



Vegetationskartierung auf ausgewählten Flächen des Nationalparks Hohe Tauern Gebietsanalyse Innergschlöss

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union

Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



www.hohetauern.at

IMPRESSUM

forschungsraum

Vegetationskartierung auf ausgewählten Flächen des Nationalparks Hohe Tauern. Gebietsanalyse Innergschlöss.

Projektleitung und Koordination:

DI Elisabeth Hainzer, Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern
Mag. Dr. Oliver Stöhr, REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Für den Inhalt verantwortlich:

Mag. Dr. Oliver Stöhr, REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH
Christoph Langer BSc., REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH
Mag. Susanne Gewolf, REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH

Titelbild: Bachalluvion mit *Epilobium fleischeri* im Innergschlöss (© O. Stöhr 2021)

Trotz gebotener Sorgfalt können Satz- und Druckfehler nicht ausgeschlossen werden.

Zitiervorschlag: STÖHR O., LANGER Ch. & GEWOLF S. (2022): Vegetationskartierung auf ausgewählten Flächen des Nationalparks Hohe Tauern. Gebietsanalyse Innergschlöss. – forschungsraum, 60 pp.

Weblink: http://parcs.at/npht/mmd_fullentry.php?docu_id=50365

Nussdorf-Debant, im Mai 2022

Inhalt

1	Vorbemerkung	1
2	Gebietscharakteristik.....	2
3	Ergebnisse und Diskussion.....	4
3.1	Erfasste Biotoptypen	4
3.1.1	Übersicht und Flächenbilanz, Erhebungsart	4
3.1.2	Gefährdungen und deren Ursachen	12
3.2	Erfasste FFH-Lebensraumtypen	14
3.2.1	Übersicht und Flächenbilanz, Erhaltungszustände	14
3.2.2	Vorschläge für Managementmaßnahmen.....	18
3.3	Flächen mit Monitoringeignung / Monitoringplan.....	20
3.4	Ex-lege Schutz.....	23
3.5	Naturschutzfachliche Bewertung.....	24
3.6	Referenzaufnahmen, Flora und flagship species.....	25
4	Zitierte Literatur	28
5	Anhang	29
5.1	Fotodokumentation	29
5.2	Referenzaufnahmen	39
5.3	Pflanzenartenliste	47
6	Separate Beilagen	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick zu den Erhebungsarten im Innergsschlöss.	5
Abbildung 2: Überblick zum Vorkommen von Biotoptypen im Innergsschlöss, zusammengefasst nach Biotoptypengruppen. In der Abbildung sind die jeweiligen Hauptbiotoptypen einer Biotopfläche dargestellt.	6
Abbildung 3: Überblick zum Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen im Innergsschlöss, zusammengefasst nach Lebensraumtypgruppen. In der Abbildung ist eine Biotopfläche jeweils jener FFH-Lebensraumtypgruppe zugeordnet worden, die den höchsten Flächenanteil im Polygon hat.	14
Abbildung 4: Darstellung der Flächen mit Monitoring eignung im Innergsschlöss.	20
Abbildung 5: Darstellung der Flächen mit Schutz gemäß TNschG 2005 (§§ 7 und 9) und TNschVO 2006 im Innergsschlöss.	23
Abbildung 6: Darstellung der naturschutzfachlichen Bewertung der Biotopflächen im Innergsschlöss.	24
Abbildung 7: Lage der Biotopflächen mit Referenzaufnahmen im Innergsschlöss.	25
Abbildung 8: Subalpine Farnfluren und Grünerlengebüsche am Nordabfall von Wild- und Knorrkogel.	29
Abbildung 9: Alluvion am Zusammenfluss von Schlattenbach und Viltragenbach mit Fleischer-Weidenröschen (<i>Epilobium fleischeri</i>); FFH-LRT 3220.	30
Abbildung 10: Silikat-Blockflur mit Krausem Rollfarn (<i>Cryptogramma crispa</i>) am Hangfuß der Ochsenalpe NE Venedigerhaus.	30
Abbildung 11: Lorbeer-Weide (<i>Salix pentandra</i>) am Ufer des Gschlössbaches nahe dem Venedigerhaus.	31
Abbildung 12: Feinsandiges Alluvion am Viltragenbach mit beginnender Sukzession zu einem Bestand mit Alpen-Wollgras (<i>Eriophorum scheuchzeri</i>).	31
Abbildung 13: Junges Individuum der Seiden-Weide (<i>Salix glaucosericea</i>) am Viltragenbach.	32
Abbildung 14: Blüten- und leguminosenreicher Hochgebirgsrasen im Vorfeld des Viltragenkeeses.	32
Abbildung 15: Gletscherzungen des Schlattenkeeses mit Einsturztrichtern und See-Neubildung als untrügliche Zeichen für Gletscherschwund; im Vordergrund alpiner Silikatrassen u. a. mit Krummsegge (<i>Carex curvula</i> ssp. <i>curvula</i>).	33
Abbildung 16: Ausgedehnte Silikatrassen mit Buntem Violett-Schwingel (<i>Festuca picturata</i>) am Höhenweg zwischen der Alten-Prager-Hütte und dem Viltragental.	33
Abbildung 17: Geschlossener Karbonatrasen mit Norischem Schwingel (<i>Festuca norica</i>) auf der Innenseite der 1850er-Ufermoräne des Schlattenkeeses am Aufstieg zur Neuen-Prager-Hütte.	34
Abbildung 18: Bestand der Zweifarben-Segge (<i>Carex bicolor</i>) im Gletschervorfeld des Schlattenkeeses; FFH-LRT 7240*.	34
Abbildung 19: Spätes Sukzessionsstadium im Gletschervorfeld des Schlattenkeeses mit beginnender Bewaldung.	35



Abbildung 20: Zwerg-Hahnenfuß (<i>Ranunculus pygmaeus</i>) am Nordabfall des Knorrkogels	35
Abbildung 21: Alpen-Wimperfarn (<i>Woodsia alpina</i>) am Hangfuß der Ochsenalpe.....	36
Abbildung 22: Namenloser Hochgebirgssee im Viltragental mit Blick auf Klein- und Großvenediger.	36
Abbildung 23: Ausgedehnte Silikatschutthalden am Nordabfall des Knorr- und Wildenkogels; FFH-LRT 8120.	37
Abbildung 24: Saures Kleinseggenried am Salzboden mit herbstlich rot verfärbtem Schmalblatt-Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>).....	37
Abbildung 25: Lichter Gebirgsbirken-Buschwald mit Moor-Birke (<i>Betula pubescens</i>) am Hangfuß der Ochsenalpe.	38



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die eingesetzten KartiererInnen und deren Kartierleistung.	4
Tabelle 2: Anzahl der kartierten Biotope mit Angabe zur Erhebungsart sowie Flächenanteil der Erhebungsart im Innergschlöss. G = Gegenhangkartierung, F= Kartierung mit Fernglas, L = Luftbildinterpretation, V = Vor-Ort-Erhebung.	4
Tabelle 3: Auflistung der Biotoptypen im Teilgebiet Innergschlöss mit Angabe zur Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps und zum Flächenanteil des Biotops innerhalb des Teilgebiets.	6
Tabelle 4: Auflistung der FFH-Lebensraumtypen im Innergschlöss mit Angabe zur Flächengröße [ha] des jeweiligen FFH-Lebensraumtyps sowie der Erhaltungsgrade.	15
Tabelle 5: Auflistung der Flächensummen [ha] der naturschutzfachlichen Wertigkeit aller Biotopflächen im Innergschlöss sowie deren Flächenanteil im Kartiergebiet.	24
Tabelle 6: Kartierte flagship species im Innergschlöss.	26
Tabelle 7: Überblick über die erfassten Referenzaufnahmen je Biotoptyp im Innergschlöss.	39
Tabelle 8: Gesamtliste der über die Referenzaufnahmen erfassten Pflanzenarten im Innergschlöss mit jeweils numerischer Angabe der Referenzaufnahmen ("Anzahl der erfassten Vorkommen").	47



1 Vorbemerkung

Die vorliegende "Gebietsanalyse Innergschlöss" versteht sich als Teil des Endberichtes zum Projekt "Vegetationskartierung auf ausgewählten Flächen des Nationalparks Hohe Tauern", das im Zeitraum Mai 2020 bis Mai 2022 von der Firma REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH im Auftrag des Sekretariats des Nationalparkrates Hohe Tauern bearbeitet wurde. Im Rahmen dieses Projektes wurden in einem rd. 42,6 km² großen Kartiergebiet im Innergschlöss umfangreiche, flächendeckende Freilandkartierungen unter Anwendung einer speziell für den Nationalpark Hohe Tauern zugeschnittenen Aufnahmemethodik, die sich an der Biotopkartierung Salzburg orientiert, durchgeführt (vgl. Nowotny et al. 2018, Stöhr & Lumasegger 2020a und Stöhr & Lumasegger 2020b). Als KartiererInnen kamen hierfür Mag. Susanne Gewolf, Christoph Langer BSc. und Mag. Dr. Oliver Stöhr (alle REVITAL) zum Einsatz. Im Hinblick auf die Projektorganisation und den Projektablauf, die angewendete Kartiermethodik und das Datenmanagement wird an dieser Stelle auf die entsprechenden Kapitel im Synthesebericht verwiesen (Stöhr & al. 2022).

Im gegenständlichen Dokument wird etwas spezifischer als im Synthesebericht auf die wesentlichen Ergebnisse der Kartierung für das Teilgebiet Innergschlöss fokussiert. Das Dokument kann somit auch als eigenständige Grundlage für die tägliche operative Arbeit der Nationalparkverwaltung Tirol, insbes. auch für das Naturraummanagement, die EU-Berichtspflichten und den Gesetzesvollzug, dienen.

2 Gebietscharakteristik

Das Innergschlöss ist ein weitgehend west-ost-gerichtetes Tal und befindet sich auf der Südabdachung der Hohen Tauern in der Gemeinde Mauterndorf in Osttirol. Die Kartierfläche im Innergschlöss beträgt rd. 42,6 km² und umfasst das Innergschlöss orographisch links des Gschlössbachs ab Flusskilometer (Flkm) 1,3 (= 200 m östlich der Felsenkapelle) taleinwärts bzw. ab dem Venedigerhaus auch die Talseite orographisch rechts des Gschlössbachs. Die Kartiergrenze wird im Westen und Norden durch die Landesgrenze zu Salzburg entlang dem Tauernhauptkamm vom Großvenediger über das Untersulzbachtörl, Kratzenberg, Abretter bis zum Dichtenkogel gebildet. Im Osten führt die Kartiergrenze über den Südkamm des Dichtenkogels, den Wasserfall südlich des Keespölachsees und die Weiße Wand zum Gschlössbach, der bis zum Venedigerhaus die Kartiergrenze darstellt. Vom Venedigerhaus bildet der Nordwestkamm des Vorderen Plattenkogels die östliche Grenze des Kartiergebiets. Im Süden bildet der Gebirgskamm vom Vorderen Plattenkogel über Wildenkogel, Löbbentörl, Stein am Ferner und Rainerhorn bis zum Großvenediger den Abschluss. Die Seehöhenamplitude umfasst einen Bereich von rd. 1.680 msm bis 3.657 msm (Gipfel des Großvenedigers), sodass das Kartiergebiet von der hochmontanen bis in die nivale Höhenstufe reicht.

