



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Maßnahmen

MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 8327-304 „Rottachberg und Rottachschlucht“

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

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

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

Abb. 1: Blick auf den Rottachberg von Nordwesten

(Foto: M. Bissinger)

Abb. 2: Alte Buchenwälder an der Nordwestflanke des Falkensteins

(Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Abb. 3: Weißrückenspecht an der Bruthöhle

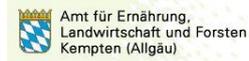
(Foto: Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Abb. 4: Eschen-Bergahorn-Steinschuttwald am Unterhang des Rottachberges

(Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

IdeenReich.Wald



BAYERISCHE 
FORSTVERWALTUNG

IdeenReich.Wald



Impressum

Auftraggeber und Federführung

Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Kempten (Allgäu)

Kemptener Straße 39,

87509 Immenstadt i. Allgäu

Tel.: 08323/9606-0

E-Mail: Poststelle@aelf-ke.bayern.de

Allgemeiner Teil und Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft
und Forsten Krumbach (Schwaben),

Boris Mittermeier (Forstkartierer)

Mindelheimer Straße 22

86381 Krumbach (Schwaben)

Tel. 08282 8994-0

E-Mail: Poststelle@aelf-kr.bayern.de

Fachbeitrag Offenland:

Regierung von Schwaben

Sachgebiet 51 Naturschutz

Fronhof 10, 86152 Augsburg

Tel.: 0821/327-0

E-Mail: poststelle@reg-schw.bayern.de

Auftragnehmer Offenland:

Landschaftsplanung Bissinger

Rumfordstraße 42, 80469 München

Tel.: 089 / 12110472

mail@bissinger-planung.de

M. Bissinger,

Dr. G. Anderlik-Wesinger

Dieser Managementplan wurde aus
Mitteln der Europäischen Union ko-
finanziert.

Stand: 11/2017

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	IV
Anhang	VI
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VII
0 Grundsätze (Präambel).....	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte	3
2 Gebietsbeschreibung	4
2.1 Grundlagen.....	4
2.2 Lebensraumtypen.....	4
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	6
2.2.2 Nicht im SDB gemeldete Lebensraumtypen und Arten	18
2.2.3 Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	20
2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	21
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	23
3.1 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele	23
3.2 Ergänzungsvorschläge nach Abschluss der Kartierung.....	24
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	25
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	25
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	26
4.2.1 Übersicht der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen im Waldbereich	26
4.2.2 Übergeordnete Maßnahmen im Waldbereich.....	26
4.2.3 Übergeordnete Maßnahmen für das Offenland	28
4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	30
4.2.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	45
4.2.6 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	46

4.2.7 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	47
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	48

Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

Anhang 2: Glossar

Anhang 3: Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen

Anhang 4: Bewertung LRT im Offenland: s. eigene Datei, Anhang 4 (folgt nach Endabnahme BK)

Anhang 5: Standard-Datenbogen (Stand Mai 2015)

Anhang 6: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand 19.02.2016)

Anhang 7: Liste der geschützten Arten und Biotope

Anhang 8: Kurzinformation zum FFH-Gebiet 8327-304

Anhang 9: Empfohlene Erhaltungsmaßnahmen für den Weißrückenspecht

Anhang 10: Klettersport und Felsbrüter am Grünten und Rottachberg (BayernNetzNatur-Projekt 2003)

Anhang 11: Kostenschätzung für die Umsetzung von notwendigen Maßnahmen im Offenland: wird nach Abstimmung der Maßnahmen nachgereicht

Anhang 12: Info-Flyer über Neophyten (Bayer. LfU)

Anhang 13: Informationen zur Bergwaldoffensive (BWO):

1. Allgemeine Informationen über die BWO
2. Steckbrief zum BWO-Projektgebiet Rottachberg
3. Karte der über BWO kartierten Biotopbäume und Totholz
4. Karte der geförderten Waldnaturschutzmaßnahmen im Bereich Falkenstein
5. Bewirtschaftungserfordernisse im Schutzwald
6. Schreiben zur Felssturzgefahr am Humbacher Berg (LfU, 2013)

Anhang 14: Verweisliste der Offenland-Lebensraumtypen (Biotopkartierung)

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

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kalkmagerrasen bei Hinterberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Juni 2015)	9
Abbildung 2: Borstgrasrasen am Waldrand auf der Linggealm (Foto: M. Bissinger, August 2015)	10
Abbildung 3: Übergangsmoor in verlandetem Teich bei Hinterberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, August 2015).....	11
Abbildung 4: Starknervmoospolster an Tufftreppen im Quellbach südl. Riedis (Foto: M. Bissinger, Oktober 2015)	12
Abbildung 5: Kalkreiches Niedermoor im Komplex mit Pfeifengraswiese auf der Rottachalm (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Oktober 2015).....	13
Abbildung 6: Felsen am Ochsenberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Oktober 2015)	14
Abbildung 7: Hainlattich-Buchenwald in der Rottachschlucht (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach).....	16
Abbildung 8: Eschen-Bergahorn-Blockschuttwald am Falkenstein (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)	17
Abbildung 9: Rottach mit angrenzenden Felsen südwestlich von Riedis (Foto M. Bissinger, Oktober 2015)	18
Abbildung 10: Feuchte Hochstaudenflur bei Hinterberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Juni 2015)	20
Abbildung 11: Uhu in Felsnische (Foto: Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising)	22
Abbildung 12: Verteilung der Alt-Tannen bei der FFH-Inventur	27
Abbildung 13: Frauenschuh in der Rottachschlucht (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)	45

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2013 / 2015 (Offenland) (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich).	6
Tabelle 2: Überblick über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (nach Gruppen).....	26

0 Grundsätze (Präambel)

Das FFH-Gebiet „Rottachberg und Rottachschlucht“ zählt zweifellos zu den wertvollsten Naturschätzen des Landkreises Oberallgäu. Seine besondere Wertigkeit liegt in dem strukturreichen Komplex aus wertvollen Buchenwaldgesellschaften, Nagelfluh-Felsen, kleinflächigen Nieder- und Übergangsmooren sowie wertvollen Magerrasen begründet. 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 Auswahl und Meldung für das europaweite Netz „Natura 2000“ im Jahr 2001 war deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich. Die Gebietsauswahl und -meldung durfte nach der FFH-Richtlinie ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen. Bayern hat sich jedoch erfolgreich bemüht, die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstigen Interessenvertreter bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor. Der Text der FFH-Richtlinie bestimmt in Artikel 2 („Ziele der Richtlinie“) Absatz 3 hierzu, dass „die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ tragen sollen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. "Managementplans", der dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AII/MBI 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

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 Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben wären. 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 Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG).

Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird“ (BayStMLU et al. 2000).

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Rottachberg und Rottachschlucht“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben mit Sitz am AELF Krumbach (Schwaben).

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen all 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 „Rottachberg und Rottachschlucht“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei bisher auf der Auftaktveranstaltung in Rettenberg am 3. April 2013 erörtert. Hierzu wurden alle Eigentümer persönlich eingeladen. Daneben wurden die Ziele und Grundzüge des Managementplanes auch beim 3. Bergwaldforum im BWO-Projektgebiet Rottachberg am 26.11.2013 in Rottach durch das Regionale Kartierteam Schwaben vorgestellt.

Im Weiteren erfolgt eine intensive Diskussion des Managementplan-Entwurfs mit den Beteiligten vor Ort, dem Bergwald-Forum Rottachberg, sowie insbesondere mit den Vertretern der Gemeinden, des Bauernverbandes, der Naturschutzverbände sowie der betroffenen Fachbehörden am sog. „Runden Tisch“.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das Gebiet liegt im zentralen Bereich des Landkreises Oberallgäu im Bereich der Gemeinden Rettenberg, Sulzberg und Oy-Mittelberg. Die Gesamtfläche des FFH-Gebietes beträgt 520 Hektar.

Auf dem langgezogenen Molasseriegel des Rottachberges haben sich noch ausgedehnte, im Naturraum seltene Buchenwaldgesellschaften sowie wärmeliebende Ahorn-Lindenwälder erhalten. Daneben sind auch die zahlreichen Nagelfluhfelsen, kleinflächige Vermoorungen, Magerrasen sowie die Rottachschlucht mit der weitgehend unverbauten und naturnah verlaufenden Rottach wertgebend für das Gebiet.

Das Gebiet ist zu mehr als 75% bewaldet. Offene Bereiche wie Magerrasen oder Flachmoore finden sich vorwiegend im zentralen und östlichen Teil des FFH-Gebietes.

Die forstliche Nutzung entspricht ausnahmslos den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Waldwirtschaft.

Das teilweise kleinparzellierte und durch die Waldflächen in mehrere Teilbereiche wie Linggealm und Rottachalm untergliederte Offenland wird als Grünland bewirtschaftet, zum überwiegenden Teil als Standweide (vorwiegend Rinder), Teile davon als Portionsweide. Die Beweidungszeiten der einzelnen Parzellen sind sowohl hinsichtlich Zeitpunkt als auch Dauer sehr unterschiedlich. Ein Teil der Weideflächen wird zusätzlich gemäht; teils vor, überwiegend aber nach der Beweidung. Ausschließlich gemähte Flächen finden sich nur sehr wenige, so z. B. der Feuchtkomplex bei Tannen nördlich von Hinterberg oder gut erschlossene und wenig geneigte Flächen westlich Greifenmühle oder nördlich von Weiher im Südteil des Gebiets.

2.2 Lebensraumtypen

Der FFH-Lebensraumtyp 9130 „**Waldmeister-Buchenwald**“ tritt im Gebiet in Form des montanen Hainlattich-Buchen-Tannenwaldes auf (9132), der in den Kalkalpen und Voralpen auf den nährstoffreichen Standorten die verbreitetste Waldgesellschaft darstellt. Er ist mit **183,6 ha** (35% des Gesamtgebietes) vertreten.

Der FFH-Lebensraumtyp 9180* „**Schlucht- und Hangmischwälder**“ tritt im Gebiet in Form der beiden Waldgesellschaften Giersch-Bergahorn-Eschenmischwald (9184*) an lehmigen Hangfüßen sowie dem Eschen-Bergahorn-Blockschuttwald (9183*) auf blockigen Standorten auf. Er ist mit **3,9 Hektar** auf 3 Teilflächen vertreten.

Der FFH-Lebensraumtyp 91E0* „**Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior***“ tritt im Gebiet ausschließlich in Form des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (91E3*) auf quelligen Standorten auf. Er ist mit **6,1 Hektar** auf 13 Teilflächen vertreten.

Die im Standarddatenbogen aufgelisteten LRT¹, **Kalkpionierrasen** (6110*), **Kalkmagerrasen** (6210, besondere, prioritäre Vorkommen kommen nicht vor), **Artenreiche Borstgrasrasen** (6230*), **Berg-Mähwiesen** (6520), **Übergangs- und Schwingrasenmoore** (7140), **Kalktuffquellen** (7220*) **Kalkreiche Niedermoore** (7230) und **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation** (8210) sind im FFH-Gebiet 8327-304 Rottachberg und Rottachschlucht allesamt vertreten. Teilweise sind sie jedoch nur kleinflächig oder / und auf sehr wenigen Flächen ausgebildet (s. Auflistungen im Anhang), so z.B. die Kalkpionierrasen, die Kalkmagerrasen oder die Berg-Mähwiesen und die Übergangs- und Schwingrasenmoore.

Über die im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen hinaus wurden als weitere LRT, die für das Gebiet besonders wertbestimmend sind, **Fließgewässer mit flutender Wasservegetation** (3260), **Pfeifengraswiesen** (6410), **Feuchte Hochstaudenfluren** (6430), **Magere Flachland-Mähwiesen** (6510) festgestellt. Als weitere LRT kommen noch **Geschädigte Hochmoore** (7120) und **Höhlen und Halbhöhlen** (8310) hinzu.

¹ darunter einige prioritäre LRT, diese sind mit * gekennzeichnet

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand (%)			
				A	B	C	gesamt
6110*	Kalk-Pionierrasen	1,1	4		50	50	B
6210	Kalk-Trockenrasen	0,4	7		42	58	C
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	1,1	15		47	53	C
6520	Berg-Mähwiesen	0,3	2		100		B
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,3	2			100	C
7220*	Kalktuffquellen (Cratoneurion)	0,1	4		25	75	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,1	4		100		B
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	7,2	39	88	12		A
9132	Hainlattich-Buchenwald (Aposerido-Fagetum)	183,6	49		100		B
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	3,9	3		100		B-
91E3*	Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (Carici-remotae Fraxinetum)	6,1	13		100		B-
Bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten:							
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	6,5	2	8	67	25	B
6410	Pfeifengraswiesen	2,5	7	14	28	58	C
6430	Hochstaudenfluren	0,2	12	8	67	25	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	0,2	2	50	50		B
Summe bisher gemeldete LRT (ha)		204,2					

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2013 / 2015 (Offenland) (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich).

Hinweise:

1. Die Wälder der beiden LRT 9180* und 91E3* sind nur mit geringen Flächenanteilen vertreten und wurden daher mit Hilfe von sogenannten Qualifizierten Begängen bewertet. Da die einzelnen Teilflächen der jeweiligen LRT überwiegend ähnlich ausgeprägt sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.
1. Für das Offenland sind über die im Standarddatenbogen genannten LRT hinaus auch die weiteren, besonders wertbestimmend erachteten LRT im Gebiet aufgeführt:
 - 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation),
 - 6410 (Pfeifengraswiesen),
 - 6430 (Hochstaudenfluren) und
 - 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)
1. Nach der FFH-Richtlinie soll der Schutz der Natur in bewirtschafteten Flächen sichergestellt werden. **Befestigte Wege im Wald (keine unbefestigten Rückegassen) und Polterplätze/ -buchten dienen der Waldbewirtschaftung und gehören nicht zur Lebensraumtypenfläche.** Aus arbeitstechnischen Gründen ist eine vollständige Auskartierung der Waldwege nicht möglich. Auch die Herleitung über vorhandene Daten wäre fehlerhaft und würde die Realität nicht widerspiegeln. Wege mit den Gräben und Wegeböschungen können wichtige Lebensräume beinhalten. Hier muss auch das Artenschutzrecht nach §44 BNatSchG beachtet werden. Eine endgültige Klärung kann der Managementplan nicht abdecken und muss Maßnahmenbezogen erfolgen. Eine Darstellung in der Bestandskarte ist daher nicht möglich und die Waldwege innerhalb einer Lebensraumtypenfläche haben dieselbe Schraffur wie der Lebensraumtyp, obwohl sie nicht zum Lebensraumtyp zählen. Die Hektarangabe je Lebensraumtyp in diesem Managementplan beinhaltet die Wegefläche. Bei VA/VP muss dies beachtet werden.

