Managementplan

für das

Natura 2000 – Gebiet

Alpen-Mannstreu Gamperdonatal

Mag. Georg Amann

Im Auftrag der Abteilung Umweltschutz
des Amtes der Vorarlberger Landesregierung

November 2004

Inhaltsverzeichnis

0. Zusammenfassung 3

1. Ausgangslage und Auftrag 4

2. Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes 4

3. Vorgehensweise und Methoden 5

4. Schutzobjekt-Steckbrief: Bestandessituation des Alpen-Mannstreu *Eryngium alpinum* und Vegetationsverhältnisse 6

   4.1 Beschreibung der Teilflächen 6

   4.2 Schutzstatus in Vorarlberg 12

   4.3 Verantwortung 13

   4.4 Pflanzensoziologische Zuordnung des Lebensraumes 14

5. Günstiger Erhaltungszustand (Erhaltungsziel) 15

6. Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen 17

7. Anwendung der FFH-Richtlinie (für Standard-Datenbogen) 18

8. Monitoring 19

9. Literatur 20

Anhang:

Karte der Flächen mit Alpen-Mannstreu

Artenliste der Gefäßpflanzen mit Gefährdung nach der Roten Liste Österreichs

0. Zusammenfassung

Im Talschluß des Gamperdonatals wurden 2 Flächen aufgrund des Vorkommens von Alpen-Mannstreu, einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie, als Natura 2000-Gebiet nominiert. Die Abteilung IVe der Vorarlberger Landesregierung hat für dieses EU-Schutzgebiet „Alpenmannstreu Gamperdonatal“ Grundlagenerhebungen für einen Managementplan in Auftrag gegeben.

Die Geländeerhebungen erfolgten im Sommer 2004. Es wurde die Größe der Population des Alpen-Mannstreu erfaßt sowie sein Lebensraum durch Vegetationsaufnahmen dokumentiert. Zusätzlich erfolgte eine Kartierung aller Vegetationstypen des Natura 2000-Gebietes. Weiters wurde der Nutzungszustand und andere Einflüsse festgehalten.

Sämtliche Individuen des Alpen-Mannstreu wurden in Hochstaudenfluren mit Bergscharte festgestellt. Es handelt sich dabei um Lawinenhänge, die früher gemäht oder beweidet wurden. Die Bergscharten-Flur nimmt im Gebiet Setsch 0,8 ha (6 % der Natura 2000-Fläche) ein, wobei 20 Individuen des Alpen-Mannstreu festgestellt wurden. Weitere 10 Individuen wurden gleich außerhalb der Natura 2000-Fläche auf ca. 0,4 ha festgestellt. Im Gebiet Sareis wurden auf 0,34 ha (1 % der Natura 2000-Fläche) nur 6 Individuen festgestellt.

Der Beitrag des Gebietes zur Erhaltung der Art wurde anhand relevanter Kriterien festgestellt: Der Anteil der Population liegt im Vergleich zu den Populationen im ganzen Bundesgebiet unter 15 %. 25 % der Population des Gebietes liegen außerhalb der Natura 2000-Fläche (Kriterium Population). Der Lebensraum (Bergscharten-Flur) befindet sich jedoch derzeit in einem ausgezeichneten Zustand. Es sind keine direkten Maßnahmen zu ihrem Schutz notwendig (Kriterium Erhaltung). Die wenigen Vorkommen in Vorarlberg liegen am Rand der Gesamtverbreitung in den nördlichen Alpen (Kriterium Isolierung). Gesamthaft befinden sich die Populationen des Alpen-Mannstreu im Natura 2000-Gebiet in einem guten Erhaltungszustand.

In Natura 2000-Gebieten gilt ein Verschlechterungsverbot. Um eine Abnahme der Population des Alpen-Mannstreu zu verhindern, ist sein Lebensraum, d.h. die Bergscharten-Flur, im derzeitigen Zustand zu erhalten. Jede nachteilige Beeinflussung bzw. Gefährdung der Populationen des Alpen-Mannstreu, insbesondere durch Beweidung, Lawinenverbauungen und illegale Entnahme von Pflanzen oder Pflanzenteilen aus der Natur ist zu verhindern. Weiter sollte die Einbeziehung der außerhalb der Natura 2000-Grenzen liegenden Alpen-Mannstreu-Vorkommen im Gebiet Setsch angestrebt werden. Schließlich wird eine Dokumentation aller anderen bekannten Vorkommen des Alpen-Mannstreu in Vorarlberg empfohlen.

Beim Monitoring im Abstand von 6 Jahren ist die Populationsgröße des Alpen-Mannstreu in den Gebieten Sareis und Setsch (auch außerhalb der Natura 2000-Flächen) festzustellen, weiters die Ausdehnung der Hochstaudenfluren mit Bergscharte im Nenzinger Himmel. Weiters wird eine Kontrolle aller übrigen natürlichen Populationen Vorarlbergs empfohlen.

1. Ausgangslage und Auftrag

„Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ (=FFH-Richtlinie) sieht die Errichtung eines europaweiten ökologischen Netztes von Schutzgebieten (Natura 2000) vor. Mit diesem Netzwerk sollen die natürlichen Lebensräume (Anhang I) sowie die Tier- und Pflanzenarten (Anhang II) von europäischer Bedeutung von den Mitgliedsstaaten geschützt werden. Nach der Verordnung der Landesregierung zur Durchführung des Gesetztes über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (Naturschutzverordnung; LGBL.Nr. 8/1998, 8/2001, 36/2003) ist das Gebiet „Alpenmannstreu Gamperdonatal“ Europaschutzgebiet (Natura 2000-Gebiet). Für die Nominierung maßgeblich ist das Vorkommen von Alpen-Mannstreu (*Eryngium alpinum*). Diese Art wird in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt (FFH-Schutzgebiet).

Die Landesregierung hat nach der Naturschutzverordnung für das Gebiet, soweit notwendig, geeignete Pflege-, Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen die den ökologischen Erfordernissen des Alpen-Mannstreu (*Eryngium alpinum*) entsprechen, festzulegen. Dies kann z.B. mittels Managementplan erfolgen.

Im Frühjahr 2004 wurde ich mit der Ausarbeitung von Grundlagen für einen Managementplan betraut.

2. Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes

Das Natura 2000-Gebiet „Alpenmannstreu Gamperdonatal“ mit den 2 Teilflächen „Setsch“ und „Sareis“ liegt im Talschluß des Gamperdonatales, gemeinhin als „Nenzinger Himmel“ oder „Gamperdona“ bezeichnet.

Im Biotopinventar Vorarlberg wurde dieses Gebiet als Großraumbiotop ausgeschieden. Das Großraumbiotop „Nenzinger Himmel“ zeichnet sich durch eine außergewöhnliche floristische Reichhaltigkeit aus. Besondere Bedeutung haben extensive magere Alpweiden (z.B. mit Woll-Kratzdistel *Cirsium eriophorum*), Quellfluren und Moore in allen Höhenlagen, Vorkommen seltener Hochstauden (Alpen-Rittersporn *Delphinium elatum*, Alpen-Mannstreu *Eryngium alpinum*) sowie verschiedene subalpine und alpine Pflanzengesellschaften auf verschiedenen geologischen Unterlagen (Kalk- und Silikatflora kommen gleichermaßen vor) (BROGGI 1988).

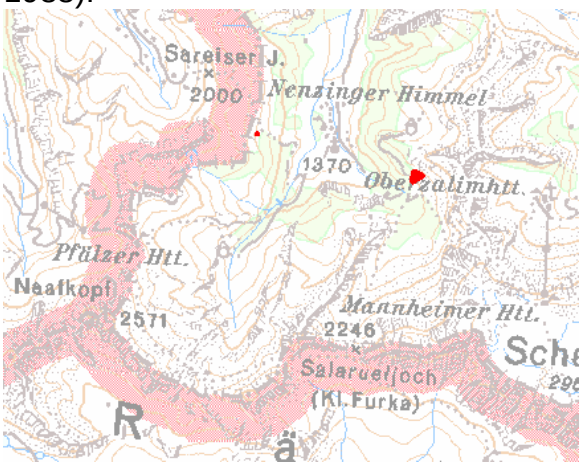


Abb. 1: Vorkommen der natürlichen Populationen des Alpen-Mannstreu in den Gebieten „Sareis“ und „Setsch“.

3. Vorgehensweise und Methoden

- **Erfassung des Istzustandes**

Die beiden ausgewiesenen Teilgebiete des FFH-Gebietes „Alpenmannstreu Gamperdonatal“ wurden am 27. Juli 2004 (Teilgebiet Setsch) und am 30. Juli 2004 (Teilgebiet Sareis) begangen. Es wurden jeweils die Populationsgrößen des Alpen-Mannstreu erfaßt sowie sein Lebensraum durch Vegetationsaufnahmen (Standort und Vegetation) belegt. Die Fläche, auf der Alpen-Mannstreu wächst, wurde in Karten eingezeichnet, ebenso die verschiedenen Vegetationstypen des Natura 2000-Gebietes. Weiters wurde der Nutzungszustand und andere Einflüsse festgehalten. Die Vegetation der Umgebung wurde meist nur ohne Vegetationsaufnahmen angesprochen.

