

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN
Teil II - Fachgrundlagen
für das FFH-Gebiet



"Flyschberge bei Bad Wiessee" 8236-371

Stand: 21.12.2016

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

Blick vom Huder auf den Tegernsee

(Foto: K. Altmann)

Bodensaurer Buchenwald (Hainsimsen-Buchenwald) (Foto: D. Janker)

Schlucht- und Hangmischwald (Foto: K. Altmann)

Feuchte Hochstaudenflur am Osthang des Braunecks

(Foto: C. Mayr)

Managementplan

Stand: 21.12.2016

für das FFH-Gebiet

"Flyschberge bei Bad Wiessee" (DE 8236-371)

Teil II - Fachgrundlagen

Stand: 21.12.2016

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Impressum:



Herausgeber

und verantwortlich für den Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Holzkirchen Rudolf-Diesel-Ring 1a, 83607 Holzkirchen

Ansprechpartner: Hans Feist

Tel.: 08024 / 46039 - 0

E-Mail: poststelle@aelf-hk.bayern.de

Bearbeitung Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg

Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg

Ansprechpartner: Klaus Altmann / Ab 2010: Stefan Gatter /

Stand: 21.12.2016

Ab 2014: Christine Schmitt / Ab 2016: Daniela Janker

Tel.: 08092 / 23294 - 0

E-Mail: poststelle@aelf-eb.bayern.de



Verantwortlich für den Offenlandteil:

Regierung von Oberbayern

Sachgebiet Naturschutz Maximilianstr. 39, 80538 München

Ansprechpartner: Thomas Eberherr

Tel.: 089 / 2176 - 3217

E-mail: thomas.eberherr@reg-ob.bayern.de

Bearbeitung Offenland

Büro AVEGA-Alpen

Puchheimer Weg 11, 82223 Eichenau

Tel.: 08141 / 82373

E-Mail: buero@avega-alpen.de

Christiane Mayr

Regierung von Oberbayern, SG 51 – Naturschutz

Maximilianstraße 39, 80538 München

Tel.: 089 / 2176 - 2331

E-Mail: christiane.mayr@reg-ob.bayern.de



Karten:

Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Sachgebiet GIS, Fernerkundung

Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising

E-Mail: kontaktstelle@lwf.bayern.de



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (E-LER) kofinanziert. Dieser Managementplan (MPI) setzt sich aus vier Teilen zusammen:

- Managementplan Teil I Maßnahmen
- Managementplan Teil II Fachgrundlagen
- Managementplan Teil III Karten
- Anhang

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

Stand: 21.12.2016

Inhaltsverzeichnis

•	sum:	
	ıngsverzeichnis	
	– Fachgrundlagen	
1	Gebietsbeschreibung	1
1.1	Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2	Historische und aktuelle Flächennutzungen	5
1.3	Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	7
2	Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	
2.1	Datengrundlagen	
2.2	Allgemeine Bewertungsgrundsätze	10
3	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	
3.1	Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind) auf 12 13 15 16
	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	
	LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	
	Subtyp 9185* Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwald	
	LRT 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	
	**	
3.2	Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind	32
	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	
	> LRT 9131 Waldmeister-Buchenwald – montane Höhenform	
	LRT 9140 Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius	
	LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea)	
	Subtyp 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (Luzulo luzuloidis-Abietetum)	
	LRT 91D0* Moorwälder Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald	
4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	
	_	
5	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope	
6	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten	41

7	Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und	
	Prioritätensetzung	42
7.1	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	42
7.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung	42
8	Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens	43

Stand: 21.12.2016

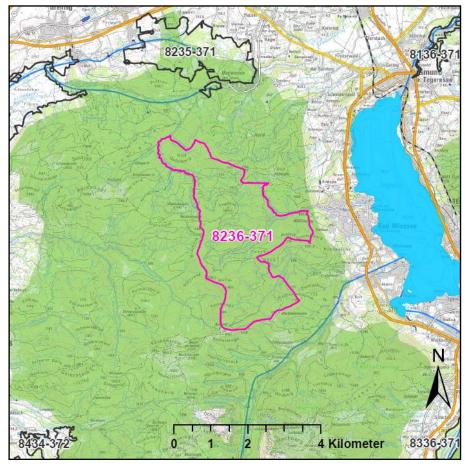
Stand: 21.12.2016

Teil II – Fachgrundlagen

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Lage, naturschutzfachlicher Wert, Vernetzung mit anderen Natura-Gebieten



Stand: 21.12.2016

Abb. 1: Übersichtskarte FFH-Gebiet 8236-371 Flyschberge bei Bad Wiessee mit umliegenden FFH-Gebieten Geodaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

Das FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" umfasst eine Größe von 956 ha und ist in Besitz der Bayerischen Staatsforsten A.ö.R (BaySF). Das Gebiet setzt sich zusammen aus rund 949 ha Waldund 7 ha Offenlandflächen. Gemäß der Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns gehört das Gebiet dem Wuchsgebiet 15 Bayerische Alpen an und liegt im Wuchsbezirk 15.4 Oberbayerische Flysch-Voralpen, Teilwuchsbezirk 15.4/2 Tegernseer Flyschberge (GULDER 2001). Der südlichste Teil des Distriktes "88. Zeiselbach" gehört zum Wuchsbezirk 15.5 Mittlere Bayerische Kalkalpen. Dieser geologisch zum Kalkalpin gehörende Teil des Reviers ist in der Standortkarte durch eine rote Linie gegen die Tegernseer Flyschberge abgegrenzt. Aus naturräumlicher Sicht gehört das Gebiet zu den Schwäbisch-Bayerischen Voralpen, genauer gesagt liegt es im Naturraum Mangfallgebirge.

Das FFH-Gebiet liegt am Westufer des Tegernsees, westlich von Bad Wiessee. Es ist durchzogen von zahlreichen, ganzjährig wasserführenden Rinnsalen, Bächen und kleineren Flüssen mit alpinem Charakter. Dementsprechend hat die Waldfunktionsplanung in diesem Gebiet eine herausragende Bedeutung für den Wasserschutz festgestellt. Aufgrund dieser Eigenschaft erfüllt die überwiegende Anzahl der vorhandenen Wälder Aufgaben des Bodenschutzes. In der südlichen Hälfte des Gebiets entwässert der Zeiselbach und der Breitenbach nach Osten in Richtung Tegernsee, in der nördlichen Hälfte fliessen sie nach Nord-Nordwest in Richtung Gaissach auf das ehemalige Bergwerksdorf Marienstein zu.

Stand: 21.12.2016

Im Umgriff des FFH-Gebiets 8236-371 Flyschberge bei Bad Wiessee befinden sich weitere FFH-Gebiete: nördlich liegt das FFH-Gebiet 8235-371 Attenloher Filzen und Mariensteiner Moore, welches sich nach Nordwesten erstreckt. Am nordöstlichen Ende des Tegernsees (Gemeinde Gmund) beginnt das FFH-Gebiet 8136-371 Mangfalltal. Etwas weiter entfernt im Südwesten befindet sich das FFH-Gebiet 8434-372 Jachenau und Extensivwiesen bei Fleck (siehe Abb. Abb. 1).

Geologie und Böden (aus EWALD 1996)

Das Gebiet zeigt sich, wenn man von Norden her auf den Alpenrand blickt, als von dichten Wäldern bedecktes Vorgebirge ohne besonders markante Gipfel, hinter dem die felsigen Kalkalpen aufragen. Das FFH-Gebiet bewegt sich zwischen 800 m ü. NN am Ausgang des Breitenbachtals nach Bad Wiessee bis 1.403 m ü. NN am Huderkopf im Distrikt "88. Zeiselbach".

Das FFH-Gebiet umfasst im Wesentlichen die drei Distrikte "90. Kessel", " 89. Breitenbach" und "88. Zeiselbach". Die nördliche Grenze verläuft – beginnend am Zusammenfluss von Gaissach und Tiefem Graben – nach Osten auf der Grenze zum Privatwald bis zum Kronbach, von dort entlang der Westgrenze zum Privatwald über Semmelberg, Tannenmoos bis zum Wachselmooseck, von dort zur Auer-Alm, die südliche Grenze bildend. Die West-Grenze verläuft ziemlich gerade von der Auer-Alm nach Norden über den Sattelkopf, Huderkopf und Luckenkopf in den Markgraben, der dann in die Gaissach mündet.

Morphologisch wird das FFH-Gebiet durch drei tief eingeschnittene Bachtäler mit den dazugehörigen Einzugsgebieten gegliedert, die durch abgerundete Berarücken getrennt Im Süden das Zeiselbachtal (Distrikt "88. Zeiselbach"), das Breitenbachtal (Distrikt "89. Breitenbach") beide nach Osten zum Tegernsee-Becken entwässernd - und das oberste Gaißachtal (Distrikt "90. Kessel") im Norden, das die Voralpen in nordwestlicher Richtung verlässt. Die Gipfelhöhen nehmen von Süden nach Norden allmählich ab: Huderkopf (1.403 m), Luckenkopf (1.367 m), Kogelkopf (1.324 m) und Nesselscheibe (1.258 m). Unter- und Mittelhänge sind meist sehr steil ausgebildet, während sich das Relief an den Oberhängen zu abgerundeten Firsten und Kuppen verflacht. Die fast immer tief eingeschnittenen Bachgräben bilden ein dichtes Netz, dessen Wasserführung in den feineren Verästelungen nur sporadisch bis gering ist. Nur an den Unterläufen weiten sich Zeiselbach-, Breitenbachund Geißachtal etwas, die Bachschluchten gehen in schmale Sohlenkerbtäler mit Umlagerungsstrecken und den entsprechenden Bachauen über.

Die fast mittelgebirgsartigen, gleichmäßigen Formen lassen zunächst wenig ahnen, welch komplizierte Geologie dieser Landschaft zugrunde liegt (vgl. geologische Karten 8236 Tegernsee von STEPHAN & HESSE 1966 und 8336 Rottach-Egern von DOBEN 1995). Alle Gesteine wurden im Zuge der Alpenentstehung im Tertiär, also in jüngerer geologischer Zeit, vielfach verfaltet und übereinandergeschoben. Infolge ihrer leichten Verwitterbarkeit kam es im Laufe der Eiszeiten, während derer diese Vorberge unvergletschert blieben, schnell zu einer Abrundung der Formen.

Das kalkalpine Teilgebiet (aus EWALD 1996)

Die geologische Grenze, die den südlichsten Revierteil mit den Abteilungen "2. Innere Zeiselbachgräben" und "1. Zeiselbach-Schattseite" abtrennt, tritt morphologisch und standörtlich kaum in Erscheinung. Die dort anstehenden Gesteine der Jura- und Kreidezeit (Allgäuschichten, Aptychenschichten und Cenoman) ähneln dem Flysch durch ihre mergelige bis sandige Ausprägung. Ein auffallenderes Phänomen bilden die Vorkommen des Dogger-zeitlichen Radiolarit (tiefrotes hartes Kieselgestein) an der Südseite des Sattelkopfes. (LANGSHAUSEN 1996, EWALD 1996)

Die Flyschzone (aus EWALD 1996)

Die Bezeichnung "Flysch" stammt aus dem schweizerischen Dialekt und bezieht sich auf die Neigung dieser Gesteine zu Hangfließen und Rutschungen. Es handelt sich um rhythmische Wechsellagerungen von Kalken, Mergeln, Sandsteinen und Quarziten, die als Tiefseesedimente entstanden.

