



***Managementplan für das Europaschutzgebiet
Nr. 34 „Teile der Eisenerzer Alpen“
AT2215000***

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung,
Referat Naturschutz

Dezember 2024



Das Land
Steiermark

**Managementplan für das Europaschutzgebiet
Nr. 34 „Teile der Eisenerzer Alpen“
(AT2215000)**

Amt der Stmk. Landesregierung
Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Naturschutz
Stempfergasse 7
8010 Graz

Zitiervorschlag:

Klipp, M. (2024): Managementplan für das Europaschutzgebiet Nr. 34 „Teile der Eisenerzer Alpen“ (AT2215000), Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Referat Naturschutz, 24 S.

Autor:

Mag. Martin Klipp

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | KURZFASSUNG | 2 |
| 2 | AUSGANGSLAGE | 3 |
| 2.1 | RECHTLICHER RAHMEN | 3 |
| 2.2 | GLOSSAR | 4 |
| 3 | ÜBERSICHT SCHUTZGÜTER | 8 |
| 3.1 | LEBENSRAUMTYPEN NACH FFH-RL..... | 8 |
| 3.2 | ARTEN NACH FFH-RL | 8 |
| 4 | GEBIETSBESCHREIBUNG | 10 |
| 4.1 | GEBIETSBESTIMMENDE ÖKOLOGISCHE FAKTOREN | 10 |
| 4.2 | EINFLÜSSE UND WIRKUNGEN AUF DAS GEBIET | 10 |
| 4.2.1 | Forstwirtschaft..... | 10 |
| 4.2.2 | Landwirtschaft..... | 11 |
| 4.2.3 | Freizeitnutzung und Erholung..... | 11 |
| 5 | ZUSTAND DES GEBIETS | 12 |
| 5.1.1 | LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation | 12 |
| 5.1.2 | LRT 4060 Alpine und boreale Heiden | 12 |
| 5.1.3 | LRT *4070 Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> | 12 |
| 5.1.4 | LRT 4080 Subarktische Weiden-Gebüsche | 13 |
| 5.1.5 | LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen..... | 13 |
| 5.1.6 | LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen | 13 |
| 5.1.7 | LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren..... | 13 |
| 5.1.8 | LRT 8120 Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe | 14 |
| 5.1.9 | LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation | 14 |
| 5.1.10 | LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald | 14 |
| 5.1.11 | LRT 9140 Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn | 15 |
| 5.1.12 | LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder | 15 |
| 5.1.13 | LRT 9410 Bodensaure Fichtenwälder | 15 |
| 5.1.14 | LRT 9410 Bodensaure Fichtenwälder | 15 |
| 5.1.15 | LRT 9420 Lärchen-Zirbenwälder | 16 |
| 6 | ERHALTUNGSZIELE | 17 |
| 7 | ERHALTUNGSMAßNAHMEN | 19 |
| 8 | LITERATUR | 21 |

1 KURZFASSUNG

Die Hochlagen des Eisenerzer Reichensteins und der umliegenden Bergrücken, Mulden und Täler bestehen aus erzführenden Kalken, Blasseneckporphyroid und Grauwackenschiefern.

Das Gebiet zeichnet sich durch weitgehende Unberührtheit aus und besitzt deswegen einen sehr hohen landschaftsästhetischen Wert. Ein großer Teil des Schutzgebietes liegt oberhalb der Baumgrenze, im Waldbereich dominiert Schutzwald.

Die Lebensraumtypen sind überwiegend in einem guten bis sehr guten Erhaltungsgrad, das Potential für eine Ausweitung bestehender Vorkommensflächen ist jedoch aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der bereits hohen Dichte an FFH-Lebensraumtypen gering.

Im Almbereich werden Maßnahmen zur Ausweitung der Lebensraumtyp-Flächen geprüft und Maßnahmen für eine günstige Entwicklung der Struktur und Funktion festgelegt.

Im Waldbereich werden Maßnahmen für eine günstige Entwicklung der Struktur und Funktion festgelegt.

2 AUSGANGSLAGE

2.1 Rechtlicher Rahmen

(1) Rechtliche Grundlagen für die Erstellung und Umsetzung des Managementplans für das Europaschutzgebiet 34 „Teile der Eisenerzer Alpen“ bauen auf den Bestimmungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG) auf, die in das Steiermärkische Naturschutzgesetz übernommen wurden (Gesetz vom 16. Mai 2017 über den Schutz und die Pflege der Natur - Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017- NschG 2017 i.d.g.F.)

(2) Das Gebiet „Teile der Eisenerzer Alpen“ wurde am 13. Februar 2006 als Europaschutzgebiet (ESG) Nr. 34 (AT2215000) entsprechend den Bestimmungen der FFH-Richtlinie verordnet (LGBl. Nr. 32/2006, Stück 7).