Aus diesen Unterlagen wurde ein Schutzobjekt-Steckbrief erstellt, der auch weitere Informationen zum Lebensraum, zur Schutzsituation in und um Vorarlberg und zur Verantwortung Vorarlbergs (Östereichs) zur Erhaltung der Art enthält.

- **Festlegung des günstigen Erhaltungszustandes sowie der Schwellenwerte**

Anhand wichtiger Kriterien wurde der günstige Erhaltungszustand sowie die Schwellenwerte festgelegt (Erhaltunsgziel)

- **Ausarbeitung von Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Schutzgüter**

In Anlehnung an die Kriterien des günstigen Erhaltunsgzustandes und der Schwellenwerte wurden Erhaltungsmaßnahmen ausgearbeitet

- **Bewertung nach FFH-Kriterien**

Für den Standard-Datenboden für Natura 2000-Gebiete wurde eine Gesamtbeurteilung des Erhaltunsgzustandes für den Alpen-Mannstreu nach folgenden Kriterien durchgeführt:

- Populationsgröße und –dichte im Gebiet im Vergleich zu den Populationen in Österreich
- Erhaltungsgrad der wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeit
- Isolierungsgrad der im Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet
- potentielle Gefährdungen
- gesetzlicher Schutz

4. Schutzobjekt-Steckbrief: Bestandessituation des Alpen-Mannstreu *Eryngium alpinum* und Vegetationsverhältnisse

4.1. Beschreibung der Teilflächen

4.1.1. Teilfläche Setsch („Mäder bei Inerdund“)

Lage

Die 14,10 ha große Fläche liegt im Talschluß des Gamperdonatales, am SW-Hang unter dem Bergkamm zwischen Schoflägerkopf und Ottrakirchle bzw. über der Alpstraße vom Hirschseele nach Setsch, in einer Meershöhe von 1720 m bis 2020 m. Auf der Flurnamenkarte von Nenzing (VOGT 1973) ist für den Bereich der Hochstaudenfluren der Flurname „Mäder“ bzw. (westlich davon) „Inerdund“ verzeichnet. Außerdem sind im Bereich der „Mäder“ noch folgende Flurnamen angeführt: „Bargäler“, „Krumfräscha“ und „Hansafräscha“. Darüber befindet sich ein „Schofläger“.

Bestandessituation des Alpen-Mannstreu

Innerhalb der Natura 2000-Fläche konnten auf 0,80 ha geeigneter Biotopfläche (Bergscharten-Flur) 20 Individuen festgestellt werden, die letzten (obersten) bei ca. 1740 m Meereshöhe. Weitere 10 Individuen wurden außerhalb der Natura 2000-Fläche unter dem Alpweg auf ca. 0,40 ha geeigneter Biotopfläche (Bergscharten-Flur) festgestellt, die ersten (untersten) bei ca. 1670 m Meereshöhe.

Vegetationsverhältnisse

Sämtliche Individuen des Alpen-Mannstreu wurden in den Hochstaudenfluren mit auffälliger Dominanz der Bergscharte (*Rhaponticum scariosum*) festgestellt. Diese Pflanzengesellschaft ist im Gebiet in einer Meerehöhe zwischen etwa 1620 m und 1800 m am SW-exponierten Lawinenhang großflächig ausgebildet. Die Gesamtfläche der Pflanzengesellschaft beträgt 1,77 ha, davon liegen 0,80 ha (45%) im Natura 2000-Gebiet.

Zusammen mit anderen von Hochstauden geprägten Pflanzengesellschaften (z.B. Alpendost-Fluren) nimmt der Lebensraumtyp (Subtyp) „Hochmontan-subalpine Hochstaudenfluren über nährstoffreichen, tiefgründigen und feuchten Böden“ Code 6432) im Gebiet eine Fläche von 2,41 ha ein, davon sind im Natura 2000-Gebiet 1,44 ha (60%) vorhanden.

Die Vegetationsaufnahmen A1 – A8 geben einen Eindruck von der Bandbreite der Artenzusammensetzung der Bergscharten-Flur, wobei die Aufnahmen A1-A5 den Kern der Pflanzengesellschaft repräsentieren. Die Aufnahmen A7 bis A9 zeichnen sich durch geringere Deckungswerte der Bergscharte und höhere Deckungswerte von Gräsern aus: Rostsegge *Carex ferruginea* (A6, A7) bzw. Immergrüne Segge *Carex sempervirens* und Berg-Reitgras *Calamagrostis varia* (A8).

Die steileren Hänge über diesen Hochstaudenfluren werden großflächig von alpinen Kalkrasen (FFH-Lebensraumtyp „Alpine und subalpine Kalkrasen“ Code: 6170) großflächig eingenommen. Mit 7,24 ha stellen sie den größten Teil des Natura 2000-Gebietes. Die Rasen sind von Felswänden und entsprechenden Felsspaltenfluren (FFH-Lebensraumtyp „Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation“ Code: 8210) sowie von Schuttfluren (FFH-Lebensraumtyp „Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe“ Code 8120) durchsetzt. Die Fläche dieser beiden Lebensräume beträgt zusammen 4,14 ha. Waldfragmente (Subalpiner Fichtenwald) sind auf Hangrücken im Bereich der Hochstaudenfluren bis etwa 1800 m erhalten (weiter westlich außerhalb des Natura 2000-Gebietes bis 1900 m). Mit dem Auftauchen des Hauptdolomit am südlichsten Rand des Natura 2000-Gebietes verschwinden die Hochstaudenfluren und Grashalden. Hier tangieren die Dolomit-Schutthalden mit dominierenden Latschengebüschen (FFH-Lebensraumtyp „Buschvegetation mit Pinus mugo und Rhododendron hirsutum“ Code 4070) bzw. vegetationsarme Schuttfluren das Natura 2000-Gebiet.

Vegetationsaufnahmen A1–A8 der Bergscharten-Flur im Teilgebiet „Setsch“

Standortsangaben:

Aufnahmen A1-A8: Aufnahmedatum: 27. Juli 2004
Größe der Aufnahmefläche: 5 m x 5 m (25 m²)
Lawinenhänge unter steileren, von Felswänden durchbrochenen Rasenhängen (mit alpinen Kalkrasen).
Aufnahmen A1, A2 und A8 liegen außerhalb der Natura 2000-Fläche.
Geologie: laut geologischer Karte des Rätikon (HEISSEL u.a. 1965)
Gehängeschutt unter mesozoischen Gesteinen des Oberostalpin:
Muschelkalk, Partnachschiefer, Arlbergschichten (Kalke)

Aufnahme A1:	Meereshöhe: 1640 m	Exposition: 240° (WSW)	Hangneigung: 45 %
Aufnahme A2:	Meereshöhe: 1680 m	Exposition: 230° (SW)	Hangneigung: 50 %
Aufnahme A3:	Meereshöhe: 1710 m	Exposition: 240° (WSW)	Hangneigung: 50 %
Aufnahme A4:	Meereshöhe: 1720 m	Exposition: 240° (WSW)	Hangneigung: 50 %
Aufnahme A5:	Meereshöhe: 1720 m	Exposition: 240° (WSW)	Hangneigung: 55 %
Aufnahme A6:	Meereshöhe: 1750 m	Exposition: 220° (SW)	Hangneigung: 60 %
Aufnahme A7:	Meereshöhe: 1750 m	Exposition: 260° (W)	Hangneigung: 60 %
Aufnahme A8:	Meereshöhe: 1690 m	Exposition: 180° (S)	Hangneigung: 50 %

Vegetationstabelle:

	A1	A2	A3	A4	A5	A7	A6	A8	Stetigkeit
Kennarten der Assoziation:									
Bergscharte	2	3	2	2	3	+	+	+	100%
Alpen-Mannstreu	.	+	.	+	+	.	.	.	38%
Arten subalpiner Rasen und Staudenfluren:									
Schabenkraut-Pippau	1	+	1	1	+	1	+	1	100%
Große Sterndolde	+	+	1	1	+	+	+	+	100%
Alpen-Kälberkropf	+	+	+	+	2	2	+	2	100%
(Rote) Große Bibernelle	1	.	1	1	+	1	1	1	88%
Wurzelnder Hahnenfuß	+	+	+	+	.	+	1	+	88%
Rost-Segge	1	.	2	2	2	3	2	.	75%
Trollblume	2	+	1	+	+	.	+	.	75%
"Frauenmantel"	+	+	+	+	.	+	+	.	75%
Wald-Storchschnabel	2	+	+	.	.	+	+	.	63%
Wald-Witwenblume	.	.	+	.	+	2	+	.	50%
Durchblättertes Läusekraut	+	.	+	.	.	.	.	+	38%
Matten-Lieschgras	.	1	.	+	.	.	.	+	38%
Geflecktes Knabenkraut	+	.	.	.	.	+	.	.	25%
Arten subalpiner Hochstaudenfluren:									
Wolfs-Eisenhut (Artengruppe)	2	2	+	+	2	2	.	+	88%
Berg-Sauerampfer	+	+	+	1	+	+	.	.	75%
Gelbes Veilchen	1	1	.	1	2	1	.	.	63%
Blauer Eisenhut (Artengruppe)	.	2	1	+	.	+	.	.	50%
Arznei-Baldrian (Artengruppe)	+	+	1	.	+	.	.	.	50%
Hain-Kreuzkraut	2	+	.	.	.	1	.	.	38%
Gelber Enzian	+	.	.	.	.	+	.	.	25%
Kletten-Ringdistel	.	+	.	.	+	.	.	.	25%
Akeleiblättrige Wiesenraute	.	.	.	.	+	+	.	.	25%
Weißer Germer	+	.	.	+	.	.	.	.	25%
Alpen-Greiskraut	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Arten feuchter Hochstaudenfluren:									
Kohl-Kratzdistel	+	+	.	.	+	+	.	.	50%
Arten wärmegetönter Säume und Grasfluren:									
Dost	2	2	2	2	2	+	2	2	100%
Breitblättriges Laserkraut	+	+	+	+	+	+	+	+	100%
Wirbeldost	+	+	.	+	+	.	+	.	63%
(Westliche) Gelbe Platterbse	+	.	+	.	+	+	+	.	63%
Zypressen-Wolfsmilch	1	.	+	+	.	+	.	.	50%
Arten subalpiner Kalkrasen und Hochgrasfluren:									
Immergrüne Segge	.	.	.	.	.	.	+	2	25%
Silberdistel (=Wetterdistel)	.	.	.	.	.	.	+	+	25%
Skabiosen-Flockenblume	.	.	.	.	.	.	+	+	25%
Mücken-Händelwurz	.	.	.	.	.	.	+	+	25%
Kahler Wiesenhafer (Artengruppe)	.	.	.	.	.	.	+	+	25%
Hängeblütiger Tragant	.	.	.	.	.	.	2	.	13%
Zittergras	.	.	.	.	.	.	+	.	13%
Ochsenauge	.	.	.	.	.	.	+	.	13%
Alpen-Leinblatt	.	.	.	.	.	.	+	.	13%
Buntes Reitgras	.	.	.	.	.	.	.	3	13%
Berg-Esparsette	.	.	.	.	.	.	.	1	13%
Großblütiges Sonnenröschen	.	.	.	.	.	.	.	1	13%

Arten nitrophiler Säume montaner Lagen:									
Wald-Wicke	2	2	2	2	2	.	+	.	75%
Gold-Kälberkropf	2	.	2	+	2	.	.	.	50%
Alpen-Ziest	+	.	+	+	.	+	.	.	50%
Arten von Schuttfluren:									
Huflattich	2	.	.	.	.	.	.	.	13%
Bunter Hohlzahn	+	1	+	.	1	.	.	.	50%
Alpen-Labkraut	+	.	.	.	.	.	+	+	38%
Schnee-Pestwurz	.	.	.	.	+	.	.	+	25%
Arten von Wirtschaftswiesen:									
Knäuelgras	2	1	1	1	1	1	2	1	100%
Zottiger Klappertopf	+	+	1	1	+	+	+	.	88%
Zaun-Wicke	.	.	1	1	+	+	+	+	75%
Kriechender Günsel	+	1	1	1	1	.	+	.	75%
Taubenkropf-Leimkraut	+	+	.	+	+	.	.	+	63%
Rot-Schwingel (Artengruppe)	+	.	.	.	.	1	+	1	50%
Gewöhnlicher Bärenklau	.	+	+	+	+	.	.	.	50%
Gewöhnliche Margerite (Artengruppe)	+	+	.	.	.	.	+	1	50%
Wiesenklee	+	+	+	.	.	.	+	.	50%
Echte Schafgarbe (Artengruppe)	+	+	.	.	.	.	+	.	38%
Gewöhnlicher Hornklee (Artengruppe)	.	.	.	+	.	.	1	1	38%
Rasenschmiele	+	+	.	.	.	.	.	.	25%
Wiesen-Labkraut (Artengruppe)	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
"Löwenzahn"	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
(Östlicher) Wiesen-Bocksbart	.	.	.	.	.	.	.	+	13%
Gewöhnliche Braunelle	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Scharfer Hahnenfuß	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Wiesen-Platterbse	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Spitz-Wegerich	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Gamander-Ehrenpreis	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Weitere Arten:									
Nesselblättrige Glockenblume	.	1	1	+	.	+	.	.	50%
Alpen-Steinquendel	+	.	.	.	.	.	.	+	25%
"Augentrost"	.	+	.	.	.	.	1	.	25%
Gold-Pippau	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Kugelige Teufelskralle	1	.	.	.	.	.	.	.	13%
Hallers Teufelskralle	.	.	.	.	+	.	.	.	13%
Hain-Rispengras	.	.	.	+	.	.	.	.	13%
Blutwurz	.	.	.	.	.	.	+	.	13%
Arten der Wälder:									
Berg-Flockenblume	.	.	.	+	+	.	+	+	50%
Türkenbund	+	.	.	.	+	.	+	.	38%
Wald-Segge	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Seidelbast	+	.	.	.	.	.	.	.	13%
Berg-Goldnessel	.	.	.	.	+	.	.	.	13%

4.1.2. Teilfläche Sareis

Lage

Die 23,5 ha große Fläche liegt im Talschluß des Gamperdonatales, am O-Hang unter dem Bergkamm des Sareiserjochs, in einer Meershöhe von 1400 m bis 1720 m. Auf der Flurnamenkarte von Nenzing (VOGT 1973) ist für den Bereich der Hochstaudenfluren mit Alpen-Mannstreu der Flurname „Jutzabündt“ verzeichnet. Der Lawinenhang östlich davon ist der „Schmalzfräscha“, der Wald im Süden der „Zigerwald“.

Bestandessituation des Alpen-Mannstreu:

Innerhalb der Natura 2000-Fläche (auf 0,34 ha Bergscharten-Flur) wurden 6 Individuen festgestellt. Die Vorkommen liegen bei 1560 m - 1580 m Meereshöhe.

Vegetationsverhältnisse:

Sämtliche Individuen des Alpen-Mannstreu wurden in den Hochstaudenfluren mit auffälliger Dominanz der Bergscharte (*Rhaponticum scariosum*) festgestellt. Diese Pflanzengesellschaft ist im Gebiet in einer Meerehöhe zwischen etwa 1540 m und 1600 m an einem O-exponierten Lawinenhang kleinflächig ausgebildet. Sie nimmt nur gut 1 % des Natura 2000-Gebietes ein ! Dort wächst sie im Bereich eines auslaufenden Unterhanges bzw. einer Hangverflachung.

Die Vegetationsaufnahmen B3 & B4 geben einen Eindruck von der Artenzusammensetzung der Pflanzengesellschaft.

Die anderen Vegetationsaufnahmen zeigen die Artenzusammensetzung weiterer Pflanzengesellschaften offener Bereiche, wo im Gebiet allerdings kein Alpen-Mannstreu festgestellt werden konnte: B1 & B2 repräsentieren die Rostseggenrasen des Schmalzfräscha, B5 eine Hochstaudenflur auf einer Blockhalde aus Muschelkalk und B6 eine Hochstaudenflur mit Behaartem Alpendost.

Sämtliche Hochstaudenfluren des Gebietes, also die Bergschartenflur sowie mehr oder weniger blockreiche Hochstaudenfluren u.a. mit Behaartem Alpendost (FFH-Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“ Code: 6430) nehmen eine Fläche von 2,22 ha ein. Die subalpinen Kalkrasen, beispielsweise die Rostseggenrasen des Schmalzfräscha (FFH-Lebensraumtyp: „Alpine und subalpine Kalkrasen“ Code: 6170) nehmen 5,08 ha ein.

Im Natura 2000-Gebiet sind weiters Latschenbestände (FFH-Lebensraumtyp „Buschvegetation mit *Pinus mugo* und *Rhododendron hirsutum*“) mit einer Gesamtfläche von 4,47 ha und subalpine Hochstauden-Fichtenwälder *Adenostylo alliariae – Piceetum*, z.T. mit Übergängen zum Block-Fichtenwald (FFH-Lebensraumtyp „Montane bis alpine bodensaure Fichtenwäder“ Code 9410) mit 7,46 ha sowie Fichtenjungwüchse ehemaliger Freiflächen mit 4,03 ha vorhanden.

