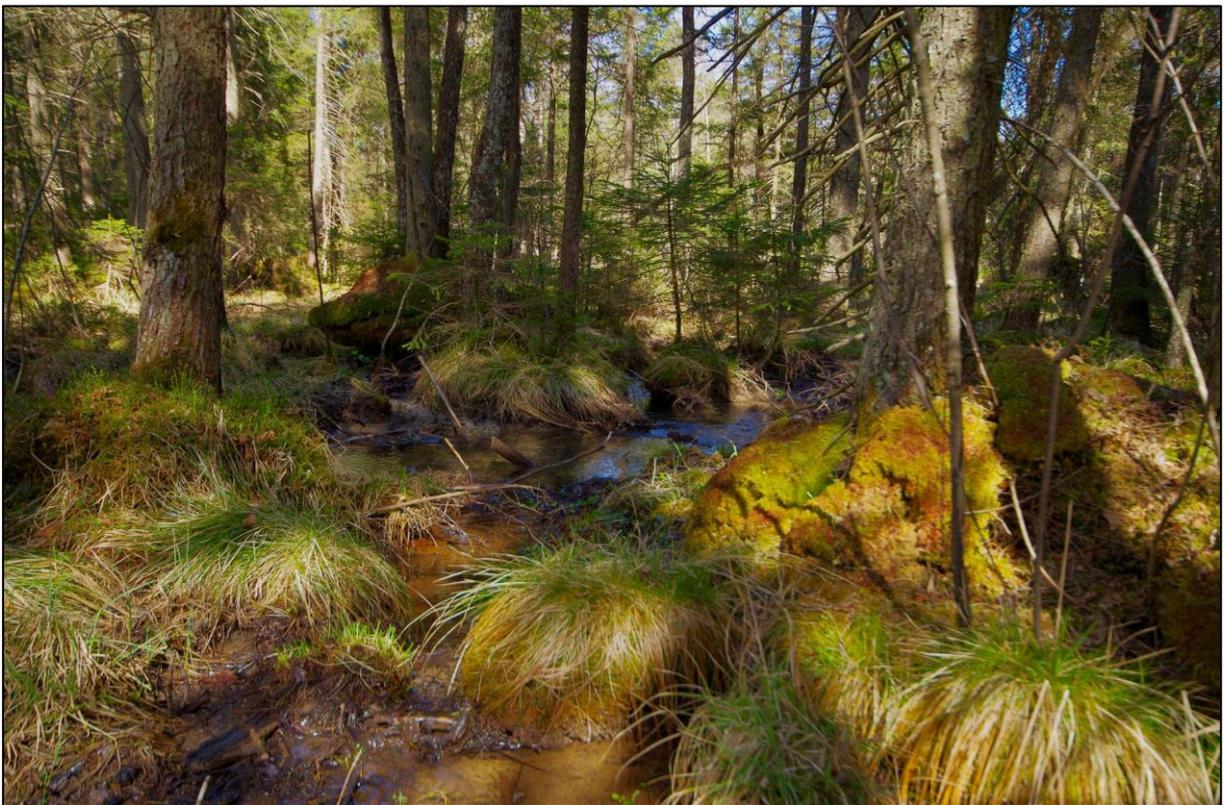
➤ **Subtyp: 91E5\* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo-Alnetum*)**

Dieser seltene Subtyp der prioritären Auwälder stockt im Alpenvorland wie auch im Ostbayerischen Grundgebirge auf feucht-nassen, mineralischen Weichböden mit eher geringer Nährstoff-Ausstattung. Meistens tritt er an Rändern von Hang- und Hochmooren auf, die durch ziehendes Mineralbodenwasser geprägt sind. Die Nass- oder Anmoorgleye sind häufig von kleinen Bächen oder Rinnsalen durchzogen. Typischerweise handelt es sich um einen eschenfreien Schwarzerlenwald, in dem die Fichte als wichtigste Nebenbaumart eine bedeutende Rolle spielt und stellenweise auch zur Dominanz gelangen kann. Besonders in Gebirgsnähe sind als zusätzliche Begleitbaumarten Tanne, Grauerle und Vogelbeere beteiligt.

Dieser Subtyp hat im vorliegenden FFH-Gebiet einen Verbreitungsschwerpunkt in Südbayern. Die wasserzügigen unteren Flyscheinhänge des Trauchbergzuges werden auf großen Flächen von ihm eingenommen und markieren den Übergang von den mineralisch geprägten Böden zu den Torfböden der Moorkomplexe.

Diese Waldgesellschaft stockt im Gebiet auf großen Flächen, konnte aufgrund der FFH-Kartiervorgaben<sup>1</sup> allerdings nur auf insgesamt **6,96 Hektar (0,6% des Gesamtgebietes)** als LRT-Subtyp ausgewiesen werden. Allerdings stehen auch die nicht als LRT kartierten Flächen dieser Waldgesellschaft unter dem Schutz des §30 BNatSchG (i.V. mit Art. 23 BayNatSchG).

Aufgrund der typischen Ausprägung und der überwiegend intakten Feucht-Standorte befindet sich dieser prioritäre Subtyp derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B+)** mit Tendenz zu A.



**Abbildung 35:** Naturnah ausgeprägter Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald südlich des Kuhmooses (Foto: B. Mittermeier)

<sup>1</sup> Darf nach den zugrunde liegenden Kartiervorgaben ausgeschieden werden, wenn ein funktionaler Bezug zu einem Fließgewässer besteht und der Anteil an Fichte als Nebenbaumart die 70 % nicht überschreitet.

### **2.2.1.2 Lebensraumtypen, die nicht im SDB aufgeführt sind**

Die bisher nicht im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

#### **LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**



**Abbildung 36:** Unterlauf der Trauchgauer Ach mit Bestand des Fisch-Laichkrauts (*Groenlandia densa*), Lebensraumtyp 3260

#### **Kurzbeschreibung:**

Kennzeichen des Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Wasserpflanzen, die mit einer gewissen Stetigkeit vorkommen müssen. Diese Situation ist am unteren Abschnitt der Trauchgauer Ach und am dort einmündenden Rohrbach gegeben. An kennzeichnenden Arten kommen Haarblättriger Wasser-Hahnenfuß, Schwimmendes und Stumpfblättriges Laichkraut sowie Brunnenmoos vor. Vereinzelt ist auch Dichtes Laichkraut anzutreffen. Die Art wird für Deutschland als stark gefährdet eingestuft (Bundesamt für Naturschutz 2018).

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Der Gewässerlauf der früher stärker gewundenen, stellenweise mäandrierenden Trauchgauer Ach wurde begradigt. Im Digitalen Geländemodell sind ehemalige Laufstrukturen noch deutlich zu erkennen. Heute stellt sich das Gewässer als eingetieftes, relativ strukturarmes Ausbauprofil dar, der unterste Abschnitt wurde wahrscheinlich im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen abgeflacht (Aufweitung) und mit einem Nebengerinne versehen. Der Erhaltungszustand des LRT an der Trauchgauer wurde mit mäßig bis schlecht bewertet (Bewertung C). Gewässerlauf und Uferstrukturen des Rohrbach sind naturnäher, der Erhaltungszustand ist gut.

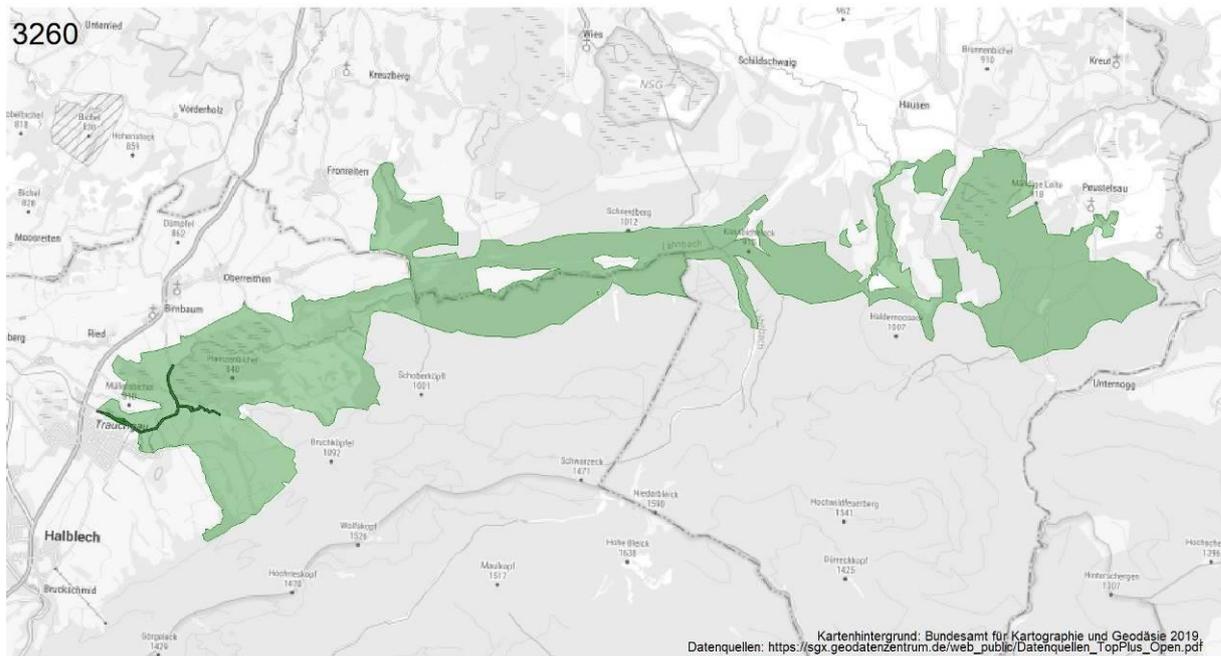
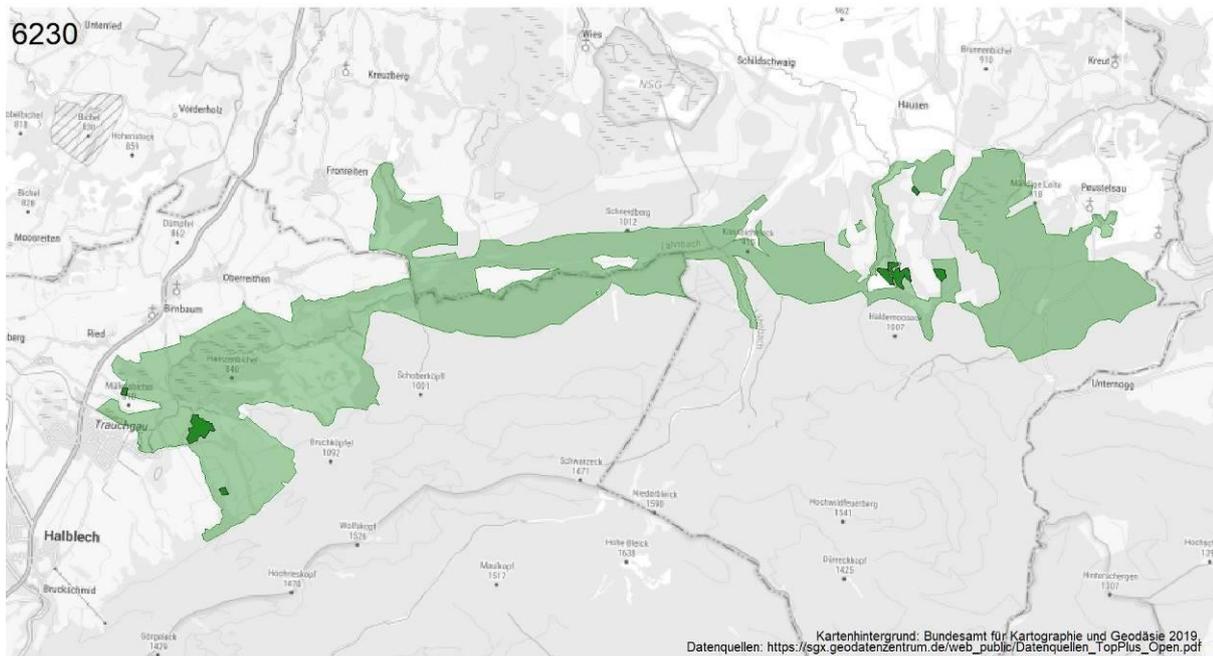


Abbildung 37: Verbreitung des Lebensraumtyps 3260 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

### **LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen**



Abbildung 38: Borstgras-Rasen mit Teufelsabiss, eine Nahrungspflanze des Skabiosen- oder Abbiss-Schneckenfalters



**Abbildung 39:** Verbreitung des Lebensraumtyps 6230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Borstgrasrasen sind sehr schwachwüchsige Pflanzengemeinschaften magerer Standorte. In der Vegetationsnarbe dominieren konkurrenzschwache Gräser und Sauergräser, wie z.B. das namensgebende Borstgras (*Nardus stricta*). Kennzeichnend für artenreiche Borstgrasrasen sind höhere Anteile krautiger Blütenpflanzen wie Besenheide (*Calluna vulgaris*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) oder Arnika (*Arnica montana*). Gerade die letztgenannte Art ist aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Düngung sehr stark rückläufig und kommt heute auch in anderen Gegenden Deutschlands nur noch in kleinen Beständen vor. Besonders wertgebend ist das Vorkommen des Großköpfigen Pippau (*Crepis conyzifolia*). Diese in ihrer Hauptverbreitung auf Borstgrasrasen der höheren Berglagen der Alpen beschränkte Art dringt vom Alpenrand nur wenig ins Alpenvorland vor und ist dort heute sehr selten und gefährdet. Vom Areal her handelt es sich eigentlich um eine Pflanzenart von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang-Arten); das weltweite Verbreitungsgebiet ist größtenteils auf Europa beschränkt.

#### Bestandssituation und Bewertung:

Artenreiche Borstgrasrasen kommen im Gebiet heute nur noch vereinzelt vor. Ehemals dürften weite Bereiche der Gemeinschaftsweiden unterhalb von Hochrieskopf und Bruchköpfel und im Bereich Steinalde von Borstgrasrasen eingenommen worden sein. Nach der Einzelflächen-Bewertung befinden sich die Bestände in gutem und hervorragendem Erhaltungszustand, gemessen am standörtlichen Potential ist die Bestandssituation aber nicht mehr repräsentativ. Aus Sicht des Naturschutzes sind Maßnahmen zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps durch Extensivierung im Bereich geeigneter Standorte besonders wünschenswert. Artenreiche und wertvolle Bestände befinden sich zum Beispiel in der Flur "Hintere Kulturen" (Biotop A8331-1003) – dort mit Krokus-Vorkommen – und im Langmoosfilz (Biotop 8331-1065).

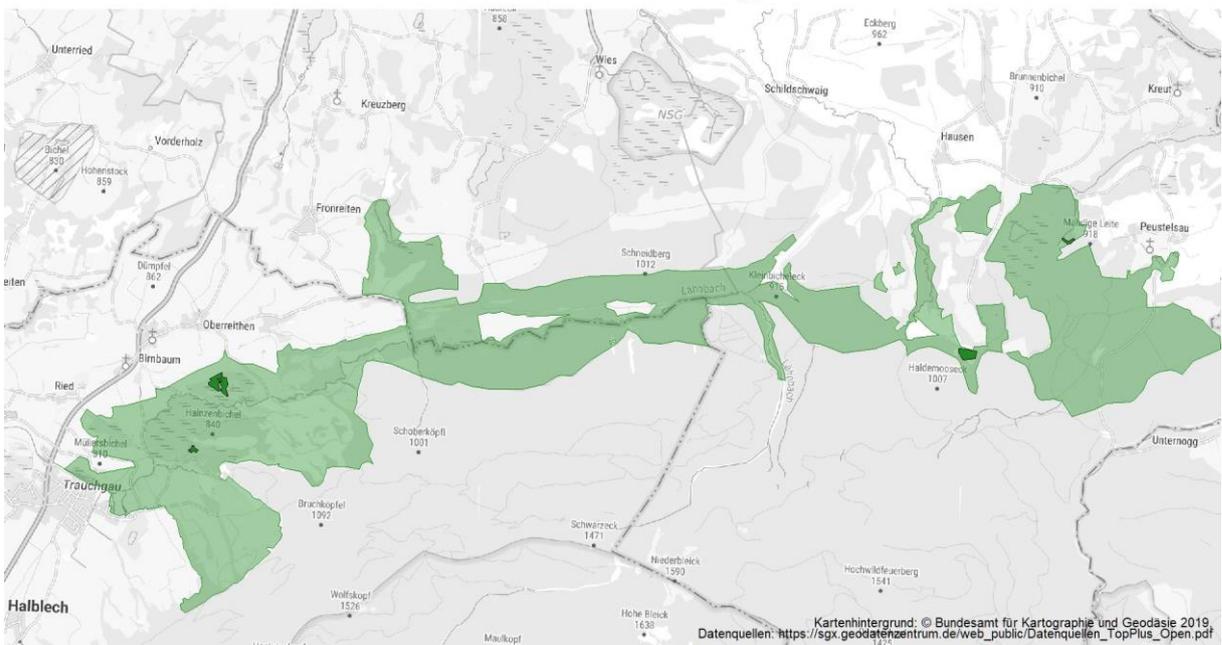
Der Lebensraumtyp sollte in den SDB aufgenommen werden.

**LRT 7120 *Geschädigte Hochmoore***



**Abbildung 40:** Am Rand eines Torfstichs gelegener Wollgras-Torfmoos-Bestand mit Rosmarinheide im Vordergrund (Lebensraumtyp 7120)

**Vorkommen des Lebensraumtyps 7120**



**Abbildung 41:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7120 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Kurzbeschreibung:

Der Lebensraumtyp umfasst durch Entwässerung hydrologisch gestörte oder durch Abtorfung zusätzlich in ihrem Oberflächenrelief veränderte Hochmoore und Hochmoor-Torfstichgebiete, bei denen durch Wiedervernässung noch Chancen auf Renaturierung mit wiedereinsetzender Torfbildung bestehen. Torfmoose mit ihrer Fähigkeit zur Rückhaltung von Niederschlagswasser spielen als ehemaliger Haupttorfbildner keine oder nur noch eine untergeordnete Rolle, dagegen dominieren Austrocknungszeiger wie Heidekraut und Beersträucher. Stark durch Beweidung oder Mahd überprägte Hochmoorflächen wurden ebenfalls zum LRT "Geschädigte Hochmoore" gestellt. Im FFH-Gebiet trifft dies für das beweidete und vor wenigen Jahren geschwendete, also von Gehölzbewuchs freigestellte Hochmoor in der Flur Langenmoosfilz zu (Biotop 8331-1068-001).

Bestandssituation und Bewertung:

Durch Torfstichnutzung veränderte Hochmoore kommen im Gebiet nur sehr vereinzelt vor, naturnahe Hochmoorflächen überwiegen in Anzahl und Fläche. Aus Sicht des Naturschutzes besteht also eine sehr positive Situation, andernorts stellt sich dieses Verhältnis häufig umgekehrt dar und sind naturnahe Hochmoorflächen selten. Torfstich-Nutzung fand im Hochmoor in der Ober- und Unterreither Viehweide sowie kleinflächig am Rand des Hochmoors zwischen Hainzenbichl und Bruchseeграben und an einer Stelle im Norden des Birnbaumer Filzes statt. Die Flächen zeigen überwiegend eine deutliche Regeneration mit wüchsigen Torfmoos-Rasen, der Zustand ist überwiegend gut.

**LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)**

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst, die sich sowohl hinsichtlich ihres Baumartenspektrums wie auch bei den besiedelten Standorten wesentlich unterscheiden können. Im vorliegenden FFH-Gebiet tritt dieser LRT in Form des azonalen **Subtyps Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald (9412)** auf. Er wird im Folgenden kurz beschrieben.

**➤ Subtyp: 9412 Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald (Luzulo-Abietetum)**

Dieser azonale, also an bestimmte Standorte gebundene Subtyp des LRT 9410 kommt im Gebiet auf den feucht-sauren Standorten am Rande der Moore vor und markiert daher den Übergang von den organischen Torfböden der Moorkomplexe zu den mineralischen Standorten der Umgebung. Der Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald ist 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 Wasserüberschusses meist auf Zwischen- und Unterstand beschränkt. Besonders die Weißtanne nimmt als wichtigste Hauptbaumart auf diesen Standorten eine Schlüsselrolle ein, ist in vorliegendem Gebiet nutzungsgeschichtlich begründet aber deutlich unterrepräsentiert.

Dieser LRT-Subtyp stockt im FFH-Gebiet derzeit mit 17 Teilflächen auf **17,15 ha** oder **1,5 % des Gesamtgebietes**. Er tritt schwerpunktmäßig im zentralen und östlichen Teil des Gebietes auf.

Trotz des flächigen Vorkommens dieses Subtyps wurde dieser LRT bisher nicht im Standarddatenbogen gemeldet. Es wird derzeit von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) geprüft, ob ein Nachtrag im Standard-Datenbogen gerechtfertigt wäre. Deshalb wird dieser Lebensraumtyp momentan **nicht bewertet**, sondern nur in der Karte dargestellt. Es werden nur **wünschenswerte Maßnahmen** formuliert (siehe auch 4.2.2.3).



**Abbildung 42:** Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald im NSG Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier)

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Anhang II der FFH-RL sind die Pflanzen- und Tierarten aufgelistet, die „von gemeinschaftlichem Interesse“ in der Europäischen Gemeinschaft sind.

Als „Prioritär“ werden die Arten bezeichnet, die vom Verschwinden bedroht sind und für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung eine besondere Verantwortung zukommt; sie sind mit einem Sternchen (\*) hinter der EU-Code-Nummer gekennzeichnet.

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten geben die folgenden Tabellen. (siehe auch: Teil III, Karte 2 „Habitatkarte“)

### 2.2.2.1 Im Standarddatenbogen genannte Anhang II Arten

Tab. 3: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1614 <i>Apium repens</i> (Kriechender Sellerie)	Nachweis an sechs Wuchsorten. Deutlicher Rückgang gegenüber der Kartierung in den Jahren um 2010!	B
1193 <i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	Nachweis der Gelbbauchunke an 18 Stellen, davon drei knapp außerhalb des FFH-Gebiets. Insgesamt wurden etwa 70 Alttiere beobachtet. Habitatstruktur überwiegend gut, die Populationsgrößen sind gering, die Verbundsituation aber teilweise gut (B). Stärkere Beeinträchtigungen liegen nur vereinzelt vor.	B
1044 <i>Coenagrion mercuriale</i> (Helm-Azurjungfer)	Bei der Erfassung im Rahmen des Managementplans konnte die Art nicht nachgewiesen werden, das Habitat am Alt-Fundort scheint aber geeignet. Populationsstruktur (0 Imagines) C; Habitatqualität A, Beeinträchtigungen C	C
1163 <i>Cottus gobio</i> (Koppe)	Die Koppe ist im FFH-Gebiet in den für sie geeigneten Bereichen in "hervorragenden" Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen wurden auf einer Befischungstrecke von insgesamt 1060 Metern 397 Koppeln nachgewiesen. Geeignete Habitats waren durchgehend besiedelt, die Habitatstruktur ist hervorragend (A). Stärkere Beeinträchtigungen liegen nicht vor.	A
1065 <i>Euphydryas aurinia</i> (Goldener Schreckenfaller)	Gespinnst-Nachweise an acht Fundstellen. Maximal 15 Nachweise, in der Mehrzahl aber unter 10 Gespinne pro Fundstelle (= C-Bewertung der Population). Habitatstrukturen überwiegend gut, stärkere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.	B
1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Firnisländisches Sichelmoos)	Die Moos-Art wurde an 27 Stellen nachgewiesen. Große Bestände sind selten (südl. Wildseefilz), überwiegend handelt es sich um kleine Vorkommen mit einer besiedelten Fläche von wenigen Quadratdezimetern. Habitatstruktur überwiegend gut bis hervorragend, stärkere Beeinträchtigungen wurden bei acht Wuchsorten festgestellt.	B
1061 <i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	Populationsstruktur: bei den Erfassungen wurden 9 Habitats mit Imagines der Art festgestellt; die Anzahl der Falter war dabei gering. Populationsstruktur C; Habitatqualität A, Beeinträchtigungen A	B
1166 <i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	Die bislang bekannten Vorkommen des Kammolches beschränken sich auf zwei Gewässer: Bruchsee NO Trauchgau und Weiher südlich Peustelsau. Beide weisen derzeit nur individuellen Bestände auf.	C

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1013 <i>Vertigo geyeri</i> (Vierzählige Windelschnecke)	Im Rahmen des FFH-Monitorings 2017 erfolgte die Untersuchung von sechs Probeflächen aufgrund früherer Nachweise (1996 - 2000). Für vier Bereiche konnte das Vorkommen der Art in geringer (4 und 5 Tiere / m <sup>2</sup> ), mittlerer (25 Tiere / m <sup>2</sup> ) und hoher (30 Tiere / m <sup>2</sup> ) Individuendichte bestätigt werden. In zwei Bereichen konnte die Art nicht wiedergefunden werden. Alle untersuchten Bereiche sind grundsätzlich als Lebensraum für die Art geeignet.	Nicht bewertet

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich  
\* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

### **Kriechender Sellerie (*Apium repens*, 1614)**



**Abbildung 43:** Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Der Kriechende Sellerie (*Apium repens*) ist eine kleinwüchsige, meist unter 10 cm hohe, ausdauernde Pflanze, die an den Knoten bewurzelnde Kriechtriebe ausbildet. Das weltweite Areal ist mit Ausnahme von Vorkommen in Marokko vollständig auf Europa beschränkt. Die zu den Doldenblütlern gehörende Art blüht von Juli bis September. De in Deutschland und in Bayern stark gefährdete Kriechende Sellerie, der auch in anderen Staaten Europas gefährdet ist (z.B. Österreich, dort vom Aussterben bedroht), besiedelt zwei Lebensraum-Typen. Zum einen klare, kalkreiche Fließgewässer, die wahrscheinlich den primären, das heißt natürlichen Lebensraum der Art bilden. Hier kann die mit dem Echten Sellerie verwandte Art dichte Unterwasserrasen bilden. Fließgewässer-Vorkommen finden sich im FFH-Gebiet aber

nicht (allerdings ein Nachweis an der Mittelwasserlinie der Trauchgauer Ach). Lebensraum im Gebiet sind Nassstandorte mit schwachwüchsiger, den Boden nicht vollständiger Begleitvegetation, die eine ausreichende Besonnung der kleinwüchsigen Pflanze garantieren. Diese Habitat-Ansprüche können in ungedüngten, nassen Bereichen auch durch Beweidung, die die Vegetationsnarbe laufend kurz hält, erreicht werden.

Tab. 4: Teilpopulationen des Kriechenden Sellerie mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 68:	Untere Ach von Birnbaumer Filz bis Trauchgau	A	C	A	B
Fundort 69:	Nass- und Mähwiesen am Nordwestrand des Birnbaumer Filz	B	B	B	B
Fundort 70:	Weidenflächen am Hainzenbichl	C	C	C	C
Fundort 71:	Extensivweiden entlang der Trauchgauer Ach nördlich des Hainzenbichel	B	C	C	C
Fundort 72:	Kleinseggenriede, Großseggenriede und Nasswiesen in der Viehweide nördlich des Hainzenbichel	B	C	B	B
Fundort 73:	Kurzrasige Fettweide südlich Unterreithen	B	B	C	B

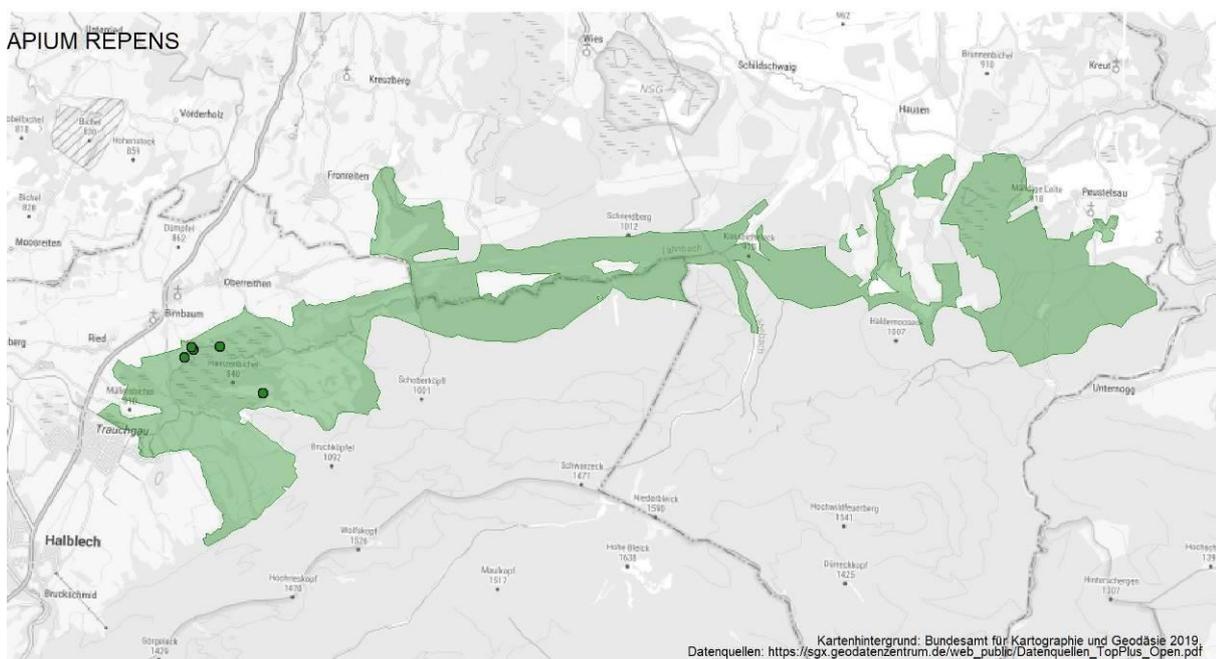


Abbildung 44: Nachweise des Kriechenden Sellerie im FFH-Gebiet

**Bestandssituation und Bewertung:**

Die Anhang II Art wurde im Bereich der Unterreither Viehweide und in der Weide am Hainzenbichl nachgewiesen. Gegenüber 2010 und den Vorjahren (Wagner & Wagner 2012) ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen, mehrere damals noch vorhandene Wuchsorte existieren heute aufgrund von Intensivierungsmaßnahmen (Düngung, Entwässerung) nicht mehr. Bei anhaltendem Trend ist im Gebiet mit einem Aussterben der im Allgäu nur noch an wenigen Stellen vorkommenden Art zu rechnen. Über alle Vorkommen ergibt sich für die Wuchsorte zwar noch ein guter Erhaltungszustand (B), die maximal wenige Quadratmeter umfassenden Vorkommen unterliegen aber einer hohen potentiellen Gefährdung, gemessen am standörtlichen Potential ist der Kriechende Sellerie stark unterrepräsentiert.

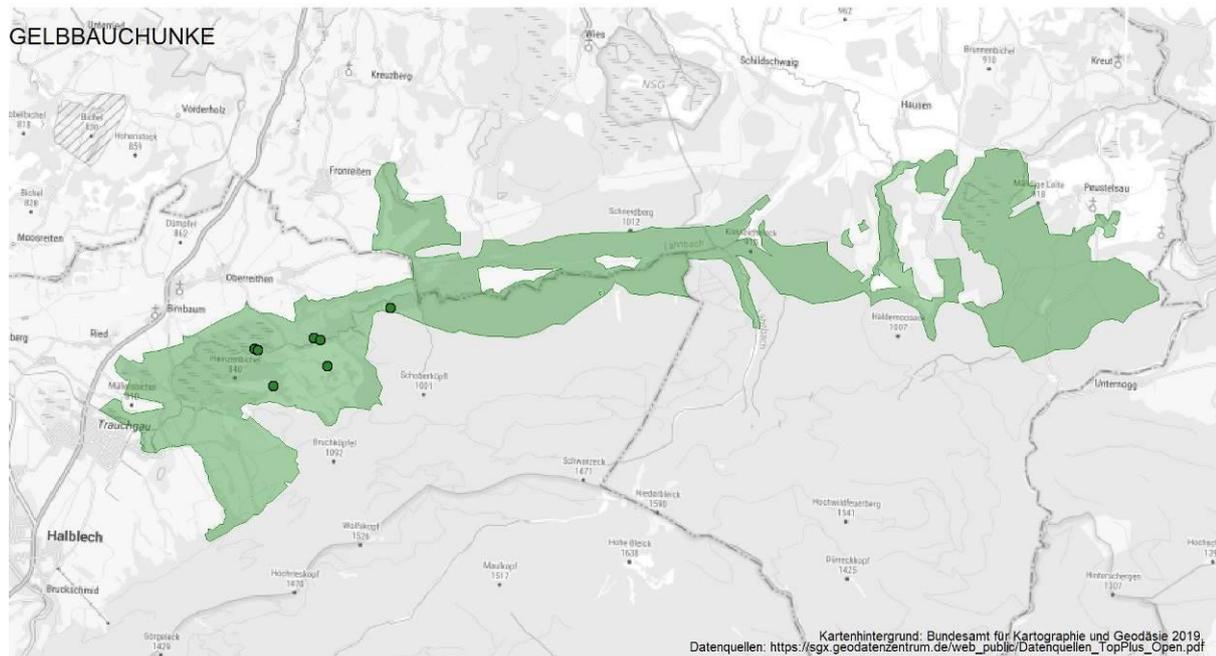
**Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, 1193)**

Die Gelbbauchunke gehört mit einer Körpergröße von nur 3,5 bis 5 cm zu den kleinsten heimischen Froschlurchen. Die von oben sehr unauffällige Art versteckt sich bei Gefahr im oft schlammigen Untergrund kleiner Tümpel, die sie hauptsächlich besiedelt. Auffallend ist ihre gelb und dunkel marmorierte Unterseite.



**Abbildung 45:** Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke ist ursprünglich eine Art natürlicher Fluss- und Bachauen, die dort temporäre Kleingewässer zur Fortpflanzung nutzt. Natürlicherweise vermehrt sie sich auch in flach überstauten Quellsümpfen und in Bereichen mit Hangdruckwasser (Gnoth-Austen & Schilling 1991). Da solche Lebensräume stark zurückgegangen sind, nutzt sie auch Sekundärlebensräume wie Fahrspuren, vernässte, vegetationsarme Wiesenmulden, kleinere Wassergräben oder Gewässer in Steinbrüchen. Obwohl sich die Gelbbauchunke prinzipiell auch an flachen Ufern ganzjährig wasserführender Stillgewässer vermehren könnte, fällt dort der Nachwuchs in der Regel Fressfeinden, wie Gras- oder Wasserfrosch, zum Opfer.



**Abbildung 46:** Nachweise der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet (direkt angrenzend an das Gebiet weitere Nachweise).

#### Bestandssituation und Bewertung:

Nachweise der Gelbbauchunke erfolgten an 18 Stellen, davon liegen drei Nachweise knapp außerhalb des FFH-Gebiets. Insgesamt wurden etwa 70 Alttiere beobachtet. Das Jahr 2018 war von Frühjahr bis Herbst über längere Zeiträume außergewöhnlich niederschlagsarm, viele in nassere Jahren möglicherweise geeignete Kleingewässer lagen trocken. Insofern ist anzunehmen, dass die Verbreitungsdichte in Normaljahren noch höher als bei der Erhebung 2018 ist.

An den meist kleinen und in größerer Zahl sekundär (Fahrschienen, Abgrabungen) entstandenen Gewässern wurden nie größere Individuen-Zahlen beobachtet, das Maximum lag bei zwölf Unken. Eine höhere Dichte an Temporär-Gewässern findet sich an der Ach-Umlagerungsstrecke auf Höhe der Oberreither Viehweide, hier entstehen Habitate vermutlich auch noch auf natürliche Weise, wenn Hochwasser-Anlandungen zur Entstehung von Kleingewässern führen.

**Tab. 5:** Teilpopulationen der Gelbbauchunke mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 23:	Weidenflächen am Hainzenbichl	B	C	A	B
Fundort 24:	Extensivweiden entlang der Trauchgauer Ach nördlich des Hainzenbichl	B	C	B	B
Fundort 25:	Extensivweiden entlang der Trauchgauer Ach nördlich des Hainzenbichl	A	B	A	A
Fundort 26:	Kiesgrube Steinhalde	A	B	A	A
Fundort 27:	Kiesgrube Steinhalde	A	B	A	A
Fundort 28:	Nassweide-Komplex Uhresrauth	B	B	A	B
Fundort 29:	Austrocknende Pfütze, tw. verfüllt, südlich der Ach in der Reithener Viehweide	C	B	C	C

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 30:	Wegbegleitender Graben im Bereich Reithener Viehweide	C	B	A	B
Fundort 31:	Vernässung in Viehweide nördlich der Ach südlich Unterreithen	B	C	B	B
Fundort 32:	Pfützen, Fahrspuren, Tümpel und Gräben in der Reithener Viehweide südlich der Ach bei Ober- und Unterreithen	A	B	A	A
Fundort 33:	Vernässung in Waldweide südlich Ober- Unterreithen	B	B	A	B
Fundort 34:	Graben in Reithener Viehweide	C	C	C	C
Fundort 35:	Fahrspur auf der Molasse nördlich Langenmoos	C	B	A	B
Fundort 36:	Pfütze am Wegrand nördlich Halbammerbrücke	B	C	A	B
Fundort 37:	Nasswiesen und Kleinseggenriede am Miesbichl	A	B	A	A
Fundort 38:	Vernässung an Wegrand am Schneidberg	B	B	A	B
Fundort 39:	Durchlasstümpel an Wegrand am Schneidberg	C	B	A	B
Fundort 40:	Vernässung an Wegrand	B	B	A	B

**Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale 1044)**

Die Helm-Azurjungfer konnte bei den Untersuchungen im Jahr 2018 nicht nachgewiesen werden. Die Bewertungen beziehen sich auf das potenzielle Habitat im Umfeld des ASK-Nachweises von 2010 (Graben in den Rohrbachwiesen). Das Gebiet ist von mehreren Gräben unterschiedlicher Größe und Struktur durchzogen. Neben kleinen Rinnsalen mit teils nur temporärer Wasserführung im eher trockenen Untersuchungs-jahr verlaufen auch etwas breitere und tiefere permanente Gräben in der Wiese bzw. entlang von Wegen. Dementsprechend variieren auch die für die Bewertung relevanten Parameter (z.B. Uferböschungsbreite). Vor allem aufgrund der meist breiten Uferstrandstreifen bzw. dem Verlauf durch extensiv genutzte und artenreiche Streuwiesen und die vollständige Besonnung ist die Habitatqualität mit "A" zu bewerten. Eine 2018 entlang eines langen Grabenabschnitts im Habitat durchgeführte vollständige Sohlräumung führt zu einer starken Beeinträchtigung (C). Prinzipiell erscheint die Habitataeignung für die Art gegeben, auch wenn 2018 kein Nachweis erbracht werden konnte. Dass die Art im Gebiet noch vorkommt, kann nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 6: Teilpopulation der Helm-Azurjungfer mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 1:	Als potentiell geeignet bewertetes Gebiet: Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide") 2018 kein Nachweis	A	C	C	C

**Koppe (Cottus gobio, 1163)**

Tab. 7: Bewertung der Koppe

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Trauchberger Ach, Illach	Nachweise in Illach und Trauchberger Ach	A	A	B	B

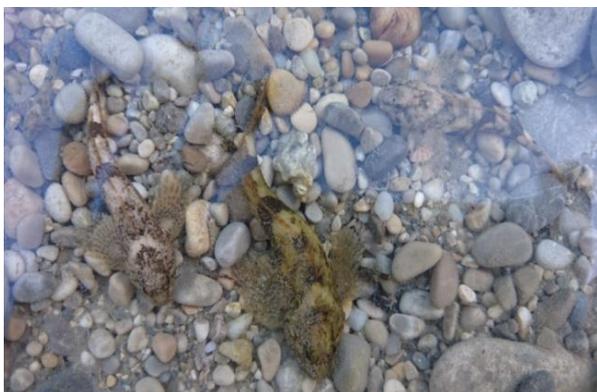


Abb. 47 und Abb. 48: Die Koppe in ihrem natürlichen Lebensraum und Größenvergleich. Foto: Ruff

Die Koppe ist eine kleinwüchsige Grundfischart der Forellen- und Äschenregion. Die Fischart kommt in sauerstoffreichen, klaren, kühlen Fließgewässern und sommerkalten Seen der Alpen und des Alpenvorlandes vor. Eine kiesige Gewässersohle mit einem gewissen Anteil an Totholz und großen Steinen vorausgesetzt, kann die Art hohe Dichten erreichen. Trotz ihrer räuberischen Ernährungsweise werden

Koppen kaum länger als 15 cm. Koppen besitzen keine Schwimmblase und bewegen sich daher kaum über der Gewässersohle. Sie sind relativ schwimmschwach und halten sich deshalb nur innerhalb eines kleinen Revieres auf. Querbauwerke können kaum überwunden werden. Zur Fortpflanzung heftet das Weibchen an die Unterseite von Steinen oder Totholz zwischen Februar und Mai ihre Eipakete (speleophile Fortpflanzung). Der Laich wird anschließend vom Männchen bewacht. Im ersten Lebensjahr halten sich die Koppen im Kieslückensystem, Wurzelpartien von Uferbäumen und zwischen Wasserpflanzen auf. Der Rückgang und das Verschwinden vieler Koppenbestände waren in der Vergangenheit überwiegend in der unzureichenden Wasserqualität oder in singulären Schadereignissen, z.B. Gülleunfällen begründet. Eine Wiederbesiedelung war trotz inzwischen ausreichender Wasserqualität aufgrund der fehlenden Durchgängigkeit der Gewässer in vielen Fällen nicht möglich. Aktuell haben der Eintrag von Nährstoffen und Feinsedimenten aus der Landwirtschaft, die strukturelle Verarmung der Gewässer sowie zunehmend hohe Wassertemperaturen aufgrund fortschreitender Versiegelung und Klimawandel die größten Gefährdungspotentiale.

Ihren Lebensraumsansprüchen entsprechend kommt die Koppe in der Illach und der Trauchberger Ach sowie deren kleineren Zuläufen in sehr guten Beständen vor.

#### Bestandssituation und Bewertung:

Die im Standarddatenbogen aufgeführte FFH-Anhang II Fischart Koppe (*Cottus gobio*) ist im FFH-Gebiet in den für sie geeigneten Bereichen in "hervorragenden" Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen wurden auf einer Befischungsstrecke von insgesamt 1060 Metern 397 Koppen nachgewiesen. Dabei nahm die Bestandsdichte mit zunehmender Höhenlage in den Oberläufen der Bäche ab.

Die Qualität der Koppenhabitate ist als „sehr gut“ einzustufen. Die Bäche sind durchgehend strukturreich mit hohen Anteilen von Grobsubstrat aber mäßigen Mengen an Totholz. Feinsubstrathaltige Bereiche sowie kolmatisierte Abschnitte sind in beiden Gewässern nicht zu finden. Die Gewässerstruktur ist für Brut- und Juvenilstadien sehr gut geeignet. Als Beeinträchtigungen sind die eingeschränkte Durchgängigkeit der Bäche und die Kiesentnahme aus der Trauchgauer Ach aufzuführen. Gemessen an den Vorgaben des BfN ergibt sich im FFH-Gebiet "Trauchberger Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges" die Koppe betreffend gegenwärtig ein günstiger Erhaltungszustand (A).

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

Der Skabiosen-Scheckenfalter (auch als Goldener oder Abbiss-Scheckenfalter bezeichnet) ist ein Bewohner magerer Grünlandbiotope und offener Nieder- und Übergangsmoore. Die jungen Raupen leben gesellig im Schutz von selbst erstellten Gespinsten an Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), der als Futterpflanze in südbayerischen Mooren die Hauptrolle spielt (daneben vereinzelt auch an Schwalbenwurz-Enzian und Skabiose). Die Eiablage des Falters erfolgt in Gelegen an der Unterseite der Grundblätter. Dabei werden meist große, sich in der umgebenden Vegetation abzeichnende Pflanzen bevorzugt. Nach einer ca. vierwöchigen Eireifungsphase schlüpfen die Jungraupen und leben in gemeinschaftlichen Gespinsten an der Futterpflanze, an denen sie bis in den Spätherbst fressen und anschließend in bodennahen Gespinsten überwintern.



Abbildung 49: Skabiosen-Scheckenfalter



Abbildung 50: Gespinst mit Raupen des Skabiosen-Scheckenfalters an Schwalbenwurz-Enzian

Der Skabiosen-Scheckenfalter erlitt in den letzten 100 Jahren starke Bestandseinbußen und ist seit Mitte der 1990er Jahre großräumig aus vielen Gebieten Bayerns verschwunden (BRÄU et al. 2013).

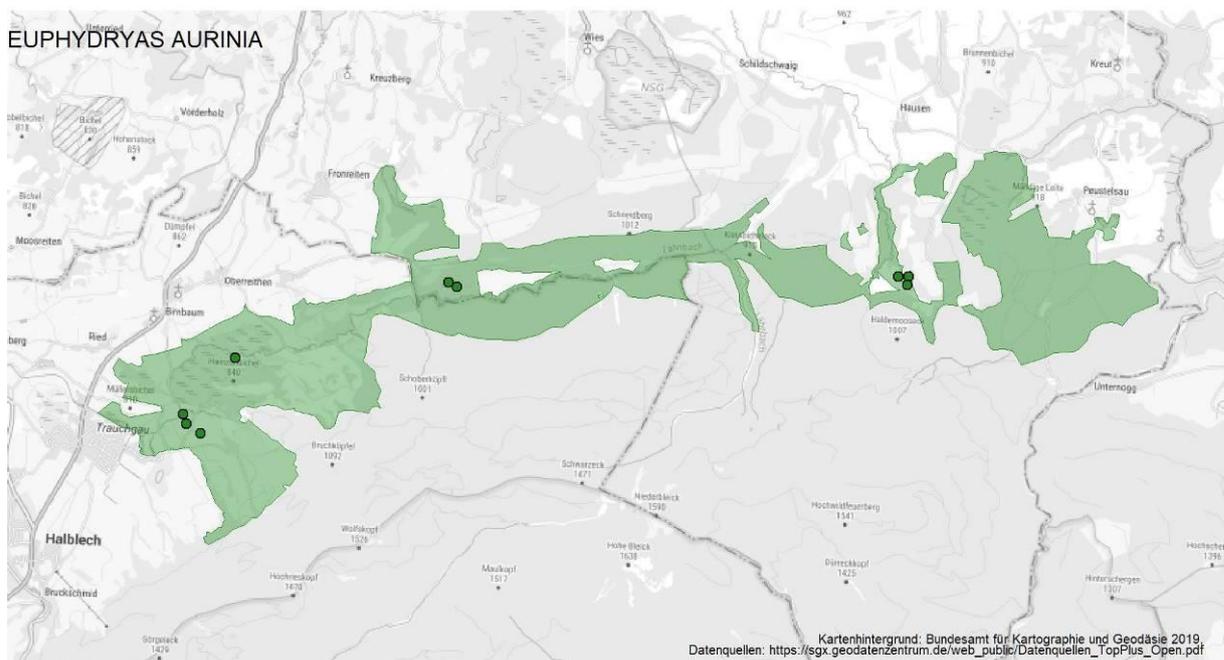
Tab. 8: Teilpopulationen des Abbiss-Scheckenfalters mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 13:	Streu- und Nasswiesen südlich des Birnbauer Filz	B	C	B	B
Fundort 14:	Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide")	A	B	A	A

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 15:	Brach liegende Streuwiesen sowie Hoch- und Übergangsmoor nördlich des Hainzenbichl	B	C	B	B
Fundort 16:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	B	C	A	B
Fundort 17:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	C	A	B
Fundort 18:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	C	A	B
Fundort 19:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	B	A	A
Fundort 20:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	C	A	B

**Bestandssituation und Bewertung:**

Gespinnste des Abbiss-Scheckenfalters fanden sich vor allem in den Streuwiesen in der Flur Rohrbachwiesen, vereinzelt im Kuhmoos und in den artenreichen Mager- und Streuwiesen am Morgenbacher Hof. Die maximale Zahl an Gespinnst-Nachweisen lag bei 15 Gespinnsten (Bewertung Population B), die Struktur der Habitate ist gut und hervorragend, stärkere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.



**Abbildung 51:** Nachweise des Abbiss-Scheckenfalters im FFH-Gebiet.

**Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*, 1393)**

Abbildung 52: Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*)

Das Firnisglänzende Sichelmoos ist ein gelb- bis braungrünes Laubmoos mit sichelförmig gekrümmten, leicht glänzenden, 3 bis 4 Millimeter langen Blättern. Die Moosart besiedelt mäßig basenreiche, durch hohe Grundwasserstände geprägte und daher dauerhaft sehr nasse, oligo- bis schwach mesotrophe Nieder- und Zwischenmoore. Entsprechende Standorte finden sich heute als Folge von Entwässerung und Eutrophierung nur noch sehr vereinzelt bzw. kommen in vielen Mooregebieten heute nicht mehr vor. Bei Nährstoffeintrag wird die seltene Sichelmoos-Art von anderen konkurrenzstarken Moosen, vor allem von Spitzmoos (*Calliergonella cuspidata*), verdrängt. Viele Wuchsorte der Art unterliegen solchen in der Regel schleichend verlaufenden Eutrophierungsprozessen.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Das Firnisglänzende Sichelmoos konnte an mehreren Stellen und vereinzelt auch in größeren, mehrere Quadratmeter umfassenden Beständen nachgewiesen werden. Die Mehrzahl der Vorkommen entfällt allerdings auch Kleinstvorkommen oft in der Größenordnung weniger Quadratdezimeter. Die Bewertungsanleitung (BayLfU und BayLWF 2008) sieht in solchen Fällen eine Einstufung der Population mit "C" vor. Starke Beeinträchtigungen resultieren bei einigen Vorkommen aus Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Flächen.

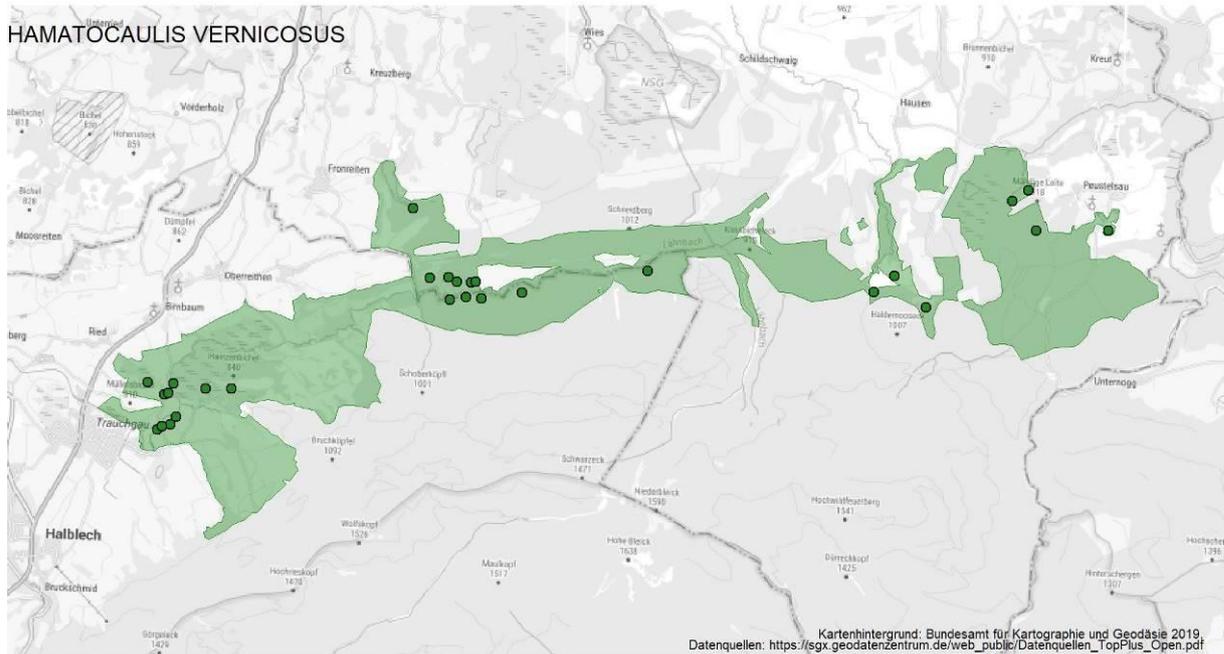


Abbildung 53: Nachweise des Firnisglänzende Sichelmoos im FFH-Gebiet.

Tab. 9: Teilpopulationen des Firnisglänzende Sichelmoos mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 41:	Streu- und Nasswiesengebiet unterhalb des Griessbichl	B	C	C	C
Fundort 42:	Streuwiesen im Rieder Filz 0,6 km NO Trauchgau	B	C	B	B
Fundort 43:	Streuwiesen am Südostrand des Rieder Filz	B	B	B	B
Fundort 44:	Rieder Filz	C	C	C	C
Fundort 45:	Birnbaumer Filz	A	C	A	B
Fundort 46:	Birnbaumer Filz	B	C	C	C
Fundort 47:	Monelefilz	B	C	B	B
Fundort 48:	Monelefilz	B	C	C	C
Fundort 49:	Moor südlich Hainzenbichl	B	C	C	C
Fundort 50:	Fronreitner See mit seinem Zufluss sowie angrenzende Moorflächen mit überwiegend sehr artenreichen Streuwiesen	A	C	A	B
Fundort 51:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	C	A	B
Fundort 52:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	B	A	A
Fundort 53:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	C	A	B
Fundort 54:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	B	C	C	C
Fundort 55:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	B	C	B	B

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 56:	Moorflächen in der Flur "Im Gfäll" südlich des Kuhmooses	A	C	A	B
Fundort 57:	Kleinseggenriede und Übergangsmoore südlich der Ach in der Flur "Moosweide am Gfällberg"	A	B	A	A
Fundort 58:	Kleinseggenriede und Übergangsmoore südlich der Ach in der Flur "Moosweide am Gfällberg"	A	C	A	B
Fundort 59:	Kleinseggenriede und Übergangsmoore südlich der Ach in der Flur "Moosweide am Gfällberg"	A	C	A	B
Fundort 60:	Gfällgraben östlich Lähnfleckgraben und Moor beim Gfällgraben	B	B	B	B
Fundort 61:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	B	C	C	C
Fundort 62:	Moor am Haldenmooseck	B	C	A	B
Fundort 63:	Südliches Langmoosfilz	B	C	B	B
Fundort 64:	Streuwiese östlich Wildseefilz (Flur Medlinger Leitenfilz)	A	C	A	B
Fundort 65:	Streuwiese östlich Wildseefilz (Flur Medlinger Leitenfilz)	B	A	A	A
Fundort 66:	Moorweidefläche und Nasswiese/Magerweide südöstlich Wildseefilz (Flur "Halde" und "Föhrenwald")	B	C	B	B
Fundort 67:	Toteiskessel bei Peustelsau	C	C	C	C

### **Kammolch (*Triturus cristatus*, 1166)**

Der Kammolch ist in Bayern verbreitet, zählt aber zu den seltenen Amphibienarten. Die Art hält sich lange in ihren Reproduktionsgewässern auf und nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Regentrückhaltebecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Nur stark saure Gewässer und solche mit viel Faulschlamm werden gemieden. Optimal sind nicht zu kleine (>10 m<sup>2</sup>), besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhäufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz.

#### **Bestandssituation und Bewertung:**

Im FFH-Gebiet ist der Kammolch selten und nur von zwei, ca. 9,5 km voneinander entfernten Gewässern im Westen und Osten bekannt, nämlich vom Bruchsee und einem Weiher bei Peustelsau.

Beim Bruchsee handelt es sich um einen aufgelassenen Teich, der weitgehend verlandet ist und sich zu einem Großseggenried entwickelt hat. Aktuell noch als Fortpflanzungshabitat geeignete Wasserflächen finden sich im Bereich des Dammes am Westufer, vor allem auf Höhe des Mönchs. Diese werden von einer kleinen, sich aber wahrscheinlich noch reproduzierenden Population besiedelt.

Der Weiher südlich Peustelsau ist in einem Toteisloch gelegen. Große Teile des Weihers sind verlandet und werden von einem Großseggenried eingenommen, welches zeitweilig in Folge starker Niederschläge überflutet wird. Im nördlichen Teil des Toteisloches existiert eine permanente Wasserfläche,

die nur in extrem niederschlagsarmen Jahren weitgehend trockenfällt. Trotz starker Faulschlamm-  
bildung findet sich hier noch ein vom Erlöschen bedrohtes, individuenarmes Vorkommen.



Abbildung 54: Lebensraumtyp 3150 und Kammolch-Habitat. Foto: Nunner

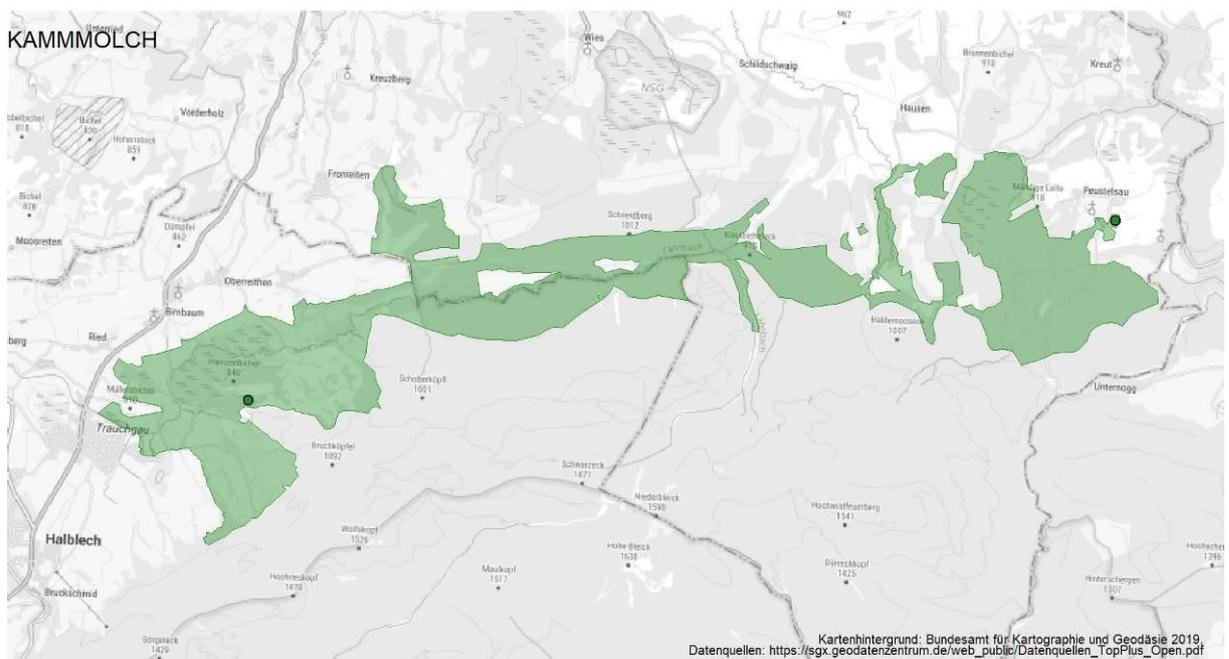


Abbildung 55: Nachweise des Kammolchs im FFH-Gebiet.