(3) In dieser aktuellen Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung zum Europaschutzgebiet sind folgende natürliche Lebensräume, Tier-, Pflanzen- und Vogelarten (prioritäre Lebensräume und Arten mit * gekennzeichnet) als Schutzgüter genannt:

| Prioritäre Lebensräume nach der FFH-RL – Anhang I | |
|--|--|
| Code Nr. | Lebensraumtyp |
| 4070* | Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendrum hirsutum</i> |
| 6110* | Lückige Kalk-Pionierrasen |
| 7220* | Kalktuff-Quellen |
| 9180* | Schlucht- und Hangmischwälder |

| Lebensräume nach der FFH-RL – Anhang I | |
|---|---|
| Code Nr. | Lebensraumtyp |
| 4060 | Alpine und subalpine Heiden |
| 6170 | Alpine Kalkrasen |
| 6520 | Magere Berg-Mähwiesen |
| 8120 | Kalk- und Kalkschieferschutthalden der alpinen und subalpinen Stufe (Eutric scree) |
| 8210 | Natürliche Kalkfelsen und Kalkfelsabstürze mit ihrer Felsspaltenvegetation (Calcareous sub-types) |
| 8230 | Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation (Pioniervegetation of rock surfaces) |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald |

| | |
|------|-------------------------------------|
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald |
| 9410 | Acidophile bodensaure Fichtenwälder |

(4) Das erklärte Ziel der FFH-RL ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in Europa (Art. 2 der Richtlinie). Dies soll mit Hilfe eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes von Schutzgebieten mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ erreicht werden. Dieses Netz besteht aus Gebieten mit Vorkommen bestimmter Lebensraumtypen (vgl. Anhang I FFH-RL), Habitaten bestimmter Arten (vgl. Anhang II FFH-RL) und den aufgrund der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen besonderen Schutzgebieten. Welche Lebensraumtypen bzw. Arten der oben genannten Richtlinien in einem bestimmten Natura 2000 Gebiet vorkommen, wird in den entsprechenden Standarddatenbögen aufgelistet

2.2 Glossar

Artenschutzbestimmungen der EU

Die Artenschutzregelungen des Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie bzw. der Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie geben einen klaren Rahmen betreffend den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, eventueller Störungen lokaler Populationen sowie Tötungen von Individuen geschützter Arten vor. So ist z.B. die erhebliche Störung geschützter Fledermausarten prinzipiell verboten. Störungen ergeben sich in dem Fall z.B. durch Lärm, der insbesondere im Bereich der Winterquartiere (z.B. in Höhlen) zu vermeiden ist.

Erhaltungszustand (biogeographische Region)

Der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps ist jener Zustand, in dem sich die Schutzgüter der Naturschutzrichtlinien in der biogeographischen Region des Mitgliedslandes befinden. Die Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ist das zentrale Ziel der beiden Naturschutzrichtlinien. Die Kriterien des Erhaltungszustands, der die gesamte Situation eines Schutzguts der biogeographischen Region des jeweiligen Mitgliedslandes beschreibt, sind in den Begriffsdefinitionen der FFH-Richtlinie in Art. 1 aufgelistet¹. Der "Erhaltungszustand einer Art" ist demnach die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in der biogeographischen Region auswirken können.

Der Erhaltungszustand wird als "günstig" betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

¹ <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>

Erhaltungsgrad (Schutzgebiet)

Der Erhaltungsgrad ist jener Zustand, in dem sich die Schutzgüter der Naturschutzrichtlinien im jeweiligen Schutzgebiet befinden. Der Erhaltungsgrad ist in seinen Kriterien im Formular des Standarddatenbogens, das gem. Art. 4 der FFH Richtlinie und gemäß Durchführungsbeschluss 2011 verbindlich ist, vorgegeben². Die Einstufung des Erhaltungsgrads für Lebensraumtypen beinhaltet die Bewertung der Unterkriterien

- Struktur
- Funktionen
- sowie der Wiederherstellungsmöglichkeiten.

Die Einstufung des Erhaltungsgrads für Arten soll mit zwei Unterkriterien bewertet werden, nämlich

- dem Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und
- den Wiederherstellungsmöglichkeiten.

Das erste Kriterium erfordert eine Gesamtbeurteilung der Habitatelemente hinsichtlich der biologischen Anforderungen einer bestimmten Art, wobei Elemente mit Bezug auf die Populationsdynamik sowohl bei Tier- als auch Pflanzenarten laut Durchführungsbeschluss dafür am besten geeignet sind. Die Struktur des Lebensraums und einige abiotische Elemente sollten ebenfalls bewertet werden. Das Unterkriterium „Wiederherstellbarkeit“ wird dann berücksichtigt, wenn sich die Habitatelemente in einem durchschnittlichen oder teilweise beeinträchtigten Zustand befinden.

Der „Erhaltungsgrad“ wird in drei Stufen skaliert :

- A. hervorragender Erhaltungsgrad
- B. guter Erhaltungsgrad
- C. durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Europaschutzgebiet

Schutzgebietskategorie in den Naturschutzgesetzen von 8 österreichischen Bundesländern (mit Ausnahme von Tirol) zur Umsetzung der Bestimmungen für Natura 2000-Gebieten nach VS- und der FFH-Richtlinie.

FFH Gebiet

Ein FFH- Gebiet ist ein Natura 2000 Gebiet, das für Arten und Lebensraumtypen der Anhänge I und II der FFH- Richtlinie ausgewiesen wurde.

FFH Richtlinie

Die FFH-Richtlinie („Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“) ist eine der beiden Naturschutzrichtlinien der EU. Die Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. Besondere Bedeutung haben der Art. 6 der FFH- Richtlinie, der die Naturverträglichkeitsprüfung in Natura 2000 Gebieten bestimmt, sowie die Anhänge I und II, in denen die Lebensraumtypen und Arten gelistet sind, für die das Mitgliedsland Natura 2000 Gebiete auszuweisen hat.

Die zweite Naturschutzrichtlinie ist die Vogelschutzrichtlinie.

