Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

NATURA 2000

Maßnahmen

MANAGEMENTPLAN

für das Natura 2000-Gebiet

FFH-Gebiet 8427-301 „Grünten“

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 die Südostflanke des Grünten mit dem Zentrum des FFH-Gebietes

(Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Abb. 2: Skabiosen-Scheckenfalter auf Arnika

(Foto: AVEGA)

Abb. 3: Vegetationsmosaik aus Kalkfelsen, alpinen Rasen und subalpinen Fichtenwäldern im Bereich der Zweifelgehrenalpe

(Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Abb. 4: Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwald nordöstlich der Zweifelgehrenalpe

(Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

Managementplan für das FFH-Gebiet 8427-301 „Grünten“

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
www.regierung.schwaben.bayern.de

Auftragnehmer Offenland:
Büro AVEGA
Puchheimer Weg 11
82223 Eichenau
Dipl.-Biol. Rüdiger Urban
Dipl.-Biol. Astrid Hanak

Fachbeitrag Dreimänniges Lungenmoos:
Dr. Wolfgang von Brackel

Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

Stand: 05/2019

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis IV
Anhang V
Abbildungsverzeichnis VI
Tabellenverzeichnis VII
0 Grundsätze (Präambel) 1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte 3
2 Gebietsbeschreibung 4
2.1 Grundlagen 4
2.2 Lebensraumtypen und Arten 5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 5
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 27
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten 31
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele 34
3.1 Gebietsbezogene Erhaltungsziele der im SDB gemeldeten Schutzgüter 34
3.2 Ergänzungsvorschläge nach Abschluss der Kartierung 35
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung 36
4.1 Bisherige Maßnahmen 36
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen 38
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen 39
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 41
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 50
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte 51
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation 51
4.2.6 Sonstige (wünschenswerte) Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten 52
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) 53

Anhang

Anhang 1. Abkürzungsverzeichnis

Anhang 2: Glossar

Anhang 3: Artikel über die Fels-Kiefernwälder am Grünten (für die Bayer. Bot. Gesellschaft)

Anhang 4: Methodik der Bewertung von Wald-Lebensraumtypen

Anhang 5: Standard-Datenbogen des Gebietes

Anhang 6: Konkretisierte Erhaltungsziele

Anhang 7: Kurzinformation zum FFH-Gebiet

Anhang 8: Flyer zum FFH-Gebiet „Grünten“

Anhang 9: Liste der geschützten Arten und Biotope

Anhang 10: Übersicht zum Erhaltungszustand der Offenland-Lebensraumtypen

Anhang 11: Fachbeitrag Dreimänniges Zwerglungenmoos (*Mannia triandra*)

Anhang 12: Bestandserhebung der Wanstschrecke am Grünten (2016)

Anhang 13: Klettersport und Felsbrüter am Grünten und Rottachberg

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

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Südostflanke des Grünten mit den charakteristischen Schrattenkalkwänden und anschließenden alpinen Rasen (LRT 6170) (Foto: AVEGA) 5

Abbildung 2: Blick von Nordwesten auf das FFH-Gebiet mit der Alpe Kalkhof im Vordergrund. Auf den Schrattenkalkfelsen im linken Bildbereich ist das Latschengebüsch (LRT 4070*) zu erkennen. (Foto: AVEGA) 8

Abbildung 3: Arnika im artenreichen subalpinen Borstgrasrasen des LRT 6150 südlich des Übelhorns (Foto: AVEGA) 9

Abbildung 4: Subalpiner Borstgrasrasen (LRT 6150) auf der Grüntenalpe (Foto: AVEGA) 10

Abbildung 5: Allermannsharnisch in den artenreichen alpinen Kalkrasen des LRT 6170 am Südabfall des Grünten (Foto: AVEGA) 11

Abbildung 6, 7: Schwarzes Kohlröschen (oben) und Alpen-Aster (unten) im Blaugras-Horstseggenrasen (LRT 6170) (Fotos: AVEGA) 12

Abbildung 8: Hochstaudenflur (LRT 6430) am Nordabfall des Grünten mit Alpen-Milchlattich und Alpen-Bärenklau (Foto: AVEGA) 13

Abbildung 9: Markante Schrattenkalkwald mit Kalk-Felsfluren (LRT 8210) am Grünten oberhalb der Mittleren Schwandalpe (Foto: AVEGA) 15

Abbildung 10: Berg-Gamander in Kalk-Felsfluren (LRT 8210) am Grünten-Südabfall (Foto: AVEGA) 16

Abbildung 11: Subalpine Bergahorn-Buchenwälder im Allgäu (Fotos: B. Mittermeier) 17

Abbildung 12: Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwälder auf Felsschutt (Foto: B. Mittermeier) 18

Abbildung 13: Alpine Zwergstrauchheide des LRT 4060 mit Heidekraut nordöstlich der Stuhlwand (Foto: AVEGA) 19

Abbildung 14: Der Bestandsbildner des alpinen Knieweidengebüsch (LRT 4080): die Bäumchenweide (Foto: AVEGA) 20

Abbildung 15: LRT 6230 mit Borstgras und Arnika unterhalb der Zweifelgehrenalpe am Südabfall des Grünten (Foto: AVEGA) 21

Abbildung 16: Blick auf die Berg-Mähwiesen des LRT 6520 der Mittleren Schwandalpe (Foto: AVEGA) 22

Abbildung 17: Büschel-Glockenblume in den montanen Berg-Mähwiesen des LRT 6520 (Foto: AVEGA) 23

Abbildung 18: Davallseggenried des LRT 7230 mit Breitblättrigem Knabenkraut und Trollblume auf der oberen Grüntenalpe. (Foto: AVEGA) 24

Abbildung 19: Hainsimsen-Buchenwald im Bergland mit Tanne und Fichte (Foto: B. Mittermeier) 25

Abbildung 20: Totholzreicher, subalpiner Fichtenwald im Flyschbereich (Foto: B. Mittermeier) 26

Abbildung 21: Skabiosen-Scheckenfalter auf Arnika Anfang Juli 2016 (Foto: AVEGA) 27

Abbildung 22: spaltenreicher Fels am ehemaligen und 2017 wieder besetzten Fundpunkt von *Mannia triandra* am Grünten/Übelhorn, Juni 2015 (Foto: Wolfgang. v. Brackel) 29

Abbildung 23: wenige Meter nordöstlich des ehemaligen Fundorts wurde 2015 das ähnliche Halbkugelige Reboulmoos (*Reboulia hemisphaerica*) gefunden. Eine Verwechslung bei der Erfassung 2006 scheint ausgeschlossen, da Reimann hier beide Arten angibt. (Foto: W.v.Brackel) 30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2014 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht) 7

Tabelle 2: Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet 31

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht) 31

Tabelle 4: Überblick über die notwendigen Erhaltungsmassnahmen im Wald (nach Gruppen) 38

0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH-) und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Gebiete europäischen Ranges.

Das FFH-Gebiet „Grünten“ zählt als isolierter, weit ins Alpenvorland vorgeschobener Bergstock mit seinen vielfältigen montanen und subalpinen Lebensraumkomplexen zu den wertvollsten Naturschätzen der Allgäuer Alpen. Neben charakteristischen FFH-Lebensraumtypen wie alpinen Kalkrasen, Felsfluren und Borstgrasrasen oder Ahorn-Ulmen-Schluchtwäldern sind zahlreiche floristische Besonderheiten auf Grund der geologischen Vielfalt und standörtlicher Gegebenheiten für dieses FFH-Gebiet bemerkenswert.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz „Natura 2000“ im Jahr 2000 war nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich und erfolgte nach naturschutzfachlichen Kriterien. 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.

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 (AllMBl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt. Dabei sieht Artikel 2 der FFH-Richtlinie ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor.

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. 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. Dabei sollen Grundeigentümer bzw. Nutzungsberechtigte für die Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden. 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 Abs. 1 BNatSchG entsprochen wird“ (BayStMLU et al. 2000).

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich, während für private und kommunale Grundeigentümer nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot nach §33 BNatSchG gilt. 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.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund des überwiegenden Waldanteils liegt nach Ziffer 6.5 der GemBek die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Grünten“ bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben mit Sitz am AELF Krumbach (Schwaben). Die für die Bearbeitung des Offenland-Teils zuständige Regierung von Schwaben als Höhere Naturschutzbehörde beauftragte dafür das Büro AVEGA.

Für die spätere Umsetzung der Maßnahmen im Wald ist der Natura2000-Gebietsbetreuer am AELF Kempten zuständig.

Ein wichtiges Ziel bei der Erstellung der FFH-Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie Gemeinden, Verbände und Vereine. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans werden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- und Ortsterminen erörtert.

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

- 22. November 2018 Runder Tisch in Burgberg
- 03. April 2013 Auftaktveranstaltung in Rettenberg

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet liegt im Zentrum des Landkreises Oberallgäu auf dem Gebiet der Gemeinden Burgberg und Rettenberg. Die Gesamtfläche des Gebietes beträgt 147 Hektar.

Das Gebiet umfasst wesentliche Teile des Grünten, der als eindrucksvoller und isolierter Bergstock weit ins Alpenvorland vorgeschoben ist. Neben seltenen Lebensraumtypen wie Borstgraswiesen, artenreichen Felsfluren oder Ahorn-Ulmen-Schluchtwäldern sind besonders auch die herausragenden Vorkommen an reliktären und wärmeliebenden Arten wertgebend für dieses FFH-Gebiet. Das markante von SW nach NE ausgerichtete Bergmassiv nordwestlich von Sonthofen wird von Gesteinen des Helvetikums geprägt, die den Molassesedimenten aufliegen. Markant sind die Schrattenkalke, die sowohl den Gipfel als auch die Wände des Bergstocks aufbauen. Aufgrund von besonderen geologischen Voraussetzungen zeichnet sich das Gebiet sowohl durch Borstgrasrasen, artenreiche Kalkrasen, Felsfluren und üppige Hochstaudenfluren über Mergelstandorten sowie Ahorn-Ulmen-Schluchtwälder aus. Neben der Geologie spielen auch die Isolation des Bergstocks sowie der Föhneinfluss eine wichtige Rolle für die artenreiche Flora des Gebiets

Die Höhenlage reicht von 1000 Metern im Südwesten unterhalb der Stuhlwand bis 1738 Metern am Gipfel des Übelhorns. Das Gebiet ist zu 53% bewaldet (77 Hektar); offene Bereiche finden sich hauptsächlich auf den Schrattenkalkwänden, die auch den Gipfel aufbauen sowie an der gesamten Südostflanke, die mit Ausnahme der Steilhänge beweidet wird.

Die forstliche Nutzung entspricht ausnahmslos den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Waldwirtschaft. Größere Bereiche in den subalpinen Zonen rund um den Grüntengipfel sowie an den extremen Felsstandorten (z.B. der Stuhlwand) werden überhaupt nicht genutzt. Die alpwirtschaftliche Nutzung entspricht ebenfalls den Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft.

Abbildung 1: Südostflanke des Grünten mit den charakteristischen Schrattenkalkwänden und anschließenden alpinen Rasen (LRT 6170) (Foto: AVEGA)

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen sind insgesamt 6 Offenland-FFH-Lebensraumtypen (LRT) aufgelistet. Den dominanten LRT stellen die **subalpinen und alpinen Kalkrasen (LRT 6170)**, gefolgt von den **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** (**LRT 6430)** und den **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation** (**LRT 8210**). Auch das **boreo-alpine Grasland auf Silikatsubstraten (LRT 6150**) ist weiter verbreitet und des öfteren geologisch bedingt mit dem LRT 6170 in Kontakt bzw. mit diesem im Komplex auftretend. Sowohl der prioritäre **LRT Latschen- und Alpenrosengebüsch (LRT 4070*)** als auch die **Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (LRT 8120)** kommen im FFH-Gebiet nur jeweils in einer Fläche vor.