Vegetationsaufnahmen B1–B6 der Bergscharten-Flur im Teilgebiet Sareis

Standortsangaben:

Aufnahmen B1-B6: Aufnahmedatum: 30. Juli 2004
Größe der Aufnahmefläche: 5 m x 5 m (25 m²)
Geologie: laut geologischer Karte des Rätikon (HEISSEL u.a. 1965) mesozoische Gesteine des Oberostalpin (v.a. Bergsturzblockwerk aus Muschelkalk) und des Unterostalpins (Arosazone), außerdem Moräne

Aufnahme B1: Rostseggen-Rasen
Meereshöhe: 1480 m Exposition: 120° (OSO) Hangneigung: 35 %
Hangverflachung, Lawinenhang

Aufnahme B2: Horstseggen-Rasen
Meereshöhe: 1500 m Exposition: 120° (OSO) Hangneigung: 35 %
Hangverflachung, Lawinenhang

Aufnahme B3: Staudenflur mit Bergscharte
Meereshöhe: 1560 m Exposition: 90° (O) Hangneigung: 40 %
Steinig-blockiger Hangfuß

Aufnahme B4: Staudenflur mit Bergscharte (Alpen-Mannstreu)
Meereshöhe: 1580 m Exposition: 100° (O) Hangneigung: 50 %
Steiniger Unterhang

Aufnahme B5: Blockhalde mit Hochstauden
Meereshöhe: 1610 m Exposition: 100° (O) Hangneigung: 50 %
Blockhang

Aufnahme B6: Hochstaudenflur mit Behaartem Alpendost
Meereshöhe: 1620 m Exposition: 90° (O) Hangneigung: 20 %
Hangverflachung, Schutthang in halbschattiger Lage

Vegetationstabelle Aufnahmen B3 & B4:

	B3	B4
Kennarten der Assoziation:		
Bergscharte	2	3
Alpen-Mannstreu	.	+
Arten subalpiner Hochstaudenfluren:		
(Rote) Große Bibernelle	2	+
Alpen-Kälberkropf	2	.
Schabenkraut-Pippau	1	.
Große Sterndolde	.	+
Wurzelnder Hahnenfuß	+	+
Gelbes Veilchen	1	2
Wald-Witwenblume	.	+
Arznei-Baldrian (Artengruppe)	1	+
Blauer Eisenhut (Artengruppe)	.	2
Wolfs-Eisenhut (Artengruppe)	2	.
Rotes Leimkraut	+	.
Arten kühl-frischer alpin-subalpiner Urwiesen:		
Rost-Segge	2	3
Riesen-Straußgras	+	.
Schön-Schwingel	+	.
Arten wärmegetönter Säume und Grasfluren:		
Wirbeldost	+	.
Blaugrüne Segge	+	+
Breitblättriges Laserkraut	.	+
Dost	.	+
Zypressen-Wolfsmilch	1	.
Arten nitrophiler Säume warmer Lagen:		
Wald-Wicke	+	.
Arten feuchter Hochstaudenfluren:		
Kohl-Kratzdistel	2	+
Trollblume	+	1
Arten der Wirtschaftswiesen:		
Knäuelgras	1	.
Gewöhnlicher Bärenklau	.	+
Arten von Schuttfluren:		
Huflattich	.	+
Taubenkropf-Leimkraut	+	+
Schnee-Pestwurz	+	+
Arten der Wälder:		
Fuchs-Kreuzkraut	2	2
Quirlblättrige Weißwurz	.	+

4.2. Schutzstatus in Vorarlberg

Die westliche Teilfläche (Setsch) liegt im Pflanzenschutzgebiet (Verordnung LGBL:Nr. 16/1958) „Nenzinger Himmel“.

Nach der Verordnung der Landesregierung zur Durchführung des Gesetztes über Naturschutz und Landschaftsentwicklung (Naturschutzverordnung; LGBL.Nr. 8/1998, 8/2001, 36/2003) ist der **Alpen-Mannstreu** in Vorarlberg eine **vollkommen geschützte Pflanze**: Die Nutzung der Pflanze oder von Pflanzenteilen und jede andere nachteilige Einwirkung auf diese ist verboten !

Weitere vollkommen geschützte Pflanzen im Natura 2000-Schutzgebiet (innerhalb Hochstaudenfluren) sind:

Teilgebiet Setsch:

Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)
Seidelbast (*Daphne mezereum*)
Hoher Rittersporn (*Delphinium elatum*)
Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*)
Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)
Türkenbund (*Lilium martagon*)
Bergscharte (*Rhaponticum scariosum*)

Teilgebiet Sareis:

Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)
Seidelbast (*Daphne mezereum*)
Hoher Rittersporn (*Delphinium elatum*)
Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*)
Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*)
Feuerlilie (*Lilium bulbiferum*)
Türkenbund (*Lilium martagon*)
Großes Zweiblatt (*Listera ovata*)
Bergscharte (*Rhaponticum scariosum*)

Die Nutzung dieser Pflanzen oder von Pflanzenteilen und jede andere nachteilige Einwirkung auf diese Arten ist verboten !

Rote Listen:

Rote Liste Österreich: gefährdet
Rote Liste Vorarlberg: gefährdet

Internationale Abkommen:

Berner Konvention: streng geschützt
IUCN Red List: gefährdet
ECE: gefährdet

4.3. Verantwortung

Österreich bzw. das Bundesland Vorarlberg hat eine hohe Verantwortung für die Erhaltung der Art und ihres Lebensraumes. Dies ergibt sich aus dem Verbreitungsmuster und der Bestandessituation in den einzelnen Ländern. Im Anschluß wird dies dokumentiert.

Gesamtverbereitung
Der Alpen-Mannstreu ist eine mittel- und südeuropäische Gebirgspflanze. Seine natürliche Gesamtverbreitung umfaßt den südlichen Jura (Frankreich), die Alpen von den Seealpen bis Vorarlberg im Norden bzw. bis zu den Karawanken und Julischen Alpen im Süden (Schwerpunkt: Westalpen), weiters die illyrischen Gebirge (Kroatien, Bosnien, Montenegro) sowie die Tatra (Slowakei). (HEß et al. 1977, KÄSEMANN 1999)

Verbreitung in Österreich
In Österreich beschränkt sich die Verbreitung auf die Bundesländer Vorarlberg und Kärnten. Dort ist der Alpen-Mannstreu auf den westlichen Landesteil (Karawanken) beschränkt (Vorkommen im Natura 2000-Gebiet „Mussen“). Die Art ist auch in Kärnten per Naturschutzverordnung vollkommen geschützt.

Verbreitung in Vorarlberg
Nach Angaben bei MURR (1923) konnte *Eryngium alpinum* L. (Alpen-Donarsdistel) an folgenden Lokalitäten festgestellt werden:

- Oberstes Gamperdonatal: St. Rochus – Sareiserjoch (Ignaz Steurer, Gottfried Richen), Setschalpe (Gottfried Richen), bei Salaruel (Anton Ender)
- Brandnertal: von Brüggelealpe gegen Palüd (Fidel Schallert)
- Nenzing: Klamperschrofen gegen Mondspitze (Ernst Weggemann)

Nach Angaben bei SCHWIMMER (1958) vermutete bereits Pfarrer Rehsteiner diese Pflanze in der Rhätikonkette (Hausmann, Flora 1854). Folgende Lokalitäten werden angeführt: Ober St. Rochus zerstreut (Anton Ender 1880-1896, Gottfried Richen 1903, Ignaz Steurer, HB. Tisis), Sareiserjoch (Franz Wacker 1897, Gebhard Milz 1890-1924, Hans Schack 1929/30/33, Friedrich Ehrendorfer 1947, Johann Schwimmer 1906/07/30/33/38, Hans Metlesics 1950, Rudolf Baschant 1932), Salaruel (Anton Ender 1880-1896)

Verbreitung und Bestandessituation in den Nachbarländern
In Liechtenstein bestätigt SEITTER (1977) das bereits bei MURR erwähnte Vorkommen des Alpen-Mannstreu beim Sareiserjoch. Demnach wächst die Pflanze beidseits der Grenze über und unter 1700 m und nördlich des Weges. Der Bestand sei wohl wegen übermäßigen Pflückens und Ausgrabens sehr verkleinert worden.
In der Schweiz wird der Alpen-Mannstreu in der Roten Liste als gefährdete (VU = vulnerable) Pflanzenart eingestuft. Sie ist dort vollständig geschützt. Der Alpen-Mannstreu kommt in der Schweiz in einigen Teilarealen vor mit Schwerpunkten in den Walliser, Waadtländer und Freiburger Voralpen. Die unserem Bundesland am nächsten liegenden Vorkommen befinden sich bei St. Antönien (Kanton Graubünden) sowie im Alpstein beim Seewaldsee (Kanton St. Gallen). Die Vorkommen in Graubünden gelten innerhalb der Schweiz als stark gefährdet (EN = endangered) (HEß et al. 1977, KÄSEMANN 1999).
In Deutschland gibt es keine natürlichen Vorkommen des Alpen-Mannstreu.

4.4. Pflanzensoziologische Zuordnung des Lebensraumes

In diesem Kapitel wird eine Zusammenfassung der Beschreibung der Pflanzengesellschaft Centaureetum rhaponticae in KARNER & MUCINA (1993) gegeben. Dies soll die korrekte Zuordnung bestätigen.

Centaureetum rhaponticae van Gils et Gilissen 1976
Bergscharten-Flur

Kenntaxa der Pflanzengesellschaft sind Bergscharte *Stemmacantha rhapontica subsp. rhapontica* (Dominanz) und Alpen-Mannstreu *Eryngium alpinum*. Die Vegetation enthält neben typischen Adenostyletalia-Arten wärmeliebende Arten, in erster Linie Wiesenstauden (*Centaurea scabiosa* subsp. *alpestris*, *Galium mollugo*, *Trisetum flavescens*) und Saumstauden (*Laserpitium latifolium*, *Trifolium medium*). Die Bergscharten-Flur wächst auf gefestigten Schutthalden (Kalk, Kalkschiefer), wobei aber regelmäßiger Steinschlag wichtig ist (robuste Stengel der Bergscharte !). Nährstoffe sammeln sich durch Regentrauf und Schneeabgänge, zu einem gewissen Grad sind die Böden wechselfeucht. Die Bestände liegen an Südhängen in hochmontaner bis subalpiner Lage (1500 – 2100). Die Pflanzengesellschaft kann entweder ein Sukzessionsstadium in der Besiedlung von Schutthalden sein oder eine Dauergesellschaft steiler, schneebrettgängiger Rasenhänge, besonders unterhalb von Felsstufen. Die Bergscharten-Flur ist endemisch für die schweizerischen und italienischen Alpen, Ausläufer reichen bis Vorarlberg (Rätikon) und ins westliche Tirol (Samnaun, Oberinntal).