Die im Standarddatenbogen (SDB) genannten LRT sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

LRT 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)

Der prioritäre LRT 6110* ist am Rottachberg auf wenigen Teilflächen an Nagelfluhfelsen jeweils anteilig und daher sehr kleinflächig ausgebildet. Zumeist ist er mit Kalkfelsen mit Felspaltenvegetation (LRT 8210) und Kalkmagerrasen eng verzahnt. Die großflächigste Teilfläche findet sich an den westexponierten, teilweise freistehenden Felsen am Gratzug „Auf dem Falken“.

Kennzeichnende Pflanzenarten sind Weißer Mauerpfeffer, Schopfiger Hufeisenklee, Frühlings-Fingerkraut und Arznei-Thymian, seltener Herzblättrige Kugelblume. In gut ausgebildeten und etwas artenreicheren Vorkommen „Auf dem Falken“ kommen zudem Traubensteinbrech, Behaarte Gänsekresse, vereinzelt auch Felsen-Kugelschötchen und Dickblättriger Fetthenne vor.

Beeinträchtigungen bestehen in der Beschattung durch umgebende Gehölzbestockung. Am Falkenstein kommen Trittschäden infolge von Freizeitnutzung (v.a. Wanderweg) hinzu. Die Vorkommen auf kleinen Felsköpfen innerhalb von Weideflächen sind teilweise durch Viehtritt beeinträchtigt.

Der Erhaltungszustand der Teilflächen dieses prioritären LRT ist gut (B) bzw. mittel bis schlecht (C) (s. Tabelle 1).

LRT 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)

Kalkmagerrasen sind mit wenigen Flächen und überwiegend kleinflächig vor allem im Gratbereich bei Hinterberg und „Auf dem Falken“ sowie bei der Ruine Vorderburg zu finden. Sie sind auf nahezu allen Flächen mosaikartig verzahnt mit anderen LRT (Borstgrasrasen, Felspaltenvegetation,) und weiteren wertbestimmenden Biotoptypen des Offenlands (Magerweiden, teils auch Nasswiesen, beide kein LRT). Bewachsen werden vor allem die steileren und südexponierten Oberhänge (teils saumartig entlang von Gehölzrändern), Felsbänder oder Felsblöcke, auch Geländerücken und Kuppen. Gelegentlich liegen Felsanteile (Felsbrocken, -kuppen) offen. Die Kalkmagerrasen sind teilweise Bestandteil von Weideflächen, teilweise werden sie gemäht oder liegen brach.

Gekennzeichnet sind sie durch das Vorherrschen typischer Magerrasenarten wie Frühlings-Segge, Berg-Segge, Schopfiger Hufeisenklee, Arznei-Thymian, Gewöhnliches Sonnenröschen, seltener Kugelige Teufelskralle, Berg-Klee sowie durch Beweidung begünstigte Magerkeitszeiger wie die Silberdistel und die Stengellose Distel. In brachliegenden Flächen kommen häufiger Gewöhnliche Fiederzwenke und Stein-Zwenke sowie verschiedene krautige Saumarten, aber auch Gehölzaufwuchs (Dornsträucher, Fichten) dazu. In den etwas artenreicher ausgebildeten Magerrasen auf schmalen Felsbändern im Gratbereich „Auf dem

Falken“ finden sich Blaugras, Herzblättrige Kugelblume, Alpen-Thymian, Berg-Gamander, Alpen-Maßliebchen, vereinzelt die im Gebiet seltene Aurikel als dealpine Art.

Außerhalb der Felsbänder sind immer wieder auch typische Arten der mageren Weiden wie Rot-Schwingel, Rotes Straußgras, Wiesen-Kammgras, Mittlerer Wegerich beigemischt.



Abbildung 1: Kalkmagerrasen bei Hinterberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Juni 2015)

Wesentliche Beeinträchtigungen bestehen einerseits in (zu) intensiver Nutzung bzw. Intensivierung (Ausbringen von Gülle, zu häufige Mahd), andererseits in Unterbeweidung / zu geringer Nutzung mit Brachefolgen wie Versaumung und Gehölzsukzession.

Der Erhaltungszustand der Kalkmagerrasen ist überwiegend mittel bis schlecht (C), auf Teilflächen auch gut (B) (s. Tabelle 1).

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

Artenreiche Borstgrasrasen sind am Rottachberg auf mehreren, jedoch überwiegend kleinen bis sehr kleinen Teilflächen vertreten. Sie wachsen vor allem auf flachgründigen Standorten in steiler geneigten Hanglagen, besonders entlang von Waldrändern. Ebenso wie die Kalkmagerrasen sind sie eng mit den mageren Weiden, teils auch mit Fettweiden verzahnt, in die sie eingebettet sind.

Als typische Arten sind in der Regel Borstgras und Blutwurz sowie die Säurezeiger Dreizahn, Wald-Ehrenpreis, Kleines Habichtskraut, Gewöhnliches Ferkelkraut und Rotes Straußgras vertreten. Seltener sind Pillen-Segge, Bleiche Segge, Geöhrttes Habichtskraut, Rundblättrige Glockenblume oder Besenheide beigemischt, auch Arten der mageren Weiden und der Fettweiden ergänzen das Artenspektrum.

Sofern vorhanden bestehen die Beeinträchtigungen in Bracheerscheinungen infolge von Unterbeweidung mit aufkommenden Brachezeigern wie Brombeere, Kratzbeere, Heidelbeere, Besenheide oder Gehölzen (v.a. Fichte). Eine zu intensive Nutzung ist in einzelnen LRT-Flächen in Form einer zu häufigen Mahd festzustellen. Zudem sind vereinzelt im Übergang zu Feuchtbereichen Trittschäden erkennbar.



Abbildung 2: Borstgrasrasen am Waldrand auf der Linggealm (Foto: M. Bissinger, August 2015)

Der Erhaltungszustand der Borstgrasrasen ist bei etwas mehr als der Hälfte der erfassten Vorkommen mittel bis schlecht (C), bei den übrigen Flächen gut (B) (s. Tabelle 1). Der Erhaltungszustand der Teilflächen ist überwiegend gut (B) (s. Tabelle 1).

LRT 6520 Berg-Mähwiesen

An südostexponierten, vorwiegend beweideten, steilen Hängen bei Hinterberg sind kleinflächige Reste magerer Weiden und Wiesen ausgebildet. Sie liegen innerhalb von Intensivweiden meist in den steileren Bereichen auf der Almfläche westlich von Hinterberg. Die artenreichen Berg-Mähwiesen werden von Rot-Schwingel, Rot-Straußgras, Wolligem Honiggras, Ruchgras und Goldhafer aufgebaut. Neben den Magerkeitszeigern (Rauhaar-Löwenzahn, Wiesen-Margerite, Mittlerer Wegerich, Gewöhnlicher Hornklee, Rundblättrige Glockenblume, Wiesen-Flockenblume u. a.) ist die für Bergwiesen charakteristische Perücken-Flockenblume regelmäßig am Bestandaufbau beteiligt. Das Vorkommen von Weidezeigern wie Silberdistel, Gewöhnliches Gänseblümchen, Kleine Braunelle weist auf einen beginnenden Bestandsumbau hin.

Die südliche Teilfläche wird bis Ende Oktober mehrmals beweidet, die nördliche, durch einen Weidezaun davon abgetrennte TF wird mehrmals gemäht und im Herbst nachbeweidet. Die derzeitige Nutzung ist für einen Fortbestand des lebensraumtypischen Arteninventars zu intensiv, da durch die häufige Mahd / Beweidung v.a. die lebensraumtypischen Kräuter geschwächt werden.

Der Erhaltungszustand der beiden Berg-Mähwiesen wurde mit gut (B) (s. Tabelle 1) bewertet.

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore ist im FFH-Gebiet mit zwei Teilflächen vertreten, die sich am Ostrand einer von Südwest nach Nordost verlaufenden langgezogenen Mulde zwischen zwei Molasserücken nordwestlich von Hinterberg befinden.

Die südliche Teilfläche, eine nahezu ovale, eingezäunte Fläche eines ehemaligen Teiches (s. Abb. 3) wird von einem Schwingrasen aus Draht-Segge, Fieberklee und Sumpf-Veilchen eingenommen, zur Landseite grenzen verschiedene gesetzlich geschützte Biototypen an. Es kommen vereinzelt Schwarz-Erlen auf, vom Rand aus wandert Große Brennessel ein. Im Süden des Biotops wurde eine Quelle für eine Viehtränke gefasst. Ein 1989 in der Biotopkartierung erfasster Teich mit Schwimmblattvegetation ist nicht mehr vorhanden.

Die nördliche Teilfläche wird aus sehr nassem, schwingrasenartigem Seggenried mit Draht- und Schnabel-Segge, Schmalblättrigen Wollgras und Teichschachtelhalm gebildet. Umgeben ist sie ebenfalls von verschiedenen gesetzlich geschützten Biototypen. Dieser Bestand wird im Herbst beweidet, wobei die Tiere große Weidereste und eine stark zertretene Fläche hinterlassen. Am Nordrand wurde Oberboden abgelagert. Die Fläche ist mit einzelnen Gehölzen (größere Fichte, Strauchweiden) bestanden.



Abbildung 3: Übergangsmoor in verlandetem Teich bei Hinterberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, August 2015)

Neben Entwässerung (südliche TF) bestehen Beeinträchtigungen durch ungeeignete Nutzung (Beweidung), Ablagerung und Stoffeintrag aus angrenzender Intensivnutzung. Der Erhaltungszustand beider Teilflächen des LRT 7140 wurde daher als mittel bis schlecht bewertet (C) (s. Tabelle 1).

LRT 7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Sowohl entlang der Hangkante des nordexponierten, steil zur Rottach abfallenden Talhangs als auch am südexponierten Talhang zwischen Riedis und Rottachmühle befinden sich mehrere Quellaustritte. Die meisten davon werden mit Rohren für Viehtränken abgeleitet. Wenige Quellaustritte und ihre Quellbäche im Wald bzw. am Rand von Auflichtungen sind weitgehend naturnah und weisen Kalktuffbildungen auf.

Abgesehen von der Quelle am Nordhang südlich Bechtris mit nur relativ schwacher Tuffentwicklung sind an allen Quellen größere Tufftreppen und Tuffächer entwickelt. Reich an typischen Kleinstrukturen ist nur ein Quellkomplex mit Quellbach im Wald südlich von Riedis. Hier finden sich Tuffbildungen an Pflanzenteilen und Steinen, aber auch höhere Tufftreppen sowie flächig durchsickerte, flache Becken mit Tuffablagerungen (Aufweitung max. 4m Breite). An allen Quellen tragen die Tuffbildungen mehr oder weniger ausgedehnte Starknervmoos-Polster.

Beeinträchtigend auf die Quellen wirken sich Veränderungen des Wasserhaushalts sowie Nährstoffeinträge aus, die sich z.B. im Vorkommen von Hochstauden wie Kohl-Kratzdistel, Rauhaariger Kälberkropf, Ross-Minze zeigen.



Abbildung 4: Starknervmoospolster an Tufftreppen im Quellbach südl. Riedis (Foto: M. Bissinger, Oktober 2015)

Der Erhaltungszustand der Teilflächen ist überwiegend mittel bis schlecht (C), nur eine TF weist einen guten Zustand (B) auf (s. Tabelle 1).

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Kalkreiche Niedermoore sind entweder im Bereich anmooriger Mulden bzw. auf Niedermoor-
torf am Rand von Weideflächen (Rottachalm) oder auf nassem Kalksumpf in Waldlichtungen
an den nordexponierten Talhängen oberhalb der Rottach ausgebildet. Sie sind mit Pfeifen-
graswiesen (LRT 6410) mosaikartig verzahnt.

Auf der Rottachalm sind Flachmoore in kleinflächigen Mulden und in feuchten und niedrig-
wüchsigen Bereichen in Pfeifengraswiesen eingebettet. Lebensraumtypische Arten sind
Saum-Segge, Davalls Segge, Gelb-Segge, Mehl-Primel, Gewöhnliches Fettkraut, Schmal-
blättriges Wollgras, Sumpf-Herzblatt und Gewöhnliche Simsenlilie. In Einzelexemplaren sind
Sumpf-Läusekraut und Sumpf-Dreizack vorhanden. Die brachliegenden Teilflächen in Wald-
lichtungen südlich von Bechtris befinden sich im Bereich sehr nasser Mulden. Es handelt
sich um teilweise überrieseltes und moosreiches Davall-Seggenried auf Kalksumpf mit Breit-
blättrigem Wollgras, Simsenlilie, Hirse-Segge, selten auch Alpen-Maßliebchen und Kleiner
Baldrian.

Die in der Erstbeschreibung 1987 für die südliche der beiden Teilflächen auf der Rottachalm
erwähnten und aktuell nicht mehr vorhandenen Rinnsale sowie eine Verschiebung des Be-
stands von einem Davall-Seggenried hin zu einer Pfeifengraswiese zeigen die Folgen von
Entwässerung durch eine Quelfassung und Viehtränke, die auch zu starken Trittschäden
führt. Ein Teil der Flächen wird bis in den Herbst fast durchgehend beweidet, dabei trotzdem
deutlich unterbeweidet und zertreten. Die südliche Fläche beginnt mit Fichten zu verbu-
schen, die Streuauflage ist dicht, der Bestand aber noch nicht bultig, so dass eine gute Mäh-
barkeit gegeben ist. Vom Rand her wandern als Störzeiger Blaugrüne Binse und Ross-Minze
ein. Der Erhaltungszustand aller Teilflächen wurde mit gut (B) bewertet (s. Tabelle 1).



**Abbildung 5: Kalkreiches Niedermoor im Komplex mit Pfeifengraswiese auf der Rottachalm (Fo-
to: G. Anderlik-Wesinger, Oktober 2015)**

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Von der Straße zwischen Humbach und Rottach und von der Rottachschlucht steigt der Rottachberg mit Humbacher Berg und Ochsenberg bis zum Gratbereich bei der Ruine Vorderburg und dem Falkenstein („Auf dem Falken“) in mehreren Stufen von rund 750 m ü. NN auf gut 1.115 m ü. NN an. Die west- bis nordexponierten Bergflanken gliedern sich in mehrere bewaldete Steilstufen an denen sich Nagelfluh-Felsen entlang ziehen, teilweise als über mehrere hundert Meter fast durchgängige Felsbänder, teilweise als größere Felsgruppen oder kurze Wandstücke, die durch bewaldete Steilhangabschnitte getrennt werden. Zumindest abschnittsweise aus dem Wald heraus ragen die nord- bis nordwestexponierten Felsbänder und –köpfe am Gipfelgrat des Falkensteins. Die Felsen erreichen Höhen zwischen drei und etwa 20 Meter, „Auf dem Falken“ bis zu 35 Meter.