Der im Standarddatenbogen gemeldete FFH-Lebensraumtyp **Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn (LRT 9140)** tritt im Gebiet lediglich auf 2 kleinen Sukzessionsflächen auf.

Der ebenfalls im SDB gemeldete prioritäre FFH-Lebensraumtyp **Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*)** tritt im Gebiet als Subtyp „Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwald“ auf 3 kleineren Teilflächen auf.

Neben den **im Standarddatenbogen** gemeldeten FFH-Lebensraumtypen wurden im Offenland zusätzlich 5 LRT erfasst. Diese LRT kommen mit Ausnahme der **Alpinen und borea-**

len Heiden (**LRT 4060**), die immerhin 4 Bestände aufweisen, in geringem Umfang im FFH-Gebiet vor. Dabei handelt es sich um das **subarktische Weidengebüsch** (**LRT 4080**), die prioritären **artenreichen montanen Borstgrasrasen auf Silikatböden** (**LRT 6230**), die seltenen und bayernweit stark rückläufigen **Bergmähwiesen** (**LRT 6520**) und **kalkreiche Niedermoore** (**LRT 7230**).

Ebenfalls bisher **nicht im Standarddatenbogen** gemeldet sind die für das Gebiet charakteristischen und flächig ausgeprägten **montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder (LRT 9410)** in der subalpinen Stufe und der **Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)** auf einer Teilfläche im Nordosten. Diese 2 Lebensraumtypen wurden bislang nicht bewertet sondern lediglich in der Karte dargestellt

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anteil am Gesamtgebiet in %	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)			Gesamt-Erhaltungszustand
					A	B	C	
4070*	Latschen- und Alpenrosengebüsche	0,74	0,5	1	100			A
6150	Alpine Silikatrasen	3,74	2,5	2	8	92		B
6170	Alpine Kalkrasen	37,7	25,8	28	73	27		A
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	11,0	7,5	6	100			A
8120	Kalkschutthalden der Hochlagen	0,05	< 0,1	1		100		B
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	8,94	6,1	16	95	5		A
9140	Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius	0,68	0,5	2			100	C
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	1,59	1,1	3			100	C
Summe im SDB gemeldete LRT (ha)		**44.1**		**64,45**				
Bisher nicht im SDB gemeldete LRT								
4060	Alpine und boreale Heiden	2,76	1,9	4	51	49		A
4080	Alpine Kniweidengebüsche	0,18	0,1	1		100		B
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	2,08	1,4	2	81	19		A
6520	Berg-Mähwiesen	0,89	0,6	2	100			A

7230	Kalkreiche Niedermoore	0,42	0,3	1	100			A
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	1,78	1,2	2	Nicht bewertet			
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder	27,67	18,9	20	Nicht bewertet			
Summe nicht im SDB gemeldete LRT (ha)			**35,78**					
Summe LRT gesamt (ha)			**100,23**					

Tabelle 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2014 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht)

Hinweis:

Alle Wald-LRT´s sind insgesamt nur mit geringen Flächenanteilen vertreten und wurden daher mit Hilfe von sogenannten Qualifizierten Begängen bewertet. Da die einzelnen Teilflächen der jeweiligen LRT(Subtypen) überwiegend ähnlich ausgeprägt sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.

2.2.1.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

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

LRT 4070 Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)*

Am Grünten konnte im FFH-Gebiet nur **ein zusammenhängender Bestand** des Almrausch-Latschengebüschs erfasst werden. In steilster Lage vermag sich die Latsche flächig in Felsspalten wurzelnd zu behaupten. Sie ist mit Arten der Polsterseggenrasen des LRT 6170 und der Kalkfelsspalten des LRT 8210 verzahnt. Daher zählen Arten wie Alpen-Bärentraube, Polstersegge, Salzburger Augentrost, Alpen-Steinquendel, Felsen-Ehrenpreis, Zwerg-Glockenblume, Alpen-Maßliebchen, Kugelschötchen und Alpen-Hahnenfuß zu den häufigen Begleitern. Die sonst typischen der Latsche beigemischten Sträucher Zwerg-Wacholder, Stein-Beere, Alpen-Heckenrose und Bewimperte Alpenrose spielen nur eine untergeordnete Rolle im Vegetationsaufbau.

Abbildung 2: Blick von Nordwesten auf das FFH-Gebiet mit der Alpe Kalkhof im Vordergrund. Auf den Schrattenkalkfelsen im linken Bildbereich ist das **Latschengebüsch** (LRT 4070*) zu erkennen. (Foto: AVEGA)

Der **Erhaltungszustand** des karbonatischen Latschengebüschs am Grünten-Nordwestabfall über Schrattenkalk ist als **sehr gut (A)** einzustufen.

LRT 6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten

Vom Übelhorn verläuft nach Südosten ein steiler Hang, der sanft ausläuft, bevor er erneut abrupt nach Süden abkippt. An dieser Hangschulter befindet sich ein Vorkommen des subalpinen Borstgrasrasens (LRT 6150).

Abbildung 3: **Arnika** im artenreichen **subalpinen Borstgrasrasen** des LRT 6150 südlich des Übelhorns (Foto: AVEGA)

Die Grasschicht des Borstgrasrasens wird neben Borstgras von Rot-Schwingel und Rotem Straußgras aufgebaut. Vereinzelt sind Zittergras, Alpenruchgras und Kleinseggen zu finden. Der Borstgrasrasen ist krautreich und durch eine hohe Zahl an charakteristischen Arten als hochwertig einzustufen. Dazu gehören z.B. Ziestblättrige Teufelskralle, Bärtige Glockenblume, Schweizer Löwenzahn, Norwegisches Ruhrkraut, Hoppes Habichtskraut und Punktierter Enzian. Zusätzlich bereichern zahlreiche weitere Arten und ein individuenreiches Vorkommen von Arnika das Bild der Pflanzengesellschaft.

Die Borstgrasrasen werden teils von Jungvieh beweidet, teils sind sie ohne Nutzung. Die in dieser Form extensiv betriebene Beweidung stellt für die durchaus empfindlichen subalpinen Borstgrasrasen eine geeignete Nutzung zum Erhalt der hohen Qualität der Rasen dar. Der Erhaltungszustand ist sehr gut (A).

Der zweite Bestand des LRT befindet sich am Nordostabfall der Grüntenalpe. Dort bilden Borstgrasrasen und Kalkrasen (LRT 6170) fließende Übergänge. Arten, wie die Echte Mondraute, Othmars Frauenmantel und die Rötliche Weiße Hainsimse bevorzugen diese Standorte. Ansonsten ähnelt die Artenzusammensetzung dem oben beschriebenen Bestand südöstlich des Übelhorns. Die in diesem Bestand nachgewiesene Ziestblättrige Teufelskralle kann im Gebiet auch in den tiefer gelegenen Borstgrasrasen des LRT 6230 auftreten. Bei dieser Fläche ist der **Erhaltungszustand gut (B)**.

Abbildung 4: **Subalpiner Borstgrasrasen** (LRT 6150) auf der Grüntenalpe (Foto: AVEGA)

LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

Alpine Kalkrasen bilden am Grünten die größten Flächenanteile der Offenland-Lebensraumtypen. Aufgrund der von Natur aus nährstoffreichen, mergeligen und wasserzügigen Böden herrschen **Rostseggenrasen** vor. Selbst an sonnseitigen Lagen des Grünten Hauptkamms vom Übelhorn nach Südwesten verlaufend, können die buntblumigen Rasen ausgedehnte Bestände bilden. Sie sind dort besonders reich an Kennarten mit Allermannsharnisch, Alpen-Küchenschelle, Durchblättertes Läusekraut, Schabenkraut- und Berg-Pippau, Kugel-Knabenkraut und Matten-Lieschgras ausgestattet.

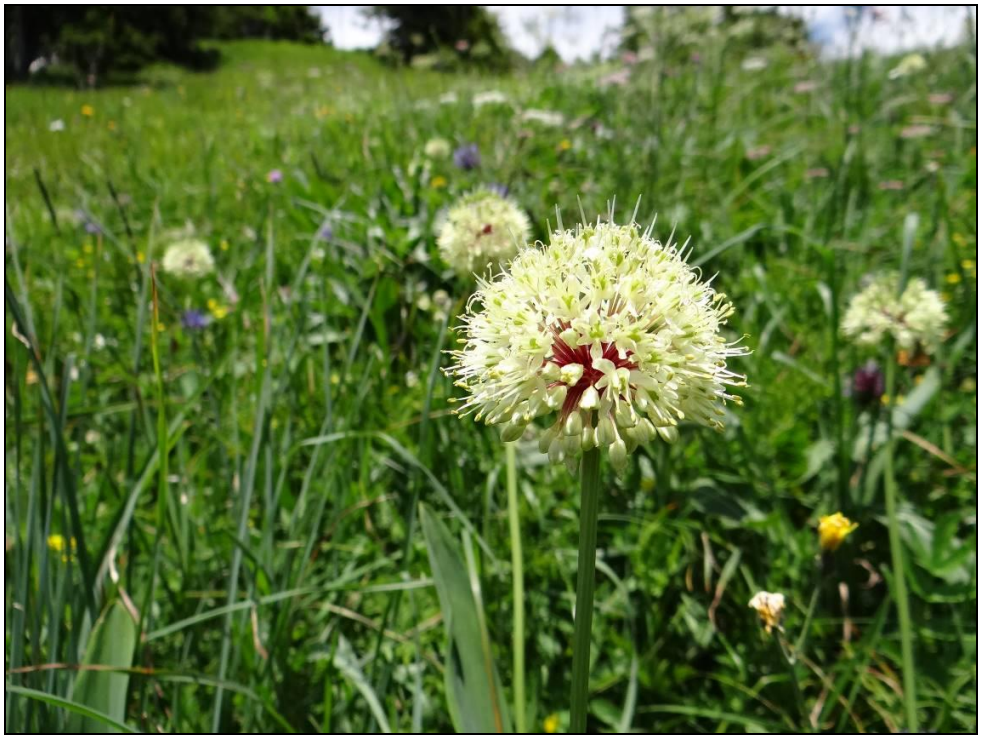

Abbildung 5: **Allermannsharnisch** in den artenreichen alpinen Kalkrasen des **LRT 6170** am Südabfall des Grünten (Foto: AVEGA)

Wuchskräftige Hochstauden wie Wald-Storchschnabel, Blauer Eisenhut, Türkenbund, Gelber Enzian und Trollblume sind in den Rasen reichlich vorhanden und übernehmen talwärts die Oberhand. Zahlreiche Begleiter wie z.B. Berg-Flockenblume, Große Sterndolde und Große Bibernelle ergänzen die Artenpalette. Wertgebende und seltene Arten der südseitigen Lahnerrasen sind Gestutztes Läusekraut, Gletscher Tragant und die Gelbe Platterbse.

Abbildung 6, 7: **Schwarzes Kohlröschen** (oben) und **Alpen-Aster** (unten) im Blaugras-Horstseggenrasen (LRT 6170) (Fotos: AVEGA)

Mit zunehmender Gratnähe übernehmen **Blaugras-**Horstseggenrasen die Vorherrschaft des LRT 6170. Sehr artenreiche Rasen beherrschen in Verzahnung mit bemerkenswerten Felsfluren des LRT 8210 die Vegetation der oberen Hanglagen und Versteilungen. Zu den auffälligen Arten gehören Alpen-Aster, Berg-Hahnenfuß, Sonnenröschen, Zottiges Habichtskraut, Alpen-Flockenblume und Orchideen wie die Wohlriechende Händelwurz und das Schwarze Kohlröschen. Vor allem in Gratnähe und an schattigen Lagen gehen sie in flachgründige **Polsterseggenrasen** über, die von der namengebenden Art aufgebaut werden. Alpen-Bärentraube, Felsen-Baldrian, Silberwurz, Blaugrüner Steinbrech, Salzburger Augentrost sind häufige Arten dieses Rasentyps.