² Europäische Kommission (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten

Lebensraumbestimmende Faktoren

Dieser Begriff wird im Zusammenhang mit der Teilraumbeschreibung verwendet. Am Beginn jeder Teilraumbeschreibung sind die wichtigsten ökologischen Faktoren zusammengefasst, die für eine positive Entwicklung dieses Raums verantwortlich sind. Das können z.B. sein: Wasserhaushalt, Bewirtschaftungsformen, Wärme, Licht, Bodensenken, u.a.

Lebensraumtypisch

Lebensraumtypisch bedeutet grundsätzlich „typisch für diesen Lebensraum“. Konkret kann es z.B. für die Ziele in den pannonischen Eichenwäldern heißen: „Entwicklung einer *lebensraumtypischen Baumartenmischung* und der zugehörigen Waldvegetation“.

Damit sind jene Baum- und Straucharten gemeint, die diesen Lebensraumtyp charakterisieren (siehe auch: Interpretationsleitfäden zur Identifizierung von Lebensraumtypen³).

Natura 2000-Gebiet

Gebiet, welches nach den Bestimmungen der VS- oder FFH-Richtlinie ausgewählt und zu einem Schutzgebiet im kohärenten, europäischen ökologischen Netzwerk, welches nach FFH-Richtlinie den Namen „Natura 2000“ trägt, erklärt wurde.

Naturverträglichkeitsprüfung

Eine Naturverträglichkeitsprüfung (NVP) klärt, ob eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes, hervorgerufen durch einen Plan oder ein Projekt ausgeschlossen werden können. Eine Aktivität ist demnach nur dann genehmigungsfähig, wenn eine erhebliche Auswirkung auf Schutzgüter des Natura 2000-Gebietes zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann. Dabei ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer Beeinträchtigung, ihre Dauer und Intensität und viele andere Faktoren zu beachten.

Zum Beispiel: In manchen Teilräumen wird das Vorhandensein von Mulden und Senken als lebensraumbestimmender Faktor hervorgehoben. Erst diese machen es möglich, dass – verbunden mit Grundwasser und Niederschlag – kleine oder größere, temporäre Wasserflächen entstehen, die wiederum einen entscheidenden Teil-Lebensraum für Wiesenvögel bilden.

Die Beseitigung einer einzelnen Unebenheit oder einer Mulde (z.B. im Zuge der Errichtung eines Stallgebäudes) mag in einem Gebiet möglicherweise noch kein Problem darstellen. Wenn dies jedoch sukzessive bei einer Vielzahl von Mulden geschieht (z.B. um die maschinelle Bewirtschaftung der Flächen zu erleichtern), wäre mit Sicherheit von einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebiets auszugehen, da der wertbestimmende Faktor zerstört wird.

Neophyten

Neophyten sind Pflanzenarten, Unterarten oder Rassen, die sich meist mit menschlicher Einflussnahme in einem Gebiet etabliert haben, in dem sie zuvor nicht heimisch waren.

Offenland

Offenland oder Offenlandschaft sind Landschaften, die nicht durch Gehölzvegetation dominiert werden. Dazu gehören Acker und Grünlandflächen, die wenig mit Sträuchern durchsetzt sind, oder aber auch

³ Verwendete und weiterführende interessante Literatur: DOK 1: EUROPEAN COMMISSION (2013); DOK 2: ELLMAUER (2005)

zum Beispiel Moore und Steppen. Entscheidend ist die „Offenheit“, z.B. die Charakteristik der Ennstaler Wiesen, um dort bessere Jagdmöglichkeiten für bestimmte Vogelarten bzw. ein frühzeitiges Erkennen von Prädatoren zu ermöglichen.

ÖPUL

„Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft“ (Maßnahme des Programms „Ländliche Entwicklung“). Für verschiedenste Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen gibt es Förderungen, beispielsweise für das Mähen von Feuchtwiesen, den Verzicht auf Düngemittel oder das spätere Mähen von Wiesenflächen zum Schutz von Wiesenbrütern.

Prioritäre Arten

In den Anhängen werden prioritäre Arten und Lebensräume mit einem * ausgewiesen. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu. Unter anderem sieht die Richtlinie eine besondere Behandlung vor, wenn sich ein Vorhaben, das zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnte, auf Gebiete mit prioritären Arten bzw. Lebensräume bezieht. Bestimmte zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bedürfen dann einer vorherigen Stellungnahme der Kommission.

Vogelschutzgebiet

Ein Vogelschutz- Gebiet ist ein Natura 2000-Gebiet, das für Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie sowie weitere im Gebiet regelmäßig vorkommende Zugvogelarten ausgewiesen wurde.

Vogelschutzrichtlinie

Die Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) ist eine der beiden Naturschutzrichtlinien der EU, in denen der Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume geregelt werden.

3 ÜBERSICHT SCHUTZGÜTER

3.1 Lebensraumtypen nach FFH-RL

3.2 Arten nach FFH-RL

Es sind 16 unterschiedliche Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vorhanden und alle in sehr gutem oder gutem Erhaltungsgrad.