Sie werden in der Regel nicht genutzt, reichen aber vereinzelt in Weideflächen hinein (so z.B. unterhalb der Ruine Vorderburg). Einzelne Felsgruppen wie die „Hohle Gasse“ östlich von Gindels und „Auf dem Falken“ werden beklettert. Dabei besteht für die „Hohle Gasse“ ebenso wie für den Falkenstein eine Kletterregelung (s. IG Klettern Allgäu: <http://all-climb.de>: Freiwillige Übereinkunft mit befristeter Sperrung wegen Vogelbrut, am Falken Verzicht auf Neuerschließungen eines Felsabschnitts im Westteil). Auf dem Grat verläuft ein Wanderweg (Aussichtsplattform am höchsten Punkt „Auf dem Falken“), andere Felsabschnitte (so z.B. unterhalb der Ruine Vorderburg) werden von Wanderwegen gequert.

Die Felsen innerhalb der Wälder tragen eine überwiegend sehr lückige Spaltenvegetation. Darin herrschen schattentolerante Farne (Mauerraute, Brauner und Grüner Streifenfarn), Moos-Nabelmiere und Gewöhnlicher Mauerlattich sowie Moosen und Flechten vor. Seltener sind Gewöhnlicher Tüpfelfarn, Dreiblättriger Baldrian und Zwerg-Glockenblume vertreten.



Abbildung 6: Felsen am Ochsenberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Oktober 2015)

Vor allem „Auf dem Falken“ sind die Felsen durch Absätze, Spalten, Vorsprünge und Bänder stark gegliedert, größere Vorsprünge werden von Bäumen, z. T. auch von wärmeliebenden Gebüsch. In den besonnten Abschnitten ist die Felsspaltenvegetation des LRT 8210 mit dem Gehölzbestand sowie mit Kalkmagerrasen und Kalk-Pionierrasen (LRT 6110*) eng verzahnt. Sie besteht vor allem aus Braunem und Grünem Streifenfarn, Mauerraute und Moos-Nabelmiere, in den besonnten Abschnitten zudem Trauben-Steinbrech und einzelnen Arten der Kalkmagerrasen. In den beschatteten und stärker bekletterten Abschnitten ist die Felsspaltenvegetation meist lückig, teils sind die Felsen vegetationsfrei. Beeinträchtigungen der Felsspaltenvegetation sind innerhalb von Weideflächen durch Viehtritt gegeben, im Gratbereich teilweise durch Freizeitnutzung.

Der Erhaltungszustand der Teilflächen wurde überwiegend als sehr gut (A), zu einem Teil auch als gut (B) bewertet (s. Tabelle 1).

LRT 9132 Hainlattich-Buchen-Tannenwälder

Diese Waldgesellschaft ist die vorherrschende Vegetationsform in den Wäldern der Kalkalpen und des höheren Alpenvorlands. Sie stockt auf den nährstoffreichen, mäßig-trockenen bis sehr frischen Kalk- und Dolomitsubstraten der montanen Stufe. Am Rottachberg sind diese Wälder durch die aktuell starke Dominanz der Buche gekennzeichnet und nehmen besonders die Steilhänge im Süden und Westen des FFH-Gebietes ein. Neben der Buche wäre als zweite Hauptbaumart natürlicherweise auch die Weißtanne mit größeren Anteilen vertreten, durch die (frühere) Art der forstlichen Bewirtschaftung sowie die teilweise überhöhten Wildbestände ist sie heute allerdings nur noch mit einzelnen Altbäumen vertreten. Als Nebenbaumarten treten Fichte, Esche und Bergahorn regelmäßig auf. Dieser Lebensraum befindet sich aktuell in gutem Zustand (B). Wesentliche und großflächige Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar.

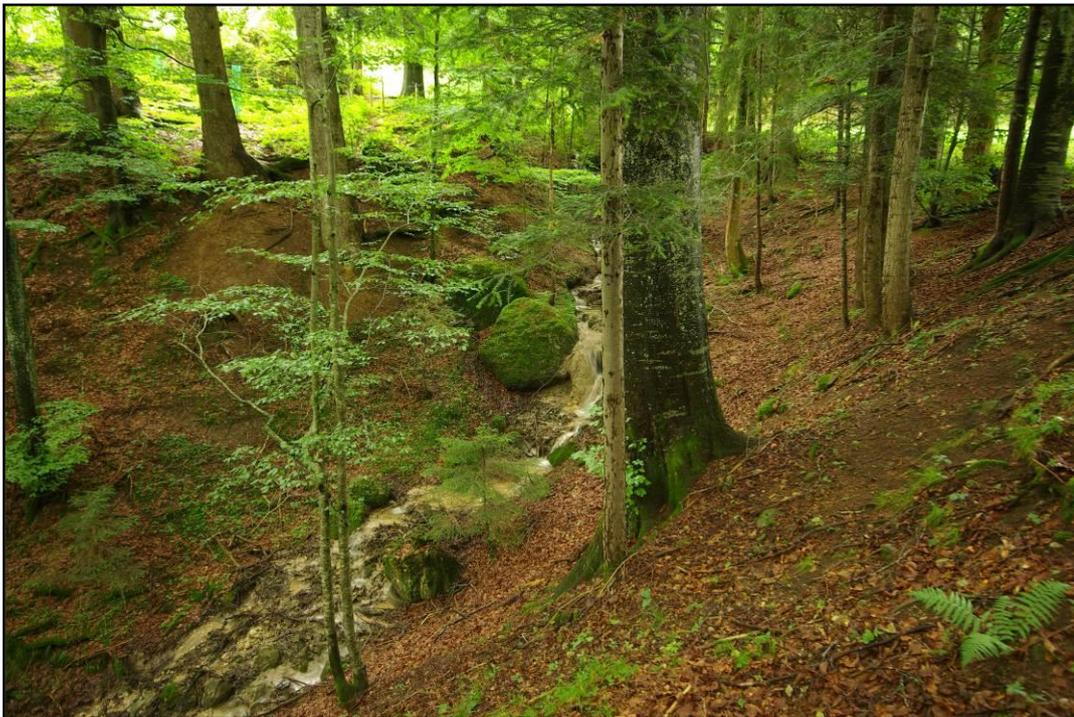


Abbildung 7: Hainlattich-Buchenwald in der Rottachschlucht (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

In diesem Lebensraum mit seinen zwei Subtypen sind verschiedene Edellaubholzwälder mit Bergahorn, Esche, Bergulme und Linde zusammengefasst, die durch besondere Bedingungen wie Blockschutt oder Rutschungen auf Sonderstandorte beschränkt sind. Die Lagen am Hangfuß und in Taleinschnitten sind oft schattig und luftfeucht. Da die Buche mit diesen Verhältnissen nicht mehr so gut zurechtkommt, tritt sie in den Hintergrund. Die Böden sind durch den ständigen Materialnachschub von oben nährstoffreich. Die Bodenvegetation besteht aus Nährstoffe und Bodenfrische anzeigenden Hochstauden. Ab Höhen oberhalb 1000 m ü NN fällt die Esche wegen des Wärmemangels allmählich aus. Auch dieser Lebensraum befindet sich aktuell in gutem Zustand (B). Wesentliche und großflächige Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar.



Abbildung 8: Eschen-Bergahorn-Blockschuttwald am Falkenstein (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

LRT 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder

Dieser prioritäre Sub-Lebensraumtyp stockt meist kleinflächig an rasch fließenden Bachoberläufen oder auf hängigen Quellfluren mit guter Nährstoffversorgung. Besonders im quellreichen Voralpenland ist er häufig anzutreffen und ist oft auch mit Kalktuffquellen vergesellschaftet. Die Esche ist meist sehr dominant, als Nebenbaumarten treten Grau- und Schwarzerle, Bergahorn und Fichte auf. Derzeit befindet sich dieser Sub-Lebensraumtyp in einem guten Zustand (B), größere Gefährdungen wurden aktuell nicht erkannt.

2.2.2 Nicht im SDB gemeldete Lebensraumtypen und Arten

LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Die Rottach verläuft innerhalb des FFH-Gebiets als weitgehend unverbautes Gewässer. Ihr Verlauf ist gestreckt bis leicht gewunden und abschnittsweise durch Inseln in mehrere Arme aufgeteilt. In dem kiesig – steinigen Bett finden sich Felsblöcke unterschiedlicher Größen und kleine Abstürze. Das Gewässer zeigt eine große Strömungsvielfalt, das Abflussregime ist durch den oberhalb gelegenen Rottachspeicher jedoch verändert. Etwa auf der Höhe des „Hohlen Steins“ südlich von Bechtris wird anstehender Fels angeschnitten.



Abbildung 9: Rottach mit angrenzenden Felsen südwestlich von Riedis (Foto M. Bissinger, Oktober 2015)

Die flutende Wasservegetation in der Rottach besteht aus Gemeinem Wassermoos (*Fontinalis antipyretica*), das regelmäßig, aber mit geringer Deckung vorkommt. Lediglich sehr schnell fließende Abschnitte z.B. an Abstürzen sind vegetationsfrei.

Der Erhaltungszustand der Rottach wurde als gut (B) bewertet. (s. Tabelle 1).

LRT 6410 Pfeifengraswiesen

Pfeifengraswiesen sind im Gebiet nicht häufig und oft eng verzahnt mit kalkreichen Niedermooren (LRT 7230) sowie weiteren LRT bzw. gesetzlich geschützten Biotopen. Sie finden sich südlich der Rottachalm, nördlich von Tannen und in Waldlichtungen südlich von Bechtris oberhalb der Rottach. Zum Teil sind sie in Weideflächen eingebettet, zum Teil werden sie gemäht oder liegen brach.

In den beweideten Teilflächen auf der Rottachalm kommen neben dem lebensraumtypischen Pfeifengras auch Hirse-, Saum-, Wiesen- und Schnabel-Segge sowie Blutwurz, Purpier-Lein, Kleiner Baldrian regelmäßig vor, in Einzelexemplaren auch Teufelsabbiss, Echtes Mädesüß und Wald-Engelwurz. Auch in den beiden brachliegenden, teils recht nassen Teilflächen am Talhang zur Rottach ist eine Grundausrüstung typischer Arten mit Pfeifengras, Teufels-Abbiss, Großem Wiesenknopf, Blutwurz, selten auch Schwalbenwurz-Enzian vertreten. Hinzu kommen Blaugrüne Binse und Ross-Minze als Störzeiger und Hinweis auf ehemalige Beweidung.

Im Biotopkomplex nördlich Tannen werden die Pfeifengraswiesen gemäht: in einer mehrmals im Jahr gemähten TF kommen neben Pfeifengras weitere typische Kräuter wie Großer Wiesenknopf, Kleiner Baldrian, auch Teufelsabbiss regelmäßig vor. Eine weitere, einmal jährlich gemähte in diesem Komplex ist arten- und orchideenreich mit zahlreichen gefährdeten Arten wie Mücken-Händelwurz, Sumpf-Stendelwurz, Kuckucksblume, Mehl-Primel, Sumpf-Herzblatt, Schwalbenwurz-Enzian und dem im Gebiet seltenen Berg-Wohlverleih.

Abgesehen von einer TF bestehen Beeinträchtigungen in ungeeigneter Nutzung durch Beweidung mit Trittschäden bei gleichzeitigen Bracheerscheinungen, durch zu häufige Mahd oder auch durch fehlende Nutzung. Der Erhaltungszustand wurde als sehr gut (A, eine TF) bis mittel bis schlecht (C) bewertet (s. Tabelle 1).

LRT 6430 Hochstaudenfluren

Der LRT 6430 wächst im Gebiet auf sumpfigen, teils quelligen Standorten in Wald- und Gewässersäumen. Die Hochstaudenfluren werden vor allem von Kohl-Kratzdistel, Hanf-Wasserdost, Rauhaarigem Kälberkropf, Gewöhnlicher Pestwurz aufgebaut, häufig ist Riesen-Schachtelhalm beteiligt. Die meisten Bestände werden nicht genutzt.

Herauszuheben ist eine artenreiche, sehr gut strukturierte und typische Hochstaudenflur am Waldrand bei Hinterberg. Darin finden sich neben Rauhaarigem Kälberkropf, Echtem Mädesüß und Hanf-Wasserdost auch Eisenhutblättriger Hahnenfuß, der den Blühaspekt im Frühsommer prägt, sowie Europäische Trollblume, Großer Wiesenknopf und weitere Kräuter feuchter bis nasser Standorte. Die Hochstaudenflur wird im Randbereich gemäht und im Herbst nachbeweidet.



Abbildung 10: Feuchte Hochstaudenflur bei Hinterberg (Foto: G. Anderlik-Wesinger, Juni 2015)

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Zwei kleine Teilflächen an mäßig steilen Hängen innerhalb von Weideflächen mit dementsprechend beweidungsgeprägten Ausbildungen des LRT. Als lebensraumtypische Arten sind Wiesen-Flockenblume und Wiesen-Witwenblume vertreten. Hinzu kommen regelmäßig Magerkeitszeiger wie Kleiner Klappertopf, Margerite, Rundblättrige Glockenblume, Mittlerer Wegerich, Gewöhnliches Ruchgras oder Zittergras. In der Teilfläche bei Großdorf sind immer wieder Arten der Magerrasen (darunter Silberdistel, Borstgras) eingestreut. Beeinträchtigungen zeigen sich in Gehölzsukzession (geringer Umfang) und, in beiden TF, auch in punktuell beigemischten Stör- bzw. Beweidungs- und Nährstoffzeigern.

Der Erhaltungszustand der Teilflächen ist sehr gut (A) bzw. gut (B) (s. Tabelle 1).

2.2.3 Koppe (*Cottus gobio*)

Die Koppe als Fischart des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde im Rahmen einer Befischung für die Wasserrahmenrichtlinie im Frühjahr 2015 auf der Befischungsstrecke unterhalb der Rottachbrücke der OA3 bei Rottachmühle nachgewiesen (e-mail Mitteilung Stefan Striegl an Reg. von Schwaben, Mai 2016).