Der **Erhaltungszustand** des LRT 6170 variiert am Grünten von **gut (B)** bis **sehr gut (A)**, wobei A überwiegt. Durch Beweidung können lokal Trittschäden auftreten.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT präsentiert sich am Grünten sehr artenreich und steht im Kontakt bzw. in Verzahnung mit Rostseggen- und Lahnerrasen des LRT 6170. Die Vorkommen befinden sich meist auf von Natur aus nährstoffreichen Böden am Fuß von Rutschhängen. Die Hochstaudenfluren sind reich an Alpendost sowie Bergwiesen-Bärenklau, Berg-Sauerampfer, Alpen-Heckenrose, Rundblättriger Steinbrech, Meisterwurz, Wald Storchschnabel, Alpen-Ziest. Die Hochstauden können mit Grünerlen (kein LRT) oder mit Knieweiden angereichert sein und zum LRT 4080 überleiten. Die südexponierten Bestände sind zusätzlich mit wärmeliebenderen Arten wie Großblütigem Fingerhut, Österreichischer Rippensame, Gelber Enzian und Gewöhnliches Kreuzlabkraut angereichert.

Abbildung 8: **Hochstaudenflur (LRT 6430)** am Nordabfall des Grünten mit Alpen-Milchlattich und Alpen-Bärenklau (Foto: AVEGA)

Der LRT zeigt keine nennenswerten Beeinträchtigungen, besitzt eine floristische Vollausstattung und befindet sich im FFH Gebiet ausnahmslos in einem **sehr guten Erhaltungszustand**.

LRT 8120 Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (Thlaspietea rotundifolii)

Zwischen Oberer Schwandalpe und dem Nordostende der Stuhlwand sind kleine Kalk-Schutthalden des LRT 8120 mit gutem Erhaltungszustand ohne Beeinträchtigungen in schuttreiche Blaugras-Halden mit Alpen-Distel, Halbkugeliger Teufelskralle, Alpen-Wundklee Buntem Reitgras, Blaugrüner Segge, Breitblättrigem Laserkraut und Dost eingelagert. Die kleinen Schuttfächer werden von Fichtenwaldinseln talwärts begrenzt, nach oben riegelt die Stuhlwand den Rasen-Schuttkomplex ab. Die Vegetation des Lebensraumtyps besteht aus einer Schnee-Pestwurzflur mit Alpen-Steinquendel, Grünem Alpendost, Alpen-Gänsekresse, Lanzen-Schildfarn und Steinbeere. Der LRT erreicht hier die Untergrenze seiner Höhenverbreitung und ist mit Schwalbenwurz bereits von Elementen der wärmeliebenden Kalkschutthalten angereichert. Alle anderen im Gebiet vorkommenden Schuttbereiche sind von Arten der alpinen Kalkrasen oder Heiden bewachsen und entsprechen nicht dem LRT.

Die kleinen Schutthalden sind in einem **guten Erhaltungszustand (B)**.

LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

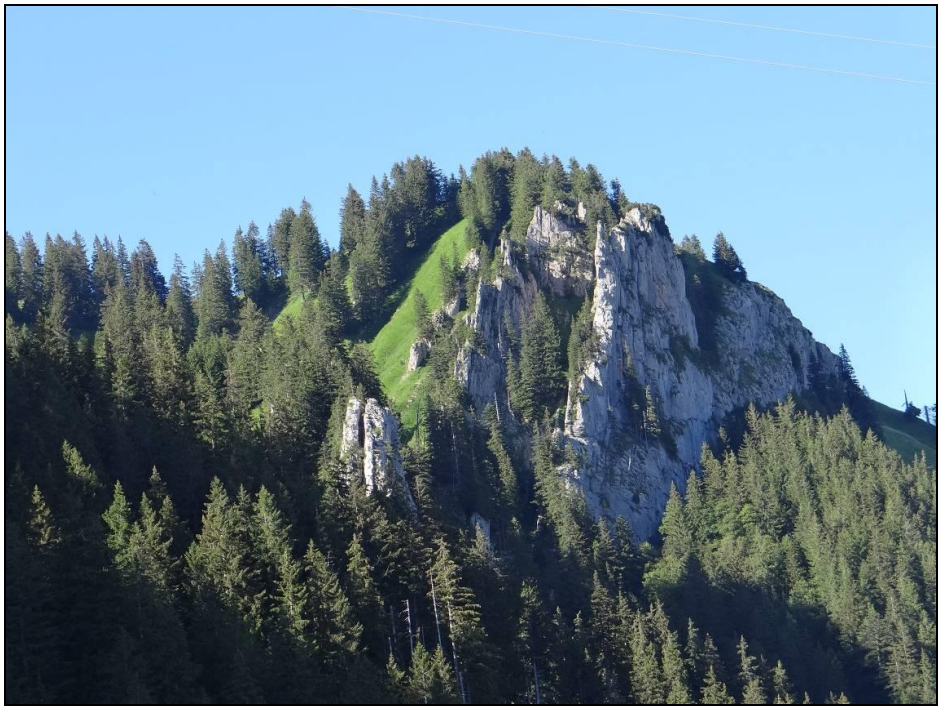

Abbildung 9: Markante Schrattenkalkwald mit Kalk-Felsfluren (**LRT 8210**) am Grünten oberhalb der Mittleren Schwandalpe (Foto: AVEGA)

Die Felsspaltenvegetation des LRT 8210 am Grünten gehört auf Grund der standörtlich-edaphischen Variabilität sowie ihrer floristischen Reichhaltigkeit mit einer Vielzahl an prominenten Arten zu den bedeutendsten Felsfluren der Bayerischen Alpen.

Besonnte Standorte werden von der **Stengelfingerkrautflur** besiedelt, an beschatteten und damit feuchteren Abschnitten findet die **Blasenfarn-Gesellschaft** einen Lebensraum. Beide Gesellschaften können oftmals auf sehr engem Raum unmittelbar nebeneinander vorkommen. Fast immer lässt sich ein **Mosaik** aus **Fels- und Rasenvegetation** mit guten bis sehr guten Erhaltungszuständen erkennen. Enorme Artenzahlen mit einer Vielzahl bayernweit seltenster Alpenpflanzen geben diesen Flächen eine hohe Qualität. Die floristische Wertigkeit der Felsvegetation des LRT ist nicht nur innerhalb der Allgäuer Alpen sondern auch überregional bedeutsam.

Abbildung 10: **Berg-Gamander** in Kalk-Felsfluren (**LRT 8210**) am Grünten-Südabfall (Foto: AVEGA)

Die sonnseitigen Felsspalten-Gesellschaften werden vorwiegend in tieferen Lagen von einzelnen Sträuchern bewachsen. So finden sich in größeren Spalten Arten wie Zwerg-Wacholder, Almrausch, Mehlbeere, oder der spalierförmig wachsende Zwerg-Kreuzdorn. Um die Stuhlwand kommen in hochmontanen Lagen der Schrattenkalkwände Arten wie Felsenbirne, Mehlbeere, Hasel und die sehr seltene Felsen-Zwergmispel hinzu Auch die offenen, voll besonnten Felspartien besitzen mit Berg-Gamander und Weißem Mauerpfeffer in diesen Lagen Pflanzenarten, die andernorts in Trockenrasen einen Lebensraum finden. Die Felswände werden talwärts durch Blockhalden abgelöst, die von Schluchtwäldern mit einzelnen Bergahorn-Biotopbäumen bewachsen werden.

Bis auf eine Fläche ist der **Erhaltungszustand** des LRT 8210 **sehr gut (A)**. Meist ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen durch unterschiedliche Expositionen und Kleinstrukturen gegeben. Floristisch sind die Bestände in Vollausstattung vorliegend und Beeinträchtigungen treten lokal kleinflächig durch Trittbelastung (Tourismus) auf.

LRT 9140 Subalpiner Buchenwald mit Ahorn

Diese auf hochmontane Lagen der Alpen beschränkte Waldgesellschaft stockt kleinflächig auf lehmigen, nährstoffreichen Böden, bevorzugt in schneereichen Kessellagen. Auffällig ist die geringe Beteiligung von Nadelhölzern in diesem Waldtyp, der stark von Buche und Bergahorn geprägt ist. Als Nebenbaumarten treten Fichte, Tanne und Bergulme hinzu. Auf nicht mehr beweideten ehemaligen Almen treten die Pioniere Grünerle, Weide und Vogelbeere in den Vordergrund. Typisch ist der oft krüppelige, säbelartige Wuchs der Bäume als Folge der starken Schneebewegungen. Am Grünten wurden lediglich zwei kleine Sukzessionsflächen ehemaliger Alpflächen als LRT 9140 kartiert, ältere Bestände fehlen komplett. Daher befindet sich dieser LRT aktuell auch lediglich in mäßigem bis schlechtem Zustand (C).

Abbildung 11: Subalpine Bergahorn-Buchenwälder im Allgäu (Fotos: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder*

Dieser prioritäre LRT umfasst verschiedene azonale Edellaubholzwälder, die durch spezielle Bedingungen wie Hangrutschungen oder Steinschlag auf meist kleinflächige Sonderstandorte beschränkt sind. Die Böden können sowohl von skelettreichem Grobschutt wie auch von feinerdereichen Tonen geprägt sein – gemeinsam ist ihnen aber stets die ausgeprägte Dynamik des Standorts. Der im Gebirge und auch am Grünten vorherrschende Subtyp des Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwaldes wird in erster Linie von Bergahorn und Bergulme dominiert, die teilweise noch von der Buche begleitet werden. In den unteren, wärmebegünstigten Hanglagen treten außerdem noch Esche und Linde dazu. Aufgrund der ungünstigen Strukturen infolge der nur kleinflächigen Ausformung sowie des starken Wildverbisses befindet sich dieser LRT derzeit nur in mäßigem bis schlechtem Zustand (C).

Abbildung 12: Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwälder auf Felsschutt (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

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

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

LRT 4060 Alpine und boreale Heiden

Alpine Heiden des LRT 4060 stocken im FFH-Gebiet über kalkarmen bis bodensaurern Böden. Sie kommen im Gebiet an zwei Flächen vor. Zum Einen finden sich Bestände im gratnahen Bereich an der südostexponierten Flanke unweit des Übelhorns und zum Anderen nördöstlich der Stuhlwand. Der LRT zählt aufgrund der vorherrschenden Kalkgesteine in den Bayerischen Alpen außerhalb der Allgäuer Alpen zu den seltenen Lebensraumtypen.

Der Bestand am Übelhorn stellt eine Alpenrosenheide mit Rostroter Alpenrose dar. Die unbeweidete Fläche wird von Alpenrose dominiert, ergänzt von den Zwergsträuchern Heidekraut, Heidel-, Rausch- und Preiselbeere. Kleinflächig ist der Bestand an grasreichen Abschnitten aus Wolligem Reitgras, Rohr-Pfeifengras und Borstgras aufgebaut. Hier kommen Arten bodensaurer Standorte, wie Arnika, Bleich-Segge, Draht-Schmiele, Ziestblättrige Teufelskralle, Gerötete Weißliche Hainsimse und Wald-Wachtelweizen vor.