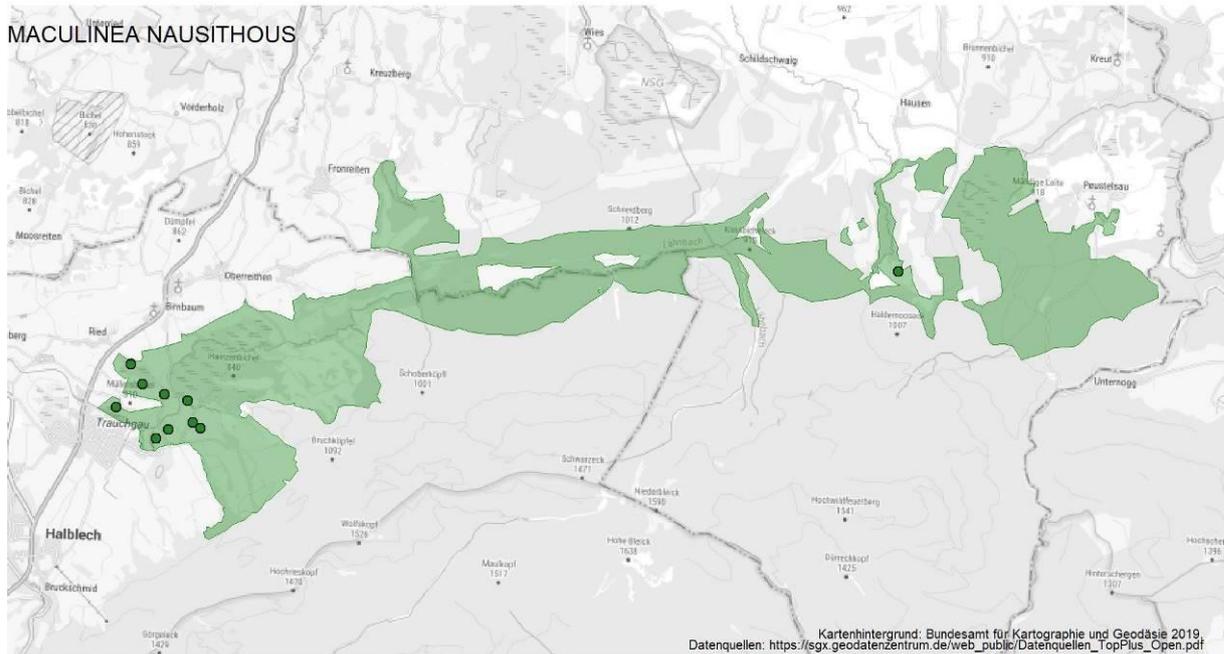
Tab. 10: Teilpopulationen des Kammmolchs mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 21:	Bruchsee 1,5km NO Trauchgau N Trauchgauer Almstube	C	C	C	C
Fundort 22:	Weiher und Großseggenried südlich Peustelsau, östlich der Straße	C	C	C	C

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* 1061)**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist eine von vier Ameisenbläulingsarten in Europa. Die Eiablage des Tagfalters erfolgt in die Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), in denen sich anfänglich auch die Raupen entwickeln, die später von Ameisen (Knotenameisen) in ihre Nester vertragen werden. Deshalb sind Vorkommen der Ameisenbläulinge nicht nur an das Vorhandensein geeigneter Eiablage- und Raupenfutterpflanzen, sondern auch an das Vorhandensein der richtigen Wirtsameisenart gebunden. Die Hauptwirtsameise (*Myrmica rubra*) des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bevorzugt dichtwüchsigeres Pfeifengras- und Nasswiesen an produktiveren Standorten mit höherem Hochstaudenanteil und feuchtem Mikroklima in der bodennahen Schicht.

Abbildung 56: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) am Großen Wiesenknopf



**Abbildung 57:** Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im FFH-Gebiet.

Die Ansprüche an das Management sind regional und je nach Produktivität der Vegetation unterschiedlich. Für das Alpenvorland ist eine möglichst späte Mahd ab Anfang September zu empfehlen, wobei es für die Art von Vorteil ist, Randstrukturen nur in mehrjährigem Turnus zu mähen (vgl. (ABE [Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen], BayLfU [Bayerisches Landesamt für Umweltschutz] 2013)). Bei zu früher Mahd im Mai und Juni fehlen die Blüten des Wiesenkopfs zur Eiablage.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Die Tagfalter-Art konnte an 11 Fundorten im Bereich westlich Birnbaumer Filz (Rohrbachwiesen, Rieder Filz, Untere Achwiesen) und in den Streu- und Magerwiesen-Gebieten an der oberen Illach nachgewiesen werden. Maximal wurden zwanzig Falter gezählt, das Mittel über alle Nachweisflächen liegt bei 6 Faltern. Bei der Bewertung des Zustands der Population resultiert hieraus eine C-Bewertung. Die Habitatqualität wurde überwiegend mit hervorragend bewertet, bei den Beeinträchtigungen überwiegen Bestände mit A-Bewertung.

Für das Gesamtgebiet ergibt daraus eine Gesamtbewertung mit gut ("B"), wobei aber darauf hinzuweisen ist, dass geeignete Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenkopfs (*Sanguisorba officinalis*) nur kleinflächig vorkommen und solche Bereiche durch düngelose Bewirtschaftung von Randstreifen gefördert werden sollten. Das würde auch zu einer besseren Biotopvernetzung beitragen und sich auch auf andere wertgebende Arten positiv auswirken.

**Tab. 11:** Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 2: Streuwiesen 0,1 km n Trauchgau	B	C	B	B
Fundort 3: Streuwiesen 0,1 km BO Trauchgau	A	C	A	B
Fundort 4: Streuwiesen am Südostrand des Rieder Filz	A	C	A	B
Fundort 5: Moorbrache 0,5 km n Trauchgau	B	C	B	B

Fundort 6:	Brache Kleinseggen-, Pfeifengras- und Übergangsmoor-Streuwiesen am Nordrand des Rieder Filz	B	C	C	C
Fundort 7:	Streu- und Nasswiesen südlich des Birnbauer Filz	A	B	A	A
Fundort 8:	Streuwiesen 0,2 km NO Trauchgau	A	C	B	B
Fundort 9:	Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide")	A	C	B	B
Fundort 10:	Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide")	B	C	C	C
Fundort 11:	Nasswiesen an der Illach 0,5 km s Hausen	A	C	A	B
Fundort 12:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	B	A	A

### **Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*, 1013)**

Die Vierzählige Windelschnecke ist ein stenöker Bewohner von Kalk-, Nieder- und Quellmooren. Für das Vorkommen entscheidend sind zum einen basische Bedingungen, zum anderen konstant feuchte, also ungestörte hydrologische Verhältnisse. Wesentlich ist außerdem der offene, niedrigwüchsige Charakter der Habitate.



**Abbildung 58:** Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*, Foto PAN GmbH)

**Bestandssituation und Bewertung:**

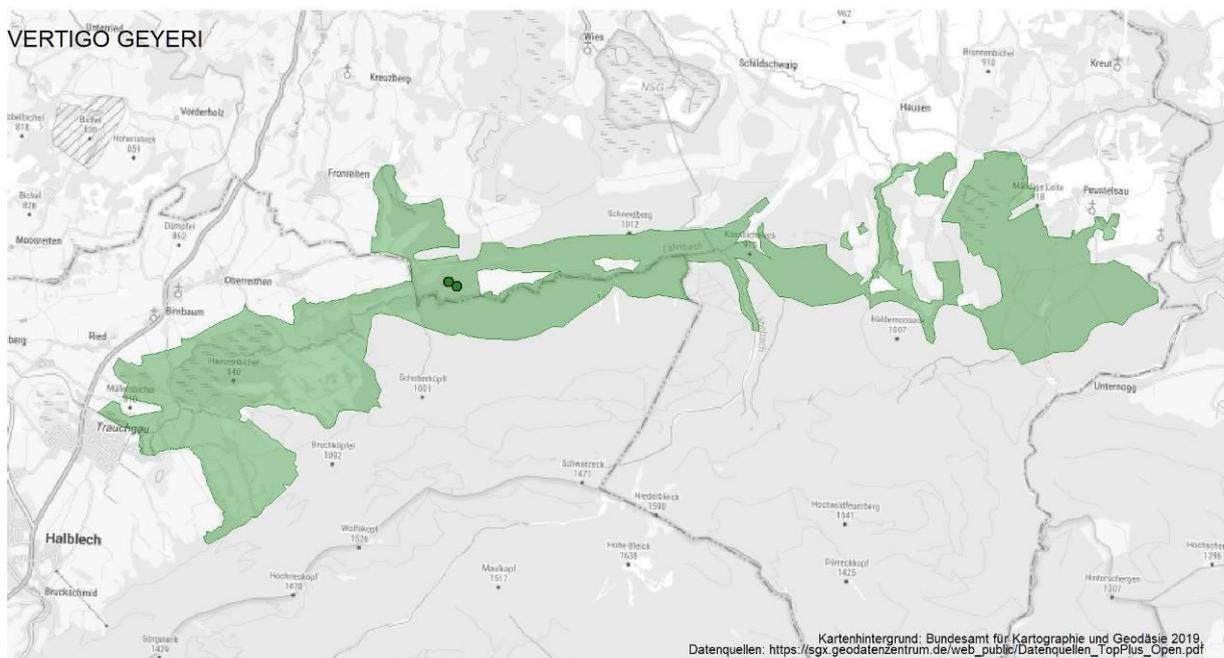
Im FFH-Gebiet Trauchgauer Ach, Moore und Wälder am Nordrand des Ammergebirges wurden 1999 und 2000 insgesamt sechs Nachweise von *Vertigo geyeri* erbracht. Ein früherer Nachweis liegt im Norden des FFH-Gebietes – das Vorkommen der Art konnte in den vorliegenden Untersuchungen nicht bestätigt werden. Die übrigen fünf Nachweise liegen alle im mittleren Teil des FFH-Gebietes eng beieinander auf einer Fläche von 10 - 15 Hektar. Ein Nachweis konnte dort nicht bestätigt werden. Für vier Bereiche konnte das Vorkommen der Art in geringer (4 und 5 Tiere / m<sup>2</sup>), mittlerer (25 Tiere / m<sup>2</sup>) und hoher (30 Tiere / m<sup>2</sup>) Individuendichte bestätigt werden.

Die untersuchten Bereiche sind hauptsächlich bestanden mit Seggen, Binsen und Gräsern, durchsetzt mit Wollgras, Schachtelhalm, Fieberschmalz, Moosbeere, verschiedenen Orchideen und vereinzelt Sonnentau und Fettkraut. Innerhalb der Bereiche finden sich einzelne Fichten und Erlen. Die Streuauflage ist gut ausgebildet.

**Tab. 12:** Teilpopulationen der Vierzähniige Windelschnecke mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
8331-0292	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	C	A	C*
8331-0293	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	C	A	C*
8331-0294	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	A	A	B
8331-0522	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	B	A	B

\* Die vom Bewertungsschema abweichende Einstufung beim Erhaltungszustand (gesamt) erfolgt in Abstimmung mit dem LfU (W. Hochhardt mdl.)



**Abbildung 59:** Nachweise der Vierzähniigen Windelschnecke im FFH-Gebiet

### 2.2.2.2 Im Standarddatenbogen nicht genannte Anhang II Arten

In der ASK existieren vier Nachweispunkte der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*). Mit weiteren Vorkommen der Art ist zu rechnen (Nasswiesen). Für *Gladiolus palustris* existiert ein ASK-Nachweis aus dem Quellmoor-Komplex östlich des Fronreitner Sees. Die Angabe konnte nicht bestätigt werden, Habitat-Eignung besteht.

Im Wald konnten keine weiteren Arten nachgewiesen werden.

### 2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Einige naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume im FFH-Gebiet „Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ sind nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie, sind aber nach §30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG besonders geschützt.

Im Wald sind dies in erster Linie die im zentralen und westlichen Teil des Gebietes flächig auftretenden **Schwarzerlen- und Fichten-Schwarzerlen-Bruchwälder** (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*) sowie die nicht als FFH-Lebensraumtyp kartierbaren Flächenanteile der **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwälder** (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*).

Dazu kommen mehrere, nicht in die Kategorie der im Anhang I gelisteten und kartierten Kalktuffquellen fallenden **Quellbereiche** im Wald (siehe auch Punkt 5 im Teil II Fachgrundlagen).

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

Außer den genannten Lebensraumtypen kommen im FFH-Gebiet weitere, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope vor. Fast die Hälfte der Offenland-Biotopfläche (105 ha), das entspricht knapp 10 % der FFH-Gesamtgebietsfläche, entfallen auf solche Biotope, die ebenfalls zur Bedeutung des Gebiets beitragen. Am stärksten und mit über 20% vertreten ist darunter der Biotoptyp „Nasswiesen“ (GN). Jeweils etwa 5% der Nicht-LRT-Fläche nehmen Braunseggenried (MF), Großseggenried (GG), Fließgewässer-Biotope (FW) und Magergrünland (GE) ein.

Ein Auszug der über 200 Seiten umfassenden Biotopbeschreibung findet sich im Teil Fachgrundlagen, eine Übersicht zum Anteil der Biotoptypen in **Tab. 13**. Detailinformationen können in der Bayerischen Biotopkartierung abgefragt werden (im Internet unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm)).

**Tab. 13:** Übersicht zu den im Gebiet vorkommenden Offenland-Biotoptypen (Nicht-LRT-Biotoptypen).

Code	Name Biotoptyp	Anzahl	m <sup>2</sup>	Prozent	Schutz §30
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / Kein LRT	65	102147	4,64	ja
GE00BK	Artenreiches Extensivgrünland / Kein LRT	32	123603	5,61	nein
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	90	125164	5,68	ja
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / Kein LRT	22	25713	1,17	ja
GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	176	498705	22,64	ja
GO00BK	Artenarme Borstgrasrasen, planar-montan / Kein LRT	17	6928	0,31	ja
GP00BK	Pfeifengraswiesen / Kein LRT	7	6964	0,32	ja
GR00BK	Landröhrichte	12	19498	0,89	ja
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore / Kein LRT	56	115339	5,24	ja
MO00BK	Offene Hoch- und Übergangsmoore / Kein LRT	4	3767	0,17	ja

Code	Name Biotoptyp	Anzahl	m <sup>2</sup>	Prozent	Schutz §30
SI00BK	Initialvegetation, kleinbinsenreich / Kein LRT	1	199	0,01	ja
ST00BK	Initialvegetation, trocken	1	2729	0,12	nein
SU00BK	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / Kein LRT	4	7871	0,36	ja
VC00BK	Großseggenriede der Verlandungszone / Kein LRT	4	7656	0,35	ja
VH00BK	Großröhrichte / Kein LRT	1	359	0,02	ja
VK00BK	Kleineröhrichte / Kein LRT	2	1094	0,05	ja
WG00BK	Feuchtgebüsche	8	4173	0,19	ja
WO00BK	Feldgehölze, naturnah	1	3639	0,17	nein

Zu den gefährdeten Arten des Gebiets findet sich eine Übersicht im Fachgrundlagenteil. Insgesamt liegen für das Gebiet über 200 Nachweise von Rote Liste Arten der Kategorien bayernweit gefährdet, stark gefährdet und vom Aussterben bedroht vor (RL-Einstufung nach Datenbank PCBio Version 20). Eine große Zahl dieser Arten sind sogenannte charakteristische Arten der Lebensraumtypen. Die Erhaltung oder Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen – ein Kernziel der FFH-Richtlinie – hängt ganz zentral von Zustand und Vorkommen dieser Arten ab (FFH-Richtlinie Artikel 1 e).

Fünf in jüngerer Zeit (nach 2010) bestätigte Arten gelten bundes- und landesweit als vom Aussterben bedroht (Vierzählige Windelschnecke, Zierliches Wollgras, Heidelbeer-Weide sowie zwei Zikaden-Arten). Etwa 60 Arten sind bundesweit stark gefährdet. Die Gesamtzahl der im Gebiet bislang nachgewiesene Tier- und Pflanzenarten beläuft sich auf etwa 900 Arten, davon etwa 600 Pflanzenarten (Gefäßpflanzen und Moose).

Im FFH-Gebiet treten eine große Zahl von **Arten** der Roten Liste Bayerns und Deutschlands auf, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet sind und daher nicht im Rahmen dieses Managementplanes genauer untersucht wurden. Viele dieser Arten sind aufgrund ihrer Seltenheit und der oftmals damit verbundenen spezifischen Habitatansprüche Qualitätszeiger der Lebensraumtypen und Biotope, die sie besiedeln. Auch für diese seltenen und gefährdeten Arten besteht daher das Ziel, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

Die wertvollen, **alten Buchenwälder des Schneidberg-Südhangs** sind Lebensraum und Habitat für zahlreiche, z.T. seltene Leitarten der Buchen-LRT. So konnten dort während der Kartierungen mehrfach anspruchsvolle Vogelarten naturnaher Laubwälder wie **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Weißrückenspecht** (*Dendrocopos leucotos*) und **Grauspecht** (*Picus canus*) nachgewiesen werden. Besonders der Weißrückenspecht gilt als Art alter, urwaldartig aufgebauter Laubwälder mit tot- und altholzreichen Zerfallsphasen (SCHERZINGER, 1982) und benötigt als Reviergröße zwischen 50 und 350 Hektar (FRANK, 2002). Somit kann für den Bereich des Schneidbergs allenfalls eine lokale Population von 1-3 Brutpaaren angenommen werden. Es ist deshalb essentiell für die Erhaltung dieser seltenen Spechtart, die totholzreichen, buchendominierten Altbestände zu erhalten und die Wälder in der bisherigen, extensiven Weise weiter zu bewirtschaften.

Einen weiteren Nachweis für die Wertigkeit dieser reifen Laubwälder stellen auch die in Fruchtkörpern des Zunderschwamms entdeckten xylobionten Käferarten **Zunderschwamm-Schwarzkäfer** (*Bolitophagus reticulatus*) und **Langhaar-Schwammfresser** (*Ropalodontus perforatus*) dar, die als wenig mobile Arten auf eine Habitattradition wertvoller Alt- und Totholzstrukturen in diesem Bereich hindeuten. Bemerkenswert ist zudem der Anteil alter **Eiben** (*Taxus baccata*) in den steilsten Partien des Schneidbergs, die sich allerdings aufgrund des lokal hohen Wildverbisses kaum natürlich verjüngen können. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten im Bereich des Birnbaumer Filzes wurden im Rahmen des Pflege- und Entwicklungsplanes (PEPL) der Allgäuer Moorallianz (WAGNER&WAGNER, 2011) aufgenommen und z.T. auch kartiert.

Eine Auflistung aller bisher gefundenen geschützten Biotope und Arten findet sich im **Anhang „Liste der gesetzlich geschützten Arten und Biotope“**.

### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Im Rahmen der bayerischen Natura 2000-Verordnung (BayNat2000V) in Kraft seit dem 01.04.2016, wurden die für die FFH- bzw. Vogelschutzgebiete gültigen, gebietsbezogenen Erhaltungsziele nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) festgelegt.

Die oberste Naturschutzbehörde kann durch Vollzugshinweise im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Inneren, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten diese Erhaltungsziele gebietsbezogen näher konkretisieren (§3 Abs. 4 Bay-Nat2000V). Die Ergebnisse der Managementplanung werden im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierung dieser Vollzugshinweise berücksichtigt (siehe auch Punkt 3.2).

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

#### 3.1 Gebietsbezogene Erhaltungsziele der im SDB gemeldeten Schutzgüter

Tab. 14: Konkretisierte Erhaltungsziele

	Erhalt der strukturreichen, störungsarmen Moorlandschaft mit Mooren vieler Entstehungstypen und Moorwäldern, teils in vollständiger Zonierung, der Trauchgauer Ach mit Umlagerungs- und natürlicher Überschwemmungsdynamik sowie dem extensiv bewirtschafteten Feucht- und Streuwiesenumfeld. Erhalt des Populations- und Habitatverbunds und der Lebensbedingungen für charakteristische Tier- und Pflanzenarten, insbesondere Eiszeitrelikte. Erhalt des jeweils spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts der Lebensraumtypen.
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung <b>Natürlicher eutropher Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i></b> (Fronreitner See), den unverbauten und unerschlossenen Ufern mit Verlandungsbereichen in vollständiger Zonation und Verzahnung mit Röhrichten und Seggenrieden.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Dystrophen Seen und Teiche</b> mit ihrer Wasserqualität, insbesondere der nährstoffarmen Verhältnisse und des biotopprägenden Gewässerchemismus sowie ihrer natürlichen Weiterentwicklung.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Trauchgauer Ach als <b>Alpiner Fluss mit krautiger Ufervegetation</b> bzw. als <b>Alpiner Fluss mit Ufergehölzen von <i>Salix elaeagnos</i></b> mit ihrer oligosaprobien Wasserqualität sowie der Fließ- und Strukturdynamik mit Geschiebeumlagerung. Erhalt der mit ihr verbundenen Seitengewässer sowie ausreichend unverbauter Abschnitte.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)</b> , insbesondere der <b>Bestände mit bemerkenswerten Orchideen</b> , der <b>Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)</b> , der <b>Berg-Mähwiesen</b> und der <b>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)</b> mit ihrer Nährstoffarmut, in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen und ihrem Offenlandcharakter. Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung sowie der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</b> in ihrer nutzungsgeprägten Ausbildung.
6.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Lebenden Hochmoore</b> , der <b>Übergangs- und Schwinggrasmoore</b> und der <b>Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)</b> in ihrer natürlichen, biotopprägenden Dynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
7.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)</b> und der sie prägenden dynamischen hydrogeologischen Strukturen und Prozesse.
8.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Kalkreichen Niedermoore</b> , ihrer natürlichen biotopprägenden Dynamik sowie der gehölzarmen Bereiche. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).

9.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>)</b> und der <b>Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwälder (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)</b> mit ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie Baumarten-Zusammensetzung, jeweils mit ausreichendem Alt- und Totholzanteil.
10.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)</b> . Erhalt der naturnahen Bestands-, Altersstruktur sowie Baumarten-Zusammensetzung mit ausreichendem Angebot an Alt- und Totholz und der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten.
11.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b> mit ihrem natürlichen Gewässerregime und ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie der natürlichen Dynamik auf extremen Standorten.
12.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der <b>Moorwälder</b> in naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
13.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der <b>Groppe</b> in klaren, unverbauten Fließgewässerabschnitten mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere mit kiesigem Sohlsubstrat, und natürlicher Dynamik ohne Abstürze.
14.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der <b>Gelbbauchunke</b> und des <b>Kammmolchs</b> . Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung und mit den umliegenden Landhabitaten. Erhalt natürlicher dynamischer Prozesse, die eine Neuentstehung von Kleingewässern ermöglichen.
15.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Skabiosen-Schneckenfalters</b> sowie seiner Habitate in nährstoffarmen gehölzarmen Feuchtwiesen und Moorbereichen.
16.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des <b>Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</b> mit Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotopen wie Bachläufen, Säumen und Gräben. Erhalt der notwendigen Wirtspflanzen und Wirtsameisen.
17.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der <b>Helm-Azurjungfer</b> mit Vernetzungsstrukturen wie besonnten, gegen Nährstoffeinträge abgepufferten Bachläufen oder Gräben mit geringen Nährstoffgehalten.
18.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der <b>Vierzähligen Windelschnecke</b> in nährstoffarmen Flach- und Quellmooren mit hohen Grundwasserständen und weitgehend offenem Charakter.
19.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des <b>Kriechenden Selleries</b> und seiner Wuchsorte mit ihrem spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie ausreichender Offenheit der Standorte.
20.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des <b>Firnislänzenden Sichelmooses</b> und seiner Wuchsorte, auch in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nährstoffarmen Standortbedingungen der Wuchsorte und wenig trittbeeinflusster Lebensräume.

Da die Lebensraumtypen **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation** (3260), **Artenreiche Borstgrasrasen** (6230\*) und Geschädigte Hochmoore (7120) nicht auf dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt sind, wurden für diese erst bei der FFH-Kartierung festgestellten Lebensraumtypen keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als fakultative Maßnahmen anzusehen.

### 3.2 Ergänzungsvorschläge nach Abschluss der Kartierung

Der Wald-Lebensraumtyp **9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)** ist bisher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet genannt, das Vorkommen wurde erst im Rahmen der FFH-Kartierung festgestellt. Bei diesem LRT, der im Gebiet in Form des azonalen Subtyps 9412 (Hainsimsen-Tannen-Fichtenwälder) am Rande der Moorkomplexe auftritt, ist aufgrund der flächigen und typischen Ausprägung von einem signifikanten und gebietsprägenden Vorkommen auszugehen. Er sollte daher im Standarddatenbogen ergänzt bzw. nachgemeldet werden.

Ebenso sollten die beiden Offenland-Lebensraumtypen **Artenreiche Borstgrasrasen (6230\*)** und **Geschädigte Hochmoore (7120)** nachgemeldet werden.

Sollten diese Nachmeldungen im SDB erfolgen, müssten auch die gebietsbezogenen Erhaltungsziele entsprechend angepasst werden. Hierzu folgender Ergänzungsvorschlag:

**Tab. 15:** Vorschlag zur Ergänzung der Gebietsbezogenen Erhaltungsziele

EU-Code	LRT nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien, mit lebensraumtypischen Baumarten, ausreichend Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften</li> <li>– eines funktionalen Zusammenhangs mit moortypischen Übergangsbereichen</li> </ul>

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und -Anhang II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

(Möglichkeiten des finanziellen Ausgleichs s. Punkt 4.3.2)

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten wie der Allgäuer Moorallianz umgesetzt.

Natürlich gelten im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen, wie z. B. das Waldgesetz, das Wasserrecht und das Naturschutzgesetz, hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG und des BayNatSchG.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflegemaßnahmen nach der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): Ökologischer Landbau im Gesamtbetrieb (B 10), Extensive Grünlandnutzung für Raufutterfresser (B 20/B 21)
- Ankauf und Anpachtung
- Besucherlenkung
- Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Die Trauchberger Ach ist ein Gewässer nach WRRL 1\_F139 Trauchgauer Ach, dessen ökologischer Zustand gut ist. Die Ach ist ein wichtiges Nebengewässer des Halblechs und weist in ihren Umlagerungsflächen ähnliche Lebensraumtypen auf. Um Trauchgau herum wurde das Gewässer begradigt und der Lauf stark verkürzt.

## 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die räumliche Zuordnung der Maßnahmen erfolgt im Teil III, Karte 3 „Erhaltungsmaßnahmenkarte“. In den Karten werden nur die notwendigen Maßnahmen dargestellt.

Maßnahmen für LRT, die von der Forstverwaltung bearbeitet werden, basieren auf den Vorgaben eines bayernweit einheitlich codierten und textlich vordefinierten Maßnahmenkatalogs (LWF 2009). Je nach Bedarf werden zusätzlich auch wünschenswerte Maßnahmen beschrieben.

Die nachfolgend aufgeführten Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten sind für den langfristigen Erhalt des FFH-Gebiets im Natura 2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung:

Bei allen nachfolgenden Maßnahmen, die ggf. eine Entfernung oder Auflichtung von Gehölzaufwuchs zum Ziel haben, sind mit der zuständigen unteren Forstbehörde (AELF Kaufbeuren bzw. Weilheim) abzustimmen. Die waldrechtlichen Bestimmungen sind zu beachten.

Ebenfalls sind alle wasserwirtschaftlichen Belange zu berücksichtigen und mit den zuständigen Wasserwirtschaftsämtern Weilheim oder Kempten abzustimmen.

### 4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Offenland

#### 4.2.1.1 Übergeordnete Maßnahmen

Das FFH-Gebiet umfasst sowohl durch extensive Nutzung entstandene als auch sehr naturnahe Bereiche. Diese Flächen sind für den Naturschutz von hoher Bedeutung. Übergeordnete Maßnahmen sind deshalb zum einen die Beibehaltung bzw. Wiederaufnahme extensiver, düngeloser Nutzungen in Form von Mahd und Beweidung. Gerade die gemeinschaftliche Weidenutzung blickt im Gebiet auf eine Jahrhunderte lange Tradition zurück, durch Weidenutzung entstandene Biotop- und Landschaftsstrukturen sind im Gebiet stellenweise noch in beeindruckender, kulturhistorisch bedeutsamer und in dieser Form heute andersorts kaum anzutreffenden Weise entwickelt (v.a. Bereich Kuhmoos und Moosweide am Gfällberg).

Bei den naturnahen Bereichen liegt das Augenmerk dagegen auf möglichst hoher Naturnähe, die in Teilen bundesweit bedeutsamen Gebiete sollen sich auch in Zukunft ohne menschliche Einwirkung entwickeln können. Das setzt in Teilbereichen zunächst lenkende Maßnahmen, wie die Wiederherstellung ursprünglicher Grundwasserstände durch Grabenstau, voraus.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die zur Sicherung der FFH-Anhang I Lebensraumtypen und Anhang II-Arten vorgeschlagenen Maßnahmen, die im Offenland überwiegend zur Erhaltung mehrerer Lebensraumtypen und Arten dienen.

**Tab. 16:** Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Offenland-Schutzgüter im FFH-Gebiet [mit Beispielen].

Notwendige Maßnahmen	
Kurztitel der Karte	Schutzgüter
Bew : Extensive Beweidung ohne Düngung	6210, 7110, 7140, <i>Apium repens</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Hamatocaulis vernicosus</i>
BewEx : Beweidung von Biotopflächen extensivieren (keine Düngung, ggf. zu hohe Besatzdichten reduzieren)	6210, 7140, 7230, <i>Apium repens</i> , <i>Bombina variegata</i>
BewG : Extensive Beweidung mit sporadischer Gehölzentnahme	6210, 7140, 7230, <i>Hamatocaulis vernicosus</i>
BewN : Extensive Beweidung mit Nachmahd	7230, <i>Apium repens</i>
BrG : Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme	7140, 7150, 7220, 7230, <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , <i>Maculinea nausithous</i>

Notwendige Maßnahmen	
Brk : Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)	7120, 7140, 7150, 7230, Hamatocaulis vernicosus
BrM : Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung	6410, 7120, 7140, 7150, 7230, Euphydryas aurinia, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
Eu : Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)	6210, 6230, 6410, 6510, 6520, 7140, 7230, Apium repens, Bombina variegata, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
Ex_U : Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen	3260, 6210, 6230, 6410, 6430, 7140, 7150, 7230, Apium repens, Bombina variegata, Euphydryas aurinia, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous, Triturus cristatus
FV : Aktive Verbesserung der Sohl- und Uferstruktur von Fließgewässern (Ufersicherungen entfernen, Strömung lenken, Ufergehölze zulassen, Dynamik erhöhen)	3260
FW : Grünland: Uferstreifen erhalten oder entwickeln, Hochstauden und Gehölzsäume partiell zulassen	
Wald: Auwälder erhalten oder gewässerbegleitend standortgerechte Gehölzsäume fördern	
Fließgewässer: Erhaltung natürlicher Ufer- und Gewässerstrukturen	3240, 3260, 6430, Apium repens, Bombina variegata
GewK : Nasse Kleinstrukturen und Kleingewässer erhalten oder anlegen	Bombina variegata, Triturus cristatus
Hy : Anheben des Moorwasserspiegels	6230, 6410, 7120, 7140, 7220, 7230, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
Hy_Eu : Hydrologische Sanierung und Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)	7230, Hamatocaulis vernicosus
Hy_Ex_U : Hydrologische Sanierung und Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen	7140, Hamatocaulis vernicosus
Hy_U : Klärung von Entwässerungsursachen im Umfeld	6410, 7230, Maculinea nausithous
MH : Jährliche Mahd ab August	6510
OMB : Offenhaltung durch Mahd oder Beweidung	7110, 7140, 7230, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
QSo : Quellschlenken und -rinnen offenhalten, Habitatverbund erhalten und wieder herstellen	Coenagrion mercuriale
S0 : Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen	6230, 6410, 7230, Euphydryas aurinia, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
S0I : Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen	6230, 6410, 7140, 7230, Euphydryas aurinia, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
S1 : Jährliche Mahd ab September	6210, 6230, 6410, 6510, 6520, 7120, 7140, 7230, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
S1I : Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen	6230, 6410, 7140, 7230, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
S2I : Mahd alle 2 - 3 Jahre (ab September) mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen	7140

Notwendige Maßnahmen	
S3I : Offenhaltungsmahd sporadisch mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen	7110, 7140, Hamatocaulis vernicosus
SF : Förderung natürlicher Gewässerstrukturen an Stillgewässern	3150, Triturus cristatus
Suk : Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung	7110, 7120, 7140, 7150, 7220
SukG : Gehölzentwicklung zulassen; alternativ offen halten	6430
SW : Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung an Stillgewässern	3160
T : Teichwirtschaft fortführen. Extensive Teichwirtschaft in einer Form, die zur Erhaltung des LRT 3150 beiträgt und seine Entwicklung ermöglicht	3150
Wie : Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache	6210, 6410, 7230, Hamatocaulis vernicosus
Wie_G : Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung)	6410, 7140, 7230, Hamatocaulis vernicosus
WM : Jährliche Heuwiesenmahd ab Juli, ggf. 2. Schnitt im Herbst ab September	6210, 6510, 6520, 7230, Apium repens
Bew : Extensive Beweidung ohne Düngung	6210, 7110, 7140, Apium repens, Bombina variegata, Hamatocaulis vernicosus
BewEx : Beweidung von Biotopflächen extensivieren (keine Düngung, ggf. zu hohe Besatzdichten reduzieren)	6210, 7140, 7230, Apium repens, Bombina variegata
BewG : Extensive Beweidung mit sporadischer Gehölzentnahme	6210, 7140, 7230, Hamatocaulis vernicosus
BewN : Extensive Beweidung mit Nachmahd	7230, Apium repens
BrG : Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme	7140, 7150, 7220, 7230, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
Brk : Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)	7120, 7140, 7150, 7230, Hamatocaulis vernicosus
BrM : Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung	6410, 7120, 7140, 7150, 7230, Euphydryas aurinia, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
Eu : Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)	6210, 6230, 6410, 6510, 6520, 7140, 7230, Apium repens, Bombina variegata, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous
Ex_U : Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen	3260, 6210, 6230, 6410, 6430, 7140, 7150, 7230, Apium repens, Bombina variegata, Euphydryas aurinia, Hamatocaulis vernicosus, Maculinea nausithous, Triturus cristatus
FV : Aktive Verbesserung der Sohl- und Uferstruktur von Fließgewässern (Ufersicherungen entfernen, Strömung lenken, Ufergehölze zulassen, Dynamik erhöhen)	3260
FW : Grünland: Uferstreifen erhalten oder entwickeln, Hochstauden und Gehölzsäume partiell zulassen	

Das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) legt für Streuwiesen einen Schnitzeitpunkt ab dem 1. September fest. Für eine größere Zahl wertgebender Streuwiesen-Arten ist dieser Termin in

normalen und in Jahren mit später Vegetationsentwicklung zu früh. Auch wenn dies vertragstechnisch möglich ist, sollte deshalb nicht schlagartig zum 1. September mit dem Schnitt begonnen werden.

#### **4.2.1.2 Im Standarddatenbogen genannte Offenland - Lebensraumtypen**

##### **LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
T	Teichwirtschaft fortführen

Die naturnahe Teichwirtschaft sollte fortgeführt werden. Am Fronreitner Weiher wären Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität des aus dem Einzugsgebiet zulaufenden Wassers wünschenswert. Der Bruchsee ist weitgehend verlandet. Im Hinblick auf die Habitateignung für den Kammmolch sollte überprüft werden, ob durch die Reaktivierung des Mönchs eine Vergrößerung der Wasserfläche erreicht werden kann. (Siehe auch Merkblatt Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUM) des StMELF)

Beim Fronreitner Weiher handelt sich um eine Stauanlage. Die ordnungsgemäße Unterhaltung des Dammes muss daher gewährleistet sein und ist für den Erhalt der Stauanlage und des LRT 3150 erforderlich. Die naturnahe Entwicklung ist im Dammbereich nicht möglich.

##### **LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
SW	Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung an Stillgewässern

Maßnahmen sind nicht erforderlich, die beiden Gewässer sollten sich weiterhin völlig natürlich entwickeln können. Der in früheren Jahren zu beobachtende besucherstarke Badebetrieb am Wildsee scheint nicht mehr stattzufinden. Die Entwicklung ist zu überwachen.

##### **LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
FW	Erhaltung natürlicher Ufer- und Gewässerstrukturen

Die Gewässer sollten sich weiterhin möglichst natürlich, das heißt ohne wasserbauliche Maßnahmen zur Sohl- und Ufersicherung, entwickeln können.

**LRT 6210 Kalkmagerrasen**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
Bew	Extensive Beweidung ohne Düngung
BewEx	Beweidung von Biotopflächen extensivieren (keine Düngung, ggf. zu hohe Besatzdichten reduzieren)
BewG	Extensive Beweidung mit sporadischer Gehölzentnahme
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
S1	Jährliche Mahd ab September
Wie	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache
WM	Jährliche Heuwiesenmahd ab Juli, ggf. 2. Schnitt im Herbst ab September

**Extensive Mahd und Beweidung (WM, Bew)**

Kalkmagerrasen kommen im Gebiet nur vereinzelt und kleinflächig vor. Der LRT ist auf eine möglichst regelmäßige Nutzung, die düngelos erfolgen muss, angewiesen. Ein Teil der Vorkommen liegt innerhalb von traditionellen Weidegebieten (Flur Reisholz, Steinweide). Beweidung ohne Düngung ist hier aufrechtzuerhalten, auch im Umfeld sollte keine Düngung erfolgen (Maßnahme Ex\_U). Stellenweise sind Entbuschungsmaßnahmen erforderlich (BewG).

Der Magerrasen an der Zufahrt zur Wirtschaft "Almstube Trauchgau" liegt schon seit längerer Zeit brach. In dem durch kiesige Geländerücken stark reliefierten Gelände, das eine Mahd erschwert, sollte die Mahd zusammen mit den umgebenden Streuwiesen-Brachen wieder aufgenommen werden (S1). Der Magerrasen in der "Hinteren Kultur" liegt innerhalb von leicht gedüngtem, artenreichem Grünland. Die Nutzung sollte in Zukunft düngelos mit Schnitttermin ab Juli erfolgen (WM).

**Wünschenswerte Maßnahmen**

Durch Extensivierung sollte der im Gebiet stark unterrepräsentierte LRT vorzugsweise im Umfeld vorhandener Magerrasen-Bestände entwickelt werden.

**LRT 6410 Pfeifengraswiesen**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
BrM	Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
S0	Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen
S0I	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S1	Jährliche Mahd ab September
S1I	Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
Wie	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache
Wie_G	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung)

Pfeifengraswiesen sind durch das Vorkommen spätblühender Pflanzenarten gekennzeichnet. Mehrere dieser Arten erreichen erst ab Mitte September oder später ihre Samenreife. Regelmäßige Mahd vor der Samenreife führt hier zwangsläufig zu einem Rückgang, da eine Reproduktion nicht stattfinden kann. Auch Tierarten, wie die Tagfalter Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) oder Lungenenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea alcon*), sind in ihrem Entwicklungszyklus eng an das Vorkommen unversehrter Wirtspflanzen angewiesen. Mahd Anfang September kann zu hohen Verlusten führen.

Erhaltungsvoraussetzung für die Pfeifengraswiesen ist also eine späte Mahd, die in der Regel frühestens ab September (S1), bei Beständen mit bedeutsamen Vorkommen spätblühender Arten oder Habitat-Eignung für hierauf angewiesene Tierarten aber auch später, im Oktober erfolgen sollte (S0). Eine Möglichkeit zur Erhaltung solcher Strukturen besteht auch in der Aussparung von Teilbereichen von der Mahd.

Brachflächen mit Pfeifengraswiesen-Bestand kommen im Gebiet nur vereinzelt vor. Bei einer Fläche sollte die Herbstmahd wieder aufgenommen werden (Wie), eine andere, kleine und abseits gelegene Fläche sollte zumindest offengehalten werden (BrM).

Zum Teil wurden Anzeichen für Eutrophierung festgestellt. Bei diesen Flächen werden Pufferbereiche im Umfeld vorgeschlagen (Ex\_U) oder sollte eine Aushagerung (Eu) erfolgen.

Wünschenswerte Maßnahmen

Durch Extensivierung von Grünland sollten Pfeifengraswiesen in ihrer Verbreitung gefördert werden. Schwerpunktbereiche sind Gebiete, in denen Nährstoffeintrag zu Eutrophierung in §30 Flächen führt, in denen Maßnahmen zur Optimierung des Wassereinzugsgebiets von besonders hoher Priorität sind (Wildseefilz) und fragmentierte Gebiete, in denen durch Extensivierung zusammenhängende Extensivgrünland-Bereiche entwickelt werden könnten (z.B. Gassenmoos, Umfeld Rieder Filz).

**LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
FW	Grünland: Uferstreifen erhalten oder entwickeln, Hochstauden und Gehölzsäume partiell zulassen
SukG	Gehölzentwicklung zulassen; alternativ offen halten

Naturnahe Hochstaudenfluren sind nicht pflegeabhängig, sie entstehen natürlicherweise etwa im Bereich von Wald-Lichtungen. Durch die Nichtbewirtschaftung von Uferstreifen, eigendynamische Gewässerentwicklung und die Förderung naturnaher Wälder kann der LRT gefördert werden.

**LRT 6510, 6520 Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
WM	Jährliche Heuwiesenmahd ab Juli, ggf. 2. Schnitt im Herbst ab September
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)

Bei den beiden Wiesentypen handelt es sich um zweimähdige Wiesen, der erste Schnitt sollte etwa ab Anfang Juli erfolgen (Maßnahme WM). In Jahren mit früher Vegetationsentwicklung ist Mahd auch schon ab Mitte Juni möglich, die wertgebenden Arten, wie Wiesen-Witwenblume, Margerite und Wiesen-Bocksbart, müssen Samenreife erreicht haben.

Mehrere Flächen weisen höhere Anteile an Zeigerarten für Nährstoffreichtum auf. Durch düngelose Bewirtschaftung sollten diese Flächen ausgemagert werden (Eu). Auch bei den anderen Flächen sollte zur Förderung von Arten nährstoffarmer Standorte keine Düngung erfolgen.

Bei Flächen, in denen artenreiche Mähwiesen kleinflächig im Nebenbestand auftreten, wäre eine bestandsbezogene Pflege nicht praktikabel. Dort wird das für den Hauptbestand erforderliche Pflegeregime vorgeschlagen.

Wünschenswerte Maßnahmen

Ausgehend von der Seltenheit blumenreicher Heu-Wiesen wären Maßnahmen zur Förderung des LRTs und zur Verbesserung der Verbundsituation durch Extensivierung wünschenswert. Dabei wären insbesondere Mineralboden-Flächen im Umfeld von §30-Biotopen wichtig, weil hierüber ein wirksamer Schutz vor Nährstoffeinträgen erreicht werden könnte.

**LRT 7110\* Lebende Hochmoore**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
Bew	Extensive Beweidung ohne Düngung
OMB	Offenhaltung durch Mahd oder Beweidung
Suk	Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet in naturnaher Ausprägung anzutreffen, hydrologische Beeinträchtigungen durch Entwässerungsmaßnahmen – eine in anderen Gebieten sehr häufig und auch großflächige Problematik – liegen fast nicht vor. Insofern sind keine Maßnahmen erforderlich. Die vom LRT eingenommenen Flächen sollten weiterhin einer natürlichen Entwicklung unterliegen (Suk).

Einzelne Flächen werden sehr extensive beweidet, die Nutzung kann aufrechterhalten werden (Bew). Eine Fläche sollte offengehalten werden (OMB).

***LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore***

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
Bew	Extensive Beweidung ohne Düngung
BewEx	Beweidung von Biotopflächen extensivieren (keine Düngung, ggf. zu hohe Besatzdichten reduzieren)
BewG	Extensive Beweidung mit sporadischer Gehölzentnahme
BrG	Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme
Brk	Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)
BrM	Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
Hy	Anheben des Moorwasserspiegels
Hy_Ex_U	Hydrologische Sanierung und Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
OMB	Offenhaltung durch Mahd oder Beweidung
S0I	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S1	Jährliche Mahd ab September
S1I	Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S2I	Mahd alle 2 - 3 Jahre (ab September) mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S3I	Offenhaltungsmahd sporadisch mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
Suk	Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung
Wie_G	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung)

Im FFH-Gebiet kommen sowohl naturnahe und daher nicht oder kaum pflegeabhängige Bestände als auch auf extensive Nutzung angewiesene LRT-Flächen vor. Bei den nutzungsabhängigen Beständen sollte die Streuwiesenmahd oder Beweidung aufrechterhalten werden. Bei Mähflächen wird in Abhängigkeit von Bestand und Lage innerhalb anderer LRT jährliche bis sporadische Mahd vorgeschlagen (S1, S2, S3). Einige Flächen liegen innerhalb von Weidegebieten, die extensive Beweidung kann beibehalten werden. Bei einer brachliegenden Fläche in Nähe von Peustelsau sollten Erhaltungsmaßnahmen in Form der früheren Weide-Nutzung oder besser durch Streuwiesennutzung erfolgen (OMB). Ist dies nicht zu erreichen, sollten genauso wie im Bereich weiterer Flächen gelegentlich Entbuschungsmaßnahmen erfolgen (BrG).

Von entscheidender Bedeutung für die Erhaltung der Übergangs- und Schwingrasenmoore sind dauerhafte hohe, nicht durch Entwässerung veränderte Grundwasserstände sowie natürliche Nährstoffverhältnisse.

Insbesondere bei der Übergangsmoor-Fläche am Südrand des Birnbaumer Filz wäre die Wiederherstellung solcher Verhältnisse aufgrund der sehr hohen Wertigkeit der Fläche wichtig (8331-1025-003). Die ursprünglich hydrologische Situation ist aber schwierig zu renaturieren und durch Wegebau und Grabenanlage stärker gestört.

Nährstoffeinträge führen bei mehreren Flächen zu einer schleichenden Entwertung. Gründen hierfür sind Zulauf von Wasser aus angrenzenden, gedüngten Flächen, in Lauf und Profil veränderte Fließgewässer mit untypischer Überflutung bei Hochwasser (Hochwasser-Rückstau bei der Brücke über die Ach nördlich Rohrbach-Mündung) oder Ablagerungen von nährstoffreichem Material, wie im Falle der Deponie. Maßnahmen sind hier von hoher Priorität, erfordern aber einen hohen Aufwand.

**LRT 7150 Torfmoorschlenken**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
BrG	Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme
Brk	Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)
BrM	Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
Suk	Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung

Bei der Mehrzahl der Flächen handelt es sich um sehr naturnahe Bestände, die keiner Pflege bedürfen. Diese Flächen sollen sich auch weiterhin natürlich entwickeln können (Suk). Offenhaltungsmaßnahmen sind nur vereinzelt erforderlich (Br-Maßnahmen). Die Fläche südlich des Hainzenbichl ist durch Nährstoff-Eintrag beeinträchtigt, die Weidefläche sollte auf düngelose Bewirtschaftung umgestellt werden (Ex\_U).

**LRT 7220\* Kalktuffquellen**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
BrG	Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme
Hy	Anheben des Moorwasserspiegels
Suk	Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung

Bei der Fläche im Hangquellmoor am Rohrbach besteht eventuell die Möglichkeit zur Renaturierung (Hy). Möglicherweise reicht hierzu alleiniger Verzicht auf Räumung eines mittlerweile stärker verwachsenen Grabens aus. Ein Vorkommen am Schneidberg sollte offengehalten werden (BrG), der andere Quellbereich liegt im Wald, hier wird natürliche Entwicklung vorgeschlagen (Suk).

**LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
BewEx	Beweidung von Biotopflächen extensivieren (keine Düngung, ggf. zu hohe Besatzdichten reduzieren)
BewG	Extensive Beweidung mit sporadischer Gehölzentnahme
BewN	Extensive Beweidung mit Nachmahd
BrG	Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme
Brk	Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)
BrM	Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
Hy	Anheben des Moorwasserspiegels
Hy_Eu	Hydrologische Sanierung und Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)

Code	Maßnahmen
Hy_U	Klärung von Entwässerungsursachen im Umfeld
OMB	Offenhaltung durch Mahd oder Beweidung
S0	Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen
SOI	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S1	Jährliche Mahd ab September
S1I	Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
Wie	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache
Wie_G	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung)

Haupt-Maßnahme für die Erhaltung des LRT ist die Fortführung der Streuwiesen-Nutzung, die ab September, in einigen Fällen auch später erfolgen sollte (S1, S0). Auf wenig tragfähigen Standorten bestehen höhere Anforderungen an Geräteeinsatz und Ausführungszeitpunkt (S1I, SOI). Einige Bestände liegen innerhalb von Weideflächen. Diese Nutzung kann dort beibehalten werden, zum Teil sollte eine Nachmahd erfolgen, stellenweise sind Entbuschungsmaßnahmen erforderlich.

Einige Flächen sollten gegen Nährstoffeintrag abgeschirmt werden (Ex\_U). Hydrologische Renaturierungsmaßnahmen bei gleichzeitiger Beibehaltung der Streuwiesennutzung finden häufig wenig Akzeptanz, sind aber zur Erhaltung und Entwicklung in Teilgebieten, wie dem Hangmoor am Rohrbach, erforderlich. Ob diese Maßnahmen aktiv, durch Anhebung oder Anstau von Gräben erfolgen sollten oder über Verzicht auf Grabenräumung, ist auf Basis der Geländesituation einzelfallweise zu entscheiden. Für Flächen in naturnaher Umgebung, wie etwa im Wildseefilz, wird keine Mahd- oder Weide-Nutzung vorgeschlagen; ihre Entwicklung sollte beobachtet werden (Brk).

#### 4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen im Wald

Folgende Tabelle soll eine Übersicht über alle für die Waldlebensraumtypen geplanten Maßnahmen geben.

Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen zeigen den derzeitigen Gesamt-Erhaltungszustand der LRT und Arten an. Dunkelgrün signalisiert einen „sehr guten“ Zustand (A), hellgrün einen „guten“ Zustand (B) und rot einen „mäßig bis schlechten“ Erhaltungszustand (C). Um den günstigen Erhaltungszustand der Wald-LRT und Arten nach der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sind folgende Maßnahmen nötig:

Maßnahmengruppe	Code	Erhaltungsmaßnahme	LRT/Art	Bezug
Grundplanung	100	Fortführung der naturnahen Behandlung	Alle LRT	übergeordnet
Waldstrukturen	101	Bedeutende Einzelbestände im Rahmen nat. Dynamik erhalten	9152*	LRT
	101	Bedeutende Einzelbestände im Rahmen nat. Dynamik erhalten	91E5*, 91D4*	Wertvolle Teilflächen
	103	TH- und BB-reiche Bestände erhalten	9131	Wertvolle Teilflächen
	105	Lichte Bestände erhalten	91D3*	LRT
	108	Dauerbestockung erhalten	9184*, 91E5*	LRT
	109	Auf Einbringung nicht LRT-typischer BA verzichten (Fi)	91E2*	LRT
	110	LRT-typische BA fördern (WTa)	9131	LRT
	110	LRT-typische BA fördern (MBir)	91D4*	LRT
	112	Schaffung lichter Waldstrukturen	91D4*	LRT
	117	TH- und BB-Anteil erhöhen	91E5*	LRT
	120	Zulassen unbeeinflusster Pionierphasen	91E2*	LRT
Bodenschutz	203	Trittschäden vermeiden	9184*, 91E2*, 91E5*, 91D4*	Übergeordnet - Teilflächen
Naturnaher Wasserhaushalt	302	Entwässerungseinrichtungen verbauen	91D3, D4	Übergeordnet - Teilflächen
Biotische Schäden	501	Wildschäden reduzieren	9131, 9152*	Übergeordnet - Teilbereich

Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen als sinnvoll und zielführend erachtet und vorgeschlagen. Da diese allerdings zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung eines günstigen Zustandes nicht absolut notwendig sind, werden sie bei den entsprechenden Lebensraumtypen bzw. bei den übergeordneten Maßnahmen als sogenannte „**Wünschenswerte Maßnahmen**“ formuliert.

#### 4.2.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

##### ➤ Fortführung der naturnahen Behandlung (Code 100):

Die Fortführung der bisherigen, naturnahen Waldbehandlung sichert im Wesentlichen die Erhaltung der im Gebiet besonders wertvollen Moor- und Feucht-Lebensräume sowie der oft eng verzahnten Wald-Offenland-Übergänge in ihrem jetzigen guten Zustand. Diese notwendige Erhaltungsmaßnahme beinhaltet für die Wald-Lebensraumtypen folgende Grundsätze des waldbaulichen Handelns unter besonderer Berücksichtigung der Erhaltung und gegebenenfalls Förderung der biologischen Vielfalt im Wald:

- **Grundsätzlich** erfolgt die Waldnutzung und Waldpflege auf standörtlicher Grundlage möglichst bestandes- und bodenpfleglich. Eine Befahrung der Bestände erfolgt ausschließlich auf Rückegassen und –wegen als Erschließungslinien.
- **Verjüngung und Erhaltung der gesellschaftstypischen Baumartenzusammensetzung:**  
Die Verjüngung soll vorrangig durch langfristige, kleinflächige Verjüngungsverfahren unter Berücksichtigung der jeweiligen ökologischen Bedürfnisse der Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten erfolgen. I. d. R. erfolgt die Verjüngung einzelstammweise bis kleinflächig im Femelschlag- oder Plenterverfahren.
- **Dauerhafte Erhaltung von Altholzanteilen bis zum natürlichen Zerfall:**  
Altholzanteile können in Form von kleineren Beständen, Altholzinselfen und einzelnen Altbäumen möglichst bis zum natürlichen Zerfall belassen werden. Ausgewählte Baumgruppen und Einzelbäume sind zur zukünftigen Schonung zu markieren. In jüngeren Beständen eingemischte, im Überhalt stehende Alt-Bäume (z.B. Buche, Tanne, Bergahorn) sollen in regelmäßiger, bevorzugt in trupp- bis gruppenweiser Verteilung erhalten und wenn nötig begünstigt werden. Somit können sich für die Zukunft sog. „Zerfallsphasen“ als ökologisch besonders hochwertige Waldentwicklungsstadien mit reichem Totholz- und Biotopbaumanteil entwickeln.
- **Dauerhafte Erhaltung von Totholz und Biotopbäumen:**  
Die Anteile an Totholz und Biotopbäumen sollen auf ganzer Fläche mindestens erhalten bleiben. Sie sind wichtige Strukturelemente besonders für Totholz bewohnende und Totholz zersetzende Arten wie z.B. Spechte und stellen damit entscheidende Kriterien für die Beurteilung der biologischen Vielfalt im Wald dar. Biotopbäume sollen im Zuge der Waldpflege markiert und möglichst bis zum natürlichen Zerfall erhalten werden.
- **Erhalt und Gestaltung wertvoller Wald-Offenland-Übergänge:**  
Der im Gebiet besonders hohe Anteil an Grenzlinien zwischen Wald und Offenland stellt ein einzigartiges Qualitätsmerkmal dar und sorgt für vielfältige und wertvolle Kernlebensräume für zahlreiche seltene Arten. Diese eng verzahnten, nischenreichen Übergangsbereiche (Ökotone) sind daher in ihrer jetzigen Form dauerhaft zu sichern, indem beispielsweise tiefbeastete Solitärerle-Bäume erhalten, lichte Waldränder buchtig ausgeformt und kleine Waldinseln im Offenland belassen werden. Das besonders im Rahmen der Weide- und Alpwirtschaft durchgeführte Schwenden und Ausstocken von Einzelbäumen, Feldgehölzen und Waldrändern zugunsten von Weideflächen soll daher auf ein Mindestmaß reduziert werden.

##### ➤ Trittschäden durch Weidevieh vermeiden (Code 203):

Insbesondere im Westen des Gebietes kommt es auf einzelnen Teilflächen der prioritären Wald-LRT 9184\*, 91D4\*, 91E2\* und 91E5\* zu Trittschäden an den oft empfindlichen Weichböden durch Viehtritt. Neben dem zusätzlich auftretenden Verbiss LRT-typischer Laubhölzer durch das Weidevieh kann dies in der Folge mittelfristig auch zu Erosion und Torfschwund auf Moorstandorten führen.

Auch wenn eine extensive Beweidung dieser Wald-LRT grundsätzlich keine Beeinträchtigung darstellt, soll daher in diesen Bereichen versucht werden, durch ein angepasstes Weidemanagement (z. B. Umtriebsweide, Koppelung) Trittschäden an den empfindlichen Böden zu vermeiden. Besonders sensible Weichböden oder Torfstandorte sollten ausgezäunt werden.

➤ **Entwässerungseinrichtungen verbauen (Code 302):**

Der Großteil der Moore und Moorwälder im Gebiet befindet sich in hydrologisch intaktem Zustand. Allerdings wurden im Norden des Birnbaumer Filzes, in den Eckwald-Filzen sowie im Langenfilz bei Unternogg aktive Entwässerungsgräben festgestellt, die besonders in den beiden letztgenannten Bereichen durch ihre starke Eintiefung die Moorkörper weitreichend und massiv entwässern.

Dies stellt eine zwar lokal begrenzte, aber **gravierende Beeinträchtigung** der Moor-Lebensraumtypen dar. **Wiedervernässungs-Maßnahmen**, die ein neuerliches Torfwachstum ermöglichen und moortypische Lebensräume wiederherstellen, sind daher prioritär. (siehe auch WAGNER&WAGNER, PEPL für die Allgäuer Moorallianz, 2011).