2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Neben den genannten FFH-Lebensraumtypen treten im Gebiet auch einige Biotope auf, die nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, aber nach §30 des BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG besonders geschützt sind. Obwohl diese Biotope nicht im Rahmen dieses Managementplanes separat kartiert werden, sollen sie doch zumindest erwähnt werden, da auch für sie das Ziel besteht, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Diese Biotope haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und sollten in ihrer Fläche und Qualität langfristig erhalten werden.

Im FFH-Gebiet „Rottachberg und Rottachschlucht“ treten auch naturschutzfachlich bedeutende Arten auf (viele davon in den Roten Listen für Bayern und/oder Deutschland), die als **charakteristische Arten von Lebensraumtypen** gelten. Auch für sie besteht daher das Ziel, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. Als eine solche Leitart für die montanen Buchenwälder des Gebietes muss besonders der seltene **Weißrückenspecht** gelten (RL BY und D 2 – stark gefährdet), der im Zuge der FFH-Kartierungen mehrfach am Falkenstein nachgewiesen werden konnte. Als Art alter, urwaldartig aufgebauter Laubwälder mit tot- und altholzreichen Zerfallsphasen (SCHERZINGER, 1982) kann er als Indikator für den hervorragenden Zustand der Waldbereiche besonders unterhalb des Falkensteins gesehen werden. Da diese totholzreichen Altbestände aber nur auf die genannten Bereiche im Südwesten des Gebietes beschränkt sind, besteht die lokale Population dieser Leitart wohl nur aus wenigen Brutpaaren im FFH-Gebiet – eine Erhaltung dieser wertvollen Waldstrukturen sowie die Minimierung von Störungen sind daher unabdingbar für die Erhaltung dieser charakteristischen Spechtart.

Auch verschiedene andere naturschutzfachlich bedeutende Arten sind - sofern es sich nicht um charakteristische Arten der Lebensraumtypen handelt - keine speziellen Zielarten dieser Richtlinie. Diese Arten können bei der Umsetzung aber berücksichtigt werden, soweit ihr Vorkommen für den **Charakter und die Wertigkeit des Gebietes** von besonderer Bedeutung ist. Gute Beispiele hierfür stellen die seit Jahrzehnten regelmäßigen Bruten von **Wanderfalke und Uhu** im Bereich des Falkensteins dar. Trotz hoher Frequentierung durch Sportkletterer, Rückewegebauten (z.B. Bergwaldoffensive) und Wanderbetrieb konnten sich diese beiden seltenen Arten bislang im Gebiet behaupten. Differenzierte Aussagen zu diesen Arten sind zwar nicht Inhalt des FFH-Managementplans. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Arten dienen (z.B. *Einrichtung einer temporären Horstschutzzone zur Minimierung von Störungen während der Brutzeiten*), sollten aber bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, dem BWO-Forum Rottachberg, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Unter den Pflanzenarten sind im Gebiet ebenfalls mehrere Arten vertreten, die Qualität und Bedeutung der Lebensräume des Offenlands belegen. Zu nennen sind neben der bayernweit stark gefährdeten Draht-Segge (charakteristisch für LRT 7140) auch die insbesondere aus pflanzengeographischer Sicht bemerkenswerten Vorkommen in Bayern teils gefährdeter dealpiner Arten (wie Felsen-Kugelschötchen, Dickblättrige Fetthenne, Aurikel) an den Felsen des Falkensteins (s. auch Teil 2, Kap. 4).

Eine Auflistung aller bisher gefundenen geschützten Biotope und Arten findet sich im **Anhang 5 „Liste der gesetzlich geschützten Arten und Biotope“**.

Aufgrund der teilweise lange zurückliegenden Kartierungen sowie der besonders im Waldbereich fehlenden Daten ist auch mit dem Vorkommen weiterer, bislang nicht nachgewiesener, seltener oder gefährdeter lebensraumtypischer Arten zu rechnen. Daher wären weiterführende Kartierungen zum Vorkommen von Brutvögeln, Fledermausarten (evtl. und nach Prüfung der aktuellen Habitataignung auch in der Höhle des „Hohlen Steins“, für die in der ASK historische Nachweise aufgeführt sind) oder sonstiger typischer Buchenwaldartengruppen – evtl. auch im Rahmen der Bergwaldoffensive – speziell im wertvollen Bereich unterhalb des Falkensteins sehr zu begrüßen.



Abbildung 11: Uhu in Felsnische (Foto: Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising)

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Ziel der Richtlinien ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für die im Gebiet gemeldeten relevanten Lebensraumtypen und Arten.

Die allgemeinen **Erhaltungsziele** für die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten in den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) bzw. Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind in den Anlagen 1a und 2a der Bayerischen Natura 2000 Verordnung bayernweit festgelegt. Die Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura 2000-Verordnung, in Kraft seit 1.04.2016, mit der Landwirtschafts-, Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung abgestimmt.

Konkretisierungen zu den Erhaltungszielen enthält die Bekanntmachung über die Vollzugshinweise zur **gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele** der bayerischen Natura 2000-Gebiete vom 29. Februar 2016. Diese Vollzugshinweise sind die behördenverbindliche Grundlage für den Verwaltungsvollzug. Sie dienen als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen und werden im Rahmen der Runden Tische mit den Beteiligten abgestimmt.

3.1 Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhalt des Rottachbergs mit Rottachschlucht als großflächig zusammenhängender, ausreichend unzerschnittener und störungsarmer Lebensraumkomplex mit naturnahen Waldgesellschaften, Felsbildungen, Magerrasen und extensiv genutzten Grünlandbereichen. Erhalt der natürlichen Dynamik in den standörtlich extremen Teilbereichen. Erhalt des charakteristischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts der Lebensraumtypen sowie der charakteristischen Artengemeinschaften.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alyssosedion albi*)** auf weitgehend gehölzfreien natürlichen Felspartien.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)**, insbesondere der **Bestände mit bemerkenswerten Orchideen**, in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen. Erhalt des Offenlandcharakters der lebensraumtypischen Nährstoffarmut und des Kontakts zu Nachbarlebensräumen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten, weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen mit dem Kontakt zu Nachbarlebensräumen.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Berg-Mähwiesen** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen und mit den sie prägenden nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorten, dem Offenlandcharakter und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore**. Erhalt des Offenlandcharakters und eines intakten Lebensraumkomplexes aus Übergangs- und Niedermoorbiotopen und angrenzenden Lebensräumen wie Röhrichten, Hochstaudenfluren, Magerrasen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)**, insbesondere auch einer natürlichen Quellschüttung aus von Nährstoff- und Biozideinträgen unbeeinträchtigten Quellen.

7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kalkreichen Niedermoore**. Erhalt der nutzungsgeprägten gehölzarmen Bereiche. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts).
8. Erhalt der **Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der offenen, besonnten und nährstoffarmen Standorte. Erhalt von durch Trittbelastung und intensive Freizeitnutzung nicht beeinträchtigten Bereichen.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)** mit der sie prägenden naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie lebensraumtypischer Baumarten- Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)** mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung und einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen sowie natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten. Erhalt des charakteristischen Wasserhaushalts.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit ihrem naturnahen Wasserhaushalt sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten sowie Kontakt zu Nachbarlebensräumen.

3.2 Ergänzungsvorschläge nach Abschluss der Kartierung

Es wird vorgeschlagen, die LRT 3260 und 6430 wegen ihrer guten Ausbildung sowie den in enger Verzahnung mit dem LRT 7230 vorkommenden LRT 6410 sowie den LRT 6510 als **weitere Erhaltungsziele** für das Gebiet auch im Standarddatenbogen zu ergänzen.

Ebenso sollte der im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistete, im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aber bisher nicht gemeldete **Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)** aufgrund des Neufundes in der Rottachschlucht demnächst nachgemeldet werden.

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 und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

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 verbandsbezogenen Naturschutzarbeit umgesetzt.

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.

Bisher wurden im Gebiet folgende Maßnahmen durchgeführt, die direkt oder indirekt für die Ziele des Managementplanes wesentlich sind:

- Freiwillige Vereinbarung zur Sperrung bestimmter Felsbereiche für Sportkletterer zwischen der IG Klettern Allgäu, dem Deutschen Alpenverein (DAV) und dem Landesbund für Vogelschutz (LBV) zum Schutz von Felsbrütern (Wanderfalke u.a.)
- Intensivierung der Schalenwildbejagung zur Erreichung waldfreundlicher Wilddichten, u.a. durch Eigenbewirtschaftung in mittlerweile 5 Jagdrevieren
- Erstellung eines Jagdkonzeptes für das BWO-Projektgebiet „Rottachberg“ (Urban, 2014)
- Markierung und Förderung von Totholz und Biotop- bzw. Samenbäumen am Falkenstein über das VNPWald- sowie das WaldFöP-Programm im Rahmen der BWO.
- Förderung von Nutzungsverzicht (VNPWald) auf aktuell ca. 18 Hektar in Buchen-Altbeständen am Falkenstein über die BWO. (siehe auch Anhang 13 des MP)

Im Offenland sind als bisherige Maßnahmen, die auch für die Ziele des Managementplanes wesentlich sind, zu nennen:

Im Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umwelt sind zwei Flächen (Südteil von Flur Nr. 7977/1314/0, Süd-Ostrand von Flur Nr. 1315/0) im Offenland westlich von Hinterberg als Ausgleichs- und Ersatzflächen enthalten.

Für den Biotopkomplex bei „Tannen“ bestehen Verträge nach Vertragsnaturschutzprogramm (Flur Nr. 7977/1374/0, 1380/0, 1381/0, 1382, 1384), die Vereinbarungen zu Mahdzeitpunkten und Düngung beinhalten.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übersicht der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen im Waldbereich

Um den günstigen Erhaltungszustand der Wald-Lebensräume nach der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sind folgende Maßnahmen nötig:

Maßnahmengruppe	Erhaltungsmaßnahme	Lebensraumtypen/Arten
Waldstrukturen	Schonung der Alt-Tannen als Samenbäume	9132
	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten	9132 (wertvolle Teilflächen)
	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen	9180*
	Dauerbestockung erhalten	9180*
	Vermeidung von Kahlschlägen	übergeordnet
Biotische Schäden	Wildschäden an den LRT-typischen Baumarten reduzieren	übergeordnet
Bodenschutz	Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen	91E3*

Tabelle 2: Überblick über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen (nach Gruppen)

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 als sogenannte „Wünschenswerte Maßnahmen“ formuliert.

4.2.2 Übergeordnete Maßnahmen im Waldbereich

4.2.2.1 Wildschäden an den LRT-typischen Baumarten reduzieren

Im Vergleich mit vielen anderen Gebieten ist die Verjüngungssituation im Bereich des FFH-Gebietes durchaus als akzeptabel einzustufen. Fichte wie auch Buche als Hauptbaumarten verjüngen sich unproblematisch, auch Edellaubholz entwächst meist in ausreichender Zahl dem Äser des Wildes. Lediglich bei der im Bergmischwald überaus wichtigen Weißtanne gibt es noch Probleme. Obwohl über das ganze Gebiet verteilt noch Alt-Tannen zu finden sind (siehe Abbildung unten), konnte nur an wenigen Inventurpunkten auch Tanne in der Naturverjüngung nachgewiesen werden. Bis auf einige positive Ausnahmen (wie z.B. ganz im Süden) wird diese Baumart also auf der überwiegenden Fläche selektiv verbissen, was im Laufe der Zeit erst zu Zuwachsverlusten und schließlich zum Verlust der Tanne führt. Daher soll über jagdliche Maßnahmen der Verbiss (besonders bei der Weißtanne) weiter reduziert werden. Dieser Schritt wurde aber bereits 2013 durch das BWO-Forum Rottachberg in die Wege geleitet, indem für das Projektgebiet ein eigenes Jagdkonzept beauftragt worden ist (Urban, 2014). Das in den letzten Jahren zu beobachtende Ansteigen der Bestände von Rot- und Gamswild im Gebiet wird in diesem Zusammenhang von den Waldbesitzern und den

BWO-Beteiligten sehr kritisch gesehen und steht auch den Zielen dieses Managementplanes entgegen. Speziell für die Gams ist der Rottachberg mit seinen maximal 1100 Metern Höhe als Lebensraum denkbar ungeeignet. Daher soll eine Ausbreitung dieser beiden Wildarten möglichst verhindert werden.