Abbildung 13: **Alpine Zwergstrauchheide** des LRT 4060 mit Heidekraut nordöstlich der Stuhlwand (Foto: AVEGA)

Im zweiten Bestand nordöstlich der Stuhlwand gelangt Heidelbeere zur Dominanz. Die Zwergstrauchschicht wird immer wieder von Fichten- und Ebereschenaufwuchs, Rohbodenpassagen- bzw. einer vegetationslosen Schuttfläche im Nordost-Eck sowie Rasenabschnitten strukturiert. Die bodennahe Vegetation besteht aus Borstgras, Draht-Schmiele, Hainsimsenarten und Blutwurz und macht einen artenverarmten Eindruck.

Der LRT zeichnet sich im ersten Teilbereich am Übelhorn durch einen **sehr guten Erhaltungszustand (A)** aufgrund einer fehlenden Beeinträchtigung, einer für die geringe Größe der Fläche sehr guten Artausstattung und Habitatstruktur aus. Die zweite Fläche an der Stuhlwand besitzt einen **guten Erhaltungszustand (B),** sie ist etwas ärmer in ihrer Habitatqualität und Artausstattung, jedoch ebenfalls ohne nennenswerte Beeinträchtigung.

LRT 4080 Subarktisches Weidengebüsch

Im FFH-Gebiet konnte nur ein flächig auftretendes Knieweidengebüsch (mit einer Fläche von 0,18 ha) nachgewiesen werden. Es handelt sich um einen Bestand aus dominierender Bäumchenweide, das sich am zentralen Ostrand des Gebiets befindet. Neben der bestandsprägenden Bäumchenweide, die mit ca. 60 % Deckung nur lückig auftritt, kommen Hochstauden wie Trollblume, Bunter Eisenhut, Goldrute, Wald-Witwenblume, Wald-Engelwurz, Gelber Enzian, Villars Kälberkropf und Breitblättriges Laserkraut vor. An Gräsern finden sich Matten-Lieschgras, Rasen-Schmiele und Knäuelgras. Die Beweidung in diesem Bereich schädigt das Bäumchenweidengebüsch durch Befressen und Tritt.

Abbildung 14: Der Bestandsbildner des alpinen **Knieweidengebüsch** (LRT 4080): die **Bäumchenweide** (Foto: AVEGA)

Durch die damit verbundene Auflichtung besitzt der Bestand eine mittlere Habitatqualität bei sehr guter Artausstattung. Negative Auswirkungen zeigt die randliche Beweidung von der Grüntenalpe aus. Der Bereich sollte wenn möglich aus der Beweidung genommen werden. Der **Erhaltungszustand** ist noch gut **(B)**.

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

Im unteren Hangbereich der sonnseitigen Südost-Flanke zwischen den Schwandalpen und der Zweifelgehrenalpe kommt der Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (LRT 6230*) vor.

Abbildung 15: **LRT 6230** mit Borstgras und Arnika unterhalb der Zweifelgehrenalpe am Südabfall des Grünten (Foto: AVEGA)

Diese montanen Borstgrasrasen enthalten 37 im Gebiet nachgewiesene Gefäßpflanzenarten der Roten Liste Bayern und belegen damit ihren außerordentlichen Wert. Kennzeichnend für den Rasentyp ist das Auftreten von Hundsveilchen, Gewöhnlichem Kreuzblümchen und Wald-Ehrenpreis neben ganz vereinzelt vorkommenden Arten der höher gelegenen Borstgrasrasen des LRT 6150 wie z.B. Ziestblättrige Teufelskralle. Gemeinsame Vertreter beider Borstgrasrasentypen sind zahlreich vertreten: Borstgras, Bleichsegge, Pillensegge, Vielblütige Hainsimse, Dreizahn, Gewöhnliches Katzenpfötchen, Harzer-Labkraut, Knöllchen Knöterich und Arnika. Die Borstgrasrasen sind im beweideten Bereich mit Blaugras-Horstseggenrasen (LRT 6170) verzahnt. Die unbeweideten Steilflanken und Rinnen werden von Rostseggenrasen (LRT 6170) und alpinen Hochstaudenfluren (LRT 6430) eingenommen.

Die Beweidung stellt auf dem mergeligen Untergrund mit daraus resultierenden Trittschäden und stellenweise aufkommenden Stör- und Nährstoffzeigern, wie Acker-Kratzdistel und Brennessel eine leichte Beeinträchtigung dar. Der **Erhaltungszustand** der zwei Bestände ist **gut** (**B**) bzw. **sehr gut** (**A**).

LRT 6520 Bergmähwiesen

Das FFH-Gebiet Grünten wird mit Ausnahme der steilen Hanglagen und Waldbereiche als Almweide genutzt. Eine Ausnahme stellen zwei kleinere Bergwiesen am Südostrand des FFH-Gebiets unweit der Mittleren Schwandalpe dar. Mergelige und tiefgründig, oftmals entkalkte, lehmige Böden bringen üppig und artenreich ausgestattete, mittlerweile sehr selten gewordene Bergmähwiesen (LRT 6520) hervor

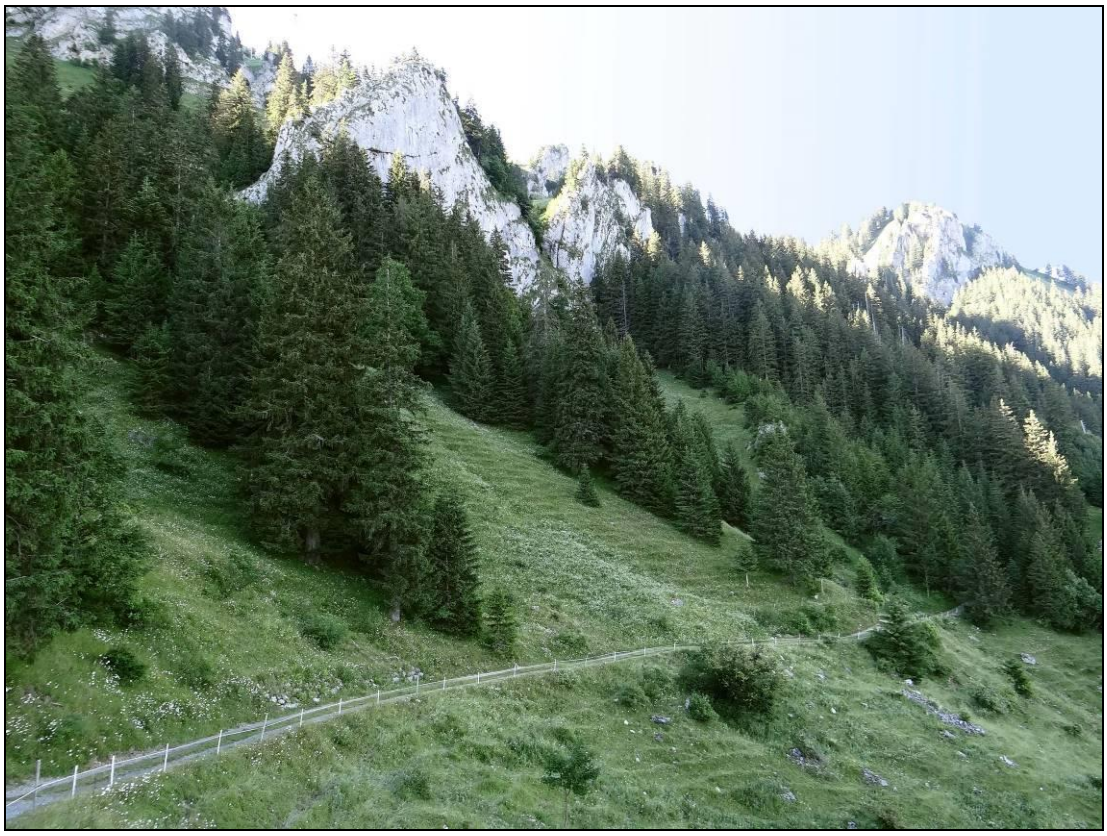

Abbildung 16: Blick auf die **Berg-Mähwiesen des LRT 6520** der Mittleren Schwandalpe (Foto: AVEGA)

Die artenreichen Wiesen zählen zu dem Typ der Sterndolden-Goldhaferwiesen und gehören auch am Grünten zu den seltensten Lebensraumtypen. Die Grasschicht zeichnet sich durch zwei bemerkenswerte und in den Bayerischen Alpen nur punktuell vorkommende Gräser, dem Purpurnen Wiesen-Goldhafer und dem Kahlen Flaumigen Wiesenhafer aus. Beide haben einen ihrer Schwerpunkte in den Allgäuer Alpen und kommen v.a. an wärmebegünstigten alpinen Kalk-Rasengesellschaften vor. Perücken-Flockenblume, Weichhaariger Pippau und Berg- Waldhyazinthe kennzeichnen die Gesellschaft auf beeindruckende Weise. Interessanterweise dominiert der vorwiegend collin bis selten montan verbreitete Gold-Kälberkropf und als Halbschmarotzer der Zottige Klappertopf die Krautschicht. Gewöhnlicher Dost, Büschel-Glockenblume und Mittlerer Klee zeigen die Wärmegunst des südostexponierten Standorts an. Unter den Hochstauden sind Großblütiger Fingerhut, Alpen-Ziest und

Berg-Distel erwähnenswert. Nachdem Bestände dieses LRT bayernweit zu den stark rückläufigen FFH-Lebensraumtypen gehören, ist ihr Erhalt von überregionaler Bedeutung.

Abbildung 17: **Büschel-Glockenblume** in den montanen Berg-Mähwiesen des LRT 6520 (Foto: AVEGA)

Die Bergmähwiesen sind floristisch nahezu vollständig und qualitativ hochwertig ausgebildet. Ihr **Erhaltungszustand** ist **sehr gut (A)**.

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Der LRT 7230 kommt in einem extensiv beweideten Vegetationsmosaik kleinflächig zwischen 1450m und 1700m auf einem nach Nordost abfallenden Hang oberhalb der Grüntenalpe vor. Eingebettet in alpinen Kalkrasen (LRT 6170) sowie Silikatrasen (LRT 6150) belegen kleinflächig austretende Quellen zum nach Osten ziehenden Giggltobelbach die Wasserzügigkeit der Standorte. Die Quellaustritte werden von Kalkflachmooren des LRT 7230 umgeben. Sie zeichnen sich durch einen großen Artenreichtum aus und sind als hochmontane Höhenform des Davallseggenrieds einzustufen.

Abbildung 18: Davallseggenried des LRT 7230 mit Breitblättrigem Knabenkraut und Trollblume auf der oberen Grüntenalpe. (Foto: AVEGA)

Die Gesellschaft wird von Sauergräsern wie Davallsegge, Hirsesegge, Gewöhnlicher Gelbsegge, Alpen-Maßliebchen, Europäischem Alpenhelm, Breitblättrigem Wollgras, Sumpf-Herzblatt, Trollblume, Gewöhnlichem-Fettkraut, Breitblättrigem Knabenkraut, Kleinem Baldrian u.a. gebildet. Die Beweidung zeigen Arten wie Zusammengedrücktes Quellried an.

Die Bestände sind durch Viehtritte leicht verändert, jedoch nicht nachhaltig geschädigt und entsprechend in einem sehr guten Erhaltungszustand.