Klima

Infolge der Lage am nördlichen Alpenrand herrscht ein vorwiegend von atlantischen Luftströmungen geprägtes, wolkenreiches Montanklima. Das jährliche Temperaturmittel nimmt in den nördlichen Randalpen mit der Höhe um ca. 0.49 ° C pro 100 m ab. Im Schnitt nimmt der durchschnittliche Jahresniederschlag um 52 mm / 100 m zu. (EWALD 1996)

Stand: 21.12.2016

Höhenstufe	Temperatur [°C]	Niederschlag [mm]	Vegetationszeit (Tage > 5°C)	Vegetation
Montan (800-1200 m)	6,9 – 5,0	1590 – 1790	198 – 174	Hauptzone des Buchen-Tannen- Fichtenwaldes
Hochmontan (1200-1400 m)	5,0 – 4,0	1790 – 1900	174 – 162	Fehlen von Esche, gedämpftes Wachstum der Bäume, oft hochstaudenreich

Tab. 1: Höhenstufen in den Tegernseer Flyschbergen (EWALD 1996; auf der Basis von Messwerten nach FLIRI 1975)

Klimadaten der, das FFH-Gebiet umgebenden Ortschaften:

Ortschaft	Temperatur Jahres-Mittel	Niederschläge Jahres-Summe
Bad Wiessee	7,5 °	986 mm
Marienstein	6,7 °	1019 mm
Lenggries	7,9 °	974 mm
Kreuth	7,3 °	988 mm
Durchschnitt	7,4 °	992 mm

Quelle: © Climate-Data.org / AmbiWeb GmbH / OpenStreetMap contributors

Tab. 2: Klimadaten der umliegenden Ortschaften

Gewässerregime

Wie bereits geschildert wird das FFH-Gebiet durch drei tief eingeschnittene Bachtäler mit den dazugehörigen Einzugsgebieten gegliedert, die durch abgerundete Bergrücken getrennt werden: Im Süden das Zeiselbachtal (Distrikt "88. Zeiselbach"), das Breitenbachtal (Distrikt "89. Breitenbach") - beide nach Osten zum Tegernsee-Becken entwässernd - und das oberste Gaißachtal (Distrikt "90. Kessel") im Norden, das die Voralpen in nordwestlicher Richtung verlässt. Die fast immer tief eingeschnittenen Bachgräben bilden ein dichtes Netz, dessen Wasserführung in den feineren Verästelungen nur sporadisch bis gering ist. Nur an den Unterläufen weiten sich Zeiselbach-, Breitenbach- und Geißachtal etwas, die Bachschluchten gehen in schmale Sohlenkerbtäler mit Umlagerungsstrecken und den entsprechenden Bachauen über.

Besonderheiten

An der Grenze zwischen den beiden Distrikten "90. Kessel" und "89. Breitenbach" besteht als Dauereinrichtung eine Waldklima-Station im Bereich der sog. "Streitmöser". Die Fläche wurde zu diesem Zweck gerodet.

Die Streitmöser verfügten in früherer Zeit über eine weit größere Ausdehnung, wurden jedoch nach Nutzungsaufgabe zum größten Teil in Fichtenwälder umgewandelt. Infolge regelmäßiger Pflege durch das ehemalige Forstamt Kreuth präsentieren sich die verbliebenen Restflächen dieses ehemaligen Feuchtwiesen-Komplexes in gutem bis hervorragendem Erhaltungszustand.

Bei dem Bestand handelt es sich um nasse bis wechselfeuchte, kalkarme Pfeifengraswiesen, die sich über zwei Teilflächen verteilen und in Braunseggensümpfe, Calthion-Nasswiesen sowie durch eine Holzerntemaßnahme entstandene lichte Fläche eingebettet sind.

Zu den kennzeichnenden Arten zählen u.a.: Wohlriechende Waldhyazinthe, Weißer Germer, Spitzblütige Binse, Pfeifengras (z.T. matrixbildend), Blutwurz sowie vereinzelt Schwalbenwurzenzian und Teufelsabbiß. Während die südliche Teilfläche (4001.002) einen hervorragenden Gesamterhaltungszustand aufweist, lässt die nördliche Teilfläche (4001.001) infolge von Entwässerung – ein teilweise verwachsener Graben führt von West nach Ost durch die Pfeifengrasstreuwiese - sowie Ablagerung von Holzabfällen und tiefgreifenden Flurschäden, die bei einer Holzerntemaßnahme im angrenzenden Fichtenbestand entstanden sind, einen gewissen Störzustand erkennen. Die durchgeführten Holzerntemaßnahmen im angrenzenden Fichtenwald im Bereich der Streitmöser erhöhen die Besonnung der Pfeifengraswiesen und stellen somit eine Aufwertung des LRT dar.

Stand: 21.12.2016

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Besitzverhältnisse

Die Flächen des FFH-Gebiets befinden sich im Eigentum des Freistaats Bayern. Bewirtschafter sind die Bayerischen Staatsforsten A.ö.R. Kleine Teilflächen sind mit Weiderechten belastet.

Stand: 21.12.2016

Historische Flächennutzung (aus HÖGLAUER 1996)

Das Tegernseer Tal stellt bezüglich seiner menschlichen Besiedlungsgeschichte eine Besonderheit dar. In vielen benachbarten Tälern am Alpennordrand kann die Einwanderung von Menschen bereits ab etwa 4000 v. Chr. nachgewiesen werden, während sich am Tegernsee vor der Gründung des Klosters keine Spuren von menschlicher Besiedlung und Wirtschaft finden, die zu einer Beeinflussung des Waldes hätten führen können. Die Fertigstellung des Klosters erfolgte im Jahre 746. Es blieb bis zu seiner Auflösung im Jahr 1803 eines der angesehensten, mächtigsten und reichsten Klöster Bayerns.

Die Bewirtschaftung der klostereigenen Waldungen unterlag ausschließlich der Klosterherrschaft. Nur in Teilen des Waldgebietes hatte die Bevölkerung Nutzungrechte. Trotz vorhandener Verordnungen, die die Nutzung der Wälder regelte, wurde das Holz ohne Anweisung und Aufsicht genutzt und verkauft. Es kamen zahlreiche Kahlschläge und Rodungen vor.

Im Einzugsgebiet der Salinen (Reichenhall, Traunstein, Berchtesgaden) wurde der Kahlschlag als die richtige Waldbewirtschaftungsform angesehen, in den Tegernseer Wäldern hingegen wurde bis zur Übernahme durch die Staatsforstbehörde im Jahr 1807 eine regellose Plenterwirtschaft betrieben. Das Gebiet blieb so in weiten Teilen bis ins 19. Jahrhundert ungenutzt, wodurch sich ursprüngliche Wälder entwickeln konnten.

1803 fiel der Kloster Tegernseeische Waldbesitz durch den Reichsdeputationshauptschluss an das Kurfürstentum Bayern; die Waldungen verblieben seitdem beim Staat.

Aufzeichnungen der klösterlichen Forstordnungen kann entnommen werden, dass bis etwa Ende des 18. Jahrhunderts in den Waldungen größtenteils ursprüngliche Bestockungen vorherrschten. Es handelte sich vor allem um Mischwälder aus Fichte, Tanne und Buche. Auch Lärche und seltener Eiche wurden erwähnt. Mit Übernahme der Wälder durch die Salinenforstverwaltung werden genauere Auskünfte über die Baumartenzusammensetzung bekannt. Ahorn, Esche und Linde werden ebenfalls als Mischbaumarten erwähnt. Für die Salinenforstverwaltung war Buchenholz wertlos, da es nicht zur Trift geeignet war und als Brennholz unter den Sudpfannen zu große Hitze entwickelte. Aus diesen Gründen wurde gezielt an der "Ausrottung" der Buche gearbeitet.

Um 1807/1808 wurde die Mangfall ausgebaut. Auf ihr sollte der Hauptanteil des Brennholzes für die Saline Rosenheim getriftet werden. Daneben wurde, zunächst zögerlich, an einer Erschließung der Wälder durch Zieh- und Schlittenwege gearbeitet. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Erschließung der Wälder immer besser, auch entfernter liegende Waldungen wurden immer mehr erschlossen. Die meisten Wegebaumaßnahmen wurden zwischen 1861 und 1886 realisiert. 1867 wurde die Salinenbrennholztrift auf der Mangfall wieder eingestellt.

Bis 1837/1838 wurden großflächig Kahlschläge zugunsten der Fichte durchgeführt. Ziel war die Verdrängung des Laubholzes, insbesondere der Buche, und die Förderung der Fichte. Fichte wurde großflächig gesät. Später wurde neben Fichte auch Lärche und Kiefer gesät. Sehr hohe Wilddichten im 19. und 20. Jahrhundert führten zu hohem Wildverbiss, welcher ebenfalls zu einer Entmischung der Wälder zugunsten der Fichte beigetragen hat.

Bei Holznutzungen wurde ein sogenanntes "Schutzgestänge" erhalten, welches sich aus dem ehemaligen Unter- und Zwischenstand des geernteten Bestands zusammensetzte. Diese Maßnahme sollte dem "Erhalt der Produktionskraft des Bodens" dienen.

Nach der Einstellung der Salinenbrennholztrift im Jahr 1867 erfuhr die Bewirtschaftung des Waldes bis 1926 keine wesentliche Verbesserung. Es wurden weiterhin Saum- und Kahlschläge ohne gesicherte Verjüngung durchgeführt. Plenter- und femelartige Verjüngungsverfahren wurden im Flysch kaum angewendet.

Eine gezielte Bewirtschaftung durch Schirm- und Femelschlagverfahren wurde bis in die 1950er Jahre kaum durchgeführt. Die heute vorzufindenden Buchen- und Tannenanteile sind mit großer Wahrscheinlichkeit aus dem ehemals belassenen "Schutzgestänge" hervorgegangen.

Stand: 21.12.2016

Im Flyschgebiet westlich des Tegernsees befinden sich heute im Staatswald keine Almen mehr und nur kleine weiderechtsbelastete Flächen. Im Almbuch von 1529 werden Almen am Huder, im Bereich des Sattelkopfs und des Luckenkopfs erwähnt. Auch die heute noch bestehende Holzer-, Waxelmoosund Aueralm an der Grenze zum Staatswald werden genannt. Einen gravierenden Einfluss dürften diese Almen auf die Baumartenzusammensetzung im Flyschgebiet des Tegernsees jedoch nie genommen haben.

Aktuelle Flächennutzung

Das FFH-Gebiet wird heute größtenteils forstwirtschaftlich und jagdlich genutzt. Almwirtschaft und weiderechtsbelastete Flächen spielen im Gebiet kaum mehr eine Rolle (s.o.).

An der Grenze zwischen den beiden Distrikten "90. Kessel" und "89. Breitenbach" besteht als Dauereinrichtung eine Waldklima-Station im Bereich der sog. "Streitmöser".

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im FFH-Gebiet liegen folgende amtliche Schutzgebiete nach dem Bayerischen bzw. Bundes-Naturschutzgesetz (BayNatSchG, BNatSchG):

Stand: 21.12.2016

Tab. 3: Amtliche Schutzgebiete nach BayNatSchG / BNatSchG

Art ¹⁾	Bezeichnung	Verordnung vom Veröffentlichung in	TF ²)	gemeii Fläo (ha)	
LSG	Schutz der Egartenland- schaft um Miesbach	28.10.1955 Amtsblatt des LRA Miesbach Nr. 20 vom 28.10.1955	1	Ca. 285	Ca. 30
LSG	Schutz des Tegernsees und Umgebung	29.02.1956 Amtsblatt des LRA Miesbach Nr. 4 vom 03.03.1956 (letzte Änderung: 15.05.2001)	1	Ca. 345	Ca. 36

¹⁾ NSG = Naturschutzgebiet, LSG = Landschaftsschutzgebiet, ND = Naturdenkmal

Außerdem sind nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 16 und 23 BayNatSchG u.a. folgende, im Gebiet vorkommende Biotope geschützt:

- Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Quellbereiche.
- Offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Borstgrasrasen, Trockenrasen.
- Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder,
- Offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche
- Höhlen, ökologisch oder geomorphologisch bedeutsame Dolinen, Toteislöcher, aufgelassene künstliche unterirdische Hohlräume, Trockenmauern, Lesesteinwälle sowie Tümpel und Kleingewässer,
- Moorwälder,
- Alpine Hochstaudenfluren

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

- LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen
- LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)
- LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore
- LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- LRT 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior
- LRT 91D0* Moorwälder

Teile im Osten des FFH-Gebiets liegen im Heilquellenschutzgebiet (§ 53 Wasserhaushaltsgesetz) "Bad Wiessee". Bei der betroffenen Fläche handelt es sich mit knapp 352 ha um etwa 37% der Gesamtfläche des FFH-Gebiets.

Die Schutzvorschriften aufgrund der Naturschutz- und sonstiger oben genannter Gesetze und Verordnungen sind zu beachten.