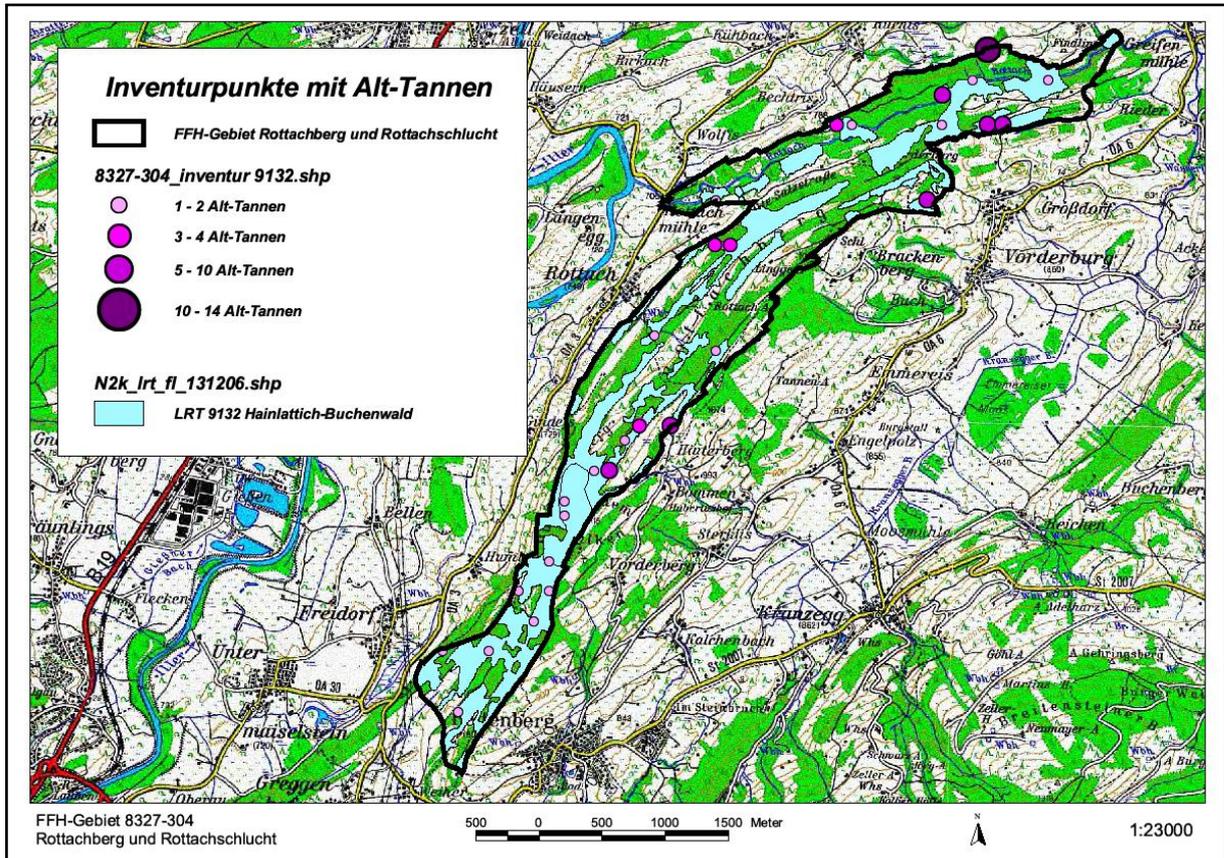


Abbildung 12: Verteilung der Alt-Tannen bei der FFH-Inventur

4.2.2.2 Vermeidung von flächigen Hiebsmaßnahmen

In einigen Bereichen werden die buchenreichen Mischwälder noch über flächige Hiebsmaßnahmen bewirtschaftet (z. B. In der Rottachschlucht oder südlich des Humbacher Berges). Als Folge kommt es neben starker Verunkrautung meist zu reinen und gleichaltrigen Buchen-Folgebeständen, da die Flächen oft vor dem Hieb schon mit Buche verjüngt waren. Daher ist es sowohl aus ökologischen wie auch aus waldbaulichen Gründen sinnvoll, künftig auf solche flächigen Verjüngungsverfahren zu verzichten und stattdessen durch ein frühzeitiges Anlegen von Femelgruppen die Verjüngung der Schattbaumart Tanne einzuleiten, bevor die Flächen komplett mit Buchennaturverjüngung unterlaufen sind. Dies würde zum einen die gewünschten Mischungsanteile sichern, die Struktur in den Beständen erhöhen und daneben den Aufwand für Kulturpflege und Unkrautbekämpfung reduzieren. Die Verbesserung der Feinerschließung durch den Bau einzelner Rückewege (im Rahmen der BWO) in bewirtschaftbaren Lagen kann diese kleinflächige Vorgehensweise zusätzlich unterstützen.

4.2.3 Übergeordnete Maßnahmen für das Offenland

Abgesehen von den Felswänden mit ihren Felsfluren (LRT 6110* und 8210) und der Rottach (LRT 3260) handelt es sich bei den LRT und den geschützten Biotopen im Offenland um nutzungsabhängige und durch die bisherige Nutzung, vor allem in den weniger nassen Bereichen zumeist Weidenutzung, geprägte Lebensräume. Die Beweidung erzeugt durch „Verbiss, Tritt und düngende Wirkung durch den Kot“ (QUINGER ET AL 1994) ein vielgestaltiges Oberflächenrelief und kleinräumig wechselnde Standortbedingungen, die durch Mahd nicht erreicht oder aufrechterhalten werden könnten. Gerade im Bereich der almartigen Lichtungsflächen (wie z.B. Rottachalm, Linggealm) soll daher der bisherige Nutzungscharakter in Form der Beweidung von großflächigen und strukturreichen Weidekomplexen auch weiterhin bestehen bleiben. Für die LRT und Biotope der trittempfindlicheren feuchten bis nassen Standorte (Übergangs-, Hoch und Niedermoore, Feuchte Hochstaudenfluren, Pfeifengraswiesen) sowie für die durch Mahdnutzung geprägten Lebensräume (Mähwiesen) eignet sich die Beweidung für einen Erhalt des typischen und wertbestimmenden Arteninventars hingegen nur bedingt, so dass hier Mahd oder auch Mahd mit (Nach-)beweidung angeraten ist.

Eine teilweise ungeeignete Nutzung / Pflege der LRT und Biotope im Gebiet äußert sich einerseits in bracheähnlichen Entwicklungen auf unterbeweideten Flächen (Einwandern von brachezeigenden Arten einschl. Gehölzanflug und -aufwuchs, Streufilzbildung), andererseits durch Überbeweidung und Intensivierung mit Trittschäden in Nassbereichen, Zunahme von Einsaat-Arten und Nährstoffzeigern, Störung des Wasserhaushalts und Verdrängung lebensraumtypischer und wertbestimmender Arten. Als wesentliche übergeordnete Zielsetzungen für die Nutzung und somit die Maßnahmenentwicklung für die FFH-Lebensraumtypen lassen sich daher ableiten:

- Zulassen einer möglichst ungestörten Entwicklung derjenigen LRT, die nicht nutzungs- oder pflegeabhängig sind. Im Gebiet betrifft dies die Kalktuffquellen und Quellbäche an den Talhängen der Rottachschlucht (LRT 7220* und Fließgewässer), die sofern noch naturnah ausgebildet, nicht gefasst und abgeleitet werden sollten, sowie die Nagelfluhfelsen im Wald mit ihrer Spaltenvegetation (LRT 8210). Bei Letzteren wären Freistellungen wünschenswert, aber nicht notwendig. Eine intensive Nutzung der Felsen durch Freizeitbetrieb oder forstwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen (z.B. Wegebau, Holzurückung) wären hingegen der Erhaltung dieses LRT im derzeitigen Zustand nicht dienlich. Die besonnten Felskuppen „Auf dem Falken“ mit ihrer Kalk-Pioniervegetation (LRT 6110*) und den Kalkmagerrasen auf Felsbändern (LRT 6210) benötigen zum Erhalt zunächst keine Maßnahmen. Auch die Rottach als unverbautes Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260 und die als nicht besonders wertbestimmend für die Schutzziele des FFH-Gebietes erachtete Höhle (LRT 8310) bedürfen keiner besonderen Pflege zu ihrem Erhalt. Eine Erschließung der Höhle sollte jedoch unterbleiben.
- Offenhaltung von Komplexen offener, unterschiedlich intensiv genutzter Weideflächen durch geeignete Weideverfahren mit besonderem Augenmerk auf die Magerrasen (LRT 6210, 6230*), die z.T. darin eingebetteten und eng verzahnten Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) und Pfeifengraswiesen (LRT 6410), aber auch die Reste von gesetzlich geschützten Nasswiesen (z.B. Rottachalm, Linggealm, Seetal / Ober Seetal, entlang

der „Alten Salzstraße“). Erhalt von Kleinstrukturen wie Felsblöcken und Feinrelief in den Weideflächen.

- Förderung strukturreicher Wald-Offenland-Übergänge, eventuell Entnahme einzelner Bäume, besonders in Bereichen, in denen entlang der Waldränder Magerrasen und Magerweiden ausgebildet sind, um die dort durch Unterbeweidung und Beschattung gefährdeten LRT offen, besser besont und gehölzfrei zu halten sowie günstige Wachstumsbedingungen für die typischen Arten zu sichern unter Berücksichtigung walddirektlicher Belange.
- Möglichst geringer Eintrag von Nährstoffen in empfindliche LRT (insbesondere Nieder- und Übergangsmoore, Magerrasen, extensive Wiesen und Weiden, Quellen) durch Ausweisung bzw. Erhalt von bewirtschafteten, ungedüngten Pufferstreifen zum Schutz dieser nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Biotope vor Eutrophierung.
- Entwicklung einer differenzierten und angepassten Bewirtschaftung (Weidewirtschaft) in kooperativer Zusammenarbeit zwischen Alpwirtschaftlern und Naturschutzbehörde.
Wünschenswert ist die Entwicklung einer differenzierten Weidewirtschaft für die Offenlandflächen (v.a. Rottachalm, Linggealm, Flächen entlang der Alten Salzstraße, teils auch Hochflächen bei Hinterberg) in enger Zusammenarbeit mit den jeweiligen Nutzern / Eigentümern, um partielle Über- und Unterbeweidung zu verringern.
Für die Weidegebiete, in denen sich Magerrasen befinden, die derzeit teilweise unterbeweidet sind, ist eine gezielte Weideführung mit geeigneten Besatzmengen und Weidezeiten wünschenswert. Damit soll erreicht werden, dass Beweidung als zielführende Nutzung im Sinne der Schutzziele weitergeführt werden kann. Dadurch sollen einerseits die Magerrasen und ihre typischen Pflanzenarten ausreichend abgeweidet und beeinträchtigende Arten zurückgedrängt werden, andererseits auch Ruheperioden für die teils wenig wuchskräftigen Vegetationsbestände ermöglicht werden. Eingebettete trittempfindliche Feuchtbereiche sollten aus der Beweidung ausgespart und anderweitig einer für ihren Erhalt geeigneten Pflege (sofern erforderlich) zugeführt werden.
Eine flächenscharfe Zuordnung dieser übergeordneten wünschenswerten Maßnahme ist derzeit nicht möglich, da keine detaillierten Kenntnisse über die Beweidungszeiten einzelner Flächen vorliegen.
Auf einigen Flächen denkbar wäre z.B. Nutzung als Umtriebsweide, in der Teilflächen jeweils kurz und „scharf“ beweidet werden - d.h. mit einer Besatzstärke, bei der die Futtermittelvorräte im Weidezeitraum aufgebraucht werden, keine Unterbeweidung entsteht und sich Ruheperioden für die Vegetation ergeben (vgl. QUINGER et al. 1994). Da ein räumlicher Wechsel vertikal (wie auf Almweiden mit Nieder- / Hochalm) nicht möglich ist, müsste der Umtrieb „horizontal“ erfolgen.

4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

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

4.2.4.1 Lebensraumtypen im Standarddatenbogen

9132 – Hainlattich-Buchen-Tannenwälder

Der LRT-Subtyp befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B). Handlungsspielraum besteht besonders noch bei den Habitatstrukturen (Förderung der Hauptbaumart Tanne) sowie bei Totholz und Biotopbäumen.

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

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Schonung der Alttannen als Samenbäume:**

Obwohl die Weißtanne neben der Buche namensgebende Hauptbaumart dieser Waldgesellschaft ist, ist sie aktuell nur noch mit verstreuten Einzelexemplaren vertreten (insgesamt 7% Anteil an den Baumarten) – *siehe auch Abbildung 4*. Diese wenigen Alt-Tannen sind für die künftige Naturverjüngung der Bestände von essentieller Bedeutung, besonders solange der Wildverbiss noch nicht auf ein tannenverträgliches Maß reduziert worden ist. Sie sollen daher unbedingt als wichtige Samenspendler erhalten werden. In den letzten Jahren wurden im Rahmen der BWO bereits mehrere Alt-Tannen als Samenbäume über die WaldFÖP-Richtlinie gefördert und damit langfristig gesichert.

- **Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten:**

In einigen, meist schwer zugänglichen Bereichen des FFH-Gebietes haben sich aufgrund der (wenn überhaupt) nur sehr extensiven Nutzungen besonders wertvolle, totholz- und biotopbaumreiche Altbestände erhalten. So wurden in diesen Flächen bei der FFH-Inventur bemerkenswerte 24,5 m³ Totholz pro Hektar gemessen, während der Durchschnitt im gesamten Lebensraumtyp 9132 bei lediglich 5,8m³ liegt. Mehrmalige Nachweise des hinsichtlich Totholz- und Biotopbaumanteilen besonders anspruchsvollen und als wichtige Leitart der montanen Buchenwälder geltenden **Weißrückenspechts** am Falkenstein belegen weiterhin die hohe ökologische Wertigkeit dieser Flächen. Der Weißrückenspecht benötigt als ortstreuer Standvogel besonders im Winter hohe Anteile an Laub-Totholz, in dem er die benötigte Nahrung in Form von Nage- und Bockkäferlarven findet. Aufgrund der im Gebirge oft hohen Schneelagen ist besonders stehendes Totholz überaus wichtig. Da die hohen Anforderungen dieser charakteristischen Art im herkömmlich bewirtschafteten Wald nur schwer zu erfüllen sind, sollen diese Flächen deshalb als **Netz wertvoller, totholz- und biotopbaumreicher Altholzinseln** erhalten wer-

den, in dem höchstens sehr extensive Eingriffe stattfinden sollen. Auf diese Weise können langfristig auch wieder gewisse Teile der Wälder in die wertvollen Alters- und Zerfallsstadien einwachsen, die aktuell nur in sehr geringen Anteilen vorhanden sind. Größere Eingriffe (z.B. durch einen Seilkran-Hieb) könnten aufgrund der geringen Flächengrößen wohl schnell zu einer Gefährdung der (offenbar sehr geringen) lokalen Population dieses Spechtes führen. Diese Maßnahme wird auch durch die Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet abgedeckt, in denen die „Erhaltung der natürlichen Dynamik in den standörtlich extremen Teilbereichen“ gefordert wird. Die Maßnahme beschränkt sich auf äußerst schwer zugängliche Bereiche insbesondere am Falkenstein und betrifft damit rund 27 Hektar oder 5% des Gesamtgebietes. Als Instrument zur Umsetzung dieser Maßnahme soll im Privat- und Körperschaftswald das **Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald)** in Betracht gezogen werden – speziell mit den Einzelmaßnahmen „Nutzungsverzicht“ sowie „Erhalt von Biotopbäumen“ und „Belassen von Totholz“. Aktuell findet in diesem Bereich bereits auf ca. 18 Hektar ein über das VNPWald geförderter (temporärer) Nutzungsverzicht statt.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Lebensraumtypische Baumarten fördern (Weißtanne):**

Neben einer potentiell möglichen künftigen Tannen-Naturverjüngung soll der Tannenanteil auch dort über künstlich einzubringende Vorbauten erhöht werden, wo wegen des Fehlens von Altannen nicht mit einer natürlichen Ansamung zu rechnen ist – wie z.B. in Teilen der Rottachschlucht. Es erscheint möglich, dass dies nach Umsetzung des aktuell erarbeiteten Jagdkonzeptes auch ohne aufwendige Schutzmaßnahmen wie Zäune gelingen kann.