**Ziele der Maßnahmen:**

Im Vorfeld einer Renaturierung von degradierten Mooren muss stets geklärt werden, ob das Gebiet überhaupt wiedervernässt werden kann. Falls dies möglich ist, müssen weiterhin die Auswirkungen einer hydrologischen Sanierung auf das vorkommende Arteninventar (Entwicklungspotential) sowie die zu erwartenden Veränderungen des Nährstoffhaushalts berücksichtigt werden. Erst die ganzheitliche Betrachtung all dieser Faktoren ermöglicht die Erstellung eines Renaturierungspotentials für die jeweilige Fläche. Eine Einstufung, die all diese Kriterien berücksichtigt, wurde – zumindest für den Bereich des Birnbaumer Filzes - im Rahmen des **PEPL für die Allgäuer Moorallianz** (Wagner&Wagner 2011) erstellt. Bei der Planung von Wiedervernässungsmaßnahmen in den genannten Bereichen kann dieses Gutachten wertvolle Hinweise liefern.

Folgende Ziele können über Wiedervernässungen erreicht werden:

- Erneutes Torfwachstum in nassen Mooren statt Mineralisierung und Torfabbau in Folge von Luftzutritt in degradierten Mooren. Dies trägt zur Kohlenstoffbindung und damit zum aktiven Klimaschutz bei.
- Förderung typischer, oftmals selten gewordener Arten naturnaher Moor-Lebensräume, wie z.B. Strauchbirke (*Betula humilis*) oder Hochmoor-Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. pacholei*).
- Hochwasserschutz durch Erhöhung der Wasserspeicherfähigkeit der Moore.

**Maßnahmen:**

Wiedervernässungsmaßnahmen werden üblicherweise durch den Aufstau von Entwässerungsgräben umgesetzt, meist in Form von einfachen Torfdämmen. Oftmals reichen dafür Kleinbagger aus, die aufgrund ihres geringen Gewichtes keine bleibenden Schäden am Torfkörper verursachen. Sind größere Bauwerke erforderlich, können auch Holzkonstruktionen verwendet werden, die meist mit Torf ummantelt werden. Bei allen für eine Wiedervernässung vorgeschlagenen Flächen ist eine Detailplanung unabdingbar. Dazu ist grundsätzlich das Digitale Geländemodell (DGL) auszuwerten und auf dieser Basis zu klären, mit welcher Anzahl und Art von Stauwerken man welches Ziel erreichen möchte.

Bei den Eigentumsverhältnissen im vorliegenden Gebiet besteht vor allem im Gschwandfilz sowie im nordwestlichen Kläperfilz die Möglichkeit einer Umsetzung von Wiedervernässungsmaßnahmen. Die weiteren genannten Teilbereiche befinden sich dagegen in Privateigentum. In diesen Flächen können Umsetzungsmaßnahmen nur mit Einverständnis des Grundeigentümers umgesetzt werden. Alternativ könnten solche Flächen von der öffentlichen Hand auch angekauft (oder eingetauscht) werden, beispielsweise über Mittel der Allgäuer Moorallianz. Allerdings gilt auch hier das Verschlechterungsverbot nach §33 BNatSchG. Danach darf es keinesfalls durch Neuanlage oder Pflege bestehender Gräben zu einer Entwässerung wertvoller Moor-Lebensraumtypen kommen.

Die weitere Nutzbarkeit des Triebwegs im Birnbaumer Filz soll jedoch auch künftig bestehen bleiben.

Für die innerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Moore des Forstbetriebs Oberammergau an der Königsstraße wurde 2019 ein moorökologisches Gutachten erstellt (Planungsbüro Dipl. Ing. Cornelia Siuda, 2019) auf dessen Basis die Wiedervernässung umgesetzt werden soll.

➤ **Wildschäden an LRT-typischen Baumarten (Buche, Tanne, Edellaubholz) reduzieren (Code 501):**

Insbesondere im Umfeld des Schneidbergs wurden Beeinträchtigungen der Wälder im Wesentlichen durch Wildverbiss von Reh- und insbesondere Rotwild festgestellt. Ungünstige Entwicklungen bezüglich einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung zeichnen sich stellenweise bereits deutlich ab (Entmischung, Verlichtung und Zerfall, ohne erkennbare natürliche lebensraumtypische Verjüngung). Dadurch ist die Bewertung des Erhaltungszustandes von Waldlebensraumtypen in diesem Punkt fallweise nur „mittel bis schlecht“ (Bewertung „C+“ oder „C“).

Mittel- bis langfristig ist daher eine Reduktion der Beeinträchtigungen durch Wildverbiss anzustreben.

**Maßnahme 501:**

Bei vielen Waldlebensraumtypen im Gebiet fehlen lebensraumtypische Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten oder sie sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Gerade im montanen Bergmischwald der Nordalpen spielt die Tanne von Natur aus sowohl naturschutzfachlich als auch standort-ökologisch in vielen Lebensraumtypen eine bedeutende Rolle als Haupt- oder Nebenbaumart. Zum Erhalt funktionsfähiger Lebensräume muss deshalb Sorge getragen werden, dass diese in nennenswerten Anteilen am Waldaufbau beteiligt ist und sich auch in ausreichendem Maße natürlich verjüngen kann. Aber auch weitere Mischbaumarten und natürlicherweise seltene Baum- und Straucharten sind ein besonderes ökologisches Qualitätskriterium und tragen zur Vielfalt, Funktionsfähigkeit und Stabilität des Waldes bei. Vielfach haben diese Baum- und Straucharten ein ohnehin geringes Verjüngungspotential und werden zudem gerne verbissen. Um diese Arten zu erhalten und zu fördern, ist daher eine die natürliche Verjüngung des Bergwaldes mittel- bis langfristig nicht gefährdende Wildtierpopulation anzustreben. Daher sind die für die Fertigung des forstlichen Gutachtens zuständigen Forstbehörden zu informieren.

Diese Maßnahme ist als Voraussetzung bzw. flankierend für die zum jeweiligen LRT gesetzten Maßnahme 110 (Lebensraumtypische Baumarten fördern) zu sehen. Da schon im Altbestand diese Baumarten oft nur mehr in geringem Umfang vertreten sind, ist die wenige zu erwartende Naturverjüngung besonderem Druck ausgesetzt. Sie bedarf deshalb des besonderen Schutzes und der Förderung im Rahmen waldbaulicher Maßnahmen (z.B. Pflege- und Durchforstungseingriffe). In besonderen Fällen kann bei Pflanzungen (beispielsweise bei der Waldrandgestaltung) ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer Baumarten eingebracht werden (z.B. Kirschen, Linden, Vogelbeere). Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetz unterliegenden Baumarten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

#### **4.2.2.2 Im Standarddatenbogen genannte Wald - Lebensraumtypen**

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungsziele abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

**LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald****➤ Subtyp 9131 „Bergland-Waldmeister-Buchenwald“**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem noch guten Zustand (B-). Handlungsspielräume bestehen in erster Linie bei den Waldstrukturen sowie bei den Beeinträchtigungen (siehe auch Punkt □).

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

Code	Beschreibung
103	<p><b>Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:</b></p> <p>Am steilen Südhang des Schneidbergs sind auf größeren Flächen noch besonders wertvolle, totholz- und biotopbaumreiche Buchen-Altbestände erhalten geblieben. Diese für anspruchsvolle Arten wie Weißrückenspecht, Hohltaube oder auch diversen xylobionten Käferarten besonders wichtigen Totholz-Spenderflächen sollen daher als wertvolle Altholzinseln erhalten werden. Ziel dieser Maßnahme ist, dass langfristig Teile dieser Flächen in die wertvollen Alters- und Zerfallsstadien einwachsen können. Eine extensive, einzelstammweise Nutzung ist durchaus möglich und erwünscht, allerdings sind besonders starke Buchen als Träger der Artenvielfalt zu schonen. Möglichkeiten zu Umsetzung und finanziellem Ausgleich dieser Maßnahme bestehen über das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald) über die Einzelmaßnahmen <i>Nutzungsverzicht, Erhalt von Biotopbäumen und Belassen von Totholz</i>.</p>
110	<p><b>Lebensraumtypische Baumarten fördern (Weißtanne):</b></p> <p>Der Anteil der wichtigen Hauptbaumart Tanne liegt mit 0,6% in der Oberschicht weit unter dem natürlichen Anteil in diesem LRT. Daher soll künftig über jagdliche und waldbauliche Maßnahmen versucht werden, die Tanne bei Pflanzmaßnahmen verstärkt zu berücksichtigen und besonders auch die Tannen-Naturverjüngung zu fördern. Vorhandene starke Alt-Tannen sollen daher als wichtige Samenbäume möglichst geschont werden.</p>

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Abbau alter Zäune im Wald:**

Besonders im Bereich des Schneidbergs sind vielerorts noch alte, nicht mehr benötigte Kulturzäune zu finden, die eine Gefahr für viele Tierarten darstellen. Diese Metallreste unterliegen dem Abfallrecht und sollten daher schnellstmöglich entsorgt werden.

- **Erhöhung des Biotopbaumanteils:**

Obwohl der Totholzanteil in diesem LRT beachtlich hoch ausfällt, wurden auffallend wenige Biotopbäume kartiert (2,12 St./ha). Um diesen Anteil mittelfristig zu steigern, sollen besonders starke Laubhölzer, schlecht geformte Protzen bzw. Bizarrformen oder auch Bäume mit Verletzungen als künftige Biotopbäume belassen werden. Brennholzhiebe sollten eher in jüngere bzw. nadelholzdominierte Bereiche verlegt werden. Die vorhandenen Biotopbäume sollen konsequent und langfristig markiert werden. Möglichkeiten zur finanziellen Förderung bestehen über das VNPWald-Programm.

**LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)****➤ Subtyp 9152\* „Blaugras-Buchenwald“**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B). Defizite bestehen besonders bei den Beeinträchtigungen (siehe auch Punkt □).

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

Code	Beschreibung
101	<p><b>Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:</b></p> <p>Der nur auf zwei kleinen, extrem steilen und felsdurchsetzten Teilflächen des Schneidbergs vorkommende Blaugras-Buchenwald stellt im Bereich der Molasseberge eine große Besonderheit dar. Da er auf extremen Grenzstandorten stockt, die ohnehin kaum forstlich genutzt werden können, sollen diese beiden Flächen auch künftig weiterhin einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Fördermöglichkeiten ergeben sich über das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald) - Einzelmaßnahme <i>Nutzungsverzicht</i>.</p>

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Förderung der Eibe als LRT-typische Baumart:**

In den steilsten Partien des Schneidbergs sind noch einzelne alte Eiben zu finden, die als LRT-typische Begleitbaumart der Blaugras-Buchenwälder gelten. Um die Anteile dieser seltenen Baumart auch künftig zu sichern sollte besonders die Naturverjüngung über jagdliche und waldbauliche Maßnahmen gefördert werden.

**LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)****➤ Subtyp 9184\* „Giersch-Bergahorn-Eschenschluchtwald“**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem mäßigen bis schlechten Zustand (C+). Handlungsoptionen bestehen in erster Linie bei den Habitatstrukturen sowie den Beeinträchtigungen (siehe auch Punkt □).

<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen</b>	
Code	Beschreibung
108	<p><b>Dauerbestockung erhalten:</b></p> <p>Schluchtwälder sind besonders sensible, meist auf Extremstandorte begrenzte Ökosysteme, die auf Beeinträchtigungen sehr empfindlich reagieren. Daher sollen diese Bestände weiterhin in Form einer Dauerbestockung, d.h. einzelstammweise bewirtschaftet werden. Flächige Entnahmen sind zu vermeiden. Fördermöglichkeiten ergeben sich über das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald).</p>

**LRT 91D0\* Moorwälder**➤ **Subtyp 91D3\* „Bergkiefern-Moorwald“**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem hervorragenden Zustand (A-). Ziel ist daher in erster Linie der Erhalt dieses Zustandes.

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

Code	Beschreibung
105	<p><b>Lichte Bestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:</b></p> <p>Primäre bzw. hydrologisch unbeeinträchtigte Bergkiefern-Moorwälder stellen die „Kampfzone“ des möglichen Waldwachstums dar und nehmen damit eine wichtige Pufferstellung zwischen den offenen Hochmooren und den dichteren Moorrandwäldern ein. Die lichten, meist wenig wüchsigen Bestockungen erfüllen sowohl als Lebensraum wie auch als Wanderkorridor wichtige Funktionen für licht- und wärmebedürftige Artengruppen wie Insekten oder Reptilien. Forstliche Nutzungen auf diesen sensiblen Extremstandorten sind weder ökonomisch noch ökologisch zu rechtfertigen und erfolgen daher in der Regel nicht. Diese lichten Flächen sollen daher auch künftig einer <b>natürlichen Entwicklung</b> überlassen bleiben.</p> <p>Wo in hydrologisch beeinträchtigten Randbereichen kleinflächig die Fichte einwandert und die konkurrenzschwache Spirke bedrängt, können die Flächen durch Entnahme einzelner Fichten auch vorsichtig aufgelichtet werden. Hydrologischen Sanierungsmaßnahmen ist in solchen Fällen aber stets der Vorzug zu geben.</p> <p>Auf den ausgewiesenen Naturwaldflächen kann die Maßnahme als bereits umgesetzt angesehen werden.</p>

➤ **Subtyp 91D4\* „Fichten-Moorwald“**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten (B+), mit Tendenz zu A. Ziel ist daher in erster Linie der Erhalt dieses Zustandes. Handlungsoptionen bestehen noch bei den LRT-typischen Baumarten sowie bei Beeinträchtigungen auf Einzelflächen (siehe auch Punkt 4.2.2.1).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
101	<p><b>Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:</b></p> <p>Im Bereich des Wildseefilzes stocken 2 isolierte, inmitten von Spirken-Hochmooren gelegene „Inseln“ wertvoller und bislang unbeeinträchtigter Fichten-Moorwälder. Da eine Erschließung durch die umliegenden Hochmoorbereiche standortsgemäß kaum in Betracht kommt, sollen diese beiden wertvollen Referenzflächen auch weiterhin einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben.</p>
110	<p><b>Lebensraumtypische Baumarten fördern (Moorbirke):</b></p> <p>Die Moorbirke nimmt als wichtige und einzige Nebenbaumart des LRT aktuell nur 2% des Baumartenspektrums ein, in der Verjüngung sogar nur 0,9%. Natürlicherweise wäre ihr Anteil in den Moorrandwäldern wohl deutlich größer. Aus diesem Grund soll neben jagdlichen (verstärkter Wildverbiss an Moorbirke) auch mit waldbaulichen Maßnahmen versucht werden, den Anteil der Moorbirke langfristig zu erhöhen. Bei Auflichtungen und Durchforstungen sollten alte Moorbirken stets geschont und wenn möglich von bedrängenden Fichten freigestellt werden. Auch eine künstliche Einbringung durch Pflanzung oder Saat (z.B. Schneesaat) ist vorstellbar.</p>
112	<p><b>Schaffung lichter Waldstrukturen:</b></p> <p>Stocken Fichtenmoorwälder natürlicherweise in minerotrophen Bereichen oder ist der Wasser- bzw. Nährstoffhaushalt (z.B. durch Entwässerungsgräben) gestört, kommt es zu beschleunigtem Wachstum und in Folge zunehmend dichteren Bestockungen. Solche wüchsigen Fichtenmoorwälder sollen daher zur Vernetzung lichter Strukturen wieder <b>maßvoll aufgelichtet</b> werden. Allerdings ist der Waldcharakter dieser Bestände in jedem Fall zu erhalten, Kahlschläge sind unbedingt zu unterlassen. Bei solchen Auflichtungen sollten stets vertikale Strukturen gefördert (plenterartiger Aufbau) und Mischbaumarten wie Moorbirke, Spirke oder Weißtanne erhalten werden. Förderinstrumente wie das <i>VNPWald</i> können dafür im Privat- und Körperschaftswald konsequent genutzt werden.</p>

**LRT 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)****➤ Subtyp: 91E2\* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alnion)**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem noch guten Zustand (B-). Defizite bestehen besonders noch bei den Habitatstrukturen sowie den Beeinträchtigungen (siehe auch Punkt □).

**Notwendige Erhaltungsmaßnahmen**

Code	Beschreibung
109	<p><b>Auf Einbringung nicht LRT-typischer Baumarten verzichten (Fichte):</b></p> <p>Auch wenn in den montanen Bereichen der Grauerlenau- und –Quellrinnenwälder die Fichte durchaus natürliche Anteile besitzt, ist sie im Gebiet nutzungshistorisch deutlich überrepräsentiert. Daher sollen ihre Anteile in den Auwäldern durch waldbauliche Maßnahmen sukzessive reduziert werden. Bei Eingriffen sollen stets LRT-typische Laubhölzer (Grau- und Schwarzerle, Esche, Weiden) gefördert werden, auf eine Einbringung der Fichte in diese Auwaldbereiche soll verzichtet werden.</p>
120	<p><b>Zulassen unbeeinflusster Pionierphasen:</b></p> <p>Rutschungen und flächige Quellaustritte in den Quellrinnenwäldern sowie temporäre Überschwemmungen mit Uferverlagerungen in den Auwäldern sorgen in diesem LRT-Subtyp immer wieder für Unterbrechungen der Waldentwicklung. Solche un gelenkten, dynamischen Pionierphasen mit hohem Anteil von Grauerle und Weichlaubhölzern stellen in unserer Kulturlandschaft daher äußerst wertvolle (weil seltene) Flächen dar. Daher sollen sich solche Sukzessionsstadien auch künftig möglichst ungestört entwickeln dürfen. Möglichkeiten zur Förderung ergeben sich im Privat- und Körperschaftswald über das VNPWald-Programm.</p>

**Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen**

- **Barrieren entfernen, Lebensräume vernetzen:**

Durch die früher bis an den Rand der Bäche betriebene Fichtenwirtschaft ist dieser Lebensraum entlang der Fließgewässer nur noch auf meist kleinen, isolierten Flächen anzutreffen, die von dichten Fichtenbestockungen umgeben sind. Um eine Durchgängigkeit dieser Auwälder zu erreichen und geeignete Flächen miteinander zu vernetzen, sollen besonders entlang der Bäche diese Fichtenanteile sukzessive reduziert und beigemischte Laubbaumarten wie Erlen, Eschen oder Weiden konsequent freigestellt und gefördert werden. So können für lichtbedürftige oder aquatische Arten wie Amphibien oder Insekten Wandermöglichkeiten geschaffen und die Naturverjüngung der typischen Auwaldbaumarten durchgängig ermöglicht werden.

➤ **Subtyp: 91E5\* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (Circaeo-Alnetum)**

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B+), mit Tendenz zu A. Handlungsoptionen bestehen noch bei den Habitatstrukturen sowie bei Beeinträchtigungen auf Einzelflächen (siehe auch Punkt □).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	Beschreibung
101	<p><b>Bedeutende Einzelbestände im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten:</b></p> <p>Im zentralen Teil des FFH-Gebietes stocken auf extrem nassen Standorten zwei besonders naturnahe Ausprägungen dieses Subtyps. Um besonders die äußerst sensiblen Weichböden nicht zu beeinträchtigen sollen diese wertvollen Referenzflächen auch weiterhin einer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Fördermöglichkeiten ergeben sich über das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald) - Einzelmaßnahme <i>Nutzungsverzicht</i>. (In Karte 2 und 3 rot umrandet dargestellt.)</p>
108	<p><b>Dauerbestockung erhalten:</b></p> <p>Dieser seltene Auwald-Subtyp stockt auf meist anmoorigen, gegenüber Befahrung und starken Auflichtungen sehr empfindlichen Weichböden. Die Bestände sollen daher – wie auch bisher schon – sehr extensiv und höchstens einzelstammweise bewirtschaftet werden. Flächige Entnahmen und größere Auflichtungen sind auf diesen labilen Standorten strikt zu vermeiden. Möglichkeiten zur Förderung ergeben sich im Privat- und Körperschaftswald über das VNPWald-Programm.</p>
117	<p><b>Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen:</b></p> <p>Die Anteile von Totholz wie auch der Biotopbäume bewegen sich im unteren Bereich der Referenzschwelle für „B“ und sollen daher sukzessive erhöht werden. Dies kann sowohl durch Belassen von Totholz (z.B. alter Käferbäume) wie auch durch das aktive Fördern bzw. Freistellen aktueller oder potentieller Biotopbäume erfolgen. Fördermöglichkeiten ergeben sich über das VNPWald - Einzelmaßnahmen <i>Erhalt von Biotopbäumen</i> und <i>Belassen von Totholz</i>.</p> <p><i>Biotopbäume und stehendes Totholz können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzernemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Hochwasserschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt von Biotopbäumen und Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Bei besonders wertvollen Biotopbäumen (insbesondere alte und starke Laubbäume) ist zu prüfen, ob Alternativen zur vollständigen Entfernung des Baumes möglich sind. So ist z.B. das Einkürzen der Krone häufig ausreichend ist oder es kann zumindest ein Baumstumpf mit mehreren Metern Höhe belassen werden.</i></p>

**4.2.2.3 Maßnahmen für LRTen, die nicht im SDB genannt sind**

Für die bisher nicht im SDB gemeldeten Wald-Lebensraumtypen wurden keine Maßnahmen geplant. Für die im Offenland zusätzlich zum SDB nachgewiesenen Lebensraumtypen werden nachfolgende Erhaltungsmaßnahmen vorgeschlagen.

**LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
FV	Aktive Verbesserung der Sohl- und Uferstruktur von Fließgewässern (Ufersicherungen entfernen, Strömung lenken, Ufergehölze zulassen, Dynamik erhöhen)
FW	Grünland: Uferstreifen erhalten oder entwickeln, Hochstauden Gehölzsäume zulassen. Wald: Auwälder erhalten oder gewässerbegleitend standortgerechte Gehölzsäume fördern. Fließgewässer: Erhaltung natürlicher Ufer- und Gewässerstrukturen

Für den nur am Unterlauf der Trauchgauer Ach und dem Rohrbach vorkommenden LRT wird natürliche Entwicklung vorgeschlagen. Hierfür sind die prägenden Bedingungen zu erhalten (Rohrbach) bzw. zu verbessern.

**LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
S0	Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen
S0I	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S1	Jährliche Mahd ab September
S1I	Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen

Die Flächen mit Borstgrasrasen liegen im Randbereich oder innerhalb von Streuwiesen. Da ein spezifischer Mähtermin, der zum Teil früher liegen könnte, nicht praktikabel ist, sollten die Flächen wie bisher im Zuge der Herbstmahd (S1, S0) gemäht werden. Eine Fläche ist gegen Nährstoff-Eintrag von außerhalb zu schützen (Ex\_U).

**Wünschenswerte Maßnahmen**

Ausgehend von der Seltenheit des LRT wären Maßnahmen zur Förderung und zur Verbesserung der Verbundsituation durch Extensivierung wünschenswert. Schwerpunktgebiet sollte zum Beispiel das westlich des Wildsees liegende Areal sein (Entwicklung einer möglichst vollständig ungedüngten Zone im Wildsee-Oberflächenwasser-Einzugsgebiet).

**LRT 7120 Geschädigte Hochmoore**

Code	Maßnahmen
	<b>Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:</b>
Brk	Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)
BrM	Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung
Hy	Anheben des Moorwasserspiegels
S1	Jährliche Mahd ab September
Suk	Weitgehendes Zulassen der natürlichen Vegetationsentwicklung

Der durch Torfstichnutzung veränderte Hochmoorbereich in der Oberreither Viehweide könnte durch Anstau eines im Bereich des angrenzenden Bergkiefern-Moorwalds verlaufenden Grabens möglicherweise im Wasserhaushalt stabilisiert werden (Maßnahme Hy). Ansonsten sind hier aus FFH-Sicht keine weiteren Maßnahmen erforderlich (Suk). Offenhaltungsmaßnahmen können aber aus anderen Gründen notwendig werden, etwa zur Erhaltung besonnter Stichkanten-Bereiche für die Kreuzotter (eigene Beobachtung 2011) oder zur Habitat-Optimierung für den Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*). Die Beweidung der vor wenigen Jahren vollständig geschwendeten Hochmoorfläche nördlich Haldenmooseck dürfte auf eine lange Tradition zurückblicken. Beweidung ist für die Erhaltung des LRT zwar nicht erforderlich, kann aber beibehalten werden (BrM). Das Gleiche gilt für eine kleinere, in Zusammenhang mit der angrenzenden Niedermoor-Streuweise gemähte Hochmoorfläche südöstlich des Wildsees. Die bisherige Nutzung sollte dort aufrechterhalten werden (S1).

## 4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

### 4.2.3.1 Maßnahmen für Arten, die im SDB genannt sind

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

#### **Kriechender Sellerie (*Apium repens*, 1614)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
Bew	Extensive Beweidung ohne Düngung
BewEx	Beweidung von Biotopflächen extensivieren (keine Düngung, ggf. zu hohe Besatzdichten reduzieren)
BewN	Extensive Beweidung mit Nachmahd
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
FW	Fließgewässer: Erhaltung natürlicher Ufer- und Gewässerstrukturen

Beim Kriechenden Sellerie ist gegenüber früheren Jahren (<WAGNE2012A>) ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen, mehrere damals noch vorhandene Wuchsorte existieren heute aufgrund von Intensivierungsmaßnahmen (Düngung, Entwässerung) nicht mehr. Bei anhaltendem Trend ist im Gebiet mit einem Aussterben der im Allgäu nur noch an wenigen Stellen vorkommenden Art zu rechnen. Insofern sind Maßnahmen zur Sicherung der Bestände von hoher Bedeutung. Entscheidend ist hier vor allem der Verzicht auf Düngung der Flächen und ihres Umfelds, ansonsten ist das bisherige Management (Beweidung, Mehrschnitt-Nutzung) beizubehalten. Entwässerungsmaßnahmen dürfen ebenfalls nicht stattfinden.

#### **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, 1193)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
FW	Fließgewässer: Erhaltung natürlicher Ufer- und Gewässerstrukturen
GewK	Nasse Kleinstrukturen und Kleingewässer erhalten oder anlegen

Die Gelbbauchunke benötigt Kleingewässer, die auch sekundär zum Beispiel durch Befahren entstehen. Wichtig ist, dass diese Strukturen erhalten bleiben, also zum Beispiel nicht im Rahmen von Wegebaumaßnahmen vernichtet werden, und auch wieder entstehen können. Voraussetzung dafür ist natürlich Gewässerdynamik im Bereich der geeigneten Bachabschnitte und an der Trauchgauer Ach, die Erhaltung nicht bis wenig ausgebauter Wege und der Verzicht auf Entwässerung von Bereichen mit Habitat-Eignung (z.B. Wald-Quellsümpfe).

**Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale* 1044)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
Hy_Eu	Hydrologische Sanierung und Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)

Die Helm-Azurjungfer wurde bei den Untersuchungen 2018 nicht nachgewiesen. Durch zum Teil tiefe Grabenentwässerung hat das Hangmoor am Rohrbach seinen Quellmoor-Charakter weitgehend eingebüßt. Durch Renaturierungsmaßnahmen, die zur Wiederherstellung von Quellmoor-Strukturen führen (Überrieselung, Schlenken-Kaskaden usw.), und Verzicht auf Grabenräumung sollte das Habitat-Angebot verbessert werden. Diese Maßnahme steht auch in Zusammenhang mit der Entwicklung typischer Quellmoor-Ausprägungen des LRT 7230, die in diesem Gebiet nur noch auf kleiner Fläche vorkommen und gefördert werden sollten.

**Koppe (*Cottus gobio*, 1163)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
keine Kartendarstellung	Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit für die Fischfauna im FFH-Gebiet und im weiteren Gewässerverlauf durch Rückbau der Querverbauungen (Sohlabstürze) und Anlage von Fischaufstiegshilfen
keine Kartendarstellung	Beendigung der Kiesentnahme an der Trauchberger Ach

Fische haben während ihrer Ontogenese unterschiedliche Ansprüche an ihre Gewässerumgebung. Wanderungen von Fischen erfolgen vor allem zur Reproduktion, zu Nahrungsgründen, zur Vermeidung von Gefahr, als Kompensationswanderungen, periodische Wanderungen, sowie zum genetischen Austausch und Wanderungen zur Wiederbesiedelung.

Durch die Querverbauungen im Untersuchungsgebiet, welche nur eingeschränkt bzw. nicht durchgängig sind, ist eine selbständige Wiederbesiedelung ehemals genutzter Teilhabitate durch die potentiell natürliche Fischfauna unterbunden und gestört. Der genetische Austausch geht verloren. In Gewässerabschnitten mit geringen Populationsdichten kann es zum Rückgang bzw. Aussterben einzelner Arten kommen. Daher ist die Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums, zur Gewährleistung der Gewässerdurchgängigkeit von besonderer Bedeutung und ein zentrales Element in der Verbesserung des Lebensraumes für die Ichthyofauna, insbesondere der Anhang II Art Koppe.

Koppen sind auf ein möglichst feinmaterialarmes, kiesiges bis steiniges Sohls substrat angewiesen. Adulte Koppen haben häufig Standplätze unter großen Steinen, an welche sie auch ihre Eipakete kleben. Juvenile Koppen halten sich dagegen im Kieslückensystem auf. Die Entnahme von Kies kann langfristig zu einem Geschiebedefizit führen. Das Gewässer tieft sich ein, die Anbindung an die Aue und Seitengewässer wird beeinträchtigt und die strukturelle Vielfalt der Gewässersohle nimmt ab.

Die beiden Maßnahmen sind in der Karte wegen fehlender Verortung nicht dargestellt.

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

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
S0	Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen
S0I	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen

Zum Zeitpunkt Anfang September, ab dem die Streu-Mahd nach Vertragsnaturschutzprogramm einsetzen kann, ist die Gespinst-Entwicklung der Raupen noch nicht abgeschlossen, die Anlage der bodennahen Überwinterungsgespinnste setzt dann erst ein (Anthes 2002). Insofern bieten spätere Schnitt-Zeitpunkte höhere Sicherheit gegen mahdbedingte Verluste. Das Gleiche gilt im Hinblick auf Aussamen und Reproduktion der Wirtspflanzen (v.a. Teufelsabbiss), die Anfang September noch blühen und zu diesem Zeitpunkt noch keine Samenreife erreicht haben. Mahd ab Mitte Oktober dürfte aber auf wenig Gegenliebe der Bewirtschafter stoßen. Zu berücksichtigen ist aber, dass dieser Monat im langjährigen Mittel trockener ist als der September (Quelle: Deutscher Wetterdienst) und die Streu bereits strohig ist, also einen geringeren Wassergehalt aufweist und bei der Abfuhr leichter ist. Alternativ sollten vorzugsweise an Stellen mit Gespinsten nicht gemähte Bereiche (Brachestreifen) belassen werden.

**Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*, 1393)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
Bew	Extensive Beweidung ohne Düngung
BewG	Extensive Beweidung mit sporadischer Gehölzentnahme
BrG	Offenhaltung durch schonende Gehölzentnahme
Brk	Langfristig offen halten; derzeit sind keine Maßnahmen erforderlich (Bestandskontrolle)
BrM	Offenhaltung; alternativ Mahd oder ggf. Beweidung
Eu	Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Ex_U	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
Hy	Anheben des Moorwasserspiegels
Hy_Eu	Hydrologische Sanierung und Abstellen der Eutrophierung; Ausmagerung (keine Düngung)
Hy_Ex_U	Hydrologische Sanierung und Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
OMB	Offenhaltung durch Mahd oder Beweidung
S0	Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen
S0I	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S1	Jährliche Mahd ab September
S1I	Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S3I	Offenhaltungsmahd sporadisch mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
Wie	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache
Wie_G	Wiederaufnahme der Nutzung nach Brache (erhöhter Aufwand für Gehölzentfernung)

Das Firnisglänzende Sichelmoos kommt im Gebiet sowohl in naturnahen als auch in extensiv genutzten Biotopen vor. In den genutzten Bereichen ist die Aufrechterhaltung der Beweidung bzw. Mahd mit

Abfuhr des Mähguts wichtig. Fällt diese Nutzung aus, entwickeln sich in der Regel Streufilz-Decken aus vorjährigem, sich erst im Verlauf des Folgejahres langsam zersetzendem Pflanzenmaterial. Das führt zu einem Rückgang der Art durch Verschattung und Ausdunkelung der Moosrasen.

Wesentliche Standortvoraussetzungen sind dauerhaft hohe Grundwasserstände und natürliche Nährstoffverhältnisse. Diese Bedingungen sind bei mehreren Vorkommen nicht gegeben. Bei diesen Beständen werden Maßnahmen zur Wiederherstellung standorttypischer Nährstoff- und Grundwasserstandverhältnisse vorgeschlagen.

### **Kammolch (*Triturus cristatus*, 1166)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
GewK	Wiederherstellung geeigneter Laichgewässer durch vorsichtige Entlandung und/oder flachen Einstau Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten zur Verbesserung der Verfügbarkeit geeigneter Reproduktionshabitate im nahen Umfeld bestehender Vorkommen (z.B. an Gehölzrändern, Geländesenken, in Abbaustellen)
Ex_U	Anlage von Pufferzonen zur Verminderung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Intensivnutzungen

Wesentlich für die Erhaltung des Kammolches ist das Vorhandensein von Stillgewässern mit einer Wasserfläche > 10m<sup>2</sup>, zumindest in Teilbereichen eine dauerhafte Wasserführung und eine ausreichende Besonnung der Uferzonen. Günstig ist eine gut entwickelte Unterwasservegetation bei gleichzeitigem Vorhandensein von pflanzenfreien Zonen. Für eine erfolgreiche Larvalentwicklung müssen die Gewässer zudem fischfrei sein oder dürfen höchstens einen Besatz mit einzelnen Friedfischen aufweisen.

Die beiden von Kammolch besiedelten Gewässer unterliegen einer zunehmenden Verlandung und besitzen derzeit nur noch eine suboptimale Eignung. Deshalb ist die vorsichtige Entlandung zur Wiederherstellung der Habitatqualität erforderlich, beim Bruchsee kann eine Vergrößerung der Wasserfläche wahrscheinlich über den Mönch erreicht werden. Der Weiher südlich Peustelsau ist durch Nährstoffeinträge und Anreicherung von Faulschlamm stark belastet. Hier sind Maßnahmen zur Verminderung des Nährstoffeintrages aus der Umgebung dringend erforderlich. Zur Sicherung und Förderung des hier kurz vor dem Erlöschen stehenden Bestandes ist zudem die Anlage einiger zusätzlicher Laichgewässer im näheren Umfeld (>500m) erforderlich. Standortlich dürfte das in dem durch Schmelzwasserschotter geprägten Bereich allerdings kaum möglich sein.

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* 1061)**

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
S0	Jährliche Mahd ab Oktober oder Mahd ab September und jährlich wechselnde Bereiche von der Mahd aussparen
S0I	Jährliche Mahd ab Oktober mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen
S1	Jährliche Mahd ab September
S1I	Jährliche Mahd ab September mit leichtem Gerät bzw. auf Teilflächen

Für die Erhaltung von Lebensräumen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind zwei Faktoren besonders entscheidend. Zum einen der Schnittermin, der nach Literaturangaben nicht vor Anfang September einsetzen sollte, weil die Raupen erst zu diesem Termin die Blütenköpfe in größerem Umfang verlassen haben (Völkl et al. 2008), im Gebiet möglicherweise bereits früher). Ferner das Vorkommen der Wirtsameise *Myrmica rubra*, eine paläarktisch, in Europa und Asien eigentlich häufige und verbreitete Art, die aber eine Präferenz für höherwüchsige und dichtere Wiesen- und Stauden-

Vegetation ohne volle Besonnung der Bodenoberfläche und Nester zeigt (Bräu et al. 2013). Deshalb empfehlen die Autoren die Anlage von nicht jährlich zu mähenden Saum- und Randstrukturen.

#### Wünschenswerte Maßnahmen

Maßnahmen zur Entwicklung von Wiesenknopf-Magerwiesen, die zur Verbesserung der Verbundsituation beitragen, wären wünschenswert.

#### **Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*, 1013)**

Bei den Habitatflächen handelt es sich im Bereich Kuhmoos um beweidete Moorflächen (mit partieller Nachmahd), die Niedermoorflächen am Fronreitener See werden als Streuwiese genutzt. Die Aufrechterhaltung dieser Nutzung ist Voraussetzung zur Erhaltung der Habitat-Eignung, Entwässerung darf nicht stattfinden.

#### **4.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im SDB genannt sind**

Es wurden weder im Wald noch im Offenland Arten nachgewiesen, die nicht im SDB stehen.

#### 4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte und Verbesserung der Verbundsituation

##### 4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Einige Maßnahmen sollten als „Sofortmaßnahmen“ kurzfristig durchgeführt werden, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Um eine weitere Degradation der Moore und Moorwälder im Bereich der Eckwaldfilze sowie des Langenfilzes zu verhindern, haben rasche Wiedervernässungs-Maßnahmen hier eine hohe Priorität. Ebenso ist die Reduktion von Wildschäden (Maßnahmen-Code 501) im Umfeld des Schneidbergs als dringlich anzusehen, da die Umsetzung erst mittelfristig wirksam wird. Diese geplanten Maßnahmen sollten daher möglichst bald in Angriff genommen werden.

Ein Großteil der Maßnahmen entfällt auf jährlich durchzuführende Magerrasen- und Streuwiesen-Mahd. Bei den nicht turnusmäßig durchzuführenden Maßnahmen sollte die Umsetzung überwiegend mittelfristig, das heißt innerhalb eines Zeitraums von 3 bis 5 (10) Jahren erfolgen. Kurzfristig durchzuführende Maßnahmen

Verortung	Beeinträchtigung	Maßnahme
Biotop 8331-1023-001 ( <i>Betula humilis</i> )	Konkurrenzdruck durch Moorbirke	Behutsame Freistellung des Strauchbirken-Bestands
Biotop 8331-1034-003 <i>Eriophorum gracile</i> , 8331-1035-002 ( <i>Apium repens</i> )	Verdrängung wertgebender Arten durch Nährstoffzeiger	Extensivierung im Umfeld zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen
Biotop 8331-1031-001 (Magerrasen-Buckel)	Magerrasen-Verbrachung	Die seit langem brach liegende Fläche sollte wieder gemäht werden
Wildfütterung Birnbaumer Filz	Neophyten	Zurückdrängen des Indischen Springkrauts

##### 4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes Natura 2000 zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern.

Bezogen auf das Offenland sollte in den nachfolgend genannten Gebieten Umsetzungsschwerpunkte gesetzt werden.

###### ➤ Schutz vor Nährstoffeinträgen

Nur sehr wenige Moore verfügen heute noch über Wassereinzugsgebiete mit nährstoffhaushaltlich ursprünglichen Verhältnissen. Solche Verhältnisse sind aber eine Voraussetzung, um nicht an erhöhte Nährstoffverhältnisse angepasste Arten langfristig einen Lebensraum zu bieten. Für den Wildseefilz, ein bundesweit bedeutsamer Moorkomplex, wäre eine vollständige Extensivierung des Einzugsgebiets, die mit geringem Flächenbedarf verbunden wäre, wünschenswert und aus moorökologisch-fachlicher Sicht hochrangig.

Beim Birnbaumer Filz, ein ebenfalls sehr bedeutendes Moorgebiet, sind in Süden starke Beeinträchtigungen der Übergangsmoor-Bestände (LRT 7140) zu verzeichnen. Grund ist hier vor allem die Deponie und an der Trauchgauer Ach der enge Brückenquerschnitt, der bei Hochwasser zu Überstau der linksseitigen Übergangsmoorflächen führen dürfte. Maßnahmen, die zu einer Verbesserung führen, wären hier von hoher Priorität.

Wichtiges Extensivierungsgebiet ist ferner das Quellmoor beim Rohrbach, das von Süden stärkere Nährstoffeinträge erfährt. Die Entwicklung ist hier auf jeden Fall zu beobachten (Voranschreiten der Eutrophierungsfahne).

➤ Wiederherstellung moortypischer Wasserstände

Das Quellmoor südlich des Rohrbachs wird von mehreren, teils auch sehr tiefen Gräben durchzogen. Dies dürfte bereits in größerem Umfang zum Rückgang von quellmoortypischer Vegetation und ihren Arten geführt haben. Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstands und zur Rekonstruktion quellmoortypischer Verhältnisse (z.B. Überrieselungsregime) sollten ergriffen werden.

Torfstiche kommen im Gebiet nur kleinflächig vor. Durch Wiedervernässungsmaßnahmen sollte moortypische Vegetation entwickelt werden und kann die Erreichung wichtiger Umweltziele (z.B. Klimaschutz) unterstützt werden. Gebiete: Oberreither Viehweide und kleinflächig Birnbaumer Filz SO.



**Abbildung 60:** Entwässerung im Hangmoor Rohrbach. Entwässerungsmaßnahmen sind zwar aus Sicht der Flächenbewirtschaftler verständlich, führen aber zu einer Reihe nicht gewünschter Folgewirkungen (Habitat-Verlust für nässeabhängige Zielarten, Entbasung, Klimaschutz: Kohlendioxid-Emission u.a.)

➤ Verbundsituation:

Die Weideflächen im Bereich Fronreiten, Hainzenbichl, Miesbichl, Steinhalde und die Moor-Weideflächen südlich Ober- und Unterreithen haben größeres Potential zur Entwicklung von Magerrasen bzw. mageren Nassweiden. Durch Einstellung der Düngung könnte eine naturschutzfachliche Aufwertung und Verbesserung der Verbundsituation erreicht werden. Der zum Teil großflächige Einsatz von Herbiziden sollte überdacht werden.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte ergeben sich aus forstlicher Sicht für folgende übergeordnete Erhaltungsmaßnahmen:

**Tab. 17:** Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Maßnahme	Räumlicher Schwerpunkt
Trittschäden durch Weidevieh vermeiden (Code 203)	Westlicher (schwäbischer) Teil des Gebietes
Entwässerungseinrichtungen verbauen (Code 302)	Eckwaldfilze und Langenfilz im Osten des Gebietes
Wildschäden reduzieren (Code 501)	Zentraler Bereich des Gebietes um den Schneidberg

### 4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

#### 4.3.1 Bestehende Schutzvorschriften neben der FFH-Richtlinie

Die folgenden Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundes-Naturschutzgesetz liegen im FFH-Gebiet (s.a. Teil II, 1.4):

**Tab. 18:** Schutzgebiete nach BayNatschG

Art <sup>1)</sup>	Bezeichnung	Verordnung vom	TF <sup>2)</sup>	gemeinsame Fläche	
				(ha)	in %
NSG	Wildseefilz	18.06.1940	1	49,25	4,4%
NSG	Gerstenfilz	15.03.1952	1	10,9	1,0%
LSG	Schutz des Gebietes um die Wies	18.01.2012	1	233,9	21,0%
LBfl	Moor- und Magerrasenflächen am Fronreiter See und Kuhmoos	/	2	51,3	4,6%

<sup>1)</sup> NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, ND = Naturdenkmal, LBfl = flächiger Landschaftsbestandteil

<sup>2)</sup> TF = betroffene Teilfläche

**Außerdem sind nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 16 und 23 BayNatSchG folgende im Gebiet vorkommende Biotope geschützt:**

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
- offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche
- Hecken, lebende Zäune, Feldgehölze oder -gebüsche einschließlich Ufergehölze,
- Landröhrichte, Pfeifengraswiesen,
- Moorwälder,
- wärmeliebende Säume,
- Magerrasen, Felsheiden.

**Folgende Lebensraumtypen unterliegen im FFH-Gebiet somit zugleich dem gesetzlichen Schutz des Art. 23 BayNatSchG / § 30 BNatSchG als besonders geschütztes Biotop:**

- 3150 „Nährstoffreiche Stillgewässer“ Teilweise geschützt
- 3160 „Dystrope Stillgewässer“
- 3220 „Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation“
- 3240 „Alpine Flüsse mit Lavendelweide“
- 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“ Teilweise geschützt (nicht i. SDB genannt)
- 6210 „Kalkmagerrasen“
- 6230\* „Artenreiche Borstgrasrasen“ (nicht i. SDB genannt)
- 6410 „Pfeifengraswiesen“
- 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“
- 6520 „Berg-Mähwiesen“ Teilweise geschützt
- 7110\* „Lebende Hochmoore“
- 7120 „Geschädigte Hochmoore“ (nicht i. SDB genannt)
- 7140 „Übergangs- und Schwinggrasmoore“
- 7150 „Torfmoorschlenken“
- 7220\* „Kalktuffquellen“

- 7230 „Kalkreiche Niedermoore“
- 9150 „Orchideen-Kalk-Buchenwald“ (mit dem im Gebiet kartierten Subtyp 9151)
- 9180 „Schlucht- und Hangmischwälder“ (mit dem im Gebiet kartierten Subtyp 9184\*)
- 91D0\* „Moorwälder“ (mit den beiden kartierten Subtypen 91D3\* und 91D4\*)
- 91E0\* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (mit den beiden kartierten Subtypen 91E2\* und 91E5\*)

#### 4.3.2 Schutzmaßnahmen nach der FFH-RL (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann. Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

Eine Ausweisung hoheitlicher Schutzgebiete, insbesondere Naturschutzgebiete, ist im gegebenen Fall nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. Die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Angaben zu gesetzlich geschützten Arten sind dem Teil Fachgrundlagen zu entnehmen. Im Gebiet erfolgte über die Kartierung der Lebensraumtypen hinaus auch eine Kartierung der nach § 30 BNatSchG geschützten Flächen. Folgende Biotoptypen kommen im Gebiet vor:

**Tab. 19:** Übersicht zu den im Gebiet vorkommenden Biotoptypen (Nicht-LRT-Biotoptypen).

Code	Name Biotoptyp	Anzahl	m <sup>2</sup>	Prozent	Schutz §30
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / Kein LRT	65	102147	4,64	ja
GE00BK	Artenreiches Extensivgrünland / Kein LRT	32	123603	5,61	nein
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	90	125164	5,68	ja
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / Kein LRT	22	25713	1,17	ja
GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	176	498705	22,64	ja
GO00BK	Artenarme Borstgrasrasen, planar-montan / Kein LRT	17	6928	0,31	ja
GP00BK	Pfeifengraswiesen / Kein LRT	7	6964	0,32	ja
GR00BK	Landröhrichte	12	19498	0,89	ja
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore / Kein LRT	56	115339	5,24	ja
MO00BK	Offene Hochund Übergangsmoore / Kein LRT	4	3767	0,17	ja
SI00BK	Initialvegetation, kleinbinsenreich / Kein LRT	1	199	0,01	ja
ST00BK	Initialvegetation, trocken	1	2729	0,12	nein
SU00BK	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / Kein LRT	4	7871	0,36	ja
VC00BK	Großseggenriede der Verlandungszone / Kein LRT	4	7656	0,35	ja
VH00BK	Großröhrichte / Kein LRT	1	359	0,02	ja
VK00BK	Kleineröhrichte / Kein LRT	2	1094	0,05	ja
WG00BK	Feuchtgebüsche	8	4173	0,19	ja
WO00BK	Feldgehölze, naturnah	1	3639	0,17	nein

**Zur vertraglichen Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:**

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP und VNPWald)
- Waldförderprogramm WaldFöP (v.a. Maßnahme „Integrative Waldbewirtschaftung“)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung durch Bayerische Staatsforsten, Gebietskörperschaften und Naturschutzverbände
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme des Bayer. Landesamts f. Umwelt
- LIFE-Projekte

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Landratsämter Ostallgäu und Weilheim i.OB. als untere Naturschutzbehörden sowie für den Wald die Ämter für Landwirtschaft und Forsten (Bereich Forsten) Kaufbeuren und Weilheim i. OB. mit den forstlichen FFH-Gebietsbetreuern Vincent Gehring (AELF Weilheim) und Mathias Burghard (AELF Kaufbeuren) zuständig.



## Teil II – Fachgrundlagen

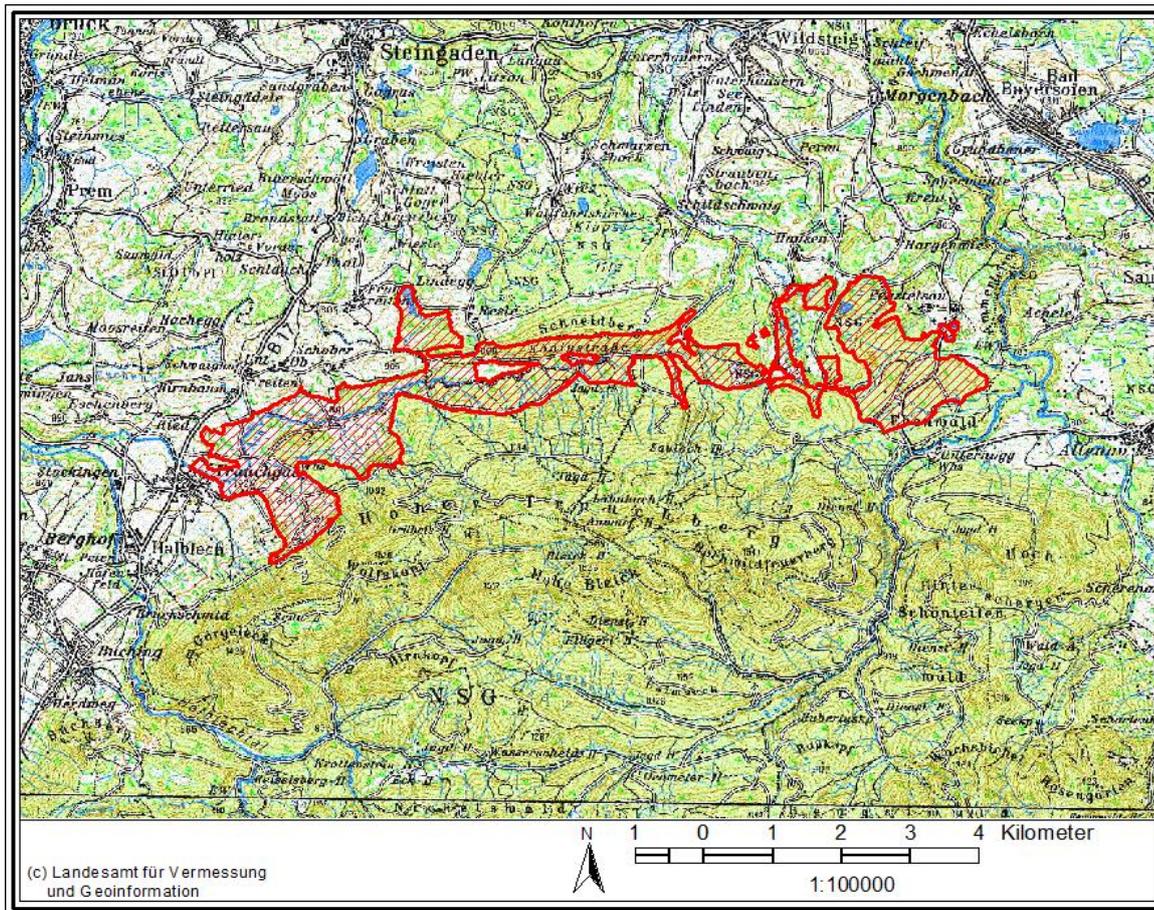
### 1 Gebietsbeschreibung

#### 1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

##### Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura-Gebieten

Das 1113 ha große, in vier Teilflächen gegliederte FFH-Gebiet „Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ erstreckt sich von Trauchgau im Ostallgäu über die oberbayerische Grenze nach Osten bis an die Ammer im Landkreis Weilheim-Schongau. 48% der Gebietsfläche befinden sich im Regierungsbezirk Schwaben, 52% im Regierungsbezirk Oberbayern. Neben dem schwäbischen Halblech sind auch Flächen der Gemeinden Steingaden und Wildsteig beteiligt. Das Gebiet umfasst im Wesentlichen die großflächigen Vermoorungen im Einzugsgebiet der Trauchberger Ach und ihrer Quell- und Seitenbäche sowie den südlichen Schneidberg und die unteren Einhänge des bewaldeten Trauchbergzuges. Die Höhenlage reicht von 790m bei Trauchgau bis 1012m am Gipfel des Schneidbergs.

Von herausragender, nationaler Bedeutung ist die hohe Dichte und Vielfalt verschiedener Moortypen im Gebiet, die weitgehend unberührt und in natürlichen Komplexen mit den sie umgebenden Feucht-Lebensräumen auftreten. Die naturnahe, überwiegend störungsarme Flusslandschaft der Trauchberger Ach sowie das gebietstypische, kleinflächig wechselnde Mosaik aus Au-, Sumpf- und Bruchwäldern sind zudem besonders wertgebend. Besonders der Westen des Gebietes ist darüber hinaus ein Schwerpunkt für die aus naturschutzfachlicher Sicht äußerst wertvollen, genossenschaftlichen Allmendeweiden in Südbayern.



**Abbildung 61:** Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes

Die Bewaldungsrate liegt bei 63% (698 ha), größere landwirtschaftlich genutzte Flächen finden sich besonders im westlichen, schwäbischen Teil in Form von Allmendweiden und extensiv genutzten Streuwiesen-Komplexen.

Das Gebiet liegt überwiegend innerhalb der kontinentalen, kleineren Bereiche im Südwesten auch innerhalb der alpinen biogeographischen Region. Nach der naturräumlichen Gliederung ist es Teil der beiden Einheiten D66 „Voralpines Moor- und Hügelland“ und D67 „Schwäbisch-Oberbayerische Voralpen“. Nach der forstlichen Wuchsgebietgliederung werden 56% zum Wuchsbezirk 15.4. „Oberbayerische Flyschvoralpen“, 44% zum Wuchsbezirk 14.4. „Oberbayerische Jungmoräne und Molassevorberge“ gerechnet.

In den Waldfunktionskarten für die Landkreise Ostallgäu und Weilheim-Schongau sind große Bereiche besonders in den Mooren mit besonderer Bedeutung als Biotop und für das Landschaftsbild eingestuft, einige Waldflächen auch als Erholungswald (Stufe 1 und 2). Besonders steile Hanglagen – wie z.B. die Südflanke des Schneidbergs – wurden zudem als Bodenschutzwald ausgewiesen.

Das Gebiet liegt inmitten einer sehr moorreichen Region des Voralpenlandes und stellt einen Schwerpunkt der südbayerischen Moorverbreitung dar. Gerade auch deshalb hat dieses FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung bei der Vernetzung der benachbarten Natura2000-Gebiete, von denen ebenfalls viele durch Moore geprägt sind.