Tabelle 1: Übersicht der im Gebiet vorkommenden Schutzgüter für die nach der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen.

| FFH Lebensraumtypen | | Größe (in ha) CON = Continental ALP = Alpin | | Erhaltungszustand und Trend in der kontinentalen/alpinen biogeografischen Region | | Relative Fläche | Repräsentativität | Erhaltungsgrad |
|---------------------|--|--|---------------------|---|-----------|-----------------|-------------------|----------------|
| Code | Name | Österreich | Europaschutz-gebiet | 2007-2012 | 2013-2018 | | | |
| 3220 | Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation | ALP | ALP | U2x | U2= | C | C | A |
| 4060 | Alpine und boreale Heiden | ALP | ALP | FV | FV= | C | B | A |
| 4070* | Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> | ALP | ALP | FV | FV= | C | B | A |
| 4080 | Subarktische Weidengebüsche | ALP | ALP | X | FVx | C | B | A |
| 6170 | Alpine und subalpine Kalkrasen | ALP | ALP | U1x | U1x | C | B | A |
| 6230* | Artenreiche montane Borstgrasrasen | ALP | ALP | U1= | U1x | C | B | B |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren | ALP | ALP | FV | FV= | C | B | A |
| 7220* | Kalktuffquellen | ALP | ALP | U1= | U1= | C | C | B |
| 8120 | Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe | ALP | ALP | FV | FV= | C | B | B |
| 8210 | Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation | ALP | ALP | FV | FV= | C | B | A |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald | ALP | ALP | U1= | U1= | C | B | A |
| 9140 | Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald | ALP | ALP | U1= | U1x | C | B | B |
| 9180* | Schlucht und Hangmischwälder | ALP | ALP | U1= | U1- | C | B | A |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> | ALP | ALP | U1- | U2x | C | C | B |
| 9410 | Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder | ALP | ALP | U1= | FV= | C | B | A |
| 9420 | Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald | ALP | ALP | FV | FV+ | C | B | B |

Folgende Lebensraumtypen finden sich in der Verordnung, konnten aber im Rahmen der aktuellen Kartierung nicht bestätigt werden:

6110* Lückige Kalk-Pionierrasen:

Wissenschaftlicher Irrtum, der LRT ist aufgrund der Höhenlage nicht zu erwarten

6520 Magere Berg-Mähwiesen:

Eine gezielte Nacherhebung ist in Beauftragung

8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation:

Wissenschaftlicher Irrtum, der LRT ist aufgrund der Geologie nicht zu erwarten

9110 Hainsimsen-Buchenwald:

Wissenschaftlicher Irrtum, der LRT ist aufgrund der Geologie nicht zu erwarten

4 GEBIETSBESCHREIBUNG

Das ESG Nr. 34 "Teile der Eisenerzer Alpen" befindet sich zwischen Liesingtal und Trofaiacher Becken auf der Südseite und Eisenerz auf der Nordseite im Bezirk Leoben. Die gemeldete Schutzgebietsgröße liegt bei 4.391,60 Hektar. Das Kerngebiet um den Eisenerzer Reichenstein ist auch als Naturschutzgebiet Nr IX „Eisenerzer Reichenstein-Krumpensee“ geschützt. Der Rest des Europaschutzgebietes liegt – bis auf kleinräumige Ausnahmen – im Landschaftsschutzgebiet Nr. 17 „Reiting – Eisenerzer Reichenstein“.

Das Gebiet erstreckt sich auf einer Seehöhe zwischen 838 m im Gößgraben und 2.214 m (Gößbeck) bzw. 2.165 m (Eisenerzer Reichenstein) und ist von hoher Reliefenergie charakterisiert. Das Ausgangsgestein ist überwiegend basisch (Kalk). In tieferen Lagen werden die Wälder forstwirtschaftlich genutzt, die Offenflächen werden überwiegend almwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der Nähe zu den Ballungsräumen Leoben und Graz ist das Gebiet von Bedeutung für den Sommer- und Wintertourismus sowie als Naherholungsgebiet. Die touristische Nutzung erfolgt vorwiegend als Wander- bzw. Schitouren Gebiet. Der Gipfel des Eisenerzer Reichensteins ist mit einem alpinen Schutzhaus (Reichensteinhütte) erschlossen.

4.1 Gebietsbestimmende ökologische Faktoren

Sowohl in der alpinen, als auch in der montanen Stufe ist das Gebiet auf großen Flächen verhältnismäßig schwer zugänglich, weite Bereiche sind zudem nur fußläufig erschlossen.

In den unzugänglichsten Bereichen wird die Vegetationsverteilung von den klimatischen und edaphischen Faktoren bestimmt, eine menschliche Nutzung findet allenfalls sehr untergeordnet statt. Bestimmende Faktoren sind insbesondere die Schneehöhe und -verteilung, die Steilheit des Geländes und die damit einhergehende Bodenauflage.

In besser zugänglichen Bereichen ist die Vegetation in unterschiedlichem Ausmaß almwirtschaftlich bzw. forstwirtschaftlich überprägt. Das Ausmaß der Nutzung hängt wiederum vorwiegend vom Erschließungsgrad und der Produktivität der Standorte statt.

4.2 Einflüsse und Wirkungen auf das Gebiet

Prägende Faktoren sind die almwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung, vorwiegend in den tiefer gelegenen bzw. weniger steilen, erschlossenen „Gunstlagen“ des Gebietes. Damit in Zusammenhang steht die Erschließung durch Forststraßen und Almwege, die wiederum eine räumliche Verschiebung der Nutzungsmöglichkeiten mit sich bringt.

Die touristische bzw. Erholungsnutzung beeinflusst in erster Linie die Raumnutzung sensibler Tierarten und damit allenfalls indirekt die Lebensraumtypen. Ein direkter Einfluss auf die Lebensraumtypen in Form von Betritt oder Eutrophierung ist in diesem Zusammenhang nur sehr lokal gegeben.