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Diese Waldgesellschaft besiedelt mäßig trockene bis feuchte Sand- und Lehmböden auf Silikatgesteinen, die in den kühl-humiden Berglagen sauer-basenarme Bodentypen ausbilden. Die mittel- bis tiefgründigen Braunerden weisen nur eine geringe bis mäßige Nährstoffversorgung auf. Buche, Tanne und Fichte prägen als Hauptbaumarten das Erscheinungsbild der montanen Form des Hainsimsen-Buchenwaldes. Mit zunehmender Höhenlage steigt auch der Nadelholzanteil an. Nebenbaumarten wie der Bergahorn oder die Vogelbeere treten eher selten in Erscheinung. Am Grünten tritt dieser LRT wegen der großen Dominanz der Fichte nur noch auf einer Fläche im Nordosten des Gebietes auf. Da er bisher nicht im Standarddatenbogen gemeldet ist, wird er nicht bewertet, sondern nur in der Karte dargestellt. Es werden nur wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Abbildung 19: Hainsimsen-Buchenwald im Bergland mit Tanne und Fichte (Foto: B. Mittermeier AELF Krumbach)

LRT 9410 Subalpiner Fichtenwald (Vaccinio-Piceetea)

Dieser zonale Lebensraumtyp bestockt sowohl die im Flysch und Helvetikum kleinflächig auftretenden, sauren Böden aus Silikatgestein wie auch die flach- bis mittelgründigen, kalkhaltigen Rendzinen der Kalkalpen oberhalb von 1400-1500 Metern Meereshöhe. In dieser Höhenzone wird die Vegetationszeit für Buche und Tanne allmählich zu kurz und die Fichte tritt als alleiniger Waldbildner auf. Aufgrund ihrer hohen Widerstandskraft sowie ihres Vermögens, auf liegendem Totholz (Rannen) zu keimen und so den hohen Schneelagen zu trotzen, gelingt es ihr, auch diese tiefsubalpinen Lagen zu besiedeln und bei ca. 1700m die natürliche Waldgrenze zu bilden. Bergahorn, Vogelbeere und Latsche sind sporadisch beigemischt. Dieser zonale Lebensraumtyp tritt im subalpinen Bereich des Grüntenmassives flächig und in typischer Ausprägung auf. Da er bisher nicht im Standarddatenbogen gemeldet ist, wird er nicht bewertet, sondern nur in der Karte dargestellt. Es werden nur wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Abbildung 20: Totholzreicher, subalpiner Fichtenwald im Flyschbereich (Foto: B. Mittermeier, AELF Krumbach)

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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

Skabiosen-Scheckenfalter *(Euphydryas aurinia)*

Abbildung 21: **Skabiosen-Scheckenfalter** auf Arnika Anfang Juli 2016 (Foto: AVEGA)

Der Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ist europaweit vom Aussterben bedroht. Relativ häufig ist die Art in Bayern noch im Voralpinen Hügel- und Moorland, wobei er von West nach Ost ausdünnt. Innerhalb der Bayerischen Alpen hat *Euphydrias aurinia* seinen Schwerpunkt in den Allgäuer Alpen. Außerhalb des Gebirges sind v.a. Pfeifengrasstreuwiesen und Flachmoore, aber auch Übergangsmoore und Borstgrasrasen bevorzugte Lebensräume. Wichtigste Wirtspflanze in diesen Habitaten ist der Teufelsabbiss, untergeordnet Schwalbenwurzenzian und Taubenskabiose. In den Bayerischen Alpen sind alpine Kalkrasen und Borstgrasrasen die bevorzugten Habitate mit Glänzender Skabiose, Wald-Witwenblume und Punktiertem Enzian als Wirtspflanzen, ebenso wie subalpine Moore sowie magere Fettweiden der Alpflächen.

Im FFH-Gebiet konnten Anfang Juli 2016 mehr als 50 Exemplare des Skabiosen-Scheckenfalters nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich um die kleinere, dunklere gefärbte Unterart *glaciegenita*. Die Nachweise gelangen an zwei verschiedenen Bereichen:

Zum einen hielten sich die Falter am Nordostrand des FFH-Gebiets im Borstgrasrasen (nordöstl. des Übelhorns) und zum anderen in den Lahnerrasen an der Südostflanke unterhalb des Gipfelgrats auf. Vermutlich handelt es sich dabei um Teilpopulationen, die lediglich durch den von NW nach SO verlaufenden Gratbereich und einer sehr lichten, schmalen Waldstruktur voneinander getrennt sind. Neben der sehr guten Vernetzung der Teilhabitate ist auch eine reichhaltige strukturelle Ausstattung des teilweise ungenutzten, teilweise extensiv beweideten Habitats mit offeneren, gut besonnten Bereichen neben dichtwüchsigeren Lahner- und Borstgrasrasen gegeben. Insgesamt ist das Habitat als sehr gut zu bewerten (A). Der beweidete mittlere Hangabschnitt der Südostflanke (Zweifelsgehrenalpe) ist als Fortpflanzungshabitat ungeeignet (Abfressen der Wirtspflanzen). Aufgrund des vorhandenen Artenspektrums auf den beiden Teilhabitaten kann davon ausgegangen werden, dass vor allem die Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*) die bevorzugte Wirtspflanze der Tagfalter darstellt. Sie ist häufig und stet in den Teilhabitaten vertreten. Die ebenfalls in der Literatur angegebene Glänzende Skabiose (*Scabiosa lucida*) erscheint in den Habitaten ungeeignet, vor allem da sie meistens im Schatten der übrigen Pflanzen steht und nur selten kräftige Individuen ausbildet. Um die Populationsgröße anhand der Raupengespinste zu bestimmen fand Anfang Oktober eine Suche nach Raupengespinsten statt. Diese blieb trotz intensiver Suche erfolglos,.

Aufgrund der vorhandenen Imagines und der herausragenden Habitatstruktur ist trotz fehlender Gespinste von einer stabilen Population auszugehen. Bei einer Schätzung von über 50 Imagines kann mit Sicherheit von der Hälfte der Raupengespinste ausgegangen werden. Dies entspricht in jedem Fall einem mittleren Zustand der Population (B).

Die Kriterien in Bezug auf die Bewertung der Beeinträchtigungen sind durchwegs mit A einzuschätzen.

Dreimänniges Zwerglungenmoos *(Mannia triandra)*

Abbildung 22: spaltenreicher Fels am ehemaligen und 2017 wieder besetzten Fundpunkt von *Mannia triandra* am Grünten/Übelhorn, Juni 2015 (Foto: Wolfgang. v. Brackel)

Das Dreimännige Zwerglungenmoos ist eine ephemere Art, die im zeitigen Frühjahr einen Thallus ausbildet, aus dem sich dann im April bis Juni die Sporangien entwickeln. Nach der Sporenreife vergehen die Pflänzchen und sind nicht mehr nachweisbar. Der zarte, bandartige bis herzförmig verzweigte Thallus ist jung rein grün und durchscheinend, später wird er bläulich bis stumpf gräulich. Die Farbe der bis ca. 2 cm hohen Sporangien ist erst zart grün, später bräunlich.

In Mitteleuropa besiedelt die Art fast ausschließlich die dünnen Humusdecken in den kleinen Höhlungen und auf ± waagerechten Balmen bergfeuchter Kalkfelsen in luftfeuchter aber sommerwarmer Lage. Sie reagiert empfindlich auf eine Änderung der Lichtverhältnisse (zu starke Beschattung durch aufwachsende Gehölze aber auch plötzliches Freistellen). *Mannia triandra* zeigt eine starke Bindung an den LRT 8210 "Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation".

Bestandssituation und Bewertung:

Das Vorkommen am Grünten/Übelhorn zählt zu den kleinen Populationen (2017: 2 besiedelte Ritzen), außerdem konnte sie im Beobachtungsjahr 2015 nicht gefunden werden.

Es ist bekannt, dass die Populationsgröße der annuellen Art starken jährlichen Schwankungen unterliegt und dass sie in ungünstigen Jahren auch ganz ausfallen kann; diese sind

vor allem von den Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnissen im zeitigen Frühjahr abhängig. Ein Ausbleiben aufgrund beeinflussbarer Beeinträchtigungen ist nicht zu erkennen.

Abbildung 23: wenige Meter nordöstlich des ehemaligen Fundorts wurde 2015 das ähnliche Halbkugelige Reboulmoos (*Reboulia hemisphaerica*) gefunden. Eine Verwechslung bei der Erfassung 2006 scheint ausgeschlossen, da Reimann hier beide Arten angibt. (Foto: W.v.Brackel)

Da der Bestand sehr klein und fragil ist und wegen des Ausbleibens der Art im Jahr 2015 ist das Vorkommen insgesamt gefährdet, Der Erhaltungszustand muss mit schlecht (C) bewertet werden, auch wenn das Habitat und die Beeinträchtigungen mit gut bis hervorragend bewertet wurden. An der Bewertung ändert sich auch 2017 nichts, da der Bestand zu klein für eine Bewertung besser als C war.

Es finden sich weder durch forstliche Maßnahmen noch durch Klettern oder Bouldern bedingte Beeinträchtigungen. Potentiell besiedelbare Ritzen liegen an einem Bergpfad, aber an der engen Stelle knapp unterhalb des Gipfels wird kaum gelagert.

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1379	Dreimänniges Zwerglungenmoos (*Mannia triandra*)	Es waren 2012 in dem Felsbereich in der Gipfelregion des Grünten/ Übelhorns 15 Spalten vom Dreimännigen Zwerglungenmoos besiedelt und es wurden 30 Sporogone gefunden. 2017 konnte die Art wieder in einem kleinen Bestand nachgewiesen werden, nachdem 2015 kein Nachweis erbracht werden konnte. Benachbarte Teile der Felswand	C

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
		wurden erfolglos nach der Art abgesucht.	

Tabelle 2: Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet

Art	Bewertung Einzelkriterien			Bewertung Erhaltungszustand
	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	
Dreimänniges Zwerglungenmoos (*Mannia triandra*)	B	C	A	C

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht)

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Einige naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume im FFH-Gebiet „Grünten“ sind nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt, sind aber nach §30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG besonders geschützt. Besonders sollen hier die im nördlichen Alpenraum einzigartigen **Kiefern-Trockenwälder** auf saurem Brisi-Sandstein an der südlichen Stuhlwand erwähnt werden – *siehe auch Punkt 4.1 im Teil 2 Fachgrundlagen*.

Auch diese Biotope haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung und sollen daher ebenfalls in einem günstigen Erhaltungszustand bewahrt werden. Eine Auflistung aller bisher gefundenen geschützten Biotope findet sich im **Anhang 5 „Liste der gesetzlich geschützten Arten und Biotope“.**

Im FFH-Gebiet treten eine große Zahl von **Arten** der Roten Liste Bayerns und Deutschlands auf, die nicht im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet sind und daher nicht im Rahmen dieses Managementplanes genauer untersucht wurden. Viele dieser Arten sind aufgrund ihrer Seltenheit und der oftmals damit verbundenen spezifischen Habitatansprüche Qualitätszeiger der Lebensraumtypen und Biotope, die sie besiedeln. Auch für diese seltenen und gefährdeten Arten besteht daher das Ziel, sie in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren. So kommen im FFH-Gebiet z.B. stark gefährdete (RL B 2) **Schmetterlingsarten** wie der **Apollo (*Parnassius apollo*)** und der **Schwarze Apollo (*Parnassius mnemosyne*)** vor. Während der Schwarze Apollo artenreiche Komplexe aus Saumgesellschaften und Weide-

bereiche benötigt, kommt der Apollo auf Felsgrus- und Felsbandgesellschaften mit Vorkommen der Weißen Fetthenne vor. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen der seltenen **Großen Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*)** dar, die am Grünten ihr einziges Vorkommen in Südbayern und in den nördlichen Alpen hat. Auch sie benötigt einen Komplex aus krautreichen Saumbiotopen, Hochstaudenfluren und extensiv beweideten Rasen.