5. Günstiger Erhaltungszustand (Erhaltungsziel)

Nach Artikel 1 lit. i der FFH-Richtlinie wird der Erhaltungszustand einer Art 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.

Kriterien des günstigen Erhaltungszustandes:

● **Populationsgröße:**

Das Natura 2000-Gebiet „Alpenmannstreu Gamperdonatal“ umfaßt 2 Teilflächen mit jeweils 2 isolierten Populationen: 6 Individuen wurden im Erhebungsjahr (2004) in der Teilfläche „Sareis“ festgestellt, 20 Individuen in der Teilfläche „Setsch“. Die Population auf „Setsch“ umfaßte jedoch 10 weitere Individuen außerhalb der Natura 2000-Fläche. Auch die Population auf Sareis ist entsprechend den Angaben bei SEITTER (1977), wonach der Alpen-Mannstreu auch angrenzend in Liechtenstein vorkommt, sicher größer.

Schwellenwert: **Keine Abnahme der Populationsgrößen in den beiden Populationen (gilt auch für die Vorkommen außerhalb des Natura 2000-Gebietes auf Setsch und sollte auch für die Liechtensteinischen Bestände auf Sareis gelten)**

● **Reproduktion:**

Zur Reproduktion sind derzeit keine Daten verfügbar. Festzuhalten ist aber, daß ein Großteil der festgestellten Individuen fertile (blühende) Exemplare waren.

Schwellenwert: **Kein Verbiß der Pflanzen, der zu einem vollständigen Ausfall der Reproduktion in der Population führt.**

● **Strukturausstattung des Habitats:**

Alle Individuen des Alpen-Mannstreu wurden in Hochstaudenfluren mit Bergscharte (*Rhaponticum scariosum*) gefunden. Die Bergscharten-Flur (Centaureetum rhaponticae van GILS et GILISSEN 1976) scheint somit der optimale natürliche Lebensraum der Art im Gebiet zu sein.

Schwellenwert: **Keine Abnahme der Fläche der Bergscharten-Flur im Nenzinger Himmel.**

● **Isolation der Populationen:**

Die beiden natürlichen Populationen sind zumindest räumlich klar isoliert. Die Vorkommen liegen etwa 2400 m voneinander getrennt auf gegenüberliegenden Talseiten des Gamperdonatales. Bei den Ferienhäusern im Nenzinger Himmel - zwischen den beiden natürlichen Vorkommen – wird der Alpen-Mannstreu häufig kultiviert. Er ist dort also als Gartenpflanze extrem häufig. Bei der Brüggelealpe im Bandnertal in einer Entfernung von etwa 3500 km (von Setsch) liegt ein weiteres vermutlich noch existentes natürliches Vorkommen des Alpen-Mannstreu in Vorarlberg.

Schwellenwert: **Erhaltung sämtlicher natürlicher Populationen des Alpen-Mannstreu in Vorarlberg.**

● **Gefährdung:**

Derzeit scheint für die Bestände des Alpen-Mannstreu keine Gefährdung zu bestehen. Der Lebensraum der Population auf Setsch wird von einem Alpweg durchschnitten. Ob sich der Bau dieses Güterweges auf die Population ausgewirkt hat (oder noch auswirkt), ist jedoch nicht bekannt. SEITTER (1977) vermutet, daß die Population auf Sareis wohl wegen übermäßigen Pflückens und Ausgrabens sehr verkleinert worden sei.

Nach Käsemann (1999) wurden in der Schweiz verschiedene Gefährdungsursachen für den Alpen-Mannstreu gefunden (in Klammer mögliche Maßnahmen):

- Bewirtschaftungsänderungen (Maßnahmen: traditionelle Mähnutzung weiterführen, lange brachliegende potentiell günstige Gebiete nicht erneut nutzen, Bewirtschaftungsverträge)
- Zu frühe Beweidung (Maßnahmen: nur extensive Herbstweide nach der Fruchtbildung)
- Verbuschung (Maßnahmen: entbuschen)
- Bautätigkeit wie touristische Anlagen, Straßen, Leitungen (Maßnahmen: sorgfältige, auf die Art Rücksicht nehmende Planung bei allfälligen Bauvorhaben)
- Sammeln, Ausgraben (Maßnahmen: Hinweistafeln auf Pflückverbot, Pflanzenschutzgebiete, lokal temporäre Überwachung der Bestände zur Blütezeit)
- Kleines Verbreitungsgebiet, isolierte Populationen (Maßnahmen: Schutz aller Fundorte (Ortsplanung), regelmäßige Bestandskontrollen, Dauerflächen-Beobachtung, ex situ-Vermehrung von Pflanzen aus allen Verbreitungsgebieten, vereinzelt wissenschaftlich begleitete Wideransiedlung prüfen, Detailkartierung aller Fundstellen außerhalb der westlichen Voralpen (1:250), Erfolgskontrolle der Maßnahmen gewährleiten)

Als potentielle Gefahren sind in Vorarlberg aus heutiger Sicht folgende an erster Stelle zu nennen:

- **Schädigung der Vegetation durch Beweidung (z.B. durch Schafe)**
- **Sukzession (Verbuschung; Bewaldung) nach Maßnahmen der Lawinenverbauung**
- **Entnahme von Alpen-Mannstreu durch Sammeln von Pflanzenteilen oder Ausgraben**

Schwellenwert: **Keine nachteilige Beeinflussung bzw. Gefährdung der Populationen des Alpen-Mannstreu, insbesondere durch Beweidung, Lawinenverbauungen und illegale Entnahme von Pflanzen oder Pflanzenteilen aus der Natur**

6. Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Schutzziel des Natura 2000-Gebietes ist es, die Population des Alpen-Mannstreu in einem guten Zustand zu erhalten. Dazu wurde im Kapitel 5 der günstige Erhaltungszustand definiert. In diesem Kapitel werden die dafür erforderlichen Maßnahmen zusammengefaßt.

Folgende Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- **Populationsgröße**

Die Populationen des Alpen-Mannstreu der Natura 2000-Gebiete ist klein (20 Individuen auf „Setsch“) bis sehr klein (6 Individuen auf „Sareis“). Deswegen ist es wichtig, auch angrenzende Vorkommen zu erhalten, um ein Überleben der Populationen zu gewährleisten.
Maßnahmen: **Ausdehnung der Natura 2000-Fläche im Gebiet Setsch auf Flächen unter dem Alpweg zwischen 1620 m und 1710 m**.

- **Reproduktion**

Ein Großteil der Blütenköpfe der Bergscharte unter dem Güterweg im Gebiet Setsch waren abgebissen (Rehwild ?), nicht jedoch über dem Weg im Natura 2000-Gebiet. Beim Alpen-Mannstreu wurde kein Verbiß festgestellt.
Maßnahmen: derzeit keine

- **Strukturausstattung des Habitats**

Die Bergscharten-Flur (Pflanzengesellschaft: Centaureetum rhaponticae) ist im Gebiet der optimale Lebensraum für den Alpen-Mannstreu. Sie befindet sich derzeit in beiden Vorkommensgebieten in einem guten Zustand. Sie werden aktuell weder beweidet noch gemäht. Lediglich der Einfluß des Wildes ist gegeben.
Maßnahmen: derzeit keine

- **Isolation der Populationen**

Mit der Isolierung der Lebensräume steigt das Aussterberisiko der an sie angepaßten Arten. Die Erhaltung sämtlicher natürlicher Populationen des Alpen-Mannstreu in Vorarlberg sollte daher bewußt betrieben werden.
Maßnahmen: **Vegetationskundliche und naturschutzfachliche Dokumentation auch aller anderen bekannten Lebensräume mit natürlichen Vorkommen des Alpen-Mannstreu in Vorarlberg (z.B. Brüggelealpe)**.

- **Gefährdung**

Der Alpen-Mannstreu genießt in Vorarlberg weiterhin den gesetzlichen Schutz als vollkommen geschützte Art. Damit ist nach der Naturschutzverordnung die Nutzung der Pflanze oder von Pflanzenteilen und jede andere nachteilige Einwirkung auf diese (z.B. durch Landschaftseingriffe) ohnehin verboten !
Maßnahmen: **Einhaltung der gesetzlichen Regelung im Sinne der Naturschutzverordnung**.

7. Anwendung der FFH-Richtlinie (für Standard-Datenbogen)

Nach der Naturschutzverordnung ist das Gebiet „Alpenmannstreu Gamperdonatal“ Europaschutzgebiet (Natura 2000-Gebiet). Für die Nominierung maßgeblich ist das Vorkommen von Alpen-Mannstreu (*Eryngium alpinum*). Diese Art wird in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt (FFH-Schutzgebiet).

Kriterien:

- **Population**

Populationsgröße und –dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. Mit diesem Kriterium wird die relative Größe oder Dichte der Population am Gebiet im Vergleich zu der nationalen Population beurteilt.