²⁾ TF = betroffene Teilfläche

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Stand: 21.12.2016

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

2.1 Datengrundlagen

❖ Offenland:

Vorhandene Datengrundlagen

- Alpenbiotopkartierung des Landkreises Miesbach (1993)
- Aktueller Standarddatenbogen mit Erhaltungszielen

Kartengrundlagen

- TK 8235, 8236, 8336/8436 (jeweils M 1: 25 000)
- Orthophotos mit Flurkartenschnitten SO 020.03, 021.04, 022.05, 020.04, 021.05, 021.03, 022.04

Als Fachgrundlage des Offenlandbeitrags zum MPL "Flyschberge bei Bad Wiessee" diente in erster Linie die Auswertung der vorliegenden Daten der Alpenbiotopkartierung (ABK) im LK Miesbach (1993). Anschließend erfolgten zur Verifizierung bzw. Aktualisierung der ABK-Daten Geländebegänge. Bei der Erhebung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie fanden folgende Kartieranleitungen des Landesamtes für Umwelt Verwendung:

- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil Alpen (Stand 02/06)
- Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern (incl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie), Teil 1 - Arbeitsmethodik Flachland/Städte (Stand 03/2007)
- Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern, Teil 2 Biotoptypen (inkl. FFH- Lebensraumtypen) Flachland/Städte (Stand 03/2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Stand 03/2007)
- Kartieranleitung für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (Stand 04/2004)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (Stand 03/2007)
- Handbuch FFH-Lebensraumtypen (Stand 03/2007)

Die im Gebiet vorkommenden LRTen nach Anhang I der FFH-Richtlinie wurden entsprechend ihrer pflanzensoziologischen Zuordnung und charakteristischen Artenzusammensetzung möglichst flächenscharf in Form von Polygonen aufgenommen. Dabei wurden je nach Gegebenheit mehrere LRTen zu Komplexen vereinigt. Eine Bewertung der einzelnen LRTen erfolgte gutachterlich. In Zweifelsfällen wurde die "Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie" (s.o.) zu Hilfe gezogen. Die Geländeerhebungen fanden im Monat Juni statt.

❖ Wald:

Unterlagen zu FFH

 Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 8236-371 "Flyschberge bei Bad Wiessee" (siehe Anlage)

Stand: 21.12.2016

Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele, Stand: 19.02.2016 (s. Teil I – Maßnahmen, Kap. 3)

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2006)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (Walentowski et al. 2006)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatschG/Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel; LfU Bayern 2012)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Schliersee (Staatswald)
- Standortskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Schliersee
- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50000

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd. Lkr. Miesbach (LfU Bayern, Stand 2014)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 2014)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2007) (LfU Bayern 2014)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2007)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2007)

Digitale Kartengrundlagen

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

Amtliche Festlegungen

• s. Schutzstatus (Kap. 1.3 Seite 7)

Persönliche Auskünfte

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

2.2 Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg):

Stand: 21.12.2016

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland

Bewertungsstufe:	Δ	В	C
Kriterium:	^		· ·
Habitatstrukturen	Hervorragende Ausprägung	Gute Ausprägung	Mäßige bis schlechte Ausprägung
Lebensraumtypisches Arteninventar	Vorhanden	Weitgehend vorhanden	Nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	Keine/gering	Mittel	Stark

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

Tab. 5: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland

Bewertungsstufe:	Δ	В	C		
Kriterium:	^	, , ,			
Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	Hervorragende Ausprägung	Gute Ausprägung	Mäßige bis schlechte Ausprägung		
Zustand der Population	Gut	Mittel	Schlecht		
Beeinträchtigungen	Keine/gering	Mittel	Stark		

Für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten sind die jeweiligen Kriterien, die Bewertungsparameter und die Schwellenwerte für die Wertstufen in den in Kap. 2.1 genannten Kartieranweisungen festgelegt.

Zur besseren Differenzierung können für die einzelnen Kriterien die Wertstufen weiter unterteilt werden (A+, A, A- usw.). Zur Bestimmung einer Gesamtbewertung werden den Wertstufen Rechenwerte zugewiesen (von A+ = 9 bis C- = 1) und diese entsprechend der Gewichtung der Teilkriterien gemittelt. Sofern keine Gewichtung angegeben ist, werden die Teilkriterien gleichwertig gemittelt.

Zur Gesamtbewertung werden die Wertstufen der Hauptkriterien gleichwertig gemittelt, wobei eine gute Bewertung des Kriteriums "Beeinträchtigungen" den Mittelwert der beiden anderen Kriterien nicht aufwerten darf. Daraus ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tab. 6: Gesamtbewertungs-Matrix

Kriterium:	Be	•we	ertu	ınç	jss	tuí	fen	1:																			
Habitatstrukturen bzw Habitatqualität					Α									В									С	,			
typisches Arteninventar bzw. Zustand der Population		Α			В			С			Α			В			С			Α			В			С	
Beeinträchtigungen	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	(A)	(B)	С
=> Gesamtbewertung	Α	Α	В	Α	В	В	В	В	С	Α	В	В	В	В	В	В	В	С	В	В	С	В	В	С	С	С	С

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

3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Laut Standarddatenbogen (SDB) befindet sich im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" das größte und repräsentativste Vorkommen des Hainsimsen-Buchenwaldes in den gesamten Bayerischen Alpen. Da dieser Lebensraumtyp in den Bayerischen Alpen sehr selten ist, ist das Vorkommen in diesem Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht äußerst wertvoll.

Stand: 21.12.2016

Das FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" ist geprägt von weitläufigen Waldbeständen, die nur an wenigen Stellen von kleineren Auflichtungen durchbrochen werden. Trotz dieser insgesamt geringen Offenlandanteile konnte im Rahmen der FFH-Kartierung mit sechs verschiedenen Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I, die sich auf insgesamt 1,61 Hektar Fläche verteilen, eine erstaunliche Vielfalt an Biotoptypen erfasst werden.

Zusammenfassung der Offenland-Lebensraumtypen

Tab. 7: Bestand, Flächenumfang und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Zusammenfassung)

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
	1	7140	Α	Х		50	0,08	
8236-371-0001-001	1	7230	Α	Х		30	0,05	Х
	flä- che 1 7140 -001 1 7230 1 6230* -001 1 7220* -001 1 7230 -002 2 7230 -001 1 6430 -001 1 6430 -001 1 6430 -001 1 7140 -001 1 7220* -002 2 7220* -003 3 7220* -004 4 7220* -005 5 7220*	6230*	Α	X		5	0,01	
8236-371-0002-001	1	7220*	С	Х		100	<0,01	х
8236-371-0003-001	1	7230	В	Х	Х	95	0,16	Х
8236-371-0003-002	2	7230	Α	Х	Х	85	0,09	Х
8236-371-0004-001	1	6170	Α	Х		70	0,16	
8236-371-0005-001	1	6430	Α	Х		83	0,51	Х
8236-371-0006-001	1	6430	В	Х		90	0,33	Х
8236-371-0007-001	1	6230*	В	Х	Х	40	0,07	
6236-371-0007-001	1	7140	С	Х	Х	35	0,06	
8236-371-0008-001	1	7220*	В	Х		100	0,02	Х
8236-371-0008-002	2	7220*	В	Х		100	0,01	Х
8236-371-0008-003	3	7220*	В	Х		100	0,01	Х
8236-371-0008-004	4	7220*	С	Х		80	0,03	Х
8236-371-0008-005	5	7220*	В	Х		100	0,02	Х
Summe LRT (ha)							1,61	

3.1 Lebensraumtypen, die im SDB genannt sind

<u>LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen</u> (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Der prioritäre, in den Bayerischen Alpen stark im Rückgang begriffene, LRT konnte im Umfeld der Auer-Alm sowie am Luckenkopf nachgewiesen werden.

Stand: 21.12.2016

Er stockt an der Auer-Alm in flachem Gelände auf ca. 1260 m ü. NN über tonig-mergeligen, leicht verwitternden, zum Teil anmoorigen, zur Vernässung neigenden Gesteinsschichten des Cenoman.

Die meist fragmentarischen, hochmontanen *Violion caninae*-Bestände zeigen sich eng verzahnt mit Flachmoorgesellschaften des *Caricion fuscae* (kein LRT) sowie torfmoosreichen Übergangsmoorbeständen (LRT 7140). Zum Arteninventar der lückigen Bestände zählen *Carex pilulifera, Potentilla erecta, Hieracium lactucella, Calluna vulgaris, Vaccinium myrtillus, Homogyne alpina* sowie *Anthoxanthum odoratum* und *Festuca rubra agg.*, die durch die intensive Beweidung des LRT-Komplexes, begünstigt werden. Als große Besonderheit ist die hier häufig auftretende *Juncus squarrosus* hervorzuheben. Im Bayerischen Alpenraum besitzt *Juncus squarrosus* einen Verbreitungsschwerpunkt im Allgäu, disjunkte Inselvorkommen befinden sich beispielsweise im Tegernseer Raum, im Chiemgau und im Werdenfelser Land.

Durch zu intensive Beweidung sind sowohl die lebensraumtypische Habitatstruktur beeinträchtigt, als auch das Arteninventar entsprechend reduziert. Die Bewertung liegt bei B.

Weitere montane Borstgrasrasen konnten in kleinflächigen Bereichen des nordexponierten Hangquellmoores am Luckenkopf als Teil eines LRT-Komplexes nachgewiesen werden. Sie stehen in engem Kontakt zu den beschriebenen Moorgesellschaften (siehe LRT 7140 und 7230), was die Anreicherung mit Caricion fuscae-Arten und anderen Feuchtezeigern begünstigt. Homogyne alpina, Pseudorchis albida, Arnica montana und Carex pallescens belegen die Zugehörigkeit zur Nardetalia. Die vorhandenen lebensraumtypischen Habitatstrukturen mit dem entsprechenden Arteninventar bei fehlenden Beeinträchtigungen erlauben die Einstufung als hervorragenden Erhaltungszustand.

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
8236-371-0001-001	1	6230*	Α	Х	-	5	0,01	Х
8236-371-0007-001	1	6230*	В	Χ	Х	40	0,07	Х

<u>LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe</u>

Im Bereich des vorwiegend von Wäldern beherrschten FFH-Gebietes "Flyschberge bei Bad Wiessee" konnten kleinflächig an der Nordostflanke des Sattelkopfes sowie am Osthang des Braunecks im Rahmen der FFH-Kartierung nennenswerte, als Waldlichtungen auftretende Hochstaudenfluren erfasst werden. Tonig-schluffige bzw. mergelige Ausbildungen der rhenodanubischen Flyschserien, aus denen die Nordausläufer des Mangfallgebirges aufgebaut sind, begünstigen speziell in Kontakt zu Quellaustritten die Ausbildung feuchter Hochstaudenfluren des LRT 6430.

Stand: 21.12.2016

An der sehr steilen, lawinenzügigen und absonnigen Nordost-Gipfelflanke des Sattelkopfs stocken auf 1320 m ü. NN subalpine Hochstaudenfluren der *Adenostyletalia* (primärer Subtyp 6432): Sie sind gekennzeichnet durch *Adenostyles alliariae*, der in den Beständen höhere Deckungsgrade entwickelt, beigemischt sind *Rumex arifolius*, *Epilobium alpestre*, *Geranium sylvaticum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Senecio nemorensis agg.* und *Stellaria nemorum*. Die gute Durchfeuchtung der lehmigen Böden lässt sich u.a. an *Chaerophyllum hirsutum*, *Petasites albus* und *Cirsium oleraceum* erkennen, die zu den feuchten, tiefer gelegenen Hochstaudenfluren des Subtyps 6431 am abflachenden, quellig versumpften Hangfuß überleiten.

Die mit einzelnen Fichten bestandenen und von nicht ausgrenzbaren Fettwiesen und Weiden immer wieder durchsetzten subalpinen Hochstauden zeigen regelmäßig nitrophytische Beweidungszeiger bzw. Zeigerarten bodensaurer Standorte wie *Deschampsia cespitosa*, *Mentha longifolia*, *Festuca rubra agg.* und, *Carex ovalis*. Auf frühere Weidenutzung verweisen nitrophile, im Rahmen der LRT-Kartierung nicht erfasste Alpen-Ampferfluren im nahe gelegenen abgeflachten Gipfelbereich des Sattelkopfs. Als Brache-Zeiger tritt Berglappenfarn herdenartig in Erscheinung und unterstreicht die frühere Nutzung.

Während die subalpinen Hochstauden am trockeneren Oberhang von durch Wildäsung aufrecht erhaltenen Fettweidegesellschaften (kein LRT) abgelöst werden, gehen sie im abflachenden Gelände hangabwärts fließend in quellnasse montane Hochstaudenfluren (Subtyp 6431) über. Das Sicker-Quellwasser sammelt sich ostwärts in mehreren Rinnen, von wo es talwärts geführt wird. Die Hochstauden setzen sich aus *Filipendulion- und Calthion-*Vertretern, Nässezeigern sowie Nitrophyten zusammen: *Filipendula ulmaria, Crepis paludosa, Equisetum fluviatile* und *Caltha palustris, Mentha longifolia* und *Senecio alpinus.* Mosaikartig sind mit den feuchten Hochstauden Rispen-Seggenrieder verflochten, die keinem LRT angehören und durch den Austritt basenreichen Quellwassers begünstigt werden.