- **Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen:**

Die überaus wichtigen Totholz- und Biotopbaumanteile sind im Gebiet sehr geklumpt verteilt. Während Totholz ($24 \text{ m}^3/\text{ha}$) und Biotopbäume (12 Stück/ha) in den als besonders wertvoll kartierten Bereichen wie beispielsweise unterhalb des Falkensteins in großen Mengen vorhanden sind, ist deren Ausstattung in den übrigen Flächen der Hainlattich-Buchenwälder ($5,8 \text{ m}^3/\text{ha}$ und $3,9 \text{ St./ha}$) deutlich geringer. Dies liegt wohl in erster Linie an der besseren Erreich- und damit Nutzbarkeit dieser Bereiche. Waldschutz (Borkenkäferbekämpfung), Verkehrssicherung und Brennholzgewinnung trugen bisher dazu bei, dass es dort nicht in größerem Umfang zur Ausbildung dieser wichtigen Strukturen kam. Obwohl die Verkehrssicherungspflicht entlang der Forstwege und Wanderpfade auch in Zukunft oberste Priorität genießt, gibt es doch gerade in laubholzdominierten Bereichen Möglichkeiten, diese Anteile künftig sukzessive zu erhöhen. So kann beispielsweise Brennholz eher aus mittelalten und nadelholzdominierten Beständen gewonnen werden, um wertvolle alte Laubbäume zu schonen, die sich oftmals zu Biotopbäumen entwickeln. Durch diese vorwiegende Schonung von alten Laubhölzern sind daher auch keine Waldschutz-Probleme (Borkenkäfer) zu erwarten. Um auch im Bereich von Wander- und Forstwegen die Totholzanteile unter Berücksichtigung der nötigen Verkehrssicherung maßvoll erhöhen zu können, wird empfohlen, stehendes Tot-

holz in 2-3 Metern Höhe zu kappen und als liegendes Totholz zu belassen. Es wird zudem vorgeschlagen, die zu belassenden Biotopbäume langfristig zu markieren, um ein versehentliches Umsägen zu verhindern.

- **Ausweisung von Horstschutzzonen:**

Die langjährigen Brutnachweise der seltenen Anhang I (Vogelschutz-Richtlinie) Arten **Uhu und Wanderfalke** in den Buchenwäldern und Felsen des Falkensteins stellen eine Besonderheit innerhalb des FFH-Gebietes wie auch im gesamten Landkreis dar. Wenn auch beide Arten keine Schutzobjekte im Sinne der FFH-Richtlinie sind und daher nicht primärer Gegenstand dieses Managementplanes, sind sie doch nach dem BNatSchG als **streng geschützt** eingestuft und stellen zudem wichtige Elemente des Arteninventars der kartierten Buchenwälder dar. Beide Arten sind besonders während der Aufzuchtzeiten sehr störungsanfällig. Es wird daher sowohl aus Artenschutzgründen wie auch zur Absicherung der beteiligten Waldbesitzer (Störungsverbot nach §44 BNatSchG) dringend angeraten, für beide Arten **temporäre Schutzzonen** um die bekannten Horststandorte auszuweisen, in denen während der Brut- und Aufzuchtzeiten keinerlei Störungen (z.B. in Form von forstlichen Eingriffen oder Rückewegebauten) stattfinden dürfen. Während beim Uhu die Schutzzone von **Januar bis Juli mit einem Radius von 500 Meter** um den Horst gelten sollte, bedarf der Wanderfalke besonderen Schutz zwischen **15. April und 15. Juli** in einem Radius von **200 Metern**. Es wird zudem empfohlen, die beteiligten Landnutzer und Grundeigentümer über diese Zonen aufzuklären, beispielsweise im Rahmen der Bergwaldoffensive. In diesem Zusammenhang soll auch auf die „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach §44 BNatSchG hingewiesen werden, die im Falle von Wegebauten und anderen potentiellen Störungen evtl. notwendig wird.

9180* – Schlucht- und Hangmischwälder

Dieser Lebensraumtyp befindet sich derzeit noch in einem günstigen Zustand (B-). Handlungsspielräume bestehen noch bei den Habitatstrukturen (Totholz- und Biotopbaumanreicherung) sowie teilweise bei den Beeinträchtigungen (Wildverbiss).

Zur Erhaltung bzw. Verbesserung des günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen:**

Zwar liegen die Totholzwerte mit durchschnittlich 5,6 m³/ha noch im günstigen Bereich, allerdings sind auffallend wenige Biotopbäume (2 Stück/ha) vorhanden. Dies rührt unter Umständen daher, dass es bisher wegen der „sauberen Waldwirtschaft“, der Brennholzgewinnung und der entlang von Wegen nötigen Verkehrssicherung nicht im erforderlichen Umfang zur Ausbildung dieser wichtigen Strukturen kam. Obwohl die Verkehrssicherungspflicht entlang der Forstwege auch in Zukunft oberste Priorität genießt, gibt es doch gerade in laubholzdominierten Bereichen wie den Schluchtwäldern Möglichkeiten, diese Anteile sukzessive zu erhöhen und bestehende Biotopbäume langfristig zu erhalten. Gerade alte und qualitativ minderwertige (starkastige, Zwiesel etc.) Laubbäume sind als (künftige) Biotop-Bäume ökologisch besonders wertvoll und sollten künftig bei der Brennholzgewinnung ausgenommen werden. Beim Totholz ist darauf zu achten, speziell auch stehendes Laub-Totholz wie dürre Buchen-Mittelständer als wichtige Nahrungsquelle für den Weißrückenspecht zu erhalten bzw. anzureichern. Als Instrument zur Förderung dieser Maßnahme im Privatwald kommt in erster Linie das **Vertragsnaturschutzprogramm Wald** in Betracht. Bestehende Biotopbäume sollten unbedingt langfristig markiert werden, um ein versehentliches Umsägen zu verhindern.

- **Dauerbestockung erhalten:**

Die auf dynamischen Rutschhängen oder auf Block- und Schutthalden stockenden Schluchtwälder sind besonders sensible Ökosysteme, die auf Beeinträchtigungen sehr empfindlich reagieren. Durch ihr begrenztes Vorkommen auf diesen oftmals schwer zugänglichen Sonderstandorten werden diese Wälder in der Regel nur sehr extensiv genutzt. Dadurch konnten sich in diesen Lebensräumen auch sehr naturnahe Strukturen ausbilden. Um dies auch künftig zu gewährleisten, sollten diese Bestände weiterhin nur in Form einer Dauerbestockung oder einzelstammweise bis femelartig bewirtschaftet werden, flächige Entnahmen sowie Befahrungen der Fläche sind strikt zu vermeiden.

91E3* – Winkelseggen-Erlen-Eschenwald

Dieser Lebensraumtyp befindet sich derzeit in einem noch günstigen Zustand (B-). Defizite bestehen teilweise noch beim Arteninventar (Baumarten, Verjüngung). Handlungsspielräume werden in erster Linie bei der Minimierung von Schadeinflüssen gesehen.

Zur Erhaltung bzw. Verbesserung des günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen:**

Diese nur auf kleinen Flächen kartierten Laubwälder stocken auf sehr labilen, feucht-nassen Quellstandorten und sind daher besonders anfällig gegenüber Befahrungen durch Schlepper oder Forstmaschinen. Da sie oftmals auch in Verbindung mit sehr empfindlichen Kalktuffquellen auftreten, würde eine Befahrung dieser Bereiche die Hydrologie oft irreparabel schädigen und ist daher grundsätzlich zu vermeiden. Eine Neuanlage von Rückegassen oder –wegen soll sich auf die trockenen Randbereiche beschränken; Befahrungen dieser Gassen sollen möglichst nur bei Frost oder Trockenheit und unter Ausnutzung aller technischen (Breitreifen, Bänder, etc.) und biologischen (Reisigmatratze) Vorkehrungen durchgeführt werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Invasive Pflanzenarten entfernen (Indisches Springkraut):**

Das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist mittlerweile in der gesamten Rottachschlucht regelmäßig verbreitet und wächst auch auf Flächen des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes (91E3*). Dieser Neophyt konnte sich wahrscheinlich über die Ausbringung von Mist und Gartenabfällen etablieren. Er breitet sich durch sein rasantes Wachstum und die enorme Samenproduktion besonders entlang von Fließgewässern sehr schnell aus und kann dort die einheimische Flora zum Teil verdrängen. Eine effektive Bekämpfung kann nur vor der Samenreife durch händisches Ausreißen, Abräumen und Kompostieren der flachwurzelnenden Pflanzen erfolgen und ist auch nur im Initialstadium erfolgversprechend. Daher sollte ein derartiger Einsatz baldmöglichst erfolgen, um eine weitere Ausbreitung des Springkrautes über die Rottach zu verhindern. Ablagerungen von Garten- und Grünabfällen besonders in Auebereichen sollen künftig strikt vermieden werden.

6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

Die prioritären Kalk-Pionierrasen sind am Rottachberg in wenigen Teilflächen an Felsen, teils innerhalb von Weidekomplexen, in mittlerem bis schlechtem (C), teils auch in gutem (B) Erhaltungszustand vertreten. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgenden Maßnahmen notwendig / wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Offenhaltung von Felskomplexen mit Vorkommen des LRT**

Der LRT ist an den Felsstandorten des Gebiets nicht von einer Pflege abhängig. Er wird jedoch durch Beschattung von angrenzenden Gehölzbeständen / Wald beeinträchtigt, so dass eine Öffnung durch Entfernen von Gehölzbewuchs (v.a. Fichtenaufwuchs) insbesondere auf der sonnenzugewandten Seite am Gipfelgrat des Falkensteins zum Erhalt notwendig ist. Dies betrifft vor allem die nördliche Teilfläche am Falkenstein, in der sich nur mehr Fragmente des LRT 6110* auf von Gehölzen umgebenen Nagelfluhbänken finden. Diese Eingriffe müssen jedoch unter Beachtung der waldrechtlichen Vorschriften erfolgen.

- **Beibehaltung der bestehenden Klettervereinbarungen für wertvolle Felsbereiche**

An den Felsstandorten mit Vorkommen des LRT soll im Bereich der Vorkommen (vorwiegend besonnte Gratabschnitte und Felsbänder „Auf dem Falken“) weiterhin auf eine Kletternutzung verzichtet werden.

- **Beweidung oder einschürige Mahd ohne Düngung umgebender Flächen zur Offenhaltung der Vorkommen innerhalb von Weideflächen**

Der Erhalt der Kalk-Pionierrasen an Felsen innerhalb von Weideflächen erfordert die Offenhaltung auch angrenzender Bereiche, z.B. durch Fortführung der (Weide-) Nutzung mit entsprechender Weidepflege (z.B. gelegentliches Entfernen von Gehölzaufwuchs). Die Nutzung solcher Flächen soll ohne Düngung erfolgen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Freistellungen von Felsbereichen durch Auflichtung angrenzender Wälder**

Am Fuß der Felsen am Gratzug des Falkensteins grenzen auf der Westseite Wälder an, so dass die Felsen teilweise stark beschattet sind. Zur Förderung des auf Besonnung angewiesenen LRT 6110* ist eine punktuelle Auflichtung der Wälder, z.B. durch Entfernen einzelner Fichten, unter Beachtung waldrechtlicher Bestimmungen wünschenswert. Markante Alt- und Biotopbäume sollen dabei unbedingt erhalten bleiben. Abstimmung im Hinblick auf Artenschutz (Bruthabitat streng geschützter Vogelarten) ist vor einer Umsetzung unbedingt notwendig.

6210 – Kalkmagerrasen

Der am Rottachberg mit wenigen, eher kleinen Flächen / Flächenanteilen vertretene LRT befindet sich überwiegend in mittlerem bis schlechtem (C), nur auf wenigen Flächen in einem guten (B) Zustand. Der Erhaltungszustand der beiden Haupt-Vorkommen wurde als mittel bis schlecht (C) bewertet, das nicht von Nutzung abhängige Vorkommen im Felskomplex „Auf dem Falken“ weist einen guten Zustand (B) auf. Der Fokus der Maßnahmen liegt daher auf einer geeigneten Nutzung für Erhalt und Optimierung nutzungsabhängiger Bestände durch Beweidung und / oder Mahd.

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

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Beweidung oder einschürige Mahd ohne Düngung**

Zu Erhaltung des brachliegenden Bestands am Gratzug des Falkensteins (nordwestlich Vorderberg) soll die Fläche wieder in Bewirtschaftung / Pflege genommen werden. Denkbar sind sowohl Mahd (einschürig) oder gezielte Weideführung. Vorsichtige Entbuschung vorab ist angeraten.

Bei dem Kalkmagerrasen südwestlich von Hinterberg muss zum Erhalt des LRT die intensive Nutzung zurückgenommen werden. Anzustreben ist eine gezielte Weideführung (kurze Weidezeit mit ausreichendem Besatz, um Ausbreitung von Gehölzen zu unterbinden). Auf Düngung jeglicher Form ist zu verzichten.

- **Einschürige Mahd ohne Düngung**

Bei den in Waldbuchten gelegenen Magerrasenbrachen nordwestlich von Hinterberg sollen die Flächen bei der Nutzung der angrenzenden Intensivwiese einmal jährlich (Mahd nach vorausgegangener Entbuschung) mit einbezogen werden.

- **Beweidung ohne Düngung in kleinteiligen Komplexen mit Kalkmagerrasen-Anteilen, Weidepflege**

Erhalt der Anteile des LRT in den Weideflächen an der „Alten Salzstraße“ oder bei der Ruine Vorderburg durch Fortführen der Beweidung der kleinteiligen Komplexe. Ergänzende manuelle Weidepflege, um ein Aufkommen von Weideunkräutern und Verbuschung zu verhindern: Entfernen von Gehölzaufwuchs (möglichst frühzeitig bzw. als Erstmaßnahme), ggf. nachmähen ungenügend beweideter Teilbereiche. Dabei möglichst kein Einsatz von Herbiziden. Ggf. auszäunen angrenzender Feuchtfelder (z.B. bei Hinterberg).

- **Offenhaltung von Kalkmagerrasen in Felskomplexen**

Das Vorkommen des LRT 6210 an Felsbändern ist nicht von einer Pflege abhängig. Ebenso wie der LRT 6110* werden die Kalkmagerrasen dort aber durch Beschattung beeinträchtigt. Daher sind die für den LRT 6110* im Felsbereich „Auf dem Falken“ genannten Maßnahmen (Entfernen von Gehölzbewuchs) ebenso für einen Erhalt des dortigen LRT 6210 mit seiner typischen Artenausstattung notwendig.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Entwicklung einer angepassten Weidenutzung**

Erläuterung s. übergeordnete Maßnahmen.

6230* – Artenreiche Borstgrasrasen

Der Erhaltungszustand der Artenreichen Borstgrasrasen am Rottachberg wurde großteils mittel bis schlecht (C), teils auch als gut (B) bewertet. Die überwiegend kleinen Teilflächen befinden sich in Komplexen mit Fett- und Magerweiden, aber auch mit Kalkmagerrasen.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind, die folgenden Maßnahmen notwendig / wünschenswert, die teilweise oben für Kalkmagerrasen beschrieben sind:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Beweidung ohne Düngung einschl. Weidepflege**

Erhalt der Artenreichen Borstgrasrasen durch gezielte Weideführung einschließlich Weidepflege zur Offenhaltung (weitere Ausführungen s. s. LRT 6210, Kalkmagerrasen). bzw. vorausgehende Entbuschung / Entfernen von Brombeer-Ranken.