Das Innergschlöss ist ein glazial geformtes Trogtal mit einem flachen Trogboden, der von steilen, teilweise von Fels durchsetzten Trogwänden begrenzt wird. Das breite Trogtal endet im Bereich der Einmündung des Schlatenbachs in den Viltragenbach. Während der Schlatenbach über eine Steilstufe als Wasserfall zu Tal stürzt, steigt das nun deutlich schmalere Trogtal entlang dem Viltragenbach kontinuierlich an. Noch um das Jahr 1850 stießen im Bereich der Mündung dieser beiden Bäche die Gletscherzungen des Schlatenkeeses und des Viltragenkeeses zusammen. Heute befindet sich die Gletscherzunge des Viltragenkeeses etwa 3,7 km taleinwärts und jene des Schlatenkeeses 1,7 km und etwa 550 Höhenmeter vom damaligen Gletscherstand entfernt. Oberhalb der Trogwände befinden sich flachere Hangbereiche der Trogschultern, die almwirtschaftlich genutzt werden. Darüber erstrecken sich Karböden und Kare. Rezente Gletscher sind noch großflächig im Westen des Kartiergebiets erhalten, sind jedoch klimawandelbedingt stark im Rückzug begriffen. Die Gipfel- und Gratregionen werden überwiegend von Felswänden und Schutthalden eingenommen.

Das Gebiet befindet sich geologisch gesehen innerhalb des Subpenninikums und wird von Gesteinen des Venediger-Deckensystems gebildet, insbesondere von Gneisen (Zentralgneis, Alte Gneise). Zudem werden große Flächen von quartären Moränen, Schutthängen und Flussablagerungen eingenommen. Im Nordosten des Kartiergebiets treten Amphibolite, also basenreiche Gesteine, der Habachgruppe auf. Amphibolite sind auch kleinflächig um die Neue Prager Hütte und am Nordwestabfall des Vorderen Plattenkogels zu finden. Punktuell sind im Kartiergebiet Kalkmarmorzüge vorhanden (vgl. geologische Karten von Braunstingl et al. 2005 und Frank et al. 1987).

Der Talboden des Trogtals sowie die Einhänge der Trogwände und die Trogschultern werden almwirtschaftlich genutzt. Insbesondere um das Venedigerhaus erfolgt eine relativ intensive landwirtschaftliche Nutzung durch Kuhbeweidung. Auf der Ochsenalm findet Beweidung durch Galtvieh statt. Im Bereich von Keespölach wurde im Jahr 2021 eine relativ intensive Schafbeweidung beobachtet. Im übrigen Innergschlöss erfolgt eine extensive Schafbeweidung, auch einzelne Ziegen weiden im Bereich rund um den Gletscherlehrweg. Ausgenommen von der Beweidung sind noch ausgezäunte Steilhänge der Trogwände, unbegehbare Grünerlengebüsche im Bereich der Trogwände sowie Gletscher. Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts wurden die steilen Hangbereiche der Trogwände um das Venedigerhaus als Bergmäher genutzt. Eine derartige Nutzungsart ist nicht mehr gegeben. Bedingt durch die Almwirtschaft liegt die aktuelle Waldgrenze in weiten Teilen des Innergschlöss niedriger als die potenzielle Waldgrenze.



Mehrere markierte Wanderwege sind im Kartiergebiet vorhanden. Besonders der Talboden um das Venedigerhaus ist aufgrund des schönen Panoramas ein touristischer Anziehungspunkt, der über eine Forststraße mithilfe von Taxis bzw. "Straßenzügen" erreichbar ist. Die Neue Prager Hütte stellt einen wichtigen Nächtigungsstützpunkt im Vorfeld des Großvenedigers dar. Der Hüttenbetrieb wird durch eine Materialseilbahn ermöglicht, die entlang der Abhänge der Kesselköpfe führt. Der Venediger Höhenweg, eine beliebte Mehrtages-Wandertour, quert das Kartiergebiet. Abseits der Wege und Steige sind einige Bereiche aufgrund hoher Inklinationen schwer bis gar nicht begehbar bzw. zugänglich, was auch für die Freilandarbeiten im Rahmen des Projektes von Relevanz war. Die nordexponierten Hänge zwischen Vorderem Plattenkogel und Großvenediger sowie der Talschluss um den Viltragenkees sind weitgehend nicht durch Wege erschlossen. Die exakte Abgrenzung des Kartiergebiets ist im beigefügten Kartenatlas dargestellt.



3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Erfasste Biotoptypen

3.1.1 Übersicht und Flächenbilanz, Erhebungsart

Nachfolgende Tabelle bietet eine Übersicht über die erfassten Biotope, der kartierten Flächen und der erbrachten Geländetage je KartiererIn für das Teilgebiet Innergschlöss.

Tabelle 1: Übersicht über die eingesetzten KartiererInnen und deren Kartierleistung.

KartiererIn	Kartierte Biotope	Kartierte Fläche [km ²]	Erbrachte Geländetage
Christoph Langer	1.059	22,35	47
Oliver Stöhr	103	15,37	6
Susanne Gewolf	65	4,88	10
Gesamt	1.227	42,60	61

Die Anzahl der erfassten Biotope im 42,6 km² großen Kartiergebiet beträgt 1.227 Flächen. Insgesamt wurden für die Erfassung der kartierten Biotope 61 Geländetage aufgewendet, wobei drei KartiererInnen von REVITAL zum Einsatz kamen. Der hohe Flächenwert, der von Oliver Stöhr kartiert wurde, resultiert durch die Aufnahme des sehr großflächigen Schlatenkeeses. Die Aufteilung der Kartierfläche zwischen der KartiererInnen war grob wie folgt:

- **Christoph Langer:** Innergschlöss-Südseite zwischen Plattenkogel und Löbbentörl (bis 1850er-Ufermoräne Schlatenkees), Innergschlöss-Nordseite (zwischen Keespölach und Untersulzbachtörl; südlich bis Gschlöss- und Viltragenbach).
- **Oliver Stöhr:** Talboden des Innergschlöss (nördlich bis Gschlössbach), nordexponierte Trogeinhänge nördlich vom Salzboden, Umfeld Vorderer Kesselkopf, Viltragenental südlich des Viltragenbaches.
- **Susanne Gewolf:** Weite Teile des Gletschervorfeldes des Schlatenkeeses, Teilbereiche um die Neue-Prager-Hütte.

Von den 1.227 Biotopflächen wurden 1.180 durch eine Vor-Ort-Erhebung erfasst, was einem Anteil von über 96 % der Biotope entspricht (bzw. knapp 85 % der Kartierfläche). Die Erhebung nicht bzw. schwer zugänglicher Biotopflächen erfolgte mittels Gegenhangkartierung (5 Flächen) oder durch eine Kartierung mit Fernglas (42 Flächen). Diese genannten Kartiermethoden wurden insbesondere für Steilgelände (z.B. Geländeneigung > 35°, Felswände) angewandt.

Tabelle 2: Anzahl der kartierten Biotope mit Angabe zur Erhebungsart sowie Flächenanteil der Erhebungsart im Innergschlöss. G = Gegenhangkartierung, F = Kartierung mit Fernglas, L = Luftbildinterpretation, V = Vor-Ort-Erhebung.

Teilgebiet	G	F	L	V	Gesamt	G [%]	F [%]	L [%]	V [%]
Innergschlöss	5	42		1.180	1.227	0,2	14,9	-	84,9

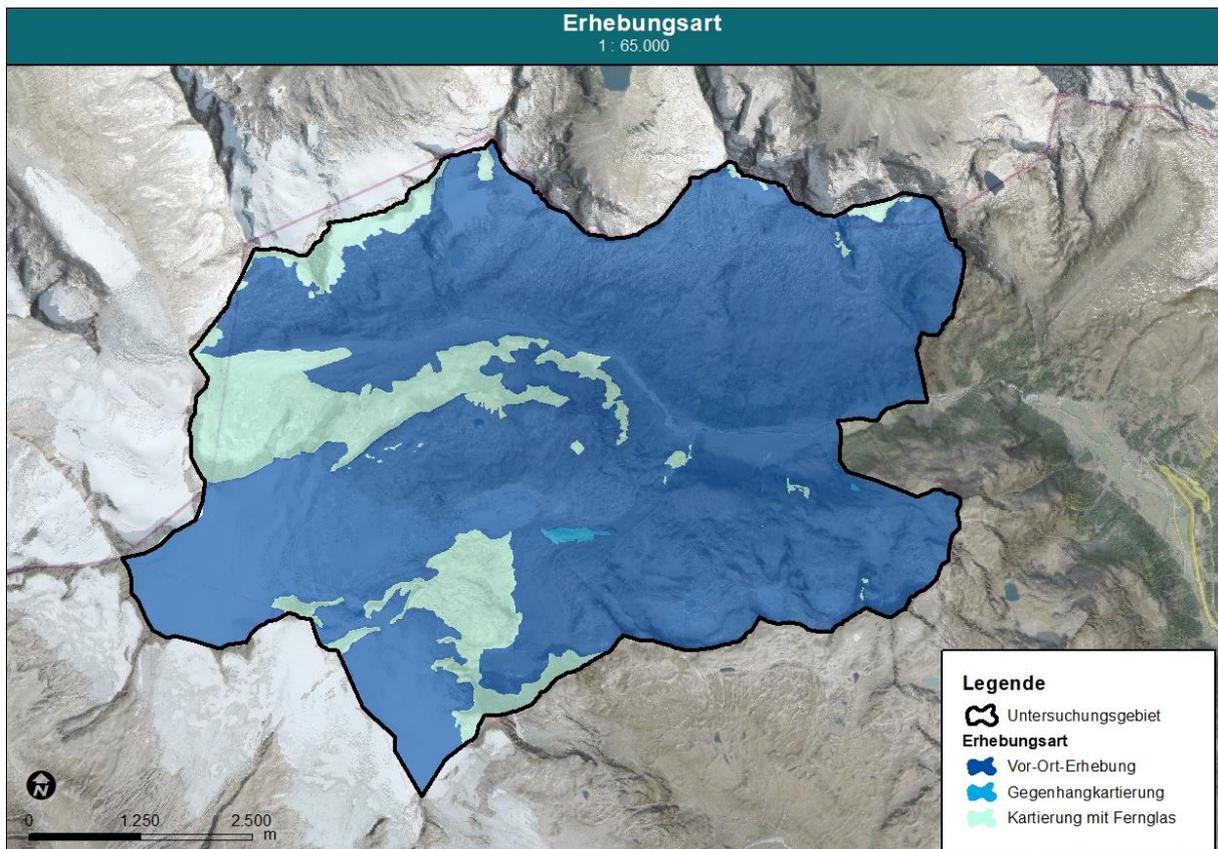


Abbildung 1: Überblick zu den Erhebungsarten im Innergschlöss.

Es wurden 88 unterschiedliche Biotoptypen ausgewiesen. Die Anzahl und Auswahl der Biotoptypen lässt sich durch die Höhenamplitude des Kartiergebiets sowie die weitgehend homogene Geologie erklären: Das Kartiergebiet im Innergschlöss reicht von der hochmontanen Höhenstufe (rd. 1.680 msm) bis in die nivale Höhenstufe (3.657 msm, Großvenediger). Geologisch gesehen kommen vor allem Gneise vor, es sind jedoch auch basenreiche Gesteine wie Amphibolite sowie punktuell Kalkmarmorzüge im Kartiergebiet vorhanden (vgl. Kapitel 2). Flächenmäßig nehmen im Kartiergebiet geomorphologisch geprägte Biotoptypen den größten Anteil ein (29,8 km², 70,0 % des Kartiergebiets), davon alleine 10,4 km² Gletscherfläche. Ansonsten erreicht nur die Biotopgruppe der Hochgebirgsrasen inklusive der Polsterfluren und Rasenfragmente sowie Schneeböden einen hohen Flächenanteil (6,8 km², 16,0 %). Die weiteren Biotoptypengruppen sind dagegen nur in geringem Ausmaß im Kartiergebiet vertreten: Grünland und Grünlandbrachen (2,0 km²), Zwergstrauchheiden (1,2 km²), Wälder (1,1 km²), Gewässer (0,7 km²), Hochstaudenfluren, Hochgrasfluren und Schlagfluren (0,5 km²), Moore, Sümpfe und Quellfluren (0,4 km²) sowie Gehölze des Offenlandes und Gebüsche (< 0,1 km²). Zudem kommen auch technische Biotoptypen im Kartiergebiet, wie z. B. Straßen und Gebäude, vor (ca. 0,03 km²). Die Verteilung der Biotoptypengruppen im Kartiergebiet ist in Abbildung 2 dargestellt.