Der LRT 6430 am Sattelkopf zeigt intakte lebensraumtypische Habitatstrukturen und ist in seinem Erhaltungszustand als gut (B) zu bewerten. Eine Beeinträchtigung erfahren die Hochstaudenbestände durch die Ablagerung von Holzabfällen am Hangfuß (Erhaltungszustand B), die das Einwandern von Nitrophyten, Störzeigern und Waldarten begünstigen.

Nach KUHN (mdl. Mitteilung 2007) handelt es sich bei dem Offenlandbiotop um den Rest der Lichtweide einer früheren Alm, die bereits vor mehr als einer Waldgeneration aufgelassen worden war.

Eine weitere montane Hochstaudenflur des LRT-Subtyps 6431 befindet sich auf ca. 1200 m ü. NN an einem flachen, buckeligen, vernässten Hang östlich des Braunecks mit einem System aus Fließ-, Sickerquellen und verzweigten Quellbächen .

Mit einem hohen Anteil an *Petasites hybridus* sowie *Chaerophyllum hirsutum*-Beständen mit *Ranunculus aconitifolius* vereinigt der LRT sowohl Elemente des *Aegopodion podagrariae* als auch der montan getönten Kälberkropf-Hochstaudenflur (*Chaerophyllo-Ranunculetum aconitifolii*). Hinzu kommen *Calthion*-Sippen wie *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Scirpus sylvaticus*, *Caltha palustris*, *Equisetum palustre*, *Myosotis nemorosa*, *Geum rivale*, *Filipendula ulmaria*, *Juncus effusus* und *Equisetum fluviatile*, an dem die starke Vernässung des Quellhanges sichtbar wird. Vereinzelt mengen sich Sippen der subalpinen Hochstaudenfluren wie *Adenostyles alliariae*, *Epilobium alpestre*, *Saxifraga rotundifolia*, *Veratrum album* und - als besonders wertgebend - *Poa hybrida* unter das Arteninventar.

Stets zeigt sich das nitrophytische Senecio alpinus, zerstreut Urtica dioica.

Die artenreichen und gut durchmischten Hochstaudenfluren vermengen sich mit Rispen-Seggenriedern (*Caricetum paniculatae*), die keinem LRT angehören. Der Bestand besitzt einen hervorragenden Erhaltungszustand (A).

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
8236-371-0005-001	1	6430	Α	Х	-	83	0,51	Χ
8236-371-0006-001	1	6430	В	Х	-	90	0,33	Х

Stand: 21.12.2016

LRT 7220* Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Der LRT konnte im FFH-Gebiet am westlichen Hangfuß des Gefällbergs nachgewiesen werden sowie mehrmals im Unternaturraum Luckenkopf.

Stand: 21.12.2016

Es handelt sich dabei um eine im geschlossenen Wald entspringende, artenarme Sicker-Quellflur von ca. 10 qm Größe mit treppigen Beständen an *Cratoneurum commutatum, der* kalktuffbildenen Charakterart der gleichnamigen Quellflurgesellschaften. Das austretende Quellwasser sammelt sich hangabwärts in einem Quellbach, der jedoch keine Kalktuffbildungen mehr aufweist. Unter den Gefäßpflanzen ist vor allem *Cardamine amara* häufig, etwas seltener *Deschampsia cespitosa* vertreten. Besonders an den Rändern der Kalktuffquelle, wo organisch geprägte Sickerquellfluren anschließen, zeigt sich darüber hinaus häufig *Festuca altissima*.

Bezüglich lebensraumtypischer Habitatstrukturen und Arteninventar ist die flach überrieselte Kalktuffquelle jeweils mit Erhaltungszustand C zu bewerten. Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden (Bewertung A).

Die Bestände im Unternaturraum Luckenkopf sind meist von hervorragender Habitatstruktur: Es handelt sich um von Natur aus beschattete Quellkomplexe im Wald mit Fließ- und Sickerquellsystemen sowie *Cratoneuron-*Quellrasen. Neben biogener, treppiger Kalktuffbildung sind weitere Habitatstrukturen wie Sinterterrassen, kalkinkrustiertes Quellsubstrat sowie Quellschlenken, die sich mit Tropfsystemen und Fließstrecken abwechseln, verbreitet In der Artzusammensetzung ist der LRT in Bezug auf die Moos-Flora darüber hinaus durch das Vorkommen von *Eucladium verticillatum* und *Bryum pseudotriquetrum* zusätzlich aufgewertet. Unter den lebensraumtypischen Gefäßpflanzen kommt vor allem *Cardamine amara* häufig vor, seltener *Equisetum telmateja, Carex lepidocarpa, Calamagrostis varia* und *Aster bellidiastrum* (jeweils Bewertung C).

Die Beeinträchtigungen der einzelnen Quellstandorte halten sich in Grenzen: So konnten bei der Mehrzahl der Teilflächen keine direkten Beeinträchtigungen festgestellt werden. Für die Teilflächen 1 und 3 liegen Beeinträchtigungen infolge von Wegebau aus der angrenzenden Fläche vor (Verrohrung des Quellbachs an der Forststraßenquerung). Erheblichere Beeinträchtigungen zeigen sich an Teilfläche 2 (Bewertung B) sowie 4 (Bewertung C), wo im Zuge eines früheren Wegebaus die Forststraße durch die Kalk-Quellflur gebaut wurde und das Wasser mittels Verrohrung abgeführt wird. Teilfläche 3 ist zudem durch angrenzende Holzerntemaßnahmen beeinträchtigt, die auch zur Ablagerung von Holzabfällen in den Quellfluren geführt haben. Die *Cratoneuron*-Gesellschaften vergrasen und erwecken einen instabilen, gestörten Eindruck.

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
8236-371-0002-001	1	7220*	С	Х	-	100	<0,01	х
8236-371-0008-001	1	7220*	В	Х	-	100	0,02	Х
8236-371-0008-002	2	7220*	В	Х	-	100	0,01	Х
8236-371-0008-003	3	7220*	В	Х	-	100	0,01	Х
8236-371-0008-004	4	7220*	С	Х	-	80	0,03	Х
8236-371-0008-005	5	7220*	В	Х	-	100	0,02	х

LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Bei den Beständen am Luckenkopf handelt es sich um ein mäßig steiles bis flaches Hangquellmoor auf ca. 1360 m ü. NN über mergelig-tonigen, holozänen Hangschuttmassen aus Rhenodanubischen Flyschgesteinen. Dort liegen die, als subalpine Davall-Seggenrieder ausgebildeten, Kalkflachmoorgesellschaften in enger Verzahnung und fließenden Übergängen mit weiteren Lebensraumtypen, nämlich LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore), LRT 6230* (artenreiche montane Borstgrasrasen), sowie mit Gesellschaften des *Caricion fuscae* (kein LRT) vor.

Stand: 21.12.2016

Zahlreiche naturnahe Quellaustritte und Quellbäche speisen die nach KUHN (mdl. Mitteilung 2007) einstmals beweideten Davall-Seggenrieder, die sich aus den für die Gesellschaft typischen Arten Tofieldia calyculata, Aster bellidiastrum, Parnassia palustris, Willemetia stipitata, Carex flava, Carex panicea und speziell in Kontakt zu den Quellfluren Pinguicula vulgaris und Blysmus compressus zusammensetzen. Der arktisch-alpine Charakter dieser von bodensauren Fichtenwäldern umgebenen Quellmoorgesellschaft wird darüber hinaus durch das Vorkommen von Allium schoenoprasum besonders hervorgehoben. Als wertgebend sind vereinzelt Scorzonera humilis und Gentiana asclepiadea zu beobachten. Gleichzeitig zeigen sich in trockeneren Ausbildungen Vertreter alpiner Rasengesellschaften, darunter Polygala alpestris und die stellenweise rasig in die Davall-Seggenrieder vordringende Carex ferruginea.

Für das von Wäldern geprägte FFH-Gebiet Flyschberge bei Bad Wiessee ist dieses subalpine Davall-Seggenried in der vorkommenden Ausprägung und Verzahnung mit azidophilen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie als einzigartig zu betrachten. Aber auch überregional handelt es sich um einen im Bayerischen Alpenraum bemerkenswerten LRT-Komplex.

Bezüglich lebensraumtypischer Habitatstrukturen und Arteninventar ist das flach überrieselte bzw. lebhaft durchsickerte Davall-Seggenried als intakt (jeweils Erhaltungszustand A) zu bewerten. Beeinträchtigend wirkt sich im West-Teil eine Quellfassung mit Verrohrungen und ausgelegter Kunststofffolie zum Sammeln des Quellwassers aus. Durch die am nördlichen Rand gebaute Forststraße sind einerseits der Entwässerungseffekt, andererseits ein entsprechender Flächenverlust sowie eine gewisse Isolierung vom natürlicherweise angrenzenden Fichtenwald zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigungen sind somit mit B zu bewerten. Der LRT-Komplex am Luckenkopf setzt sich westwärts über die FFH-Gebietsgrenze hinaus fort (s.a. Kap. 8, S. 41).

Im Bereich der "Streitmöser" konnten über vernässten, tiefgründig vermoorten, kalkarmen aber basenreichen Standorten auf dem schwach nach Ost-Südost geneigten Bergsattel zwischen Holzer-Alm und Kogelkopf Bestände des Herzblatt-Braunseggensumpfes nachgewiesen werden.

Das geologische Ausgangssubstrat stellen holozäne Hangschuttmassen, die sich aus leicht verwitternden tonig-mergeligen Flyschgesteinen der angrenzenden Bergzüge zusammensetzen. Die Streitmöser verfügten in früherer Zeit über eine weit größere Ausdehnung, wurden jedoch nach Nutzungsaufgabe zum größten Teil in Fichtenwälder umgewandelt. Infolge regelmäßiger Pflege durch das ehemalige Forstamt Kreuth präsentieren sich die verbliebenen Restflächen dieses ehemaligen Feuchtwiesen-Komplexes in gutem bis hervorragendem Erhaltungszustand.

Bei den Beständen handelt es sich um nasse bis wechselfeuchte, Kalkniedermoore, die sich über zwei Teilflächen verteilen und in saure Braunseggensümpfe, *Calthion*-Nasswiesen sowie in einen durch eine Holzerntemaßnahme entstandenen lichten Bereich eingebettet liegen. Zu den kennzeichnenden Arten zählen *Carex panicea* und *Carex flava*, *Parnassia palustris*, *Platanthera bifolia*, *Veratrum album*, *Potentilla erecta* sowie vereinzelt *Gentiana asclepiadea* und *Succisa pratensis*.

Während die südliche Teilfläche einen hervorragenden Gesamterhaltungszustand aufweist, ist die nördliche Teilfläche durch Entwässerung – ein alter, fast verwachsener Graben führt von West nach Ost durch das Niedermoor - sowie Ablagerung von Holzabfällen und Flurschäden infolge von Holzerntemaßnahmen beeinträchtigt (Gesamterhaltungszustand B). Die durchgeführte Holzerntmaßnahme im angrenzenden Fichtenwald im Bereich der Streitmöser erhöhen die Besonnung der Flachmoorgesellschaften und stellen somit eine Aufwertung des LRT dar.

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
8236-371-0001-001	1	7230	Α	Х	-	30	0,05	Х
8236-371-0003-001	1	7230	В	Х	Х	95	0,16	Х
8236-371-0003-002	2	7230	Α	Х	Х	85	0,08	Х

Stand: 21.12.2016

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

LRT 9111 Hainsimsen-Buchenwald – montane Höhenform

Kurzcharakterisierung

Standort

Tiefgehend entkalkte und basenarme Sande, Lehme und Schlufflehme der Plateaulagen und verhagerter Oberhänge, schatt- und sonnseitig. Selten, z. B. in lössgefüllten Rinnen, tiefer hinab reichend (Raab 1983). Unter schattigem Kronendach nur gering entwickelte, vergleichsweise anspruchslose Kraut- und Moosschicht. Große Laubstreumengen und geringer Lichtgenuss erlauben nur das Vorkommen vereinzelter Waldpflanzen (z.B. Waldsauerklee).

Stand: 21.12.2016

Boden

Mittel- bis. tiefgründige, in Oberhanglage auch flachgründige, Parabraunerden und Braunerden bei sehr armem Ausgangsmaterial mit Übergängen zum Podsol; auf schwerem Substrat mit Übergängen zu Pseudogleyen und Pelosolen;. Humusform ist mullartiger bis rohhumusartiger Moder.