- **Beweidung oder einschürige Mahd ohne Düngung**

Der Borstgrasrasen im Biotopkomplex nördlich von Tannen sowie der Borstgrasrasen bei Tannen soll künftig nur einmal jährlich gemäht (mit Mähgutabfuhr) oder durch gezielte Weideführung (s. LRT 6210: kurze Weidezeit mit ausreichendem Besatz) abgeweidet werden. Auf jegliche Düngung der Flächen ist zu verzichten.

- **Einschürige Mahd ohne Düngung**

Die Borstgrasrasenbrache nordwestlich von Hinterberg soll (ebenso wie die dortige Kalk-Magerrasenbrache) einmal jährlich gemäht werden, z.B. im Zuge der Mahd der angrenzenden Intensivwiese. Nutzung ohne Düngung, notwendig ist vorausgehende Entbuschung.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Entwicklung einer angepassten Weidenutzung**

s. LRT 6210, Kalkmagerrasen / Erläuterung s. übergeordnete Maßnahmen.

6520 – Berg-Mähwiesen

Die zwei Teilflächen der Berg-Mähwiesen am Rottachberg westlich von Hinterberg befinden sich zum Kartierzeitpunkt (2015) in einem guten (B) Erhaltungszustand. Beide sind jedoch durch eine zu hohe Nutzungsfrequenz (Mahd / Beweidung) beeinträchtigt.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind die folgenden Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Jährlich zweimalige Mahd, ggf. Festmistdüngung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde**

Die Flächen sollen aus der generellen Beweidung in diesem Bereich ausgenommen werden (mobile Zäunung). Durchführung einer zweimaligen Mahd (Sommer nach Abblühen der Gräser und Frühherbst, frühestens 6-8 Wochen später); denkbar ist Beweidung (gezielte Weideführung) anstelle des zweiten Schnitts.

Gelegentliche Düngung mit Festmist ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich; jedoch auf Verzicht auf Mineraldünger und Flüssigmist.

7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 wurde am Rottachberg auf zwei Teilflächen erfasst, die beide einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand aufweisen, der aus Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts und Nährstoffanreicherung resultiert.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands dieses LRT sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- **Wiederherstellung des Wasserhaushalts**

Für den Fortbestand des Schwingrasens in der südlichen Teilfläche ist eine Wiederherstellung des Wasserhaushalts erforderlich (Entfernen bzw. Verlegung der Viehtränke, Suche nach einer anderweitigen Wasserversorgung für die Beweidung).

- **Vermeidung von Nährstoffeintrag durch Schaffen ungedüngter Pufferbereiche**

Zum Offenland hin sollen angrenzend an die beiden LRT-Flächen Pufferbereiche ohne Düngung erhalten / geschaffen werden, um Nährstoffeinträge in den LRT zu vermeiden. Dazu soll ein etwa 20 m breiter Streifen um beide Flächen regelmäßig, anfänglich auch mehrmals im Jahr, gemäht und nicht gedüngt werden (weder Gülle, noch Mineraldünger oder Festmist).

Zu diesem Zweck soll auch die nördliche Teilfläche aus der Beweidung genommen werden (Zäunung).

- **Reduktion von nährstoffliebenden Arten durch Herbst- oder Wintermahd**

Um die schon feststellbaren Effekte des Nährstoffeintrags zu kompensieren (Einwanderung von Arten der Feuchten Hochstaudenfluren, Ausbreitung des Breitblättrigen Rohrkolben), sollen die beiden Flächen im Herbst / Winter bei gefrorenem Boden gelegentlich gemäht und das Mähgut entfernt werden.

7220* – Kalktuffquellen

Im Gebiet wurden vier Teilflächen des prioritären LRT 7220* erfasst. Der Erhaltungszustand ist wegen des unvollständigen Inventars typischer Arten und gegebener Beeinträchtigungen überwiegend als mittel bis schlecht (C) bewertet, eine Teilfläche als gut (B).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands des LRT sind folgende Maßnahmen notwendig / wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Sicherung des Wasserhaushalts**

Wesentliche Voraussetzung zum Erhalt des LRT ist die Sicherung eines weitgehend intakten Wasserhaushalts und ein geringst möglicher Eintrag von Nährstoffen.

Eine Nutzung der Quellen für Viehtränken ist in geringem Maß (so wie z. B. an der Quelle südlich von Riedis) denkbar, ohne die Quellschüttung und den Quellabfluss erheblich zu beeinträchtigen (hier erfolgt eine Ableitung in einem Rohr, unterhalb der Tränke Versickerung bzw. Zurückfließen in den Quellbach). Allerdings ist in diesem Fall darauf zu achten, dass mit dem zurückfließenden Wasser keine wesentlichen Nährstoffeinträge in den Quellabfluss verbunden sind, nur ein geringer Teil der Quellschüttung abgeleitet wird und die Tränke außerhalb des engeren Umgriffs der Quelle steht (Vermeidung von Trittschäden).

- **Entfernen von Müllablagerungen aus Quellbereichen und -abflüssen**

Ablagerungen von Müll in Quellbereichen und Quellabflüssen sollten schonend und baldmöglichst entfernt werden.

7230 - Kalkreiche Niedermoore

Der Erhaltungszustand aller Teilflächen der Kalkreichen Niedermoore wurde als gut (B) bewertet, wobei sich bei Beibehaltung der momentanen Nutzung eine Verschlechterung des Erhaltungszustands in naher Zukunft absehen lässt. So hat sich eine Teilfläche, die in der Biotopkartierung 1987 noch als Flachmoor / Streuwiese erfasst wurde, in eine (kenn-) artenarme von Flatter-Binse und Pfeifengras beherrschte Nasswiese entwickelt.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands dieser eng mit den Pfeifengraswiesen (LRT 6410) verzahnten LRT sind folgende Maßnahmen notwendig / wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Herbstliche Pflegemahd (Weideflächen)**

Der derzeit beweidete Komplex aus Kalkreichem Niedermoor und Pfeifengraswiese mit zwei TF des LRT auf der Rottachalm soll von der Beweidung ausgenommen und eine herbstliche Pflegemahd mit Mähgutentnahme durchgeführt werden.

Ergänzend sollten die Viehtränken aus den nässesten Bereichen heraus gelegt (Vermeidung von Trittschäden und Nährstoffeinträgen) und der Wasserhaushalt wieder hergestellt werden.

- **Herbstliche Pflegemahd (Brachflächen)**

Die Kalkreichen Niedermoore in den schwer erreichbaren Feuchtkomplexen mit Pfeifengraswiese in den Waldlichtungen oberhalb der Rottach sind zum überwiegenden Teil sehr nass und dürften natürlicherweise waldfrei sein. Sofern möglich soll die herbstliche Streuwiesenmahd, die für den LRT 6410 in diesen Komplexen empfohlen wird, bei günstigen Verhältnissen zumindest auf die Randbereiche der Bestände ausgedehnt werden. Tritt- und Fahr Schäden sollten unbedingt vermieden werden, d.h. ggf. auf die Pflege verzichtet werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Wiederherstellung des Wasserhaushalts**

Im Bereich der südlichen Teilfläche der Rottachalm kann eine Erhöhung des LRT-Anteils durch Wiederherstellung des Wasserhaushalts angestrebt werden, da dadurch eine (Rück-)Verschiebung von den weniger nassebedürftigen Pfeifengraswiesen hin zu Niedermoor angestoßen werden kann.

8210 - Kalkfelsen

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation sind einer der prägenden LRT des FFH-Gebietes. Sie wurden auf über 30 Teilflächen erfasst, die zum überwiegenden Teil innerhalb von Wald liegen. Der Erhaltungszustand der Kalkfelsen wurde zum größten Teil als sehr gut (A), an wenigen, kleinen Felsen mit gut (B) bewertet. Zur Erhaltung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Erhaltung der Kalkfelsen und un gelenkte Entwicklung**

Abgesehen von kleinen Felsblöcken innerhalb von Weideflächen unterliegen die Felsen am Rottachberg keiner Nutzung (zu steil für Beweidung oder forstliche Nutzung). Freizeitbedingte Beeinträchtigungen durch Tritt sind in geringem Umfang an den Felsen des Gipfelbereichs („Auf dem Falken“) sichtbar. Die Habitatstrukturen (wie Größe, Exposition) sind aufgrund von Geologie und Topographie natürlicherweise gegeben und nicht durch Maßnahmen veränderbar. Auch das lebensraumtypische Arteninventar ist an nahezu allen Felsen in hohem Maße vorhanden, so dass sich keine Notwendigkeit für Maßnahmen ergibt.

Daher sollen die Kalkfelsen ohne besondere Maßnahmen erhalten und weiterhin nicht bzw. nur im Rahmen der Beweidung umgebender Flächen genutzt werden.

Eine Ausweitung der Freizeitnutzung (z.B. Klettern an weiteren Felsengruppen) ist dem Erhalt des LRT hingegen nicht dienlich, verbietet sich am Falkenstein aber

auch wegen der Bedeutung als Bruthabitat störungsempfindlicher Arten. .

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Freistellungen von Felsbereichen durch Auflichtung angrenzender Wälder**

In der nördlichen TF im Gratzug „Auf dem Falken“ kann die Ausstattung mit typischen Arten, d.h. die Förderung lichtbedürftiger Arten durch eine Verbesserung der Lichtverhältnisse erreicht werden. Die Arten profitieren von einer punktuellen Auflichtung der Wälder, z.B. durch Entfernen von Fichten, wie sie auch für den LRT 6110* in diesem Bereich als wünschenswert vorgeschlagen wird. Markante Alt- und Biotopbäume sollen dabei unbedingt erhalten bleiben. Abstimmung im Hinblick auf Artenschutz (Bruthabitat streng geschützter Vogelarten) sowie die Beachtung der waldrechtlichen Bestimmungen ist vor einer Umsetzung unbedingt notwendig.

4.2.4.2 Besonders wertbestimmende, bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

3260 - Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Dieser bislang nicht im Standarddatenbogen genannten LRT ist nahezu durchgängig in der Rottach ausgebildet. Mit sehr gut ausgebildeten Habitatstrukturen und zwar erkennbaren, aber insgesamt nur schwach wirksamen Beeinträchtigungen weist er einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Die schlechte Ausstattung mit lebensraumtypischen Arten ist durch die Beschattung in der Rottachschlucht mit ihren überwiegend steilen bis sehr steilen Talhängen hervorgerufen und ist somit nicht veränderbar.

Es sind daher zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung keine besonderen Maßnahmen notwendig oder wünschenswert, die innerhalb des Gebiets durchgeführt werden könnten. Die Entwicklung eines naturnäheren Abflussregimes könnte nur durch Veränderungen am oberhalb gelegenen Talsperre Rottachsee erreicht werden (s. hierzu auch Hinweise im Wasserkörper-Steckbrief, BayLfU 2015). Dies dürfte wegen des Zwecks der Talsperre (Vorratsspeicher zur Niedrigwasseraufbesserung in Iller und Donau, Wasserkraftnutzung) jedoch nur schwer möglich sein.

6410 - Pfeifengraswiesen

Die nicht im Standarddatenbogen genannten Pfeifengraswiesen weisen überwiegend einen mittleren bis schlechten (C) Erhaltungszustand auf. Nur wenige Flächen wurden mit gut (B), eine orchideenreiche Teilfläche als sehr gut (A) bewertet.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands der in Komplexen zumeist eng mit den kalkreichen Niedermooren (7230) verzahnten Pfeifengraswiesen sind folgende Maßnahmen notwendig / wünschenswert, die oben für den LRT 7230 bereits ausführlicher erläutert sind.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Herbstliche Pflegemahd (Weideflächen)**

Komplex mit LRT 7230, Kalkreiche Niedermoore, s. dort

- **Entbuschung**

Bereichsweise beginnt ein Teil der Flächen zu verbuschen (Fichte, z.T. auch Weide, Faulbaum). Dort ist eine Entnahme der Gehölze zur Verbesserung der Pflegemöglichkeiten notwendig.

- **Herbstliche Pflegemahd der orchideenreichen Pfeifengrasstreuwiese bei Tannen**

Beibehaltung der bisher durchgeführten herbstlichen Streuwiesenmahd mit Mähgutentnahme im Bereich des Biotopkomplexes nördlich Tannen.

- **Herbstliche Pflegemahd (Brachflächen)**

Zum Erhalt der derzeit brachliegenden, schwer erreichbaren Pfeifengraswiesen in den teilweise recht nassen Komplexen mit Niedermoor (LRT 7230, Waldlichtungen oberhalb der Rottach) soll eine herbstliche Streuwiesenmahd (mit Mähgutabfuhr) aufgenommen und zumindest gelegentlich (z.B. in trockeneren Jahren) durchgeführt werden, um die Flächen offen zu halten und den LRT dort im Komplex mit dem LRT 7230 zu erhalten. Vorab ist ggf. Entbuschung und auch eine Verbesserung der Zugangs- / Zufahrtsmöglichkeiten erforderlich.

6430 - Hochstaudenfluren

Der LRT 6430 ist bisher nicht im Standarddatenbogen genannt. Der Erhaltungszustand der Teilflächen an Waldsäumen und entlang von Bächen, wurde überwiegend als gut (B), teilweise aber auch mittel bis schlecht (C) bewertet. Eine Teilfläche weist einen sehr guten (A) Zustand auf.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind die folgenden Maßnahmen notwendig / wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Offenhalten durch gelegentliche Mahd**

Gelegentliche (Herbst-)Mahd der Hochstaudenfluren mit Mähgutentnahme im Abstand mehrerer Jahre, wo möglich Turnusmahd von Abschnitten (z.B. 2-jähriger Wechsel, jeweils die Hälfte stehen lassen). Sofern erforderlich Entfernen von Gehölzaufwuchs zur Verbesserung der Pflegemöglichkeiten. Innerhalb von Weideflä-

chen ist auch Beweidung (ggf. Auszäunung sehr nasser Bereiche) und Weidepflege ggf. mit Nachmahd denkbar.
Verzicht auf Mineraldünger und / oder Gülle.