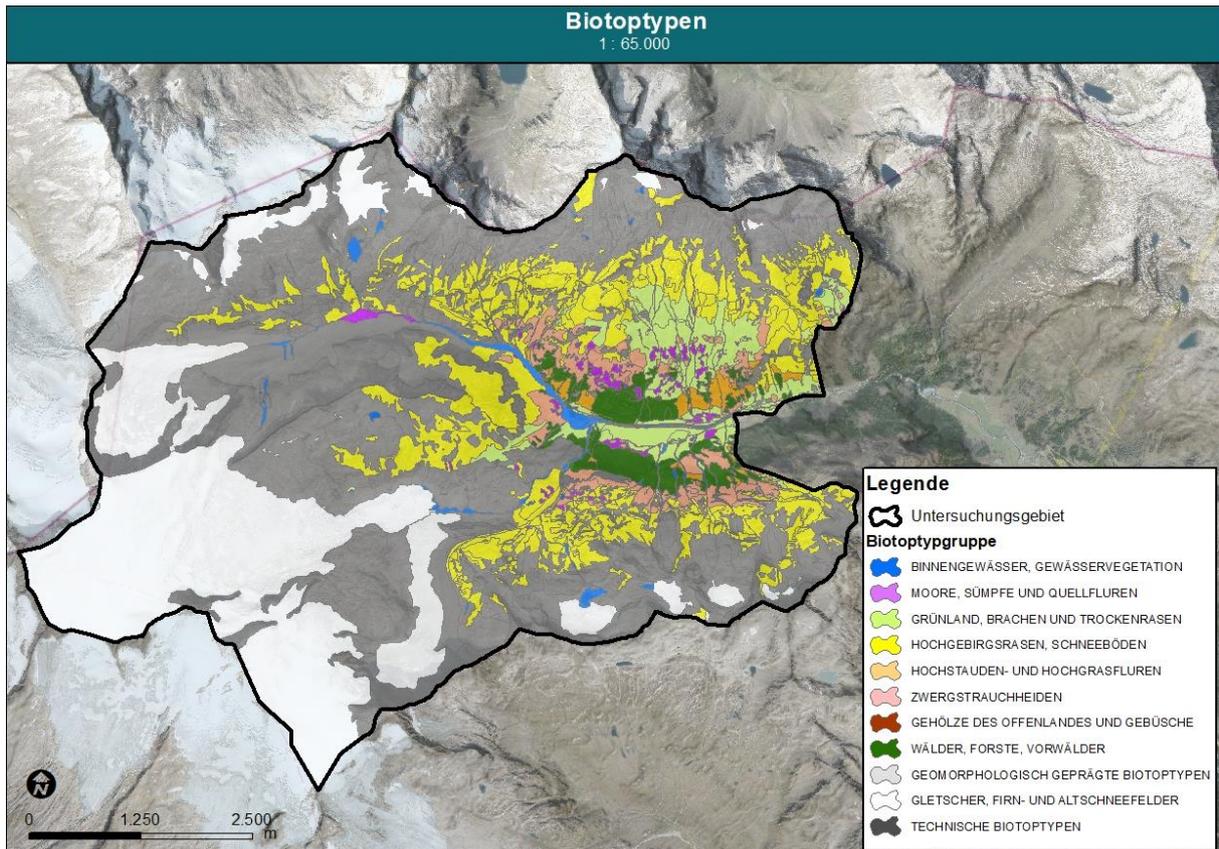


Abbildung 2: Überblick zum Vorkommen von Biotoptypen im Innergschlöss, zusammengefasst nach Biotoptypengruppen. In der Abbildung sind die jeweiligen Hauptbiotoptypen einer Biotopfläche dargestellt.

Alle im Kartiergebiet festgestellten Biotoptypen sind nachfolgend in Tabelle 3 mit Angabe zur Gesamtfläche des jeweiligen Biotoptyps im Kartiergebiet aufgelistet.

Tabelle 3: Auflistung der Biotoptypen im Teilgebiet Innergschlöss mit Angabe zur Flächengröße des jeweiligen Biotoptyps und zum Flächenanteil des Biotops innerhalb des Teilgebiets.

Biotoptypcode	Biotoptyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
1.3.1.2	BT Sicker- und Sumpfquelle	0,2	0,0
1.3.2.1.1	BT Gestreckter Hochgebirgsbach	24,8	0,6
1.3.2.1.2	BT Verzweigter Hochgebirgsbach	4,8	0,1
1.3.2.1.3	BT Pendelnder Hochgebirgsbach	< 0,1	< 0,1
1.3.2.2.1	BT Gestreckter Gebirgsbach	5,3	0,1
1.3.2.2.2	BT Verzweigter Gebirgsbach	1,1	< 0,1
1.3.2.2.5	BT Begradigter Gebirgsbach	2,6	0,1
1.3.3.2	BT Seeausfluss	0,2	< 0,1
1.3.3.7	BT Wasserfall	1,1	< 0,1
1.3.3.8	BT Rieselfluren – überrieselter Fels	0,2	< 0,1
1.3.4.1	BT Vegetationslose Schotter- und Sandbank der Fließgewässer	5,5	0,1
1.3.4.2	BT Schotter- und Sandbank der Fließgewässer mit Pioniervegetation	5,8	0,1
1.4.1.1.1	BT Oligotropher See der Hochlagen	9,3	0,2
1.4.3.2.1	BT Oligotropher naturnaher Teich und Weiher der Hochlagen	3,0	0,1

Biotopcode	Biototyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
1.4.4.1.1	SUBTYP Naturnaher Tümpel mit vegetationsreichem Umfeld	0,8	< 0,1
1.4.4.1.2	SUBTYP Naturnaher Tümpel mit vegetationsarmem Umfeld	0,9	< 0,1
2.1.2.1	BT Basenreiche, kalkarme Quellflur der Hochlagen	0,4	< 0,1
2.1.3.2	BT Basenarme unbeschattete Quellflur	0,6	< 0,1
2.2.1.2.1	SUBTYP Rasiges Großseggenried, typischer Subtyp	< 0,1	< 0,1
2.2.3.1.1	BT Basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried	3,7	0,1
2.2.3.1.2.1	SUBTYP Alpine und subalpine Schwemm- und Rieselflur	4,2	0,1
2.2.3.2.1.1	SUBTYP Braunseggenried	13,8	0,3
2.2.3.2.1.2	SUBTYP Rasenhaarbinsenmoor	18,4	0,4
2.2.3.2.1.3	SUBTYP Bestand mit Faden-Simse	< 0,1	< 0,1
2.2.3.2.1.4	SUBTYP Bestand mit Alpen-Wollgras	0,2	< 0,1
2.2.3.2.1.5	SUBTYP Initialbestand mit Schmalblatt-Wollgras	0,9	< 0,1
3.1.2.2.1	SUBTYP Feuchtweide	5,0	0,1
3.1.2.2.2	SUBTYP Nassweide	< 0,1	< 0,1
3.2.1.2.3	BT Frische basenreiche Magerweide der Bergstufe	4,4	0,1
3.2.1.2.4	BT Frische basenarme Magerweide der hohen Lagen	129,6	3,0
3.2.2.2.1	BT Frische, artenreiche Fettwiese der Bergstufe	0,2	< 0,1
3.2.2.2.3.1	SUBTYP Frische Fettweide und Trittrasen der Bergstufe, typischer Subtyp	41,1	1,0
3.2.2.2.3.2	SUBTYP Rasenschmielen-Fluren	16,4	0,4
4.1.2.1	SUBTYP Geschlossener Hochgebirgs-Karbonatrasen	0,6	< 0,1
4.1.3.1.1.1	SUBTYP Windkanten-Krummseggenrasen	21,1	0,5
4.1.3.1.1.2	SUBTYP Schneeбетonte Krummseggenrasen	102,5	2,4
4.1.3.1.1.3	SUBTYP Typischer Krummseggenrasen	106,4	2,5
4.1.3.1.2	SUBTYP Krummseggen-/Borstgras-Silikatrasen mit Kultivierungseinfluss	90,4	2,1
4.1.3.3	SUBTYP Flur des Zarten Straußgrases	78,0	1,8
4.1.3.4	SUBTYP Flur der Dreiblatt-Simse	18,5	0,4
4.1.3.5	SUBTYP Felsenschwingelrasen	15,4	0,4
4.1.3.6	SUBTYP Leguminosenreicher Pionierrasen im Gletschervorfeld	21,6	0,5
4.1.3.7	SUBTYP Silikatrasen mit Buntem Violett-Schwingel	123,8	2,9
4.1.4.1	SUBTYP Typischer staudenreicher Hochgebirgsrasen	28,5	0,7
4.1.4.3	SUBTYP Pfeifengrasreicher Hochgebirgsrasen	1,9	< 0,1
4.1.5	BT Nacktried-Windkantenrasen	1,9	< 0,1
4.2.2	BT Alpine bis nivale Polsterfluren und Rasenfragmente über Silikat	9,9	0,2
4.3.2.1	BT Moosdominierter Silikat-Schneeboden	5,4	0,1
4.3.2.2	BT Gefäßpflanzendominierter Silikat-Schneeboden	56,4	1,3
6.1.2.1	BT Lägerflur	0,9	< 0,1
6.1.2.2	BT Subalpine bis alpine Hochstaudenflur	1,8	< 0,1
6.1.2.3	BT Hochmontan-subalpine Farnfluren	15,7	0,4
6.1.3.2	BT Hochgrasflur über Silikat	34,1	0,8

Biotopcode	Biototyp	Fläche [ha]	Anteil [%]
7.2.2.1	BT Heidelbeerheide	17,0	0,4
7.2.2.2	BT Krähenbeerenheide	5,8	0,1
7.2.2.3	BT Bestand der Gamsheide über Silikat	3,9	0,1
7.2.2.4	BT Bestand der Rost-Alpenrose	90,3	2,1
7.2.2.5	BT Zwergwacholderheide	6,1	0,1
8.2.1.1	BT Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	2,2	0,1
9.1.2	BT Silikat-Latschen-Buschwald	0,6	< 0,1
9.1.3	BT Grünerlen-Buschwald	61,3	1,4
9.1.4	BT Hochmontanes bis subalpines Weidengebüsch über Silikat	3,5	0,1
9.1.6	Gebirgsbirken-Buschwald	7,8	0,2
9.10.2.1	SUBTYP Naturnaher Silikat-Lärchen-Zirbenwald	30,0	0,7
9.10.4.1	SUBTYP Naturnaher Silikat-Lärchenwald	3,0	0,1
9.10.4.2	SUBTYP Anthropogen beeinflusster Silikat-Lärchenwald	2,8	0,1
9.11.1.1.1	SUBTYP Naturnaher subalpiner bodensaurer Fichtenwald	1,9	< 0,1
9.14.1	BT Vorwälder	0,1	< 0,1
10.1.1	BT Gletscher	1.037,9	24,4
10.1.2	BT Firn- und Altschneefeld	13,4	0,3
10.3.2	BT Halbhöhle und Balme	< 0,1	< 0,1
10.4.2.1.1	BT Silikatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltenvegetation	0,2	< 0,1
10.4.2.1.2	BT Silikatfelswand der Hochlagen mit Felsspaltenvegetation	880,7	20,7
10.4.2.2.2	BT Silikatfelswand der Hochlagen ohne Felsspaltenvegetation	71,3	1,7
10.4.3.1	BT Felsblock, Restling und Findling	< 0,1	< 0,1
10.5.2.2.1	BT Silikatruschutthalde der Hochlagen	112,3	2,6
10.5.2.2.2	BT Silikatregschutthalde der Hochlagen	335,1	7,9
10.5.2.3.2	BT Silikatblockschutthalde der Hochlagen	462,3	10,9
10.5.2.4.1.1	SUBTYP Regschutthalde der Hochlagen über Mischgestein	47,1	1,1
10.5.2.4.1.2	SUBTYP Ruhschutthalde der Hochlagen über Mischgestein	20,4	0,5
10.7.1.2	BT Silikat-Lesesteinriegel	< 0,1	< 0,1
11.5.1.1	BT Unbefestigte Straße	0,7	< 0,1
11.5.1.2	BT Befestigte Straße	1,6	< 0,1
11.5.3.1	BT Befestigte Freifläche	0,1	< 0,1
11.6.1.3	BT Einzel- und Reihenhäuser	0,3	< 0,1
11.6.1.9	BT Stall	< 0,1	< 0,1
11.6.1.12	BT Kleingebäude und Schuppen	< 0,1	< 0,1
11.6.1.14	BT Sonstiges Gebäude	< 0,1	< 0,1
Gesamt		4.259,9	100,0