Bodenvegetation

Vorwiegend säurezeigende Arten, z.B. der Drahtschmielen- und Adlerfarn-Gruppe wie z.B. *Luzula luzuloides, Vaccinium myrtillus, Poa nemoralis* und *Melampyrum pratense*. Gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald fehlen die anspruchsvolleren Arten der Anemone-Gruppe und die ausgesprochenen Basenzeiger der Goldnessel-Gruppe. Ein reicherer Flügel mit *Mycelis muralis* und *Hieracium sylvaticum* leitet zum Waldmeister-Buchenwald über (Raab 1983).

Baumarten

Natürlicherweise geringe Baumartenvielfalt, da die Buche unter günstigen klimatischen Bedingungen anderen Baumarten deutlich überlegen ist. Zum trockenen Flügel gesellt sich zunehmend die Traubeneiche hinzu; auf Böden mit Staunässe-Merkmalen erreichen Tanne und Stieleiche höhere Anteile. Regional ist die Fichte eingebürgert. Trauben- und Stieleiche spielen in dem FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" keine Rolle, da die Höhenlage und die daraus resultierenden klimatischen Verhältnisse nicht dem natürlichem Vebreitungsareal der beiden Baumarten entsprechen.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch, subozeanisch; zonal

Schutzstatus

Keiner

Im FFH-Gebiet Flyschberge bei Bad Wiessee kommt die Bergland-Ausprägung (montane Höhenform) des Hainsimsen-Buchenwaldes vor. Im Gegensatz zur Flach- und Hügelland-Ausprägung können hier neben der Buche auch Tanne und Fichte dominant sein ("Bergmischwald"). Der Bergland-Hainsimsen-Buchenwald wird also von Buche, Tanne und Fichte in wechselnden Anteilen bestimmt. Anspruchsvollere Edellaubbäume sind hier nicht zu finden. Die Weiß-Tanne wird in diesem FFH-Gebiet und diesem Wuchsraum neben der Buche ebenfalls als Hauptbaumart eingestuft. Im Alpenvorraum ist das flächige Vorkommen des bodensauren Buchenwaldes allerdings eine Besonderheit, da hier meist Böden aus kalkreichem Ausgangsgestein dominieren. Die Übergänge zum ebenfalls kartierten Waldmeister-Buchenwald (montane Höhenform) in diesem FFH-Gebiet sind oft fließend.

Vorkommen und Flächenumfang

Der Hainsimsen-Buchenwald stockt auf einer Fläche von knapp 241 ha. Das entspricht ca. 25 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets. Er ist damit der weitaus bedeutsamste Lebensraumtyp und prägt das Gebiet wesentlich. Schwerpunktmäßig kommt er im Nordosten, Osten und im Zentrum des FFH-Gebiets vor. Kleinere Flächen liegen aber auch im Süden und Nordwesten und Westen des Gebiets. Die größte Teilfläche im Gebiet verläuft etwa in der Mitte des Gebiets von Ost nach West.



Stand: 21.12.2016

Abb. 2: LRT 9111 "Bergland-Hainsimsen-Buchenwald" (Foto: K. Altmann, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zur Ermittlung der bewertungsrelevanten Daten wurde eine Stichproben-Inventur an 87 Probepunkten durchgeführt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung			tstufe chtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)		
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	<u>54 %</u>	Α	(35 %)	Für A:		
	Buche Tanne ¹	35% 19%			H ≥ 50 % H+N ≥ 70 %		
	Nebenbaumarten (N): einschließlich Begleit- baumarten (B) und seltene Baumarten (S)				H+N+P ≥ 90 % hG+nG < 10 % nG < 1 % Jede Hauptbaumart mit		
	Fichte (N) Bergahorn (B) Sommerlinde (S) Bergulme (S)	44,7% 1% 0,05% 0,05%			mind. 5 % vorhanden		
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	0,20%					
	Europäische Lärche	0,20%					
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium Wachstumsstadium Reifungsstadium Verjüngungsstadium Altersstadium Plenterstadium Grenzstadium	6 % 12 % 49 % 32 % 00 % 1 % 00 %	В	(15 %)	Für B: 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden		
Schichtigkeit	Einschichtig Zweischichtig Dreischichtig Plenterstruktur	9,2 % 55,2% 35,6% 00 %	A+	(10 %)	Für A: Auf mehr als 50 % der Fläche zwei- oder mehrschichtig		
Totholz	liegend stehend	21,1fm/ha 15,1fm/ha	A+	(20 %)	Für A: > 6 fm/ha		
Biotopbäume		0,98 Stck/ha	C-	(20 %)	Für C:		
					< 3 Stck/ha		
	Bewertung der Strukturen = B+						

Stand: 21.12.2016

_

¹ Die Baumart Weißtanne ist in diesem Wuchsgebiet (15) und dieser Höhenlage ebenfalls Hauptbaumart im LRT 9111. Sie tritt besonders in schattigeren, kühleren und trockeneren Bereichen auf.



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung		ertstufe vichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschafts- typischen Baumarten	4 von 4 Referenzbaumarten	A+	(33,3%)	Für A: Alle Haupt- und Nebenbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind mit einem Flächenanteil von mind. 1 % vorhanden
Baumarten- zusammensetzung in der Verjüngung	4 von 4 Referenzbaumarten	A+	(33,3%)	Für A: Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind in der Verjüngung mit einem Flächenanteil von mind. 3 % vorhanden
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in 1) Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 1 Kategorie 3: 5 Kategorie 4: 8	А-	(33,3%)	Für A: Mind. 12 Referenz-Arten, darunter mind. 6 Arten der Kategorie 3
Fauna	(nicht untersucht)			

Stand: 21.12.2016

Bewertung der charakteristischen Arten = A

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

Die Bodenvegetation:

Im LRT 9111 wurden zwei Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 14 Arten, darunter 5 Arten der Kategorie 3 der Referenzliste für den LRT 9111 gefunden. Damit ist eine Einstufung in die Bewertungsstufe A- zulässig.

(Vegetationslisten siehe Anhang A6)

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):



Beeinträchtigungen

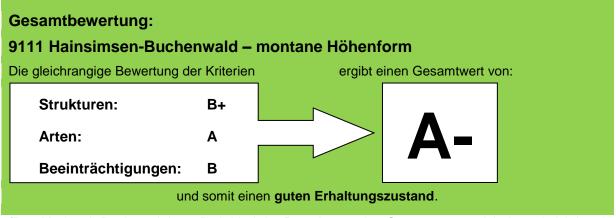
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung		
Wildschäden	Wildschäden (v.a. Wildverbiss an 5 von 87 Probepunkten)	В	Spürbare Wildschäden, die jedoch eine ausreichende natürliche Verjüngung von LRT-typischen Baumarten noch weitgehend ohne Schutzmaßnahmen erlauben. Neben- und Begleitbaumarten in der Verjüngung teilweise mit geringerem Anteil als im Altbestand (v.a. Tanne) → Tanne im Altbestand mit 18,95% vertreten, in der Verjüngung nur noch mit 8,87%.		
Bewertung der Beeinträchtigungen = B					

Stand: 21.12.2016

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



Erhaltungszustand



(Das Merkmal "Beeinträchtigung" wird bei der Berechnung des Gesamtwertes nicht berücksichtigt, da es den Mittelwert der übrigen Merkmale nicht verbessern darf.)

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

Dieser Lebensraumtyp umfasst unterschiedliche Waldgesellschaften auf kühl-feuchten Standorten einerseits und trocken-warmen Standorten auf Hangschutt andererseits. Sie sind geprägt von mehr oder weniger steilen Hanglagen oder Schluchten, durch Schwerkraft bewegte Böden oder reichem kleinstandörtlichen Mosaik (Steinschutthalden, Felsblöcke und Hohlräume) und besonderem Lokal-Klima (Kaltluftströme, Temperaturgegensätze etc.).

Stand: 21.12.2016

Subtyp 9185* Bergulmen-Bergahorn-Steinschuttwald

Kurzcharakterisierung

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Frische bis sickerfeuchte, humus- und nährstoffreiche Schuttmassen aus nicht zu basenarmen Gesteinen (Kalke, Mergel, Silikate) an von Steinschlag und Rutschung geprägten, schattigen Hängen der montanen und hochmontanen Sutfe (600 – 1500m).

Boden

Kolluvial angereicherte Rendzinen, Pararendzinen und eutropher Ranker, in tonigen Substraten Unterboden mit Gleydynamik; Humusform Mull, an sehr skelettreichen Standorten auch gut zersetzter feinhumusreicher (Kalk-)Moder; schwach sauer bis neutral, sehr basen- und nährstoffreich. Der Wasserhaushalt reicht von trocken bis hangwasserzügig.

Bodenvegetation

Üppige Staudenfluren aus Arten der *Quirlwurz-*, *Pestwurz-* und *Mondviolen-*Gruppe, dazwischen anspruchsvolle Frischezeiger der *Zahnwurz-*Gruppe;

Baumarten

Hauptbaumarten bilden Berg-Ahorn und Berg-Ulme. Nebenbaumarten sind Buche, Esche, Tanne, Fichte. Dazu kommen Pionierbaumarten wie Grau-Erle, Schlucht-Weide und Vogelbeere.

Arealtypische Prägung/Zonalität

Präalpid; azonal

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Der Lebensraumtyp Schlucht- und Hangmischwald im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" ist geprägt durch regelmäßig abrutschendes Substrat. Auf den dabei neu entstehenden Rohbodensituationen etabliert sich schnell die Pionierbaumart Grau-Erle, für die dann optimale Ansamungsbedingungen herrschen. Diese immer wieder auftretenden Pionierstadien spiegeln das Vorhandensein intakter Standortsbedingungen wider und sind somit auch ein Qualitätsmerkmal dieses Lebensraumtyps. Der hohe Anteil an Grau-Erle in diesem LRT im FFH-Gebiet erklärt sich durch diese begünstigenden Pionierphasen und die nahe Lage zur Gaissach, entlang der die Grau-Erle bestandsbildend auftritt.

Vorkommen und Flächenumfang

Das FFH-Gebiet ist geprägt durch zahlreiche, schluchtartig eingeschnittene Bachgräben. Die Bodenvegetation sowie auch das Relief lassen besonders entlang dieser Gräben und Bachläufe den LRT 9180* vermuten. Vegetationskundlich unterliegen große Teile dieser Bereiche im Gebiet folgender Pflanzensoziologischer Charakterisierung: *Ulmo glabrae-Aceretum pseudoplatanii*. (EWALD 2006) Aus Sicht der Vegetationskunde werden diese Bereiche somit dem LRT 9180* zugeordnet. Bei der Ausweisung als LRT im Sinne der FFH-Richtlinie ist neben Bodenvegetation und Standort vor allem auch die typische Baumartenzusammensetzung ausschlaggebend. Für eine Ausweisung als LRT 9180* nach der FFH-Richtlinie sind Edellaubhölzer notwendig, diese fehlen aber weitgehend auf den potenziellen Flächen bzw. sind stark unterrepräsentiert. Die Baumarten setzen sich hier hauptsächlich aus Buche, Fichte und Tanne zusammen.

Lediglich auf einer Teilfläche von knapp 0,3 ha konnten alle Kriterien zur Ausweisung des LRTs 9180* erfüllt werden (typische Baumartenzusammensetzung, Standort, Bodenvegetation). Diese Fläche befindet sich im nordwestlichen Ausläufer des Gebiets, östlich der Gaissach.