Eine öffentliche Straße verläuft im Gößgraben.

4.2.1 Forstwirtschaft

Eine forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt in weniger steilen, vorwiegend tiefer gelegenen Bereichen. Die Forstwirtschaft hat aufgrund der Nähe zur eisenverarbeitenden Industrie historisch eine sehr bedeutende Rolle eingenommen. Mit der Nutzung einher ging eine Umwandlung von buchendominierten Laubwaldbeständen in Fichtenforste. Buchenwälder haben sich hauptsächlich in steilen, schwer zugänglichen oder schwer bringbaren Lagen erhalten. Unterhalb des zonalen Fichtenwaldes ist eine

Unterscheidung zwischen dem LRT 9410 „Bodensaure Fichtenwälder“ und Fichtenforsten nicht immer eindeutig bzw. nur aufgrund der edaphischen Verhältnisse zu treffen.

Im Gebiet überwiegt bei weitem die Schutzfunktion des Waldes.

4.2.2 Landwirtschaft

Landwirtschaft findet in Form von – überwiegend extensiver – Almnutzung statt, vorwiegend auf der Südseite der Reichenspitz-Gruppe, im Bereich Wildfeld – Stadelstein und auf den Reitingalmen südöstlich und südlich des Gößecks.

4.2.3 Freizeitnutzung und Erholung

Die Freizeit- und Erholungsnutzung erfolgt im Sommer überwiegend entlang der markierten Wanderwege und Klettersteige. Schwerpunkt ist hierbei der Bereich um den Eisenerzer Reichenstein mit der Reichensteinhütte, Krumpenalm und dem „Grete Klinger Steig“. Der Gebietsteil um das Gößeck ist aufgrund der größeren Distanzen zu öffentlichen Straßen weniger stark genutzt.

Schitouren ins Gebiet werden vor allem aus der Eisenerzer Ramsau auf die Hohe Lins, Stadelstein und Wildfeld unternommen, die für Tagestouristen beliebte Ziele darstellen. Auch die anderen Gipfel werden aufgrund der Nähe zu den Ballungsräumen regelmäßig besucht.

5 ZUSTAND DES GEBIETS

Im Gebiet wurde im Rahmen des Projektes „Kartierung von Lebensraumtypen in alpinen Schutzgebieten mit Hilfe von Fernerkundungsdaten.“ (Strasser et al 2024) Eine flächendeckende Modellierung der Lebensraumtypen vorgenommen. Die Verifizierung der Lebensraumtypen erfolgte durch Begehungen und Erhebung von insgesamt 1.000 Probepunkten im Gelände. Dabei wurden auch Indikatoren für den Erhaltungsgrad der Einzelfläche erhoben. Der Erhaltungsgrad wurde, je nach Eignung für fernerkundungsbasierte Auswertung, für die Gesamtfläche der modellierten Lebensraumtypen erhoben oder hochgerechnet.

Im Zuge der Auswertung stellte sich heraus, dass die Abgrenzung ähnlicher Lebensraumtypen durch den fernerkundungsbasierten Ansatz nicht immer zufriedenstellende Ergebnisse liefert. Für weniger gut erfasste und insbesondere für managementrelevante Wald- und Weidebereiche erfolgt daher eine Verdichtung der bodenbasierten Daten bzw. Ausweitung der Expertenbasierten Interpretation.

Insgesamt ist die Datenqualität mit „moderate“ im Sinne des Standarddatenbogens einzustufen. Die Einschätzung des Erhaltungsgrades der Einzelflächen ist überwiegend robust.

5.1.1 LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

5.1.1.1 Beschreibung

In tieferen Lagen des Gebietes wurden die Schuttufer periodischer Gerinne dem Lebensraumtyp zugeordnet. Die krautige Ufervegetation ist bereichsweise üppig, in exponierteren Abschnitten und solchen mit höherem Gefälle lückig ausgebildet. Die Hydrologie ist natürlich, stellenweise wurden Baggerungen festgestellt.

5.1.1.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Konflikte bestehen durch Materialentnahme und potentielle Verbauungstätigkeiten.

5.1.2 LRT 4060 Alpine und boreale Heiden

5.1.2.1 Beschreibung

Alpine Heiden befinden sich im gesamten Gebiet in unterschiedlicher Ausprägung, von niederwüchsigen Beständen aus Schneeheide zu höherwüchsigen Beständen aus Alpenrose. Beeinträchtigungen kommen lokal durch Wege vor.

5.1.2.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Wegebau.

5.1.3 LRT *4070 Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum*

5.1.3.1 Beschreibung

Latschengebüsche befinden sich im Gebiet großflächig in sehr gutem Erhaltungsgrad. Stellenweise kommt es zu Zerschneidung durch Fußpfade bzw. Wanderwege. Der Lebensraumtyp kommt im gesamten Gebiet mit Ausnahme der tieferliegenden Waldbereiche vor.

5.1.3.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht potentiell durch Almwegebau.

5.1.4 LRT 4080 Subarktische Weiden-Gebüsche

5.1.4.1 Beschreibung

Subarktische Weidengebüsche wurden im Bereich der Krumpenalm in typischer Ausprägung angetroffen. Bestandesbildend sind dort Kahle Weide (*Salix glabra*), Teeblättrige Weide (*Salix phylicifolia*) und die Schwarz-Weide (*Salix myrsinifolia*). Der Unterwuchs setzt sich vorwiegend aus Hochstauden zusammen.