In Österreich hat nur noch das Bundesland Kärnten natürliche Populationen des Alpen-Mannstreu. Hier ist die Art auf den südwestlichen Landesteil (Karawanken) beschränkt, wo nur wenige Vorkommen bekannt sind (PAAR u.a. 1998). Konkrete Angaben zu den Größen der einzelnen Populationen liegen mir von dort nicht vor. In Vorarlberg liegen derzeit aber (vielleicht deutlich) weniger als 75 % innerhalb der FFH-Gebiete. Der Anteil der Vorarlberger Population im Vergleich zu den Populationen im ganzen Bundesgebiet liegen möglicherweise unter 15 %.

→ **Anteil der Vorarlberger Population 5 - 15 % (B) (??)**

- **Erhaltung**

Dieses Kriterium gibt den Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeit an. Wie die Untersuchungen im Gebiet zeigten, beschränken sich die Wuchsorte auf Hochstaudenfluren mit Bergscharte (*Rhaponticum scariosum*) bzw. die Pflanzengesellschaft (Bergscharten-Flur Centaureetum rhaponticae). Diese Pflanzengesellschaft befindet sich derzeit in einem ausgezeichneten Zustand. Es sind keine direkten Maßnahmen zu ihrem Schutz notwendig.

→ **Hervorragende Erhaltung (A)**

- **Isolierung:**

Der Isolierungsgrad gibt an wie stark die im Gebiet vorkommende Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art isoliert ist. Mit der Isolierung steigt der Beitrag der Population zur genetischen Vielfalt der Art.

Der Alpen-Mannstreu hat in Vorarlberg eine Handvoll natürlicher Vorkommen, von denen 2 in den beiden FFH-Teilgebieten „Setsch“ und „Sareis“ liegen. Weiters liegen die Vorkommen in Vorarlberg am Rand der Gesamtverbreitung in den nördlichen Alpen. Auch die nächsten Vorkommen in unseren Nachbarländern (Schweiz, Liechtenstein) sind auf wenige kleine Inselvorkommen konzentriert.

→ **Population (beinahe) isoliert (A)**

- **Gesamtbeurteilung:**

Mit diesem Kriterium wird beurteilt, welchen Gesamtwert das Gebiet für die Erhaltung der betreffenden Art hat.

Zur Zeit haben die Populationen nach den vorangegangenen Kriterien „Population“, „Erhaltung“ und „Isolation“ einen „hervorragenden Wert“ (A) für die Erhaltung des Alpen-Mannstreu. Allerdings ist der Ausschluß von etwa 25 % der natürlichen Population des Alpen-Mannstreu aus dem FFH-Gebiet „Gamperdonatal“ sowie die Nichtnennung der übrigen natürlichen Vorkommen des Alpen-Mannstreu negativ zu verbuchen. Auch wenn diese derzeit nicht unmittelbar gefährdet sind, besteht gerade hier eine potentielle Gefährdung, besonders durch zukünftige Bauvorhaben der Wildbach- und Lawinenverbauung sowie Ausdehnung und Intensivierung der Weidewirtschaft. Andererseits ist von einer konsequenten Einhaltung des gesetzlichen Schutzes des Alpen-Mannstreu (vollkommen geschützt) auszugehen, was jegliche nachteilige Einwirkung auf diese verbietet !

→ **Guter Wert (B)**

8. Monitoring

Nach der FFH- Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet, alle 6 Jahre einen Bericht über den Erhaltungszustand der Natura 2000-Gebiete, durchgeführte Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen und ihre Auswirkungen an die EU weiter zu leiten. Um diese Berichtspflicht erfüllen zu können ist ein Monitoringprogramm notwendig.

Das Monitoring umfaßt folgende Punkte:

- Feststellung der Populationsgrößen in den Gebieten Sareis und Setsch (auch außerhalb der Natura 2000-Flächen).

- Feststellung der Ausdehnung der Hochstaudenfluren mit Bergscharte im Nenzinger Himmel.

- Kontrolle der natürlichen Populationen außerhalb der Natura 2000-Flächen

9. Literatur

(in [] nicht eingesehene Literatur):

BROGGI, M.F. (1988): Biotopinventar Vorarlberg - Teilinventar Walgau-Hanglagen (Schattseite). Im Auftrag des Vorarlberger Landschaftspflegefonds.
ELLMAUER T. & TRAXLER A. (2001): Handbuch der FFH – Lebensraumtypen Österreichs. Monographien Band 130, Umweltbundesamt Wien.
GRABHERR G. & L. MUCINA (Hrsg.) (1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil II Natürliche waldfreie Vegetation, G. Fischer Verlag Jena, Stuttgart.
GRABHERR, G. & POLATSCHEK A. (1986): Lebensräume und Flora Vorarlbergs. Vorarlberger Landschaftspflegefonds. Vorarlberger Verlagsanstalt, Dornbirn.
KÄSEMANN, Ch. (1999): Eryngium alpinum. – Merkblätter Artenschutz. BUWAL/SKEW/ZDSF/PRONATURA.
NIKLFELD, H & L. SCHRATT-EHRENDORFER (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. In: NIKLFELD, H. u.a.: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie Band 10.
PAAR, M., OBERLEITNER, I. & H. KUTZENBERGER (1998): Fachliche Grundlagen zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Schwerpunkt Arten (Anhang II). Reports R-146, Umweltbundesamt, Wien, 136 S.
SCHWIMMER, J. (1958) : Die Pflanzenwelt von Gamperdona. Montfort 1/2: 1-36
[SUTTER, R. 1978: Sind die Centaurea rhapontica- und Delphinium elatum-Hochstaudenfluren Assoziationen ? Mitt. Ostalp.Dinar. Ges. Vegetkde., Ljubljana, 14: 375 – 385.]

Artenliste Hochstaudenfluren in der Teilfläche Setsch

Abkürzungen:

X ... innerhalb und außerhalb der Natura 2000-Fläche festgestellt
I ... nur innerhalb der Natura 2000-Fläche Festgestellt
A ... nur außerhalb der Natura 2000-Fläche festgestellt

Trivialname	Art		RL V	RL Ö	Nomenklatur
Echte Schafgarbe (Artengruppe)	*Achillea millefolium s.l.*	X	-	-	subsp. *sudetica* ? (Gebirgsschafgarbe)
Alpen-Steinquendel	*Acinos alpinus*	X	-	-	
Blauer Eisenhut (Artengruppe)	*Aconitum napellus s.l.*	X	-	-	s.str. ?
Wolfs-Eisenhut (Artengruppe)	*Aconitum vulparia s.l.*	X	-	-	(= *A. lycoctonum*) subsp. *vulparia* ?
Kriechender Günsel	*Ajuga reptans*	X	-	-	
"Frauenmantel"	*Alchemilla sp.*	X			
Hängeblütiger Tragant	*Astragalus penduliflorus*	X	3	-	
Große Sterndolde	*Astrantia major*	X	-	-	subsp. *major* ?
Kahler Wiesenhafer (Artengruppe)	*Avenochloa pratensis s.l.*	X			*Avenula praeusta* subsp. *praeusta* ? (Alpen-Wiesenhafer) RL Ö: 4
Zittergras	*Briza media*	I	-	-	
Ochsenauge	*Buphthalmum salicifolium*	I	-	-	
Buntes Reitgras	*Calamagrostis varia*	A	-	-	
Wirbeldost	*Calamintha clinopodium*	X	-	-	
Nesselblättrige Glockenblume	*Campanula cf. trachelium*	X	-	-	hybridogen ?
Kletten-Ringdistel	*Carduus personata*	X	-	-	
Rost-Segge	*Carex ferruginea*	X	-	-	
Immergrüne Segge	*Carex sempervirens*	X	-	-	
Wald-Segge	*Carex sylvatica*	A	-	-	
Silberdistel (=Wetterdistel)	*Carlina acaulis s.l.*	X	-	-	
Berg-Flockenblume	*Centaurea montana*	X	-	-	
Skabiosen-Flockenblume	*Centaurea scabiosa s.l.*	X	-	-	subsp. *alpestris* (Schwarze Skabiosen-Flockenblume)
Gold-Kälberkropf	*Chaerophyllum aureum*	X	-	-	
Alpen-Kälberkropf	*Chaerophyllum villarsii*	X	-	-	
Woll-Kratzdistel	*Cirsium eriophorum*	X	1	-	
Kohl-Kratzdistel	*Cirsium oleraceum*	X	-	-	
Gold-Pippau	*Crepis aurea*	A	-	-	
Schabenkraut-Pippau	*Crepis pyrenaica*	X	-	-	
Knäuelgras	*Dactylis glomerata*	X	-	-	
Geflecktes Knabenkraut	*Dactylorhiza maculata s.l.*	X	-	-	
Seidelbast	*Daphne mezereum*	A	-	-	
Hoher Rittersporn	*Delphinium elatum subsp. elatum*	X	4	?	
Rasenschmiele	*Deschampsia caespitosa*	X	-	-	
Quirl-Weidenröschen	*Epilobium alpestre*	A	-	-	
Alpen-Mannstreu	*Eryngium alpinum*	X	3	3	
Zypressen-Wolfsmilch	*Euphorbia cyparissias*	X	-	-	