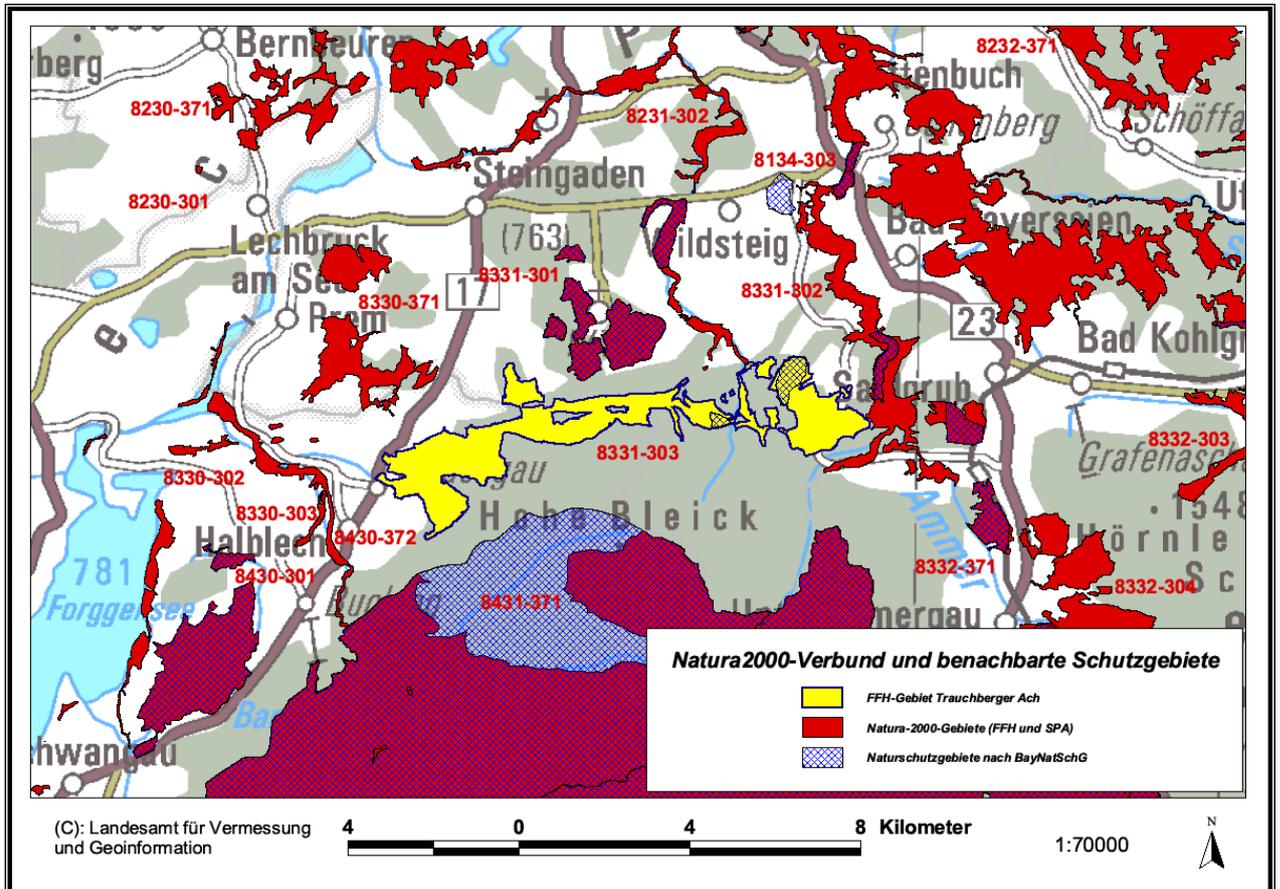


Abbildung 62: Lage im Schutzgebiets-Verbund

**Tab. 20:** Benachbarte Natura2000-Gebiete

8134-303	Fledermaus-Kolonien im Südwesten Oberbayerns
8230-301	Hangquellenmoor südwestlich Echerschwang
8230-371	Moore um Bernbeuren
8231-302	Illach von Hausen bis Jagdberg
8232-371	Grasleitner Moorlandschaft
8330-302	Halbtrockenrasen am Forggensee
8330-303	Unterer Halblech
8330-371	Urspringer Filz, Premer Filz und Viehweiden
8331-301	Naturschutzgebiete "Moore um die Wies"
8331-302	Ammer vom Alpenrand bis NSG "Vogelfreistätte Ammersee-Südufer"
8332-303	Bergsturzgebiet "Im Gsott"
8332-304	Ammertaler Wiesmahdhänge
8332-371	Moore im oberen Ammertal
8430-301	Naturschutzgebiet "Bannwaldsee"
8430-372	Kalktuffquellsümpfe und Niedermoore im Ostallgäu
8431-371	Ammergebirge (FFH und SPA)

(Gebiete mit prägenden Mooren sind grau hinterlegt):

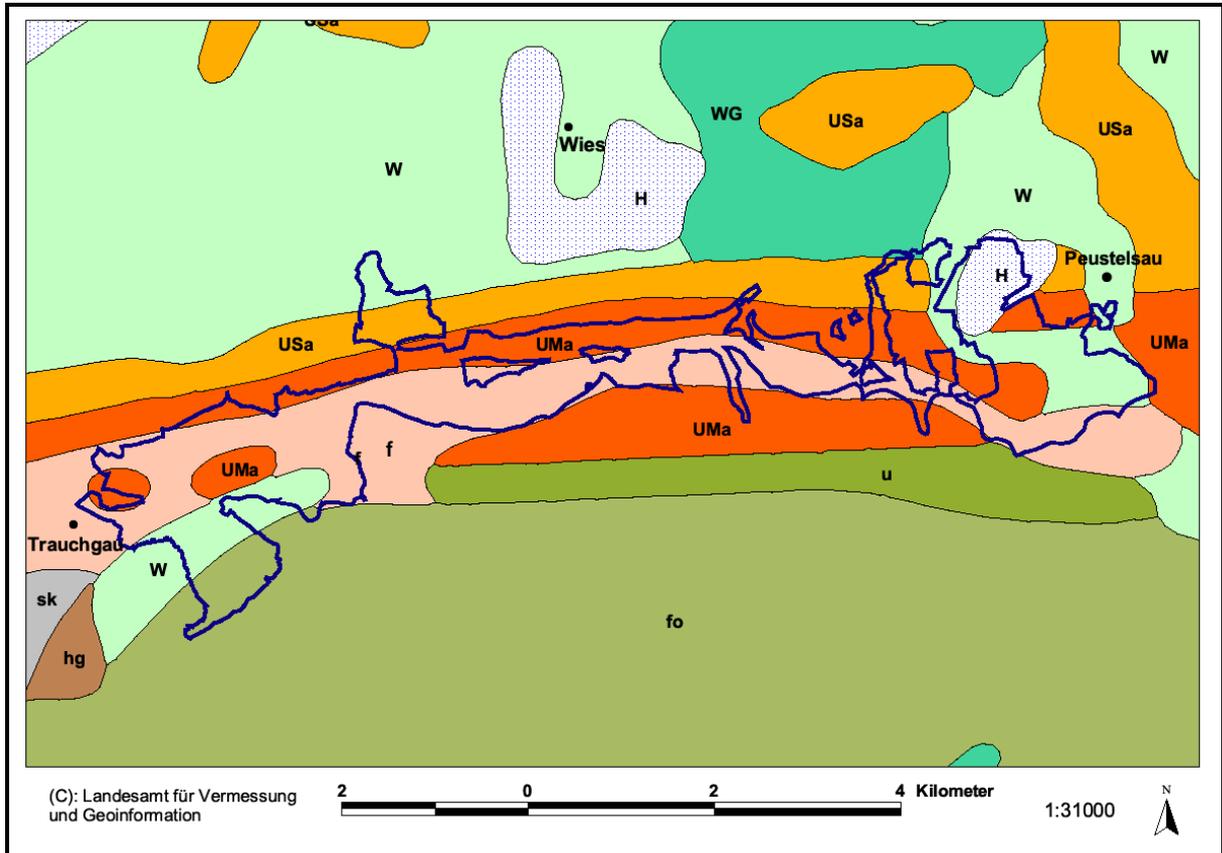
### **Geologie und Böden:**

Das FFH-Gebiet liegt im Kontaktbereich von oberbayerischer Jungmoräne, Molassevorbergen und Ammergauer Flyschvorpalpen und stellt aufgrund dieser **unterschiedlichen geologischen Zonen** einen äußerst vielfältigen Landschaftsraum dar. Besonders im Westen und im Nordosten wurden die aus dem Tertiär stammenden Molassegesteine von feinkörnigem Moränenmaterial der Würmeiszeit überdeckt. In diesen Bereichen (z.B. Birnbaumer Filz, Wildseefilz) haben sich seit Ende der letzten Eiszeit großflächige Moorkomplexe entwickelt. Die grobkörnigen Konglomerate („Nagelfluh“) der Molassezone treten im Gebiet noch in Form von Bergkuppen und Steilhängen (z.B. Schneidberg, Hainzenbichel) an die Oberfläche oder sind in tief eingeschnittenen Tobeln (z.B. Stellgraben) und an Prallhängen größerer Fließgewässer oberflächlich aufgeschlossen. Ganz im Süden sind die unteren Einhänge des Trauchbergzuges noch Teil der Flyschvorpalpen, deren Gesteine ganz überwiegend in der Kreidezeit entstanden sind. Die kalkarmen Böden aus Ton- und Mergelgesteinen sind meist tiefgründig-lehmig und häufig durch Hangwasser vernässt. Die jüngsten, nacheiszeitlich entstandenen Bodenbildungen stammen schließlich von der Trauchgauer Ach, die als dynamischer Wildfluss einen breiten Sedimentfächer aus Mergeln, Kies und Kalkschottern hinterlassen hat.

Bedingt durch diese unterschiedlichen geologischen Ausgangssubstrate entwickelten sich auch viele ganz unterschiedliche **Bodentypen**: Die bindigen, meist feuchten und immer wieder von Quellhorizonten durchzogenen Böden der südlichen Flyschzone eignen sich nicht für eine landwirtschaftliche Nutzung und sind bis auf wenige Ausnahmen bewaldet. Besonders an der Kontaktzone zur Trauchberger Ach treten, bedingt durch mächtige Wasserzüge vom Hohen Trauchberg, großflächig Hangleye auf, die in den flachen Lagen zusehends in Niedermoore übergehen.

Dagegen sind in den steilen Hanglagen der Molassekuppen – besonders am Schneidberg - die kiesig-lehmigen Konglomerate oft nur flachgründig verwittert und haben sich daher zu skelettreichen, mäßig-frischen bis frischen Rendzinen (bzw. Pararendzinen) entwickelt, in denen oft noch freier Kalk im Oberboden zu finden ist. Die steilsten Partien des Schneidbergs sind auch immer wieder von offenen Nagelfluh-Bänken durchsetzt.

In den Bachtälchen dominieren stauunfähige Tonböden, entlang der Trauchgauer Ach auch flächige Schotterterrassen. Dagegen werden die ausgesprochenen Muldenlagen meist von Anmoorgleyen oder Torfböden (Niedermoor- bis Hochmoortorf) eingenommen. Dabei sind neben Niedermooren, die durch Verlanden flacher Seen oder durch austretendes Grundwasser in Geländemulden entstanden sein können, vor allem Hoch- und Übergangsmoore großflächig verbreitet und deshalb charakteristisch für das Gebiet.



Legende:			
f	Ablagerungen im Auenbereich	u	Unternogg-Schichten (Flysch)
fo	Rhenodanubischer Flysch	UMa	Untere Meeresmolasse
H	Torf	USa	Untere Süßwassermolasse (alt)
hg	Hangschutt und -lehm	W	Jungmoräne
sk	Schwemmfächer und Schuttkegel	WG	würmzeitliche Schotter

Abbildung 63: Ausschnitt aus der Geologischen Karte GK 500 (Bayerisches Landesamt für Umwelt)

### Regionale natürliche Vegetation:

Als „Regionale natürliche Waldzusammensetzung“ wird die Kombination von Hauptbaumarten verstanden, die ohne menschliche Eingriffe in einer Einheit der forstlichen Wuchsgebietgliederung erwartet wird. In den südlichen, dem Wuchsbezirk 15.4 „Oberbayerische Flyschvoralpen“ zugehörigen Gebietsteilen (ca. 55% der Gesamtfläche) ist in der tief- bis hochmontanen Höhenstufe (800 – 1400m Höhe) des Flyschbereiches als Leitgesellschaft der Waldhainsimsen-(Fichten)-Tannen-Buchenwald im Komplex mit dem Waldmeister-Fichten-Tannen-Buchenwald ausgewiesen. In tieferen Lagen wie auch in den zum Wuchsbezirk 14.4 „Oberbayerische Jungmoräne und Molassevorberge“ gehörenden, nördlich gelegenen Bereichen tritt dagegen besonders auf den Molassekuppen der Waldgersten-Tannen-Buchenwald in den Vordergrund. An nährstoffreichen Unterhängen kann örtlich der Giersch-Bergahorn-Eschenwald, auf den flächig im Gebiet verbreiteten Nassgley-Standorten sowie entlang der Fließgewässer auch der Grauerlen-(Eschen)-Sumpfwald auftreten. In den großflächigen Moorbereichen im Nordosten

sowie ganz im Westen des FFH-Gebietes ist als Leitgesellschaft dagegen der Torfmoos-Fichtenwald im Komplex mit dem Hainsimsen-Fichten-Tannenwald ausgewiesen. Dazu treten neben den waldfreien Hochmoorkernen kleinflächig auch Spirken-Moorwälder sowie Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwälder.

Gegenüber dieser potentiell-natürlichen Vegetation ist die aktuelle Vegetation in vorliegendem Gebiet vielfach anthropogen beeinflusst worden. So haben besonders auf den mineralisch geprägten Standorten großflächig Fichtenforste die ehemals buchen- und tannenreichen Wälder ersetzt. In den Moorbereichen und deren Umgriff entspricht die aktuelle aber in vielen Bereichen noch annähernd der potentiell-natürlichen Vegetation.

### **Klima:**

Es herrscht ein präalpid, im Süden bereits alpid getöntes, kühles Gebirgsklima mit hohen Niederschlägen von durchschnittlich 1.400-1.600 mm pro Jahr, von denen ca. 900-1000 mm in der Vegetationsperiode von Mai-Oktober fallen. Durch diese hohen Niederschläge im Sommerhalbjahr liegen insgesamt sehr günstige Verhältnisse für die Bildung von Hochmooren vor.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt zwischen 6 und 7 Grad, was die Nähe zum Hochgebirge widerspiegelt. Mit einer Höhenlage zwischen 790 m und 1012 m über NN liegen bereits montane Verhältnisse vor, die in der Fauna und Flora vor allem im Fehlen von Arten tieferer Lagen zum Ausdruck kommen. Eine Besonderheit stellen die Kaltluftseen in den Muldenlagen der Moorbereiche dar, wo auch im Frühsommer noch ausgeprägte Spätfröste auftreten können. Andererseits wirkt sich der durch die Nähe zu den Alpen häufiger auftretende Föhn (im Ostallgäu ca. 70 Tage/Jahr) eher wärmebegünstigend aus.

### **Wasserhaushalt:**

Die folgenden Darstellungen zum Wasserhaushalt sowie zu den Mooren basieren teilweise auf den Angaben im Pflege- und Entwicklungsplan (PEPL) für das Naturschutzgroßprojekt Allgäuer Moorallianz (Wagner&Wagner, 2011).

### **Grundwasser:**

Das FFH-Gebiet ist überwiegend von hohen Grundwasserständen geprägt, die sich auch auf die Verteilung der Lebensraumtypen auswirken. So werden große Teile der Gebietsfläche von grundwasserbeeinflussten Lebensräumen wie etwa Mooren, Streuwiesen, Sumpf- oder Moorwäldern eingenommen.

### **Fließgewässer:**

Die Fließgewässer des FFH-Gebietes gehören allesamt zum Donau-Einzugsgebiet. Die Bäche im zentralen und westlichen Teil entwässern dabei über die Trauchgauer Ach und die Illach in Halblech und Lech, ganz im Osten verläuft die Entwässerung in die Ammer.

Besonders die Trauchgauer Ach als bedeutendstes und namensgebendes Fließgewässer hat vielerorts einen deutlichen Einfluss auf die angrenzenden Moorflächen. Sie ist ein in Teilbereichen sehr dynamischer Wildfluss, der von zahlreichen, bei Stauniederschlägen schnell anschwellenden Quellbächen der Flyschkette gespeist wird. Auf der überwiegenden Strecke ihres 13,7 km langen Laufes entspricht sie als Gewässer 3. Ordnung noch einem intakten Fließgewässer, die Struktur ist meist nur gering verändert und sie weist einen guten ökologischen Zustand auf.

### **Stillgewässer:**

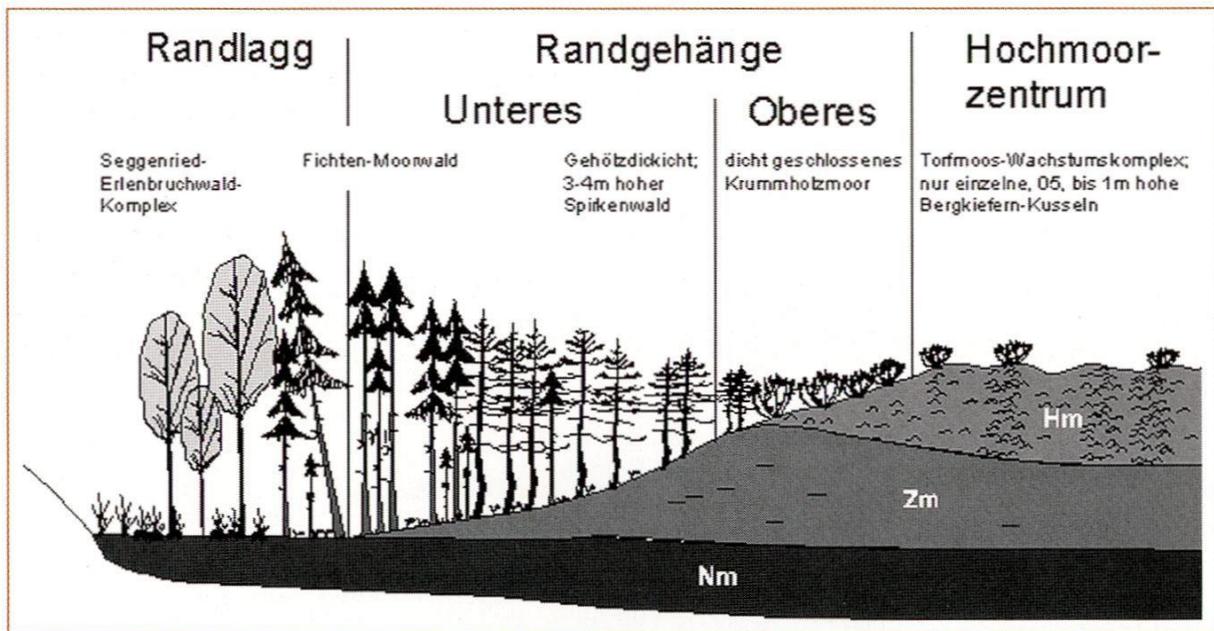
Von den wenigen im Gebiet auftretenden kleinen Stillgewässern sind die meisten (wie z.B. der Fronreitener See) auf mittelalterliche Teichwirtschaft zurückzuführen. Einzig der Wildsee im gleichnamigen Filz ist als natürlich entstandener, dystropher Moorsee sowohl als Lebensraumtyp 3160 nach Anhang I der FFH-Richtlinie, wie auch über das Naturschutzgebiet „Wildseefilz“ besonders geschützt.

### **Moore:**

Genauere Angaben zur Lage und Ausdehnung der Moorböden im Gebiet liefert die Moorbodenkarte von Bayern, die aus den Übersichtsbodenkarten von Bayern 1:25000 abgeleitet wurde (Bayer. LfU, 2017). Danach sind 25,7%, also gut ein Viertel des FFH-Gebietes von organischen oder überwiegend organischen Böden geprägt. Bei der FFH-Kartierung 2018 wurden allerdings auch außerhalb dieser Bereiche moorgeprägte Lebensraumtypen aufgenommen, so dass die tatsächliche, von Moorböden geprägte Fläche im Gebiet noch größer ausfallen dürfte.

Schwerpunkte der Moorbildung sind Birnbaumer und Rieder Filz im Westen, das Wildseefilz und der Bereich um Breiten-, Boschen- und Langenfilz im Osten sowie in kleinerem Umfang auch Kuhmoos und

Gerstenfilz. Neben Nieder- und Übergangsmooren treten dabei auch vielfach Hochmoore auf, die besonders im Birnbaumer Filz sowie im Wildseefilz noch großflächig ausgebildet und hydrologisch weitgehend intakt sind. Große Bereiche in den Hochmooren sind von lichten Spirken-Moorwäldern bestockt, die zusammen mit dem Kempfer Wald im Gebiet einen bundesweiten Verbreitungsschwerpunkt besitzen (WAGNER & WAGNER, 2011). Eine weitere Besonderheit im Gebiet stellen die zahlreichen Anmoor- und Nassgley-Böden dar, die neben dem in der Moorbodenkarte dargestellten Bereich um den Bruchseegraben zusätzlich auf größeren Flächen südlich von Kuhmoos und Langenmoos auftreten und mit dem flächigen Hangwasserzug vom Hohen Trauchberg in Verbindung stehen.



**Abbildung 64:** Vollständige Vegetationszonierung eines Spirkenhochmoors im westlichen Alpenvorland (aus Walentowski, et al.: Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns) (Hm = Hochmoortorf, Zm = Zwischenmoortorf, Nm = Niedermoor)

## 1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Eine Besonderheit im schwäbischen Teil des Gebietes stellen die Reste der Allmendweiden im Bereich des Birnbaumer Filzes dar, die bereits seit dem Mittelalter existieren. Sie dienten einst als behirtete Sommerweiden für den gesamten Viehbestand einer Gemeinde; heute werden sie nur noch als Jungviehweide genutzt. Bis vor wenigen Jahrzehnten wurden noch weit größere Flächen auf diese Weise gemeinschaftlich beweidet - so z.B. das Gebiet der Fronreitener Viehweide zwischen dem gleichnamigen See und dem Kuhmoos, wo die Allmendweide bis 1998 bestand. Doch der sozio-ökonomische Wandel in der Landwirtschaft zwang viele Rechtler und Bauern in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zur Aufgabe des landwirtschaftlichen Vollerwerbs, und so wurden die Allmendweiden bis auf wenige Ausnahmen aufgegeben.

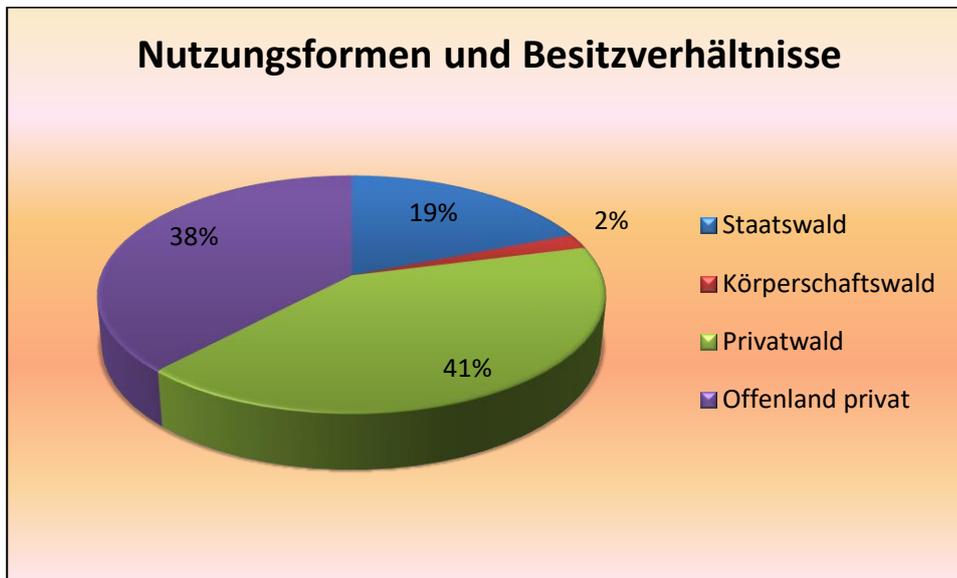
Die Wälder auf den mineralischen Standorten werden heute forstlich intensiv bewirtschaftet. Ausnahmen sind besonders nasse Gley-Standorte sowie die steilsten Einhänge des Schneidbergs, die sich für eine forstwirtschaftliche Nutzung kaum eignen. Die eigentlichen Moorflächen unterliegen dagegen – bis auf randlich gelegene Fichten-Moorwälder – keiner forstlichen Nutzung.

## 1.3 Besitzverhältnisse

Rund 698 ha, also ca. 63 % des Gebietes, sind bewaldet. Staatswald (in Zuständigkeit des Forstbetriebs Oberammergau) befindet sich dabei mit ca. 211 Hektar nur im äußersten Osten im Bereich zwischen Wildseefilz und Langenfilz. Der mit ca. 480 Hektar Fläche große Rest der Wälder ist Privat- und (in kleinem Umfang auch) Kommunalwald, wobei sich der überwiegende Anteil der Flächen im

schwäbischen Teil des Gebietes im Eigentum der Waldkörperschaft Buching-Trauchgau befindet. Das auf 38% der Gesamtfläche schwerpunktmäßig im westlichen Teil vorkommende Offenland wird ganz überwiegend als extensives Grünland in Form von Jungviehweiden genutzt.

Tab. 21: Nutzungsformen und Besitzverhältnisse im Gebiet



### 1.4 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Innerhalb des Gebietes befinden sich auch die beiden seit vielen Jahrzehnten ausgewiesenen Naturschutzgebiete „Wildseefilz“ (49 ha) und „Gerstenfilz“ (11 ha) sowie die nach BayNatSchG geschützten, flächigen Landschaftsbestandteile „Moor- und Magerrasenflächen am Fronreitener See und Kuhmoos“ (51 ha). Außerdem befinden sich Teile des FFH-Gebietes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Schutz des Gebietes um die Wies“.

Tab. 22: Amtliche Schutzgebiete nach BayNatSchG/BNatSchG

Art <sup>1)</sup>	Bezeichnung	Verordnung vom	TF <sup>2)</sup>	gemeinsame Fläche	
				(ha)	in %
NSG	Wildseefilz	18.06.1940	1	49,25	4,4%
NSG	Gerstenfilz	15.03.1952	1	10,9	1,0%
LSG	Schutz des Gebietes um die Wies	18.01.2012	1	233,9	21,0%
LBfl	Moor- und Magerrasenflächen am Fronreiter See und Kuhmoos	/	2	51,3	4,6%

<sup>1)</sup> NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, ND = Naturdenkmal, LBfl = flächiger Landschaftsbestandteil

<sup>2)</sup> TF = betroffene Teilfläche

Die Fläche der Offenland-Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie, Anhang I) beträgt 413,66 ha, die der Waldlebensräume 218,2 ha.

Bezüglich der im Gebiet vorkommenden gesetzlich geschützten Arten und Biotopie wird im Übrigen auf die „**Liste der gesetzlich geschützten Arten und Biotopie**“ im Anhang des Managementplanes verwiesen.

## **2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden**

### **2.1 Datengrundlagen und Erhebung**

#### **2.1.1 Datengrundlagen**

##### **Unterlagen zu FFH**

Verwendete Unterlagen und weitere Hilfsmittel sind im Literaturverzeichnis aufgeführt. Die Kartieranleitungen für das Offenland stehen auch im Internet unter folgendem Link zur Verfügung:

[http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung\\_flachland/kartieranleitungen](http://www.lfu.bayern.de/natur/biotopkartierung_flachland/kartieranleitungen).

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (s. Teil I – Maßnahmen Kap. 3)

##### **Kartieranleitungen zu LRTen und Arten**

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)

##### **Forstliche Planungsgrundlagen**

- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Oberammergau (Staatswald)
- Standortkarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Oberammergau
- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50000
- Forstliche Übersichtskarten für die Landkreise Ostallgäu und Weilheim-Schongau

##### **Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen**

- ABSP-Bayern Bd. Lkr. Ostallgäu (LfU Bayern, Stand 2005) und Lkr. Weilheim-Schongau (LfU Bayern, Stand 1997)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2007) (LfU Bayern 2007)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2007)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2007)
- Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Allgäuer Moorallianz (Wagner & Wagner 2012)

##### **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

##### **Amtliche Festlegungen**

- siehe Schutzstatus (Kap. 1.4 Seite 7)

**Persönliche Auskünfte**

Klaus Lamatsch, Forstlicher Sachbearbeiter am AELF Kaufbeuren	Forsteinrichtung, Naturschutzkonzepte
Andreas Schneider, Revierleiter am A-ELF Kaufbeuren, Forstrevier Trauchgau	Forstliche Nutzung
Ludwig Rabl, Revierleiter am AELF Weilheim, Forstrevier Schongau-West	Forstliche Nutzung,
Dr. Stefan Müller-Kröhling, LWF Freising	Käferfauna, Moore
Klaus Schreiber, LWF Freising	Waldgesellschaften, Vegetation
Prof. Dr. Jörg Ewald, Botanik und Vegetationskunde an der HSWT Freising	Vegetationsgesellschaften, Botanik

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

**2.1.2 Erhebung**

Die Biotopkartierung des Offenlandes sowie die Kartierung und Bewertung der nach FFH-Richtlinie geschützten Arten wurden im Auftrag der höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern vom Büro für Angewandte Landschaftsökologie Wagner & Wagner (Unterammergau) bearbeitet. Die Kartierarbeiten erfolgten in der Vegetationsperiode 2017/18.

Zur Erstellung des Managementplans wurden folgende Arten erhoben (mit Angabe der kartierten Entwicklungsstadien und der Bearbeiter:

**Tab. 23:** Anhang II Arten und Bearbeiter

	Art	Stadium	Erhebung durch
1013	Vierzählige Windelschnecke ( <i>Vertigo geyeri</i> )	Adulte	LfU Augsburg
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea telearius</i> )	Imagines	Büro Hildenbrand 82234 Weßling
1044	Helm-Azurjungfer ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Imagines	Büro Hildenbrand 82234 Weßling
1163	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )	Adulte	Fachberatung für Fischerei, Tobias Ruff Dipl. Ing. (FH)
1065	Goldener Scheckenfalter ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	Raupengespinste	Dr. Alfred und Ingrid Wagner, Unterammergau
1166	Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Adulte	Andreas Nummer, Bioplan Tübingen
1193	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Adulte, Subadulte, Larven, Eier	Dr. Alfred und Ingrid Wagner Unterammergau
1393	Firnsglänzendes Sichelmoos ( <i>Hamatocaulis vernicosus</i> )	Absolute Deckung der Art	Dr. Alfred und Ingrid Wagner, Unterammergau
1614	Kriechender Sellerie ( <i>Apium repens</i> )	Absolute Deckung der Art	Dr. Alfred und Ingrid Wagner, Unterammergau

Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*): Von Mitte Mai bis Ende Juli 2017 wurden in Bayern Untersuchungen der vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) durchgeführt. Die Beprobungspunkte waren zum Großteil frühere Nachweise und entstammten der Datenbank der Artenschutzkartierung (ASK). Für Gebiete, für die bisher keine Nachweise vorlagen, wurde das entsprechende Untersuchungsgebiet begangen und Beprobungspunkte anhand arttypischer Habitate ausgewählt. Die Probenahmen und Auswertungen erfolgten in Anlehnung an die Vorgaben für das bundesweite FFH-Monitoring:

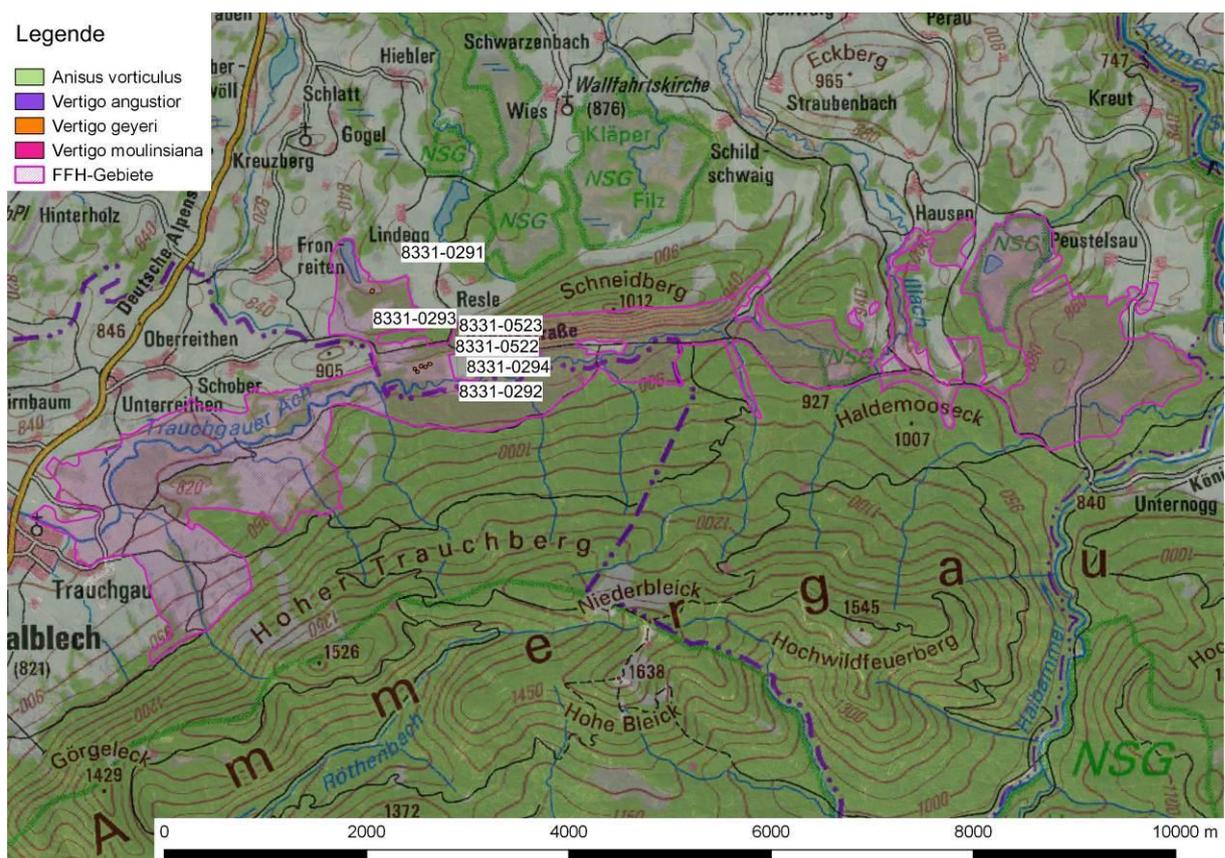
*Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland*

*Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring*

*Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht - 2. Überarbeitung; Stand 15.01.2016*

Im Gelände wurden im Umfeld der vorgegebenen oder der ausgewählten Beprobungspunkte eine oder mehrere Flächen von 0,25 m<sup>2</sup> ausgemessen, die krautige Vegetation abgesichert und die Streuschicht inklusive der obersten, lockeren Bodenschicht eingesammelt. Im Labor wurde eine zweifache Nass-Siebung (Grob-Siebung und anschließende Fein-Siebung mit 700 µm Maschenweite) durchgeführt. Nach Trocknung wurde das Siebmaterial unter dem Binokular ausgelesen und relevante Arten ausgezählt.

Es wurden sechs Flächen im FFH-Gebiet untersucht.



**Abbildung 65:** Lage der Probeflächen im FFH-Gebiet 8331-303 Trauchberger Ach, Moore und Wälder am Nordrand des Ammergebirges



**Abbildung 66:** Lage und Ausdehnung der Probeflächen *Vertigo geyeri*. Rechts: Probefläche 8331-0291., Links: Probeflächen 8331-0292 8331-0293, 8331-0294, 8331-0522 und 8331-0523

Groppe (*Cottus gobio*): Der Fachberatung für Fischerei des Bezirk Schwaben lagen zu den Fischbeständen im Unterlauf der Trauchberger Ach bis hinein in das FFH-Gebiet aus früheren Fischbestands-erhebungen vor (STRIEGL S. 2019) umfangreiche Daten vor. Diese wurden bei einer gemeinsamen Erhebung mit der Fachberatung für Fischerei des Bezirk Oberbayern im Oberlauf des Baches ergänzt. Weitere Befischungen wurden in der Illach im FFH-Gebiet durchgeführt. Der Umfang der Fischbestands-aufnahmen orientierte sich an den gängigen Standards (VDFF-Heft 13, DIN EN 14011, Handbuch zu FIBS). Die Fischbestandserfassung wurde mit Hilfe der Elektrofischerei durchgeführt. Es handelt sich hierbei um eine effektive und fischschonende Methode, bei der in kleineren Gewässern alle relevanten Altersstufen erfasst werden.

Gefischt wurde watend bachaufwärts. Zum Einsatz kam ein Batterie-Rückentragegerät EFGI 650 der Firma Brettschneider Spezialelektronik (0,65 kW). Jede Probestrecke wurde in einem Zuge einmalig befischt. Der Fangerfolg in den Gewässern variiert aufgrund der unterschiedlichen Breiten- und Tiefen-verhältnisse. Die Elektrofischerei liefert eine qualitative und semiquantitative Bestimmung der Kop-penpopulation im Untersuchungsgebiet. Für die der Untersuchung zu Grunde gelegte Fragestellung, ergibt sich eine hinreichend hohe Genauigkeit.

Alle mittels Elektrofischfanggerät fangbaren Fische ab ca. 3 cm Körperlänge wurden kurzzeitig aus dem Gewässer entnommen, ihre Art bestimmt und die Körperlänge aufgenommen.

## 2.2 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-Sche-mas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg):

**Tab. 24:** Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland

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

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

**Tab. 25:** Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

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

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

### 3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

#### Überblick und Verteilung der FFH-Lebensraumtypen:

**Tab. 26:** Im FFH-Gebiet vorkommende Lebensraumtypen - Bestand und Bewertung

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil-flä- chen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	5,59	0,5	3	0	80,2	19,8
3160	Dystrophe Stillgewässer	1,81	0,16	2	99,3	0,7	0
3220	Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation	0	0	0	-	-	-
3240	Alpine Flüsse mit Lavendelweide	4,74	0,43	3	17,2	82,8	0
6210	Kalkmagerrasen	1,41	0,13	5	0	56,5	43,5
6410	Pfeifengraswiesen	8,04	0,72	35	53,5	42,3	4,2
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,35	0,03	14	4,4	95,6	0
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	3,5	0,31	14	26	64,2	9,9
6520	Berg-Mähwiesen	3,1	0,28	9	44,2	55,8	0
7110*	Lebende Hochmoore	23,86	2,14	29	91,1	8,9	0
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	19,1	1,72	52	42,8	52,6	4,6
7150	Torfmoorschlenken	4,64	0,42	20	95,4	4,6	0
7220*	Kalktuffquellen	0,04	0,01	3	0	82,5	17,5
7230	Kalkreiche Niedermoore	24,63	2,21	79	61,4	27,8	10,7
	Summe SDB-LRT	100,82	9,06				
	Sonstige Offenlandflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	312,84	28,10				
	<b>Summe Offenland</b>	413,66	37,16				
9130	Waldmeister-Buchenwälder	53,99	4,9	18		100	
9150	Orchideen-Buchenwälder	1,31	0,1	2		100	
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder	1,41	0,1	2			100
91D3*	Bergkiefern-Moorwälder	68,21	6,1	34	100		

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil-flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
91D4*	Fichten-Moorwälder	38,45	3,5	39		100	
91E2*	Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alnion)	30,83	2,8	57		100	
91E5*	Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald	6,96	0,6	14		100	
	Sonstige Waldflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	498,18	44,76	?			
	<b>Summe Wald</b>	<b>699,34</b>	<b>62,84</b>				
	<b>Summe Gesamt</b>	<b>1.113</b>	<b>100</b>				

\* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

**Tab. 27:** Nachrichtlich: Nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (\* = prioritärer LRT)

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil-flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,09	0,1	2	0	12,1	87,9
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1,08	0,10	10	47,8	52,2	0
7120	Geschädigte Hochmoore	2,49	0,22	5	47,2	52,8	0
	<b>Summe Offenland</b>	<b>4,66</b>	<b>0,42</b>				
9412	Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	17,15	1,5	17	-	-	-
	<b>Summe Wald-LRT</b>	<b>17,15</b>	<b>1,5</b>				
	<b>Summe Gesamt</b>						

### 3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

#### **LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer**



Abbildung 67: Fronreitner See mit Verlandungs- und Schwimmblatt-Zone (Lebensraumtyp 3150)

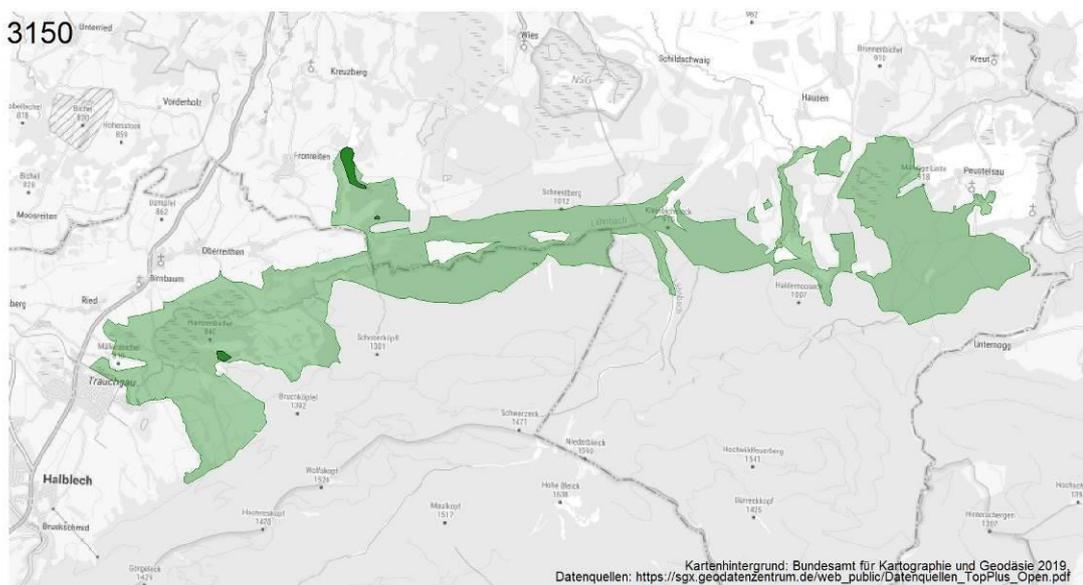


Abbildung 68: Verbreitung des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Zum Lebensraumtyp gehören natürliche, aber auch künstliche Stillgewässer (Seen, Teiche, Weiher) mit einem Bewuchs aus Unterwasser- und Schwimmblatt-Pflanzen. In der Regel weisen solche Gewässer eine naturnahe Verlandungsvegetation aus Großseggen, Schilf und anderen Arten auf. Diese Anforderungen treffen auf den Fronreitner See, einem durch Stau des Anger- und Kreisten-Bachs vermutlich im Mittelalter entstandenen Weiher, sowie zwei kleinere Gewässer zu (Bruchsee und heute trockengefallener Weiher im Bereich "Stiller Wald"). Der Bruchsee ist heute weitgehend verlandet, eine Stauregelung über der den Mönch findet nicht mehr statt. Die Wasserflächen der Toteislöcher bei Peustelsau haben keine Unterwasser- und Schwimmblatt-Vegetation, sie gehören nicht zum LRT.

**Bestandssituation und Bewertung:**

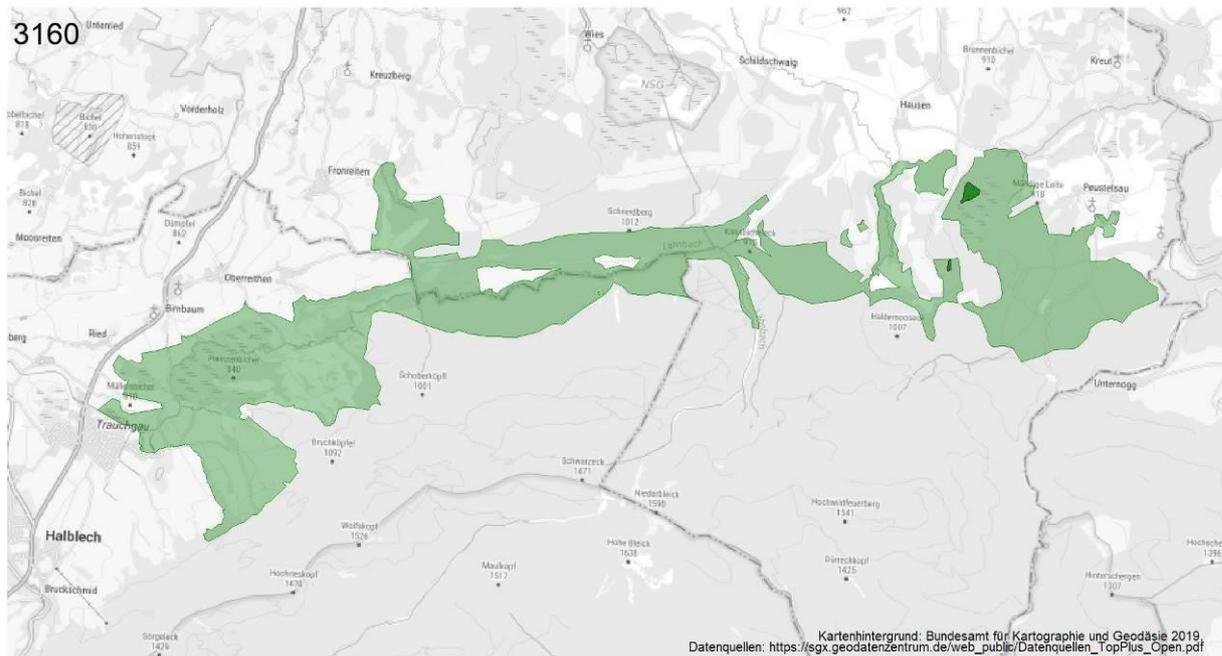
Der Fronreitner See befindet sich in einem guten Erhaltungszustand, die Habitat-Struktur des Gewässers kann mit "A" (hervorragend) eingestuft werden. Die beiden anderen Gewässer sind mit "C" (mäßig bis schlecht) zu bewerten.

**LRT 3160 Dystrophe Stillgewässer**

**Abbildung 69:** Der Wildsee ist ein dystrophes Stillgewässer (Lebensraumtyp 3160 mit angrenzender Schwingrasen-Zone, LRT 7150)

**Kurzbeschreibung:**

Dystrophe Stillgewässer sind durch Huminsäuren braun gefärbte Moor-Gewässer mit niedrigem pH-Wert. Der innerhalb des Hochmoor-Areals gelegene, knapp zwei Hektar große Wildsee ist hierfür ein bedeutendes Beispiel von sehr hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit und Bedeutung. Die Uferbereiche des Sees sind großflächig als Schwingrasen mit Blumen-Binse und Torfmoosen ausgebildet. Etwa 500 Meter südlich des Wildsees befindet sich ein weiteres Vorkommen dieses Gewässertyps (Flur "Föhrenteile"), wobei es sich hier um sehr kleine am Rand eines Hochmoors gelegene Wasserflächen handelt. Davon weist das südliche Gewässer in seiner Verlandungsvegetation Übergänge zum vorgenannten LRT 3150 auf.



**Abbildung 70:** Verbreitung des Lebensraumtyps 3160 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Bestandssituation und Bewertung:

Die Vorkommen des LRT befinden sich überwiegend in einem hervorragenden Erhaltungszustand.

**LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation**

Der durch Arten der Kalkalpen geprägte Lebensraumtyp ist im SDB genannt, kommt im Gebiet aber nicht vor.

**LRT 3240 Alpine Flüsse mit Lavendelweide**

Kurzbeschreibung:

Zum Lebensraumtyp gehören Wildflüsse mit Kiesanlandungen und prägendem Bewuchs der Lavendelweide (*Salix eleagnos*). Die Trauchgauer Ach ist ein solcher Wildfluss, höhere Anteil der Weiden-Art sind aber nur abschnittsweise, nämlich im Oberlauf-Bereich, auf Höhe des Gebiets "Steinhalde" und am Lähnbach entwickelt. Hier kommen durch Lavendelweide und Pupurweide besiedelte Bereiche im Kontakt zu offenen Kiesbänken und Grauerlen-Gebüsch vor.

Bestandssituation und Bewertung:

Die Trauchgauer Ach weist im Bereich der Vorkommen keine größeren Beeinträchtigungen auf, die Habitatstruktur ist typisch. Da Arten der Wildflusslandschaften der Kalkalpen nicht vorkommen, ergibt sich nach den Vorgaben zur Bewertung beim Arteninventar aber nur eine mäßige Bewertung. Damit ist der Erhaltungszustand des LRT gut und in einem Bereich hervorragend.

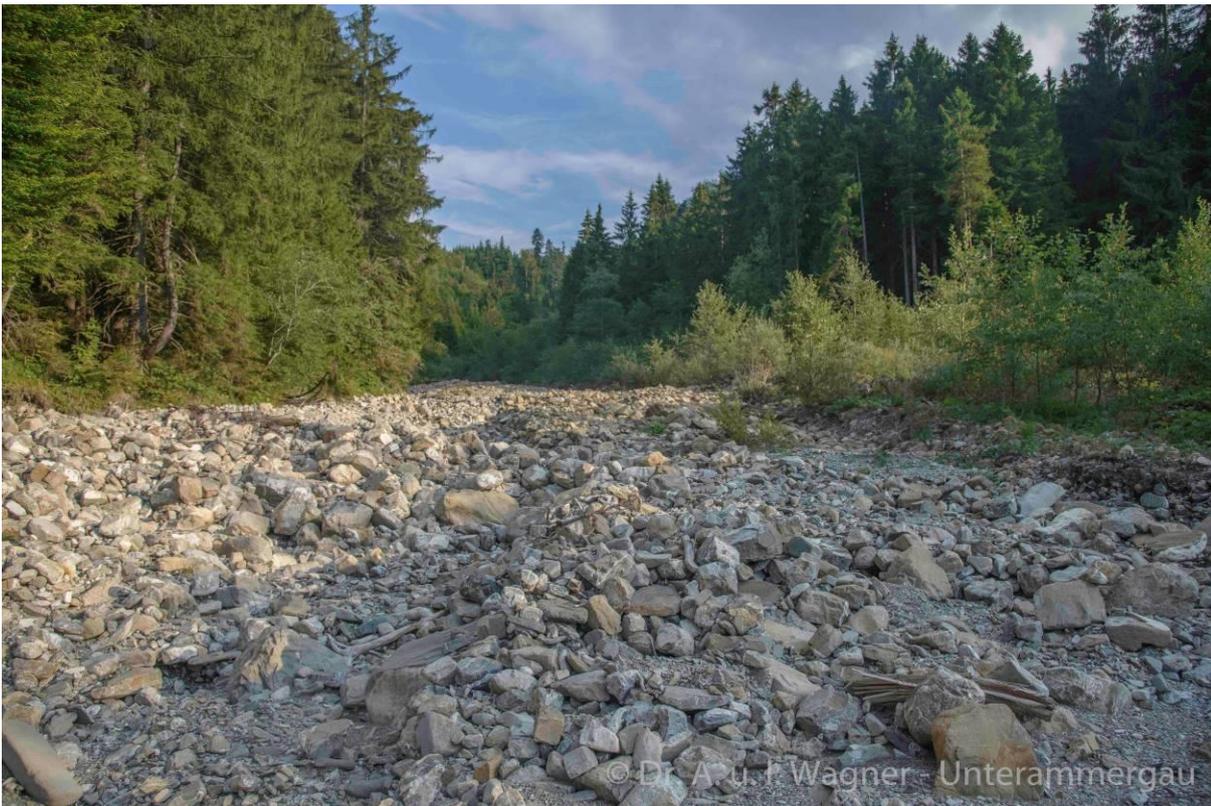


Abbildung 71: Lebensraumtyp 3240 (Lavendel-Weiden-Bestand rechts im Bild)

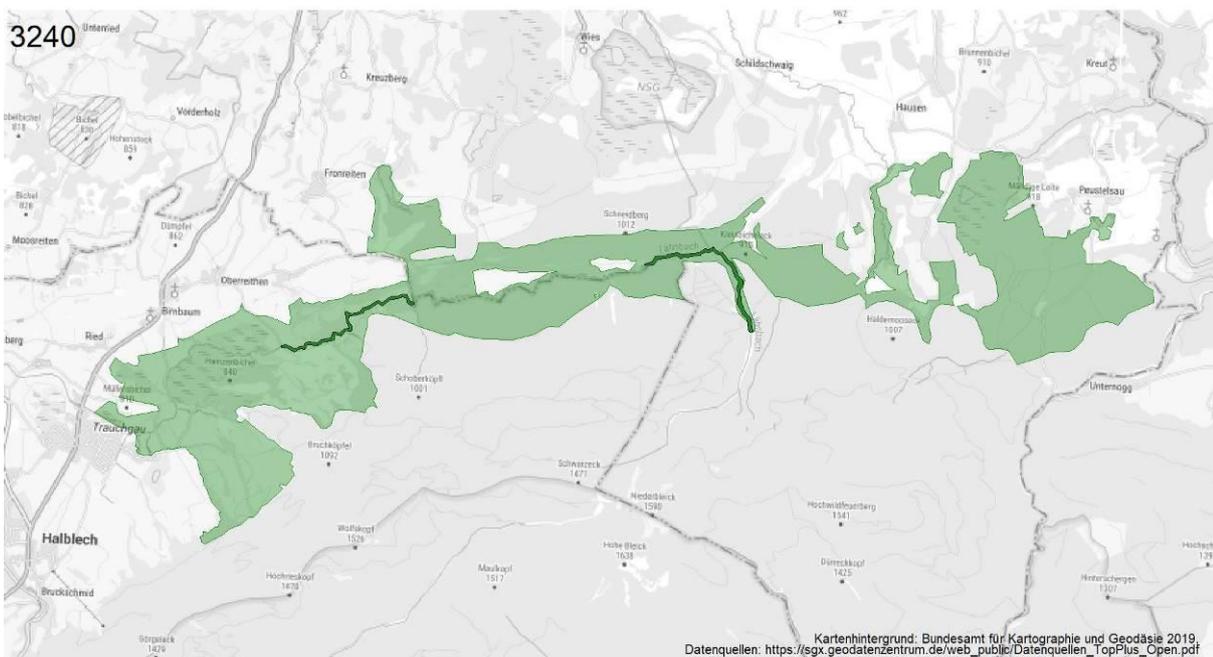


Abbildung 72: Verbreitung des Lebensraumtyps 3240 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**LRT 6210 Kalkmagerrasen**



Abbildung 73: Nagelfluh-Rücken mit kleinflächigem Magerrasen-Bestand im nicht gedüngten Hangbereich (Haupt- und Nebenbestände)

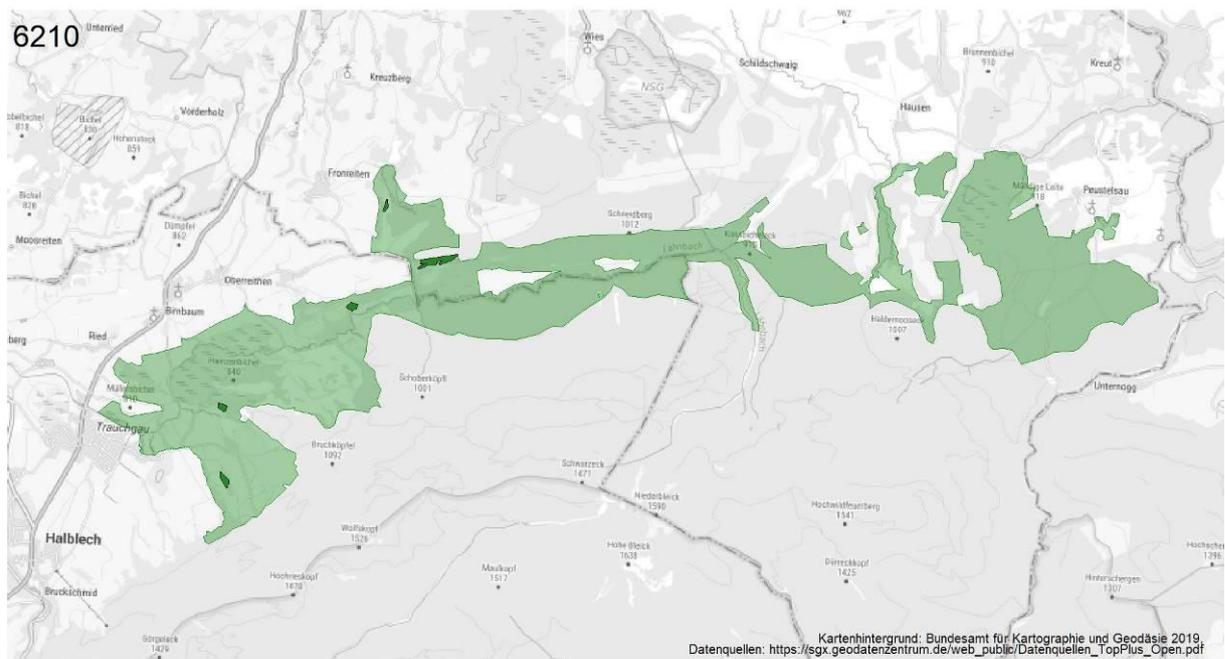


Abbildung 74: Verbreitung des Lebensraumtyps 6210 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Kurzbeschreibung:

Der Lebensraumtyp umfasst einmal im Jahr gemähte oder beweidete, schwachwüchsige Rasen auf trockenen, nährstoffarmen Mineralböden, die bei bestandstypischer Pflege in der Regel sehr artenreich sind. Typische, für den Lebensraum charakteristische Arten sind im Gebiet zum Beispiel Alpen-Pippau (*Crepis alpestris*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*). Bei Brache verarmen solche Bestände relativ schnell an typischen Pflanzenarten; häufig wird dann die Fieder- oder Stein-Zwenke dominant (*Brachypodium rupestre*).

Orchideen-reiche Kalkmagerrasen, die prioritärer LRT wären, wurden nicht nachgewiesen.

Bestandssituation und Bewertung:

Kalkmagerrasen kommen im Gebiet heute nur noch ganz vereinzelt und überwiegend in mäßigem bis schlechten Erhaltungszustand vor. Gründe dafür sind zu intensive Nutzung (Düngung) und Nutzungsaufgabe. Über die ehemalige Verbreitung des LRT liegen zwar keine Angaben vor, anzunehmen sind aber großflächigere Vorkommen insbesondere im Bereich flachgründiger Böden über Molasse. Aus Sicht des Naturschutzes sind Maßnahmen zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps durch Extensivierung im Bereich geeigneter Standorte besonders wünschenswert. Der LRT ist für den Artenschutz von großer Bedeutung (z.B. Vorkommen der Heide-Segge, *Carex ericetorum*).

**LRT 6410 Pfeifengraswiesen**

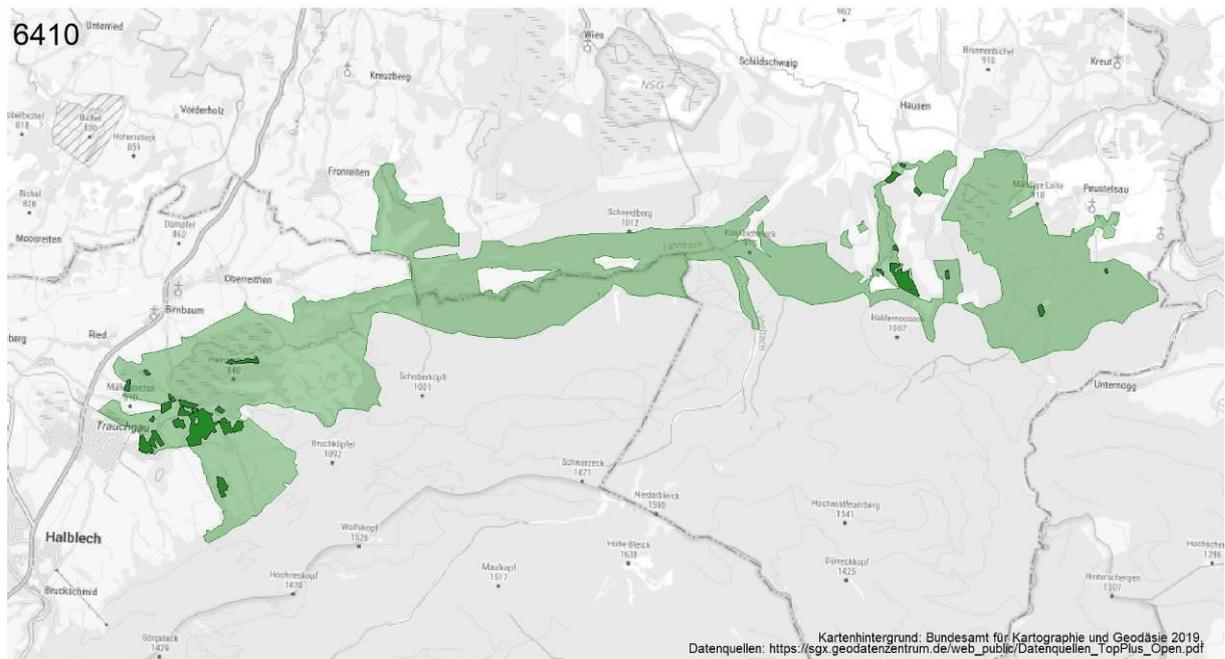
**Abbildung 75:** Pfeifengraswiese (LRT 6410) in einer Ausbildung mit Säurezeigern (*Arnica montana*)

Kurzbeschreibung:

Bei den artenreichen Pfeifengraswiesen handelt es sich um sehr bunte, erst im Herbst zum Zwecke der Streugewinnung einmal im Jahr gemähte Wiesen. Dadurch bieten diese Wiesen zahlreichen spätblühenden Arten, wie zum Beispiel Lungen- und Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*, *G. asclepiadea*), Lebensraum. Im Gebiet kennzeichnende Arten der Pfeifengraswiesen sind unter anderem Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) und Färberscharte (*Serratula tinctoria*). Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommt meistens mit höherer Deckung vor. In Abhängigkeit von den Standortbedingungen bestehen Übergänge zu Nasswiesen oder Kleinseggenrieden, so dass in den Pfeifengraswiesen zahlreiche weitere und vielfach besonders

wertgebende Arten, wie vereinzelt Brand- und Kleines Knabenkraut (*Orchis ustulata*, *Orchis morio*), auftreten.