6510 - Flachland-Mähwiesen

Die bisher im Standarddatenbogen nicht genannten Flachland-Mähwiesen wurden am Rottachberg auf zwei (kleinen) Teilflächen erfasst, mit gutem (B) bzw. sehr gutem Zustand (A).

Zur Erhaltung des LRT in diesem günstigen Zustand sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Jährlich zweimalige Mahd, ggf. Festmistdüngung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, ggf. mit Nachbeweidung**

Die Nutzung der beiden Flächen dürfte bisher durch Beweidung und Mahd erfolgt sein. Sie hat die Entwicklung und Erhalt der Flachland-Mähwiesen in ihrer derzeitigen Qualität ermöglicht.

Daher wie bisher weiterhin Mahd mit Nachweide (oder Beweidung mit Nachmahd): erster Durchgang im Sommer (nach Abblühen der Gräser), zweiter Durchgang frühestens 6–8 Wochen später; Abfuhr des Mähguts.

Gelegentliche Düngung mit Festmist ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich; jedoch auf Verzicht auf Mineraldünger und Flüssigmist.

In Ausnahmejahren, z.B. bei ungünstiger Witterung, ist eine einmalige Nutzung / Pflege denkbar.

4.2.4.3 Weitere, bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

7120 – Geschädigte Hochmoore

Der Lebensraumtyp wurde im Gebiet auf zwei Teilflächen, erfasst; einmal in gutem (B), einmal in mittlerem bis schlechtem (C) Erhaltungszustand. Eingebettet ist er in einen Biotopkomplex, dessen Erhalt als nährstoffarmer, extensiv genutzter Komplex für den Fortbestand dieses LRT (und der weiteren, dort vorkommenden LRT und geschützten Biotope) unabdingbar ist.

Wünschenswerte Maßnahme für den Erhalt, möglicherweise auch eine Regeneration zu intaktem Hochmoor, ist ein wirksamer Verschluss der Gräben, die derzeit entwässernd auf die Hochmoorbildungen wirken. Der vorhandene Gehölzanflug, insbesondere von Fichten, soll wegen deren zusätzlicher Verdunstungsleistung und damit Verstärkung der Entwässerungswirkung der Gräben entfernt werden.

8310 – Höhlen und Halbhöhlen

Der Erhaltungszustand der Höhle im „Hohlen Stein“ südlich von Bechtris wurde als gut (B) bewertet. Abgesehen von dem zum „Hohlen Stein“ führenden Wanderweg ist sie nicht touristisch erschlossen und zeigt keine nennenswerten Beeinträchtigungen. Über den Verzicht einer (weiteren) Erschließung hinaus sind daher keine besonderen Maßnahmen zum Erhalt notwendig oder wünschenswert.

4.2.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

4.2.5.1 Bisher nicht im Standarddatenbogen genannte Arten

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*):

Der Frauenschuh ist bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt. Er wurde aber im Rahmen der Kartierungsarbeiten im Jahr 2013 auf einer einzelnen Fläche in der Rottachschlucht nachgewiesen. Daher wird er auch nicht bewertet, es werden allerdings im Folgenden wünschenswerte Maßnahmen formuliert.

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

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Regelmäßiges Freistellen der Frauenschuh-Stöcke von bedrängendem Gras, Brombeeren etc. Ein (nicht zu dichtes) Aufkommen von Naturverjüngung ist wegen des benötigten Halbschattens dagegen sehr erwünscht
- Sollten im Umfeld weitere Stöcke bzw. Teilbestände entdeckt werden, sollen diese möglichst licht beschattet bleiben – ein Kahlhieb wie über den gefundenen Pflanzen wäre kontraproduktiv und könnte zum Erlöschen des Vorkommens führen.



Abbildung 13: Frauenschuh in der Rottachschlucht (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

4.2.6 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Zeitliche Umsetzungsschwerpunkte

Da die im Wald geplanten Erhaltungsmaßnahmen - besonders die waldbaulichen - nur langfristig angelegt sein können, ist es nötig, bereits baldmöglichst mit der Umsetzung eines Konzeptes zu beginnen. Dies könnte sinnvollerweise in **Kooperation mit der Bergwaldoffensive** (Projekt Rottachberg) erfolgen, die ebenfalls waldbauliche Maßnahmen für die nächsten Jahre plant. Die notwendigen Maßnahmen sollen und könnten daher innerhalb eines Zeitraums von 2-3 Jahren in Angriff genommen werden.

Bei den Offenland-LRT sind folgende Maßnahmen vordringlich, um Verluste von LRT oder Schäden zu vermeiden:

- Sicherung der LRT-Vorkommen (Kalkmagerrasen, Borstgrasrasen, Berg-Mähwiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore) bei Hinterberg durch Verzicht auf weitere Intensivierung (wie Düngung, Entwässerung, Verfüllung, hohe Schnitffrequenz) und Umstellung auf eine geeignete Pflege / Nutzung.

Die Umsetzung für alle weiteren vorne genannten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die LRT 6210, 6230*, 6410, 7140 und 7230 sollte so bald wie möglich begonnen werden.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Wald

Aufgrund der sehr inhomogenen Topographie und (in der Folge auch) Nutzungsintensität des Gebietes ergeben sich zwei unterschiedliche Umsetzungsschwerpunkte. Während auf den als „Hotspots“ zu bezeichnenden Einhängen am Falkenstein die Erhaltung wertvoller Strukturen und Altbestände Ziel sein sollte, stehen im nördlichen Bereich des Rottachberges wie auch in der Rottachschlucht vorwiegend waldbauliche Maßnahmen im Vordergrund.

Offenland

Als räumliche Umsetzungsschwerpunkte sind aufgrund von bestehenden Beeinträchtigungen, Gefährdungen oder Vorkommen von besonderen Arten vorrangig zu sehen:

- Flächen nordwestlich von Hinterberg (Kalkmagerrasen, Borstgrasrasen, Berg-Mähwiesen, Übergangs- und Schwingrasenmoore, Feuchte Hochstaudenfluren) :
Bei den derzeit noch in gutem Erhaltungszustand befindlichen, aber deutlichem Intensivierungsdruck ausgesetzten LRT ist eine Umstellung auf geeignete Nutzung / Pflege und Verzicht auf weitere Intensivierung sowohl der LRT-Flächen selbst, als auch der angrenzenden Bereiche (Pufferzonen) für den Erhalt der LRT unbedingt notwendig – ebenso wie eine Wiederaufnahme der Nutzung brachgefallener Magerrasen mit vorausgehender Entbuschung.

- Rottachalm:
Erhalt der Komplexe aus Pfeifengraswiesen und Kalkreichem Niedermoor durch Umstellung auf geeignete Pflege und Verlagerung von Viehtränken.
- Biotopkomplex nördlich Tannen (derzeit weitgehend Vertragsnaturschutzprogramm):
Reduzierung der Schnittfrequenz bei Extensivwiesen und Borstgrasrasen, Beibehalt der Pflegemahd bei den Streuwiesen, Wiedervernässung der Hochmoorbereiche durch wirksamen Verschluss der Gräben und Entnahme von Fichten.
- Felsgrat "Auf dem Falken":
Freistellung von Kalk-Pionierrasen und auch Kalk-Magerrasen am Felsgrat durch Entnahme einzelner Gehölze; Wiederaufnahme der Nutzung brachgefallener Magerrasenflächen mit vorausgehender Entbuschung auf der Südseite des Grats.

4.2.7 Maßnahmen zur Erhaltung 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. Dies ist in erster Linie durch Maßnahmen im Umfeld des FFH-Gebietes zu erreichen. Diese Maßnahmen werden ansonsten im Managementplan nicht dargestellt.

Lebensraumtypen:

Eine bessere Vernetzung der Laubwald-Lebensräume sowie eine erhöhte Durchgängigkeit für typische Bewohner der Laubwälder ergäbe sich durch den konsequenten Umbau der im Umfeld immer noch großflächig vorhandenen Fichtenreinbestände in naturnahe Laub- und Bergmischwälder, was auch eine konsequente Anpassung der Schalenwildbestände voraussetzt. Da dies aber auch das wichtigste Ziel der Bergwaldoffensive darstellt und das Projektgebiet „Rottachberg“ auch den weiteren Umgriff des FFH-Gebietes umfasst, sind die Voraussetzungen für einen entsprechenden Waldumbau durchaus als günstig zu bezeichnen.

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation für die Offenland-LRT innerhalb des Gebietes wären vorrangig für die LRT angeraten, deren Erhaltungszustand insgesamt oder überwiegend als mittel bis schlecht (C) bewertet wurde. Für diese LRT (Magerrasen – LRT 6210 und 6230*, Kalktuffquellen – LRT 7220, Kalkreiche Niedermoore - LRT 7230) ergeben sich jedoch aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten und der Nutzungen im FFH-Gebiet nur eingeschränkte Möglichkeiten zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands auf zusätzlichen Flächen außerhalb der bestehenden Vorkommen.

Für Kalkmagerrasen und die Borstgrasrasen bestünden Möglichkeiten zur Verbesserung der Verbundsituation durch Wiederherstellung vor allem in Steillagen entlang von Waldrändern, an denen die LRT bzw. sehr kleinflächige, verarmte Restvorkommen zu finden sind. Innerhalb des FFH-Gebietes könnte eine Verbesserung von Artenausstattung und Habitatstruktur der vorhandenen Magerrasen sowie eine Vergrößerung der Flächen mit Vorkommen der

LRT durch Optimierung der Lichtverhältnisse (Zurücknehmen von einzelnen beschattenden Bäumen, Entwicklung von gestuftem Waldrand, punktuelle Freistellung) und der Bewirtschaftung (gezielte Weideführung, Ausmagerung, z.B. auf den Flächen mit artenarmen Borstgrasrasen) erreicht werden. Hierzu ist, wie in den wünschenswerten Maßnahmen zu beiden LRT genannt, die Entwicklung einer angepassten Weidenutzung angeraten.

Für die Berg-Mähwiesen, die im Gebiet nur auf zwei relativ kleinen Flächen noch vorhanden sind, ist eine Wiederherstellung zum Erhalt des LRT in einem günstigen Zustand wünschenswert. Dafür sollte eine Ausmagerung und Extensivierung der Wiesenflächen, die den LRT 6520 bei Hinterberg umgeben, insbesondere in den steileren Hanglagen, in die auch Magerrasen eingebettet sind, angestrebt werden.

Denkbar ist in diesem Bereich eine Umstellung der Nutzung auf zweischürige Mahd mit Mähgutabfuhr (ggf. mit Nachbeweidung) ohne Düngung. Bei erkennbarem Aushagerungserfolg (Ausbreitung von Zielarten, d.h. lebensraumtypischen Kräutern) kann Umstellung auf den zum LRT 6520 genannten. Pflegemodus erfolgen.

Eine Erweiterung der Berg-Mähwiesen ist auch im ohnehin gemähten Biotopkomplex nördlich von Tannen möglich. Hier werden die Flächen bisher zu häufig gemäht. Es ist schon ein Grundstock von montanen Kräutern vorhanden, so dass gute Voraussetzungen für eine Wiederherstellung des LRT gegeben sind.

Auch wäre im Gebiet eine Wiederherstellung von Kalkreichen Niedermooren und Pfeifengraswiesen über die vorne bereits genannten „wünschenswerten Maßnahmen“ hinaus möglich. So gibt es in den Weideflächen der Rottachalm kleine Inseln von stark zertretenen Nassgallen, die im aktuellen Zustand nur noch Anklänge an Kalk-Flachmoore (vereinzelt Gelb-Seggen, Teufelsabbiss usw.) aufweisen und daher als Seggen- und binsenreiche Nasswiesen erfasst wurden. Bei geeigneter Pflege (Einebnung der Trittschäden, Ausgrenzung von der Beweidung, einmalige Mahd mit Mähgutentnahme, ggf. Ausbringen von gebietseigenen Streuwiesen / Flachmoor-Mähgut) könnten hier Flachmoor und Pfeifengraswiesen entwickelt werden. Da diese Flächen meist an Hochwald angrenzen, wären als flankierende Maßnahme einzelne Bäume am Waldrand zurückzunehmen und ein gestufter Waldrand zu entwickeln und dadurch die Beschattung zu verringern.

Eine Wiederherstellung natürlicher Quellabflüsse und eine Restitution von tuffbildenden Quellen könnte an einzelnen, derzeit gefassten bzw. in Viehtränken abgeleiteten Quellen möglich sein. Als Grundlage wäre aber eine detaillierte Erfassung der gefassten / abgeleiteten Quellen und Untersuchung der Möglichkeiten zu deren Renaturierung (und Chancen einer Tuffbildung) notwendig, die beispielsweise im Rahmen einer Einbindung in das Aktionsprogramm Quellen umgesetzt werden könnte.

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. 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 Grundei-

gentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). 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 in gegebenem 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. Ein Musterbeispiel für eine derartige Kooperation stellt die Bergwaldoffensive dar.

Die folgenden LRTen unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz des §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG als besonders geschützte Biotope (bisher nicht im Standarddatenbogen gemeldete LRT kursiv und blau gedruckt):

- Felsen mit Bewuchs, Felsvegetation (LRT 8210 und LRT 6110*)
- Borstgrasrasen (LRT 6230*)
- *Feuchte und nasse Hochstaudenflur (LRT 6430)*
- *Pfeifengraswiesen (LRT 6410)*
- Flachmoore und Quellmoore (LRT 7230)
- Magerrasen (Trocken-/ Halbtrockenrasen), basenreich (LRT 6210)
- Offene Hoch- und Übergangsmoore (*LRT 7120* und 7140)
- Quellen und Quellfluren, naturnah (z.T. LRT 7220*)
- Schluchtwälder (LRT 9180*)
- Auwälder (LRT 91E3*)

Dazu kommen folgende, nach §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotope, die aber nicht als FFH-Lebensraumtyp ausgewiesen sind:

- Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf
- Natürliche und naturnahe Fließgewässer
- Großseggenriede

- Landröhrichte
- wärmeliebende Gebüsche

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

- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Agrarumweltmaßnahmen nach Vertragsnaturschutzprogramm (Offenland), Erschwerenisausgleich, Kulturlandschaftsprogramm
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Waldförderprogramm WaldFöP
- Maßnahmen im Rahmen der Bergwaldoffensive – Projektgebiet Rottachberg
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Ökokonto
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme (z.B. für Weißrückenspecht, Wanderfalke oder Uhu)
- LIFE⁺-Projekte
- Aktionsprogramm Quellen des Bayerischen Landesamts für Umwelt

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort ist für den Wald das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten sowie für das Offenland das Landratsamt Oberallgäu in Sonthofen als Untere Naturschutzbehörde zuständig.