Die Tallagen des Innergschlöss östlich der Mündung des Schlattenbachs und des Viltragenbachs werden weitgehend als Weideflächen genutzt. Dabei handelt es sich auf dem flachen Talboden überwiegend um nährstoffreiche Kuhweiden, die zerstreut in sanften Muldenlagen mit Feucht- und Nassweiden verzahnt sind. Zudem kommen mehrere beweidete basenarme Kleinseggenriede westlich des Venedigerhauses beidseits des Gschlössbachs vor, wobei es sich fast durchwegs um Braunseggenriede handelt, die lokal mit Zwergstrauchheiden verzahnt sind. Unmittelbar nordöstlich des Almdorfes Innergschlöss befindet sich zudem eine Lägerflur mit Alpen-Ampfer (*Rumex alpinus*) um einen in den Hang gebauten Stall. Im Bereich der Hangfüße und Unterhänge gehen die Weideflächen in Magerweiden über. Mehrere Bäche, die von den Talflanken kommend am Talboden zusammenfließen, fließen als Wiesenbäche durch den Talboden und münden in den Gschlössbach. Einzelne Sicker- und Sumpfquellen liegen am Rand des Talbodens bzw. Hangfußes. Der Gschlössbach selbst ist östlich der Mündung des Schlattenbachs und des Viltragenbachs fast durchgehend begradigt und verbaut. Die Ufer sind trapezförmig und werden westlich des Venedigerhauses weitgehend von einem Ufergehölzstreifen begleitet. Parallel zu den Ufergehölzstreifen verlaufen jeweils Fahrwege, wobei jener orographisch links des Gschlössbachs geschottert ist, jener orographisch rechts unbefestigt ist. Östlich vom Venedigerhaus fehlen Ufergehölzstreifen weitgehend. Die befestigte Straße orographisch links des Gschlössbachs verläuft hier unmittelbar oberhalb der Uferböschung des verbauten Fließgewässers. Mit Ausnahme der Gewässer, Ufergehölzstreifen, Feuchtweiden sowie den Kleinseggenriedern sind die Weiden am Talboden oberhalb von Flusskilometer 1,8 weitgehend strukturarm und artenarm. Zwischen Flusskilometer 1,3 und 1,8 hat der Gschlössbach einen naturnahen gestreckten Verlauf und wird zum Teil von großen Felsblöcken und Gehölzen flankiert. Bemerkenswert ist die Felsenkapelle, die in einen großen Felsblock nördlich der Straße gebaut wurde. In dessen Umgebung stocken kleinflächige Lärchenwälder.

Oberhalb der Mündung des Schlattenbachs, der über einen Wasserfall von den steilen Talflanken zu Tal stürzt, bildet der Viltragenbach ein großes Schotteralluvion. Dieses wurde im Jahr 2020 noch von Grünerlengebüsch und Weideflächen am orographisch linken Ufer begleitet. Im Zuge der Hochwasser im Juli 2021 wurden diese Bereiche vom Wildbach, trotz eines anthropogen aufgehäuften Schotterwalls, stark verändert: die ehemaligen Gebüsche und Weideflächen wurden weitgehend zu Schotteralluvionen. Auch der Schotterwall wurde im Zuge der Hochwasser mitgerissen. Dieser dynamische Lebensraum bietet einer Vielzahl von Pionierarten einen geeigneten Lebensraum, unter anderem Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*). Oberhalb des Alluvions zeigt der Viltragenbach ein landschaftsprägendes breites Bachbett aus vegetationsfreiem Grob- und Blockschutt, das zwischen Flusskilometer 4,5 und Flusskilometer 5,8 im langsam ansteigenden Tal durchwegs ca. 40 m bis 80 m Breite erreicht. Oberhalb von Flusskilometer 5,8 steigt das Tal etwas steiler an und der Verlauf des Bachbetts wird enger. Auch hier sind grobschuttige, vegetationsfreie Alluvionen bachbegleitend vorhanden. Ab Flusskilometer 6,8 wird der Talboden wieder breiter und es erstrecken sich großflächige Schotteralluvionen, die bei Flusskilometer 7,4 über 150 m Breite erreichen. Auf den Alluvionen ist neben Pflanzenarten der Schotterbänke mit Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*) auch die Charakterart der alpinen Schwemm- und Rieselfluren zu finden, so dass die Alluvionen zusammen mit dem Bach zu letztgenanntem Biotoptyp gezählt wurden. 1 km westlich des großen Alluvions befindet sich aktuell das Gletschertor des Viltragenkeeses.

Der Talboden im Innergschlöss wird durch steile Trogwände begrenzt. Mehrere Bäche führen über diese Trogwände ins Tal und auf den nordexponierten Talflanken befinden sich Wasserfälle. In den äußeren Talbereichen bis Flusskilometer 5,4 des Gschlössbachs (Viltragenbachs) bilden auf den Talflanken Gebüsch- und Waldgesellschaften die potenziell natürliche Vegetation. Aufgrund der jahrhundertelangen Bewirtschaftung im Innergschlöss, aber auch aufgrund natürlicher Störungen wie z. B. Lawinen sind die Talflanken jedoch nur teilweise von Gehölzen bestockt. Ein großer Teil der unteren Talflanken wird nach wie vor weidewirtschaftlich genutzt. Ab Flusskilometer 4,7 des Gschlössbachs talauswärts überwiegt auf den unteren Hanglagen der Biotoptyp „Frische, basenarme Magerweiden der Hochlagen“.



Es handelt sich zumeist um artenreiche Bürstlingrasen, die aufgrund ihrer Lage am Unterhang und Hangfuß meist natürlicherweise durch Nährstoffe angereichert sind und lokal auch in Fettweiden übergehen. Nordöstlich des Venedigerhauses erstreckt sich zudem eine basenreiche Magerweide. Die Magerweiden werden auf dem nordexponierten Hang orographisch rechts des Gschlössbachs hangaufwärts weitgehend durch ausgedehnte Grünerlengebüsche begrenzt, die wiederum mit subalpinen Farnfluren, subalpinen Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren verzahnt sind. Zwischen Rossebenbach und dem Bodenbach erstrecken sich zudem Bestände der Rost-Alpenrose. Um den Schlattenbach, wo eine Vegetationssukzession erst seit dem Gletscherrückgang Mitte des 19. Jahrhunderts stattfindet, stocken lokal Lärchenwälder und Gebüsche. Orographisch links des Gschlössbachs, auf den weitgehend südexponierten steilen Talflanken, sind dagegen mehrfach subalpine Wälder erhalten. Der größte Waldbestand ist der Ochsenwald, ein großflächiger Lärchen-Zirbenwald, mit einem hohen Totholzanteil auf blockigem schwer begehbar Gelände, der von Beweidung weitgehend ausgenommen ist. Östlich davon schließt ein ausgedehnter Gebirgsbirken-Buschwald an, der von einem Wanderweg durchkreuzt wird. Es handelt sich dabei um den größten Bestand dieses Biotoptyps in Osttirol, der den Autoren bekannt ist. Im Osten ist der Kronenschlussgrad räumlich und die Gebirgsbirken zeigen durch Lawinen einen liegenden bis aufsteigenden Wuchs über hochgrasreicher Vegetation (BT Hochgrasflur). Die drei letztgenannten Bereiche sind als Naturwaldzellen ausgewiesen (vgl. Stotter 2019). Talauswärts erstrecken sich weitgehend Hochgrasfluren auf den südexponierten Steilhängen, die ehemals beweidet wurden bzw. früher auch einer Mahdnutzung unterlagen. Vom Venedigerhaus talauswärts kommen mehrere Lärchen- als auch Fichtenbestände mit geringer Flächengröße vor, die sich meist auf Geländerrücken beschränken und so vor natürlichen Gefährdungen wie Lawinen, Steinschlag und Muren besser geschützt sind. Unterhalb der Weißen Wand befinden sich basenreiche staudenreiche Hochgebirgsrasen, die lokal auch von Pfeifengras dominiert werden. Die Weiße Wand selbst ist eine markante, hohe, zum Teil auch überhängende Felswand, die mehrfach überrieselt wird und mit den umgebenden Rasengesellschaften eng verzahnt ist. Auf den Felsbereichen auf und um die Weiße Wand wächst mehrfach der Alpen-Wimperfarn (*Woodsia alpina*). Überhängende Felsfüße, sogenannte Balmen, aber auch Halbhöhlen, werden als Einstand von Gämsen genutzt. In diesen Balmenfluren überwiegen Nährstoffzeiger wie Große Brennnessel. In den unteren Hangbereichen unterhalb der Weißen Wand gibt es mehrere relativ kleinflächige Grob- und Blockschutthalden der Pflanzengesellschaft des *Allosuretum crispae*, die trotz der geringen Flächenausdehnung aufgrund ihrer typischen Artenzusammensetzung abgegrenzt wurden. Es handelt sich um eine Pflanzengesellschaft, die ansonsten für Osttirol nicht bestätigt ist. Ebenfalls in den unteren Hangbereichen sind zudem kleinflächige Zwergstrauchheiden, insbesondere Zwergwacholderheiden, vorhanden. Taleinwärts des Ochsenwaldes fehlen orographisch rechts des Gschlössbachs Gehölze weitgehend. Orographisch links erstrecken sich dagegen weitere Lärchen-Zirbenwälder auf Geländerrücken in Verzahnung mit Grünerlengebüschen, Hochstaudenfluren, Farnfluren, Hochgrasfluren und Beständen der Rost-Alpenrose. Auf der südwestexponierten Talflanke bei Flusskilometer 5,0 befindet sich ein Weidengebüsch mit Großblatt-Weide (*Salix appendiculata*), einzelnen Vorkommen von Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*) und weiteren Arten der Gattung *Salix*, das mit einem Grünerlengebüsch verzahnt ist. Darüber erstreckt sich ein lichter Zirbenwald auf großblockigem Hang.

In den oberen Hangbereichen der Trogwände sowie auf den Trogschultern befinden sich großflächige Zwergstrauchheiden, insbesondere Bestände der Rost-Alpenrose, aber auch Heidelbeerheiden und zerstreut Krähenbeerenheiden sowie Bestände der Gamsheide über Silikat. Nur kleinflächig sind die Zwergstrauchheiden mit Lärchen-Zirbenwäldern verzahnt. Die aktuelle Waldgrenze liegt durch die Weidenutzung deutlich niedriger als die potenzielle und reicht nur vereinzelt bis auf 2.100 m Seehöhe. Einzelne kleine Rotten und Einzelbäume sind bis auf über 2.200 m Seehöhe zu finden. Auch für Grünerlengebüsche und die im Innergschlöss nur kleinflächig und vereinzelt vorkommenden Latschengebüsche bilden die Trogschultern meist die Verbreitungsgrenze.