Pfeifengraswiesen, in denen Teufelsabbiss vorkommt, sind im Gebiet ein wichtiger Lebensraum des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*, Anhang 2).



**Abbildung 76:** Verbreitung des Lebensraumtyps 6410 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Bestandssituation und Bewertung:

Größere Vorkommen des LRT mit artenreichen Beständen finden sich im Gebiet vor allem im Hangquellmoor südlich des Rohrbachs (Flur Roßviehweide) und beim Murgenbacher Hof (Flur Langemoosfilz). Der Erhaltungszustand dieser Flächen ist oft hervorragend (Bewertung A). Bei Flächen mit mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand handelt es sich in der Regel um Brachen. Hier sollte die Nutzung als Streuwiese wieder aufgenommen werden.

Ein Teil der Pfeifengraswiesen ist durch Entwässerung aus Kleinseggenrieden kalkreicher Niedermoore entstanden (vor allem Hangquellmoor südlich Rohrbach).

**LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren**



Abbildung 77: Kälberkopf-Flur im Waldsaum (LRT 6430)

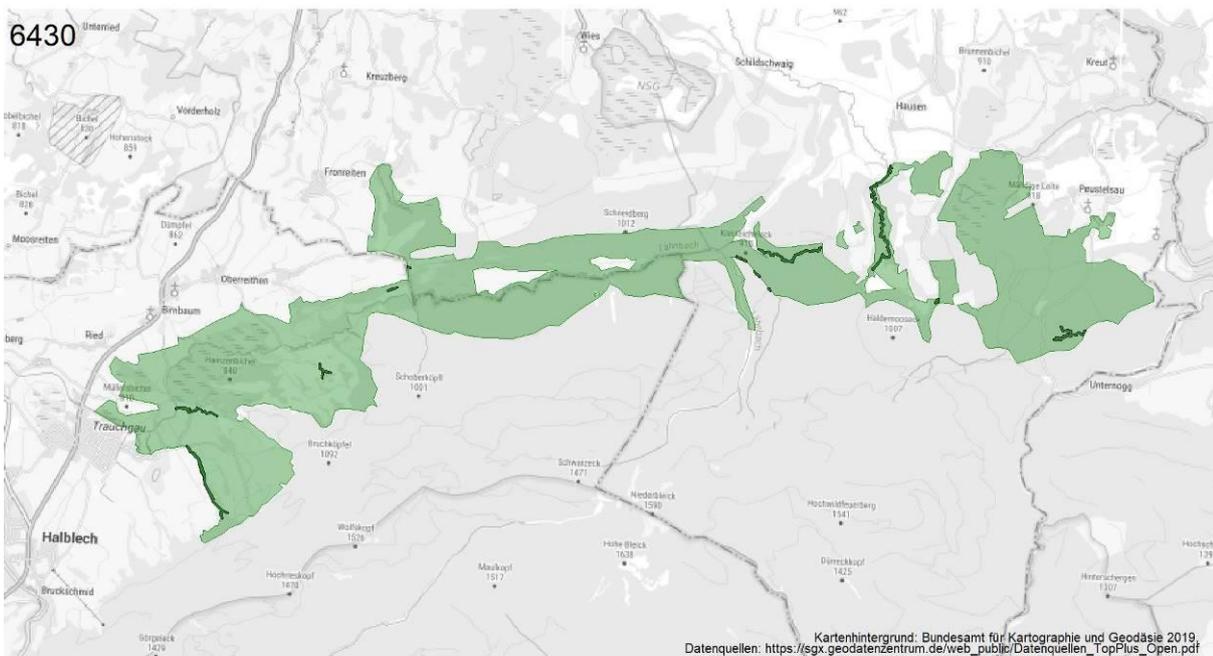


Abbildung 78: Verbreitung des im Gebiet nur kleinflächig vorkommenden Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Kurzbeschreibung:

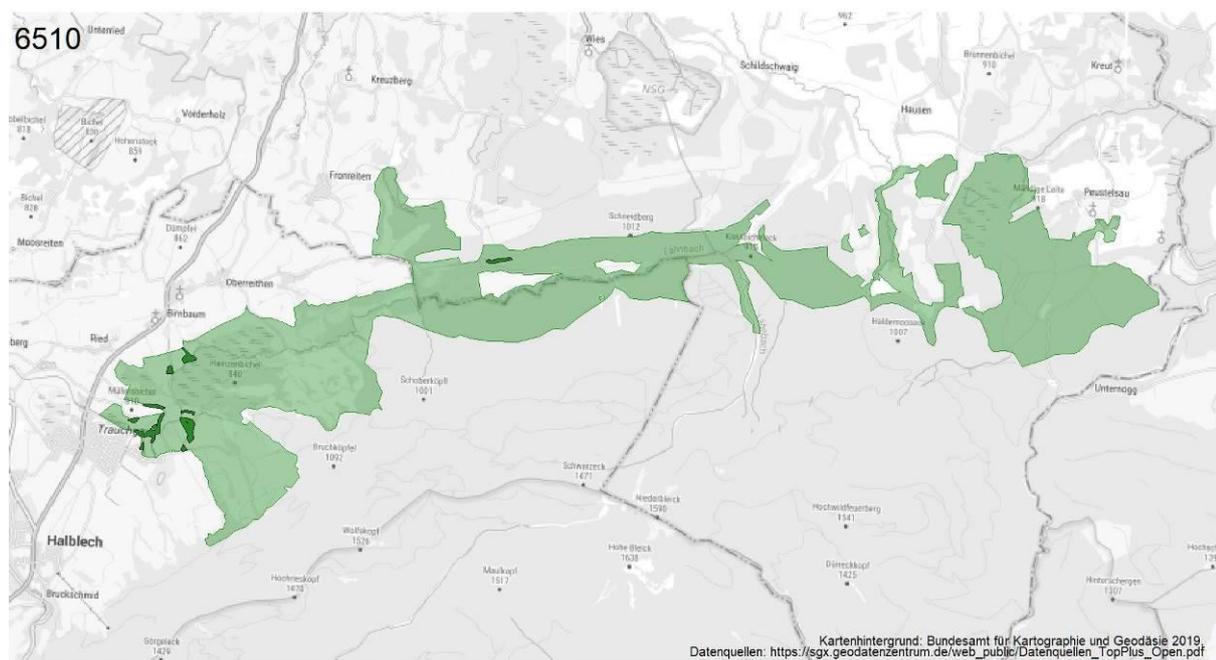
Feuchte Hochstaudenfluren finden sich auf nährstoffreichen Nassböden im Kontakt zu Bächen und Waldrändern. Typische Pflanzenarten sind zum Beispiel Wald-Engelwurz, Wasserdost, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Arznei-Baldrian oder auch Gewöhnliche Pestwurz, die Dominanzbestände aufbaut.

Bestandssituation und Bewertung:

Der Lebensraumtyp ist im Offenlandbereich des FFH-Gebiets selten und nur kleinflächig entwickelt. Arten der feuchten Hochstaudenfluren sind in Au- und Feuchtwald-Verlichtungen aber nicht selten. Der Erhaltungszustand ist überwiegend gut.

**LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

**Abbildung 79:** Artenreiche Glatthaferwiese, Lebensraumtyp 6510, auf den Moränen-Rücken bei Traugau. Der heutige Wiesentyp ist sehr wahrscheinlich durch leichte Düngung aus Kalk-Magerrasen entstanden



**Abbildung 80:** Verbreitung des 6510 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst artenreiche, durch bunte Wiesenkräuter und Gräser magerer Standorte gekennzeichnete Wiesen. Kennzeichnend sind zum Beispiel Margerite, Witwenblume, Klappertopf, Weichhaariger Pippau oder Bocksbart (*Leucanthemum vulgare*, *Knautia arvensis*, *Rhinanthus minor*, *Crepis mollis*, *Tragopogon pratensis*). Bei den mageren Flachland-Mähwiesen handelt sich um ein- bis zweischürige Wiesen, die höchstens schwach und unregelmäßig gedüngt werden. Bei stärkerer

Düngung lassen sich solche Wiesen innerhalb weniger Jahre in artenarmes Intensivgrünland überführen. Hierin liegt ein Grund für die heutige Seltenheit dieses Wiesentyps.

Bestandssituation und Bewertung:

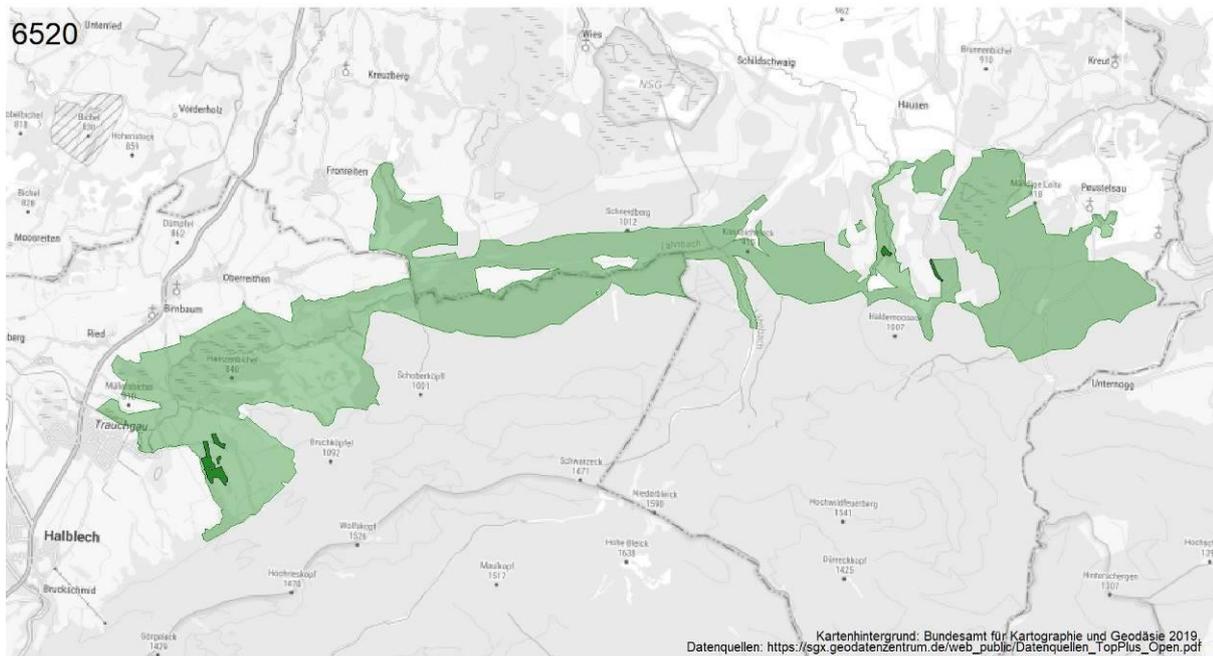
Artenreiche und typische Bestände finden sich vor allem im westlichen Trauchgauer Gebietsteil und hier vor allem auf den beiden eiszeitlichen Drumilin-Rücken am Dürenbichlweg. Wie sich im Namen Dürenbichl schon andeutet und am Artenbestand in Teilbereichen noch zu erkennen ist, sind beide Bestände sehr wahrscheinlich durch Düngung aus Kalkmagerrasen (LRT 6210) hervorgegangen. Ansonsten kommt der LRT meist nur als Nebenbestand und kleinflächig vor.

Artenreiche Flachland-Mähwiesen dürften im Gebiet noch bis in 1960'er Jahre großflächig verbreitet gewesen sein. Heute ist dieser Wiesentyp nicht nur in weiten Teilen des FFH-Gebiets, sondern in fast allen Naturräumen Mitteleuropas nahezu vollständig aus dem Landschaftsbild verschwunden. Folgen dieses Prozesses sind nicht nur die Abnahme der Biodiversität oder der Attraktivitätsverlust für Besucher, sondern oft erhebliche Umweltprobleme durch Eutrophierung von Grundwasser und Oberflächengewässern.

**LRT 6520 Berg-Mähwiesen**



**Abbildung 81:** Berg-Mähwiesen kommen im Gebiet hauptsächlich am Hangfuß der Trauchberger Flysch-Berge vor. Der Wiesentyp ist durch Intensivierung heute aber nur noch kleinflächig anzutreffen



**Abbildung 82:** Verbreitung des Lebensraumtyps 6520 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Genauso wie beim vorgenannte LRT 6510 handelt es sich bei den Berg-Mähwiesen um artenreiche, durch bunte Wiesenkräuter und Gräser magerer Standorte gekennzeichnete Wiesen. Bei vielen Gemeinsamkeiten bestehen Unterschiede im Artenbestand, der Anteil an Feuchtzeygern ist bei den Berg-Mähwiesen in der Regel höher. Schwach kennzeichnende Arten des LRT sind im Gebiet unter anderem Perücken-Flockenblume und Krokus (*Centaurea pseudophrygia*, *Crocus vernus*).

#### Bestandssituation und Bewertung:

Vorkommensschwerpunkt im Gebiet sind die Wiesenflächen östlich des Stellengrabens (Flur Hintere Kulturen). Auch diese Wiesen dürften durch Intensivierung entstanden sein, wofür eingesprengte Magerrasen-Vorkommen zum Beispiel mit Vorkommen von Kleinem Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) sprechen. Andererseits wurden diese Flächen aber auch nicht in dem Umfang wie das umgebende, mehrschürige und bis auf Löwenzahn-Blühaspekt im Frühjahr sehr einheitliche und deutlich artenärmere Grünland intensiviert. Der Erhaltungszustand der Einzelflächen des LRT ist gut bis hervorragend, gemessen an der anzunehmenden ehemaligen Verbreitung im Landschaftsraum ist der Anteil dieses LRT aber bescheiden.

**LRT 7110\* Lebende Hochmoore**



Abbildung 83: Licht mit Bergkiefer besiedelter Hochmoor-Bereich im Gerstenfilz (LRT 7110)

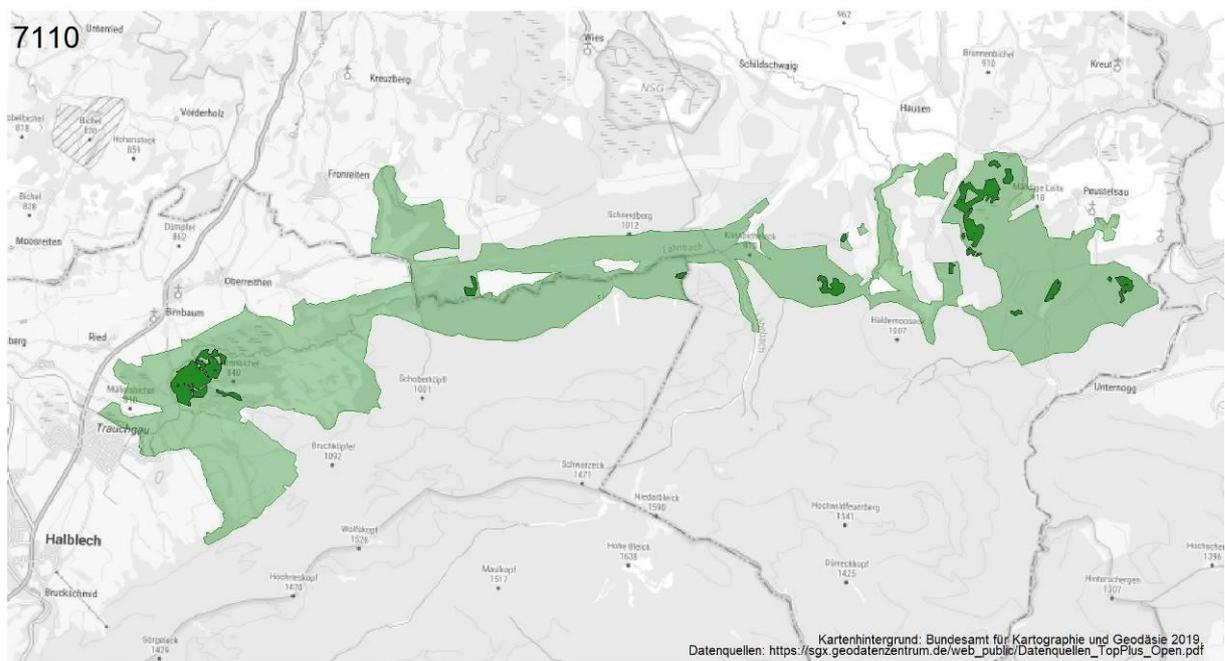


Abbildung 84: Verbreitung des Lebensraumtyps 7110 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

Kurzbeschreibung:

Der Lebensraumtyp umfasst natürlicherweise offene bis halboffene, von Torfmoosen dominierte Artengemeinschaften nasser bis sehr nasser Moore. Die Standorte sind stark sauer und basenarm, eine Beeinflussung durch seitlich zuströmendes oder aus dem Untergrund aufsteigendes mineralisches Grundwasser besteht bei diesen rein durch Regenwasser ernährten Mooren nicht. Bezeichnende, für den Lebensraumtyp charakteristische Arten sind neben den dominanten Bult-Torfmoosen, wie z.B. *Sphagnum magellanicum*, Rosmarinheide, Rundblättriger Sonnentau, Scheiden-Wollgras und Gewöhnliche Moosbeere (*Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium oxycoccus*).

Bestandssituation und Bewertung:

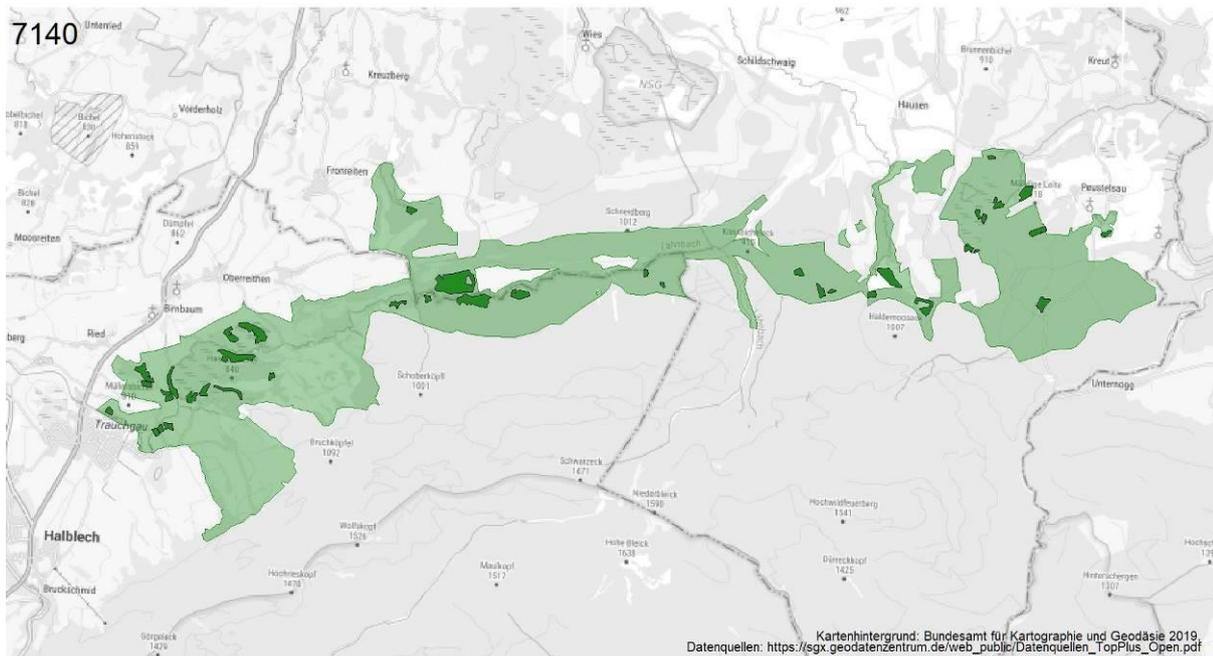
Natürlicherweise nicht oder nur schwach mit Gehölzen bestockte, offene Hochmoore sind im Alpenvorland selten, die Mehrzahl der sich als offenes Hochmoor präsentierenden Flächen resultiert aus ehemaliger Nutzung. Umso bedeutender sind die beiden Hochmoore Birnbaumer Filz und Wildseefilz, die mit großer Nässe, Nährstoffarmut, wüchsigen Torfmoos-Rasen und zuwachsschwachen und kleinwüchsigen Bergkiefern den Typ des natürlicherweise offenen Hochmoors der Grundmoränenlandschaft des Alpenvorlands repräsentieren. Störungen im Wasserhaushalt, durch Gräben oder Torfstiche, fehlen im Wildseefilz vermutlich auch in den Moorwald-Bereichen vollständig, das Gebiet ist genauso wie die Hochmoore um die Wies (Kaule 1974) in die Liste der national bedeutsamen Hochmoore zu stellen. Außer diesen beiden großen Gebieten kommen im FFH-Gebiet noch mehrere kleinere, oft ebenfalls sehr naturnahe Hochmoore vor. Ein Beispiel hierfür ist der Gerstenfilz, dessen Bedeutung für den Naturschutz bereits vor ca. 70 Jahren erkannt und mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet im Jahr 1952 gewürdigt wurde.

Die Mehrzahl der Hochmoore des FFH-Gebiets befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand.

***LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore***



**Abbildung 85:** Artenreicher, minerotropher Bult-Schlenkenkomplex am Rand des Birnbaumer Filzes (Lebensraumtyp LRT 7140)



**Abbildung 86:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7140 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

"Übergangs- und Schwingrasenmoore" sind ein sehr hochrangiges Schutzobjekt des FFH-Gebiets. Bei dem LRT handelt es sich vielfach um sehr nasse, durch dauerhaft hohe Wasserstände gekennzeichnete Standorte; bei denen im Fall von Schwingrasen der Torfkörper von einem Wasserkörper unterlagert ist. Der Grund für die hohe Bedeutung dieses LRT liegt in der großen Zahl an stark gefährdeten, teilweise vom Aussterben bedrohten Arten, die in diesen Flächen vorkommen. Bundesweit vom Aussterben bedroht sind Schlankes Wollgras (*Eriophorum gracile*) und Heidelbeer-Weide (*Salix myrtilloides*). Von den über zehn im Gebiet vorkommenden stark gefährdeten Pflanzenarten des LRT sind insbesondere Strauch-Birke (*Betula humilis*), Fadenwurzlige Segge (*Carex chordorrhiza*), Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*) und Sumpf-Weichwurz (*Hammarbya paludosa*) zu nennen. Aufgrund der bevorzugten Lage im Bereich von Gelände-Senken (Mulden) ist der LRT in vielen Gebieten Süddeutschlands durch Nährstoffeintrag aus der Umgebung bedroht, zudem haben Entwässerungsmaßnahmen zu einem starken Rückgang im gesamten Bundesgebiet geführt.

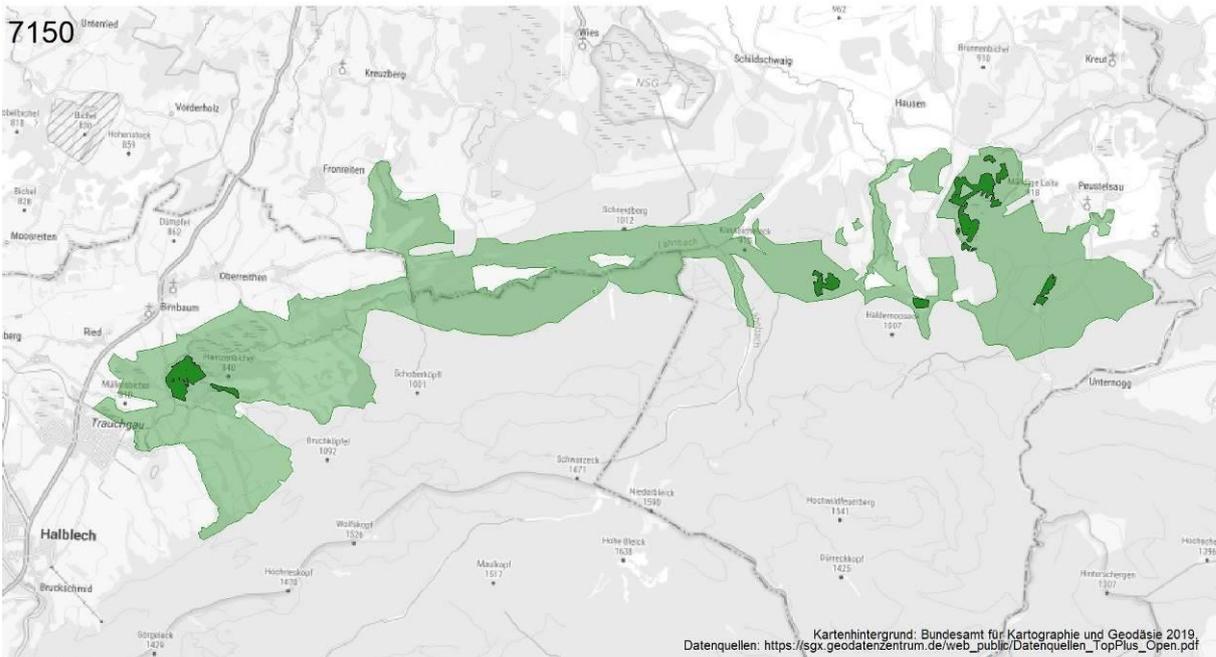
#### Bestandssituation und Bewertung:

Vergleichsweise großflächige Vorkommen finden sich im Randbereich von Birnbaumer Filz und im Kuhmoos beidseitig der Trauchgauer Ach. Einige Teilflächen weisen einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (durchgängige A-Bewertung). Stärkere Beeinträchtigungen ergeben sich bei einigen Flächen durch Eutrophierung. Hier ist vor allem der Randlagg im Westen des Birnbaumer Filz zu nennen. Aufgrund des geringen Brücken-Querschnitt staut die Ach bei Hochwasser zurück. Auch von der Deponie im Süden des Birnbaumer Filz gehen Nährstoff-Austräge aus (siehe auch (Wagner & Wagner 2012); ein Teil ehemaliger 7140'er Flächen dürfte durch die Ablagerung vernichtet worden sein. Im Rieder Filz ist der Strauch-Birken-Bestand durch Verbuschung stark bedroht.

**LRT 7150 Torfmoorschlenken**



**Abbildung 87:** Blumenbinsen-Torfmoos-Rasen, Lebensraumtyp 7150. Der LRT kommt im Gebiet in hervorragender Ausbildung vor



**Abbildung 88:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7140 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Torfmoor-Schlenken besiedeln bei vergleichbarem Nässegrad basenärmere und saurere Standorte als Übergangs- und Schwingrasenmoore. Typische Arten sind zum Beispiel Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), die mehrfach in großen, beeindruckenden Beständen vorkommt, Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum*, bei Baseneinfluss ist häufig Schlamm-Segge (*Carex limosa*) beteiligt.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Der LRT kommt im Gebiet großflächig und in oft in hervorragendem Erhaltungszustand vor. Schwerpunktbereiche sind insbesondere Wildseefilz, aber auch Gerstenfilz und Birnbaumer Filz. Die Flächen sind sehr ursprünglich und naturnah. Die Torfmoorschlenken stehen in Kontakt zu den offenen Hochmooren (LRT 7110) und den Übergangs- und Schwingrasenmooren (LRT 7140); zusammen mit diesen Einheiten bilden sie eines der zentralen Schutzobjekte des FFH-Gebiets.

***LRT 7220\** Kalktuffquellen**

**Abbildung 89:** Der Lebensraumtyp 7220 kommt im Gebiet nur kleinflächig vor (Dr. A. u. I. Wagner – Unterammerrgau)

**Kurzbeschreibung:**

Der LRT tritt im Bereich von Quellen auf, bei denen es aufgrund der Temperaturzunahme beim Wasseraustritt und unter Beteiligung bestimmter Moos-Arten zu Kalkausfällung kommt (Sinter, Tuff). Im FFH-Gebiet wurden solche Bereiche nur an drei Stellen kleinflächig angetroffen.

**Bestandssituation und Bewertung:**

Aufgrund der geringen Größe der Flächen, die nur wenige Quadratmeter umfassen, ist keine reiche Arten-Ausstattung zu erwarten und ergeben sich dementsprechend nur mäßige Bewertungsergebnisse. Alle drei Vorkommen sind durch die Anlage von Gräben hydrologisch verändert. Der Erhaltungszustand des LRT ist mäßig bis schlecht.

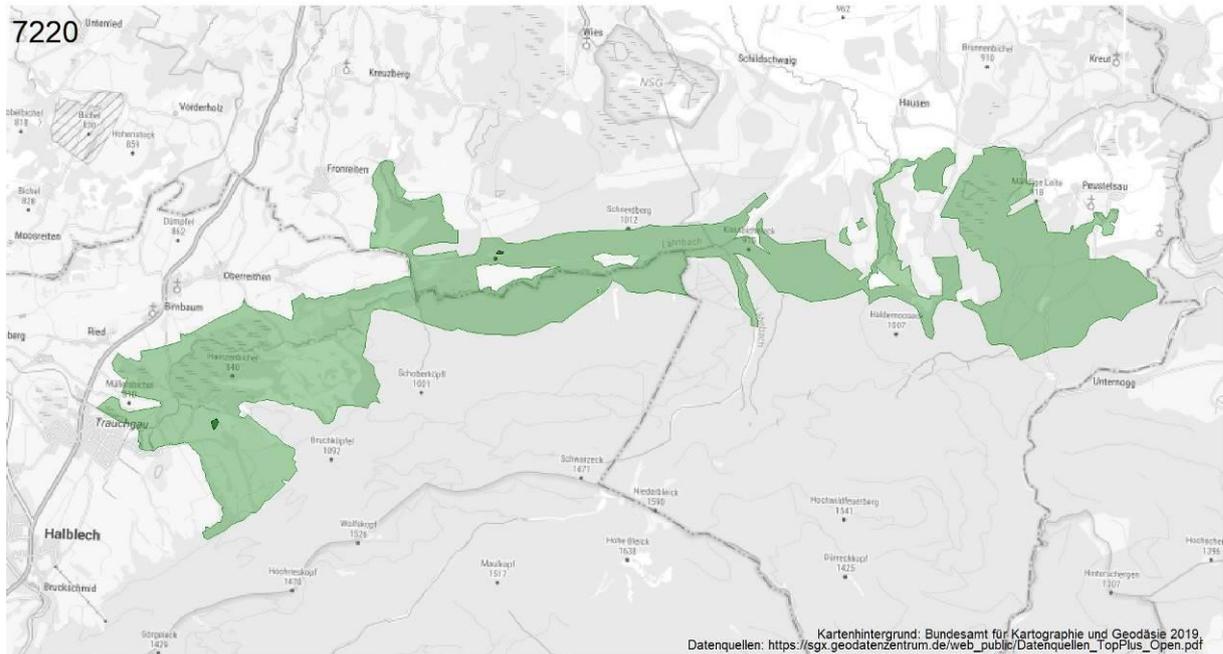
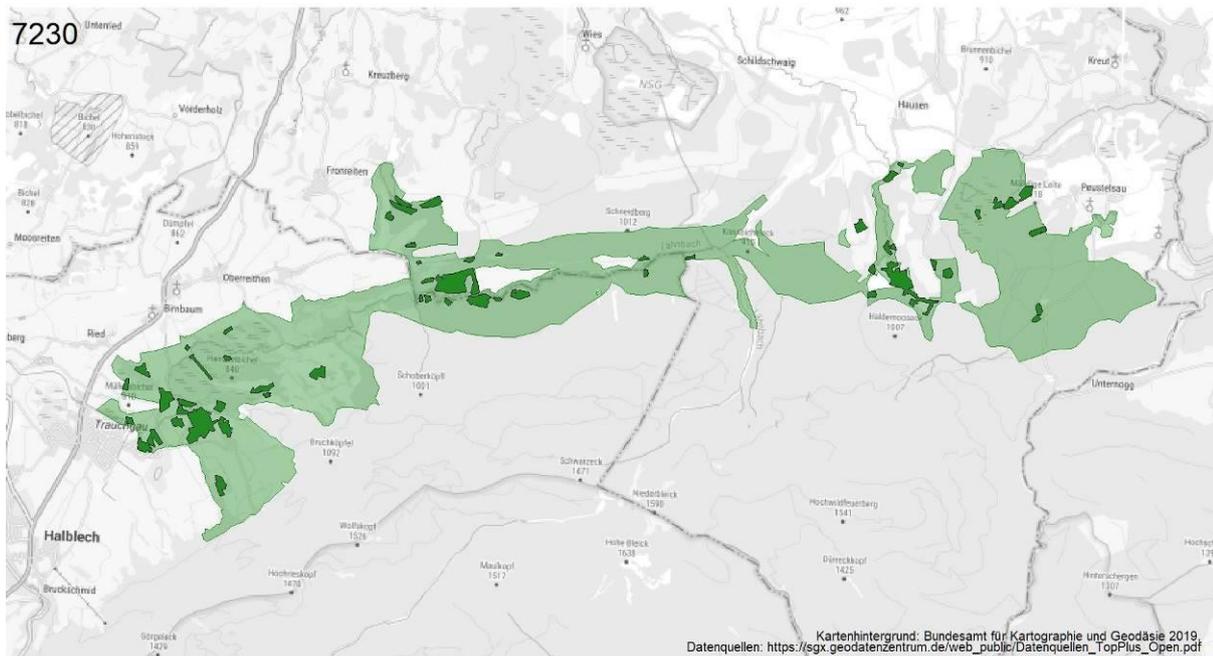


Abbildung 90: Verbreitung des Lebensraumtyps 7220 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

### **LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore**



Abbildung 91: Mehlprimel-Kopfbinsen-Rasen, Lebensraumtyp 7230



**Abbildung 92:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Der Lebensraumtyp umfasst Kleinseggenriede basenreicher Standorte. Im Gebiet handelt es sich oft um den Vegetationstyp Mehlsprimel-Kopfried, eine im Bundesgebiet hauptsächlich auf das Alpenvorland und die Kalkalpen beschränkte Pflanzengesellschaft. Namensgebend sind Rostrottes Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) und Mehlsprimel (*Primula farinosa*). Die kurzrasige Vegetation baut sich aus verschiedenen Seggen-Arten, wie Davallsegge, Saum-Segge oder Floh-Segge (*Carex davalliana*, *Carex hostiana*, *Carex pulicaris*), Wollgras-Arten und einer Vielzahl meist kleinwüchsiger Blütenpflanzen auf. Zu nennen sind etwa Gewöhnliches Fettkraut, Sumpf-Herzblatt, Simsenlilie (*Pinguicula vulgaris*, *Parnassia palustris*, *Tofieldia calyculata*), ferner Enzian-Gewächse, wie Stengelloser Enzian oder Frühlings-Enzian (*Gentiana clusii*, *G. verna*), und Orchideen, zum Beispiel Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*). Sofern die benötigten Raupenfutterpflanzen vorkommen, sind bestimmte Ausbildungen der basenreichen Kleinseggenriede im Gebiet auch Lebensraum des Skabiosen-Schneckenfalters (*Euphydryas aurinia*, Anhang II-Art).

#### Bestandssituation und Bewertung:

Kalkreiche Niedermoore sind eines der zentralen Schutzobjekte des Gebiets. Vorkommen bestehen in allen drei Gemeindebereichen des FFH-Gebiets. Besonders artenreiche Bestände finden sich im Quellmoor südlich des Rohrbachs, im Kuhmoos, südlich des Fronreitner Sees und im "Langenmoosfilz" (Top. Karte: Murgnbacher Hof). Häufig stehen diese Flächen in Kontakt zu Pfeifengraswiesen, an noch trockeneren Standorten schließen dann teilweise Kalkmagerrasen und Borstgrasrasen an. Hier ergeben sich sehr artenreiche Landschaftsräume die Blühaspekte vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst zeigen. Insofern sind diese Flächen auch für an Natur und Landschaft interessierte Besucher von großer Bedeutung.

Der Erhaltungszustand vieler Flächen ist sehr gut. Die Aufgabe der traditionellen, zur Erhaltung der Bestände nötigen Nutzung (Brache) ist im Gebiet kein auf größerer Fläche auftretendes Problem. Bei wüchsigeren Beständen wirkt sich Brache relativ rasch auf kleinwüchsige Arten, wie Mehlsprimel und Stengellosen Enzian, aus. Die im Frühjahr noch nicht mineralisierte letztjährige Streudecke kann von den bodennah siedelnden Arten nicht durchwachsen werden. Bei längerer Brache setzen dann je nach Standortbedingungen weitere Entwicklungen ein (Dominanzbildung einzelner Arten, Verhochstaudung, Bewaldung), die zu einer Verarmung an LRT-typischen und wertgebenden Arten führen.

In größerem Umfang ergeben sich Beeinträchtigungen durch zu starke Entwässerung. Das ist vor allem im Hangquellmoor am Rohrbach der Fall. Zwar werden Arten der Pfeifengraswiesen gefördert,

wertgebende Arten der Kleinseggenriede, wie Armblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*) oder bedeutsame Moos-Arten kalkreicher Quellmoore (*Pseudocalliergon trifarium*) fallen aber aus. Im unteren Hangbereich tritt möglicherweise auch Versauerung auf, weil der Basennachschub über das Grundwasser fehlt.

**LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)****Abbildung 93:** Subtyp Hainlattich-Buchen-Tannenwald am Schneidberg (Foto: B. Mittermeier)**Kurzcharakterisierung**

Bedingt durch unterschiedliche geologische Untergründe tritt der Lebensraumtyp im Gebiet mit **2 verschiedenen Subtypen** auf. Während auf den tiefergründigen Jungmoränen-Böden die montane Form des Waldmeister-Buchenwaldes (*Galio-Fagetum*) auftritt (**Subtyp 9131**), sind die eher flachgründigen Molasseböden des Schneidbergs vom Hainlattich-Buchen-Tannenwald bestockt (**Subtyp 9132**). Aufgrund der ähnlichen Ausprägung werden beide Subtypen aber gemeinsam als **LRT 9130** bewertet.

**Waldmeister-Buchenwald – Berglandform (LRT 9131)****(*Galio-Fagetum*)****Standort**

Diese im Alpenvorland weitverbreitete Waldgesellschaft stockt auf dem nährstoffreicheren Flügel der mäßig frisch bis feuchten Mineralböden in niederschlagsreichen und kühlen Berglagen. Mittel- bis tiefgründige Bodentypen mit hoher Basensättigung führen zu günstigen Humusformen und guter Nährstoffversorgung.

**Bodenvegetation**

Die Bodenflora setzt sich in erster Linie aus Nährstoffzeigern der Zahnwurz- und Pestwurzgruppe zusammen (z.B. *Bingelkraut*, *Hainlattich*, *Klebriger Salbei*). An den flachgründigeren Südhängen treten im Übergang zu den Orchideen-Buchenwäldern auch Trockenheitszeiger wie *Weißsegge* oder *Türkenbund* hinzu. Insgesamt ist die Bodenvegetation artenreich und meist üppig ausgeprägt.

**Baumarten**

Der Waldmeister-Buchenwald wird im Alpenvorland von den Hauptbaumarten Buche und Weißtanne dominiert, mit zunehmender Höhe nimmt auch die Fichte als wichtigste Nebenbaumart größere Anteile ein. Als weitere Neben- und Begleitbaumarten können Edellaubhölzer wie Esche, Bergahorn oder Bergulme vertreten sein.

**Nutzungsbedingte Veränderungen**

Durch die intensive Fichtenwirtschaft der letzten Jahrhunderte sowie teilweise überhöhte Wildbestände ist diese Waldgesellschaft im Gebiet nur noch am Schneidberg in größerem Umfang vorhanden. Allerdings erfolgt seit Jahren eine sukzessive Erhöhung der Buchen- und Tannenanteile über Waldumbaumaßnahmen.

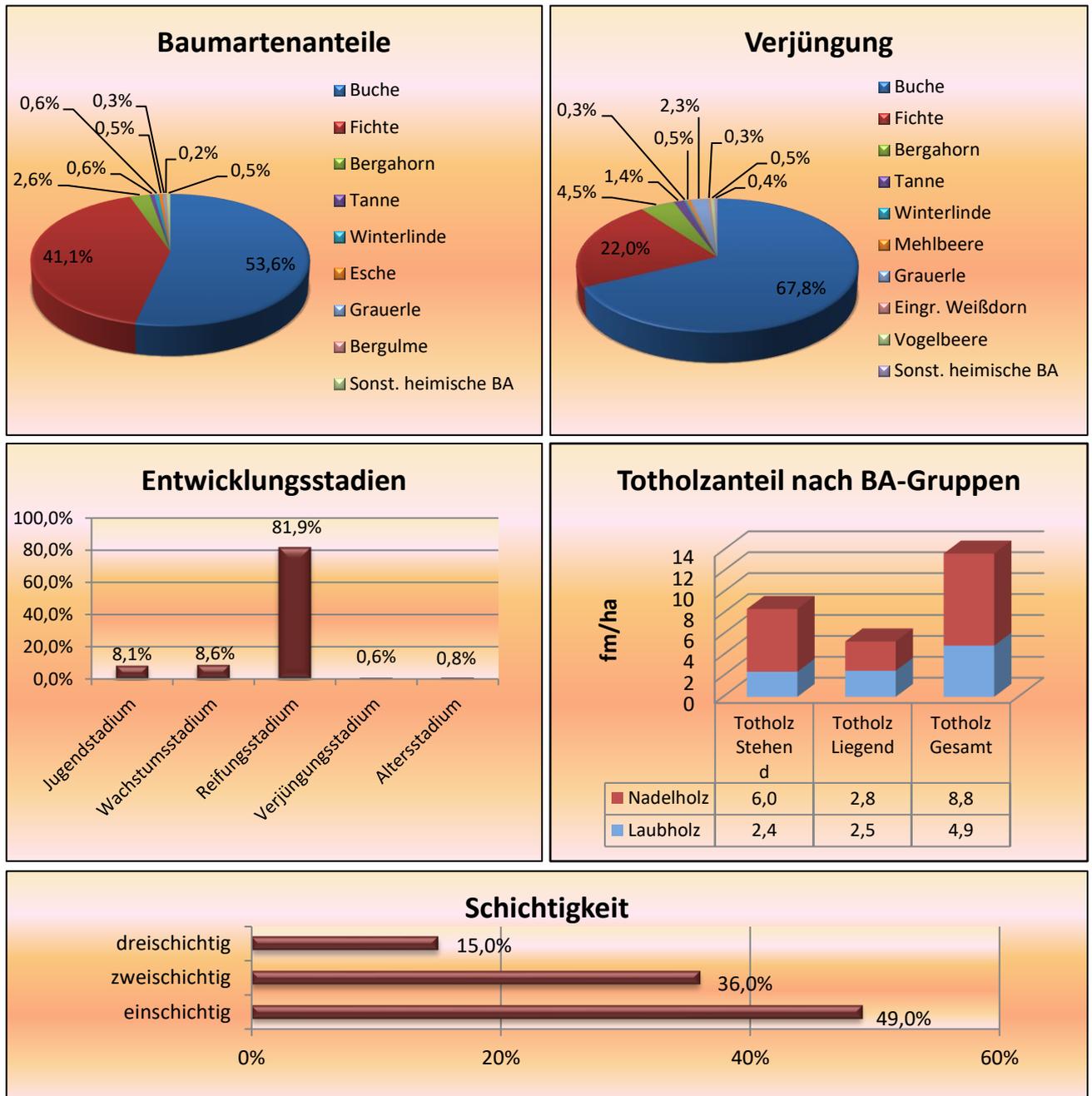
**Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser im FFH-Gebiet großflächig ausgeprägte Lebensraum stockt derzeit mit 18 Teilflächen auf **53,99 ha** oder 4,9 % des Gesamtgebietes. Er ist damit flächenmäßig der zweithäufigste Wald-Lebensraumtyp und kommt schwerpunktmäßig an den steilen Einhängen des Schneidbergs vor.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Aufgrund des flächigen Auftretens konnte dieser LRT mit Hilfe einer Inventur über 90 Stichprobenpunkte bewertet werden. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Inventur sind in den folgenden Grafiken dargestellt:



**Abbildung 94:** Ergebnisse der Stichproben-Inventur im LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmale (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b> (0,35)	<b>Hauptbaumarten</b> Rotbuche 53,6% Weißtanne 0,6% <b>Nebenbaumarten</b> Fichte 41,1% Bergahorn 2,6% <b>Begleitbaumarten</b> Esche 0,5% Bergulme 0,2% Winterlinde 0,6% Sonstige Begleitbaumarten 0,5% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 0,3%	<b>C+</b> (3 Punkte)	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Alle Hauptbaumarten vertreten, zusammen über 50%, Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten zusammen > 99%, <b>aber</b> Ta als Hauptbaumart < 1%  <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> unter 1% Anteil  <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> nicht vorhanden
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,15)	Jugendstadium 8,1% Wachstumsstadium 8,6% Reifungsstadium 81,9% Verjüngungsstadium 0,6% Altersstadium 0,8%	<b>C+</b> (3 Punkte)	5 Stadien vorhanden, aber nur 3 mit mind. 5% Anteil, geringer Anteil wertvoller Altersstadien
<b>Schichtigkeit</b> (0,1)	einschichtig: 48,9% zweischichtig: 35,6% dreischichtig 15,5%	<b>A-</b> (7 Punkte)	Auf knapp über 50% der Fläche mehrschichtig, auch Anteil dreischichtiger Bestände
<b>Totholz</b> (0,2)	Nadelholz liegend: 2,8 m <sup>3</sup> /ha Nadelholz stehend: 6,0 m <sup>3</sup> /ha Laubholz liegend: 2,5 m <sup>3</sup> /ha Laubholz stehend 2,4 m <sup>3</sup> /ha <b>Gesamtmenge: 13,7 m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>A+</b> (9 Punkte)	Wert liegt deutlich über der Referenzspanne für B (3-6 m <sup>3</sup> /ha)
<b>Biotopbäume</b> (0,2)	2,12 Bäume/ha	<b>C+</b> (3 Punkte)	Wert knapp unter der Referenzspanne für B (3-6 St./ha)
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = B (5 Punkte)</b>			

### Baumartenanteile:

Mit 57% zwar hoher Anteil der Hauptbaumarten, aber Tanne mit unter 1% deutlich unterrepräsentiert. Hohe Vielfalt an Neben- und Begleitbaumarten, allerdings mit jeweils geringen Anteilen.

### Entwicklungsstadien:

Typische Verteilung im Wirtschaftswald mit großem Überhang an Reifungs- und jungen Stadien. Ökologisch wertvolle, alte Stadien nutzungsbedingt nur in sehr geringen Anteilen vorhanden.

### Schichtigkeit:

Der hohe Anteil mehrschichtiger Bestände zeugt von der Strukturvielfalt der Wälder sowie der Verjüngungsfreudigkeit der Buche unter Schirm.

### Totholz:

Der Totholzanteil von 13,7 m<sup>3</sup>/ha liegt deutlich über der Referenzspanne für den Erhaltungszustand B (3-6 m<sup>3</sup>/ha). Allerdings ist das ökologisch wertvollere Laub-Totholz aktuell nur zu ungefähr einem Drittel beteiligt.

### Biotopbäume:

Die Ausstattung mit 2,12 Biotopbäumen/Hektar ist relativ gering und liegt knapp unter der Referenzspanne für „B“ (3-6 St./ha). Die Tatsache, dass weder Bizarr- oder Uraltbäume noch Bäume mit Mulmhöhlen gefunden wurden, deutet auf eine fehlende Biotopbaumtradition hin – in vergangenen

Jahrzehnten wurden solche Grobformen offenbar frühzeitig im Rahmen der Pflege und Brennholznutzung entfernt.



## ARTENINVENTAR

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
<b>Baumarten-inventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b>	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	Die Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, die Tanne sowie Esche und Bergulme jedoch mit einem Flächenanteil unter 1 %	
	Rotbuche			53,6%
	Weißtanne			0,6%
	<b>Nebenbaumarten</b>			
	Fichte			41,1%
	Bergahorn			2,6%
	<b>Begleitbaumarten</b>			
	Esche			0,5%
	Bergulme			0,2%
	Winterlinde			0,6%
Sonstige Begleitbaumarten	0,5%			
<b>Gesellschaftsfremde BA</b>	0,3%			
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b>	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	5 von 6 Referenzbaumarten vorhanden, allerdings Tanne als Hauptbaumart nur unter 3% Anteil und Bergulme nicht in VJ vertreten, keine nicht heimischen BA in der VJ vorhanden	
	Rotbuche			67,8%
	Weißtanne			1,4%
	<b>Nebenbaumarten</b>			
	Fichte			22,0%
	Bergahorn			4,5%
	<b>Begleitbaumarten</b>			
	Esche			0,1%
	Mehlbeere			0,5%
	Vogelbeere			0,5%
Eingriff. Weißdorn	0,3%			
Winterlinde	0,2%			
Feldahorn	0,2%			
<b>Gesellschaftsfremde BA</b>	2,5%			
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Es dominieren durchweg <b>Basen- und Nährstoffzeiger</b> der montan getönten Quirlweißwurz- und Zahnwurzgruppe mit typischen Buchenwaldarten wie Waldmeister, Hasenlattich, Leberblümchen oder Türkenbund. An den steileren Südhängen des Schneidbergs treten im Übergangsbereich zu den Orchideen-Buchenwäldern auch trockenheitsliebende Arten wie Seidelbast oder Weißsegge auf, am Unterhang dagegen eher Stickstoffzeiger wie Christophskraut oder Stinkender Storchschnabel.	<b>A</b> <b>(8 Punkte)</b>	Insgesamt 20 Arten der Referenzliste, davon 10 aus Stufe 2 und 3 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V) – hervorragende Ausstattung	
<b>Bewertung des Arteninventars = B+ (6 Punkte)</b>				

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet, weitergehende Untersuchungen der während der Kartierungen nachgewiesenen Leitarten Weißrückenspecht und Hohltaube sowie xylobionter Käferarten wären aber sehr wünschenswert.)

Baumarten-Inventar für Bestand und Verjüngung:

Großes Spektrum an Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft, aber wichtige Baumarten wie Tanne oder Esche deutlich unterrepräsentiert. Erfreulich geringer Anteil gesellschaftsfremder Baumarten, nicht heimische Baumarten sind überhaupt nicht vertreten.

Bodenvegetation:

Großes und für montane Buchenwälder typisches Arten-Spektrum. Bildet gut die unterschiedlichen Geologien und damit verschiedenen Standort-Bedingungen ab.



**GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Wildverbiss durch Reh- und insbesondere Rotwild</b>	Merkliche Beeinträchtigungen in den großflächigen Beständen der Schneidberg-Südflanke (über 80% der LRT-Fläche).	<b>C</b>	dies bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung der Verjüngung und damit eine erhebliche Gefährdung der Gehölz-Diversität
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C (2 Punkte)</b>			



**ERHALTUNGSZUSTAND**

Tab. 28: Gesamt-Bewertung des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
		Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	C+	3
		Entwicklungsstadien	0,15	C+	3
		Schichtigkeit	0,1	A-	7
		Totholz	0,2	A+	9
		Biotopbäume	0,2	C+	3
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>5</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,34	B	5
		Verjüngung	0,33	B	5
		Bodenflora	0,33	A	8
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>B+</b>	<b>6</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>C</b>	<b>2</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>B-</b>	<b>4</b>	

**LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)**

**Abbildung 95:** Orchideenreicher Blaugras-Buchenwald am Südhang (Foto: B. Mittermeier)

**Kurzcharakterisierung**

Bedingt durch die Höhenlage und das kühle Gebirgsklima tritt dieser Lebensraum im Gebiet in Form des montanen Subtyps **Blaugras-Buchenwald** (Seslerio-Fagetum) auf (**LRT-Subtyp 9152**)

**Subtyp Blaugras-Buchenwald (LRT 9152)****(Seslerio-Fagetum)****Standort**

Diese wärmeliebende Waldgesellschaft stockt in den Alpen und seltener im höheren Alpenvorland auf flachgründigen, mäßig trockenen Kalkverwitterungsböden an meist sehr steilen, sonnseitigen Felshängen. Die nährstoffarmen, skelettreichen Rendzinen begrenzen das Baumwachstum in erster Linie durch ihre Flachgründigkeit.

**Bodenvegetation**

Die artenreiche Bodenvegetation ist v.a. aus kalkliebenden Arten der Blaugras- und Buntreitgrasgruppe wie Weißer Segge, Schwalbenwurz oder dem namensgebenden Blaugras aufgebaut. Neben Arten der Carbonat-Trockenwälder (Scheeheide, Zwergbuchs) sind aber auch außergewöhnlich viele Orchideenarten (Braunrote Stendelwurz, Weißes und Rotes Waldvögelein) anzutreffen.

**Baumarten**

Auch in den montanen Lagen ist die Buche alleinige Hauptbaumart, allerdings kann die Fichte als wichtigste Nebenbaumart mit zunehmender Höhenlage ebenfalls größere Anteile einnehmen. Als Begleitbaumarten treten Mehlbeere, Waldkiefer und Bergahorn regelmäßig auf, örtlich kann auch die Eibe beteiligt sein. Die Buchen sind oft krüppelig und kurzschäftig ausgeformt und erreichen nur selten Wuchshöhen von 20 Metern.

**Nutzungsbedingte Veränderungen**

In weiten Teilen des Verbreitungsgebietes haben sich auf diesen Standorten infolge von Beweidung und Wildhege großflächig laubholzarme Waldkiefern- und Fichtenbestände ausgebildet. Durch Waldweide mit Schafen und Ziegen sind manche Blaugras-Buchenwälder auch zu sekundären Schneeheide-Kiefernwäldern degradiert. Die Bestände am Schneidberg sind aber standortbedingt auf kleine Flächen beschränkt.

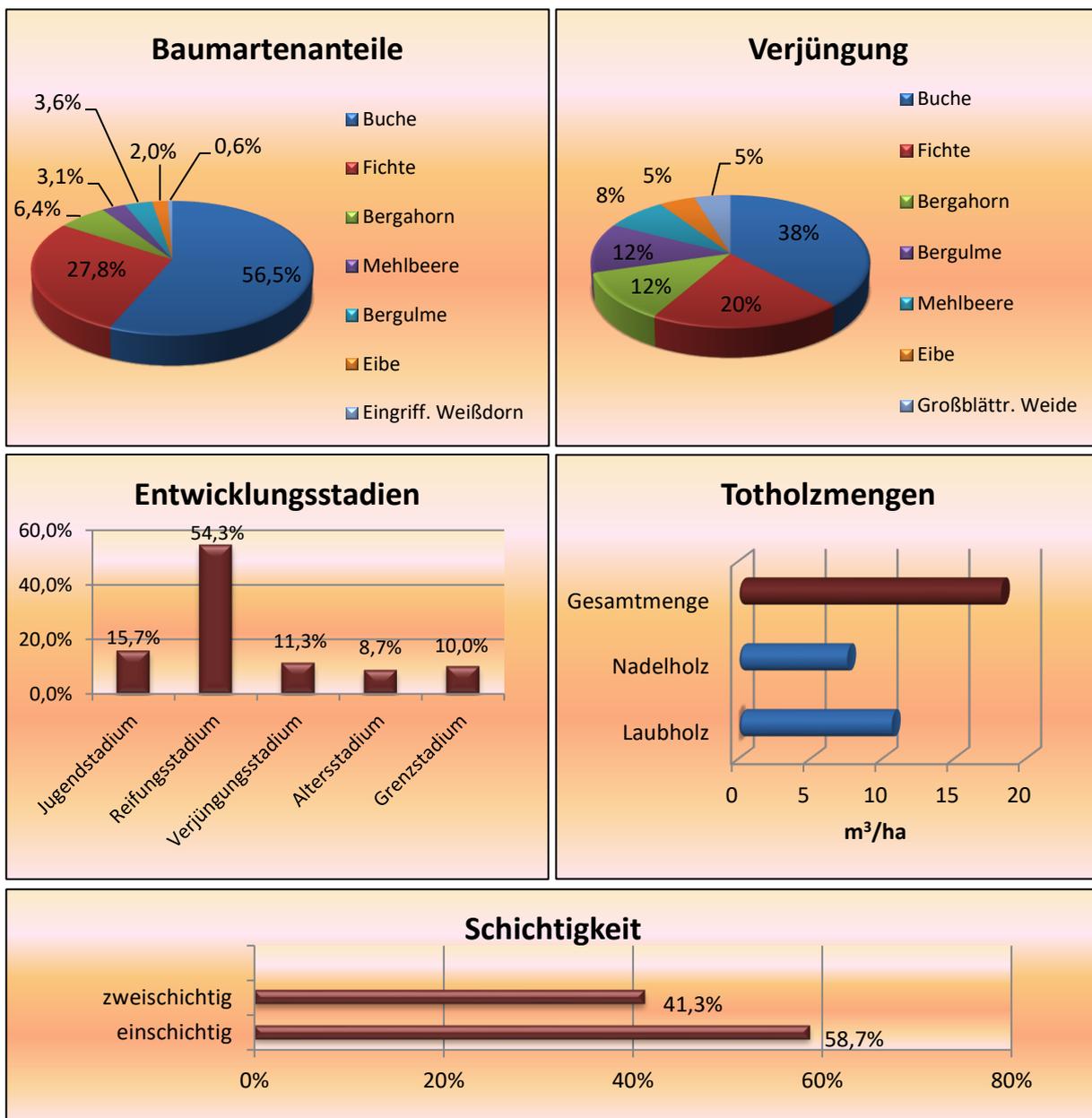
**Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser im FFH-Gebiet nur sehr kleinflächig ausgeprägte Lebensraum stockt derzeit mit 2 Teilflächen lediglich auf **1,31 ha** oder 0,1 % des Gesamtgebietes. Er ist damit flächenmäßig der kleinste Wald-Lebensraumtyp und kommt nur auf den steilsten Bereichen des Schneidberg-Südhangs vor.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Aufgrund seines nur kleinflächigen Auftretens wurde dieser LRT mit Hilfe von 2 Qualifizierten Begängen bewertet. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Qualifizierten Begänge sind in den folgenden Grafiken dargestellt:



**Abbildung 96:** Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT 9152 Blaugras-Buchenwald

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmals (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b> (0,35)	<b>Hauptbaumarten</b> Rotbuche 56,5 %	<b>A</b> <b>(8 Punkte)</b>	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Einzige Hauptbaumart mit über 50% vertreten, Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten zusammen 100%, <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> Nicht vorhanden <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> nicht vorhanden
	<b>Nebenbaumarten</b> Fichte 27,8 %		
	<b>Begleitbaumarten</b> Bergahorn 6,4%		
	Bergulme 3,6%		
	Mehlbeere 3,1%		
	Eibe 2,0%		
	Eingriff. Weißdorn 0,6%		
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,15)	Jugendstadium 15,7%	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	5 Stadien vorhanden, alle mit mind. 5% Anteil, typischer Anteil an Grenzstadium
	Reifungsstadium 54,3%		
	Verjüngungsstadium 11,3%		
	Altersstadium 8,7%		
	Grenzstadium 10,0%		
<b>Schichtigkeit</b> (0,1)	einschichtig: 58,7%	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	Auf knapp über 40% der Fläche mehrschichtig, fehlender Anteil dreischichtiger Bestände
	zweischichtig: 41,3%		
<b>Totholz</b> (0,2)	Nadelholz: 7,6 m <sup>3</sup> /ha	<b>A+</b> <b>(9 Punkte)</b>	Wert liegt deutlich über der Referenzspanne für B (3-6 m <sup>3</sup> /ha)
	Laubholz: 10,7 m <sup>3</sup> /ha		
	<b>Gesamtmenge:</b> 18,3 m <sup>3</sup> /ha		
<b>Biotopbäume</b> (0,2)	6,11 Bäume/ha	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	Wert knapp über der Referenzspanne für B (3-6 St./ha)
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = A (8 Punkte)</b>			

### Baumartenanteile:

Mit fast 57% hoher Anteil der Hauptbaumart Buche, Fichte als einzige Nebenbaumart entsprechend der Höhenlage mit typischem Anteil. Keine gesellschaftsfremden Baumarten vorhanden.