"Augentrost"	*Euphrasia sp.*	X			
Rot-Schwingel (Artengruppe)	*Festuca rubra s.l.*	X	-	-	
Bunter Hohlzahn	*Galeopsis speciosa*	X	4	-	
Alpen-Labkraut	*Galium anisophyllum*	X	-	-	
Wiesen-Labkraut (Artengruppe)	*Galium mollugo s.l.*	A	-	-	
Gelber Enzian	*Gentiana lutea*	X	4	-	subsp. *lutea*
Wald-Storchschnabel	*Geranium sylvaticum*	X	-	-	
Mücken-Händelwurz	*Gymnadenia conopsea*	X	-	-	
Großblütiges Sonnenröschen	*Helianthemum grandiflorum*	X	-	-	
Gewöhnlicher Bärenklau	*Heracleum sphondylium*	X	-	-	subsp. *elegans* ?
Hasenlattich-Habichtskraut	*Hieracium prenanthoides*	I	-	4	
Wald-Witwenblume	*Knautia dipsacifolius*	I	-	-	
Berg-Golddistel	*Lamiastrum montanum*	I	-	-	
Breitblättriges Laserkraut	*Laserpitium latifolium*	X	-	-	
(Westliche) Gelbe Platterbse	*Lathyrus laevigatus subsp. occidentalis*	X	4	-	
Wiesen-Platterbse	*Lathyrus pratensis*	A	-	-	
Gewöhnliche Margerite (Artengruppe)	*Leucanthemum vulgare s.l.*	X	-	-	*Leucanthemum adustum* ?
Türkenbund	*Lilium martagon*	X	4	-	
Großes Zweiblatt	*Listera ovata*	I	-	-	
Gewöhnlicher Hornklee (Artengruppe)	*Lotus corniculatus s.l.*	X	-	-	
Rotes Leimkraut	*Melandrium rubrum*	A	-	-	
"Vergißmeinnicht"	*Myosotis sp.*	A			*Myosotis sylvatica* ?
Berg-Esparsette	*Onobrychis montana*	X	-	-	
Dost	*Origanum vulgare*	X	-	-	
"Sommerwurz"	*Orobanche sp.*	I			
Durchblättertes Läusekraut	*Pedicularis foliosa*	X	-	-	
Schnee-Pestwurz	*Petasites paradoxus*	X	-	-	
Matten-Lieschgras	*Phleum hirsutum*	X	-	-	
Wiesen-Lieschgras	*Phleum pratense*	A	-	-	
Kugelige Teufelskralle	*Phyteuma orbiculare*	A	-	-	
Hallers Teufelskralle	*Phyteuma ovatum*	X	-	-	
(Rote) Große Bibernelle	*Pimpinella major subsp. rubra*	X	-	-	
Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	A	-	-	
Hain-Rispengras	*Poa nemoralis*	X	-	-	
Blutwurz	*Potentilla erecta*	I	-	-	
Gewöhnliche Braunelle	*Prunella vulgaris*	A	-	-	
Alpen-Küchenschelle	*Pulsatilla alpina*	I	-	-	
Scharfer Hahnenfuß	*Ranunculus acris s.l.*	A			
Wurzelnder Hahnenfuß	*Ranunculus serpens*	X	-	4	
Bergscharte	*Rhaponticum scariosum*	X	4	4	

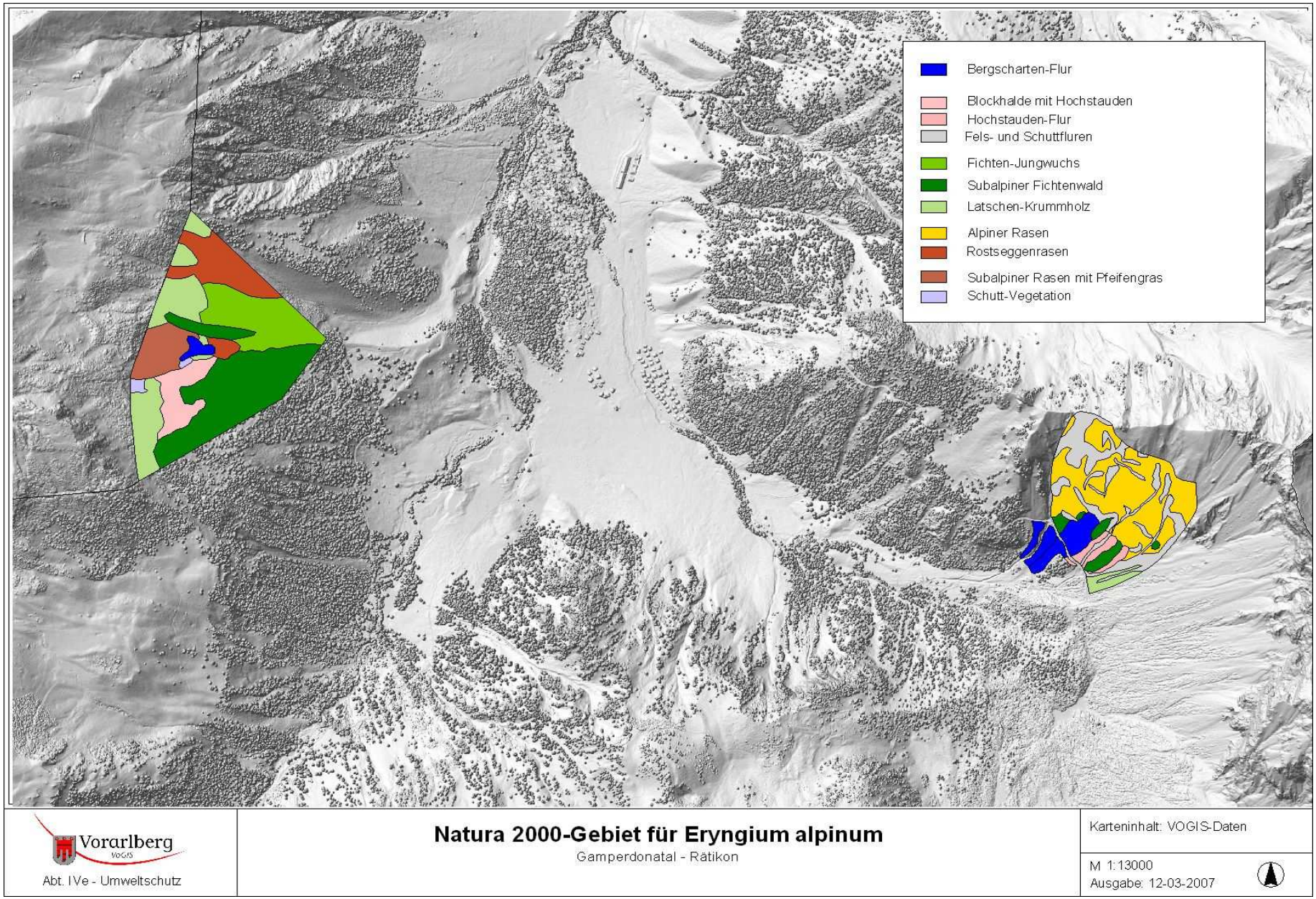
Zottiger Klappertopf	*Rhinanthus alectorolophus*	X	-	-	
Berg-Sauerampfer	*Rumex arifolius*	X	-	-	
Glänzende Skabiose	*Scabiosa lucida*	I	-	-	
Alpen-Greiskraut	*Senecio alpinus*	A	-	-	
Hain-Kreuzkraut	*Senecio nemorensis*	X	-	-	
Taubenkropf-Leimkraut	*Silene vulgaris*	X	-	-	
Alpen-Ziest	*Stachys alpina*	X	-	-	
"Löwenzahn"	*Taraxacum officinale s.l.*	A			
Akeleiblättrige Wiesenraute	*Thalictrum aquilegifolium*	I	-	-	
Alpen-Leinblatt	*Thesium alpinum*	I	-	-	
(Östlicher) Wiesen-Bocksbart	*Tragopogon orientalis*	A	-	-	
Wiesenklee	*Trifolium pratense*	X	-	-	
Trollblume	*Trollius europaeus*	X	-	-	
Huflattich	*Tussilago farfara*	A	-	-	
Arznei-Baldrian (Artengruppe)	*Valeriana officinalis s.l.*	X	-	-	*Valeriana versifolia* ?
Weißer Germer	*Veratrum album*	X	-	-	
Gamander-Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*	A	-	-	
Zaun-Wicke	*Vicia sepium*	X	-	-	
Wald-Wicke	*Vicia sylvatica*	X	-	-	
Gelbes Veilchen	*Viola biflora*	X	-	-	