Die Zwergstrauchheiden sind mit basenarmen Kleinseggenriedern (Braunseggenrieder, Rasenhaarbinsenmoore), Fluren des Zarten Straußgrases und im Bereich des Salzbodens auch mit Tümpeln und Verlandungsbereichen mit Initialbeständen mit Schmalblatt-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) verzahnt. Im Westen des Salzbodens befindet sich mit dem Salzbodensee das größte Stillgewässer der nordexponierten Flanke im Innergschlöss. Entlang dem Schlatenbach und einem Zubringer des Bodenbachs befinden sich kleinflächige Ausprägungen von Weidengebüschen mit Schweizer Weide (*Salix helvetica*). Im Bereich der Trogschulter des Salzbodens und des Alpls gibt es zudem mehrere Felswände und Felsbänder. Oberhalb der Trogschultern sind aufgrund der geringeren Hangneigung die Hänge für die Weidenutzung geeignet. Während auf den nordexponierten Lagen nur eine extensive Schafbeweidung erkennbar ist, befindet sich auf den südexponierten Hängen die weitläufige Ochsenalm, wo sowohl eine Beweidung mit Galtvieh als auch Schafen und Ziegen stattfindet. Hier werden große Hangbereiche von Bürstlingweiden eingenommen, die sich bis auf 2.400 m Seehöhe erstrecken, jedoch meist schon in tieferen Lagen in Krummseggenrasen (meist mit Kultivierungseinfluss) übergehen. Die Höhenlage des Übergangs von Bürstlingweiden zu Krummseggenrasen wird neben der Nutzung vorrangig durch das Relief bestimmt. So steigen die Bürstlinggrasen vor allem in sanften Rinnenlagen sowie entlang von Bächen weiter hinauf, während Krummseggenrasen auf windexponierten Geländerücken auch in tiefere Lagen hinabreichen. Auf der Ochsenalm zeugen einzelne kleine Holzhütten und Weidezäune von der anthropogenen Nutzung, am Äußeren First zudem ein Lesesteinriegel. Eine spezielle Situation findet sich im Bereich Keespölach östlich des Äußeren Firsts. Oberhalb der Trogschulter, wo der markante Wasserfall des Keespölachbachs knapp außerhalb des Kartiergebiets zu Tal stürzt, befindet sich auf einem flachen Karboden ein Karsee, der Keespöllachsee, mit angrenzendem Moränenwall. Der Wall wird ebenso wie der umgebende Karboden von Arten der Trittrasen der Bergstufe und Weidezeigern (z. B. viel *Aconitum tauricum*) geprägt. Das Keespölachkar wird intensiv mit Schafen beweidet.

Oberhalb des Gürtels der Zwergstrauchheiden (inkl. der Bürstlingweiden der Ochsenalm) erstrecken sich die alpinen Rasen. Dabei können mehrere Biotoptypen der Hochgebirgs-Silikatrasen unterschieden werden, deren Verbreitungsmuster abhängig von den Standortbedingungen sind. So überwiegen auf dem Nordabfall zwischen Vorderem Plattenkogel und Innerem Knorrkogel sowie auf den nord- bis nordostexponierten Flanken des Vorderen Kesselkopfs Silikatrasen mit Buntem Violett-Schwengel. Die Standorte sind gekennzeichnet durch eine lang andauernde Schneebedeckung, Beschattung und geringerer Strahlungsintensität. Die alpinen Rasen sind hier eng verzahnt mit Felshängen sowie Grobschutt- und Blockschutthalden. Vor allem in den höheren Lagen gehen diese in schneebetonte Krummseggenrasen und Silikat-Schneeböden über. Im Bereich des Salzbodens, einer Hangverebnung mit buckeligem Relief, überwiegen dagegen Krummseggenrasen mit hohem Anteil von Borstgras (*Nardus stricta*).

Auf den südexponierten Talflanken zwischen Dichtenkogel und Seekopf sowie auf der Südflanke des Kesselkopfs überwiegen Krummseggenrasen. Dabei kommen neben typischen Krummseggenrasen mit hoher Deckung von der Silikat-Krummsegge (*Carex curvula* subsp. *curvula*) auch Krummseggenrasen mit Kultivierungseinfluss auf den Almgebieten der Ochsenalm, dem Keespölachkar und auf der Südflanke des Kesselkopfs vor, wo meist Borstgras (*Nardus stricta*) eine hohe Deckung zeigt. Auf Geländerücken sind windexponierte Krummseggenrasen vorhanden, die zu den Gamsheiden überleiten, und vor allem in den hohen Lagen treten schneebetonte Krummseggenrasen auf, die Vegetationselemente der Schneeböden zeigen. Silikatrasen mit Buntem Violett-Schwengel beschränken sich auf den weitgehend südexponierten Talflanken zum Großteil auf Mittelhangbereiche zwischen Abretter und Kratzenberg.

Auffällig ist der Verbreitungsschwerpunkt der Fluren des Zarten Straußgrases, die weitgehend im Übergangsbereich der Zwergstrauchheiden zu den alpinen Rasen liegen. Im Innergschlöss befinden sich die weitaus größten Fluren des Zarten Straußgrases im Viltragental orographisch rechts des Baches sowie orographisch links zwischen Salzplatten und Viltragenköcker.



Dieser Biotoptyp ist also eher im Übergang der subalpinen zur alpinen Höhenstufe zu finden und weitgehend mit Zwergstrauchheiden, Hochgrasfluren und staudenreichen Rasen verzahnt. Meist kommt dieser Biotoptyp auf wasserzügigen Hängen vor und bildet teilweise Mischbestände mit Buntem Violett-Schwingel (*Festuca picturata*). Fluren der Dreiblatt-Simse sind meist nur vereinzelt vorhanden, wobei sie am Südabfall des Vorderen Kesselkopfes auch großflächig zu finden sind. Leguminosenreiche Pionierrasen liegen durchwegs im Gletschervorfeld des Viltragenkeeses und des Schlattenkeeses auf Moränen und auf Hangverebnungen sowie Unterhängen über Hangschutt. Es handelt sich um sehr blütenreiche Rasen, die vegetationskundlich noch nicht beschrieben wurden. Meist haben Schmetterlingsblütler wie Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Bleicher Klee (*Trifolium pallescens*), Braun-Klee (*Trifolium badium*) und Echter Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) eine hohe Deckung. Von den Gräsern treten u. a. Alpen-Ruchgras (*Anthoxanthum alpinum*), Alpen-Rispengras (*Poa alpina*) und Jacquins-Binse (*Juncus jacquinii*) auf.

Felsenschwingelrasen konnten auf südexponierten Hängen zwischen Seekopf und Hohem Fülleg in hohen Lagen zwischen 2.400 msm und 2.700 msm auf Moränen und im Bereich von Hangversteilungen und Steilhängen über Hangschutt festgestellt werden. Meist konnten in diesen Hangbereichen auch Basenzeiger festgestellt werden. Alpine und nivale Polsterfluren sind im Kartiergebiet vor allem im Bereich von steilen Felshängen zu finden, wurden in diesen Fällen aber zum Biotoptyp Silikatfelswand der Hochlagen gestellt, so dass nur Polsterfluren und Rasenfragmente in flacheren Hangbereichen diesem Biotoptyp zugeordnet wurden. Schneeböden befinden sich vor allem oberhalb der geschlossenen alpinen Rasen. Zum Teil sind Schneeböden aber auch in Muldenlagen und Hangverflachungen zwischen den alpinen Rasen zu finden. Es handelt sich weitgehend um gefäßpflanzendominierte Schneeböden.

Oberhalb der Rasen und Schneeböden befinden sich großflächige Silikat-Schutt- und blockhalden, die mit Felshängen und Felswänden verzahnt sind. Schutt- und Blockhalden kommen mit großer Ausdehnung auf den nordexponierten Flanken zwischen Vorderem Plattenkogel und Löbbentörl sowie auf den südexponierten Flanken zwischen Seekopf und Dichtenkogel vor. In den inneren Talbereichen, im Gletschervorfeld um den Schlattenkees sowie westlich des Seekopfs, sind diese Biotoptypen mehr auf die mittleren und unteren Hanglagen beschränkt. Lokal entspricht die Vegetation der Schutthalden auf der Westflanke des Inneren Knorrkogels und nördlich des Mulleter Bichls dem *Drabion hoppeanae*, also um Schutthalden über Mischgestein. Vor allem in den inneren Tallagen erstrecken sich Felshänge, die noch vor mehreren Jahrzehnten von Gletschereis bedeckt waren. Felswände kommen im gesamten Kartiergebiet mehrfach vor, haben aber ihre größten Flächenanteile um den Schlattenkees und den Viltragenkees. Die Gletscher sind es auch, die die inneren Tallagen prägen. Insbesondere der Schlattenkees ist trotz der deutlichen Gletscherrückgänge seit 1850 weiterhin der landschaftsprägende Gletscher im Innergschlöss. Weitere Gletscher sind das Viltragenkees, Reste des nördlichen Viltragenkeeses und auf den nordexponierten Talflanken das Karleskees und das Knorrkees. Mehrfach befinden sich im Vorfeld der Gletscher große Gletscherseen.

3.1.2 Gefährdungen und deren Ursachen

Gefährdungen wurden in natürliche und anthropogene Gefährdungsfaktoren unterteilt. Nachfolgend werden die häufigsten und wesentlichen Gefährdungsfaktoren zusammengefasst.

Für Gletscher aber auch Firn- und Altschneefelder gilt der Klimawandel als Hauptgefährdungsfaktor. Sowohl die Mächtigkeit der Gletscher als auch deren Ausdehnung haben sich in den letzten Jahrzehnten drastisch verringert. Ein Stopp dieser Entwicklung ist aktuell nicht in Sicht, im Gegenteil zeigen Daten von Gletschermessungen eine stetige Reduktion an Fläche und Länge (vgl. Fischer et al. 2015). Der Klimawandel stellt auch für viele weitere Biotope eine Gefährdung dar, wird in der Gesamtdatentabelle jedoch aufgrund der unmittelbaren Gefährdung bewusst nur für die beiden oben genannten Biotoptypen als Gefährdungsfaktor genannt.



Natürliche Gefährdungen für mehrere Biotopflächen stellen Erosion, Lawinen, Steinschlag und Wildbäche dar. Für Wälder und Gebüsche sind neben Steinschlag, Lawinen und Erosion auch Wind- bzw. Sturmereignisse Gefährdungsfaktoren. Vor allem der größte Waldbestand, der Ochsenwald, ist derartigen natürlichen Gefährdungen ausgesetzt. Betroffen hierbei ist auch der größte Bestand des Gebirgsbirken-Waldes in Osttirol. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich der Waldbestand über mehrere Jahrzehnte wieder regenerieren kann.

Durch anthropogene Nutzungen, insbesondere Beweidung, bedingte Offenlandflächen sind zum Teil durch Verbuschung bedroht. Vereinzelt betrifft Verbuschung oder sonstige Sukzession auch Kleinseggenrieder, Hochgrasfluren, Farn- und Hochstaudenfluren, Zwergstrauchheiden und eine Rasenschmielenflur.

Als anthropogene Gefährdungen können unterschiedliche Nutzungsformen genannt werden, wobei sich die Gefährdung meist aufgrund der Nutzungsart bzw. der Nutzungsintensität von Biotopflächen ergibt. Mehrfach bestehen im Innerschlöss Gefährdungen aufgrund von Beweidung und der damit zusammenhängenden Verdichtung/Trittbelastung bzw. Eutrophierung. Dies betrifft vor allem Moore und andere Feuchtstandorte sowie Magerweiden am Talboden und dessen Einhänge, Biotopflächen im Keespölachkar und um die Ochsenalm, Biotopflächen im Gletschervorfeld des Schlatenkeeses sowie Biotope westlich des Mulleter Bichls im Viltragental. Dabei sind neben den bereits genannten Biotoptypen auch Quellen und Bäche, Stillgewässer, Schotterbänke, alpine Rasen, Zwergstrauchheiden, Grünerlen-Buschwälder, Wälder und Blockhalden durch Beweidung negativ beeinflusst und zum Teil gefährdet.