5.1.4.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht potentiell durch Wegebau. Aufgrund der kleinräumigeren Ausprägung ist der Lebensraumtyp sensibler gegenüber Eingriffen als der LRT *4070.

5.1.5 LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

5.1.5.1 Beschreibung

Im Gebiet liegen unterschiedliche Ausprägungen, von geschlossenen bis lückigen Kalkrasen, teils mit gefäßpflanzenreichen Beständen bis hin zu eng mit Schneetälchen oder Windkantengesellschaften verzahnten Flächen vor. Der Lebensraumtyp kommt in den Hochlagen des Gebietes großflächig in sehr gutem Erhaltungsgrad vor. Lokal bestehen Beeinträchtigungen durch Zerschneidung (Wanderwege) vor.

5.1.5.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Wegebau oder Intensivierung der Almwirtschaft.

5.1.6 LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen

5.1.6.1 Beschreibung

Artenreiche, extensiv beweidete Borstgrasrasen der Hochlagen (überwiegend subalpin) in charakteristischer Ausprägung. Der Lebensraumtyp kommt konzentriert in tieferen Lagen und Bereichen mit almwirtschaftlicher Nutzung vor.

5.1.6.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Intensivierung und Nutzungsaufgabe.

5.1.7 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

5.1.7.1 Beschreibung

Die Hochstaudenfluren sind meist sehr artenreich ausgebildet, in ihrer Hydrologie natürlich und treten entlang von kleineren Gewässern und feuchten Rinnen der Hochlagen großflächig auf. Der Anteil an Störungszeigern ist gering.

5.1.7.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Almwegebau.

5.1.8 LRT 8120 Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe

5.1.8.1 Beschreibung

Der Lebensraumtyp liegt im Gebiet in unterschiedlichster Ausprägung vor. Vielfach liegt eine lückigen Vegetationsbedeckung und variablen Größen- und Feinerdeverteilungen innerhalb der Schutt und Blockfluren vor. Teilweise finden sich Übergänge zum Lebensraumtyp 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen. Kalkschutt- und Blockhalden ohne Vegetation wurden nicht dem Lebensraumtyp zugerechnet.

Der Lebensraumtyp findet sich überall im Gebiet verstreut, gehäuft im Bereich der steileren Gipfelaufbauten.

5.1.8.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht potentiell durch Forststraßen- oder Almwegebau.

5.1.9 LRT 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

5.1.9.1 Beschreibung

Kalkfelsen mit lückiger Vegetationsbedeckung werden dem Lebensraumtyp zugeordnet. In „flacheren“ Bereichen finden sich vielfach Übergänge zum LRT 6170 „Alpine und subalpine Kalkrasen“.

Der Lebensraumtyp findet sich überall im Gebiet verstreut, gehäuft im Bereich der steileren Gipfelaufbauten.

5.1.9.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Der Lebensraum unterliegt im Gebiet keiner Gefährdung. Ein Konfliktpotential wäre theoretisch bei großflächiger Erschließung von Kletterfelsen denkbar.

5.1.10 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

5.1.10.1 Beschreibung

Die Bestände erstrecken sich über viele Höhenmeter entlang der Hänge vor allem im Kaisertal und an den Hängen im Aufstieg zur Krumpalm.

5.1.10.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Intensivierung der forstlichen Nutzung.

5.1.11 LRT 9140 Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald mit Ahorn

5.1.11.1 Beschreibung

Flächen des Lebensraumtyps wurden an den Hängen im Aufstieg zur Krumpenalm erhoben. Der Schneedruck und die anhaltenden Störungsereignisse, vor allem durch Lawinen, sind augenscheinlich. Die obere Baumschicht ist maximal 8 bis 10 m hoch und wird von Ahorn dominiert. Die Buchen bleiben etwas niedriger, die Krautschicht ist dicht ausgebildet und entspricht teilweise dem LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren“

5.1.11.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Wegebau.

5.1.12 LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder

5.1.12.1 Beschreibung

Der Lebensraum wurde großflächig in den Hanglagen im Aufstieg zur Krumpenalm angetroffen. Der Säbelwuchs deutet auf hohen Schneedruck hin. Tiefer gelegenen Schlucht- und Hangmischwälder finden sich im Gössgraben und dem Kaisertal. Die Artenzusammensetzung ist divers, der Unterwuchs teils spärlich ausgebildet.

5.1.12.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Wegebau.

5.1.13 LRT 9410 Bodensaure Fichtenwälder

5.1.13.1 Beschreibung

Im Gössgraben befinden sich entlang des Gössgrabens Grauerlenauwälder.

5.1.13.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht durch Ufersicherungsmaßnahmen und möglicherweise durch Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung.

5.1.14 LRT 9410 Bodensaure Fichtenwälder

5.1.14.1 Beschreibung

Abhängig von der Höhenlage und Nutzungsintensität liegen Fichtenwälder in allen Entwicklungsstadien vor. Der Totoholzanteil variiert über das gesamte Gebiet beträchtlich und wird vor allem mit zunehmender Höhenlage und/oder Nutzungsintensität geringer. Unterhalb des zonalen Vorkommens ist die Unterscheidung zu buchenfähigen, forstlich bedingten Ersatzgesellschaften mit der angewandten Methodik teilweise schwierig.

5.1.14.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht durch Wegebau und Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung.

5.1.15 LRT 9420 Lärchen-Zirbenwälder

5.1.15.1 Beschreibung

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet als Fichten-Lärchenwald oder Lärchenwald ausgebildet und befindet sich eher kleinflächig auf Sonderstandorten.