### Entwicklungsstadien:

Für derart kleine Flächen bemerkenswert hohes Spektrum an Stadien, auch ältere und damit wertvolle Stadien vorhanden. Auf reinen Felswänden auch Grenzstadium vorhanden.

### Schichtigkeit:

Weniger als die Hälfte der Bestände sind mehrschichtig, allerdings tritt dieses Kriterium im Blaugras-Buchenwald bei der ökolog. Bedeutung hinter die lichten Strukturen zurück.

### Totholz:

Der Totholzanteil von 18,3 m<sup>3</sup>/ha liegt deutlich über der Referenzspanne für den Erhaltungszustand B (3-6 m<sup>3</sup>/ha). Positiv ist zudem der Überhang an wertvollerem Laub-Totholz zu werten.

### Biotopbäume:

Die Ausstattung mit 6,11 Biotopbäumen/Hektar ist für derart licht bestockte Bestände bemerkenswert hoch und deutet darauf hin, dass diese Extremstandorte wohl auch früher kaum genutzt wurden.



## ARTENINVENTAR

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten-inventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b> Rotbuche 56,5 % <b>Nebenbaumarten</b> Fichte 27,8 % <b>Begleitbaumarten</b> Bergahorn 6,4% Bergulme 3,6% Mehlbeere 3,1% Eibe 2,0% Eingriff. Weißdorn 0,6%	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	Die Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, allerdings fehlt die Waldkiefer als typische Begleitbaumart völlig; keine gesellschaftsfremden BA vorhanden
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b> Rotbuche 37,8% <b>Nebenbaumarten</b> Fichte 20,4% <b>Begleitbaumarten</b> Mehlbeere 8,0% Bergahorn 12,1% Bergulme 12,1% Eibe 4,7% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 4,7%	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	3 von 4 Referenzbaumarten vorhanden. Die Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, allerdings fehlt die Waldkiefer als typische Begleitbaumart völlig in der Verjüngung
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Es dominieren ausgesprochene <b>Basen- und Nährstoffzeiger</b> aus dem mäßig trockenen bis mäßig frischen Spektrum der Zahnwurz- und Buntreitgras-Gruppe (z.B. Türkenbund, Blaugrüne Segge, Buntreitgras). Punktuell sind auch wertgebende Trockenheitszeiger wie Weiße Segge oder das namensgebende Blaugras beteiligt, insgesamt dominieren aber Arten der mesophilen Buchenwälder	<b>C+</b> <b>(3 Punkte)</b>	Insgesamt 20 Arten der Referenzliste, davon aber nur 2 aus Stufe 2 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V) – eher untypische Ausprägung, die u.a. auf die geringe Flächengröße zurückzuführen ist.
<b>Bewertung des Arteninventars = B- (4 Punkte)</b>			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet)



**GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Wildverbiss durch Reh- und insbesondere Rotwild</b>	Merkliche Beeinträchtigungen in beiden vorhandenen Beständen an der Schneidberg-Südflanke	<b>C</b>	dies bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung der Verjüngung und damit eine erhebliche Gefährdung der Gehölz-Diversität
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C (2 Punkte)</b>			



**ERHALTUNGSZUSTAND**

Tab. 29: Gesamt-Bewertung des LRT 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald

Bewertungsblock/Gewichtung	Einzelmerkmale		
	Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A Habitatstrukturen</b> <b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	<b>A</b> 8
	Entwicklungsstadien	0,15	<b>A-</b> 7
	Schichtigkeit	0,1	<b>B</b> 5
	Totholz	0,2	<b>A+</b> 9
	Biotopbäume	0,2	<b>A-</b> 7
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>A</b> <b>8</b>
<b>B Arteninventar</b> <b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,34	<b>B</b> 5
	Verjüngung	0,33	<b>B</b> 5
	Bodenflora	0,33	<b>C+</b> 3
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>B-</b> <b>4</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b> <b>0,33</b>			<b>C</b> <b>2</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>B</b> <b>5</b>

**LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)**

**Abbildung 97:** Giersch-Bergahorn-Eschenschluchtwald am Unterhang (Foto: B. Mittermeier)

**Kurzcharakterisierung**

Bedingt durch lehmig-rutschige Unterhänge des Stellgrabens tritt der prioritäre Lebensraum im Gebiet als Subtyp **Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald** (*Adoxo-Aceretum*) auf (**LRT-Subtyp 9184\***)

**Subtyp Giersch-Bergahorn-Eschenschluchtwald (LRT 9184\*) (*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 Nährstoff- und Feuchtezeigern der Goldnessel- und Lerchensporngruppe wie Gefleckte Taubnessel, Türkenbund oder Aronstab zusammen. Feuchtezeiger wie Milzkraut oder Kegelkopfmoss deuten auf die häufigen Quellaustritte in den Rutschhängen hin. Charakteristisch ist zudem das Auftreten von Stickstoffzeigern wie Giersch oder Brennessel.

**Baumarten**

Dieser Typ der Schluchtwälder wird in erster Linie von der Esche dominiert, weitere Hauptbaumarten sind Bergahorn und -ulme. Entsprechend der hervorragenden Nährstoffversorgung findet sich eine große Palette an Neben- und Begleitbaumarten wie Buche, Linde oder Vogelkirsche. Durch die vielen Rutschungen sind auf den Grenzstadien auch häufig Pioniere wie Grauerle oder Aspe beteiligt.

**Nutzungsbedingte Veränderungen**

Aufgrund der meist extrem steilen und labilen Standorte werden diese Wälder in der Regel forstlich nur sehr extensiv genutzt. Allerdings hat die Beweidung in vorliegendem Fall die Vegetationszusammensetzung sowie die Bestandesstruktur deutlich verändert.

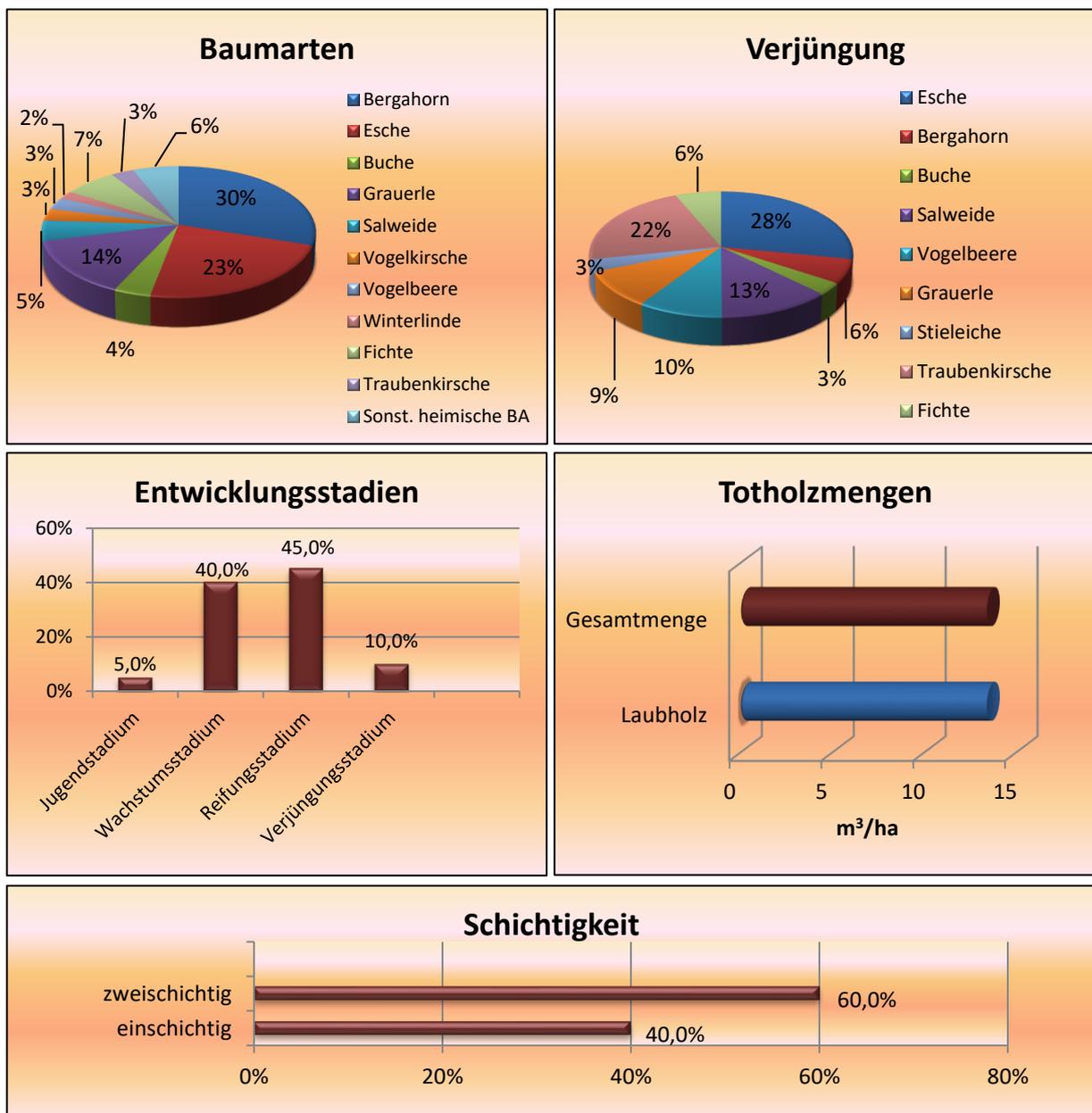
**Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser azonale, also eng an die genannten Standorte gebundene, prioritäre Lebensraum stockt derzeit lediglich auf einer Teilfläche mit **1,41 ha** oder 0,1 % des Gesamtgebietes. Er ist damit flächenmäßig der zweitkleinste Wald-Lebensraumtyp und kommt nur an den Einhängen des Stellgrabens vor.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Aufgrund seines nur kleinflächigen Auftretens wurde dieser LRT mit Hilfe eines Qualifizierten Beganges bewertet. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Qualifizierten Begänge sind in den folgenden Grafiken dargestellt:



**Abbildung 98:** Ergebnisse des Qualifizierten Beganges im LRT 9184\* Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmals (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b> (0,35)	<b>Hauptbaumarten</b> Esche 23% Bergahorn 30% <b>Begleitbaumarten</b> Buche 4% Grauerle 14% Salweide 5% Vogelkirsche 3% Vogelbeere 3% Winterlinde 2% Sonst. Begleitbaumarten 3% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 13%	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Alle Hauptbaumarten mit jeweils über 5% vertreten, zusammen über 50% Anteil Haupt- und Begleitbaumarten zusammen < 90%,  <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> Unter 20%  <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> nicht vorhanden
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,15)	Jugendstadium 5% Wachstumsstadium 40% Reifungsstadium 45% Verjüngungsstadium 10%	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>	4 Stadien vorhanden, alle mit mind. 5% Anteil, Fehlen wertvoller alter Stadien
<b>Schichtigkeit</b> (0,1)	einschichtig: 40% zweischichtig: 60%	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	Auf über 50% der Fläche mehrschichtig, aber dreischichtige Bestände fehlen komplett
<b>Totholz</b> (0,2)	Laubholz: 13,5 m <sup>3</sup> /ha <b>Gesamtmenge: 13,5 m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	Wert liegt über der Referenzspanne für B (4-9 m <sup>3</sup> /ha)
<b>Biotopbäume</b> (0,2)	5,7 Bäume/ha	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	Wert am oberen Rand der Referenzspanne für B (3-6 St./ha)
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = B+ (6 Punkte)</b>			

### Baumartenanteile:

LRT-typisch hohes Spektrum an Begleitbaumarten. Durch ständige Rutschungen und Beweidung hoher Anteil an Pionieren wie Grauerle und Salweide.

### Entwicklungsstadien:

Nutzungsbedingter Überhang an jungen Stadien, ökologisch wertvolle alte Stadien fehlen komplett.

### Schichtigkeit:

Über die Hälfte der Bestände sind durch die oft flächige Naturverjüngung mehrschichtig, allerdings fehlen dreischichtige Bestände komplett.

### Totholz:

Der Totholzanteil von 13,5 m<sup>3</sup>/ha liegt zwar über der Referenzspanne für den Erhaltungszustand B (4-9 m<sup>3</sup>/ha), allerdings sind in steilen Tobelwäldern durchaus noch höhere Werte möglich.

### Biotopbäume:

Die Ausstattung mit 5,7 Biotopbäumen/Hektar ist für Schluchtwälder im mittleren Bereich.



## ARTENINVENTAR

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten-inventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b> Esche 23% Bergahorn 30% <b>Begleitbaumarten</b> Buche 4% Grauerle 14% Salweide 5% Vogelkirsche 3% Vogelbeere 3% Winterlinde 2% Sonst. Begleitbaumarten 3% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 13%	<b>B-</b> <b>(4 Punkte)</b>	Die Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind weitgehend vorhanden, allerdings fehlt die Bergulme als wichtige Begleitbaumart völlig, Anteil gesellschaftsfremder Baumarten zwischen 10 und 20%
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b> Bergahorn 6,3% Esche 28,1% <b>Begleitbaumarten</b> Buche 3,1% Salweide 12,5% Vogelbeere 9,4% Grauerle 9,4% Stieleiche 3,1% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> Traubenkirsche 21,9% Fichte 6,2%	<b>C</b> <b>(2 Punkte)</b>	3 von 4 Referenzbaumarten vorhanden. Bergulme als wichtige Begleitbaumart fehlt völlig in Verjüngung. Anteil gesellschaftsfremder Baumarten über 20%
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Es dominieren anspruchsvolle Buchenwaldarten aus dem mäßig frischen bis frischen Spektrum der Zahnwurz- und Quirlweißwurzgruppe (z.B. Goldnessel, Waldgerste, Fuchs-Greiskraut). Feuchtezeiger wie Winkelsegge und Echter Baldrian deuten auf die häufigen Quellaustritte hin. Dazu flächige Ausbreitung von Stickstoffzeigern wie Brennessel, Giersch oder Holunder, die durch die Beweidung stark gefördert werden.	<b>C</b> <b>(2 Punkte)</b>	Insgesamt nur 6 Arten der Referenzliste, darunter keine aus den Stufen 1 und 2 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V) – eher untypische Ausprägung mit vielen Buchenwald-Arten und Nitrophyten, die in der Referenzliste fehlen.
<b>Bewertung des Arteninventars = C+ (3 Punkte)</b>			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet)



### GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Wildverbiss durch Reh- und insbesondere Rotwild</b>	Merkliche Beeinträchtigungen im einzigen bestand am Stellgraben	<b>C</b>	dies bedeutet eine erhebliche Beeinträchtigung der Verjüngung und damit eine erhebliche Gefährdung der Gehölz-Diversität
<b>Trittschäden durch Weidevieh</b>	Große Teile des Bestandes sind nicht abgezaunt und werden daher vom Weidevieh genutzt. Dadurch entstehen sowohl Trittschäden an den empfindlichen Böden wie auch Verbiss an LRT-typischen Laubböhlzern wie Bergahorn und Esche	<b>C</b>	Betrifft die Fläche am Stellgraben und damit den gesamten LRT.
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = C (2 Punkte)</b>			

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



### ERHALTUNGSZUSTAND

Tab. 30: Gesamt-Bewertung des LRT 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
		Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	B	5
		Entwicklungsstadien	0,15	B	5
		Schichtigkeit	0,1	A-	7
		Totholz	0,2	A-	7
		Biotopbäume	0,2	B+	6
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>B+</b>	<b>6</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,34	B-	4
		Verjüngung	0,33	C	2
		Bodenflora	0,33	C	2
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>C+</b>	<b>3</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>C</b>	<b>2</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>C+</b>	<b>3</b>	

**LRT 91D0\* Moorwälder**

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Es werden daher im Folgenden die zwei im Gebiet vorkommenden Subtypen Bergkiefern-Moorwald (LRT 91D3\*) und Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*) unterschieden und getrennt bewertet.

➤ **Subtyp: 91D3\* Bergkiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*)**

**Abbildung 99:** Lichter Spirken-Moorwald im Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier)

**Subtyp Bergkiefern-Moorwald (LRT 91D3\*)****(*Vaccinio-Pinetum rotundatae*)****Standort**

Als Subtyp der prioritären Moorwälder kommt diese Waldgesellschaft in den kühl-feuchten Mooren der Alpen und des westlichen Alpenvorlands vor. Sie stockt auf den nassen, sauren und nährstoffarmen Torfböden im Übergangsbereich zum offenen Hochmoor, kommt aber mit veränderter Artenzusammensetzung auch in minerotrophen Durchströmungsmooren vor.

**Bodenvegetation**

Die Bodenflora besteht fast ausschließlich aus extrem nässe- und säurezeigenden Arten der Scheidenwollgras- oder Rauschbeerengruppe wie Rauschbeere, Rosmarinheide oder Scheidiges Wollgras. In minerotrophen Bereichen treten anspruchsvollere Arten wie Schnabelsegge, Pfeifengras oder Fieberklee dazu.

**Baumarten**

Die Spirke ist als konkurrenzschwache, aber anspruchslose Baumart auf die extrem nassen Moorbereiche beschränkt. Dort wächst die eigentlich aufrechte Baumart oft nur noch krüppelig und wird kaum mehr mannshoch. Fichte oder Moorbirke können sich nur in den trockeneren Randbereichen mit geringen Anteilen halten. Wegen enger Bindung an extreme Moorstandorte wird dieser Subtyp bereits ab einem Spirkenanteil von 10% kartiert.

**Nutzungsbedingte Veränderungen**

Aufgrund der extremen Standortbedingungen werden diese Wälder i.d.R. nicht forstlich genutzt. Sie nehmen im Gebiet noch umfangreiche Flächen ein und sind überwiegend in unbeeinträchtigtem Zustand. In einzelnen, von Entwässerungen durch Gräben betroffenen Bereichen wird die Spirke von der wüchsigeren Fichte unterwandert.

**Kurzcharakterisierung**

Im Gegensatz zum südöstlichen Oberbayern, wo die krüppelige Latsche bestandsbildend auftritt, wird dieser prioritäre Subtyp im westlichen Alpenvorland von der aufrechten **Spirke (Pinus rotundata)** dominiert. Im FFH-Gebiet kommt er sowohl in der Ausprägung des Moorbeeren-Bergkiefern-Moorwaldes (Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae), wie auch kleinflächig als Fadenseggen-Bergkiefernmoor (Carex lasiocarpa-Pinus rotundata Gesellschaft) in minerotrophen Bereichen vor.

**Vorkommen und Flächenumfang**

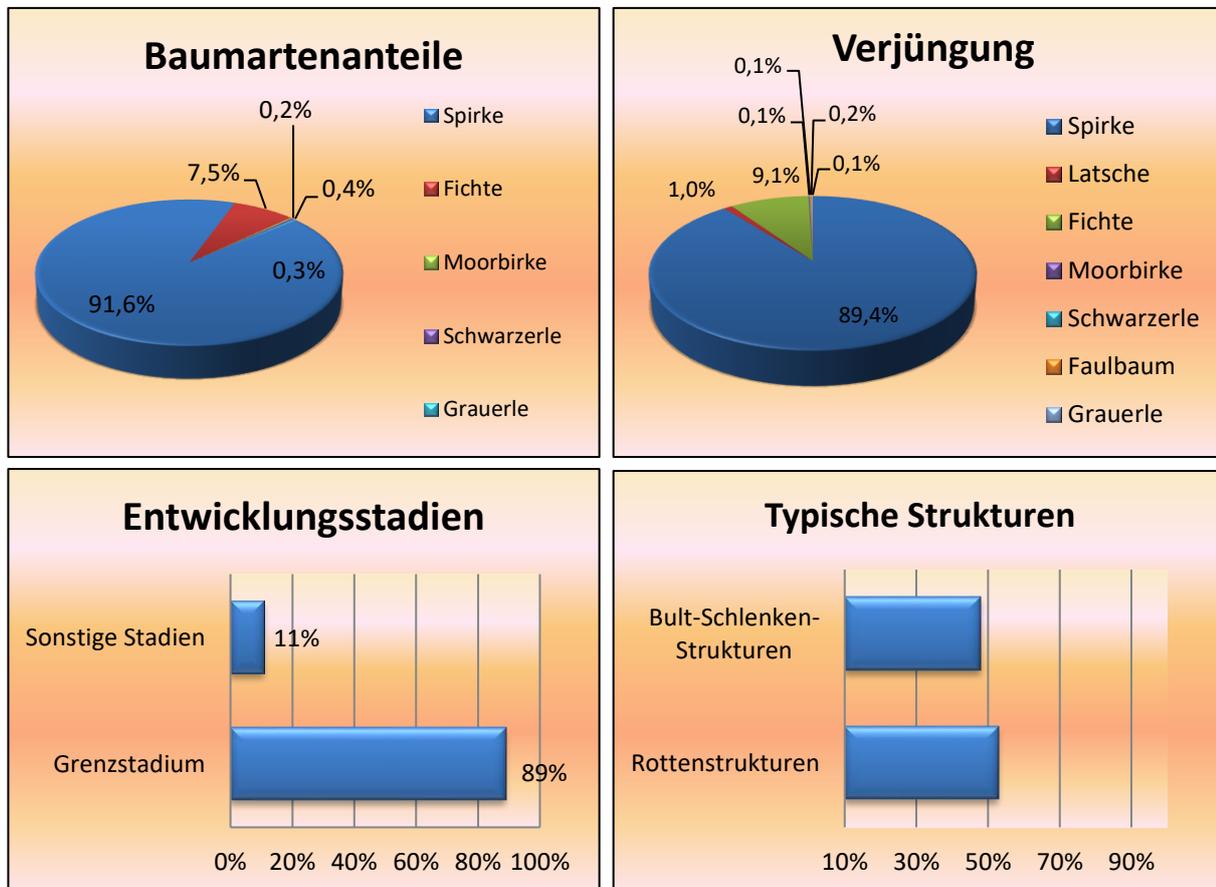
Dieser azonale, also eng an die genannten Standorte gebundene, prioritäre Lebensraum stockt derzeit auf **68,21 ha** oder 6,1 % des Gesamtgebietes. Er ist damit flächenmäßig der größte Wald-Lebensraumtyp und kommt schwerpunktmäßig im Birnbaumer Filz im Westen sowie im Bereich zwischen Gerstenfilz, Wildsee- und Breitenfilz vor.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Die Bergkiefern-Moorwälder stellen aufgrund ihres Vorkommens auf extremen Standorten eine Besonderheit dar und können mit den üblichen Bewertungs-Parametern nicht sinnvoll beschrieben werden. Daher wurde bei der Bewertung der Habitatstrukturen von den üblichen Merkmalen abgewichen, um moorrelevante Gesichtspunkte wie Anteil des Grenzstadiums oder Rottenstrukturen in die Bewertung einbeziehen zu können. Eine Beschreibung dieser besonderen Vorgehensweise findet sich unter „Methodik der Bewertung“ im Anhang des Managementplans.

Aufgrund des flächigen Auftretens konnte dieser LRT mit Hilfe einer Inventur über 89 Stichprobenpunkte bewertet werden. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Inventur sind in den folgenden Grafiken dargestellt:



**Abbildung 100:** Ergebnisse der Stichproben-Inventur im LRT-Subtyp 91D3\* Bergkiefern-Moorwald

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b> (0,5)	<b>Hauptbaumarten</b>	<b>A+</b> <b>(9 Punkte)</b>	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Einzige HBA über 90%, HBA und BBA zusammen über 99%  <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> Unter 1%  <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> keine
	Spirke 91,6%		
	<b>Begleitbaumarten</b>		
	Moorbirke 0,2%		
	Fichte 7,5%		
	Schwarzerle 0,4%		
<b>Gesellschaftsfremde BA</b>			
	Grauerle 0,3%		
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,2)	Grenzstadium 89%	<b>A+</b> <b>(9 Punkte)</b>	Auf deutlich über 50% der Fläche das LRT-typische Grenzstadium
	Plenterstadium 0%		
	Sonstige Stadien 11%		
<b>Bestandesstrukturen</b> (0,2)	Rottenstrukturen 53%	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	Auf knapp über 50% typische Rottenstrukturen ausgeprägt
	Bult-Schlenken-Strukturen 48%	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	Auf knapp unter 50% LRT-typische Bult-Schlenken-Strukturen
<b>Totholz</b> (0,1)	Umfangreich vorhanden 13%	<b>B-</b> <b>(4 Punkte)</b>	Auf über einem Drittel der Fläche fehlt Totholz komplett
	Vorhanden 49%		
	Fehlend 35%		
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = A (8 Punkte)</b>			

### Baumartenanteile:

Auf diesen extremen Grenzstandorten ist nur noch die Bergkiefer - die im westlichen Alpenvorland naturgemäß in Form der aufrechten Spirke auftritt – flächig vertreten und konkurrenzfähig. Daher sind für diesen Subtyp weder Neben- noch häufige Begleitbaumarten definiert. Sporadische Begleiter wie Fichte und Moorbirke sind mit kleineren Anteilen beteiligt. Die Anteile der Erlenarten deuten auf die wenigen minerotrophen Bereiche hin, auf denen dieser LRT-Subtyp in Form des Fadenseggen-Bergkiefernmooses (*Carex lasiocarpa*-*Pinus rotundata* Gesellschaft) auftritt.

### Entwicklungsstadien:

Der überaus hohe Anteil des Grenzstadiums deutet auf die ungestörten und hydrologisch überwiegend intakten Moorstandorte des Gebietes hin.

### Bestandesstrukturen:

Die LRT-typischen Rotten- und Bult-Schlenken-Strukturen stellen sich natürlicherweise überwiegend auf den oligotrophen Bereichen der Moore ein. In den minerotrophen Flächen können diese Strukturen auch von Natur aus fehlen.

### Totholz:

Sehr inhomogene Verteilung. Auf fast 2/3 der Fläche sind Totholz-Anteile vorhanden, daher noch B.



## ARTENINVENTAR

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten-inventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b> Spirke 91,6% <b>Begleitbaumarten</b> Moorbirke 0,2% Fichte 7,5% Schwarzerle 0,4% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> Grauerle 0,3%	<b>A</b> <b>(8 Punkte)</b>	Einzige Hauptbaumart mit über 90% vertreten, im LRT-Subtyp sind keine Nebenbaumarten definiert, etliche sporadische Begleitbaumarten vorhanden – wenn auch mit z.T. kleinen Anteilen
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b> Spirke 89,5% Latsche 1,0% <b>Begleitbaumarten</b> Fichte 9,1% Moorbirke <0,1% Schwarzerle 0,1% Faulbaum 0,2% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> Grauerle 0,1%	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	Einzige Hauptbaumart (mit 2 Unterarten) über 90% vertreten, im LRT-Subtyp sind keine Nebenbaumarten definiert, etliche sporadische Begleitbaumarten vorhanden – wenn auch mit z.T. sehr kleinen Anteilen (MoBir)
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Es dominieren starke Säurezeiger Beertrauch-, Rippenfarn- und v.a. der nassen Moorbeerengruppe wie z.B. Heidelbeere, Waldtorfmoos, Rauschbeere oder Rosmarinheide. Extreme Nässezeiger wie Mittleres Torfmoos oder Moosbeere deuten auf die Grenzstandorte des Waldwachstums hin. In minerotrophen Bereichen auch anspruchsvollere Nässezeiger wie Schwalbenwurz-Enzian, Schnabelsegge oder Fieberklee.	<b>A+</b> <b>(9 Punkte)</b>	Großes Spektrum an moortypischen Arten, sowohl aus dem oligotrophen wie auch aus dem minerotrophen Bereich, kaum moorfremde Arten. Insgesamt herausragendes Artenspektrum
<b>Bewertung des Arteninventars = A (8 Punkte)</b>			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet)



## GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Entwässerung</b>	In zwei Bereichen im Birnbaumer Filz und in den Eckwald-Filzen im Osten wurden Entwässerungsgräben entdeckt. Besonders in letzterem Fall tragen diese auch aktuell noch zur Entwässerung des Moorkomplexes bei.	<b>B</b>	Nur an 2 Standorten – keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT – soll aber dennoch baldmöglichst verschlossen werden.
<b>Wildverbiss, Fege- und Schälschäden</b>	Punktuelle Beeinträchtigungen durch Fege- und Schälschäden an Spirke	<b>B</b>	Nur vereinzelt, keine gravierende Beeinträchtigung des LRT
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B (5 Punkte)</b>			

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



## ERHALTUNGSZUSTAND

Tab. 31: Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91D3\* Bergkiefern-Moorwald

Bewertungsblock/Gewichtung	Einzelmerkmale			
	Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A Habitatstrukturen</b> <b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,5	A+	9
	Entwicklungsstadien	0,2	A+	9
	Rottenstrukturen	0,1	A-	7
	Bult-Schlenken-Strukturen	0,1	B+	6
	Totholz	0,1	B-	4
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>8</b>
<b>B Arteninventar</b> <b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,34	A	8
	Verjüngung	0,33	A-	7
	Bodenflora	0,33	A+	9
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>8</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b> <b>0,33</b>			<b>B</b>	<b>5</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>A-</b>	<b>7</b>

➤ **Subtyp: 91D4\* Fichten-Moorwald (*Bazzanio-Piceetum*)**

Abbildung 101: Naturnaher Fichten-Moorwald im Gerstenfilz (Foto: B. Mittermeier)

**Kurzcharakterisierung**

Dieser LRT-Subtyp kommt im Gebiet zwar überwiegend in typischer Ausprägung auf sauren Torfböden vor, im Übergang zu Sumpf- und Bruchwäldern wurde er aber auch in minerotropen Bereichen (mit Schwarz- und Grauerle sowie Faulbaum) kartiert. Da diese beiden Ausprägungen überwiegend sehr ähnlich strukturiert sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.

**Subtyp Fichten-Moorwald (LRT 91D4\*)****(*Bazzanio-Piceetum*)****Standort**

Dieser Moorwald-Subtyp stockt im Alpenvorland auf den schwach zersetzten Torfböden der Zwischen- oder Übergangsmoore, die zwar meist sehr sauer sind, aber über den noch vorhandenen Mineralbodenwassereinfluß zumindest in geringem Maße mit Nährstoffen versorgt werden. Außerdem werden auch frühere Torfstiche mit Anschluss ans mineralische Grundwasser von der Fichte besiedelt.

**Bodenvegetation**

Es dominieren überwiegend stark säurezeigende Arten, sowohl aus dem trockenen Bereich (Heidelbeer- und Weißmoosgruppe) als auch aus dem feucht-nassen Bereich (Adlerfarn- und Rauschbeerengruppe). Namensgebend für diese Waldgesellschaft ist das Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*).

**Baumarten**

Die Fichte dominiert auf diesen Standorten stark und bildet durch häufige Windwürfe sowie die auf günstigen Standorten geklumpte Bestockung stark strukturierte Bestände aus (Rottenstruktur). Als Nebenbaumarten treten in trockeneren bzw. nährstoffreicheren Bereichen Tanne und Erle, auf nassen Böden dagegen Moorbirke auf.

**Nutzungsbedingte Veränderungen**

Die natürlicherweise ganzjährig nassen Standorte sind für eine intensive Forstwirtschaft nicht geeignet. Allerdings wurden einzelne dieser Flächen durch Gräben entwässert, so dass es teilweise zu einer intensiveren Bewirtschaftung dieser Wälder und in der Folge davon zu einer Sukzession in Richtung Fichtenforst auf Torfsubstrat kommt.

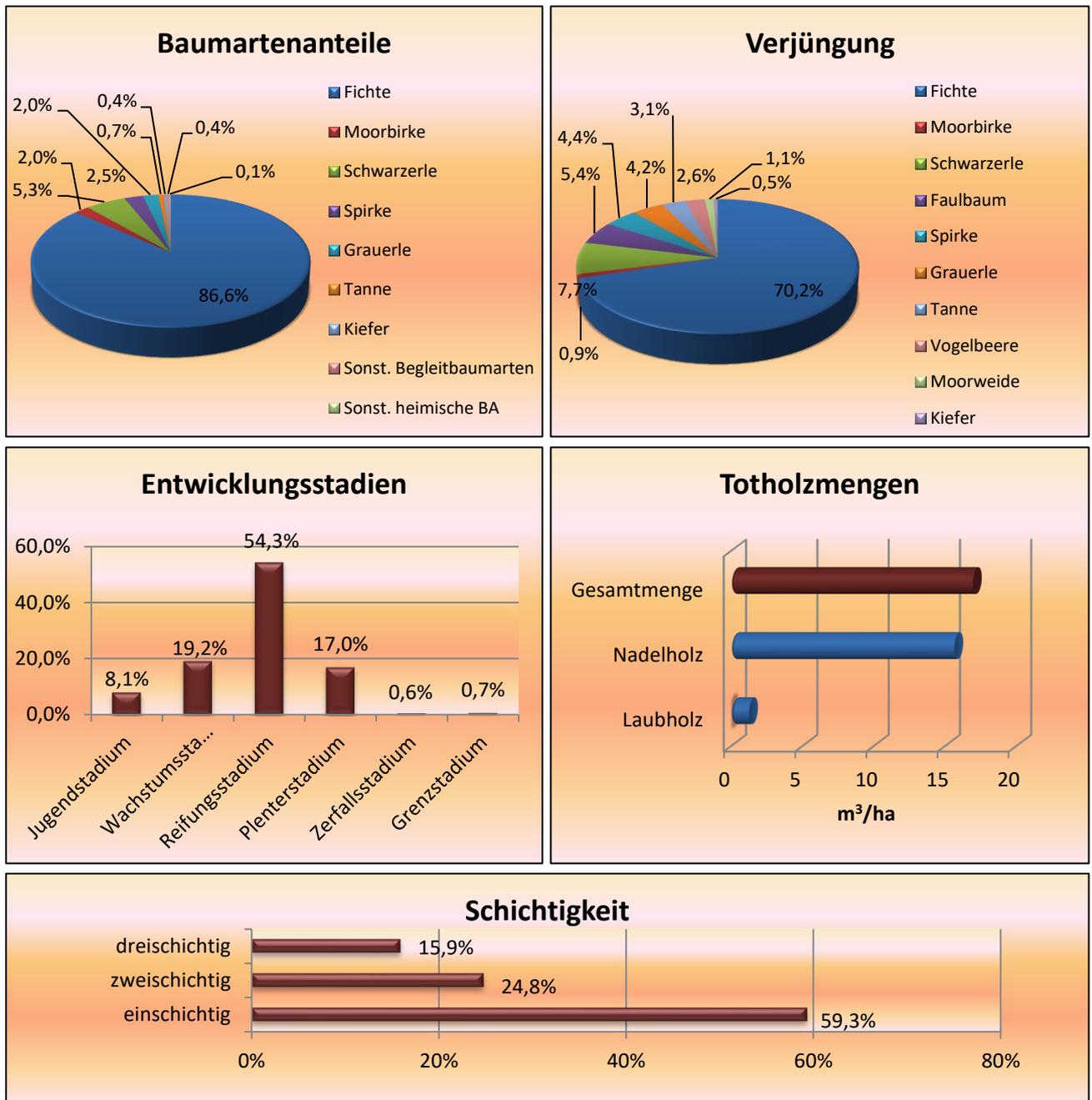
**Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser im FFH-Gebiet großflächig ausgeprägte Lebensraum stockt derzeit mit 39 Teilflächen auf **38,45 ha** oder 3,5 % des Gesamtgebietes. Er ist damit flächenmäßig der dritthäufigste Wald-Lebensraumtyp und kommt schwerpunktmäßig an den Rändern der Hochmoorkerne vor.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Aufgrund des relativ kleinflächigen und zersplitterten Auftretens wurde dieser LRT mit Hilfe von 26 Qualifizierten Begängen bewertet. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Inventur sind in den folgenden Grafiken dargestellt:



**Abbildung 102:** Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT-Subtyp 91D4\* Fichten-Moorwald

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmals (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten</b> (0,35)	<b>Hauptbaumarten</b> Fichte 86,6% <b>Nebenbaumarten</b> Moorbirke 2,0% <b>Begleitbaumarten</b> Schwarzerle 5,3% Spirke 2,5% Grauerle 2,0% Tanne 0,7% Waldkiefer 0,4% Sonstige Begleitbaumarten 0,4% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 0,1%	<b>A+</b> (9 Punkte)	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Einzige Hauptbaumart mit über 80% vertreten, Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten zusammen > 99%,  <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> unter 1% Anteil  <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> nicht vorhanden
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,15)	Jugendstadium 8,1% Wachstumsstadium 19,2% Reifungsstadium 54,3% Plenterstadium 17,0% Zerfallsstadium 0,6% Grenzstadium 0,7%	<b>A</b> (8 Punkte)	6 Stadien vorhanden, aber nur 4 mit mind. 5% Anteil, allerdings mit 17% hoher Anteil LRT-typischen Plenterstadiums
<b>Schichtigkeit</b> (0,1)	einschichtig: 59,3% zweischichtig: 24,8% dreischichtig: 15,9%	<b>B</b> (5 Punkte)	Auf knapp unter 50% der Fläche mehrschichtig, auch Anteil dreischichtiger Bestände
<b>Totholz</b> (0,2)	Nadelholz: 15,7 m <sup>3</sup> /ha Laubholz: 1,3 m <sup>3</sup> /ha <b>Gesamtmenge: 17,0 m<sup>3</sup>/ha</b>	<b>A+</b> (9 Punkte)	Wert liegt deutlich über der Referenzspanne für B (3-6 m <sup>3</sup> /ha)
<b>Biotopbäume</b> (0,2)	2,27 Bäume/ha	<b>B</b> (5 Punkte)	Wert innerhalb der Referenzspanne für B (1-3 St./ha)
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = A (8 Punkte)</b>			

### Baumartenanteile:

Mit fast 87% erwartungsgemäß hoher Anteil der einzigen Hauptbaumart Fichte, daneben aber auch großes Spektrum LRT-typischer Neben- und Begleitbaumarten. Die Anteile von Grau- und Schwarzerle deuten auf die kleinflächig minerotrophen Bereiche hin.

### Entwicklungsstadien:

Naturnahe Verteilung der Stadien mit relativ hohem Anteil des LRT-typischen Plenterstadiums. Sogar Zerfallstadien vorhanden, allerdings in sehr kleinem Umfang.

### Schichtigkeit:

Anteil mehrschichtiger Bestände zwar noch unter 50%, allerdings recht hoher Anteil dreischichtiger Bestände – dieser korreliert gut mit dem Anteil des Plenterstadiums.

### Totholz:

Der Totholzanteil von 17 m<sup>3</sup>/ha liegt deutlich über der Referenzspanne für den Erhaltungszustand B (3-6 m<sup>3</sup>/ha) und deutet auf die regelmäßigen, LRT-typischen Einzelwürfe hin, die wohl nur in wenigen Fällen systematisch aufgearbeitet werden.

### Biotopbäume:

Die Ausstattung mit 2,27 Biotopbäumen/Hektar erscheint zwar relativ gering, bewegt sich aber in einem nadelholz-dominierten LRT im mittleren Bereich. Fichten heilen im Gegensatz zu Laubhölzern strukturfördernde Verletzungen weniger gut aus und sterben schneller ab.



## ARTENINVENTAR

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten-inventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b> Fichte 86,6% <b>Nebenbaumarten</b> Moorbirke 2,0% <b>Begleitbaumarten</b> Schwarzerle 5,3% Spirke 2,5% Grauerle 2,0% Tanne 0,7% Waldkiefer 0,4% Sonstige Begleitbaumarten 0,4% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 0,1%	<b>A</b> <b>(8 Punkte)</b>	Alle Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten (H, N, B) der natürlichen Waldgesellschaft sind mit über 2% vorhanden, dazu großes Spektrum an sporadischen Begleitbaumarten
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b> Fichte 68,8% <b>Nebenbaumarten</b> Moorbirke 0,9% <b>Begleitbaumarten</b> Schwarzerle 7,5% Faulbaum 5,3% Spirke 4,3% Grauerle 4,0% Tanne 3,0% Vogelbeere 2,5% Moorweide 1,1% Waldkiefer 0,5% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 2,0%	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	Alle Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten (H, N, B) der natürlichen Waldgesellschaft in Verjüngung vorhanden, nur Moorbirke unter 3% Anteil; dazu großes Spektrum an sporadischen Begleitbaumarten, gesellschaftsfremde BA deutlich unter 10%, keine nicht heimischen BA in der VJ vorhanden
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Es dominieren durchweg starke <b>Säurezeiger</b> des feuchten bis nassen Spektrums, v.a. aus der Rippenfarn- und Moorbeeren-Gruppe (z.B. Sprossender Bärlapp, Peitschenmoos, Goldenes Frauenhaar oder Wald-Torfmoos). Auf weniger nassen Standorten auch trockenheitstolerante, anspruchslose Arten wie Preisel- oder Heidelbeere. Dazu kommen in den minerotropen Bereichen noch vereinzelt Basenzeiger des feucht-nassen Bereichs wie Rispen- und Winkelsegge oder Pfeifengras.	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	Insgesamt beachtliche 20 Arten der Referenzliste, davon 2 aus Stufe 1 und 2 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V) – typische Ausstattung
<b>Bewertung des Arteninventars = A- (7 Punkte)</b>			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet)

Baumarten-Inventar für Bestand und Verjüngung:

Großes Spektrum an Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft, das sowohl oligotrophe wie auch minerotrophe Standorte abdeckt. Lediglich der geringe Anteil der wichtigen Nebenbaumart Moorbirke kann negativ bewertet werden. Erfreulich geringer Anteil gesellschaftsfremder Baumarten.

Bodenvegetation:

Typisches und für grundsätzlich eher artenarme Nadelwälder bemerkenswert großes Arten-Spektrum, das auch die minerotrophen Bereiche gut abbildet.



**GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Entwässerung</b>	Durch ehemalige Torfnutzung (Birnbauerer Filz Süd) bzw. intensives System an <b>alten Entwässerungsgräben</b> (südliche Eckwald-Filze) Degradation der Moor-Standorte mit Austrocknung und Torf-Mineralisierung im Gange, auf Einzelflächen mittelfristig Entwicklung zum Fichtenforst zu befürchten	<b>B</b>	Betrifft nur wenige Einzelflächen, daher keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT. Im Falle der Eckfilze baldiges Verschließen der alten Gräben nötig.
<b>Trittschäden durch Weidevieh</b>	Auf einer einzelnen Teilfläche am Murgener Hof starke Trittschäden an den empfindlichen Torfböden durch flächige Beweidung	<b>B</b>	Nur auf einzelne Fläche beschränkt, daher keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT. Trotzdem Einschränkung nötig
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B (5 Punkte)</b>			

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



**ERHALTUNGSZUSTAND**

Tab. 32: Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91D4\* Fichten-Moorwald

Bewertungsblock/Gewichtung	Einzelmerkmale		
	Gewichtung	Stufe	Wert
<b>A Habitatstrukturen</b> <b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	<b>A+</b> 9
	Entwicklungsstadien	0,15	<b>A</b> 8
	Schichtigkeit	0,1	<b>B</b> 5
	Totholz	0,2	<b>A+</b> 9
	Biotopbäume	0,2	<b>B</b> 5
	<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>A</b> <b>8</b>
<b>B Arteninventar</b> <b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,34	<b>A</b> 8
	Verjüngung	0,33	<b>B+</b> 6
	Bodenflora	0,33	<b>B+</b> 6
	<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>A-</b> <b>7</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b> <b>0,33</b>			<b>B</b> <b>5</b>
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>B+</b> <b>6</b>

**LRT 91E0\* Auenwälder mit Erle und Esche (*Alno-Padion, Alnion incanae*)**

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst, die sich besonders hinsichtlich ihres Baumartenspektrums zum Teil wesentlich unterscheiden. Es werden daher im Folgenden die zwei Misch- bzw. Subtypen **Erlen- und Erlen-Eschenwälder** (LRT 91E2\*) und **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald** (LRT 91E5\*) unterschieden und getrennt bewertet.

➤ **Subtyp: 91E2\* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alnion*)**

**Abbildung 103:** Grauerlen-Auwald an der Trauchger Ach im zeitigen Frühjahr (Foto: B. Mittermeier)

**Subtyp Erlen- und Erlen-Eschenwälder (LRT 91E2\*)****(*Alnion*)****Standort**

Dieser Subtyp der prioritären Auwälder umfasst sowohl die regelmäßig überschwemmten, erlenreichen Bach-auenwälder wie auch eschenreiche Quellrinnenwälder auf ganzjährig vernässten Quellstandorten. Das Standort-Spektrum ist entsprechend vielfältig und reicht von groben Schotterfluren entlang der Gebirgsbäche bis hin zu humusreichen Weicherde-Böden.

**Bodenvegetation**

Die Bodenflora setzt sich im Wesentlichen aus feuchte- und nährstoffzeigenden Arten der Mädesüß- oder Sumpfschilfgruppe zusammen wie z.B. Kohldistel, Waldsimse oder Winkelsegge. Dazu kommen auf den Schotterböden der Grauerlenwälder Trockenheitszeiger wie Zypressen-Wolfsmilch, auf Quellstandorten dagegen Arten der Riesensegge-Gruppe wie Pendelsegge oder Milzkraut. Insgesamt ist die Flora sehr artenreich.

**Baumarten**

Dieser prioritäre Subtyp wird von den beiden Erlenarten sowie der Esche dominiert, die mit temporären Überschwemmungen bzw. ständig feuchten Bedingungen am besten zurechtkommen. Im montanen Bereich nimmt die Grauerle eine Schlüsselrolle ein, da sie in den Bachauen- wie auch in den Quellrinnenwäldern die wichtigste Hauptbaumart darstellt. Begleitbaumarten sind Traubenkirsche, Bergahorn sowie verschiedene Weidenarten.

**Nutzungsbedingte Veränderungen**

Besonders die empfindlichen Standorte der Quellrinnenwälder können von forstlichen Wegebauten betroffen sein. Durch die frühere Nadelholzwirtschaft ist oft auch die gesellschaftsfremde Fichte noch flächig beteiligt.

**Kurzcharakterisierung**

Auch dieser Misch- bzw. Subtyp des LRT 91E0\* setzt sich aus unterschiedlichen Waldgesellschaften zusammen, die in diesem montan geprägten Gebiet allesamt von der Grauerle dominiert sind. So wurden sowohl die Grauerlen-Auwälder (*Alnetum incanae*) und die nur kleinflächig auftretenden Schwarzerlen-Bachauenwälder (*Stellario-Alnetum*) entlang der Fließgewässer wie auch die auf Quellfluren stockenden Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*) zu dieser Bewertungseinheit zusammengefasst.

**Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser im FFH-Gebiet relativ großflächig ausgeprägte Lebensraum stockt derzeit mit 55 Teilflächen auf **30,69 ha** oder 2,8 % des Gesamtgebietes. Er kommt über das gesamte Gebiet verteilt kleinflächig auf den genannten Standorten vor.

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Aufgrund des relativ kleinflächigen und zersplitterten Auftretens wurde dieser LRT mit Hilfe von 29 Qualifizierten Begängen bewertet. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Inventur sind in den folgenden Grafiken dargestellt:

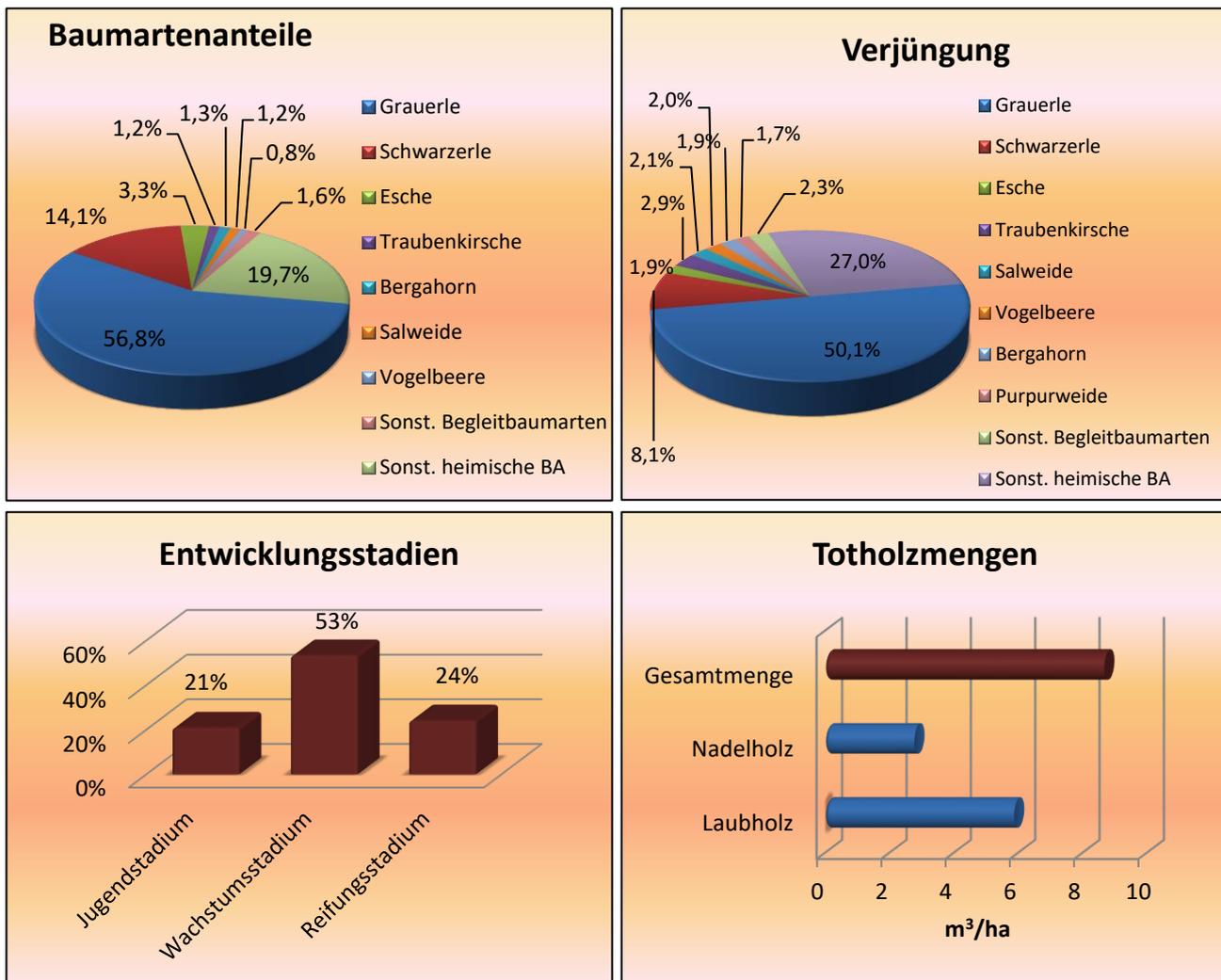


Abbildung 104: Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT-Subtyp 91E2\* Erlen- und Erlen-Eschenwälder

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
<b>Baumarten</b> (0,35)	<b>Hauptbaumarten</b>	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Alle Hauptbaumarten vertreten, alle mit je über 1%, Haupt- und Begleitbaumarten zusammen knapp >80%,  <u>Gesellschaftsfremde BA:</u> Knapp unter 20% Anteil, aber Fi im montanen Bereich mit natürliche Anteilen im Grauerlen-Auwald  <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> nicht vorhanden	
	Grauerle			56,8%
	Schwarzerle			14,1%
	Esche			3,3%
	<b>Begleitbaumarten</b>			
	Traubenkirsche			1,2%
	Bergahorn			1,3%
	Salweide			1,2%
	Vogelbeere			0,8%
	Bruchweide			0,5%
	Bergulme			0,3%
	Tanne			0,2%
	Purpurweide			0,2%
Sonst. Begleitbaumarten	0,4%			
<b>Gesellschaftsfremde BA</b>				
Fichte	16,1%			
Sonstige heimische BA	1,7%			
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,15)	Jugendstadium	20,1%	<b>C+</b> <b>(3 Punkte)</b>	Nur 3 Stadien vorhanden, hoher Überhang an jungen Stadien, keine wertvollen Altersstadien
	Wachstumsstadium	53,4%		
	Reifungsstadium	24,2%		
<b>Schichtigkeit</b> (0,1)	einschichtig:	83%	<b>C</b> <b>(2 Punkte)</b>	Auf deutlich unter 25% der Fläche mehrschichtig, dreischichtige Bestände fehlen komplett
	zweischichtig:	17%		
	dreischichtig	0%		
<b>Totholz</b> (0,2)	Nadelholz:	2,8 m <sup>3</sup> /ha	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	Wert am oberen Rand der Referenzspanne für B (4-9 m <sup>3</sup> /ha)
	Laubholz:	5,9 m <sup>3</sup> /ha		
	<b>Gesamtmenge:</b>	<b>8,7 m<sup>3</sup>/ha</b>		
<b>Biotopbäume</b> (0,2)	2,9 Bäume/ha	<b>C+</b> <b>(3 Punkte)</b>	Wert knapp unterhalb der Referenzspanne für B (3-6 St./ha)	
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = B (5 Punkte)</b>				

### Baumartenanteile:

Grauerle im montanen Bereich naturgemäß dominant, daneben großes Spektrum an LRT-typischen Begleitbaumarten. Der hohe Anteil der eigentlich gesellschaftsfremden Fichte kann nicht negativ gewertet werden, da sie besonders im montanen Grauerlen-Auwald auch natürliche Anteile besitzt.

### Entwicklungsstadien:

Nur geringes Spektrum und sehr hoher Überhang an jungen Stadien, wertvolle ältere Stadien fehlen wohl nutzungsbedingt komplett.

### Schichtigkeit:

Der sehr geringe Anteil mehrschichtiger Bestände korreliert mit dem Überhang an jungen Stadien.

### Totholz:

Relativ hohe Anteile, im Auwald wären aber durchaus noch höhere Werte möglich.

Biotopbäume:

Die Ausstattung mit 2,9 Biotopbäumen/Hektar ist im Auwald als gering einzustufen, besonders weil die Grauerle als kurzlebige Pionierbaumart immer wieder von Pilzkonsolen und Kronenabbrüchen betroffen ist.

**ARTENINVENTAR**

Merkmals (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarteninventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b> Grauerle 56,8% Schwarzerle 14,1% Esche 3,3% <b>Begleitbaumarten</b> Traubenkirsche 1,2% Bergahorn 1,3% Salweide 1,2% Vogelbeere 0,8% Bruchweide 0,5% Bergulme 0,3% Tanne 0,2% Purpurweide 0,2% Sonst. Begleitbaumarten 0,4% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> Fichte 16,1% Sonstige heimische BA 1,7%	<b>B</b> (5 Punkte)	Alle Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten (H, N, B) der natürlichen Waldgesellschaft sind mit über 2% vorhanden, dazu großes Spektrum an sporadischen Begleitbaumarten, aber Anteil gesellschaftsfremder heimischer BA deutlich über 10%
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b> Grauerle 50,0% Schwarzerle 8,1% Esche 1,9% <b>Begleitbaumarten</b> Traubenkirsche 2,9% Salweide 2,1% Vogelbeere 2,0% Bergahorn 1,9% Purpurweide 1,7% Lavendelweide 0,7% Bruchweide 0,5% Sonst. Begleitbaumarten 1,1% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> Fichte 21,7% Sonstige heimische BA 5,4%	<b>C+</b> (3 Punkte)	Alle Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten (H, N, B) der natürlichen Waldgesellschaft in Verjüngung vorhanden, aber Hauptbaumart Esche unter 3% Anteil; Anteil gesellschaftsfremder heimischer Baumarten über 20%
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Es dominieren <b>anspruchsvolle Feuchtezeiger</b> der Kälberkropf- und Riesenseggengruppe wie Winkelsegge, Eisenhutblättriger Hahnenfuß, Pendelsegge oder Riesenschachtelhalme. Dazu treten Nässezeiger wie Waldsimse oder Sumpf-Pippau, aber auch viele Nitrophyten der Mondviolengruppe wie Brennesel, Giersch oder Stinkender Storchschnabel	<b>B-</b> (4 Punkte)	Insgesamt zwar 24 Arten der Referenzliste, davon aber nur 4 aus Stufe 1 und 2 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V) – trotzdem Aufwertung nach B- wegen vieler typischer Zeigerarten der montanen Quellrinnenwälder
<b>Bewertung des Arteninventars = B- (4 Punkte)</b>			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet)

Baumarten-Inventar für Bestand und Verjüngung:

Großes Spektrum an Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft, das sowohl die feucht-nassen Standorte der Quellrinnen- und Bachauenwälder wie auch die z.T. trockenen Schotterböden der Grauerlen-Auwälder abdeckt. Die geringen Anteile der Hauptbaumart Esche sind überwiegend klimatisch bedingt, allerdings ist auch das Eschentriebsterben deutlich spürbar.