Das im Standarddatenbogen erwähnte **Birkhuhn** (***Tetrao tetrix*, RL 1**) besitzt auf Grund nur kleinflächig und isoliert vorkommender Habitatstrukturen (Grünerlen-, Knieweiden- und Latschengebüsche) ein begrenztes Areal am Grünten. In den letzten Wintern wurden im Nordosten des FFH-Gebietes (im Bereich steiler Grate und Rücken) gehäuft von Birkhühnern angelegte Schneehöhlen festgestellt, die auf ein wichtiges Überwinterungsgebiet hinweisen. (Karle-Fendt, mündl. Mitteilung am Runden Tisch 2018). Zusätzlich berichtete ein im Gebiet ansässiger Landwirt im Rahmen des Runden Tischs von 2 balzenden Birkhähnen im Frühjahr 2018. Er teilt mit, dass in den letzten Jahren die Anzahl der balzenden Hähne deutlich abgenommen hat.

Darüber hinaus konnten im Rahmen der Geländeuntersuchungen Schwarz- und Dreizehenspecht nachgewiesen werden. Die Nachweise der seltenen, teilweise auch im Standarddatenbogen erwähnten Waldarten **Weißrückenspecht (*Dendrocopos leucotos*, RL2)** und **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*, RL 2)** stammen aus dem Jahr 1996. Auch hier liegen keine aktuelleren Daten vor.

Sowohl die artenreiche **Flora** als auch die heterogene **Vegetation** des Grünten sind von herausragender Bedeutung für das FFH-Gebiet. Neben lokalklimatischen Phänomenen wie häufigen Föhn- oder Staulagen des Alpenrands sind vor allem die geologische Vielfalt und der kleinräumige Wechsel der Gesteinsarten verantwortlich für die bemerkenswerte Flora und die zahlreichen Lebensraumtypen auf engem Raum. Der Grünten besitzt zwar keine großen Massenerhebungen mit ausgedehnten alpinen Flächen, jedoch ein heterogenes Gefüge unterschiedlicher Standorte mit hoher Biodiversität. So bieten am Grünten vorwiegend Felsfluren (LRT 8210) und Lahnerrasen (LRT 6170) Lebensräume für zahlreiche floristische Besonderheiten. Dazu zählen **Strauch-Ehrenpreis**, die **Dickblättrige Fetthenne, Felsen-Zwergmispel** und die **Stein-Wiesenraute**. Die große Besonderheit in den südexponierten Felsrasen unter dem Gipfel stellt die stattliche **Alpen-Dach-Hauswurz** dar, ergänzt von I**mmergrünen Felsenblümchen**, dem **Vorland-Berg-Hahnenfuß** und das **Zottige Fingerkraut**. In den wuchskräftigen Lahnerrasen gehören **Gletscher-Tragant, Westliche Gelbe Platterbse, Gestutztes Läusekraut** und **Bergpippau** zu den 2016 nachgewiesenen Besonderheiten dieser Rasen.

Diese Biotope und Arten werden bei der Umsetzung berücksichtigt, soweit ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist. Differenzierte und flächenhafte Aussagen über sonstige Biotope und Arten sind jedoch im Rahmen der Managementplanung nicht möglich, so dass der FFH-Plan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortli-

chen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Des Weiteren wird hier auf die Punkte 4. und 6. des Teils II. Fachgrundlagen des Managementplans sowie auf den **Anhang 5 „Liste der gesetzlich geschützten Arten und Biotope**“ verwiesen.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

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

Die oberste Naturschutzbehörde kann durch Vollzugshinweise im Einvernehmen mit den Staatsministerien des Inneren, für Bau und Verkehr und für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten diese Erhaltungsziele **gebietsbezogen näher konkretisieren** (§3 Abs. 4 BayNat2000V). Die Ergebnisse der Managementplanung werden im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierung dieser Vollzugshinweise berücksichtigt (siehe auch Punkt 3.2).

3.1 Gebietsbezogene Erhaltungsziele der im SDB gemeldeten Schutzgüter

Erhalt des störungsarmen, strukturreichen Bergstocks des Grünten mit seinen Lebensraumkomplexen aus naturnahen Bergwiesen, Bergmischwäldern und weiteren wertbestimmenden Elementen, insbesondere artenreichen Felsrasen des Gipfelbereichs und Spirkenbeständen in Verbindung mit bodensauren Felsfluren. Erhalt der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten der Lebensraumtypen, insbesondere reliktärer und wärmeliebender Arten sowie störungsempfindlicher Vogelarten.
1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)** in ihrer ausreichend ungestörten natürlichen Entwicklung. Erhalt unzerschnittener Bestände.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung des **Boreo-alpinen Graslands auf Silikatsubstraten** und der **Alpinen und subalpinen Kalkrasen** mit der sie prägenden lebensraumtypischen Nährstoffarmut sowie ihrer ungestörten natürlichen Entwicklung. Erhalt der durch extensive Nutzung und Pflege geprägten Bestände.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** mit dem sie prägenden Wasserhaushalt, Kontakt zu Nachbarlebensräumen und gehölzarmer Ausprägung.
4. Erhalt der **Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe (*Thlaspietea rotundifolii*)** und der **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation** in der sie prägenden natürlichen Entwicklung. Erhalt ggf. Wiederherstellung der offenen, besonnten und nährstoffarmen Standorte.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mitteleuropäischen subalpinen Buchenwälder mit Ahorn und *Rumex arifolius*** mit der sie prägenden naturnahen Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung, charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Alt- und Totholz, Baumhöhlen, Blockschutt).
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)** mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Skabiosen-Scheckenfalters**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der nährstoffarmen Feuchtwiesen und Moore mit ausreichend hohen (Grund-)Wasserständen, in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen.

8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Dreimännigen Zwerglungenmooses**. Erhalt des dauerhaft schattig-luftfeuchten Mikroklimas, unbekletteter Felspartien und eines naturnahen Waldaufbaus im Bereich und im Umfeld der Fundorte und potenziell geeigneter Felsen.

3.2 Ergänzungsvorschläge nach Abschluss der Kartierung

Folgende, im FFH-Gebiet vorkommende Offenland-Lebensraumtypen sind im Standarddatenbogen bisher nicht genannt und sollten daher ergänzt werden. Bei den alpinen und boreale Heiden (LRT 4060) ist von einem signifikanten Vorkommen auszugehen, ebenfalls bei den prioritären montanen Borstgrasrasen (LRT 6230) und den seltenen und bayernweit stark rückläufigen Bergmähwiesen (LRT 6520).

Die Wald-Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) und 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (*Vaccinio-Piceetea*) sind bisher nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet genannt, die Vorkommen wurden erst im Rahmen der FFH-Kartierung festgestellt. Insbesondere beim LRT 9410 ist aufgrund der flächigen Ausprägung in der subalpinen Stufe von einem **signifikanten und gebietsprägenden Vorkommen** auszugehen. Diese beiden Lebensraumtypen sollten daher im Standarddatenbogen ergänzt bzw. nachgemeldet werden.

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

EU-Code	LRT nach Anhang I der FFH-RL oder Art nach Anhang II der FFH-RL	Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes durch Erhalt, gegebenenfalls Wiederherstellung
4060	Alpine und boreale Heiden	Erhalt bzw. Wiederherstellung in ihrer ungestörten natürlichen Entwicklung.
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	Erhalt bzw. Wiederherstellung in ihrer nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen, dem Offenlandcharakter und dem Kontakt zu den Nachbarlebensräumen.
6520	Berg-Mähwiesen	Erhalt bzw. Wiederherstellung der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung, der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte mit ihrer typischen Vegetation und des Offenlandcharakters
9110	Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)	– naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien, mit lebensraumtypischen Baumarten, ausreichend Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften
9410	Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	– naturnaher und strukturreicher Wälder in verschiedenen Entwicklungs- und Altersstadien, mit lebensraumtypischen Baumarten, ausreichend Totholz und Biotopbäumen sowie charakteristischer Artengemeinschaften – eines funktionalen Zusammenhangs mit gebirgstypischen Übergangsbereichen

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.

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 des aktiven Naturschutzengagements der Eigentümer oder Bewirtschafter selbst oder durch Naturschutzaktivitäten von Behörden und Verbänden umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet mit einem Waldanteil von 53% wird in den Waldbereichen überwiegend forstwirtschaftlich, auf den offenen Flächen teilweise auch extensiv landwirtschaftlich genutzt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentlichen Maßnahmen bzw. Aktivitäten wurden in den letzten Jahren bereits durchgeführt:

- Erarbeiten eines Jagdkonzeptes für das Projektgebiet Grünten im Rahmen der Bergwaldoffensive

- Pflegeeingriffe und Mischbaumpflanzungen zum Aufbau stabiler Bergmischwälder im Rahmen von Bergwaldoffensive und Schutzwald-Sanierung.

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume – Beweidung durch Rinder im alpinen Bereich auf 16,5 ha (Stand 2017).

- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): Nach einer Auswertung des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Kempten ist ein Teil des Grünlands im KULAP-Programm. Verbreitet ist eine extensive Grünlandnutzung mit Verzicht auf Mineraldüngung (ausgenommen ist eine Kalkung) nach den Programmen B20 und B22 (max. Viehbesatz 1,40 GV/ha). Zum Umfang der KULAP-Maßnahmen liegen uns keine genaueren Informationen vor.

- Kletterkonzept für den Grünten (Anhang 13): Maßnahmen zur Konfliktvermeidung existieren im Bereich des Grüntens seit 2001 am Gigglstein: Hier wurde folgende Regelung zwischen IG-Klettern, DAV und LBV gewählt: 1.1. – 15.4.: Befristete Totalsperrung 16.4.- 31.12.: Freigabe, Totalsperrung oder räumliche Sperrung je nach Brutbeginn und Art (bisherige Brutvögel: Kolkrabe, Turmfalke), Des Weiteren beinhaltet das Konzept Formulierungen zu Maßnahmen bei einer festgestellten Vogelbrut, Zustiegsempfehlun-

gen und eine Zonierung, an welchen Felsen geklettert werden kann und auf welche auf freiwilliger Basis verzichtet wird.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die **notwendigen** Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind in der Erhaltungsmaßnahmenkarte dargestellt (siehe Anhang Karte 3). Maßnahmen für LRT, die von der Forstverwaltung bearbeitet werden, basieren auf den Vorgaben eines bayernweit einheitlich codierten und textlich vordefinierten Maßnahmenkatalogs (LWF 2009). Je nach Bedarf werden zusätzlich auch wünschenswerte Maßnahmen beschrieben. Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen zeigen den derzeitigen Gesamt-Erhaltungszustand der LRT und Arten an. Dunkelgrün signalisiert einen „sehr guten“ Zustand (A), hellgrün einen „guten“ Zustand (B) und rot einen „mäßig bis schlechten“ Erhaltungszustand (C). Um den günstigen Erhaltungszustand der Wald-LRT und Arten nach der FFH-Richtlinie zu erhalten bzw. wiederherzustellen, sind folgende Maßnahmen nötig:

Maßnahmengruppe	Code	Erhaltungsmaßnahme	LRT/Art	Bezug
Biotische Schäden	501	Wildschäden an den LRT-typischen Baumarten reduzieren (Buche, Tanne, Edellaubholz)	alle LRT	übergeordnet
Waldstrukturen	120	Zulassen unbeeinflusster Pionierphasen	9140	LRT
	110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (Bergulme, Esche, Winterlinde)	9180*	LRT
	107	Bedeutende Einzelbäume im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Bergahorn, Bergulme)	9180	LRT
	108	Dauerbestockung erhalten	9180	LRT

Tabelle 4: Überblick über die notwendigen Erhaltungsmassnahmen im Wald (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 bzw. bei den übergeordneten Maßnahmen als sogenannte „**Wünschenswerte Maßnahmen**“ formuliert.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