5.1.15.2 Gefährdungspotenziale und Konflikte

Gefährdungspotential besteht möglicherweise durch Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung.

6 ERHALTUNGSZIELE

Tabelle 2: Überblick über die Zuordnung von FFH-Lebensraumtypen zu Erhaltungszielen.

| FFH Lebensraumtypen | | Erhaltungsgrad | Erhaltungsziel |
|---------------------|--|----------------|------------------------|
| 3220 | Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation | A | Bewahrung |
| 4060 | Alpine und boreale Heiden | A | Bewahrung |
| 4070* | Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> | A | Bewahrung |
| 4080 | Subarktische Weidengebüsche | A | Bewahrung |
| 6170 | Alpine und subalpine Kalkrasen | A | Bewahrung |
| 6230* | Artenreiche montane Borstgrasrasen | B | Bewahrung |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren | A | Bewahrung |
| 7220 | Kalktuffquellen | A | Bewahrung |
| 8120 | Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe | B | Bewahrung |
| 8210 | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation | A | Bewahrung |
| 9130 | Waldmeister-Buchenwald | A | Bewahrung, Entwicklung |
| 9140 | Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald | B | Bewahrung, Entwicklung |
| 9180* | Schlucht- und Hangmischwälder | A | Bewahrung, Entwicklung |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> | B | Bewahrung |
| 9410 | Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder | A | Bewahrung, Entwicklung |
| 9420 | Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald | B | Bewahrung |

LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Der Lebensraumtyp kommt im Gebiet sehr kleinflächig und in günstiger Ausprägung vor, Verbesserungspotential hinsichtlich eines Kohärenzbeitrages besteht jedoch nicht. Es gilt daher das Erhaltungsziel:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

Heiden und Gebüsche:

Die Lebensraumtypen haben im Gebiet einen sehr guten Erhaltungsgrad und einen günstigen Erhaltungszustand in der alpinen biogeographischen Region. Es gilt daher das Erhaltungsziel:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

Für folgende Lebensraumtypen:

4060 Alpine und boreale Heiden

4070* Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum*

4080 Subarktische Weidengebüsche

Grünland-Lebensraumtypen:

Die Lebensraumtypen haben im Gebiet einen guten bis sehr guten Erhaltungsgrad, zeigen aber in der alpinen biogeographischen Region Defizite hinsichtlich des Indikators „Fläche“, der LRT 6170 auch hinsichtlich des Indikators Struktur und Funktion. Im Sinne eines Kohärenzbeitrages gelten daher folgende Erhaltungsziele:

6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen

- Erweiterung der Vorkommensflächen auf Potentialflächen

Dabei ist zu beachten, dass die Erweiterungen nicht oder nur nach sorgfältiger Abwägung auf Kosten der Heiden und Gebüsche gehen.

Für den LRT 6170 gilt zusätzlich das Erhaltungsziel:

- Verbesserung von Struktur und Funktion auf Defizitflächen

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren:

Der Lebensraumtyp hat im Gebiet einen guten bis sehr guten Erhaltungsgrad und einen günstigen Erhaltungszustand in der alpinen biogeographischen Region. Es gilt daher das Erhaltungsziel:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

LRT 7220 Kalktuffquellen:

Der Lebensraumtyp ist im Gebiet nur kleinflächig nachgewiesen und teilweise durch einen Forststraßenbau beeinträchtigt, hat aber noch einen guten Erhaltungsgrad. Eine Erweiterung der Flächen im Sinne eines Konvergenzbeitrages ist kaum möglich. Es gilt daher das Erhaltungsziel:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

Geomorphologische Lebensraumtypen:

Die Lebensraumtypen haben im Gebiet einen guten bis sehr guten Erhaltungsgrad und einen günstigen Erhaltungszustand in der alpinen biogeographischen Region. Es gilt daher das Erhaltungsziel:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

Für folgende Lebensraumtypen:

8120 Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe

8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Wald Lebensraumtypen:

Der Lebensraumtyp 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ wurde historisch oft durch Fichtenforste ersetzt. In der alpinen biogeographischen Region ist die Ausprägung des Indikators „Fläche“ gemäß Artikel 17 Bericht günstig. Eine Ausweitung der Flächen im Sinne des Kohärenzbeitrages ist daher nicht erforderlich. Da der Lebensraumtyp tendenziell öfter forstlich überprägt ist, ist eine Verbesserung des Indikators „Struktur und Funktion im Sinne der lebensraumtypischen Arten und des Kohärenzbeitrages zu prüfen. Es gelten daher die Erhaltungsziele:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad
- Erhöhung des Alt- und Totholzangebotes auf Flächen mit Indikatorausprägung Erhaltungsgrad B oder C.

Hinsichtlich vieler Typen erscheint das Standortpotential hinsichtlich Flächenausmaß erschöpft. Alle potenziell geeigneten Vorkommensflächen sind von LRT bewachsen. Dies betrifft im Gebiet folgende Lebensraumtypen:

| | |
|-------|---|
| 9140 | Mitteuropäischer subalpiner Buchenwald |
| 9180* | Schlucht- und Hangmischwälder |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> |
| 9410 | Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder |
| 9420 | Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald |

Für diese gilt das Erhaltungsziel:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

Die Lebensraumtypen 9140 und 9180 weisen in der alpinen biogeographischen Region Defizite hinsichtlich des Indikators „Struktur und Funktion auf“. Eine mögliche Verbesserung des Indikators „Struktur und Funktion“ im Sinne der lebensraumtypischen Arten und des Kohärenzbeitrages ist daher zu prüfen. Es gilt daher das Entwicklungsziel:

- Erhöhung des Alt- und Totholzangebotes auf Flächen mit Indikatorausprägung Erhaltungsgrad B oder C.