Auf den Talflanken stellt die Einstellung einer extensiven Weidenutzung eine Gefährdung für Biotoptypen dar. Hier ist jedoch davon auszugehen, dass nach Nutzungsaufgabe in den meisten Fällen binnen weniger Jahren/Jahrzehnten durch natürliche Sukzession ebenfalls hochwertige natürliche Lebensräume entstehen. Vor allem auf den nordexponierten Talflanken bilden sich meist Dauerstadien mit Grünerlengebüschen aus und auf den südexponierten Talflanken erfolgt die Sukzession zu Waldlebensraumtypen aufgrund der hohen Deckung von Hochgräsern und Hochstauden ebenfalls nur langsam.

Um den Gschlössbach stellen forstliche Maßnahmen im Bereich der Ufergehölzstreifen eine Gefährdung dar. Hier wurden offensichtlich in den letzten Jahren abschnittsweise Gehölze abgebrannt. Dabei kommen in den Ufergehölzstreifen u. a. die meisten Individuen der flagship species Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*) im Innerschlöss vor. Zudem konnten weitere flagship species wie Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) und Brauns Schildfarn (*Polystichum braunii*) auf den Uferböschungen festgestellt werden, die durch derartige forstliche Maßnahmen evtl. auch in Mitleidenschaft gezogen werden können. Für die Fließgewässer im Talboden selbst besteht eine Gefährdung durch Verbauungsmaßnahmen und auch durch negative Beeinflussung durch Beweidung. So wurden am Gschlössbach oberhalb der Einmündung des Schlatenbachs großflächige anthropogene Schotterwälle auf dem Schotteralluvion dokumentiert. Diese wurden durch ein Hochwasser im Sommer 2021 wieder zerstört.

Im Gletschervorfeld des Schlatenkeeses orographisch rechts des Schlatenbachs führt ein Wanderweg durch eine Alpine Schwemmflur des *Caricion bicoloris atrofuscae* mit großem Vorkommen von Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*), so dass hier die Wegführung bzw. der Wandertourismus eine Gefahr für den sensiblen Lebensraum darstellt. Orographisch links des Viltragenbachs wurde lokal der bestehende Wanderweg durch die Hochwasser im Sommer 2021 in Mitleidenschaft gezogen. Hier wurde ein neuer Wanderweg durch das Grünerlengebüsch gezogen, das hier mit Hochgrasfluren, Stauden- und Farnfluren sowie Zwergstrauchheiden verzahnt ist. Zudem befindet sich ein Kleinseggenried im Nahbereich des Wegeneubaus.

3.2 Erfasste FFH-Lebensraumtypen

3.2.1 Übersicht und Flächenbilanz, Erhaltungszustände

Im Innerschloß wurden 18 FFH-Lebensraumtypen (inkl. Subtypen) festgestellt. Damit sind im Innerschloß mehr als ein Fünftel der in Österreich bekannten FFH-Lebensraumtypen vorhanden. 39,6 km² wurden einem FFH-Lebensraumtyp zugeordnet, das entspricht 93 % des Kartiergebiets. Den flächenmäßig größten Anteil haben die FFH-LRT 8340 (10,38 km²), 8220 (9,50 km²), 8110 (9,40 km²) und 6150 (6,62 km²). Zudem nehmen folgende FFH-Lebensraumtypen über 1 km² im Kartiergebiet ein: 6230 und 4060. Die weiteren FFH-Lebensraumtypen kommen in deutlich geringerem Ausmaß im Kartiergebiet vor. Der Erhaltungszustand der FFH-LRT wurde zu 70,8 % mit A eingestuft, 2,9 % mit B und 26,3 % mit C. Schlechte Erhaltungszustände (C) sind bei allen Flächen des FFH-LRT 8340 Permanente Gletscher vergeben worden, da diese über mehrere Jahrzehnte eine deutlich negative Flächenentwicklung zeigen. Zudem wurden einzelne Flächen des FFH-LRT 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden mit Erhaltungsgrad C bewertet, da diese Flächen eine hohe Weideintensität und hohen Nährstoffeintrag und entsprechende Beeinträchtigungen zeigen.

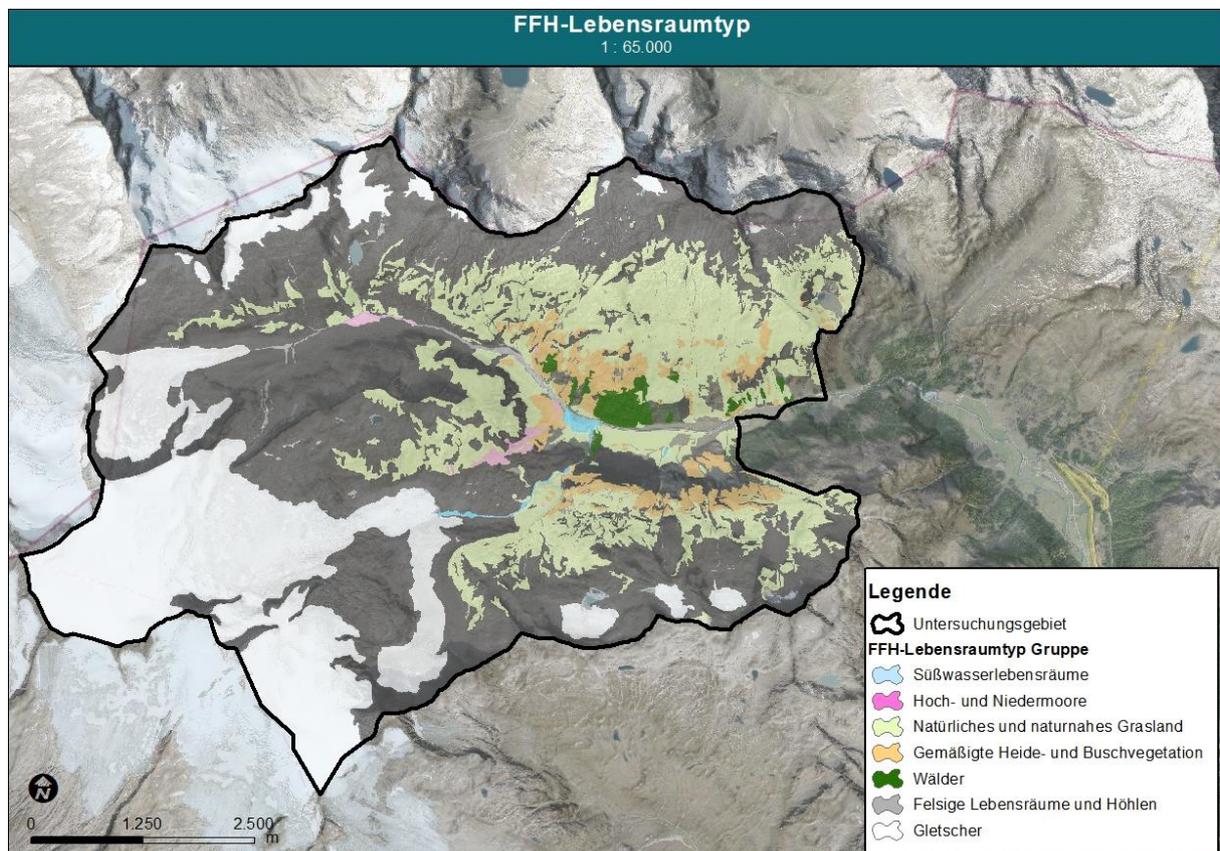


Abbildung 3: Überblick zum Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen im Innerschloß, zusammengefasst nach Lebensraumtypgruppen. In der Abbildung ist eine Biotopfläche jeweils jener FFH-Lebensraumtypgruppe zugeordnet worden, die den höchsten Flächenanteil im Polygon hat.

Alle im Innerschloß festgestellten FFH-Lebensraumtypen sind nachfolgend in Tabelle 4 mit Flächenangabe [ha] des jeweiligen FFH-Lebensraumtyps im Kartiergebiet sowie Flächenangaben [ha] der Erhaltungsgrade aufgelistet.



Tabelle 4: Auflistung der FFH-Lebensraumtypen im Innergsslöss mit Angabe zur Flächengröße [ha] des jeweiligen FFH-Lebensraumtyps sowie der Erhaltungsgrade.

FFH-LRT	A [ha]	B [ha]	C [ha]	Gesamt [ha]
3221	3,88	6,15	-	10,02
4060	110,42	12,25	-	122,67
4070*	0,63	-	-	0,63
4080	0,59	2,95	-	3,53
6150	600,93	61,55	-	662,48
6170	11,37	4,49	-	15,86
6172	1,79	-	-	1,79
6230	110,68	16,26	2,72	129,66
6432	2,17	0,12	-	2,29
6520	-	0,18	-	0,18
7230	3,49	0,23	-	3,72
7240	4,16	0,11	-	4,27
8110	932,25	7,36	-	939,60
8120	41,82	-	-	41,82
8220	949,00	0,82	-	949,82
8340	-	-	1.037,87	1.037,87
9411	1,06	0,89	-	1,95
9421	32,66	3,17	-	35,83
Gesamt	2.806,79	116,52	1.040,59	3.963,89

Anschließend werden bemerkenswerte FFH-Lebensraumtypen im Innergsslöss kurz beschrieben:

FFH-LRT 3220 Alpine Flüsse mit krautiger Ufervegetation

Subtyp 3221 Subalpin-alpine Kiesbettfluren: Kiesbettfluren im Vorfeld von Gletschern

Dieser FFH-LRT befindet sich großflächig auf einem Schotteralluvion oberhalb der Mündung des Schlattenbachs am Viltragenbach. Dieser dynamische Lebensraum bietet einer Vielzahl von Pionierarten einen geeigneten Lebensraum, unter anderem Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*). Auch entlang des Schlattenbachs oberhalb und unterhalb des Schlattenbach-Wasserfalls erstreckt sich dieser FFH-Lebensraumtyp, wobei Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) nur unterhalb des Wasserfalls festgestellt werden konnte. Erwähnenswert ist ein Schwemmfächer am Hangfuß des Rossebenbachs südwestlich des Venedigerhauses, der vom aktuellen Bachlauf abgetrennt ist, der aber ebenfalls spärlich von Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) bewachsen wird.

FFH-LRT 4060 Alpine und boreale Heiden

Dieser FFH-LRT wird im Kartiergebiet weitgehend von Rost-Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*) dominiert. Aber auch Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) sind häufig. Deutlich seltener sind auf windexponierten Hanglagen Bestände mit Gamsheide (*Loiseleuria procumbens*) sowie Rauschbeere (*Vaccinium gaultherioides*) und Zwitterige Krähenbeere (*Empetrum hermaphroditum*) zu finden. Bestände mit Zwerg-Wacholder (*Juniperus communis* ssp. *nana*) sind insbesondere in den tieferen Hanglagen zu finden.



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

Latschengebüsche sind im Innergschlöss nur sehr kleinflächig zu finden. Sie stocken auf süd- bis südwestexponierten Hangbereichen im Bereich der Trogwände bzw. der Trogschulter um den Ochsenwald.

FFH-LRT 4080 Subarktisches Weidengebüsch

Subarktische Weidengebüsche kommen im Innergschlöss nur vereinzelt vor und sind durchwegs nur kleinflächig und daher untergeordnet (subsumiert) in Biotopflächen zu finden. Insgesamt decken sie im Kartiergebiet ca. 3,5 ha. Es handelt sich überwiegend um Flächen, in denen die Schweizer Weide (*Salix helvetica*) bestandsbildend auftritt. Vereinzelt bilden auch Spieß-Weide (*Salix hastata*) oder Bäumchen-Weide (*Salix waldsteiniana*) lockere Gebüsche.