Artenliste Hochstaudenfluren in der Teilfläche Sareis

Trivialname	Art	RL V	RL Ö	Nomenklatur
Großblättrige Schafgarbe	*Achillea macrophylla*	-	-	
Echte Schafgarbe (Artengruppe)	*Achillea millefolium s.l.*	-	-	subsp. *sudetica* ? (Gebirgsschafgarbe)
Alpen-Steinquendel	*Acinos alpinus*	-	-	
Blauer Eisenhut (Artengruppe)	*Aconitum napellus s.l.*	-	-	s.str. ?
Rispiger Eisenhut	*Aconitum paniculatum*	3	-	
Wolfs-Eisenhut (Artengruppe)	*Aconitum vulparia s.l.*	-	-	(= *A. lycoctonum*) subsp. *vulparia* ?
Christophskraut	*Actaea spicata*	-	-	
Behaarter Alpendost	*Adenostyles alliariae*	-	-	
Hunds-Quecke	*Agropyron caninum*	-	-	
Riesen-Straußgras	*Agrostis gigantea*	-	-	
Gewöhnliches Straußgras	*Agrostis tenuis*	-	-	
Kalk-Silbermantel (Artengruppe)	*Alchemilla conjuncta s.l.*			
"Frauenmantel"	*Alchemilla sp.*			
Alpen-Wundklee	*Anthyllis vulneraria ssp. alpestris*	-	-	
Stinklattich	*Aposeris foetida*	-	-	
Braunstieliger Streifenfarn	*Asplenium trichomanes*	-	-	
Grünstieliger Streifenfarn	*Asplenium viride*	-	-	
Große Sterndolde	*Astrantia major*	-	-	subsp. *major* ?
Fiederzwenke	*Brachypodium pinnatum s.l.*			
Zittergras	*Briza media*	-	-	
Ochsenauge	*Buphthalmum salicifolium*	-	-	
Buntes Reitgras	*Calamagrostis varia*	-	-	
Wirbeldost	*Calamintha clinopodium*	-	-	
Bärtige Glockenblume	*Campanula barbata*	-	-	
Kleine Glockenblume	*Campanula cochleariifolia*	-	-	
Scheuchzers Glockenblume	*Campanula scheuchzeri*	-	-	
Berg-Ringdistel	*Carduus defloratus*	-	-	
Rost-Segge	*Carex ferruginea*	-	-	
Blaugrüne Segge	*Carex flacca*	-	-	
Immergrüne Segge	*Carex sempervirens*	-	-	
Silberdistel (=Wetterdistel)	*Carlina acaulis s.l.*	-	-	
Kümmel	*Carum carvi*	-	-	
Wiesen-Flockenblume	*Centaurea jacea s.l.*			
Skabiosen-Flockenblume	*Centaurea scabiosa s.l.*	-	-	subsp. *alpestris* (Schwarze Skabiosen-Flockenblume)
Behaarter Kälberkropf	*Chaerophyllum hirsutum*	-	-	
Alpen-Kälberkropf	*Chaerophyllum villarsii*	-	-	
Stengellose Kratzdistel	*Cirsium acaule*	4	-	
Kohl-Kratzdistel	*Cirsium oleraceum*	-	-	
Schabenkraut-Pippau	*Crepis pyrenaica*	-	-	
Zerbrechlicher Blasenfarn	*Cystopteris fragilis*	-	-	
Knäuelgras	*Dactylis glomerata*	-	-	

Gefleckstes Knabenkraut	*Dactylorhiza maculata s.l.*	-	-	
Seidelbast	*Daphne mezereum*	-	-	
Hoher Rittersporn	*Delphinium elatum ssp. elatum*			
Gewöhnlicher Wurmfarn	*Dryopteris filix-mas*	-	-	
Schneeheide	*Erica herbacea*	-	-	
Alpen-Mannstreu	*Eryngium alpinum*	3	3	
Zypressen-Wolfsmilch	*Euphorbia cyparissias*	-	-	
"Augentrost"	*Euphrasia sp.*			
Schön-Schwingel	*Festuca pulchella*	-	-	
Rot-Schwingel (Artengruppe)	*Festuca rubra s.l.*	-	-	
Bunter Hohlzahn	*Galeopsis speciosa*	4	-	
Alpen-Labkraut	*Galium anisophyllum*	-	-	
Echtes Labkraut	*Galium verum*	3	-	
Schwalbenwurz-Enzian	*Gentiana asclepiadea*	3	-	
Wald-Storchschnabel	*Geranium sylvaticum*	-	-	
Mücken-Händelwurz	*Gymnadenia conopsea*	-	-	
Wohlriechende Händelwurz	*Gymnadenia odoratissima*	-	-	
Gipskraut	*Gypsophila repens*	-	-	
Großblütiges Sonnenröschen	*Helianthemum grandiflorum*	-	-	
Gewöhnlicher Bärenklau	*Heracleum sphondylium*	-	-	subsp. *elegans* ?
Schopf-Hufeisenklee	*Hippocrepis comosa*	-	-	
Gefleckstes Johanniskraut	*Hypericum maculatum*	-	-	
Wald-Witwenblume	*Knautia dipsacifolius*	-	-	
Berg-Golddistel	*Lamiastrum montanum*	-	-	
Gefleckte Taubnessel	*Lamium maculatum*	-	-	
Breitblättriges Laserkraut	*Laserpitium latifolium*	-	-	
Berg-Laserkraut	*Laserpitium siler*	4	-	
Rauher Löwenzahn	*Leontodon hispidus s.l.*	-	-	
Gewöhnliche Margerite (Artengruppe)	*Leucanthemum vulgare s.l.*	-	-	*Leucanthemum adustum* ?
Feuerlilie	*Lilium bulbiferum*	-	-	
Türkenbund	*Lilium martagon*	4	-	
Purgier-Lein	*Linum catharticum*	-	-	
Großes Zweiblatt	*Listera ovata*	-	-	
Alpen-Heckenkirsche	*Lonicera alpigena*	-	-	
Gewöhnlicher Hornklee (Artengruppe)	*Lotus corniculatus s.l.*	-	-	
Vielblütige Hainsimse	*Luzula multiflora*	-	-	
Rotes Leimkraut	*Melandrium rubrum*	-	-	
Nickendes Perlgras	*Melica nutans*	-	-	
Hohes Pfeifengras	*Molinia arundinacea*	4	-	
Wald-Vergißmeinnicht	*Myosotis cf. sylvatica*	-	-	
Dost	*Origanum vulgare*	-	-	
Sumpf-Herzblatt	*Parnassia palustris*	-	-	
Durchblättertes Läusekraut	*Pedicularis foliosa*	-	-	
Weiße Pestwurz	*Petasites albus*	-	-	
Schnee-Pestwurz	*Petasites paradoxus*	-	-	
Matten-Lieschgras	*Phleum hirsutum*	-	-	
Kugelige Teufelskralle	*Phyteuma orbiculare*	-	-	

(Rote) Große Bibernelle	*Pimpinella major subsp. rubra*	-	-	
Spitz-Wegerich	*Plantago lanceolata*	-	-	
Mittlerer Wegerich	*Plantago media*	-	-	
Hain-Rispengras	*Poa nemoralis*	-	-	
Gewöhnliches Kreuzblümchen	*Polygala vulgaris*	-	-	
Quirlblättrige Weißwurz	*Polygonatum verticillatum*	-	-	
Lebendgebärender Knöterich	*Polygonum viviparum*	-	-	
Lanzen-Schildfarn	*Polystichum lonchitis*	-	-	
Gold-Fingerkraut	*Potentilla aurea*	-	-	
Blutwurz	*Potentilla erecta*	-	-	
Hohe Schlüsselblume	*Primula elatior*	-	-	
Gewöhnliche Braunelle	*Prunella vulgaris*	-	-	
Scharfer Hahnenfuß	*Ranunculus acris s.l.*			
Wurzelnder Hahnenfuß	*Ranunculus serpens*	-	4	
Bergscharte	*Rhaponticum scariosum*	4	4	
Zottiger Klappertopf	*Rhinanthus alectorolophus*	-	-	
Rostrote Alpenrose	*Rhododendron ferrugineum*	-	-	
Steinbeere	*Rubus saxatilis*	-	-	
Berg-Sauerampfer	*Rumex arifolius*	-	-	
Trauben-Holunder	*Sambucus racemosa*	-	-	
Rundblättriger Steinbrech	*Saxifraga rotundifolia*	-	-	
Glänzende Skabiose	*Scabiosa lucida*	-	-	
Schwarze Fetthenne	*Sedum atratum*	-	-	
Fuchs-Kreuzkraut	*Senecio fuchsii*	-	-	
Blaugras	*Sesleria varia*	-	-	
Taubenkropf-Leimkraut	*Silene vulgaris*	-	-	
Alpen-Ziest	*Stachys alpina*	-	-	
Hain-Sternmiere	*Stellaria nemorum*	-	-	
Alpen-Leinblatt	*Thesium alpinum*	-	-	
Gebirgs-Quendel	*Thymus praecox ssp. polytrichus*	-	-	
(Östlicher) Wiesen-Bocksbart	*Tragopogon orientalis*	-	-	
Berg-Klee	*Trifolium montanum*	-	-	
Wiesenklee	*Trifolium pratense*	-	-	
Trollblume	*Trollius europaeus*	-	-	
Huflattich	*Tussilago farfara*	-	-	
Große Brennessel	*Urtica dioica*	-	-	
Arznei-Baldrian (Artengruppe)	*Valeriana officinalis s.l.*	-	-	*Valeriana versifolia* ?
Weißer Germer	*Veratrum album*	-	-	
Gamander-Ehrenpreis	*Veronica chamaedrys*	-	-	
Wald-Ehrenpreis	*Veronica officinalis*	-	-	
Wald-Wicke	*Vicia sylvatica*	-	-	
Gelbes Veilchen	*Viola biflora*	-	-	
"Veilchen"	*Viola sp.*			



Vorarlberg VOGIS

Abt. IVe - Umweltschutz

Natura 2000-Gebiet für Eryngium alpinum

Gamperdonatal - Rätikon

Karteninhalt: VOGIS-Daten

M 1:13000

Ausgabe: 12-03-2007