Der Lebensraumtyp 91E0 hätte in der alpinen biogeographischen Region Entwicklungsbedarf, hat aber im Gebiet kein weiteres Potenzial.

Die Lebensraumtypen 9410 und 9420 sind sowohl im Gebiet als auch in der alpinen Region günstig ausgeprägt.

7 ERHALTUNGSMAßNAHMEN

Viele Lebensraumtypen im Gebiet sind in einem guten bis sehr guten Erhaltungsgrad und keinen akuten Gefährdungspotentialen und Konflikten ausgesetzt. Im Rahmen des Gebietsschutzes sind allfällige Pläne oder Projekte, die eine Beeinträchtigung der Schutzgüter bewirken können auf ihre Vereinbarkeit mit den Zielen des Europaschutzgebietes zu prüfen. Zum Erreichen des Zieles:

- Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

Ist für folgende Lebensraumtypen nach gegenwärtigem Stand der Gebietsschutz ausreichend:

| | |
|-------|--|
| 3220 | Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation |
| 4060 | Alpine und boreale Heiden |
| 4070* | Buschvegetation mit <i>Pinus mugo</i> und <i>Rhododendron hirsutum</i> |
| 4080 | Subarktische Weidengebüsche |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren |
| 8120 | Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe |
| 8210 | Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> |
| 9410 | Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder |
| 9420 | Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald |

Grünland-Lebensraumtypen:

6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen

Erhaltungsziel: Erweiterung der Vorkommensflächen auf Potentialflächen

- Kartierung von Potentialflächen
- Erhaltung einer standortangepassten, extensiven Almbewirtschaftung
- Extensivierung zu intensiv bestoßener Bereiche
- Gegebenenfalls Schwendmaßnahmen (Abwägung des Verlustes von LRT *4070)

6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

Erhaltungsziel: Verbesserung von Struktur und Funktion auf Defizitflächen

- Erhaltung einer standortangepassten, extensiven Almbewirtschaftung
- Gezielte Almpflegemaßnahmen nach naturschutzfachlichen Kriterien (Naturschutzplan auf der Alm, Naturschutz Top-Up der Maßnahme Almbewirtschaftung)

LRT 7220 Kalktuffquellen:

Erhaltungsziel: Bewahrung der aktuellen Vorkommensflächen hinsichtlich Flächenausmaß und Erhaltungsgrad

- Ergänzende Nachsuche nach weiteren Vorkommensflächen zur Vermeidung weiterer Flächenverluste.

Wald Lebensraumtypen:

9130 Waldmeister Buchenwald

9140 Mitteleuropäischer subalpiner Buchenwald

9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Erhaltungsziel: Erhöhung des Alt- und Totholzangebotes auf Flächen mit Indikatorausprägung
Erhaltungsgrad B oder C

- Vertiefende Erhebung von Defizitbereichen
- Gezielte Förderung von Alt- und Biotopbäumen sowie von Altholzgruppen
- Gegebenenfalls Förderung von Außernutzungstellung in Teilbereichen

8 LITERATUR

- ELLMAUER, T. & A. TRAXLER (2000): Handbuch der FFH-Lebensraumtypen Österreichs. Umweltbundesamt (Hrsg.). Monographien Bd. 130, Wien.
- ELLMAUER, T. (2005b, HRSG.): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. i.A. der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH. 616 Seiten.
- ELLMAUER, T.; IGEL, V.; KUDRNOVSKY, H.; MOSER, D. & PATERNOSTER, D. (2019): Monitoring von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich 2016-2018 und Grundlagenerstellung für den Bericht gemäß Art.17 der FFH-Richtlinie im Jahr 2019: Teil 3: Kartieranleitungen.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (1996): Entscheidung der Kommission vom 18. Dezember 1996 über das Formular für die Übermittlung von Informationen zu den im Rahmen von NATURA 2000 vorgeschlagenen Gebieten. (97/266EG). Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L107/1
- FISCHER, M.A. & W. ADLER (2008, Bearb.): Exkursionsflora von Österreich. Hrsg. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz.
- GRABHERR, G. & L. MUCINA (1993, Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. Gustav Fischer, Jena.
- SUSKE, W (2020): Leitfaden zur Verbesserung der Praxistauglichkeit von Managementplänen.
- STRASSER, T., EGGER, G., MEYER, S., SCHLAGBAUER, A., STAMATINA, T., THURNER, M. (2024): Kartierung von Lebensraumtypen in alpinen Schutzgebieten mit Hilfe von Fernerkundungsdaten. Pilotstudie für das Referat Natur- und allgemeiner Umweltschutz, Abteilung 13, Amt der Steiermärkische Landesregierung. 146 Seiten.
- WILLNER, W. & G. GRABHERR (2007): Die Wälder und Gebüsche Österreichs: Ein Bestimmungswerk mit Tabellen (in zwei Bänden). 1. Auflage. Elsevier – Spektrum Akademischer Verlag, München. 608 Seiten.
- ZANINI, E. & B. REITHMEIER (2004, Hrsg.): Natura 2000 in Österreich. Neuer wissenschaftlicher Verlag. Wien, Graz. S. 21-35.