FFH-LRT 6150 Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten

Die boreo-alpinen Grasländer weisen große Flächen im Kartierungsgebiet auf. Die Ausprägungen umfassen eine große Anzahl von unterschiedlichen Biotoptypen. Deren Verbreitung im Kartiergebiet wird im Kapitel 3.1.1 näher erläutert.

FFH-LRT 6170 Alpine und subalpine Kalkrasen

Subtyp 6172 Hochalpine Nacktriedrasen (*Oxytropido-Elynetum*)

Im Gegensatz zu den Silikatrasen sind Subtypen des FFH-LRT 6170, also Rasengesellschaften über Kalk aufgrund der geologischen Situation nur zerstreut im Innergschlöss zu finden (16 ha). Ein Schwerpunkt der Verbreitung liegt auf den Rasenflächen unterhalb der Weißen Wand über Amphibolit. Hier finden sich unter anderem Norischer Schwingel (*Festuca norica*), Hänge-Tragant (*Astragalus penduliflorus*), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), Edelweiß (*Leontopodium alpinum*) und Rätisch-Kranzenzian (*Gentianella rhaetica*). Die Rasen sind staudenreich.

Nacktriedrasen finden sich im Innergschlöss auf windgefegten Gratlagen des Vorderen und Hinteren Plattenkogels. Fragmentarisch ist der FFH-Lebensraumtyp auch auf exponierten Lagen von Moränenwällen im hinteren Viltragental vorhanden.

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

Die Borstgrasrasen stellen eine der artenreichsten Lebensräume im Kartiergebiet dar. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt auf der Ochsenalm. Borstgrasrasen sind aber auch auf den beweideten Unterhängen nahe dem Talboden sowie auf den Einhängen des Keespölkare vorhanden. Häufig liegt eine enge Verzahnung mit dem FFH-LRT 4060 vor.

FFH-LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Subtyp 6432 Hochmontan-subalpine Staudengesellschaften (*Adenostylion alliariae*)

Hochstaudenfluren kommen im Innergschlöss nur zerstreut vor, einerseits auf den nordexponierten Talflanken, andererseits auf den südwestexponierten Unterhangbereichen des Viltragentals. Es handelt sich durchwegs um den Subtyp der hochmontanen bis subalpinen Höhenstufe.

FFH-LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Kalkreiche Niedermoore sind im Gebiet aufgrund der geologischen Verhältnisse und der Höhenlage nicht typisch entwickelt. Es finden sich mehrfach Bestände mit dominanter Eis-Segge (*Carex frigida*) und z.T. unterschiedlicher Begleitartengarnitur.

FFH-LRT 7240* Alpine Pionierformationen des *Caricion bicoloris-atrofuscae**

Alpine Pionierformationen mit Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*) befinden sich im Gletschervorfeld des Schlattenkeeses und des Viltragenkeeses (vgl. auch Kapitel 3.6).

FFH-LRT 8110 Silikatschutthalden der montanen bis nivalen Stufe (*Androsacetalia alpinae* und *Galeopsietalia ladani*)

Der FFH-Lebensraumtyp 8110 nimmt im Kartierungsgebiet fast 10 km² an Fläche ein. Großflächig sind Schutthalden insbesondere oberhalb der Silikatrassen zu finden. Weitgehend entspricht die Vegetation der Schutthalden dem *Androsacetum alpinae* oder dem *Sieversio-Oxyrietum digynae*. Bemerkenswert sind die Blockschutthalden unterhalb der Weißen Wand, die durch das häufige Vorkommen von Krauser Rollfarn (*Cryptogramma crispera*) dem *Allosuretum crispae* zuzuordnen sind (vgl. auch Kapitel 3.6).

FFH-LRT 8120 Kalk- und Kalkschieferschutthalden der montanen bis alpinen Stufe (*Thlaspietea rotundifolia*)

Dieser FFH-LRT ist aufgrund der Geologie nur vereinzelt im Innergschlöss zu finden. Einerseits kommen derartige Schutthalden auf der Westflanke des Inneren Knorrkogels vor, andererseits auf den Schutthalden nördlich des Mülleter Bichls im Viltragental. Es handelt sich durchwegs um Schutthalden, die dem Pflanzenverband des *Drabion hoppeanae* zuzuordnen sind. Typische Arten der Kalkschiefer-Schuttgesellschaften, die in diesen Schutthalden im Innergschlöss festgestellt wurden, sind ansonsten im Kartiergebiet selten, wie zum Beispiel Ährige Edelraute (*Artemisia genipi*), Zart-Haarschlund (*Comastoma tenellum*), Farn-Läusekraut (*Pedicularis aspleniifolia*), Zweiblüten-Steinbrech (*Saxifraga biflora*) und Rudolph-Steinbrech (*Saxifraga rudolphiana*).

FFH-LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Die Silikatfelsen sind nach den permanenten Gletschern der flächenmäßig größte FFH-Lebensraumtyp im Innergschlöss. Meist werden die Felsspalten von Arten des *Androsacetum alpinae* oder von Fragmenten der umgebenden alpinen Rasen bewachsen. Es konnten nicht alle Felswände in den höheren Lagen des Innergschlöss überprüft werden, ob es sich um solche mit oder ohne Felsspaltenvegetation handelt. Es wurden jedoch alle Felswände, ausgenommen überprüft vegetationslose Gletscherschliffe, dem FFH-Lebensraumtyp 8220 zugerechnet. Also auch die Gipfelaufbauten der höchsten Berge im Gebiet, auf denen sich wohl nur Flechten und einzelne Moose finden. Aber gerade diese anthropogen unbeeinflussten Bereiche aus dem FFH-LRT zu exkludieren, wäre wohl schwer nachvollziehbar. Bemerkenswert sind die Amphibolitfelsen der Weißen Wand. Hier wurde mehrfach die flagship species Alpen-Wimpernfarn (*Woodsia alpina*) nachgewiesen.

FFH-LRT 8340 Permanente Gletscher

Sämtliche Gletscher im Gebiet wurden aufgrund der klimawandelbedingten Rückgänge mit dem Erhaltungszustand C bewertet.

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

Subtyp 9411 Hochmontan-subalpine Fichtenwälder

Die wenigen Fichtenwälder im Untersuchungsgebiet befinden sich auf Geländerrücken nordöstlich des Venedigerhauses sowie lokal innerhalb eines Gebirgsbirken-Buschwaldes im Ochsenwald. Es handelt sich um naturnahe Bestände, die ein mittleres Bestandesalter aufweisen. Randlich ist zum Teil Weideeinfluss erkennbar. Die Fichtenwälder haben Erhaltungsgrad A bis B.

FFH-LRT 9420 Alpiner Lärchen- und/oder Zirbenwald

Subtyp 9421 Hochsubalpiner Silikat-Lärchen-Zirbenwald (*Larici-Pinetum cembrae*)

Obwohl dieser FFH-Lebensraumtyp nur ca. 36 ha im Kartierungsgebiet einnimmt, sind sowohl Lärchenwälder, Lärchen-Zirbenwälder, Fichten-Lärchen-Zirbenwälder als auch reine Zirbenwälder vorhanden. Meist sind die Bestände sehr naturnah. Bemerkenswert sind der Ochsenwald, der größte Waldbestand im Innergschlöss, aufgrund seines hohen Totholzanteils als auch ein Zirbenwald auf einem Hang mit mehreren Meter großem Blockwerk. Im Gletschervorfeld des Schlattenkeeses lässt sich die Sukzession von Lärchenwäldern beobachten.

3.2.2 Vorschläge für Managementmaßnahmen

Für das Innergschlöss werden aufgrund der aktuell gegebenen anthropogenen und natürlichen Gefährdungen sowie aufgrund der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen folgende Managementmaßnahmen vorgeschlagen:

- Mit Ausnahme der höchsten Lagen, also auf Gletschern und darüberliegenden Felsbereichen, sind im gesamten Innergschlöss Weidespuren sichtbar. Eine Beweidung erfolgt vor allem mit Schafen, teilweise auch mit Ziegen. Am Talboden und den unteren Hangbereichen der Talflanken befinden sich Kuhweiden. Auf der Ochsenalm zwischen Äußerem First bis Zeigerpalmen findet eine Beweidung mit Galtvieh statt, wobei auch die übrigen Hangbereiche von der Beweidung mit Galtvieh nicht ausgezäunt sind. Weitgehend handelt es sich um eine extensive Beweidung, die auf die aktuellen Lebensräume keine (starke) Gefährdung darstellt. Die extensive Beweidung nimmt jedoch Einfluss auf die potenziell natürliche Vegetationsentwicklung im gesamten Innergschlöss (z. B. selektiver Verbiss, Auswirkung auf Baum- und Waldgrenze). Aus diesem Grund wird für das gesamte Innergschlöss eine Evaluierung des Weideinflusses auf die Vegetationsentwicklung und Effekte der Weideintensität in der subalpinen und alpinen Höhenstufe vorgeschlagen. Zusätzlich gibt es drei Schwerpunktgebiete für die Erstellung von Weidepflegekonzepten, die aufgrund der derzeitigen Nutzung vorrangig sind:
 - Am Talboden und den unteren Talflanken im Innergschlöss zwischen Flusskilometer 1,3 und 4,4 stellt die landwirtschaftliche Nutzung eine Gefährdung (Beweidungsintensität, Eutrophierung, Trittbelastung, Nutzungsaufgabe der Talflanken, usw.) für mehrere Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen dar. Für Biotoptypen wie basenarme Kleinseggenrieder, Großseggenrieder, Feucht- und Nassweiden, aber auch Weiden auf frischen Standorten und Gewässern wird daher unter Berücksichtigung der betroffenen Nutzer als Maßnahme die Entwicklung und Umsetzung eines Pflegekonzepts mit begleitendem Monitoring vorgeschlagen. Dieses sollte auch eine teilweise Außernutzungstellung einzelner Feuchtflächen beinhalten. Zudem soll die Auszäunung des Braunseggenrieds inkl. Rasenhaarbinsenmoor 1,3 km westsüdwestlich des Venedigerhauses am Talboden beibehalten werden.
 - Im Keespölachkar erfolgt eine relativ intensive Schafbeweidung, was eine Gefährdung für Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen darstellt (Beweidungsintensität, Eutrophierung, Trittbelastung). Zur Weidenutzung im Keespölachkar wird daher unter Berücksichtigung der betroffenen Stakeholder als Maßnahme die Entwicklung und Umsetzung eines Pflegekonzepts mit begleitendem Monitoring vorgeschlagen.
 - Im Zuge der Kartierung um den Mulleter Bichl im Viltragental im Sommer 2021 wurde eine relativ intensive Schafbeweidung festgestellt. Die Rasen zeigen teilweise eine ungewöhnlich hohe Deckung von Alpen-Rispengras (*Poa alpina*) und Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*). Inwieweit die Artenzusammensetzung auf die Beweidung zurückzuführen ist, konnte nicht eindeutig beurteilt werden. Laut Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Tirol 2019-2028 liegen diese Bereiche (überwiegend) außerhalb der von Schafen beweideten Flächen. Zur Weidenutzung um den Mulleter Bichl wird unter Berücksichtigung der betroffenen Nutzer als Maßnahme ebenfalls die Entwicklung und Umsetzung eines Pflegekonzepts mit begleitendem Monitoring vorgeschlagen.
- Der Gschlössbach zeigt zwischen Flusskilometer 1,8 und Flusskilometer 4,0 einen begradigten Verlauf. Auch flussabwärts von Flusskilometer 1,8 sind Bachregulierungen (Längsverbauungen) erkennbar. Im Bereich des großen Alluvions oberhalb der Einmündung des Schlattenbachs wurden im Sommer 2020 meterhohe anthropogene Schotterwälle beidseits entlang dem Gschlössbach errichtet. Diese wurden durch das Hochwasser im Sommer 2021 zerstört. Gemäß den Zielen und Maßnahmen des Managementplans Nationalpark Hohe Tauern Tirol 2019-2028 soll ein gewässerspezifisches Konzept für den Gschlössbach im Talboden erstellt werden, um eine



Sicherung bzw. Wiederherstellung der natürlichen Dynamik und von Flussalluvionen (inkl. FFH-LRT) zu erreichen.