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

Mit Rotwild, Gams und Rehwild kommen im Bereich des Grünten drei Schalenwildarten als Standwild vor, die natürlicherweise einen gewissen Einfluss auf die Verjüngung der Bergwälder im Gebiet haben. Um aber den selektiven Verbiss an Mischbaumarten zu reduzieren und so den nötigen Waldumbau hin zu stabilen Bergmischwäldern zu ermöglichen, wurde bereits 2011 vom AELF Kempten im Rahmen der **Bergwaldoffensive ein Jagdkonzept** für das Projektgebiet Grünten in Auftrag gegeben. Dieses Konzept ist prinzipiell auch für den Bereich des FFH-Gebietes das geeignete Instrument, um die Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten in den kartierten LRT zu ermöglichen. Es wird daher im Folgenden lediglich auf die Belange der FFH-Schutzgüter bezogen in einzelnen Punkten präzisiert:

- Die im Jagdkonzept vorgeschlagene Verlegung der Rotwildfütterung aus dem Bereich Weinberg an die Grünten-Südseite unterhalb der Stuhlwand wurde bereits vor einigen Jahren umgesetzt. Damit einher gehen allerdings massive Konzentrationen von Rotwild in den steilen Hanglagen rund um die neue Fütterung mit entsprechend **hohem Verbiss** an den LRT-typischen Baumarten (Bergahorn, Buche, Bergulme, Esche) der dort kartierten prioritären Schluchtwälder (LRT 9180*). In den stark besonnten und schnell ausapernden Fels-Kiefernwäldern der extrem steilen Südhänge (geschützt nach §30 BNatSchG) kann sich selbst die Waldkiefer nur schwer verjüngen, auch Zwergsträucher wie die Heidelbeere werden massiv verbissen. Deshalb soll in diesem Bereich – wie bereits im Jagdkonzept formuliert – eine **Obergrenze von 30 Stück Rotwild** keinesfalls überschritten werden. Laut Aussagen von Gebietskennern sind aktuell noch deutlich höhere Stückzahlen an der Fütterung anzutreffen. Eine ausreichende Naturverjüngung der LRT-typischen Baumarten ist in diesem Bereich auf alle Fälle sicherzustellen.

- Hinsichtlich des **Gamswildes** ist im Jagdkonzept ein grober **Verbreitungsschwerpunkt** auskartiert, der im Wesentlichen die Südostflanken des Grüntenmassives zwischen Stuhlwand und Gigglstein umfasst. In diesem „Gämsen-Schongebiet“ kann laut Konzept das Gamswild zurückhaltend bejagt werden. Allerdings befinden sich mitten in diesem Bereich auch drei kartierte Flächen von FFH-Lebensraumtypen, die teilweise noch von Wildverbiss betroffen sind. Eine **ausreichende Naturverjüngung** der lebensraumtypischen Baumarten Bergahorn, Buche, Esche und Bergulme sollte daher auch hier der nötige Maßstab für die Höhe der Wildpopulation sein. Erfreulicherweise kann zumindest der Bergahorn bereits überwiegend dem Äser entwachsen.

- Darüber wird es als wichtig erachtet, in den sensiblen Bereichen rund um die kartierten LRT (Fütterung südlich der Stuhlwand, Bereich zwischen Zweifelgehren- und Rossbergalpe) Störungsfreiheit durch die Ausweisung von **ganzjährigen Ruhezonen** sicherzustellen. Dies wird ebenfalls im Jagdkonzept gefordert. Das mittlerweile in Burgberg etablierte und in Vorarlberg bereits bewährte System **„Respektiere deine Grenzen**“ kann hier den Rahmen setzen.

- Flankierend dazu wird vorgeschlagen, den Erfolg der Maßnahmen über die Installation von 1-2 kleineren **Weiserzäunen** in Bereichen mit gemischten Altbeständen langfristig zu überprüfen.

4.2.1.2 Weiterführung der traditionellen alpwirtschaftlichen Nutzung

Die Beweidung ist die traditionelle Bewirtschaftungsform der Alpflächen im Gebiet. Diese Nutzung dient der Erhaltung der Alpinen Rasen und der Borstgrasrasen und soll daher weitergeführt werden. Besondere Unterstützung verdienen dabei extensive Wirtschaftsweisen. Dazu zählt auch der Erhalt bzw. die Wiederaufnahme traditioneller Mahdnutzung.

Generelle Anforderungen an die Beweidung:

- Angepasste Beweidung, Lenkung der Weideführung durch Kopplung; dadurch wird die Beweidungsintensität erhöht und selektives Fressen eingeschränkt
- An das Futterangebot angepasste Auftriebszahlen
- Weidepflege: Schwenden von jungem Gehölzaufwuchs auf Teilflächen nach Bedarf
- Die Weidepflege sollte mit mechanischen Mitteln erfolgen
- Verzicht auf den Einsatz von Mineraldünger und Herbiziden.
- Keine Alpsanierung durch Umbruch und Neueinsaat

4.2.1.3 Zulassen dynamischer Prozesse in der Hochgebirgslandschaft

Die natürliche Dynamik an Felsmassiven und in Schuttfluren zählt zu den grundlegenden ökologischen Merkmalen der alpinen Landschaft. Soweit nicht wichtige Infrastruktureinrichtungen oder Menschen gefährdet sind, soll diese Dynamik nicht durch Sanierungsmaßnahmen unterbunden werden.
Darüber hinaus sollen an kammnahen sowie an südexponierten Hängen unbeweidete alpine Rasen, die im Gebiet wesentliche Reproduktionshabitate des Scheckenfalters bilden, erhalten werden.

4.2.1.4 Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung

Der Grünten zählt zu den stark frequentierten Gebieten der Allgäuer Alpen. Aktuell beschränkt sich der Besucherstrom weitgehend auf die ausgewiesenen Wege vor allem zwischen Gipfel und Grüntenhütte. Allerdings haben in letzter Zeit Übernachtungen im Gipfelbereich stark zugenommen, die u.a. für das im Standarddatenbogen genannte **Birkhuhn (*Tetrao tetrix,* RL 1)** gravierende Störungen (besonders in den Morgen- und Abendstunden und im Winter) bedeuten. Weitere Gefährdungsursachen sind winterliche Freerider und Varianten-Skifahrer, die besonders in dem als Überwinterungsbereich genutzten Nordostteil des FFH-Gebietes eine Gefahr für die in Schneehöhlen rastenden Birkhühner darstellen. Gezielte Besucherlenkungs-Maßnahmen für diese sensible Art (z.B. unter Einsatz von Schutzge-

bietsbetreuern bzw. Rangern) sind daher von hoher Dringlichkeit. Bei der Abstimmung der Neuauflage der Wald-Wild-Schongebiete sollte diskutiert werden, ob die im Nordosten an den Grünten angrenzende Wald-Wild-Schongebiet (im Rahmen des Projektes „Skibergsteigen umweltfreundlich“) einbezogen werden sollen .

Sollte sich die Besucher-Frequenz weiter erhöhen und die Wege nicht mehr eingehalten werden, muss in Abstimmung mit den örtliuchen Gruppierungen (DAV, IG Klettern) eine weitergehende **Besucherlenkung** (Tafeln, Absperrungen etc.) erfolgen, die auch das Umfeld des FFH-Gebietes mit den vorhandenen Wegen und Hütten mit einbezieht.

Sorgfältige Trassierung bei notwendigen Sanierungen bestehender Wanderwege: Besonders sensible Bereiche müssen geschont werden. Auf eine Neuanlage von Wanderwegen oder Klettersteigen entlang von Graten und Höhenrücken muss verzichtet werden.

4.2.2 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.

4.2.2.1 Lebensraumtypen im Standarddatenbogen

4070* Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)

Der LRT befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand. Zu dessen Erhalt sind weder Maßnahmen notwendig noch wünschenswert.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	**Beschreibung**
	Zulassen einer ungestörten Entwicklung ist zur Sicherung und zum Erhalt notwendig

6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten

Der LRT befindet sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
1681	**Fortführung der extensiven Beweidung** Für den Erhalt der Silikatrasen soll die derzeitige Nutzung im Nordosten des FFH-Gebietes im Bereich der Grüntenalpe weitergeführt werden.

6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

Der LRT befindet sich überwiegend in einem sehr guten Erhaltungszustand. Mit Ausnahme des Bereichs im Nordosten (Teil der Grüntenalpe) ist davon auszugehen, dass sich die überwiegend sehr steilen SE und NW Flanken bei Nutzungsaufnahme nicht in nennenswerter Weise bewalden würden. Dennoch dient die Beweidung auf der Zweifelsgehrenalpe auch dem Erhalt der Kalkrasen sowie der Lebensräume der Wanstschrecke.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
1681	**Fortführung der extensiven Beweidung** Die derzeitige Nutzung im Bereich der Zweifelsgehrenalpe und der Grüntenalpe dient dem Erhalt der Kalkrasen.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
	Zulassen einer ungestörten Entwicklung Hochstaudenfluren sind i. d. R. sehr stabile Pflanzengemeinschaften und halten sich im Gebiet aufgrund ihrer exponierten Lage von Natur aus offen. Anthropogene Eingriffe sind in diesen Lagen nicht notwendig, ihre Erhaltung bzw. Wiederherstellung sollte der natürlichen Dynamik überlassen werden.

8120 Kalk- und Kalkschieferschutt-Halden der montanen bis alpinen Stufe (Thlaspietea rotundifolii)

Der LRT befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Zu dessen Erhalt sind keine Maßnahmen notwendig, da es sich um einen den standörtlichen Gegebenheiten entsprechenden Erhaltungszustand handelt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
	Zulassen einer ungestörten Entwicklung

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der LRT befindet sich in einem überwiegend sehr guten Erhaltungszustand. Zu dessen Erhalt sind keine Maßnahmen notwendig noch wünschenswert. Erhebliche Beeinträchtigungen sind allgemein nicht festzustellen. Auch im Hinblick auf das Vorkommen des Alpen-Apollos sind im Gebiet keine expliziten Maßnahmen notwendig.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
	Zulassen einer ungestörten Entwicklung

9140 – Subalpiner Buchenwald mit Ahorn

Der LRT befindet sich wegen der geringen Flächengröße und der ungünstigen Habitatstrukturen insgesamt nur in mäßigem bis schlechtem Zustand (C). Zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
120	**Zulassen unbeeinflusster Pionierphasen:** Durch die festgeschriebene Nutzungsform entwickeln sich Offenlandflächen in unserer Kulturlandschaft nur höchst selten über die natürliche Sukzession eigenständig zu Wald. Ungelenkte Pionierphasen der Waldentwicklung mit hohem Anteil von Weichlaubhölzern stellen daher besonders wertvolle (weil seltene) Flächen dar, die zahllosen spezialisierten Arten Lebensgrundlage und Nahrungshabitat bieten. So profitiert besonders auch das bereits im Standarddatenbogen genannte, seltene **Haselhuhn** als typischer Bewohner deckungsreicher Pionierphasen von solchen Flächen. Es ist daher nötig, der Sukzession dieser Flächen auch in den nächsten 10-15 Jahren freien Lauf zu lassen. Möglichkeiten zur Förderung des Nutzungsverzichtes ergeben sich beispielsweise über das VNPWald-Programm 2015.