Stand: 21.12.2016

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der geringen Größe dieses Lebensraumtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung			stufe chtung)	Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)	
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	<u>37%</u>	C-	(35 %)	Für C:	
	Bergahorn Bergulme	18,5% 18,5%			H < 30 % H+N < 50 %	
	Nebenbaumarten (N): Einschließlich Begleit- baumarten (B) und Seltene Baumarten (S)	<u>11,1%</u>			H+N+P < 80 % hG > 20 % nG > 10 % Die Hauptbaumarten Esche und Sommer-	
	Buche (S)	11,1%			linde fehlen.	
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	<u>51,9%</u>				
	Grauerle	51,9%				
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium Wachstumsstadium Reifungsstadium Verjüngungsstadium Altersstadium Plenterstadium Grenzstadium	00 % 100% 00 % 00 % 00 % 00 %	C-	(15 %)	Für C: Weniger als 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden	
Schichtigkeit	Einschichtig Zweischichtig Dreischichtig Plenterstruktur	00 % 00 % 100% 00 %	A+	(10 %)	Für A: Auf mehr als 50 % der Fläche zwei- oder mehrschichtig	
Totholz		14,8fm/ha	A+	(20 %)	Für A:	
					> 9 fm/ha	
Biotopbäume		0 Stck/ha	C-	(20 %)	Für C:	
					< 3 Stck/ha	
Bewertung der Strukturen = C+						



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung		ertstufe wichtung)	Begründung
Vollständigkeit der gesellschafts- typischen Baumarten	2 von 8 Referenzbaumarten	С	(33,3%)	Für C: Folgende gesellschaftstypischen Baumarten fehlen: Esche, Sommerlinde, Vogelkirsche
Baumarten- zusammensetzung in der Verjüngung	2 von 8 Referenzbaumarten	С	(33,3%)	Für C: Die Baumarten Esche, Sommerlinde, Vogelkirsche fehlen. Anteil gesellschaftsfremder Arten (hG+nG) > 20 %
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in 1) Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 3 Kategorie 3: 14 Kategorie 4: 10	B+	(33,3%)	Für B: Mind. 13 Referenz-Arten, darunter mind. 2 Arten der Kategorie 1 + 2
Fauna	(nicht untersucht)			

Stand: 21.12.2016

Bewertung der charakteristischen Arten = C+

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

Die Bodenvegetation:

Im LRT 9180* wurden zwei Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 27 Arten, darunter 3 Arten der Kategorie 1 + 2 der Referenzliste für den LRT 9180* gefunden. Damit ist eine Einstufung in die Bewertungsstufe B+ zulässig.

(Vegetationslisten siehe Anhang A6)

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):



Beeinträchtigungen

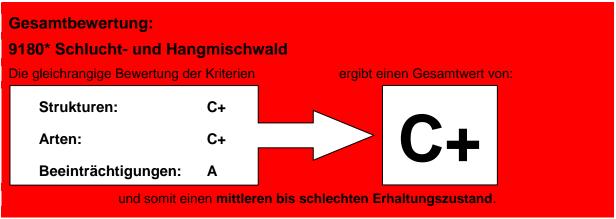
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung			
Keine	-	A	Das Kriterium "Beeinträchtigungen" zieht keine Aufwertung nach sich.			
Bewertung der Beeinträchtigungen = A						

Stand: 21.12.2016

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



Erhaltungszustand



(Das Merkmal "Beeinträchtigung" wird bei der Berechnung des Gesamtwertes nicht berücksichtigt, da es den Mittelwert der übrigen Merkmale nicht verbessern darf.)

<u>LRT 91E0* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior</u> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Subtyp 91E2* "Erlen- und Erlen-Eschenwald"

Kurzcharakterisierung

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort

Durchsickerte und gut sauerstoffversorgte Quellmulden sowie an rasch fließenden Bachoberläufen; kurze Überschwemmungen möglich; Lokalklima ist kühl-ausgeglichen und durch eine hohe Luftfeuchte geprägt; die Basen- und Nährstoffversorgung ist gut bis sehr gut

Stand: 21.12.2016

Boden

Das Substrat ist durch verschiedene Ausprägungen von Gleyen gekennzeichnet; Beispiele hierfür wären Humusgley, Quellengley und Quellen-Kalkgley; Humusform: L-Mull

Bodenvegetation

Artenreiches Gemisch aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte; typisch sind Zeigerarten für Quell- bzw. rasch ziehendes Grundwasser der Winkel-Seggen- und Riesen-Seggen-Gruppe sowie Arten moosreicher Quellfluren; außerdem kommen häufig Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpf-Seggen- und Sumpfdotterblumen-Gruppe vor; in (hoch-)montanen Lagen sind Arten der Quirl-Weißwurz-, Pestwurz-, Kleeblatt-Schaumkraut- und Kälberkropf-Gruppe vertreten;

In Gebieten mit carbonathaltigem Substrat kann es zu chemischen Ausfällungen von Kalktuff und Alm kommen; hier entstehen "Steinerne Dämme" und Kaskaden aus Sinterkalk; typische Pflanzen der Bodenvegetation in diesen Bereichen sind Riesen-Schachtelhalm (Equisetum telmateia) und das Moos Cratoneuron filicinum

Baumarten

Auf durchsickerten, basenreichen Böden dominiert meist die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), regional auch die Grau-Erle (*Alnus incana*); bei verlangsamtem Wasserzug sowie auf nässerem bis anmoorigem Boden ist in der Regel die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominant.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subatlantisch bis präalpid; azonal

Schutzstatus

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Der LRT in diesem FFH-Gebiet wird von der Grau-Erle geprägt, was durch den Standort und die klimatischen Verhältnisse zu erklären ist. Die Grau-Erle löst in höheren Lagen die Schwarzerle allmählich ab und wird selbst zur Hauptbaumart; die Schwarzerle hingegen tritt in diesem FFH-Gebiet als Begleit-/Nebenbaumart auf.

Vorkommen und Flächenumfang

Im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" wurde lediglich der Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwald kartiert. Die Gesamtfläche des LRT 91E2* erstreckt sich auf rund zwei Hektar mit insgesamt drei Teilflächen. Eine Teilfläche weist Merkmale des Winkelseggen-Erlen-Eschenwalds (Subtyp 91E3*) auf. Aufgrund der geringen Flächenausdehnung wurde diese Teilfläche jedoch ebenfalls dem Subtyp 91E2* zugeordnet. Eine Fläche befindet sich im Südosten, die anderen beiden im Nordwesten des Gebiets. Zwei Teilflächen kommen entlang der Gaissach vor, eine Teilfläche an einem Abzweig des Zeiselbachs.



Stand: 21.12.2016

Abb. 3: Bachbegleitender Grauerlen-Auwald (Foto: K. Altmann, AELF Ebersberg)

Bewertung des Erhaltungszustandes

Aufgrund der geringen Größe dieses Lebensraumtyps war keine Stichprobeninventur zur Ermittlung der Bewertungsgrundlagen möglich. Es fanden qualifizierte Begänge auf der gesamten Fläche statt.

Aus den erhobenen Daten sind folgende Bewertungen abzuleiten:



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Ausprägung	Wertstufe (Gewichtung)		Begründung (Grenzwerte der jeweiligen Wertstufe)		
Baumarten	Hauptbaumarten (H):	60,9%	C-	(35 %)	Für C:	
	Grauerle	60,9%			H < 30 %	
	Nebenbaumarten (N): 20 Einschließlich Begleitbaumarten (B) und Seltene Baumarten (S)				H+N < 50 % H+N+P < 80 % hG > 20 % nG > 10 % Nur eine Hauptbaumart vertreten.	
	Esche (B) Schwarzerle (B) Bergahorn (S)					
	Gesellschaftsfremde Baumarten (hG):	<u>18,3%</u>				
	Fichte Buche Weißtanne	10,7% 5,1% 2,5%				
Entwicklungs- stadien	Jugendstadium Wachstumsstadium Reifungsstadium Verjüngungsstadium Altersstadium Plenterstadium Grenzstadium	17,9% 82,1% 00 % 00 % 00 % 00 % 00 %	С	(15 %)	Für C: Weniger als 4 Stadien mit mind. 5 % Flächenanteil vorhanden	
Schichtigkeit	Einschichtig Zweischichtig Dreischichtig Plenterstruktur	46,2% 30,5% 23,3% 00 %	Α-	(10 %)	Für A: Auf mehr als 50 % der Fläche zwei- oder mehrschichtig	
Totholz		4 fm/ha	B-	(20 %)	Für B:	
					4 – 9 fm/ha	
Biotopbäume	0,	97 Stck/ha	C-	(20 %)	Für C:	
					< 3 Stck/ha	



Charakteristische Arten

Merkmal	Ausprägung		ertstufe wichtung)	Begründung		
Vollständigkeit der gesellschafts- typischen Baumarten	3 von 12 Referenzbaumarten	С	(33,3%)	Für C: Die folgenden gesellschaftstypischen Baumarten fehlen: Lavendel-, Purpurweide, Gewöhnliche Traubenkirsche		
Baumarten- zusammensetzung in der Verjüngung	3 von 12 Referenzbaumarten	C-	(33,3%)	Für C: Die Baumarten Lavendel-, Purpurweide, Gewöhnliche Traubenkirsche fehlen; Anteil gesellschaftsfremder Arten (hG+nG) > 20 %		
Flora	Anzahl Referenz-Arten im LRT in 1) Kategorie 1: 0 Kategorie 2: 8 Kategorie 3: 15 Kategorie 4: 4	B+	(33,3%)	Für B: Mind. 22 Referenz-Arten, darunter mind. 6 Arten der Kategorie 1 + 2		
Fauna	(nicht untersucht)					

Stand: 21.12.2016

Bewertung der charakteristischen Arten = C+

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

Die Bodenvegetation:

Im LRT 91E0* wurden zwei Vegetationsaufnahmen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 27 Arten, darunter 8 Arten der Kategorie 1 + 2 der Referenzliste für den LRT 91E0* gefunden. Damit ist eine Einstufung in die Bewertungsstufe B+ zulässig.

(Vegetationslisten siehe Anhang A6)

¹⁾ Kategorien der Flora (Referenzpflanzen):



Beeinträchtigungen

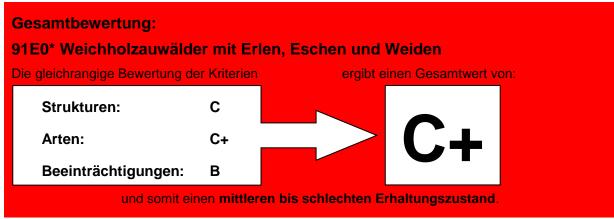
Merkmal	Ausprägung	Wertstufe	Begründung					
Entwässerung	Entwässerung auf einer von drei Teilflächen	В						
Bewertung der Beeinträchtigungen = B								

Stand: 21.12.2016

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



Erhaltungszustand



(Das Merkmal "Beeinträchtigung" wird bei der Berechnung des Gesamtwertes nicht berücksichtigt, da es den Mittelwert der übrigen Merkmale nicht verbessern darf.)

3.2 Lebensraumtypen, die im SDB nicht genannt sind

Die folgenden LRTen sind nicht im SDB des Gebietes gemeldet. Für sie wurden keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele aufgestellt. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als wünschenswerte Maßnahmen anzusehen.

Stand: 21.12.2016

LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

An der steilen, felsig-schroffen Ost-Flanke des Huder, der sogenannten "Huder Sandreiße", bilden hochmontan-subalpine Kalkrasen eine Offenland-Insel inmitten weitläufiger, von Fichte beherrschter Nadelwaldbestände. Die extreme Hangneigung, Flachgründigkeit und absonnige Exposition erlauben über den leicht erodierenden, tonig-mergeligen Flyschgesteinen der Zementmergelserie lediglich eine initiale Bestockung mit säbel- und zwergwüchsigen Jung-Fichten. Das Aufkommen der Fichten stellt zwar eine gewisse Beeinträchtigung der Kalkmagerrasen dar, entspricht jedoch der natürlichen Sukzessionsdynamik dieser Höhenlage.

Es handelt sich bei den erfassten, mit Rohbodenanteilen und bewuchslosem Fels verzahnten, Beständen um das einzige Vorkommen des kalkliebenden LRT 6170 im gesamten, geologisch aus überwiegend kalkarmen Flyschgesteinen aufgebauten, FFH-Gebiet.

Kennzeichnend sind initiale bzw. lückige alpine Rasenstadien der Seslerietalia die aus Arten wie Gentiana verna, Thymus polytrichus, Buphthalmum salicifolium, Carduus defloratus, Campanula scheuchzeri, Polygala alpestris sowie Silberwurzspalieren aufgebaut sind. Gerade die Silberwurz markiert als Pionierpflanze Anfangsstadien des Seslerion (Subtyp 6173). Der wechselfeuchte Charakter bzw. die kühl-humide Standortslage der Bestände kommen darüber hinaus durch Tofieldia calyculata und Aster bellidiastrum zum Ausdruck. Stellenweise zeigen sich in Kontakt zum beschattenden Wald Carex ferruginea mit Calamagrostis varia. Beide Langgräser deuten eine gewisse Tendenz zur Entwicklung von Lahner-Rasen an, die dem Caricetum ferrugineae (Subtyp 6171) zugerechnet werden. Neben den Orchideenarten Epipactis atrorubens und Gymnadenia conopsea wachsen in den initialen Rasenstadien vereinzelt bis häufig weitere Pioniere bzw. Vertreter der Thlaspietea und Asplenietea: Campanula cochleariifolia, Hieracium bifidum, Valeriana tripteris, Hieracium caespitosum, Lotus corniculatus, Linum catharticum und Hieracium glaucum. Auf eine gewisse Wildäsung verweisen darüber hinaus Briza media, Prunella vulgaris und Carlina acaulis.