Bodenvegetation:

Typisches Arten-Spektrum der montanen Bachauen- und Quellrinnenwälder, allerdings fehlen – wohl auch bedingt durch die Randeffekte der eher kleinen Einzelflächen – etliche typische Zeigerarten der Referenzlisten.

**GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

<b>Merkmal</b>	<b>Ausprägung</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Begründung</b>
<b>Wildverbiss durch Reh- und Rotwild</b>	Merkliche, aber punktuelle Beeinträchtigungen in 3 zentral gelegenen Teilflächen.	<b>B-</b>	Betrifft bisher nur einen Ausschnitt des Gebietes mit wenigen Einzelflächen, daher keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT.
<b>Trittschäden durch Weidevieh</b>	Auf 6 Teilflächen im westlichen und zentralen Teil des Gebietes wurden Trittschäden durch Weidevieh festgestellt, z.T. auch verbunden mit Verbiss an LRT-typischen Laubhölzern	<b>B-</b>	Nur auf Teilflächen beschränkt, daher noch keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT. Trotzdem Extensivierung bzw. Auszäunung auf betr. Teilflächen nötig
<b>Invasive Arten</b>	Auf 2 Teilflächen im Umfeld des Birnbaumer Filzes wurden größere Bestände des Indischen Springkrauts entdeckt.	<b>B</b>	Bisher noch auf Einzelflächen beschränkt. Keine gravierende Beeinträchtigung des LRT
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4 Punkte)</b>			

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



## ERHALTUNGSZUSTAND

Tab. 33: Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91E2\* Erlen- und Erlen-Eschenwälder

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
		Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>	Baumartenanteile	0,35	B+	6
		Entwicklungsstadien	0,15	C+	3
		Schichtigkeit	0,1	C	2
		Totholz	0,2	B+	6
		Biotopbäume	0,2	C+	3
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>5</b>
		<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>	Baumartenanteile	0,34
		Verjüngung	0,33	C+	3
		Bodenflora	0,33	B-	4
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>B-</b>	<b>4</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		B-	4	
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>B-</b>	<b>4</b>	

➤ **Subtyp: 91E5\* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (*Circaeo-Alnetum*)**

**Abbildung 105:** Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald südlich des Kuhmooses (Foto: B. Mittermeier)

### **Subtyp Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald (LRT 91E5\*)**

**(*Circaeo-Alnetum*)**

#### **Standort**

Dieser seltene, Subtyp der prioritären Auwälder stockt im Alpenvorland wie auch im Ostbayerischen Grundgebirge auf feucht-nassen, mineralischen Weichböden mit eher geringer Nährstoff-Ausstattung. Meistens tritt er an Rändern von Hang- und Hochmooren auf, die durch ziehendes Mineralbodenwasser geprägt sind. Die Nass- oder Anmoorgleye sind häufig von kleinen Bächen oder Rinnsalen durchzogen.

#### **Bodenvegetation**

Die Bodenflora wird besonders auf den erhabenen Bulten von Säurezeigern der Rippenfarn- und Beerstrauchgruppe wie Sprossender Bärlapp, Peitschenmoos oder Heidelbeere geprägt. Dazu gesellen sich in den vernässten Mulden diverse Feuchte- und Nässezeiger wie Winkelsegge, Sumpf-Pippau, Milzkraut oder Sumpf-Torfmoos, die über das Grundwasser besser mit Nährstoffen versorgt werden.

#### **Baumarten**

Typischerweise handelt es sich um einen eschenfreien Schwarzerlenwald, in dem die Fichte als wichtigste Nebenbaumart eine bedeutende Rolle spielt und stellenweise auch zur Dominanz gelangen kann. Besonders in Gebirgsnähe sind als zusätzliche Begleitbaumarten Tanne, Grauerle und Vogelbeere beteiligt.

#### **Nutzungsbedingte Veränderungen**

Heute werden viele hydrologische noch intakte Standorte dieser Waldgesellschaft von Feuchtwiesen eingenommen, die entweder als Streuwiese oder als Jungviehweide genutzt werden. Verbliebene Bestände entwickelten sich nach Entwässerungen häufig zu Fichten-Hochwäldern.

**Kurzcharakterisierung**

Dieser prioritäre Subtyp des LRT 91E0\* hat im vorliegenden FFH-Gebiet einen Verbreitungsschwerpunkt in Südbayern. Die wasserzügigen unteren Flyscheinhänge des Trauchbergzuges werden auf großen Flächen von ihm eingenommen und markieren den Übergang von den mineralisch geprägten Böden zu den Torfböden der Moorkomplexe.

**Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser Lebensraum-Subtyp stockt im Gebiet auf großen Flächen, konnte aufgrund der FFH-Kartiervorgaben (Handbuch der FFH-Lebensraumtypen) allerdings nur in kleinen Bereichen kartiert werden. Alle Subtypen des LRT 91E0\* dürfen danach nur ausgewiesen werden, wenn ein funktionaler Bezug zu einem Fließgewässer besteht. Außerdem darf der Anteil der Fichte als Nebenbaumart 70% nicht überschreiten. Beide genannten Bedingungen trafen bei der Kartierung nur auf insgesamt **6,96 Hektar (0,6% des Gesamtgebietes)** zusammen. Allerdings stehen auch die nicht als LRT kartierten Flächen dieser Waldgesellschaft unter dem Schutz des §30 BNatSchG (i.V. mit Art. 23 BayNatSchG).

**Bewertung des Erhaltungszustandes**

Aufgrund des relativ kleinflächigen und zersplitterten Auftretens wurde dieser LRT mit Hilfe von 8 Qualifizierten Begängen bewertet. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Die Ergebnisse der Qualifizierten Begänge sind in den folgenden Grafiken dargestellt:

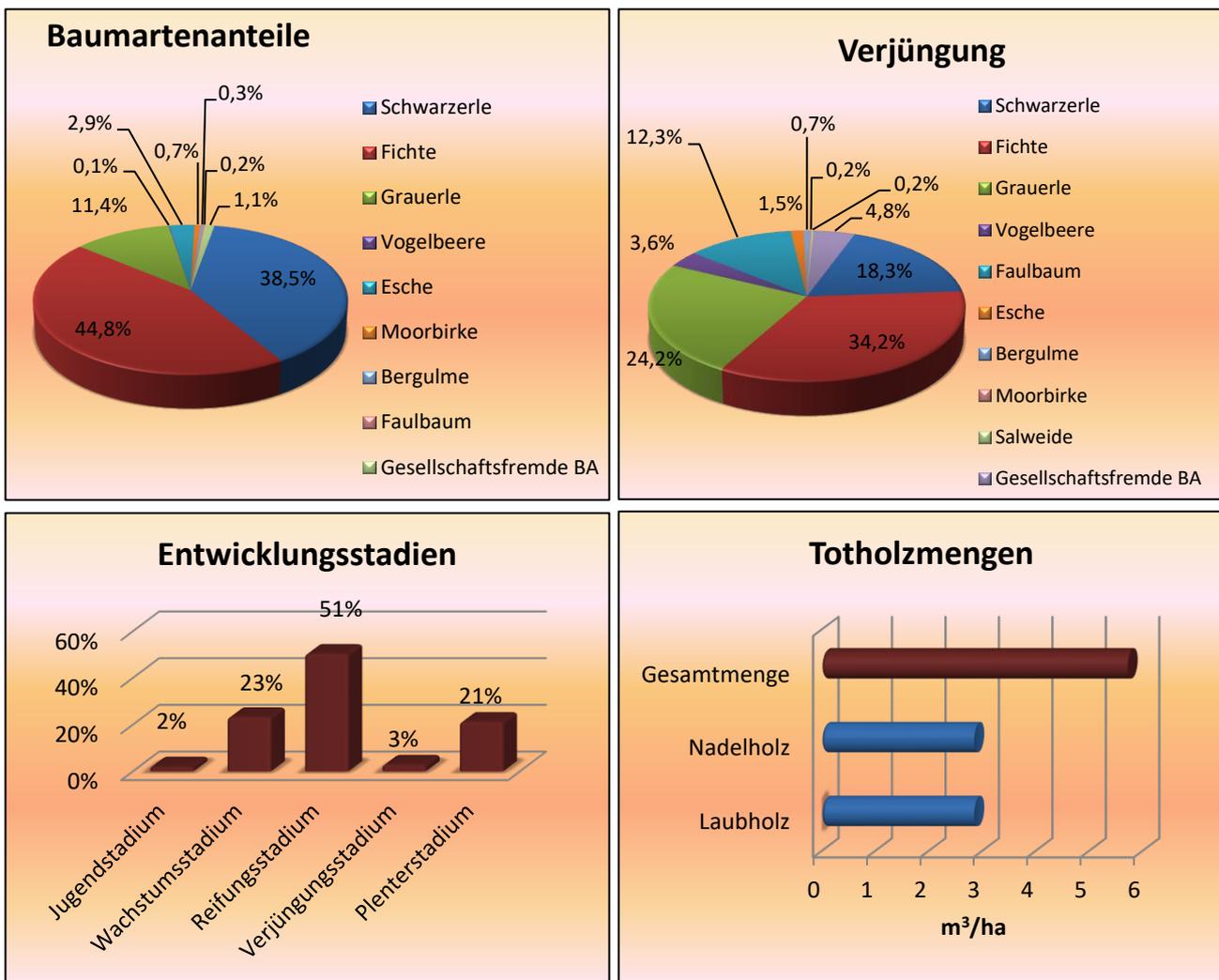


Abbildung 106: Ergebnisse der Qualifizierten Begänge im LRT-Subtyp 91E5\* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



## HABITATSTRUKTUREN

Merkmal (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung	
<b>Baumarten</b> (0,35)	<b>Hauptbaumarten</b>	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>	<u>Gesellschaftstypische BA:</u> Einzig Hauptbaumarten mit deutlich über 30% vertreten, Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten zusammen >98%,  <u>Gesellschaftsfremde heimische BA:</u> Deutlich unter 10% Anteil  <u>nicht heimische, gesellschaftsfremde BA:</u> nicht vorhanden	
	Schwarzerle			38,5%
	<b>Nebenbaumarten</b>			
	Fichte			44,8%
	<b>Begleitbaumarten</b>			
	Grauerle			11,4%
	Vogelbeere			0,1%
	Esche			2,9%
	Moorbirke			0,7%
Bergulme	0,3%			
Faulbaum	0,2%			
<b>Gesellschaftsfremde BA</b>	1,1%			
<b>Entwicklungsstadien</b> (0,15)	Jugendstadium	2,1%	<b>B</b> <b>(5 Punkte)</b>  Nur 5 Stadien vorhanden, aber nur 3 mit über 5% Anteil, allerdings Aufwertung durch hohen Anteil wertvoller Verjüngungs- und Plenterstadien (zusammen über 24%)	
	Wachstumsstadium	23,4%		
	Reifungsstadium	50,5%		
	Verjüngungsstadium	2,6%		
	Plenterstadium	21,4%		
<b>Schichtigkeit</b> (0,1)	einschichtig:	56%	<b>B+</b> <b>(6 Punkte)</b>  Auf knapp unter 50% der Fläche mehrschichtig, bedeutender Anteil dreischichtiger Bestände	
	zweischichtig:	22%		
	dreischichtig	22%		
<b>Totholz</b> (0,2)	Nadelholz:	2,9 m <sup>3</sup> /ha	<b>B-</b> <b>(4 Punkte)</b>  Wert im unteren Bereich der Referenzspanne für B (4-9 m <sup>3</sup> /ha)	
	Laubholz:	2,9 m <sup>3</sup> /ha		
	<b>Gesamtmenge:</b>	<b>5,8 m<sup>3</sup>/ha</b>		
<b>Biotopbäume</b> (0,2)	2,12 Bäume/ha	<b>C+</b> <b>(3 Punkte)</b>	Wert knapp unterhalb der Referenzspanne für B (3-6 St./ha)	
<b>Bewertung der Habitatstrukturen = B (5 Punkte)</b>				

### Baumartenanteile:

Fichte am unmittelbaren Alpenrand erwartungsgemäß mit höheren Anteilen, dadurch keine Abwertung. Hohe Anteile der Grauerle deuten auf Überlappungsbereiche mit Quellrinnenwäldern (LRT-Subtyp 91E3\*). Insgesamt sehr typisches Baumartenspektrum mit Vielzahl an Begleitbaumarten.

### Entwicklungsstadien:

Reifungsstadium zwar dominant, aber LRT-typisch hoher Anteil wertvoller Plenterstadien, dadurch gutachterliche Aufwertung dieses eigentlich mit C+ bewerteten Kriteriums.

### Schichtigkeit:

Der relativ hohe Anteil dreischichtiger Bestände korreliert gut mit dem Anteil des Plenterstadiums.

### Totholz:

Insgesamt eher geringe Anteile, deuten evtl. auf bisherige Nutzung der Fichtenanteile hin („saubere Wirtschaft“).

### Biotopbäume:

Die Ausstattung mit 2,12 Biotopbäumen/Hektar ist im Auwald als gering einzustufen, besonders weil die Erlen als kurzlebige Pionierbaumarten anfällig für Pilzbefall und Kronenabbrüche sind.



## ARTENINVENTAR

Merkmals (Gewichtung)	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Baumarten-inventar</b> (0,34)	<b>Hauptbaumarten</b> Schwarzerle 38,5% <b>Nebenbaumarten</b> Fichte 44,8% <b>Begleitbaumarten</b> Grauerle 11,4% Vogelbeere 0,1% Esche 2,9% Moorbirke 0,7% Bergulme 0,3% Faulbaum 0,2% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 1,1%	<b>A-</b> <b>(7 Punkte)</b>	Alle Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten (H, N, B) der natürlichen Waldgesellschaft sind vorhanden, nur Vogelbeere deutlich unter 1%, dazu großes Spektrum an sporadischen Begleitbaumarten, Anteil gesellschaftsfremder heimischer BA deutlich unter 10%
<b>Verjüngung</b> (0,33)	<b>Hauptbaumarten</b> Schwarzerle 18,3% <b>Nebenbaumarten</b> Fichte 34,2% <b>Begleitbaumarten</b> Grauerle 24,2% Vogelbeere 3,6% Faulbaum 12,3% Esche 1,5% Bergulme 0,7% Moorweide 0,2% Salweide 0,2% <b>Gesellschaftsfremde BA</b> 1,1%	<b>A</b> <b>(8 Punkte)</b>	Alle Haupt-, Neben- und häufigen Begleitbaumarten (SEr, Fi, Ger und VoBe) der natürlichen Waldgesellschaft mit mind. 3% in Verjüngung vorhanden, Anteil gesellschaftsfremder heimischer Baumarten deutlich unter 10%
<b>Bodenvegetation</b> (0,33)	Für diesen Subtyp charakteristische Mischung aus <b>anspruchsvollen Feuchte- und Nässezeigern</b> der Kälberkropf-, Sumpfdotterblumen- und Riesenseggengruppe (z.B. <i>Alpenhexenkraut</i> , <i>Sumpfpippau</i> , <i>Blauer Eisenhut</i> oder <i>Pendelsegge</i> ) und Säurezeigern der Rippenfarn- und Beerstrauchgruppe wie Peitschenmoos, Bruchblattmoos oder Wald-Torfmoos.	<b>A</b> <b>(8 Punkte)</b>	Insgesamt zwar nur 21 Arten der Referenzliste mit 6 Arten aus den Stufen 1 und 2 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V) – trotzdem deutliche Aufwertung nach A wegen LRT-typischer Mischung aus anspruchsvollen feuchte-/Nässezeigern und Säurezeigern der Nadelwälder – sehr charakteristisches Arteninventar
<b>Bewertung des Arteninventars = A (8 Punkte)</b>			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem LRT wegen fehlender Daten verzichtet)

#### Baumarten-Inventar für Bestand und Verjüngung:

Großes und typisches Spektrum an Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft, das sowohl die standörtliche Überleitung zu den Moorwäldern (Fichte, Moorbirke), wie auch die Nähe und kleinflächige Überlappung mit den Quellrinnenwäldern (Grauerle, Esche) gut abbildet.

#### Bodenvegetation:

Typisches Arten-Spektrum der feucht-sauren Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwälder, das aber durch die Referenzliste des LRT 91E0\* nicht hinreichend gewürdigt wird, daher gutachterliche Aufwertung.



**GEFÄHRDUNGEN/BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung
<b>Wildverbiss durch Reh- und Rotwild</b>	Merkliche, aber punktuelle Beeinträchtigung auf einer größeren Teilfläche.	<b>B</b>	Betrifft bisher nur eine einzige Teilfläche, daher keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT.
<b>Trittschäden durch Weidevieh</b>	Auf 3 über das gesamte Gebiet verstreuten Teilflächen wurden Trittschäden durch Weidevieh festgestellt, z.T. auch verbunden mit Verbiss an LRT-typischen Laubböhlzern	<b>B-</b>	Bisher nur auf Teilflächen beschränkt, daher noch keine gravierende Beeinträchtigung des gesamten LRT. Trotzdem Extensivierung bzw. Auszäunung auf betr. Teilflächen nötig
<b>Bewertung der Beeinträchtigungen = B- (4 Punkte)</b>			

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



**ERHALTUNGSZUSTAND**

Tab. 34: Gesamt-Bewertung des LRT-Subtyps 91E5\* Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwald

Bewertungsblock/Gewichtung		Einzelmerkmale			
		Gewichtung	Stufe	Wert	
<b>A Habitatstrukturen</b>	<b>0,34</b>				
		Baumartenanteile	0,35	B+	6
		Entwicklungsstadien	0,15	B	5
		Schichtigkeit	0,1	B+	6
		Totholz	0,2	B-	4
		Biotopbäume	0,2	C+	3
		<b>Sa. Habitatstrukturen</b>	<b>1</b>	<b>B</b>	<b>5</b>
<b>B Arteninventar</b>	<b>0,33</b>				
		Baumartenanteile	0,34	A-	7
		Verjüngung	0,33	A	8
		Bodenflora	0,33	A	8
		<b>Sa. Arteninventar</b>	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>8</b>
<b>C Beeinträchtigungen</b>	<b>0,33</b>		<b>B-</b>	<b>4</b>	
<b>D Gesamtbewertung</b>			<b>B+</b>	<b>6</b>	

### 3.2 Lebensraumtypen, die im SDB bisher nicht genannt sind

Die folgenden LRT sind nicht im SDB des Gebietes gemeldet. Für sie wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher im Wald eine Bewertung des Erhaltungszustandes. Im Offenland fand eine Bewertung und Maßnahmenplanung statt. Alle Maßnahmen für diese LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.

Die bisher nicht im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

#### **LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**



**Abbildung 107:** Unterlauf der Trauchgauer Ach mit Bestand des Fisch-Laichkrauts (*Groenlandia densa*), Lebensraumtyp 3260

#### Kurzbeschreibung:

Kennzeichen des Lebensraumtyps ist das Vorkommen von Wasserpflanzen, die mit einer gewissen Stetigkeit vorkommen müssen. Diese Situation ist am unteren Abschnitt der Trauchgauer Ach und am dort einmündenden Rohrbach gegeben. An kennzeichnenden Arten kommen Haarblättriger Wasserhahnenfuß, Schwimmendes und Stumpflättriges Laichkraut sowie Brunnenmoos vor. Vereinzelt ist auch Dichtes Laichkraut anzutreffen. Die Art wird für Deutschland als stark gefährdet eingestuft (Bundesamt für Naturschutz 2018).

#### Bestandssituation und Bewertung:

Der Gewässerlauf der früher stärker gewundenen, stellenweise mäandrierenden Trauchgauer Ach wurde begradigt. Im Digitalen Geländemodell sind ehemalige Laufstrukturen noch deutlich zu erkennen. Heute stellt sich das Gewässer als eingetieftes, relativ strukturarmes Ausbauprofil dar, der unterste Abschnitt wurde wahrscheinlich im Rahmen von Hochwasserschutzmaßnahmen abgeflacht (Aufweitung) und mit einem Nebengerinne versehen. Der Erhaltungszustand des LRT an der Trauchgauer wurde mit mäßig bis schlecht bewertet (Bewertung C). Gewässerlauf und Uferstrukturen des Rohrbach sind naturnäher, der Erhaltungszustand ist gut.

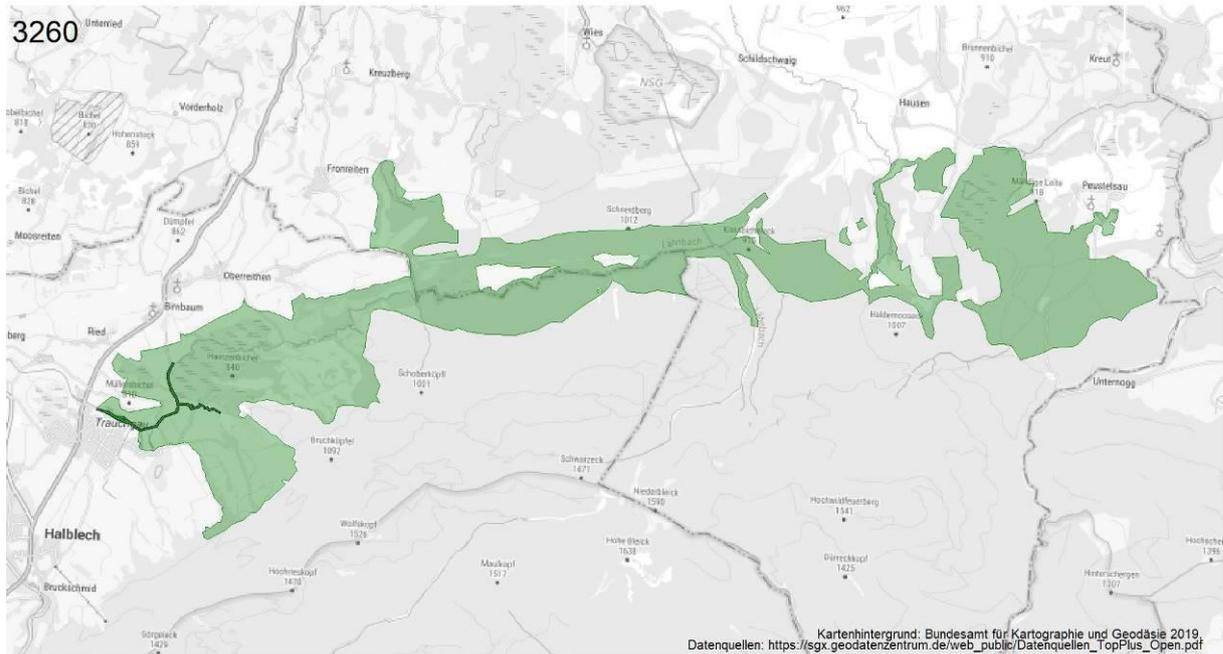
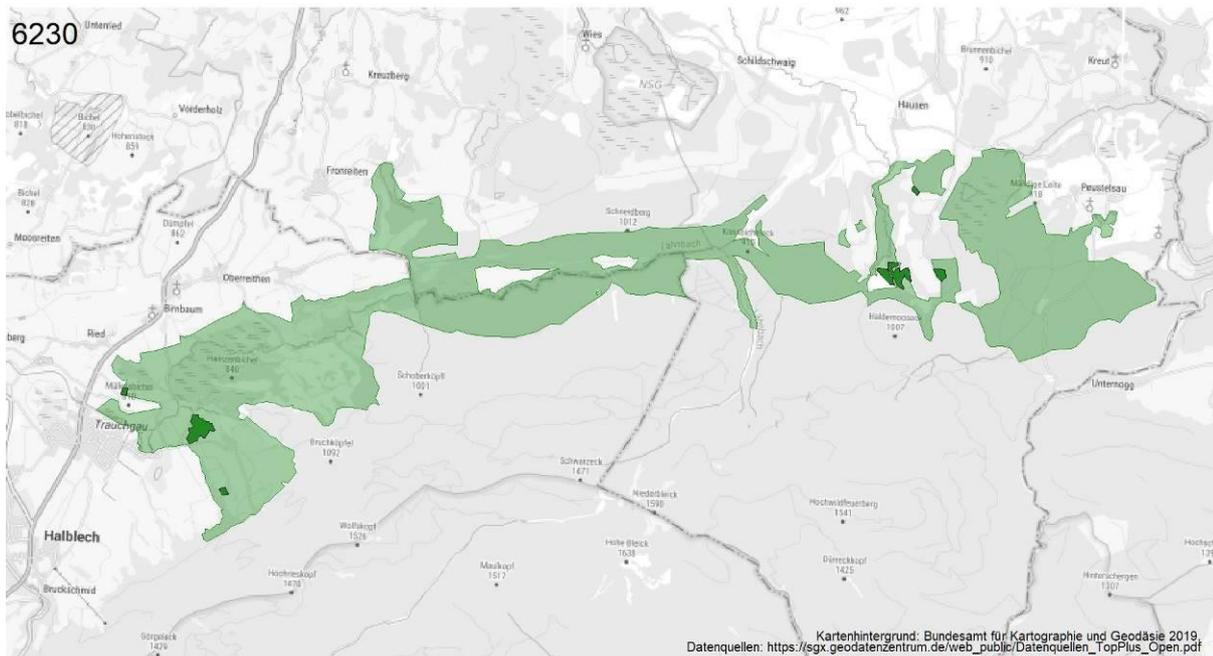


Abbildung 108: Verbreitung des Lebensraumtyps 3260 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

### **LRT 6230\* Artenreiche Borstgrasrasen**



Abbildung 109: Borstgras-Rasen mit Teufelsabiss, eine Nahrungspflanze des Skabiosen- oder Abbiss-Schneckenfalters



**Abbildung 110:** Verbreitung des Lebensraumtyps 6230 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

#### Kurzbeschreibung:

Borstgrasrasen sind sehr schwachwüchsige Pflanzengemeinschaften magerer Standorte. In der Vegetationsnarbe dominieren konkurrenzschwache Gräser und Sauergräser, wie z.B. das namensgebende Borstgras (*Nardus stricta*). Kennzeichnend für artenreiche Borstgrasrasen sind höhere Anteile krautiger Blütenpflanzen wie Besenheide (*Calluna vulgaris*), Gewöhnliches Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) oder Arnika (*Arnica montana*). Gerade die letztgenannte Art ist aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Düngung sehr stark rückläufig und kommt heute auch in anderen Gegenden Deutschlands nur noch in kleinen Beständen vor. Besonders wertgebend ist das Vorkommen des Großköpfigen Pippau (*Crepis conyzifolia*). Diese in ihrer Hauptverbreitung auf Borstgrasrasen der höheren Berglagen der Alpen beschränkte Art dringt vom Alpenrand nur wenig ins Alpenvorland vor und ist dort heute sehr selten und gefährdet. Vom Areal her handelt es sich eigentlich um eine Pflanzenart von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang-Arten); das weltweite Verbreitungsgebiet ist größtenteils auf Europa beschränkt.

#### Bestandssituation und Bewertung:

Artenreiche Borstgrasrasen kommen im Gebiet heute nur noch vereinzelt vor. Ehemals dürften weite Bereiche der Gemeinschaftsweiden unterhalb von Hochrieskopf und Bruchköpfl und im Bereich Steinalde von Borstgrasrasen eingenommen worden sein. Nach der Einzelflächen-Bewertung befinden sich die Bestände in gutem und hervorragendem Erhaltungszustand, gemessen am standörtlichen Potential ist die Bestandssituation aber nicht mehr repräsentativ. Aus Sicht des Naturschutzes sind Maßnahmen zur Entwicklung dieses Lebensraumtyps durch Extensivierung im Bereich geeigneter Standorte besonders wünschenswert. Artenreiche und wertvolle Bestände befinden sich zum Beispiel in der Flur "Hintere Kulturen" (Biotop A8331-1003) – dort mit Krokus-Vorkommen – und im Langmoosfilz (Biotop 8331-1065).

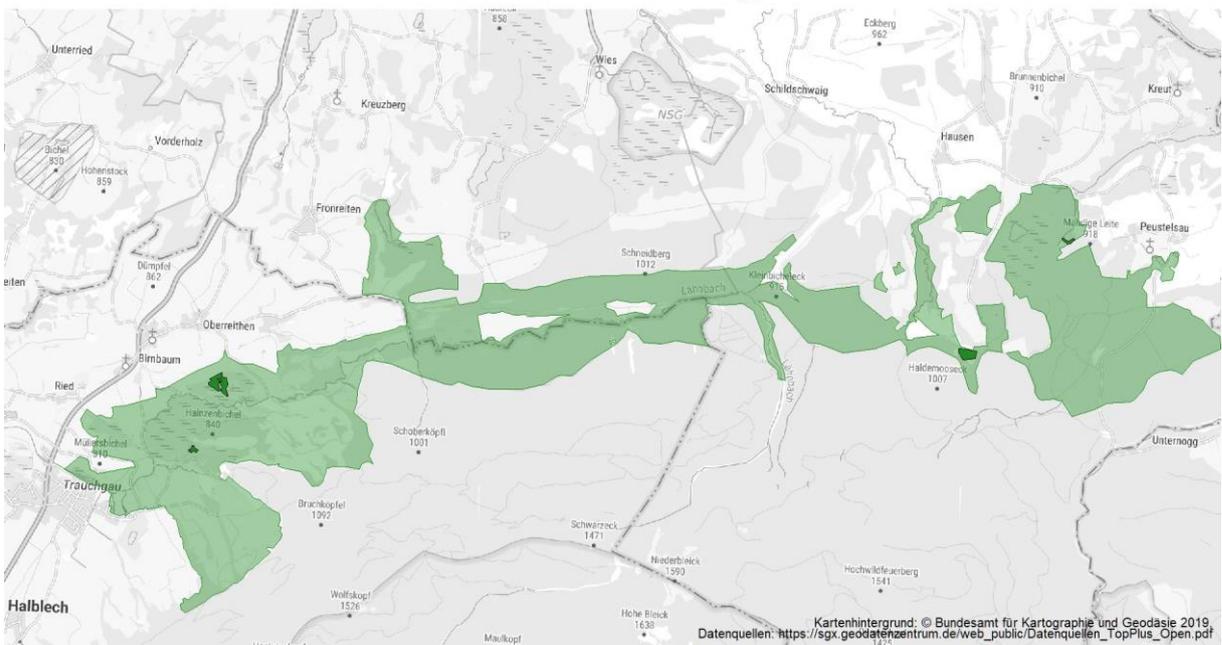
Der Lebensraumtyp sollte in den SDB aufgenommen werden.

**LRT 7120 *Geschädigte Hochmoore***



**Abbildung 111:** Am Rand eines Torfstichs gelegener Wollgras-Torfmoos-Bestand mit Rosmarinheide im Vordergrund (Lebensraumtyp 7120)

**Vorkommen des Lebensraumtyps 7120**



**Abbildung 112:** Verbreitung des Lebensraumtyps 7120 im FFH-Gebiet (Haupt- und Nebenbestände)

**Kurzbeschreibung:**

Der Lebensraumtyp umfasst durch Entwässerung hydrologisch gestörte oder durch Abtorfung zusätzlich in ihrem Oberflächenrelief veränderte Hochmoore und Hochmoor-Torfstichgebiete, bei denen durch Wiedervernässung noch Chancen auf Renaturierung mit wiedereinsetzender Torfbildung bestehen. Torfmoose mit ihrer Fähigkeit zur Rückhaltung von Niederschlagswasser spielen als ehemaliger Haupttorfbildner keine oder nur noch eine untergeordnete Rolle, dagegen dominieren Austrocknungszeiger wie Heidekraut und Beersträucher. Stark durch Beweidung oder Mahd überprägte Hochmoorflächen wurden ebenfalls zum LRT "Geschädigte Hochmoore" gestellt. Im FFH-Gebiet trifft dies für das beweidete und vor wenigen Jahren geschwendete, also von Gehölzbewuchs freigestellte Hochmoor in der Flur Langenmoosfilz zu (Biotop 8331-1068-001).

**Bestandssituation und Bewertung:**

Durch Torfstichnutzung veränderte Hochmoore kommen im Gebiet nur sehr vereinzelt vor, naturnahe Hochmoorflächen überwiegen in Anzahl und Fläche. Aus Sicht des Naturschutzes besteht also eine sehr positive Situation, andernorts stellt sich dieses Verhältnis häufig umgekehrt dar und sind naturnahe Hochmoorflächen selten. Torfstich-Nutzung fand im Hochmoor in der Ober- und Unterreither Viehweide sowie kleinflächig am Rand des Hochmoors zwischen Hainzenbichl und Bruchseegraben und an einer Stelle im Norden des Birnbaumer Filzes statt. Die Flächen zeigen überwiegend eine deutliche Regeneration mit wüchsigen Torfmoos-Rasen, der Zustand ist überwiegend gut.

**LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)**

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Waldgesellschaften zusammengefasst. Im Gebiet tritt dieser LRT in Form des folgenden, azonalen (also an bestimmte Standortbedingungen gebundenen) Subtyps auf:

**➤ Subtyp: 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (Luzulo-Abietetum)**

**Abbildung 113:** Hainsimsen-Fichten-Tannenwald am Rand des Gerstenfilzes (Foto: B. Mittermeier)

**Kurzcharakterisierung**

Dieser Subtyp des LRT 9410 kommt im Gebiet auf den feucht-sauren Standorten am Rande der Moore vor und markiert daher den Übergang von den organischen Torfböden der Moorkomplexe zu den

mineralischen Standorten der Umgebung. Besonders die Weißtanne nimmt als wichtigste Hauptbaumart auf diesen Standorten eine Schlüsselrolle ein, ist in vorliegendem Gebiet Nutzungsgeschichtlich begründet aber deutlich unterrepräsentiert.

#### **Vorkommen und Flächenumfang**

Dieser LRT-Subtyp stockt im FFH-Gebiet derzeit mit 17 Teilflächen auf **17,15 ha** oder 1,5 % des Gesamtgebietes. Er tritt schwerpunktmäßig im zentralen und östlichen Teil des Gebietes auf.

Aufgrund des flächigen, typischen Vorkommens dieses Subtyps ist es verwunderlich, warum dieser LRT bisher nicht im Standarddatenbogen gemeldet ist. Es wird derzeit von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) geprüft, ob ein Nachtrag im Standard-Datenbogen gerechtfertigt wäre. Deshalb wird dieser Lebensraumtyp momentan **nicht bewertet**, sondern nur in der Karte dargestellt.

### **Subtyp Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (LRT 9412) (*Luzulo-Abietetum*)**

#### **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 austrocknungsempfindliche Nadelwaldarten wie Peitschenmoos oder Sumpftorfmoos, die mit den kühl-feuchten Bedingungen gut zurechtkommen. Insgesamt ist die Bodenvegetation relativ artenarm.

#### **Baumarten**

Der Hainsimsen-Tannen-Fichtenwaldes ist 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 Wasserüberschusses meist auf Zwischen- und Unterstand beschränkt.

#### **Nutzungsbedingte Veränderungen**

Natürlicherweise würden diese Wälder einen noch deutlich höheren Tannenanteil aufweisen, ansonsten sind sie aber im Gebiet durchaus mit naturnahen Strukturen und hohen Totholz-Anteilen vertreten. Auch diese ganzjährig an feuchte Standorte gebundenen Wälder sind allerdings durch Entwässerungen der Moore gefährdet.

## 4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

### 4.1 Arten, die im SDB aufgeführt sind

Im Anhang II der FFH-RL sind die Pflanzen- und Tierarten aufgelistet, die in der Europäischen Union „von gemeinschaftlichem Interesse“ sind. Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten geben die folgenden Tabellen.

**Tab. 35:** Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1614 <i>Apium repens</i> (Kriechender Sellerie)	Nachweis an sechs Wuchsorten. Deutlicher Rückgang gegenüber der Kartierung in den Jahren um 2010!	B
1193 <i>Bombina variegata</i> (Gelbbauchunke)	Nachweis der Gelbbauchunke an 18 Stellen, davon drei knapp außerhalb des FFH-Gebiets. Insgesamt wurden etwa 70 Alttiere beobachtet. Habitatstruktur überwiegend gut, die Populationsgrößen sind gering, die Verbundsituation aber teilweise gut (B). Stärkere Beeinträchtigungen liegen nur vereinzelt vor.	B
1044 <i>Coenagrion mercuriale</i> (Helm-Azurjungfer)	Bei der Erfassung im Rahmen des Managementplans konnte die Art nicht nachgewiesen werden, das Habitat am Alt-Fundort scheint aber geeignet. Populationsstruktur (0 Imagines) C; Habitatqualität A, Beeinträchtigungen C	B
1163 <i>Cottus gobio</i> (Koppe)	Die Koppe ist im FFH-Gebiet in den für sie geeigneten Bereichen in "hervorragenden" Beständen vertreten. Während der Bestandsaufnahmen wurden auf einer Befischungstrecke von insgesamt 1060 Metern 397 Koppeln nachgewiesen. Geeignete Habitate waren durchgehend besiedelt, die Habitatstruktur ist hervorragend (A). Stärkere Beeinträchtigungen liegen nicht vor.	A
1065 <i>Euphydryas aurinia</i> (Goldener Scheckenfalter)	Gespinst-Nachweise an acht Fundstellen. Maximal 15 Nachweise, in der Mehrzahl aber unter 10 Gespinste pro Fundstelle (= C-Bewertung der Population). Habitatstrukturen überwiegend gut, stärkere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.	B
1393 <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Firnislänzendes Sichelmoos)	Die Moos-Art wurde an 27 Stellen nachgewiesen. Große Bestände sind selten (südl. Wildseefilz), überwiegend handelt es sich um kleine Vorkommen mit einer besiedelten Fläche von wenigen Quadratdezimetern. Habitatstruktur überwiegend gut bis hervorragend, stärkere Beeinträchtigungen wurden bei acht Wuchsorten festgestellt.	B
1061 <i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	Populationsstruktur: bei den Erfassungen wurden 9 Habitate mit Imagines der Art festgestellt; die Anzahl der Falter war dabei gering. Populationsstruktur C; Habitatqualität A, Beeinträchtigungen A	B
1166 <i>Triturus cristatus</i> (Kammolch)	Die bislang bekannten Vorkommen des Kammolches beschränken sich auf zwei Gewässer: Bruchsee NO Trauchgau und Weiher südlich Peustelsau. Beide weisen derzeit nur individuellen Bestände auf.	C
1013 <i>Vertigo geyeri</i> (Vierzählige Windelschnecke)	Im Rahmen des FFH-Monitorings 2017 erfolgte die Untersuchung von sechs Probeflächen aufgrund früherer Nachweise (1996 - 2000). Für vier Bereiche konnte das Vorkommen der Art in geringer (4 und 5 Tiere / m <sup>2</sup> ), mittlerer (25 Tiere / m <sup>2</sup> ) und hoher (30 Tiere / m <sup>2</sup> ) Individuendichte bestätigt werden. In zwei Bereichen konnte die Art nicht wiedergefunden werden. Alle untersuchten Bereiche sind grundsätzlich als Lebensraum für die	C

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
	Art geeignet. Aufgrund zweier negativer Nachweise und zwei schlechten Bewertungen (C) für die Population ergibt sich gesamthaft trotz einer A- und einer B-Bewertung eine mäßig bis schlechte Bewertung des Erhaltungszustands (C).	

In den Fachbeiträgen erfolgen zum Teil weitere, nicht im Maßnahmenteil dargestellte Hinweise zur Bewertung:

### **Kriechender Sellerie (*Apium repens*, 1614)**

Die Bewertung der einzelnen Nachweis-Stellen ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

**Tab. 36:** Teilpopulationen des Kriechenden Sellerie mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 68:	Untere Ach von Birnbaumer Filz bis Trauchgau	A	C	A	B
Fundort 69:	Nass- und Mähwiesen am Nordwestrand des Birnbaumer Filz	B	B	B	B
Fundort 70:	Weidenflächen am Hainzenbichel	C	C	C	C
Fundort 71:	Extensivweiden entlang der Trauchgauer Ach nördlich des Hainzenbichel	B	C	C	C
Fundort 72:	Kleinseggenriede, Großseggenriede und Nasswiesen in der Viehweide nördlich des Hainzenbichel	B	C	B	B
Fundort 73:	Kurzrasige Fettweide südlich Unterreithen	B	B	C	B

**Gelbbauchunke (*Bombina variegata*, 1193)**

Bei der Gelbbauchunke ergaben sich die folgenden Einzel-Bewertungen:

**Tab. 37:** Teilpopulationen der Gelbbauchunke mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 23:	Weidenflächen am Hainzenbichl	B	C	A	B
Fundort 24:	Extensivweiden entlang der Trauchgauer Ach nördlich des Hainzenbichel	B	C	B	B
Fundort 25:	Extensivweiden entlang der Trauchgauer Ach nördlich des Hainzenbichel	A	B	A	A
Fundort 26:	Kiesgrube Steinhalde	A	B	A	A
Fundort 27:	Kiesgrube Steinhalde	A	B	A	A
Fundort 28:	Nassweide-Komplex Uhresrauth	B	B	A	B
Fundort 29:	Austrocknende Pfütze, tw. verfüllt, südlich der Ach in der Reithener Viehweide	C	B	C	C
Fundort 30:	Wegbegleitender Graben im Bereich Reithener Viehweide	C	B	A	B
Fundort 31:	Vernässung in Viehweide nördlich der Ach südlich Unterreithen	B	C	B	B
Fundort 32:	Pfützen, Fahrspuren, Tümpel und Gräben in der Reithener Viehweide südlich der Ach bei Ober- und Unterreithen	A	B	A	A
Fundort 33:	Vernässung in Waldweide südlich Ober- Unterreithen	B	B	A	B
Fundort 34:	Graben in Reithener Viehweide	C	C	C	C
Fundort 35:	Fahrspur auf der Molasse nördlich Langenmoos	C	B	A	B
Fundort 36:	Pfütze am Wegrand nördlich Halbammerbrücke	B	C	A	B
Fundort 37:	Nasswiesen und Kleinseggenriede am Miesbichl	A	B	A	A
Fundort 38:	Vernässung an Wegrand am Schneidberg	B	B	A	B
Fundort 39:	Durchlasstümpel an Wegrand am Schneidberg	C	B	A	B
Fundort 40:	Vernässung an Wegrand	B	B	A	B

**Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale* 1044)**

Die Helm-Azurjungfer konnte im Untersuchungsjahr nicht nachgewiesen, es ergibt sich folgende Einzel-Bewertung:

**Tab. 38:** Teilpopulation der Helm-Azurjungfer mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 1:	Als potentiell geeignet bewertetes Gebiet: Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide") 2018 kein Nachweis	A	C	C	C

**Koppe (*Cottus gobio*, 1163)**

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes ist die Koppe (*Cottus gobio*) gelistet. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes (EZ) der FFH-Anhang II Art Koppe (*Cottus gobio*) erfolgte gemäß dem Bewertungsschema des BfN (BfN (Bundesamt für Naturschutz) und BLAK (Bund-Länder-Arbeitskreis) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.) 2017). Dabei wird der Erhaltungszustand in drei Kategorien von A bis C eingeteilt. Die Bewertung des Erhaltungszustandes erfolgt getrennt für die drei Indikatoren "Zustand der Population", "Habitatqualität" und "Beeinträchtigungen".

**Tab. 39:** Kategorien zur Beschreibung des Erhaltungszustandes von FFH-Schutzgütern

Kategorie	Ausprägung	Erhaltungszustand
A	Hervorragend	Günstig
B	Gut	Günstig
C	Mittel bis schlecht	Ungünstig

**Bestand, Habitate und Bewertung:**

Der Zustand der Population der FFH-Anhang II Fischart Koppe wird gemäß dem Bewertungsschema des Bundesamtes für Naturschutz im FFH-Gebiet mit (A) "hervorragend" bewertet.

**Tab. 40:** Bewertung der Population der Koppe (*Cottus gobio*)

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

Über eine Gewässerstrecke von insgesamt 1060 Meter wurden bei Bestandsaufnahmen in den Jahren 2009 bis 2019 im FFH-Gebiet 397 Individuen nachgewiesen. Die Einheitsfänge schwankten dabei zwischen 0,04 Individuen pro m<sup>2</sup> und 0,6 Individuen pro m<sup>2</sup>. Wobei die Zahlen in den höheren Lagen, am

Rande des natürlichen Verbreitungsgebietes der Koppe am niedrigsten waren. Geeignete Habitate waren durchgehend besiedelt. Der Altersaufbau des nachgewiesenen Koppenbestandes weist in der Summe eine natürliche Altersstruktur mit 3 Längenklassen auf (A).

Bewertung der Habitatqualität für die Koppe (*Cottus gobio*):

Die Habitatqualität für die Koppe im FFH-Gebiet kann aus fischereifachlicher Sicht mit (A) „hervorragend“ bewertet werden (Tab.3). Die von der Koppe besiedelten Gewässer weisen durchgehend eine natürliche Gewässerstruktur mit ausreichender Breiten- und Tiefenvarianz auf. Die Strömungsgeschwindigkeiten entsprechen der natürlichen Vielfalt. Die Wassertemperaturen und die Sauerstoffsättigungen sind für das Fortkommen der Koppe sehr gut geeignet, wobei die höheren Lagen des FFH-Gebietes außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes der Koppe liegen. Das Sohlsubstrat ist kiesig bis steinig, Feinsedimente und organisches Material spielen eine untergeordnete Rolle. Der Totholzanteil ist der naturräumlichen Ausstattung entsprechend mäßig.

**Tab. 41:** Bewertung der Habitatqualität der Koppe (*Cottus gobio*)

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers</b> (z.B. struktur-reiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässersgrund, 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)
<b>Gesamtbewertung: Habitatqualität A (hervorragend)</b>			

Bewertung der Beeinträchtigungen für die Fischart Koppe (*Cottus gobio*):

Die Beeinträchtigungen müssen insgesamt mit (B) „mittel“ bewertet werden. Dabei richtet sich die Gesamtbewertung der Einzelparameter an den jeweils am schlechtesten zu bewerteten Einzelkriterium. Wird einer der Einzelparameter schlechter als mit Bewertungsstufe (A) beurteilt, kann der Indikator „Beeinträchtigungen“ insgesamt nicht besser als Stufe (B) bewertet werden.

**Tab. 42:** Bewertung der Beeinträchtigungen für die Fischart Koppe (*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 so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
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 B (mittel)			

Die Gewässer im FFH-Gebiet sind durch einzelne, eingeschränkt passierbare Querbauwerke unterbrochen. Im weiteren Verlauf, außerhalb des FFH-Gebietes gibt es weitere Querbauwerke, die den Lebensraum der Koppe unterbrechen. Der genetische Austausch sowie eine Wiederbesiedelung nach einem Bestandeinbruch wären damit unterbunden (B). Andere Beeinträchtigungen wie Stoffeinträge aus der Landwirtschaft und Gewässerbewirtschaftung sind nicht von Bedeutung. An der Trauchberger Ache wird jedoch Kies entnommen. Dies könnte langfristig den Geschiebehaushalt stören und das derzeit sehr gut geeignete Sohlsubstrat in seiner Zusammensetzung nachteilig verändern (B).

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der Koppe (*Cottus gobio*):

**Tab. 43:** Übersicht über die Bewertungskriterien bei der Koppe und Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
A (hervorragend)	A (hervorragend)	B (mittel)	A (günstig)

Durch Kombination der Einzelparameter Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen ergibt sich in der Gesamtbewertung ein "günstiger" Erhaltungszustand der Fischart Koppe (*Cottus gobio*) (A).

**Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*, 1065)**

Bei Skabiosen-Schreckenfalter ergaben sich die folgenden Einzel-Bewertungen:

**Tab. 44:** Teilpopulationen des Abbiss-Schreckenfalters mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 13:	Streu- und Nasswiesen südlich des Birnbauer Filz	B	C	B	B
Fundort 14:	Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide")	A	B	A	A
Fundort 15:	Brach liegende Streuwiesen sowie Hoch- und Übergangsmoor nördlich des Hainzenbichl	B	C	B	B
Fundort 16:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	B	C	A	B
Fundort 17:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	C	A	B
Fundort 18:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	C	A	B
Fundort 19:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	B	A	A
Fundort 20:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	C	A	B

**Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*, 1393)**

Für die Teilvorkommen des Firnisglänzendes Sichelmooses ergeben sich folgende Bewertungen:

**Tab. 45:** Teilpopulationen des Firnisglänzendes Sichelmooses mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 41:	Streu- und Nasswiesengebiet unterhalb des Griessbichl	B	C	C	C
Fundort 42:	Streuwiesen im Rieder Filz 0,6 km NO Trauchgau	B	C	B	B
Fundort 43:	Streuwiesen am Südostrand des Rieder Filz	B	B	B	B
Fundort 44:	Rieder Filz	C	C	C	C
Fundort 45:	Birnbaumer Filz	A	C	A	B
Fundort 46:	Birnbaumer Filz	B	C	C	C
Fundort 47:	Monelefilz	B	C	B	B
Fundort 48:	Monelefilz	B	C	C	C
Fundort 49:	Moor südlich Hainzenbichl	B	C	C	C
Fundort 50:	Fronreitner See mit seinem Zufluss sowie angrenzende Moorflächen mit überwiegend sehr artenreichen Streuwiesen	A	C	A	B
Fundort 51:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	C	A	B
Fundort 52:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	B	A	A
Fundort 53:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	A	C	A	B
Fundort 54:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	B	C	C	C
Fundort 55:	Streuwiesen- und Weidekomplex im Langmoos	B	C	B	B
Fundort 56:	Moorflächen in der Flur "Im Gfäll" südlich des Kuhmooses	A	C	A	B
Fundort 57:	Kleinseggenriede und Übergangsmoore südlich der Ach in der Flur "Moosweide am Gfällberg"	A	B	A	A
Fundort 58:	Kleinseggenriede und Übergangsmoore südlich der Ach in der Flur "Moosweide am Gfällberg"	A	C	A	B
Fundort 59:	Kleinseggenriede und Übergangsmoore südlich der Ach in der Flur "Moosweide am Gfällberg"	A	C	A	B
Fundort 60:	Gfällgraben östlich Lähnfleckgraben und Moor beim Gfällgraben	B	B	B	B
Fundort 61:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	B	C	C	C
Fundort 62:	Moor am Haldenmooseck	B	C	A	B
Fundort 63:	Südliches Langmoosfilz	B	C	B	B

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 64:	Streuweise östlich Wildseefilz (Flur Medlinger Leitenfilz)	A	C	A	B
Fundort 65:	Streuweise östlich Wildseefilz (Flur Medlinger Leitenfilz)	B	A	A	A
Fundort 66:	Moorweidefläche und Nasswiese/Magerweide südöstlich Wildseefilz (Flur "Halde" und "Föhrenwald")	B	C	B	B
Fundort 67:	Toteiskessel bei Peustelsau	C	C	C	C

### **Kammolch (*Triturus cristatus*, 1166)**

Die beiden Kammolch-Vorkommen wurden wie folgt bewertet:

**Tab. 46:** Teilpopulationen des Kammolchs mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 21:	Bruchsee 1,5km NO Trauchgau N Trauchgauer Almstube	C	C	C	C
Fundort 22:	Weiher und Großseggenried südlich Peustelsau, östlich der Straße	C	C	C	C

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* 1061)**

Die Bewertung der einzelnen Nachweis-Stellen ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

**Tab. 47:** Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Fundort 2:	Streuweisen 0,1 km n Trauchgau	B	C	B	B
Fundort 3:	Streuweisen 0,1 km BO Trauchgau	A	C	A	B
Fundort 4:	Streuweisen am Südostrand des Rieder Filz	A	C	A	B
Fundort 5:	Moorbrache 0,5 km n Trauchgau	B	C	B	B
Fundort 6:	Brache Kleinseggen-, Pfeifengras- und Übergangsmoor-Streuweisen am Nordrand des Rieder Filz	B	C	C	C
Fundort 7:	Streu- und Nasswiesen südlich des Birnbauer Filz	A	B	A	A
Fundort 8:	Streuweisen 0,2 km NO Trauchgau	A	C	B	B

Fundort 9:	Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide")	A	C	B	B
Fundort 10:	Quellmoor südlich Rohrbach (Flur "Roßviehweide")	B	C	C	C
Fundort 11:	Nasswiesen an der Illach 0,5 km s Hausen	A	C	A	B
Fundort 12:	Hangmoor östlich Morgenbacher Hof	A	B	A	A

### **Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*, 1013)**

Die Größe der Probefläche ist die mutmaßliche Habitat-Fläche der Art an bzw. um den jeweiligen Beprobungspunkt und ergibt sich durch die gutachterliche Einschätzung im Gelände. Die geographischen Koordinaten stellen den rechnerisch bestimmten Mittelpunkt der Probefläche dar.

Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden anhand der Kriterien "Vorkommen der Art", "Habitatqualität" und "Beeinträchtigungen" bewertet. Die Bewertungen erfolgten in Anlehnung an das Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring:

*Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland*

*Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring*

*Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht - 2.*

*Überarbeitung: Stand 15.01.2016*

**Tab. 48:** Teilpopulationen der Vierzählige Windelschnecke mit Bewertung

Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur		Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
8331-0292	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	C	A	C
8331-0293	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	C	A	C
8331-0294	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	A	A	B
8331-0522	Extensive Moorweideflächen Kuhmoos	B	B	A	B

## **4.2 Arten, die nicht im SDB aufgeführt sind**

Weder im Wald noch im Offenland konnten Arten nachgewiesen werden, die nicht im SDB gemeldet sind.

## 5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

### 5.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

#### Im Offenlandbereich

Im Gebiet wurde über die Erfassung der LRT hinaus eine Biotopkartierung durchgeführt. Tab. 49 gibt eine Übersicht zu Anzahl und Fläche der erfassten nicht in der FFH-Richtlinie genannten Biotoptypen. Auch diese Flächen sind für die Erhaltung der biologischen Vielfalt und damit die Zielsetzung von FFH von großer Bedeutung.

**Tab. 49:** Übersicht zu den im Gebiet vorkommenden Biotoptypen (Nicht-LRT-Biotoptypen).

Code	Name Biotoptyp	Anzahl m <sup>2</sup>		Prozent	Schutz §30
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / Kein LRT	65	102147	4,64	ja
GE00BK	Artenreiches Extensivgrünland / Kein LRT	32	123603	5,61	nein
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	90	125164	5,68	ja
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / Kein LRT	22	25713	1,17	ja
GN00BK	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	176	498705	22,64	ja
GO00BK	Artenarme Borstgrasrasen, planar-montan / Kein LRT	17	6928	0,31	ja
GP00BK	Pfeifengraswiesen / Kein LRT	7	6964	0,32	ja
GR00BK	Landröhrichte	12	19498	0,89	ja
MF00BK	Flachmoore und Quellmoore / Kein LRT	56	115339	5,24	ja
MO00BK	Offene Hoch- und Übergangsmoore / Kein LRT	4	3767	0,17	ja
SI00BK	Initialvegetation, kleinbinsenreich / Kein LRT	1	199	0,01	ja
ST00BK	Initialvegetation, trocken	1	2729	0,12	nein
SU00BK	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / Kein LRT	4	7871	0,36	ja
VC00BK	Großseggenriede der Verlandungszone / Kein LRT	4	7656	0,35	ja
VH00BK	Großröhrichte / Kein LRT	1	359	0,02	ja
VK00BK	Kleineröhrichte / Kein LRT	2	1094	0,05	ja
WG00BK	Feuchtgebüsche	8	4173	0,19	ja
WO00BK	Feldgehölze, naturnah	1	3639	0,17	nein

Die bei der Offenland-Kartierung erfassten Daten wurden mit dem Biotop- und Artenschutz-Eingabeprogramm des LfU (PCBIO, PCASK) digitalisiert. Die Dokumentation umfasst auf etwa 200 Seiten Einträge für 445 Biotopflächen mit etwa 3.500 Art-Angaben. Für die Biotopflächen 8331-1074, die Moorflächen im Randbereich des Wildseefilzes, wird ein Auszug im Anhang wiedergegeben.

Gegenüber der Biotop-Alt kartierung von 1986 ergibt sich eine deutliche Zunahme der §30 Fläche, die aber nicht auf tatsächlichen Zuwachs durch Entwicklung aus Nicht-§30-Beständen zurückgeht (ca. 20 Hektar, Schwerpunktgebiete: Umfeld Rieder Filz, Moosweide am Gfällberg).

### Im Waldbereich

Neben den genannten FFH-Lebensraumtypen treten im Gebiet auch Biotope auf, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, aber nach §30 des BNatSchG i. V. mit Art. 23 BayNatSchG besonders geschützt sind. Im Wald sind dies in erster Linie die im zentralen und westlichen Teil des Gebietes flächig auftretenden **Schwarzerlen- und Fichten-Schwarzerlen-Bruchwälder** (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*) sowie die nicht als FFH-Lebensraumtyp kartierbaren Flächenanteile der **Fichten-Schwarzerlen-Sumpfwälder** (*Circaeo alpinae-Alnetum glutinosae*).

Dazu kommen mehrere, nicht in die Kategorie der im Anhang I gelisteten und kartierten Kalktuffquellen fallenden **Quellbereiche** im Wald.

Diese Biotope haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und sind Teil der überwiegend natürlichen und vollständig erhaltenen Zonierung der großflächigen Moor- und Wildflusslandschaft im Gebiet. Sie sollten daher in ihrer Fläche und Qualität langfristig erhalten werden.

Zielkonflikte zwischen FFH-Schutzgütern und den dargestellten sonstigen bedeutsamen Biotopen sind nicht zu erwarten, da Maßnahmen für die FFH-Lebensräume in der Regel auch die sonstigen Biotope aufwerten.

Eine Auflistung aller bisher gefundenen geschützten Biotope findet sich im **Anhang 5 „Liste der gesetzlich geschützten Arten und Biotope“**.



**Abbildung 114:** Nasser Schwarzerlen-Bruchwald östlich des Langenmooses (Foto: B. Mittermeier)

## **5.2 Sonstig naturschutzfachlich bedeutsame Arten**

Neben den nach der FFH-Richtlinie Anhang II geschützten Pflanzen und Tieren wurden bei den Untersuchungen zum Managementplan zahlreiche gefährdete, teils für die Lebensraumtypen charakteristische (Leit-)Arten nachgewiesen. Im **Anhang 5 „Gesetzlich geschützte Arten und Biotope“** sind die in den Roten Listen Bayerns und der BRD gelisteten Arten enthalten. Zusätzlich sind die in der ASK und in bisherigen Biotopkartierungen enthaltenen Nachweise aufgeführt. Viele der genannten Arten sind charakteristische Arten von Lebensraumtypen; auch für sie besteht das Ziel, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren.