9180* - Schlucht- und Hangmischwälder

Der prioritäre LRT-Subtyp befindet sich insgesamt nur in mäßigem bis schlechtem Zustand (C). Defizite bestehen sowohl bei den Habitatstrukturen wie auch beim Arteninventar und den Beeinträchtigungen. Zur Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind - neben der Reduktion von Wildschäden - folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
110	**Lebensraumtypische Baumarten fördern (Bergulme, Esche, Winterlinde):** Während der Bergahorn als führende Baumart mit über 40% vertreten ist, haben die weiteren Hauptbaumarten Bergulme und Esche zusammen weniger als 3% Anteil an der Baumschicht. Die Winterlinde als wichtige Nebenbaumart ist überhaupt nicht vorhanden. Um in der Zukunft einen höheren Anteil dieser LRT-typischen Baumarten zu ermöglichen, sollen diese bei allen künftigen Maßnahmen wie Pflanzungen oder Pflegeeingriffen besonders gefördert werden. Eine entscheidende Rolle spielt hier auch die Reduktion des teilweise überhöhten Wildverbisses.
107	**Bedeutende Einzelbäume im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten (Bergahorn, Bergulme):** Auf allen drei kartierten Schluchtwald-Teilflächen sind noch einzelne alte Bergahörner und Bergulmen vorhanden, die sowohl als Samenbäume wie auch als aktuelle bzw. künftige Biotopbäume wichtige Funktionen erfüllen. Diese aus forstwirtschaftlicher Sicht ohnehin meist minderwertigen (weil krummen oder stark astigen) Altbäume sollen daher **langfristig erhalten** werden. Eine Förderung nach VNPWald oder WaldFöPR 2015 („Erhalt alter Samenbäume“) ist möglich.
108	**Dauerbestockung erhalten:** Schluchtwälder sind besonders sensible Ökosysteme auf labilen Standorten, die auf Beeinträchtigungen empfindlich reagieren. Durch ihr begrenztes Vorkommen auf diesen Extremstandorten werden sie in der Regel nicht oder nur sehr extensiv genutzt. Dadurch konnten sich in diesen Bereichen sehr naturnahe Strukturen ausbilden. Um dies auch künftig zu gewährleisten und die natürliche Dynamik auf den standörtlich besonders extremen Bereichen (z.B. Felsbänder) zuzulassen, sollten diese Bestände weiterhin höchstens in Form eines **Dauerwaldes**, also einzelstammweise bewirtschaftet werden. Flächige Entnahmen (z.B. über größere Seilkranhiebe) hätten neben den ökologischen auch gravierende Folgen für die Schutzfunktionen und sollen daher in jedem Falle unterbleiben. Fördermöglichkeiten hierfür ergeben sich im Privatwald beispielsweise durch das VNPWald-Programm, speziell durch die Maßnahme „Nutzungsverzicht“.

4.2.2.2 Bisher nicht im Standarddatenbogen genannte Lebensraumtypen

Zum Erhalt der nicht im SDB genannten Offenland-Lebensraumtypen sind nachstehende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

4060 Alpine und boreale Heiden

Der LRT befindet sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand. Zu dessen Erhalt sind keine Maßnahmen notwendig noch wünschenswert, da es sich um einen den standörtlichen Gegebenheiten entsprechenden Erhaltungszustand handelt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
	Zulassen einer ungestörten Entwicklung

4080 Subarktisches Weidengebüsch

Der einzige Bestand befindet sich in einem guten Erhaltungszustand. Er ist jedoch durch Beweidung beeinträchtigt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Code	Beschreibung
	Aufgabe der extensiven Beweidung; z. B. durch Auszäunung der wertvollen und weideempfindlichen Weidengebüsch-Lebensräume Zum dauerhaften Erhalt sollte die randliche Beweidung unterbunden werden

6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen*

Der LRT befindet sich in einem überwiegend sehr guten Erhaltungszustand.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	**Beschreibung**
	Fortführung der extensiven Beweidung; alternativ einschürige Hochsommermahd Eine Fortführung der extensiven Nutzung ist für den Erhalt des sehr guten Erhaltungszustands der montanen Borstgrasrasen im Gebiet von Bedeutung. Neben der aktuellen extensiven Beweidung (Umtriebsweide) ist alternativ eine einschürige Hochsommermahd der unteren Hanglagen vorstellbar.

6520 Bergmähwiesen

Der LRT befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	**Beschreibung**
1683	**Fortführung der einschürigen Mahd:** Die einschürige Mahd ab Ende August ist zum Erhalt des LRT unabdingbar, eine Beweidung führt zur Verschiebung des Artenspektrums und auf Dauer zum Verlust des LRT.

7230 Kalkreiche Niedermoore

Der LRT befindet sich in einem sehr guten Erhaltungszustand.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
Code	**Beschreibung**
1681	**Fortführung der extensiven Beweidung:** Die derzeitige Nutzung ist in diesem Bereich zum Erhalt der Flächen wichtig.

Folgende Wald-Lebensraumtypen sind bisher nicht im SDB genannt. Sie wurden daher nicht bewertet, sondern nur in der Karte dargestellt. Zur Erhaltung der für das Gebiet charakteristischen Biotop-Vielfalt wären folgende Maßnahmen **wünschenswert**:

9110 – Hainsimsen-Buchenwald (montane Form)

Um die natürlicherweise mehrschichtigen Strukturen sowie das natürliche Baumartenspektrum zu verbessern, sind insbesondere folgende Maßnahmen erwünscht:

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
• Förderung von Buche und Weißtanne als wichtigste, gesellschaftsprägende Hauptbaumarten
• Reduktion des Wildverbisses an den LRT-typischen Baumarten (Tanne, Buche)
• Schaffung ungleichaltriger, mehrschichtiger Bestände
• Vermeidung flächiger Hiebsmaßnahmen

9410 – Subalpiner Fichtenwald

Um die natürlicherweise mehrschichtigen Strukturen sowie das natürliche Baumartenspektrum zu erhalten bzw. zu verbessern, sind insbesondere folgende Maßnahmen erwünscht:

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen
• Förderung der beigemischten Laubbaumarten wie Bergahorn, Buche und Vogelbeere sowie der Tanne
• Schaffung ungleichaltriger, mehrschichtiger Bestände
• Vermeidung flächiger Hiebsmaßnahmen
• Erhaltung nutzungsfreier Altbestände auf standörtlich extremen Bereichen (Steilwände, Felskuppen)

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

Für die im Gebiet vorkommende Art werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Skabiosen-Scheckenfalter (Euphydryas aurinia):

Zum Erhalt des aktuellen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Beschreibung
	Erhalt nicht beweideter alpiner Rasen an südlich exponierten Hanglagen mit guten Beständen der Wirtspflanzen (v.a. *Knautia dipsacifolia*). **Fortführung der extensiven Beweidung** der traditionell beweideten Habitate des Skabiosen-Scheckenfalters im Gebiet (v.a. Alpine Rasen).

Dreimänniges Zwerglungenmoos (Mannia triandra):

Zum Erhalt des aktuellen Erhaltungszustands sind folgende Maßnahmen notwendig.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Beschreibung
	Erhalt des Standortes mit dünner Humusdecke in den kleinen Höhlungen und auf ± waagerechten Balmen bergfeuchter Kalkfelsen in luftfeuchter aber sommerwarmer Lage. **Vermeidung von Änderungen der Lichtverhältnisse** durch zu starke Beschattung durch aufwachsende Gehölze oder durch plötzliches Freistellen. Eine **regelmäßige Beobachtung in Form einer Fortführung des Monitoring** ist notwendig, um auf Änderungen der Habitatbedingungen reagieren zu können, da es sich um ein sehr kleines und damit gefährdetes Vorkommen handelt.

Da derzeit keine Beeinträchtigungen des Wuchsorts festzustellen sind, können auch keine weiteren sinnvollen Maßnahmen empfohlen werden. Eine Umleitung des Bergpfads scheint weder sinnvoll noch mit vertretbarem Aufwand durchführbar.

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Lebensraumtypen und Arten

Es sind keine Sofortmaßnahmen notwendig.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Aufgrund der geringen Gebietsgröße ergeben sich aus forstlicher Sicht keine räumlichen Umsetzungsschwerpunkte.

4.2.5 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.

Um den Verbund von Schutzgütern innerhalb des Gebietes zu verbessern, sollte der **Waldumbau** der immer noch sehr fichtendominierten Bestände hin zu laubholzreichen Mischwäldern weiter forciert werden – beispielsweise im Rahmen der **Bergwaldoffensive**. Besonders im Bereich zwischen Stuhlwand und Rossbergalpe stocken auf größeren Flächen noch **Fichtenforste auf Schutthalden**, die natürlicherweise von laubholzreichen **Schluchtwäldern (LRT 9180*)** besiedelt wären. Durch einen konsequenten Waldumbau und eine waldfreundliche Jagd könnte der bisher sehr geringe Anteil der prioritären Schluchtwälder gesteigert und so der Verbund innerhalb des Gebietes langfristig deutlich verbessert werden.

4.2.6 Sonstige (wünschenswerte) Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Allgemein:

Das bestehende Kletterkonzept für das Grüntengebiet soll weiterhin fortgeführt werden. Tritt nahe an bekletterten Felsbereichen eine Vogelbrut auf, markiert die IG Klettern die betroffenen Bereiche vor Ort (z.B. mittels Tafeln und Absperrbändern) und informiert über die ihr zur Verfügung stehenden Medien die Kletterer, damit diese in der Brutzeit auf die betroffenen Bereiche verzichten. Bei Bedarf werden hierbei Ornithologen z.B. vom Landesbund für Vogelschutz zu Rate gezogen, um die notwendige Sperrzeit festzulegen.

Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*):

Aufgrund der günstigen Bestandssituation sind derzeit keine umfangreichen Artenhilfsmaßnahmen zur Förderung der Wanstschrecke am Grünten erforderlich. Für eine dauerhafte Sicherung der Population bzw. ihrer Lebensräume sind folgende Erhaltungsmaßnahmen notwendig, die auch bereits bei den entsprechenden LRT berücksichtigt wurden:

- Erhalt der extensiven Beweidung der hochgelegenen Alpflächen am Südosthang im Bereich der Zweifelgehren-Alpe, der Grünten-Alpen und oberhalb des Grüntenhauses (außerhalb des FFH-Gebiets).
- Verzicht auf weitere Aufforstungen an den Südwest- und Südosthängen des Grüntens
- Kein Neubau von Gebäuden oder Wegen in den Hochlagen des Grüntens, der zusätzliche Anpflanzungen von Schutzwald oder Lawinenverbauungen erforderlich machen würde.
- Regelmäßige Kontrolle des Vorkommens am Grünten (ca. alle 5 Jahre), um ggf. Schutzmaßnahmen einleiten zu können.

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 Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs.4 und 5 BNatSchG i.V. mit Art. 20 Abs. 2 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.

Die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen möglichst im Rahmen finanzieller Förderinstrumente fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Die folgenden Waldtypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des §30 BNatSchG wie auch dem Art. 23 BayNatSchG als besonders geschützte Biotope:

- Mitteleuropäische Flechten- bzw. Fels-Kiefernwälder als „Wälder und Gebüsche trocken-warmer Standorte“
- Schlucht- und Hangmischwälder (LRT 9180*) als „Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder“
- Alle im Offenland kartierten FFH-Lebensraumtypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des §30 BNatSchG wie auch dem Art. 23 BayNatSchG als besonders geschützte Biotope

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

- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald 2015), besonders mit den Maßnahmen Erhalt von Biotopbäumen, Belassen von Totholz und Nutzungsverzicht
- Waldförderprogramm WaldFöP (v.a. Maßnahme „Integrative Waldbewirtschaftung“)
- Ankauf und Anpachtung durch Gebietskörperschaften, Naturschutzverbände oder die Bayerischen Staatsforsten
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Vertragsnaturschutzprogramm VNP
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen im Wald ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten, für das Offenland das Landratsamt Oberallgäu als Un-

tere Naturschutzbehörde in Abstimmung mit der Regierung von Schwaben als Höhere Naturschutzbehörde zuständig.