Aufgrund der Intaktheit der Bestände wird der Erhaltungszustand der Rasen mit A bewertet.

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
8236-371-0004-001	1	6170	Α	X	ı	70	0,16	-

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT konnte im Gebiet an zwei Stellen nachgewiesen werden. Er zeigt sich bei einem insgesamt hervorragenden Erhaltungszustand in einem Hangquellmoor am Luckenkopf und in einem deutlich schlechteren, durch intensive Beweidung in Mitleidenschaft gezogenen, Erhaltungszustand an der Auer-Alm.

Stand: 21.12.2016

An einem nordexponierten mäßig steilen bis flachen Quellhang nördlich des Luckenkopfs (s.a. LRT 7230) verzahnen sich über mergelig-tonigen Flyschgesteinen mosaikartig bzw. in fließenden Übergängen kalk-oligotrophe Davall-Seggenrieder mit hochmontan-subalpinen Übergangsmoor-Gesellschaften. Hierbei kommt es zur Ausbildung flächiger grüner Torfmoosrasen, die teilweise dominant mit der azidophilen *Carex pauciflora*, einer *Sphagnion magellanici*-Art und schwachem Mineralbodenwasserzeiger, bestanden sind. Diese können in Kontakt zu meist fazies-bildenden Beständen aus *Trichophorum alpinum* stehen, die zu einer deutlich carbonatwassergeprägten Ausbildung des LRT 7140 überleitet. Zu den Mineralbodenwasserzeigern der Übergangsmoor-Gesellschaften zählen Säure- bzw. Magerkeitszeiger wie *Potentilla erecta, Huperzia selago* und *Homogyne alpina* sowie Sippen des Caricion fuscae, darunter *Eriophorum angustifolium, Carex echinata, Carex nigra, Viola palustris* und *Juncus filiformis*, die u.a. im Bereich von Quellschlenken fließend zu den gleichnamigen Braunseggensümpfen überleiten. Diese Flachmoorgesellschaft gehört zwar keinem LRT an, rundet jedoch den seltenen und beispielhaft ausgeprägten LRT-Komplex ab. Insbesondere an den trockeneren Biotoprändern erfolgen Übergänge zu feuchten Ausprägungen montaner Borstgrasrasen (s. LRT 6230*).

Für das von Wäldern geprägte FFH-Gebiet Flyschberge bei Bad Wiessee ist das subalpine Übergangsmoor in der vorkommenden Ausprägung und Verzahnung mit weiteren, teils kalk-oligotrophen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie als einzigartig zu betrachten. Aber auch überregional handelt es sich um einen im Bayerischen Alpenraum seltenen LRT-Komplex.

Bezüglich der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des entsprechenden Arteninventars zeigt sich das Übergangsmoor absolut intakt (jeweils Gesamt-Erhaltungszustand A). Beeinträchtigend wirkt sich im West-Teil eine Quellfassung mit Verrohrungen und ausgelegter Kunststofffolie zum Sammeln des Quellwassers aus. Durch die am nördlichen Rand gebaute Forststraße sind einerseits der Entwässerungseffekt, andererseits ein entsprechender Flächenverlust sowie eine gewisse Isolierung vom natürlicherweise angrenzenden Fichtenwald zu berücksichtigen. Die Beeinträchtigungen sind somit mit B zu bewerten. Der LRT-Komplex setzt sich westwärts über die FFH-Gebietsgrenze hinaus fort. Nach KUHN (mdl. Mitteilung 2007) handelt es sich bei dem Offenlandbiotop um den Rest der Lichtweide einer früheren Alm, die bereits vor mehr als einer Waldgeneration aufgelassen worden war.

Der an Arten stark verarmte LRT 7140 an der Auer-Alm stellt ein torfmoosreiches Übergangsstadium zwischen azidophilen Flachmoorgesellschaften des Caricion fuscae mit Eriophorum angustifolium, Carex echinata, Carex nigra, Juncus filiformis und Viola palustris sowie Hochmoorgesellschaften der Oxycocco-Sphangetea dar. Die Matrix bilden nahezu flächig bunte bis grüne Torfmoosrasen, begleitet von Polytrichum strictum, einem weiteren hochmoortypischen Moos. Als Kennart der zwergstrauchreichen Hochmoor-Torfmoosgesellschaften tritt dabei Eriophorum vaginatum stets in Erscheinung. Durch weidebedingte Trittschäden und Austrocknung werden Molinia caerulea und Anthoxanthum odoratum gefördert. Günstige Bedingungen findet der herdenweise auftretende Störzeiger, Juncus effusus, vor. Infolge des Fehlens lebensraumtypischer Habitatstrukturen, einer Artenverarmung, die als Folge zu früh einsetzender Beweidung zu werten ist, sowie der erheblichen Beeinträchtigung durch Trittschäden, ergibt sich der Gesamterhaltungszustand C.

Polygon Nr.	Teil- flä- che	LRT- Code	Erhal- tungszu- stand	Gelände- erhe- bung	ABK- Auswer- tung	% Flächen- anteil	Fläche (ha)	SDB
8236-371-0001-001	1	7140	Α	Х	ı	50	0,08	-
8236-371-0007-001	1	7140	С	Х	Х	35	0,06	-

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

<u>LRT 9131 Waldmeister-Buchenwald – montane Höhenform</u>

Kurzcharakterisierung

Standort

Mitteleuropäische Buchen- und Buchen-Eichenwälder auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Stufe; die Krautschicht ist meist gut ausgebildet, oft geophytenreich

Stand: 21.12.2016

Boden

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

Bodenvegetation

Artengrundstock vor allem aus Mäßigbasenzeigern der Anemone-Gruppe wie Waldmeister (*Galium odoratum*), der Goldnessel- wie Wald-Gerste (*Hordelymus europaeus*), und Günsel-Gruppe wie Buchenfarn (*Thelypteris phegopteris*); bei anspruchsvolleren beziehungsweise artenreichen Ausbildungen treten Arten der Scharbockskraut-, beispielsweise Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Lerchensporn-Gruppe wie Bär-Lauch (*Allium ursinum*) hinzu; im Bergland erscheinen verschiedene Zahnwurz-Arten (*Dentaria*-Arten); im Falle stärkerer Nadelholzkomponente stellen sich Arten der Beerstrauch- und Rippenfarn-Gruppe ein;

Wichtig sind die Fagion-Arten Waldmeister (Galium odoratum), Vogel-Nestwurz (Neottia nidus-avis), Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Wald-Schwingel (Festuca altissima), Rundblättriges Labkraut (Galium rundifolia), Wald-Segge (Carex sylvatica), Ährige Teufelskralle (Phyteuma spicatum), Goldnessel (Lamium galeobdolon)

Baumarten

Im Bergland kommt Rot-Buche (Fagus sylvatica) in Mischung mit Weiß-Tanne (Abies alba), Fichte (Picea abies), Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus), Sommer-Linde (Tilia platyphyllos), Berg-Ulme (Ulmus glabra) und Esche (Fraxinus excelsior) vor.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Subozeanisch und subkontinental; zonal

Schutzstatus

Keiner

Im FFH-Gebiet Flyschberge bei Bad Wiessee kommt die Bergland-Ausprägung (montane Höhenform) des Waldmeister-Buchenwaldes vor. Es handelt sich hierbei um einen Bergmischwald aus Buche, Tanne und Fichte. Im Gegensatz zum Hainsimsen-Buchenwald sind hier an anspruchsvolleren Laubbaumarten zusätzlich Berg-Ahorn, Esche und weitere Edellaubbäume (z.B. Berg-Ulme) zu finden.

Vorkommen und Flächenumfang

Im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" stockt der Waldmeister-Buchenwald auf rund 296 ha. Dies entspricht einem Anteil von knapp 31 Prozent der Gesamtfläche. Die Teilflächen des LRTs verteilen sich gleichmäßig über das gesamte Gebiet. Zwei größere, zusammenhängende Teilflächen befinden sich im östlichen und nördlichen Bereich des Gebiets.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Der derzeitige Erhaltungszustand wird daher nicht dargestellt. Alle Maßnahmen für diesen LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.



Abb. 4: LRT 9131 "Bergland-Waldmeister-Buchenwald" (Foto: K. Altmann, AELF Ebersberg)

<u>LRT 9140 Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius</u>

Kurzcharakterisierung

Standort

Frische bis hangfeuchte, nährstoffreiche Substrate (Kalkverwitterungslehm, Lehm, Ton); schneereiche Lagen, bevorzugt in nordost- bis nordseitigen Kesseln mit Schneebewegungen (Säbelwuchs, Schneeschimmelbefall der Koniferen). Teilweise in Verzahnung mit feinerdearmen Block-Humus-Standorten.

Boden

Lehmrendzinen, Braunerden, Pelosole, Hanggleye aus unterschiedlichen Ausgangsgesteinen; Humusform L-Mull bis Moder

Bodenvegetation

In belichteten Bereichen bilden Arten der *Quirlweißwurz-, Pestwurz- und Kälberkropf*-Gruppe üppige Hochstaudenfluren; dazwischen je nach Basenaushalt Mull- (z.B. Stinkender Hainsalat, Waldmeister, Goldnessel, Wald-Bingelkraut, Großes Springkraut, Hohe Schlüsselblume, Bär-Lauch) oder Moderzeiger (Dornfarn-Arten, Berg-Lappenfarn, Frauenfarn-Arten, Wald-Hainsimse).

Baumarten

Buche und Berg-Ahorn sind die dominanten Hauptbaumarten; als Nebenbaumarten sind regelmäßig Fichte, Tanne und Berg-Ulme vorhanden; Pionierbaumarten sind Grün-Erle, Schlucht-Weide und Vogelbeere.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Präalpid; azonal

Schutzstatus

Keiner

Vorkommen und Flächenumfang

Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" lediglich auf einer Teilfläche mit rund 1,3 Hektar vor. Die Fläche befindet sich beim Sattelkopf, im Südwesten des Gebiets.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Der derzeitige Erhaltungszustand wird daher nicht dargestellt. Alle Maßnahmen für diesen LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.



Abb. 5: Subalpiner Buchenwald am Sattelkopf

(Foto: K. Altmann, AELF Ebersberg)

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

> Subtyp 9412 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (Luzulo luzuloidis-Abietetum)

Stand: 21.12.2016

Kurzcharakterisierung

Standort

Dieser Lebensraumtyp bestockt sowohl die im Flyschbereich verbreiteten Böden aus Silikatgestein wie auch die flach- bis mittelgründigen Rendzinen aus Kalk- und Dolomitgesteinen der bayerischen Kalkalpen oberhalb von 1400-1500 Metern Meereshöhe. Sowohl beim Wasserhaushalt als auch bei der Nährstoffversorgung ist daher eine große Amplitude feststellbar.

Boden

Gleye, Pseudogleye, Anmoorgleye in Sandstein- (Flysch, Molasse, Helvetikum) und Kristallinverwitterungsgebieten; Humusform rohhumusartiger (Feucht-)Moder bis Anmoor

Bodenvegetation

Die Bodenvegetation wird von Säurezeigern der Beerstrauch-, Drahtschmielen-, Rippenfarn-, und Waldhainsimsen-Gruppe bestimmt (z.B. Heidelbeere, Pillen-Segge, Drahtschmiele, Weiße Hainsimse, Behaarte Hainsimse, Gewöhnlicher Dornfarn, Breitblättriger Dornfarn), darunter zahlreiche Moose (Bazzania trilobata, Dicranodontium denudatum, Pleurozium schreberi, Rhytidiadelphus loreus, Sphagnum quinquefarium); Arten der Sauerklee-Gruppe (z.B. Wald-Sauerklee, Wald-Habichtskraut) sind meist durchgehend vertreten

Baumarten

Fichte und Tanne sind im *Luzulo-Abietetum* bestandsbildend. Buche findet sich nur im Zwischen- und Unterstand. Beigemengt treten Berg-Ahorn und, in tieferen Lagen auch die Stiel-Eiche hinzu. Pionierbaumarten sind Moor-Birke, Vogelbeere und Kiefer.

Arealtypische Prägung / Zonalität

Präalpid: azonal

Schutzstatus

Keiner

Bei dem Lebensraumtyp 9410 "Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder" im FFH-Gebiet handelt es sich um eine tannenreiche Ausprägung, den Hainsimsen-Fichten-Tannenwald (LRT 9412). Fichte und Tanne bilden hier die Hauptbaumarten.