### Im Offenland

Im Anhang sind die bisher aus dem Gebiet nachgewiesenen Rote Liste Arten zusammengestellt.

Aus botanischer Sicht besonders prioritäre Arten sind *Eriophorum gracile* und *Salix myrtilloides*, beide Arten sind bundes- und landesweit vom Aussterben bedroht und unterliegen im Gebiet einer Gefährdung durch Eutrophierung bzw. Gehölzsukzession. *Carex heleonastes* und *Sedum villosum* konnten nicht nachgewiesen. Für *Carex heleonastes* besteht in den minerotropen Randbereichen des Wildseefilzes Habitat-Eignung. Zu *Sedum villosum* erfolgte eine nicht erfolgreiche Nachsuche (allerdings nicht an der – nach Mitteilung Kaule – ursprünglich angegebenen Stelle im Hochmoor) in Bereichen mit dystroph-mineralischem Mischwasser-Einfluss (Wagner & Wagner 2018).

Zur Situation des *Betula humilis* Bestands im Rieder Filz erfolgten Mitteilungen an die Allgäuer Moorallianz und die UNB OAL. Dort sind kurzfristig Freistellungsmaßnahmen erforderlich.

### Im Wald

Den wichtigsten Nachweis für die hohe ökologische Wertigkeit des Gebietes stellt sicher das vegetationskundlich nahezu **vollständige Arteninventar der Moore und Moorwälder** dar, das auch seltene Species wie **Zierliches Wollgras** (*Eriophorum gracile*), **Fadenwurzelige Segge** (*Carex chordorrhiza*), **Strauchbirke** (*Betula humilis*), **Großes Torfmoos** (*Sphagnum majus*) oder **Mittlerer Wasserschlauch** (*Utricularia intermedia*) umfasst.

Die wertvollen, **alten Laubwälder des Schneidberg-Südhangs** sind besonders aus avifaunistischer Sicht interessant, dort konnten während der Kartierung mehrfach seltene Leitarten der Buchenwälder wie **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*) oder **Weißrückenspecht** (*Dendrocopos leucotos*) und **Grauspecht** (*Picus canus*) nachgewiesen werden. Besonders der Weißrückenspecht gilt als Art alter, urwaldartig aufgebauter Laubwälder mit tot- und altholzreichen Zerfallsphasen (SCHERZINGER, 1982) und benötigt als Reviergröße zwischen 50 und 350 Hektar (FRANK, 2002). Somit kann für den Bereich des Schneidbergs allenfalls eine lokale Population von 1-3 Brutpaaren angenommen werden. Es ist deshalb essentiell für die Erhaltung dieser seltenen Spechtart, die totholzreichen, buchendominierten Altbestände zu erhalten und die Wälder in der bisherigen, extensiven Weise weiter zu bewirtschaften.

Einen weiteren Nachweis für die Wertigkeit dieser reifen Laubwälder stellen auch die in Fruchtkörpern des Zunderschwamms entdeckten xylobionten Käferarten **Zunderschwamm-Schwarzkäfer** (*Bolitophagus reticulatus*) und **Langhaar-Schwammfresser** (*Ropalodontus perforatus*) dar, die als wenig mobile Arten auf eine Habitattradition wertvoller Alt- und Totholzstrukturen in diesem Bereich hindeuten. Bemerkenswert ist zudem der Anteil alter **Eiben** (*Taxus baccata*) in den steilsten Partien des Schneidbergs, die sich allerdings aufgrund des lokal hohen Wildverbisses kaum natürlich verjüngen können.

## 6 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

### 6.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

#### 6.1.1 Entwässerung

##### Hochmoore und Moorwälder (Subtypen 91D3\* und 91D4\*):

Vorwiegend ältere, aber nach wie vor aktive Entwässerungs-Grabensysteme wurden im Norden des Birnbaumer Filzes, in den Eckwald-Filzen sowie im Langenfilz bei Unternogg festgestellt. Besonders im Bereich der Eckwaldfilze handelt es sich um teils mehrere Meter tiefe, bis in den mineralischen Untergrund reichende Gräben, die den Moorkörper weitreichend und massiv entwässern. In diesem eng umgrenzten Bereich handelt es sich um eine **gravierende Beeinträchtigung** der Moor-Lebensraumtypen, die sich in mehrfacher Hinsicht ungünstig auswirkt:

- Die Entwässerung betrifft in erster Linie die ohnehin meist seltenen (viele Rote Liste-Arten) und in Deutschland rückläufigen Arten nasser Hoch- und Übergangsmoore, die dadurch weiter an Lebensraum verlieren.
- Im Gegensatz zu intakten Mooren bauen sich entwässerte Torfe durch Luftzutritt in Folge von mikrobieller Zersetzung ab (Mineralisation). Dadurch werden Treibhausgase wie Kohlendioxid freigesetzt, das Moor wird von der CO<sub>2</sub>-Senke zur CO<sub>2</sub>-Quelle.
- Durch die Entwässerung verlieren die Moore ihre Funktion im Hochwasserschutz: ihre Fähigkeit zur Speicherung großer Wassermengen sinkt, dadurch können Starkregen-Ereignisse und Hochwasserspitzen nicht mehr abgepuffert werden.
- In den Moorwäldern (LRT 91D3\* und 91D4\*) führen diese Entwässerungen neben den bereits genannten Entwicklungen auch zu einer zunehmend dichteren Gehölzbestockung bzw. einer Verschiebung des natürlichen Baumartenspektrums. Dies lässt sich am Beispiel der Eckwaldfilze deutlich erkennen, wo die Fichte durch die Absenkung des Grundwassers zunehmend wüchsiger wird und dichte Bestände bildet.

Daher sind Wiedervernässungs-Maßnahmen prioritär umzusetzen, um neuerlich Torfwachstum zu ermöglichen und so die moortypischen Lebensräume zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

#### 6.1.2 Trittschäden durch Weidevieh

Besonders der Westteil des FFH-Gebietes wurde und wird stark von der Weidewirtschaft geprägt, die oftmals erst zu den wertvollen Übergangsbereichen zwischen Wald und Offenland geführt hat. In einigen Flächen der sensiblen Au- (LRT-Subtypen 91E2\* und E5\*) und Moorwälder (LRT 91D4\*) sowie der Schluchtwälder (LRT 9184\*) führt eine zu intensive Beweidung allerdings zu teilweise massiven Trittschäden an den labilen Böden. Kleinfächig sind auch Au- und Moorwald-Bereiche um den Murgensbacher Hof von dieser Beeinträchtigung betroffen.

Die durch die Tritte offenliegenden, oft anmoorigen oder organischen Böden führen zu fortschreitender Erosion und verhindern den Aufwuchs der typischen Bodenvegetation – im Falle der Moorwälder kann es langfristig auch zu Torfschwund und damit zu Verlust an Moorfläche kommen. Vielfach wird auch die Naturverjüngung der vorkommenden Laubbaumarten durch den Verbiss von Weidevieh deutlich erschwert. Da aber eine **extensive** Beweidung generell keine Beeinträchtigung dieser Wald-LRT darstellt und durchaus weitergeführt werden kann, sollte in diesen Bereichen eine Extensivierung, alternativ auch eine Auszäunung wertvoller Waldflächen angestrebt werden.



Abbildung 115: Trittschäden durch Weidevieh im LRT 91E2\* nördlich der Steinhalde (Foto: B. Mittermeier)

### 6.1.3 Invasive Arten

In zwei Flächen der prioritären Erlen-Eschenwälder (LRT 91E2\*) im Umfeld des Birnbaumer Filzes wurden größere Bestände des Indischen oder Drüsiges Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) nachgewiesen. Da es sich aktuell nur um kleinere Einzelflächen handelt, kann aber nicht von einer gravierenden Beeinträchtigung dieses LRT gesprochen werden. Allerdings sollte künftig regelmäßig beobachtet werden, ob es zu Ausbreitungstendenzen dieser invasiven Art kommt.

### 6.1.4 Gefährdungen für die Koppe

Als Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Koppe im FFH-Gebietes Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges ist die eingeschränkte Durchgängigkeit der Gewässer durch Querbauwerke innerhalb des Gebietes und die fehlende Durchgängigkeit im weiteren Gewässerlauf zu nennen. Die strukturelle Ausstattung der Gewässer ist hingegen sehr gut. Einträge von Nährstoffen und Feinsedimenten aus der Landwirtschaft sind so gering, dass sie für die Koppe noch nicht relevant sind. Der Geschiebehalt könnte hingegen langfristig durch eine bestehende Kiesentnahme beeinträchtigt sein.

Ansonsten sind alle, das Offenland betreffende Beeinträchtigungen im Maßnahmenteil dargestellt.

## 6.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

### 6.2.1 Zielkonflikte

Im Rahmen der Bearbeitung wurden keine innerfachlichen Zielkonflikte festgestellt. Allerdings kommt es in den letzten Jahren im Westen immer wieder zu kleineren **Ausstockungen und Rodungen von Waldbereichen** (z.T. auch LRT) zugunsten von Weideflächen. Von diesen sukzessiven Flächenverlusten sind neben wertvollen FFH-Waldlebensraumtypen auch nach §30 BNatSchG (i.V. mit Art 23 Bay-NatSchG) geschützte Biotope wie Schwarzerlen-Bruchwälder betroffen. Neben der naturschutzfachlichen Bewertung ist in solchen Fällen von den zuständigen Forstbehörden auch die Vorlage einer Genehmigung zur Nutzungsänderung (Rodungsgenehmigung) zu überprüfen.

Anstelle dieser sukzessiven Schwendungen mit Verlust an wertvollen Waldflächen sollten entsprechend den Anforderungen der Weideviehhalter lieber pragmatische Lösungen gesucht werden -

beispielsweise die Schaffung hutewaldartiger Strukturen unter Belassen wertvoller Einzelbäume und Baumgruppen.



**Abbildung 116:** Zur Weidehaltung ausgestockte, ehemalige Erlenbruchwald-Fläche und §30-Biotop im Birnbaumer Filz (Foto: B. Mittermeier)

Die Streuwiesennutzung ist zwecks leichter Nutzbarkeit häufig mit Entwässerung verbunden. Moor-Entwässerung ist aus Gründen des Klima-, Hochwasser- und Gewässerschutzes (Treibhausgase, Eutrophierung) negativ und umweltpolitisch nicht mehr gewünscht. Zielkonflikte ergeben sich aber auch aus biologischer Sicht, weil an Nassstandorte gebunden Arten, die in Mooren in Summe eine deutlich höhere Gefährdung aufweisen als Arten trockenerer Standorte, zurückgedrängt werden. Zudem entstehen bereits nach kurzer Zeit irreversible standörtliche Veränderungen auch durch Torfsackung, aus der zahlreiche, auf den Arten- und Vegetationsbestand wirkende Folgewirkungen resultieren (z.B. Strömungspfade auf der Bodenoberfläche und in der Bodenmatrix, Entbasung und Versauerung).

Typisches Beispiel in Streuwiesen des Alpenvorlands ist zum Beispiel das Konfliktpaar basenreiches Kleinseggenried (LRT 7230) gegenüber Pfeifengraswiesen (LRT 6410), die nach Entwässerung aus Kleinseggenried entstehen. Hochgradig entwässerungsgefährdet sind insbesondere Übergangs- und Schwingrasenmoore.

## 6.2.2 Prioritätensetzung

Obwohl das FFH-Gebiet eine Vielzahl an unterschiedlichen und wertvollen Lebensraumtypen aufweist, liegt doch der **Schwerpunkt** eindeutig in der Erhaltung der vielfältigen Moor- und Wildflusslandschaft und deren charakteristischen Lebensräumen und Arten. Dieses **südbayerische Moorschwerpunkt-vorkommen** muss daher in Qualität und Quantität prioritär behandelt und erhalten werden.

Das FFH-Gebiet „Trauchgauer Ach, Moore, Quellen und Wälder am Nordrand des Ammergebirges“ ist als Teil des Natura2000-Komplexes ein wichtiges Element zur **Vernetzung** der einzelnen Mooregebiete im südlichen Voralpenland. Dies zeigt auch der Blick auf die benachbarten FFH-Gebiete (siehe Karte unter 1.1.1), von denen viele ebenfalls durch Moore geprägt sind. Die Erhaltung dieses Netzes an „Trittsteinen“ ist ein wichtiger Schritt, um beispielsweise den Austausch von Populationen seltener Moorarten zu ermöglichen.

Innerhalb des Gebiets ist besonders der hohe Vernetzungsgrad der einzelnen Moor- und Feuchtflächen von großer Bedeutung. Diese gute **Verbundsituation** gilt es nachhaltig zu sichern und gegebenenfalls zu verbessern.

Priorität sollte aus naturschutzfachlicher Sicht also die Erhaltung der naturgegebenen hydrologischen Verhältnisse und die Vermeidung von Veränderungen haben. Inwieweit Entwässerungsmaßnahmen auch im Bereich von nach §30 geschützten Moorflächen „gute fachliche Praxis“ im Sinne des BNatSchG und des BBodSchG sind, sollte durch die UNB grundsätzlich überprüft werden (vgl. hierzu auch Fachbehörden des Länder-Arbeitskreises Moorschutz (Wichtmann et al. 2018)). Bewertungsmaßstab in Zusammenhang mit der FFH-Richtlinie sind dabei die durch den Eingriff zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter (LRT, Anhang II Arten, charakteristische Arten der LRT priorisiert nach Gefährdungsgrad, Seltenheit und naturräumlicher Bedeutung).

## 7 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

### 7.1 Anpassungen der Gebietsgrenzen

Die Feinabgrenzung des FFH-Gebietes im Maßstab 1:5000 durch die Naturschutzbehörden ist im Rahmen der Bayerischen Natura 2000-Verordnung erfolgt. Darüber hinaus sind bislang keine weiteren Anpassungen bzw. Korrekturen der Gebietsgrenzen vorgesehen.

Besonders hochwertige Biotopflächen oder Bereiche mit großer Biotopdichte schließen nicht unmittelbar an das FFH-Gebiet an. Insofern wird aus Sicht des Offenlands keine Erweiterung der Gebietsgrenze vorgeschlagen (mögliche Erweiterungsbereiche wären Bereich nördlich Fronreitner See und Nähe Hausen Bärenfilz und umgebende Moore). Die Situation in Bezug auf artenreiche Mähwiesen (LRT 6510, 6520) im Hangbereich südlich Trauchgau östlich Halblech (TK: „Vorberg“) kann nicht beurteilt werden, Potential zur Entwicklung solcher Biotypen besteht hier wahrscheinlich in größerem Umfang.

Teile der Bergweideflächen im Bereich „Schindelgraben“ sowie südlich „Schober“ könnten aufgrund fehlender LRT- und §30 Flächen ausgegrenzt werden.

## 7.2 Anpassungen des Standarddatenbogens

Im Wald wurden alle im Standarddatenbogen gemeldeten Lebensraumtypen gefunden und kartiert.

Der Lebensraumtyp 9410 „Montane bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*)“ – azonaler Subtyp „Hainsimsen-Tannen-Fichtenwald“ (LRT 9412) konnte im Zuge der Kartierung im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Dieser Wald-Lebensraumtyp ist im Standarddatenbogen bisher nicht genannt. Da es sich um ein signifikantes Vorkommen handelt sollte dieser im SDB ergänzt werden.

Die im SDB genannten Lebensraumtypen 3220 und 6210\* konnten nicht bestätigt werden. Als nicht im SDB genannte LRT wurden „Artenreiche Borstgrasrasen“ (6230\*) und „Geschädigte Hochmoore“ (7120) nachgewiesen, diese sollte im SDB ergänzt werden. Der im Unterlauf der Trauchgauer Ach vorkommende LRT 3260 ist für das Gebiet wenig repräsentativ. Änderungsvorschläge zu den konkretisierten Erhaltungszielen bestehen aus Sicht des Offenlands nicht.

In der ASK existieren vier Nachweispunkte der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*). Mit weiteren Vorkommen der Art ist zu rechnen (Nasswiesen). Für *Gladiolus palustris* existiert ein ASK-Nachweis aus dem Quellmoor-Komplex östlich des Fronreitner Sees. Die Angabe konnte nicht bestätigt werden, Habitat-Eignung besteht.

Die Waldlebensraumtypen betreffenden Abweichungen (LRT 9110, 9410) wurden bereits über ein internes Formular zur Anpassung der Standarddatenbögen an die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) nach Freising gemeldet. Diese prüft derzeit gemeinsam mit dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg), ob eine Änderung des Standarddatenbogens gerechtfertigt ist.

## Anhang

### 7.3 Literatur/Quellen

#### Für den Wald

BfN [Bundesamt für Naturschutz] (2010):

**WISIA online (Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz):** <http://www.wisia.de/> (Juni 2010)

GemBek (2000):

**Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ - Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Inneren, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000:** Allgemeines Ministerialblatt Nr. 16 vom 21. August 2000, S. 544 ff.

LfU & LWF [Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):

**Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.**

LfU & LWF [Bayer. Landesamt für Umwelt & Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2010):

**Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern – 165 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.**

LfU [Bayer. Landesamt für Umwelt] (2007):

**Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg**

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2004):

**Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten, – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.**

LWF [Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft] (2005):

**Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S.; Freising-Weihenstephan**

Oberndorfer, E. (2001):

**Pflanzensoziologische Exkursionsflora.** Stuttgart, Ulmer Verlag

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung 2009:

**Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete,** <http://www.pik-potsdam.de>

Rothmaler, W. (2000):

**Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3 Gefäßpflanzen: Atlasband.** E. Jäger u. K. Werner, Institut für Geobotanik und Botanischer Garten Halle (Hrsg.), Heidelberg – Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

Walentowski, H., Ewald, J., Fischer, A., Kölling, C. & Türk, W. (2004):

**Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns.** 441 S., Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hrsg.), Freising-Weihenstephan, Verlag Geobotanica

#### Für das Offenland

ABE [Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen], BayLfU [Bayerisches Landesamt für Umweltschutz] (2013),

**‘Tagfalter in Bayern.’,** Ulmer, 781 S. Stuttgart.

Anthes, N. (2002),

**‘Lebenszyklus, Habitatbindung und Populationsstruktur des Goldenen Scheckenfalters Euphydryas aurinia.’,** Diplomarbeit Uni Münster.

- BayLfU und BayLWF (2008),  
**‘Erfassung & Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*).’**, 3 S.
- BfN [Bundesamt für Naturschutz] und BLAK [Bund-Länder-Arbeitskreis] FFH-Monitoring und Berichtspflicht (Hrsg.) (2017),  
**‘Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere).’**, BfN-Skripten 480, Bonn.
- Bräu, M., Binzenhöfer, B., Reiser, B. & Stettmer, C. (2013),  
**‘Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.’**, in: Bräu, M., Bolz, R., Kolbeck, H., Nunner, A., Voith, J. & Wolf, W.: Tagfalter in Bayern. Ulmer, Stuttgart. S. 262-265.
- Bundesamt für Naturschutz] (2018),  
**‘Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.’**, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70, Band 7.
- Gnoth-Austen, F. & Schilling, D. (1991),  
**‘Die Situation der Amphibien im westlichen Voralpenland.’**, Schriftenr. Landesamt f. Umweltschutz 113: 55-59.
- Kaule, G. (1974),  
**‘Die Übergangs- und Hochmoore der Vogesen.’**, Beitr. naturk. Forsch. Südw-Dtl. 33, S. 9-40, Karlsruhe.
- Völkl, R., Schiefer, T., Bräu, M., Stettmer, C., Binzenhöfer, B. & Settele, J. (2008),  
**‘Auswirkungen von Mahdtermin und -turnus auf Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge.’**, Naturschutz und Landschaftsplanung 40, (5).
- Wagner, A. & Wagner, I. (2012),  
**‘Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt "Allgäuer Moorallianz".** – Mit Beiträgen von J. Trautner und Mitarbeitern, A. Beckmann und W. Völkl.’, 564 S. und Anhang; Unveröff. Gutachten im Auftrag des Zweckverbands Allgäuer Moorallianz. Markt Oberdorf.
- Wagner, A. & Wagner, I. (2018),  
**‘Erfassung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten Bayerns zur Klärung der Bestandssituation und ggf. Vorbereitung von Artenhilfsprojekten: *Aethionema saxatile* – *Hierochloa odorata* – *Juncus stygius* – *Salix caesia* – *Sedum villosum*’**, Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Augsburg. 78 S.
- Wichtmann, W., Abel, S., Drösler, M., Freibauer, A., Harms, A., Heinze, S., Jensen, R., Kremkau, K., Landgraf, L., Peters, J., Rudolph, B., Schiefelbein, U., Ullrich, K. & Winterholler, M. (2018),  
**‘Gute fachliche Praxis der Bewirtschaftung von Moorböden. Positionspapier (Langfassung).’**, *Natur und Landschaft*. 93. Jahrgang, Ausgabe 8: 391 (Zusatzmaterial).

### 7.3.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- Bayer. Landesamt für Umwelt & bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2007):  
 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 (2004):

Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan

### 7.3.2 sonstige Materialien

**Tab. 50:** Im Gebiet nachgewiesene Rote Liste Arten. RLB: Bayern, RLD: BRD, FFH Anhang II, Jahr: Jahr – z.T. Eingabejahr – mit letztem Nachweis (Quelle: Kartierdaten, ASK, Biotop-Altkartierung).

Gattung_Art	Name_Deutsch	RLB	RLD	FFH	Jahr
<b>Vögel</b>					
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2		1995
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	*		2006
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2		2001
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3		2012
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1		2018
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3		1994
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3	*		2006
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3		2001
<b>Eidechsen u. Schlangen (Lacertidae und Serpentes)</b>					
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	3	V		2018
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2		2012
<b>Schwanzlurche (Caudata)</b>					
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	2	V	All	2018
<b>Froschlurche (Anura)</b>					
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	All	2018
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3		2018
<b>Echte Knochenfische</b>					
<i>Cottus gobio</i>	Koppe	*	*	All	2017
<b>Libellen</b>					
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	2	1		2012
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	3	2		2012
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	0	1		2012
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	1	2	All	2018
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Gestreifte Quelljungfer	2	3		2012
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	3		2013
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Kleiner Blaupfeil	3	V		2018
<i>Somatochlora arctica</i>	Arktische Smaragdlibelle	2	2		2013
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Gefleckte Smaragdlibelle	3	3		2016
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	2	1		2004
<b>Steinfliegen</b>					
<i>Nemoura mortoni</i>			3		2008
<i>Rhabdiopteryx acuminata</i>		1	0		2011
<b>Heuschrecken (Caelifera, Ensifera)</b>					
<i>Decticus verrucivorus</i>	Warzenbeisser	3	3		2018
<i>Omocestus rufipes</i>	Buntbäuchiger Grashüpfer	2	2		2018
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heidegrashüpfer	3	*		2002
<i>Tetrix bipunctata</i>	Zweipunkt-Dornschröcke	G	2		2001
<b>Zikaden</b>					
<i>Chloriona stenoptera</i>	Baltische Schilfspornzikade	2	V		2011
<i>Cicadella lasiocarpae</i>	Sumpfschmuckzikade		2		2011
<i>Cixius similis</i>	Torf-Glasflügelzikade	2	2		2011
<i>Cosmotettix aurantiacus</i>	Goldseggenzirpe	2	2		2011
<i>Cosmotettix costalis</i>	Graue Seggenzirpe	2	3		2011

Gattung_Art	Name_Deutsch	RLB	RLD	FFH	Jahr
Macropsis impura	Kleine Maskenzikade	2	2		2011
Megamelodes quadrimaculatus	Quellspornzikade	2	3		2011
Muirodelphax aubei	Ödlandspornzikade	2	2		2011
Nothodelphax albocarinata	Schlenkenspornzikade	1	1		2011
Nothodelphax distincta	Hochmoor-Spornzikade	2	2		2011
Ommatidiotus dissimilis	Moorwalzenzikade	2	2		2011
Oncodelphax pullula	Klauenspornzikade	2	2		2011
Paradelphacodes paludosa	Sumpfspornzikade	2	2		2011
Pentastiridius leporinus	Schilf-Glasflügelzikade	2	3		2011
Ribautodelphax angulosa	Ruchgras-Spornzikade	0	2		2011
Sorhoanus schmidti	Allgäuer Riedzirpe	R	2		2011
Sorhoanus xanthoneurus	Hochmoor-Riedzirpe	2	2		2011
Stiromella obliqua	Mongolenspornzikade	1	1		2011
Tettigometra impressopunctata	Gemeine Ameisenzikade	2	2		2011
Xanthodelphax xantha	Altaisornzikade	1	2		2011
<b>Käfer</b>					
Agonum viridicupreum	Goldhals-Glanzlaufkäfer	3	3		2011
Amara nitida		3	3		2011
Asaphidion austriacum			2		2011
Badister collaris	Ungewöhnlicher Wanderlaufkäfer	3	3		2011
Bembidion ascendens			3		2011
Bembidion monticola	Berg-Ahlenlaufkäfer	3	3		2011
Bembidion varicolor			3		2011
Brychius elevatus	Langklauen-Wassertreter	3	3		2011
Chlaenius tibialis		3	3		2011
Contacyphon ruficeps		3	3		2011
Cymindis vaporariorum		1	2		2011
Deronectes platynotus	Schwarzer Zahnflügel-Tauchkäfer	3	3		2011
Hydraena belgica		2	3		2011
Hydraena dentipes		3			2011
Hydraena nigrita	Geschwärtzter Zwerg-Wasserkäfer	3			2011
Hydraena polita	Glänzender Zwerg-Wasserkäfer	3	3		2011
Hydroporus longicornis	Langhörniger Schlammchwimmkäfer	3	2		2011
Limnebius nitidus	Glänzender Teichwasserkäfer	2	3		2011
Microbregma emarginatum		3	3		2011
Perileptus areolatus	Sand-Zartlaufkäfer	3	3		2011
Sinechostictus doderoi		2	2		2011
Sinechostictus millerianus		3			2011
Sinechostictus ruficornis		3			2011
Sinechostictus stomoides		3	3		2011
Trechus rivularis	Moor-Zartlaufkäfer	2	2		2011
Trechus rubens	Ziegelroter Zartlaufkäfer	3	3		2011
<b>Bienen (Apoidea)</b>					
Nomada integra	Habichtskraut-Wespenbiene	2	G		1990
<b>Köcherfliegen</b>					
Drusus chrysotus		3	3		2011
Ernodes articularis		3	2		2011
Ernodes vicinus		3	2		2011
Hagenella clathrata		2	2		2011
Melampophylax melampus		3	3		2011
Phacopteryx brevipennis		3	3		2011

Gattung_Art	Name_Deutsch	RLB	RLD	FFH	Jahr
<i>Plectrocnemia brevis</i>		3	3		2011
<i>Rhyacophila hirticornis</i>		3	3		2011
<i>Rhyacophila laevis</i>		2	2		2011
<i>Synagapetus iridipennis</i>		3	3		2011
<b>Tag- und Nachtfalter</b>					
<i>Argynnis adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	V	3		2018
<i>Boloria aquilonaris</i>	Moor-Perlmutterfalter	3	2		2016
<i>Boloria eunomia</i>	Randring-Perlmutterfalter	2	2		2018
<i>Boloria euphrosyne</i>	Frühlings-Perlmutterfalter	2	2		2004
<i>Boloria selene</i>	Braunfleckiger Perlmutterfalter	3	V		2018
<i>Boloria thore</i>	Alpen-Perlmutterfalter	3	G		2002
<i>Boloria titania</i>	Natterwurz-Perlmutterfalter	3	V		2018
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	2	V		2013
<i>Coenonympha tullia</i>	Großes Wiesenvögelchen	2	2		2018
<i>Colias alfajariensis</i>	Hufeisenklee-Gelbling	3	*		2002
<i>Colias palaeno</i>	Hochmoor-Gelbling	2	2		2016
<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling	3	*		2007
<i>Erebia aethiops</i>	Graubindiger Mohrenfalter	3	3		2006
<i>Erebia ligea</i>	Weißbindiger Mohrenfalter	3	V		2018
<i>Erebia medusa</i>	Frühlings-Mohrenfalter	3	V		2002
<i>Euphydryas aurinia</i>	Goldener Scheckenfalter	2	2	All	2018
<i>Hamearis lucina</i>	Schlüsselblumen-Würfelfalter	2	3		2004
<i>Hesperia comma</i>	Komma-Dickkopffalter	2	3		2011
<i>Lasiommata maera</i>	Braunaug	3	V		2006
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter	2	3		2018
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauner Feuerfalter	2	*		2013
<i>Melitaea athalia</i>	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	3		2018
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3		2018
<i>Minois dryas</i>	Blaukernaug	3	2		2018
<i>Nymphalis antiopa</i>	Trauermantel	3	V		2011
<i>Phengaris alcon alcon</i>	Lungenenzian-Ameisenbläuling	2	2		2014
<i>Phengaris alcon rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	2	3		2018
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	All	2018
<i>Plebeius optilete</i>	Hochmoorbläuling	2	2		2012
<i>Polyommatus artaxerxes</i>	Großer Sonnenröschen-Bläuling	3	G		2006
<i>Polyommatus bellargus</i>	Himmelblauer Bläuling	3	3		2007
<b>Kleinschmetterlinge</b>					
<i>Adscita stances</i>	Ampfer-Grünwidderchen	3	V		2002
<b>Landschnecken</b>					
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	3	3	All	2011
<i>Vertigo antvertigo</i>	Sumpf-Windelschnecke	3	V		2011
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	1	1	All	2017
<i>Vertigo pusilla</i>	Linksgewundene Windelschnecke	3	*		2011
<i>Vertigo substriata</i>	Gestreifte Windelschnecke	3	3		2011
<b>Wasserschnecken</b>					
<i>Aplexa hypnorum</i>	Moos-Blasenschnecke	3	3		2011
<i>Bythinella bavarica</i>	Bayerische Quellschnecke	3	1		2011
<b>Spinnen</b>					
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Gerandete Jagdspinne	3	3		2002
<b>Höhere Pflanzen</b>					

Gattung_Art	Name_Deutsch	RLB	RLD	FFH	Jahr
<i>Abies alba</i>	Weiß-Tanne	V	3		1992
<i>Allium carinatum</i>	Gekielter Lauch i.w.S.	3			2018
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	3	3		2018
<i>Antennaria dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	3	3		2018
<i>Arnica montana</i>	Berg-Wohlverleih	3	3		2018
<i>Betula humilis</i>	Strauch-Birke	2	2		2018
<i>Blysmus compressus</i>	Zusammengedrücktes Quellried	3	2		2018
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschoopf-Segge	3	2		2018
<i>Carex chordorrhiza</i>	Fadenwurzelige Segge	2	2		2018
<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge	3	3		2018
<i>Carex diandra</i>	Draht-Segge	2	2		2018
<i>Carex dioica</i>	Zweihäusige Segge	2	2		2018
<i>Carex distans</i>	Entferntährige Segge	3	3		2018
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3			2018
<i>Carex ericetorum</i>	Heide-Segge	3	3		2018
<i>Carex heleonastes</i>	Torf-Segge	1	1		1981
<i>Carex hostiana</i>	Saum-Segge	3	2		2018
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	3	3		2018
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge	V	3		2018
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	3	2		2018
<i>Carex pauciflora</i>	Armblütige Segge	3	3		2018
<i>Carex pulicaris</i>	Floh-Segge	3	2		2018
<i>Carex viridula</i>	Späte Gelb-Segge	3			2018
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	Perücken-Flockenblume	3			2018
<i>Cephalanthera rubra</i>	Rotes Waldvögelein	3			2003
<i>Coeloglossum viride</i>	Grüne Hohlzunge	3	3		2004
<i>Comarum palustre</i>	Sumpf-Blutauge	3			2018
<i>Corallorhiza trifida</i>	Gewöhnliche Korallenwurz	3	3		1994
<i>Crepis alpestris</i>	Alpen-Pippau	3			2018
<i>Crepis conyzifolia</i>	Großköpfiger Pippau	3			2018
<i>Crepis mollis</i>	Weichhaariger Pippau	3	3		2018
<i>Crocus albiflorus</i>	Weißer Krokus, Alpen-K.	2	3		2018
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbenes Knabenkraut	3	2		2018
<i>Dactylorhiza maculata</i> agg.	Artengruppe Geflecktes Knabenkraut	3			1998
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	3		2018
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Traunsteiners Knabenkraut	2	2		2018
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	3			2018
<i>Drosera anglica</i>	Langblättriger S.	2	2		2018
<i>Drosera anglica x rotundifolia</i>	Bastard-S.	3			2018
<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	2	3		2018
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3		2018
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	V	3		2012
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Armblütige Sumpfbirse	3	2		2018
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Stendelwurz	3	3		2018
<i>Equisetum variegatum</i>	Bunter Schachtelhalm	3	2		2018
<i>Eriophorum gracile</i>	Schlankes Wollgras	1	1		2018
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättriges Wollgras	3	3		2018
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	3			2018
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian		3		2018
<i>Gentiana clusii</i>	Clusius Enzian	V	3		2018
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian	2	3		2018

Gattung_Art	Name_Deutsch	RLB	RLD	FFH	Jahr
<i>Gentianella germanica</i> agg.	Artengruppe Deutscher Fransenenzian	3			1986
<i>Gentianopsis ciliata</i>	Gewöhnlicher Fransenenzian	V	3		2018
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	All	2002
<i>Groenlandia densa</i>	Dichtes Laichkraut	3	2		2018
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Wohlrichende Händelwurz	V	3		1994
<i>Hammarbya paludosa</i>	Sumpf-Weichwurz	2	2		2018
<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	2	1	All	2018
<i>Herminium monorchis</i>	Kleine Einknolle	2	2		2012
<i>Hypochaeris maculata</i>	Geflecktes Ferkelkraut	3	3		2018
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	3	3		2018
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>		V	3		2018
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	3			2018
<i>Leersia oryzoides</i>	Europäische Reisquecke	3	3		2018
<i>Lemna trisulca</i>	Dreifurchige Wasserlinse	3			2018
<i>Leucojum vernum</i>	Frühlings-Knotenblume, Märzenbecher	3	3		2018
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	All	2012
<i>Listera cordata</i>	Kleines Zweiblatt	3	3		1994
<i>Lotus maritimus</i>	Gelbe Spargelerbse	3	3		2018
<i>Lycopodiella inundata</i>	Sumpf-Bärlapp	3	3		2018
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	3	3		2018
<i>Malaxis monophyllos</i>	Zartes Einblatt	3			2004
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Wald-Wachtelweizen	3			2018
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	3	3		2018
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	3			2018
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge	3	3		2012
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	3		2004
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut	2	2		2018
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut	3	2		2018
<i>Orobanche gracilis</i>	Blutrote Sommerwurz	V	3		2018
<i>Orobanche lucorum</i>	Berberitzen-Sommerwurz	2	2		2007
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	3	3		2018
<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	3	2		2018
<i>Peplis portula</i>	Portulak-Sumpfquendel	3			2018
<i>Pilosella lactucella</i>	Geöhrttes M.	V	3		2018
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettkraut	3	3		2018
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	3	3		2018
<i>Pinus rotundata</i>	Moor-Kiefer	3			2018
<i>Polemonium caeruleum</i>	Blaue Himmelsleiter	2	3		2018
<i>Potamogeton alpinus</i>	Alpen-Laichkraut	3	3		2018
<i>Potamogeton lucens</i>	Glänzendes Laichkraut	3			1986
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfbältriges Laichkraut	3	3		2018
<i>Primula farinosa</i>	Mehlige Schlüsselblume	3	3		2018
<i>Ranunculus montanus</i>	Gewöhnlicher Berg-Hahnenfuß		3		2018
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	3	3		2018
<i>Rhynchospora fusca</i>	Braunes Schnabelried	2	2		2001
<i>Salix myrsinifolia</i>	Schwarzwerdende Weide	V	3		2018
<i>Salix myrtilloides</i>	Heidelbeer-Weide	1	1		2018
<i>Salix repens</i>	Kriech-Weide	3			2018
<i>Scheuchzeria palustris</i>	Sumpf-Blumenbinse	3	2		2018

Gattung_Art	Name_Deutsch	RLB	RLD	FFH	Jahr
Schoenus ferrugineus	Rostrotes Kopfried	3	3		2018
Scorzonera humilis	Niedrige Schwarzwurzel	3	3		2018
Sedum villosum	Sumpf-Fetthenne	1	1		1981
Sparganium natans	Zwerg-Igelkolben	2	2		2018
Spiranthes spiralis	Herbst-Wendelähre	2	2		1987
Swertia perennis	Blauer Sumpfstern	3	2		2018
Taraxacum Sect. Palustria	Sumpf-Löwenzähne	2	2		2018
Taraxacum ancoriferum	Ankerblättriger Löwenzahn	2			2009
Taraxacum austrinum	Flachmoor-Löwenzahn	3			2009
Taraxacum madidum	Schafweiden-Löwenzahn	3			2009
Taraxacum memorabile	Unverwechselbarer Löwenzahn	2			2009
Taraxacum trilobifolium	Stufenblättriger Löwenzahn	2			2009
Taraxacum turfosum	Torf-Löwenzahn	2			2009
Tephroseris helenitis	Spatelblättriges Greiskraut i.w.S.	3			2018
Thelypteris palustris	Sumpffarn	3	3		2018
Thesium pyrenaicum	Wiesen-Leinblatt	3	3		1993
Tofieldia calyculata	Gewöhnliche Simsenlilie	V	3		2018
Trichophorum alpinum	Alpen-Haarsimse	3	3		2018
Trichophorum cespitosum	Rasige Haarsimse/Haarbinse	3	3		2018
Triglochin palustris	Sumpf-Dreizack	3	3		2018
Utricularia intermedia	Mittlerer Wasserschlauch	2	2		2018
Utricularia intermedia agg.	Artengruppe Mittlerer Wasserschlauch	3			2018
Utricularia minor	Kleiner Wasserschlauch	3	2		2018
Utricularia ochroleuca	Blassgelber Wasserschlauch	2	2		1993
Utricularia vulgaris agg.	Artengruppe Gewöhnlicher Wasserschlauch	3			2018
Vaccinium oxycoccos agg.	Artengruppe Gewöhnliche Moosbeere	3			2018
Veronica scutellata	Schild-Ehrenpreis	3			2018
<b>Moose</b>					
Breidleria pratensis	Wiesen-Breidlermoos	2	2		2018
Calliergon giganteum	Riesen-Schönmoos	3	2		2018
Campylium stellatum	Echtes Stern-Goldschlafmoos	V	3		2018
Cinclidium stygium	Dunkelblättriges Kuppelmoos	2	2		2018
Dicranum bonjeanii	Sumpf-Gabelzahnmoos	3	3		2001
Drepanocladus trifarius	Dreizeiliges Sichelmoos	2	2		2018
Hamatocaulis vernicosus	Firmisglänzendes Sichelmoos	2	2	All	2018
Odontoschisma sphagni	Hochmoor-Schlitzkelchmoos	3	3		1992
Philonotis calcarea	Kalk-Quellmoos	V	2		2018
Plagiomnium elatum	Sumpf-Kriechsternmoos	V	3		2018
Polytrichum strictum	Moor-Widertonmoos	V	3		2018
Sarmentypnum exannulatum	Ringloses Moorschlafmoos	V	3		2018
Scorpidium cossonii	Mittleres Skorpionsmoos	3	2		2018
Scorpidium scorpioides	Echtes Skorpionsmoos	2	2		2018
Sphagnum contortum	Gedrehtes Torfmoos	2	2		2018
Sphagnum fuscum	Braunes Torfmoos	2	2		2018
Sphagnum magellanicum	Mittleres Torfmoos	V	3		2018
Sphagnum majus	Großes Torfmoos	2	3		2018
Sphagnum papillosum	Warziges Torfmoos	V	3		2018
Sphagnum platyphyllum	Löffelblatt-Torfmoos	2	2		2018
Sphagnum rubellum	Rötliches Torfmoos	V	3		2018
Sphagnum subnitens	Glanz Torfmoos	3	V		2015

<b>Gattung_Art</b>	<b>Name_Deutsch</b>	<b>RLB</b>	<b>RLD</b>	<b>FFH</b>	<b>Jahr</b>
Sphagnum subsecundum	Einseitwendiges Torfmoos	V	3		2018
Sphagnum teres	Rundliches Torfmoos	G	3		2018
Sphagnum warnstorffii	Warnstorfs Torfmoos	G	2		2018
Splachnum ampullaceum	Flaschenfrüchtiges Schirmmoos	3	2		2018
Tomentypnum nitens	Glänzendes Filzschlafmoos	3	2		2018

Tab. 51: Auszug aus der Biotopkartierungseingabe für Biotop 8331-1074



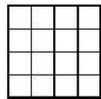
## Biotopkartierung Bayern (Flachland)

Objektnr.: 8331-1074-00

(Objektnr.: Biotophauptnr. (TK25 - lfd.Nr.) - Aktualisierungsnr.)

Bearbeiter/in: Wagner, Dr. A. u. I.

Datum: 29.07.2018



Landkreis: Weilheim-Schongau  
 Kartenblätter TK25: X8331 Bayersoien  
 Gemeinde(n):  
 Region(en):  
 Naturraum:

Meereshöhe min. [m]:  
 Meereshöhe max. [m]:  
 Meereshöhe Ø [m]:  
 Breite Ø [m]:  
 Einzelflächenanzahl: 008  
 Fläche [ha]:

## Gesamtbestand (8 TF):

Schutz nach §30/Art.23

MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	ja
WG00BK Feuchtgebüsche	ja
MO7110 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7110	ja
MO7150 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7150	ja
MF7230 Flachmoore und Quellmoore / 7230	ja
GN00BK Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	ja

Status: Biotop ist vom LfU nicht abgenommen

## Biotopbeschreibung:

Moorflächen im Randbereich des Wildsee-Filz

Weitgehend naturnahe, mineralisch beeinflusste Moorstandorte mit Zwischenmooren und Kleinseggenrieden kalkreicher Standorte. Solche Kombinationen, die auch als „Braunmoos-Stufenkomplex“ bezeichnet werden, zeichnen sich durch besonderen Artenreichtum und hohe Strukturvielfalt aus. Daneben, insbesondere im Süden, weitgehend ombrotrophe gehölzfreie Partien des unteren Randgehanges.

TF01: Durch Zustrom aus dem Grünland leicht eutrophierter Randsumpf mit Schnabel-Segge-Zwischenmoor und Feuchtgebüsch (Grau-Weide). An kennzeichnenden und wertgebenden Arten kommen vor: Faden-Segge, Draht-Segge, Schlamm-Segge, Fieberklee, Sumpf-Blutauge, Sphagnum fallax, Sphagnum squarrosum, Eutrophierungszeiger sind Sumpf-Haarstrang, Sumpf-Weidenröschen, Sumpf-Kratzdistel, Acker-Minze und andere.

TF02: Hochmoorbereich mit Schlenken, in denen Sumpf-Blumenbinse, Weißes Schnabelried, Schlamm-Segge, Schmalblättriges Wollgras, Langblättriger Sonnentau und Sphagnum fallax siedeln. Hochmoor-Flächen mit Sphagnum magellanicum und Sphagnum capillifolium, Rosmarinheide und anderen typischen Arten, randlich wird Gewöhnliches Pfeifengras dominant.

TF03: Minerotropher Bult-Schlenken-Komplex mit basenreichem Kleinseggenried, Fadenseggen-Zwischenmoor und basenarmen Schlenken zum Moorzentrum. Sehr artenreich. Braunmoos-Kleinseggenried mit Rasige Haarsimse und Alpen-Haarsimse, Gewöhnliche Simsenlilie, Gewöhnliches Fettkraut, Sumpf-Herzblatt, Mehliges Schlüsselblume, Breitblättriges Wollgras, Weiße Waldhyazinthe und anderen kennzeichnenden Arten. Zum Rand viel Teufelsabbiss und Schwalbenwurz-Erzian. Fadenseggenried mit Schlamm-Segge, Scirpidium scorpioides, Kleinem und Mittlerem Wasserschlau, Sphagnum subsecundum und Sphagnum cf. platyphyllum. Schlenken nach innen zunehmend ombrotroph: Sumpf-Blumenbinse, Sphagnum cuspidatum. Auf der Gesamtfläche lichter Bergkiefern-Bewuchs, Schwarzerle subvital. Nach Osten sehr steiles und hohes Randgehänge, Bachbett hier möglicherweise künstlich vertieft.

TF04, TF05: Wohl durch Wild offen gehaltene, stark minerotroph, geprägte Moorwasserabflusssysteme mit Schlenkengesellschaften, im östlichen Teilgebiet zusätzlich Kleinseggenried kalkreicher Standorte (TF04). Kennzeichnende und Wert gebende Arten der äußerst struktur- und artenreichen Schlenken von sind u. a. Faden-Segge, Schlamm-Segge, Sumpf-Blumenbinse, Fieberklee, und Arten der Regenmoore wie die Torfmoose Sphagnum papillosum, Sphagnum cuspidatum und Sphagnum magellanicum sowie die stark gefährdete Fadenwurzelige Segge. Hier finden sich auch stärker von Nährstoffen beeinflusste Standorte mit kennzeichnenden Arten wie z. B. Pfeifengras, Gewöhnlicher Teufelsabbiss, Sumpf-Pippau, Sumpf-Dotterblume und Kleiner Baldrian. TF04 ist stärker von kalkreichem Wasser geprägt, Hier finden sich zusätzlich Kleinseggenriede kalkreicher Standorte mit kennzeichnenden und Wert gebenden Arten wie z. B. Davalls Segge, Breitblättriges Wollgras, Gewöhnliche Simsenlilie, Mehliges Schlüsselblume, Alpen-Maßliebchen und das Moos Scirpidium cossonii. Das in der ASK 2010 von Buchholz für den Bereich mit einem Exemplar angegebene Sumpf-Glanzkraut konnte nicht nachgewiesen werden, ein Vorkommen ist aber nicht auszuschließen.

TF06 - TF08: Am Mostrand gelegene, kleine wohl durch Wild offen gehaltene und im Hinblick auf Artenreichtum und Strukturen sehr gut ausgebildete Bult- und Schlenkengesellschaften. Kennzeichnende und Wert gebende Arten der Bultgesellschaften sind u. a. Scheiden-Wollgras, Sphagnum magellanicum, Sphagnum angustifolium, Rauschbeere sowie überwiegend auch Pfeifengras. Die Schlenken werden aufgebaut von Weißem Schnabelried, Sumpf-Blumenbinse und dem Torfmoos Sphagnum fallax. In TF 06 und TF07 finden sich zusätzlich Seggenriede saurer Standorte u. a. mit Schnabel-Segge, Igel-Segge und Sphagnum fallax.

## Schutzvorschlag:

- Kein Schutzvorschlag

Gültiges Gesetz zum Zeitpunkt der Erfassung: §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG, §39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG

Biotopkartierung Bayern: Biotopbeschreibung zu Objektnr. 8331-1074-00

Seite 1

**Schutz nach §39 BNatSchG / Art. 16 BayNatSchG:**

- Bäume, Hecken, Gebüsche: Verbot Abschneiden/Auf-Stock-setzen, III-IX
- Gebüsch: Verbot Beseitigung / Beeinträchtigung in freier Natur

**International bedeutsame Gebiete (Natura 2000):**

- FFH-Gebiet: 8331-303.04 Trauchberger Ach, Moore und Wälder am Nordrand des Ammergebirges

**Nutzung:**

- Keine Nutzung (erkennbar)

**Beeinträchtigung / Gefährdung:**

- keine Beeinträchtigung erkennbar (TF 001-008)

**Hinweise zur Nutzung und Pflege:**

- keine Pflege oder Sicherung nötig (TF 001-008)

**Kartier-/Aktualisierungsanlass:** Natura2000: Managementplan  
**Beauftragtes Kartiergebiet:** 8331-303  
**Kartier-/Aktualisierungssintensität:** Komplette Bearbeitung mit Geländeerhebung

**Angaben zu den Teilflächen:**

TF	§30/Art.23	Fläche [ha]	Bestand	Bewertungen <sup>1</sup>					
				H	A	B	G	%	
001	100%		MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	B	B	B	B	95	95%
			WG00BK Feuchtgebüsche	-	-	-	-		5%
002	100%		MO7110 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7110	B	B	A	B	85	85%
			MO7150 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7150	A	A	A	A	15	15%
003	100%		MF7230 Flachmoore und Quellmoore / 7230	A	A	A	A	50	50%
			MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	A	A	A	A	48	48%
			MO7150 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7150	A	B	A	A	2	2%
004	100%		MF7230 Flachmoore und Quellmoore / 7230	A	B	A	A	60	60%
			MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	A	A	A	A	40	40%
005	100%		MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	A	A	A	A	90	90%
			GN00BK Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	-	-	-	-		10%
006	100%		MO7110 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7110	B	C	A	B	60	60%
			MO7150 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7150	B	B	A	B	30	30%
			MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	C	C	A	C	10	10%
007	100%		MO7110 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7110	C	B	A	B	90	90%
			MO7140 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7140	B	C	B	B	5	5%
			MO7150 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7150	B	B	A	B	5	5%
008	100%		MO7110 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7110	A	A	A	A	85	85%
			MO7150 Offene Hoch- und Übergangsmoore / 7150	A	A	A	A	15	15%

<sup>1</sup> Legende zu den Bewertungen: H = Habitatstrukturen und -qualitäten, A = Arteninventar, B = Beeinträchtigungen, G = Gesamtbewertung

**Arten:**

	RL-B	RL-D	
Alnus glutinosa			Schwarz-Erle
Andromeda polifolia	3	3	Rosmarinheide
Aster bellidifolium			Alpen-Maßliebchen
Caltha palustris			Sumpfdotterblume
Carex chordorrhiza	2	2	Fadenwurzelige Segge
TF 004, Häufigkeit A			
TF 005, Häufigkeit A			
Carex davalliana	3	3	Davalls Segge

## Arten (Fortsetzung):

	RL-B	RL-D	
Carex diandra	2	2	Draht-Segge
TF 001, Häufigkeit B			
Carex echinata			Igel-Segge
Carex flava agg.	V		Artengruppe Gelb-Segge
Carex lasiocarpa	3	3	Faden-Segge
Carex lepidocarpa	V	3	Schuppenfrüchtige Gelb-Segge
Carex limosa	3	2	Schlamm-Segge
Carex panicea			Hirse-Segge
Carex pauciflora	3	3	Armbütige Segge
Carex pulicaris	3	2	Floh-Segge
Carex rostrata			Schnabel-Segge
Cirsium palustre			Sumpf-Kratzdistel
Crepis paludosa			Sumpf-Pippau
Dactylorhiza fuchsii	V		Fuchs' Knabenkraut
Dactylorhiza majalis s.str.	3	3	Breitblättriges Knabenkraut
Drosera longifolia	2	2	Langblättriger Sonnentau
TF 002, Häufigkeit B			
TF 003, Häufigkeit B			
Drosera rotundifolia	3	3	Rundblättriger Sonnentau
Drosera x obovata	3		Bastard-Sonnentau
Epilobium palustre			Sumpf-Weidenröschen
Epipactis palustris	3	3	Sumpf-Stendelwurz
Equisetum fluviatile			Teich-Schachtelhalm
Equisetum palustre			Sumpf-Schachtelhalm
Eriophorum angustifolium	V		Schmalblättriges Wollgras
Eriophorum latifolium	3	3	Breitblättriges Wollgras
Eriophorum vaginatum	V		Scheiden-Wollgras
Gentiana asclepiadea		3	Schwalbenwurz-Enzian
Gymnadenia conopsea	V		Mücken-Händelwurz
Liparis loeselii	2	2	Sumpf-Glanzkraut
01.01.2010: Buchholz, Alfred			
TF 004, Häufigkeit A			
Mentha arvensis			Acker-Minze
Menyanthes trifoliata	3	3	Fieberklee
Molinia caerulea s.str.			Gewöhnliches Pfeifengras
Parnassia palustris	3	3	Sumpf-Herzblatt
Peucedanum palustre	V		Sumpf-Haarstrang
Pinguicula vulgaris	3	3	Gewöhnliches Fettkraut
Pinus x rotundata	3		Moor-Kiefer
Platanthera bifolia			Weißer Waldhyazinthe
Potentilla palustris	3		Sumpf-Fingerkraut, Sumpfblutauge
Primula farinosa	3	3	Mehlige Schlüsselblume
Rhynchospora alba	3	3	Weißes Schnabelried
Salix cinerea s.l.			Grau-Weide
Scheuchzeria palustris	3	2	Sumpf-Blumenbinse
Succisa pratensis			Gewöhnlicher Teufelsabbiss
Swertia perennis	3	2	Blauer Sumpfstern
Thelypteris palustris	3	3	Sumpffarn
Tofieldia calyculata	V	3	Gewöhnliche Simsenlilie
Trichophorum alpinum	3	3	Alpen-Haarsimse
Trichophorum cespitosum subsp. cespitos...	3	3	Rasen-Haarsimse
Utricularia intermedia agg.	3		Artengruppe Mittlerer Wasserschlauch
Utricularia minor s.str.	3	2	Kleiner Wasserschlauch
Vaccinium oxycoccos agg.	3		Artengruppe Gewöhnliche Moosbeere
Vaccinium uliginosum s.l.	V		Rauschbeere
Valeriana dioica			Kleiner Baldrian
Campylium stellatum			Echtes Stern-Goldschlaflmoos
Polytrichum commune			Gemeines Widertonmoos, Goldenes Frauenhaarmoos
Polytrichum strictum	3	3	Moor-Widertonmoos
Scorpidium cossonii			Mittleres Skorpionsmoos
Scorpidium scorpioides		3	Echtes Skorpionsmoos
Sphagnum capillifolium		V	Spitzblättriges Torfmoos, Hain-Torfmoos
Sphagnum cuspidatum	3	3	Spieß-Torfmoos
Sphagnum fallax			Trügerisches Torfmoos
Sphagnum magellanicum		3	Mittleres Torfmoos, Magellans Torfmoos
Sphagnum palustre			Kahnblättriges Torfmoos, Sumpf-Torfmoos
Sphagnum papillosum	3	3	Warziges Torfmoos
Sphagnum platyphyllum	cf.	2	Löffelblatt-Torfmoos

**Arten (Fortsetzung):**

	RL-B	RL-D	
Sphagnum squarrosum		V	Sparriges Torfmoos
Sphagnum subsecundum		3	Einseitwendiges Torfmoos
Sphagnum warnstorffii		2	Wamstorfs Torfmoos

**Bemerkungen zur Artenliste:**

Liparis loeselii: im Rahmen des FFH-Monitoring 2010 ein Exemplar nachgewiesen

### 7.3.3 Gebietsspezifische Literatur

Wagner, A. & Wagner I. (2011):

**Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt „Allgäuer Moorallianz“.** Im Auftrag des Zweckverbands „Allgäuer Moorallianz“, Marktoberdorf.

Wöfl, J. & Zwissler, M. (2000):

**Zur Fronreitner Viehweide.** Laufener Seminarbeitr. 4/00. S. 45-49. Bayer. Akad. F. Naturschutz und Landschaftspflege – Laufen/Salzach 2000

### 7.3.4 Allgemeine Literatur

Ellenberg, H. (1996):

**Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen,** Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

Frank, G. (2002):

**Population census and ecology of the White-backed Woodpecker in the NATURA 2000 area „Ötscher-Dürrenstein“ (Lower Austria).** In: International Woodpecker Symposium, Forschungsbericht 48, Nationalpark Berchtesgaden, pp 49-56

Scherzinger, W. (1982):

**Die Spechte im Nationalpark Bayerischer Wald.** Schriftenreihe des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Heft 9. Grafenau

Walentowski, H. et al. (2001):

**Die regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns - LWF Wissen 32: 99 Seiten; Freising**

## 7.4 Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
BE	Bewertungseinheit (Teilbereich eines LRT)
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
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLO	Sonstiger Lebensraum Offenland
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

## 7.5 Glossar

Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie)
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie, enthält typische Pflanzen- und Tiergesellschaften, die vom jeweiligen Standort (v.a. Boden- und Klimaverhältnisse) abhängen
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte (LRTen und Arten) und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehendes Totholz: ab 21 cm BHD; liegendes Totholz: ab 21 cm Durchmesser bei 1,3 m vom stärkeren Ende her gemessen)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist

VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen

## 7.6 SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)

Der SDB in aktueller Form kann von der Internetseite der LfU Bayern heruntergeladen werden.

[https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000\\_datenboegen/datenboegen\\_8027\\_8672/doc/8331\\_303.pdf](https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/datenboegen_8027_8672/doc/8331_303.pdf)

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

Datum	Ort	Art der Veranstaltung
11.07.2017	Wildsteig	Auftaktveranstaltung
22.06.2018	Gelände	Betreuungstermin Biotopkartierung
14.09.2018	München	Abnahme der Biotopkartierung durch das vom LfU beauftragte Büro Albert Lang
Dez. 2020 – März 2021	Virtuell	Behördenabstimmung
19.10.2022	Trauchgau	Runder Tisch



## Teil III – Karten

### Karte 1: Übersicht

Die Karte zeigt die Lage des FFH-Gebietes sowie die Vernetzung mit den umliegenden Natura 2000- und Naturschutzgebieten.

### Karte 2: Bestand und Bewertung

Die Karte zeigt die Lage der Lebensraumtypen/-subtypen und Habitate der Anhang II- Arten.

Bei den Offenland-Lebensraumtypen wird die Bewertung (A, B, C) an jeder Einzelfläche angegeben.

Für die Wald-Lebensraumtypen bezieht sich die Bewertung auf die Gesamtfläche des Lebensraumtyps bzw. der Bewertungseinheit. Die Bewertung der Wald-Lebensraumtypen bzw. Bewertungseinheiten ist in der Legende angegeben.

Die Habitate der Anhang II- Arten sind mit laufenden Nummern bezeichnet (entsprechend der Listen im Teil „Fachgrundlagen“). Die Bewertung der Arten ist in der Legende angegeben.

### Karte 3: Maßnahmen

Die Karte zeigt die Flächen, auf denen Maßnahmen geplant sind.

Bei den Wald-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten werden nur die notwendigen, nicht die wünschenswerten Maßnahmen dargestellt.

Hinweise für die digitale Version des Managementplans:

Aus technischen Gründen sind die Karten auf dem Datenträger im Unterordner „Karten“ gespeichert.

Die Karten liegen als Layered-PDF vor. Damit können Sie auf den Karten einzelne Schutzgüter bzw. Maßnahmen(-gruppen) selektiv aus-/einblenden. Hilfe dazu finden Sie unter: <https://helpx.adobe.com/de/acrobat/using/pdf-layers.html> (Stand Juli 2018)