Vorkommen und Flächenumfang

Dieser LRT ist im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" auf drei Teilflächen mit insgesamt rund 11 ha vertreten. Eine Teilfläche befindet sich in der Nähe der südlichen Gebietsgrenze an einem Abzweig des Zeislbachs gegenüber vom Grundneralmgraben. Die zweite Fläche erstreckt sich im Bereich des Breitenbergs und die dritte Fläche liegt an einem einem Ausläufer des Kesselgrabens.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Der derzeitige Erhaltungszustand wird daher nicht dargestellt. Alle Maßnahmen für diesen LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.



Abb. 6 Hainsimsen-Fichten-Tannenwald mit Buche im Zwischenstand



Abb. 7: Tannen- und Fichten-Verjüngung im LRT 9410

LRT 91D0* Moorwälder

In diesem Lebensraumtyp sind sehr unterschiedliche Moorwald-Gesellschaften zusammengefasst. Es werden die vier Subtypen Birken-, Kiefern-, Bergkiefern- und Fichten-Moorwald unterschieden. Im sogenannten Mischtyp (91D0*) werden alle Moorwälder zusammengefasst, in denen keine der moortypischen Baumarten dominiert und die daher keinem der vorgenannten Subtypen zugeordnet werden können.

Stand: 21.12.2016

Im FFH-Gebiet "Flyschberge bei Bad Wiessee" kommt nur der Subtyp Fichten-Moorwald (91D4*) vor.

> Subtyp 91D4* Fichten-Moorwald

Kurzcharakterisierung

Prioritärer Lebensraumtyp!

Standort:

Stark saure, feuchte bis mäßig nasse Torfe, jedoch mit gewisser Durchlüftung und Mineralbodenwassereinfluss; spätfrostgefährdete Lagen in Mulden und Tälern oder an quelligen, vermoorten Hängen; im Gegensatz zu Fichtenforsten auf Torfsubstrat in der Regel natürlich entstanden

Boden:

Nieder- bis Zwischenmoor mit mäßig bis schwach zersetzten Torfen

Bodenvegetation:

Starke Dominanz von Zwergsträuchern und Moosen wie Vaccinium myrtillus, Bazzania trilobata, Dicranodontium denudatum, Pleurozium schreberi und Polytrichum formosum; klein-standörtlich eingemischt sind Torfmoose; ferner Vorkommen moorspezifischer Arten der Moosbeeren- und Wollgras-Gruppe (z.B. Oxycoccus palustris, Andromeda polifolia, Vaccinium uliginosum, Eriophorum vaginatum); moortypische Pflanzen nehmen mindestens 10% in der Bodenvegetation ein

Baumarten:

Deutliche Dominanz von Fichte; Mischbaumarten mit geringen Anteilen sind Waldkiefer, Moor-Birke und Moor-Kiefer

Arealtypische Prägung / Zonalität:

Präalpid bis boreal; azonal

Schutzstatus:

Geschützt nach § 30 BNatSchG

Vorkommen und Flächenumfang

Der Fichten-Moorwald nimmt im FFH-Gebiet eine Fläche von gut einem Viertel Hektar ein. Der Lebensraumtyp ist nur mit einer Teilfläche vertreten, diese befindet sich am westlichen Gebietsrand im Bereich des Luckenkopfs.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Dieser LRT steht nicht im SDB des Gebietes. Für ihn wurden keine Erhaltungsziele aufgestellt. Der derzeitige Erhaltungszustand wird daher nicht dargestellt. Alle Maßnahmen für diesen LRT sind lediglich als wünschenswert zu betrachten.



Abb. 8: Fichten-Moorwald mit erkennbarer Rotten-Struktur der Fichten

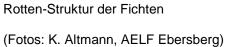




Abb. 9: Moorwaldtypische Bodenvegetation u.a. mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und mittlerem Torfmoos (*Sphagnum magellanicum*)

4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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

Stand: 21.12.2016

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

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 8236-371 "Flyschberge bei Bad Wiessee" sind keine Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemeldet. Im Rahmen der Gelände-Erhebungen konnten ebenfalls keine Wald- oder Offenland-Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie festgestellt werden.

5 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Unter sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen sind auf 1260 m ü. NN liegende, acidophile Flachmoorbestände des Caricetum fuscae an der Aueralm (8235-4001) erwähnenswert, wo sie fließend in Übergangsmoore (LRT 7140) sowie mit Feuchtezeigern angereicherte montane Borstgrasrasen (LRT 6230*) überleiten. Die Braunseggensümpfe konzentrieren sich dabei vorwiegend auf vernässte, von grünen Torfmoosdecken geprägte Schlenken und sind typischerweise gekennzeichnet durch Carex echinata, Carex nigra, Juncus filiformis, Viola palustris und Eriophorum angustifolium. Aufgrund der Beweidung, die darüber hinaus zu früh erfolgt, mengen sich Weide- und Störzeiger, allen voran Juncus effusus, unter das Arteninventar. Eine weitere negative Folgeerscheinung des unkontrollierten Weidegangs stellen Trittschäden auf den stark vernässten, torfigen Böden dar.

Ebenfalls Braunseggensümpfe zeigen sich in den Streuwiesen der hochmontan gelegenen Streitmöser (8236-4001), wo sie eng verzahnt mit Pfeifengraswiesen (s. LRT 6410) vorliegen. Neben den bereits erwähnten Sippen tritt *Willemetia stipitata* im Artinventar stärker hervor. Während im Südteil der Streitmöser keinerlei Beeinträchtigungen erkennbar sind, sind im Nordteil eine gewisse Entwässerung sowie die Ablagerung von Holzabfällen und Flurschäden, die durch Holzbringung entstanden sind, zu verzeichnen.

Zu weiteren naturschutzfachlich bedeutsamen, aber im Rahmen der LRT-Kartierung nicht berücksichtigten Biotoptypen zählen Nasswiesenbestände in den Randbereichen der Streitmöser sowie basenreiche Rispenseggenrieder, die sich mit quelligen Hochstaudenfluren (8336-4001 bzw. 8236-4003) vermischen.

6 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Die im Folgenden genannten, naturschutzfachlich überregional bedeutsamen Tier-und Pflanzenarten sollten insbesondere bei etwaigen Eingriffen und Planungen im FFH-Gebiet berücksichtigt werden. Als landesweit bedeutsam gelten die bodensauren Fichtenwälder rund um den Kogel- und Luckenkopf. Sie zeichnen sich ebenso wie Huder und Sattelkopf durch eine naturschutzfachlich überregional bedeutsame Vogelwelt mit Auerhuhn (Tetrao urogallus), Haselhuhn (Tetrastes bonasia), Birkhuhn (Lyrurus tetrix), Waldschnepfe (Scolopax rusticola), Dreizehenspecht (Picoides tridactylus) und Weißrückenspecht (Dendrocopus leucotus) aus. Die genannten Vogelarten stehen dabei auf der bayerischen Referenzliste der Vogelschutzrichtlinie und gehören mit Ausnahme der Waldschnepfe dem Anhang I der Vogelschutzrichtlinie an. Im gesamten Gebiet sind Störachsen vorhanden, vor allem im Bereich des Sattelkopfes. Um vorhandene Ruhezonen zu bewahren sollten sowohl räumliche als auch zeitliche Maßnahmen der Besucherlenkung umgesetzt werden. Als floristische Besonderheit dieser grundfeuchten Waldgesellschaften gilt Soldanella montana, eine Piceion-Sippe, die im Bayerischen Wald ihr Hauptvorkommen besitzt und ansonsten nur im Mittelstock der bayerischen Alpen auftritt, wo sie sich auf die Flyschberge westlich Bad Wiessee konzentriert. Erwähnenswert ist darüber hinaus auch Luzula sieberi, ein weiterer Vertreter vom Verband Piceion, der bayernweit nur zerstreut in den Bayerischen Alpen und sehr selten im Alpenvorland auftritt. In den Pfeifengras- und Nasswiesen der Streitmöser konnte im Rahmen der Alpenbiotop-kartierung sowie der FFH-Kartierung Ranunculus serpens nachgewiesen werden, eine Art montaner frischer Bergmischwälder bzw. alpiner Hochstaudenfluren, die nur wenige Schwerpunktvorkommen in Bayern besitzt, darunter im Mittelstock der Bayerischen Alpen.

7 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Beeinträchtigungen, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

7.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Zu den gebietsbezogenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der FFH-Schutzgüter gehören Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sowie Ablagerung von Holzabfällen, Flurschäden bei der Holzbringung sowie früherer Wegebau und größere Holzerntemaßnahmen im Bereich von Kalktuffquellen.

Stand: 21.12.2016

Die Streitmöser sind in einem insgesamt vorbildlichen Pflegezustand. Die nördliche Teilfläche 1 ist jedoch durch Flurschäden, die bei Forstarbeiten entstanden sind, sowie ehemals abgelagerte Holzabfälle gestört. Ein von West nach Ost führender Graben trägt zudem zu einer gewissen Entwässerung bei. Ebenfalls ehemals abgelagerte Holzabfälle begünstigen im Bereich der feuchten Hochstaudenbestände am großen Sattelkopf das Einwandern von Nitrophyten und Störzeigern.

Handlungsbedarf besteht auch für die nicht im SDB genannten Übergangsmoor-Gesellschaften und feuchten Borstgrasrasen mit *Juncus squarrosus* an der Aueralm, die durch zu frühe sowie zu intensive Beweidung beeinträchtigt sind .

Die Cratoneurion-Kalkquellfluren im Unternaturraum Luckenkopf befinden sich abgesehen von lokalen Beeinträchtigungen durch Wegebau, Holzabfälle sowie eine Holzerntemaßnahme in einem insgesamt guten Erhaltungszustand

7.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Primärer Handlungsbedarf besteht derzeit für die Streitmöser. Hierbei sollte neben der Vermeidung von Holzablagerungen vor allem sichergestellt werden, dass das ehemals hervorragende Pflegeregime wieder aufgenommen wird.

An der Auer-Alm zeigt sich bei möglichen Auszäunungsmaßnahmen folgender Zielkonflikt: In Bezug auf den Schutz der Übergangsmoorbestände vor Beweidung und den weidebedingten Trittschäden wäre eine komplette Auszäunung des empfindlichen Biotops aus der Lichtweide der Aueralm sinnvoll (s.a. Alpenbiotopkartierung, 8336-0176 vom 27. 7. 1993.). Für das floristisch bedeutsame Vorkommen der subatlantischen *Juncus squarrosus*, der Charakterart der oligotrophen Borstgras-Torfbinsenrasen (s.a. Kap. 3.5.), hingegen ist eine Beweidung förderlich. Die relativ niedrigwüchsige, sparrig wachsende Art wird vom Weidevieh verschmäht, gleichzeitig werden die benachbarten (Konkurrenz-)Pflanzen kurz gehalten.

8 Vorschlag für Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Stand: 21.12.2016

Das Hangquellmoor am Luckenkopf erstreckt sich westwärts, z.T. unterbrochen durch einen schmalen Fichtenwaldstreifen ca. 50 m über die FFH-Gebietsgrenze hinaus bis in den Landkreis Bad Tölz. Die FFH-Gebietsgrenze sollte so angepasst werden, dass das gesamte Hangquellmoor mit den LRTen 6150, 7140 und 7230 miterfasst ist.

Ebenso sollte die FFH-Gebietsgrenze an der Aueralm nach Süden erweitert werden, wo sich die LRTen 6230* und 7140 in den Weideflächen fortsetzen.

Folgende, nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte, Lebensraumtypen ließen sich nachweisen:

- LRT 6170 Subalpine und alpine Kalkrasen
- LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore
- LRT 9140 Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Rumex arifolius
- LRT 9410 Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder
- LRT 91D0* Moorwälder

Folgende Änderungen zu Punkt 4.1 bis 4.5 des SDB werden seitens des Offenlands vorgeschlagen:

- 4.1: Ergänzen um "Subalpine und alpine Kalkrasen: 1%" (LRT 6170)
- 4.2: Ergänzen um "überregional bedeutsames Hangquellmoor am Luckenkopf mit Übergangsmoorbildung. Floristisch bedeutsame Vorkommen von Soldanella montana und Juncus squarrosus. Darüber hinaus avifaunistisch bedeutsame Vorkommen von Raufußhühnern (Auerhuhn, Haselhuhn, Birkhuhn), Waldschnepfe Weißrückenspecht und Dreizehenspecht in den weitläufigen Waldgebieten.