- Der Ufergehölzstreifen westlich des Venedigerhauses beinhaltet mehrere flagship species wie Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*), Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*), Brauns Schildfarn (*Polystichum braunii*) und weitere geschützte und gefährdete Pflanzenarten. In den letzten Jahren erfolgte abschnittsweise offensichtlich eine Entfernung / ein Abbrennen des Ufergehölzstreifens. Aus diesem Grund soll zukünftig für die Pflege des Ufergehölzstreifens eine Gehölzpflegekonzept unter Berücksichtigung geschützter und gefährdeter Pflanzenarten entwickelt werden.
- Erhaltung der Naturwaldzellen auf den steilen Trogwänden im Bereich Ochsenwald sowie Fortführung von Monitorings in den Naturwaldzellen (Lärchen-Zirbenwald, Totholzstellen, Gebirgsbirken-Buschwald, Hochgrasflur mit „Legbirken“).
- Für die im folgenden Kapitel genannten Gebiete wird als Maßnahme eine Durchführung eines Monitorings zur wissenschaftlichen Begleitung der Vegetationsentwicklung im Kartiergebiet vorgeschlagen.

3.3 Flächen mit Monitoringeignung / Monitoringplan

Im Innerschlöss werden 147 Biotopflächen als geeignet für ein Monitoring vorgeschlagen, die 36 % der Fläche des Kartiergebiets abdecken (siehe Abbildung 4). Es handelt sich um weitgehend gut zugängliche Flächen.

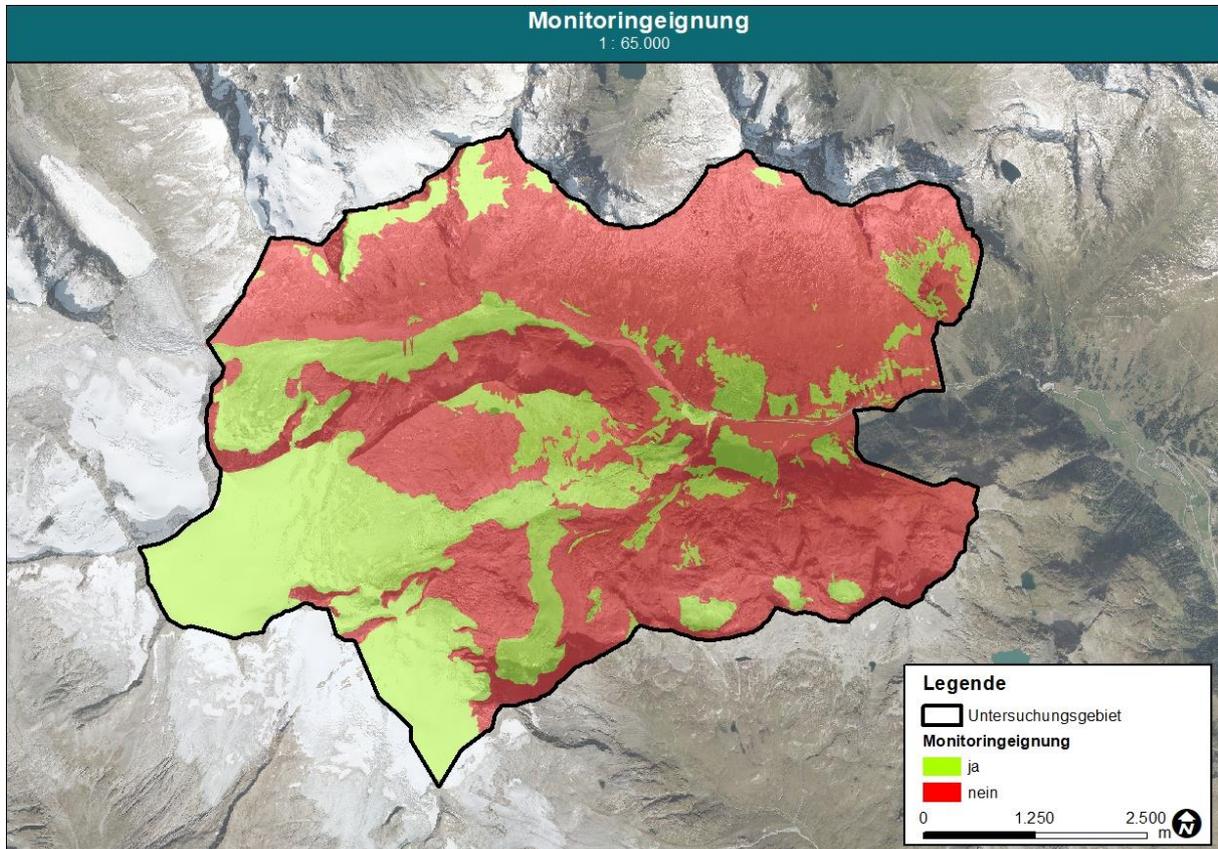


Abbildung 4: Darstellung der Flächen mit Monitoringeignung im Innerschlöss.

Nachfolgend werden mehrere Bereiche des Innerschlöss aufgezählt, in denen eine Eignung für ein vegetationsökologisches Monitoring gegeben ist. Dabei werden jene Bereiche, wo ein Monitoring als dringlich erscheint (z. B. aufgrund der aktuellen Gefährdungslage), als prioritäre Monitoringflächen mit einem "*" versehen. Hier ist der Beginn des Monitorings möglichst zeitnah zu wählen:

- 1) **Talboden***: Der Talboden im Innerschlöss unterliegt zwischen Flusskilometer 1,3 und 4,7 einer relativ intensiven Weidenutzung, auf den Talflanken sind aber auch Nutzungsaufgabe bzw. sehr extensive Nutzung und Verbrachung relevante Themen, so dass am Talboden inklusive dessen Einhänge ein Monitoring zur Entwicklung des Grünlands sowie der basenarmen Kleinseggenriede, Quellbereiche, Alluvionen und auch Gewässer vorgeschlagen wird. Die Vegetation ist hier weitgehend von der anthropogenen Nutzung abhängig: insbesondere Weideeinfluss, Eutrophierung, Tritt und Verbuschung stellen wesentliche Faktoren dar.
- 2) **Flagship species***: Monitoring zur Verbreitung von flagship species im Innerschlöss (z. B. Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*), Krauser Rollfarn (*Cryptogramma crispa*), Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*), Zwerg-Hahnenfuß (*Ranunculus pygmaeus*) und Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*).
- 3) **Braunseggenried 1,4 km westsüdwestlich Venedigerhaus***: Relativ großflächiges Braunseggenried, mit teilweise hoher Deckung von Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) am Hangfuß. Im Gegensatz zu den umgebenden Flächen ist das Moor sowie darin befindliche Bestände der Rost-Alpenrose, von den Weideflächen ausgezäunt.

- 
- 4) **Kiesbettfluren***: Auf Alluvionen des Schlatenbachs und Viltragenbachs sind FFH-LRT (3220 und 7240*) vorhanden und die flagship species Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) tritt auf. Es wird ein Monitoring zur Vegetationsentwicklung dieser Flächen unter besonderer Berücksichtigung dieser flagship species vorgeschlagen.
 - 5) **Keespölach, Mulleter Bichl und Ochsenalm***: Im Keespölachkar und um den Mulleter Bichl wurden im Zuge der Vegetationskartierung eine relativ intensive Weidenutzung festgestellt. Die Ochsenalm wird traditionell als Almweide für Galtvieh sowie als Schaf- und Ziegenweide genutzt. Hier werden jeweils Monitoringflächen vorgeschlagen, um den Einfluss der Beweidung auf die Vegetationsentwicklung festzustellen und den Effekt der Beweidung für ein Weidepflegekonzept zu evaluieren. Insbesondere wird ein Monitoring in diesen Bereichen auf basenarmen Magerweiden, Rasenschmielenfluren, alpinen Rasen, basenarmen Kleinseggenriedern, Quellfluren und auch Gewässern vorgeschlagen.
 - 6) **Ochsenwald***: Im Bereich der naturnahen Wälder der Naturwaldzellen wird die Anlage von Monitoringflächen in folgenden Bereichen vorgeschlagen: Lärchen-Zirbenwald inkl. dessen Totholzzellen, Gebirgsbirken-Buschwald und Hochgrasflur mit „Legbirken“.
 - 7) **Waldgrenzbereich**: Oberhalb des Ochsenwaldes, nordwestlich des Ochsenwaldes, auf den südexponierten Talflanken oberhalb des Venedigerhauses (z. B. Vorwaldgebüsch mit Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) im Bereich der Trogschulter), sowie auf der nordexponierten Talflanke im Bereich der Grünerlengebüsche und des Zwergstrauchgürtels befinden sich mehrere Flächen im Waldgrenzbereich, die durch Klimawandel bzw. durch Nutzungsaufgabe und damit einhergehender Sukzession der Vegetation einer Veränderung unterliegen.
 - 8) **Salzboden***: Hier ist eine enge Verzahnung von weidebeeinflussten Krummseggenrasen, Zwergstrauchheiden und mehreren Biotoptypen der basenarmen Kleinseggenrieder gegeben. Fortsetzung des Monitorings am Salzboden unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Moorbiotoptypen.
 - 9) **FFH-LRT 7240* Alpine Pionierformationen des Caricion bicoloris-atrofuscae***: Im Gletschervorfeld des Schlatenkeeses und des Viltragenkeeses befinden sich Biotopflächen die dem prioritären FFH-Lebensraumtyp 7240* entsprechen. Es wird ein Monitoring zur Vegetationsentwicklung und Flächenausdehnung unter besonderer Berücksichtigung der flagship species Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*) vorgeschlagen.
 - 10) **Basische Kleinseggenrieder (Caricetum frigidae)**: Im Innergschlöss wurden mehrere Flächen mit hoher Deckung von Eis-Segge (*Carex frigida*) dokumentiert. Es handelt sich um unterschiedliche Ausbildungen mit Dominanz dieser Art. Da es sich um einen Biotoptyp handelt, dessen soziologische Zugehörigkeit für Österreich noch nicht näher geklärt ist, wird ein Vegetationsmonitoring vorgeschlagen.
 - 11) **Schneetälchenvegetation**: Bei Schneeböden handelt es sich um Biotoptypen, die besonders sensibel auf Standortsänderungen, wie z. B. auf Klimaerwärmung reagieren. Sie unterliegen einer verhältnismäßig schnellen Änderung der Vegetationszusammensetzung (vgl. Eberl & Kaiser 2019) und bieten sich daher für ein Monitoring zur natürlichen Vegetationsentwicklung an. Bestehende Monitoringflächen befinden sich 500 m südlich des Salzbodensees. Weitere Flächen bieten sich im Keespölachkar und östlich der Prager Hütte an.
 - 12) **Leguminosenreiche Rasen**: Auf der markanten 1850er Moräne nahe dem Schlatenkees sowie im Gletschervorfeld des Viltragenkeeses befinden sich blütenreiche leguminosenreiche Rasen. Da es sich um einen Biotoptyp handelt, dessen Pflanzengesellschaft für Österreich noch nicht beschrieben ist, wird ein Vegetationsmonitoring vorgeschlagen.
 - 13) **Gewässermonitoring**: Fortsetzung bestehender Gewässermonitorings (z. B. östlich Prager Hütte). Zudem Monitoring von kleinflächigen stehenden Gewässern im Gletschervorfeld des Schlatenbachs und am Salzboden (z. B. Auge Gottes).
 - 14) **Gletscher sowie Gletschervorfeld des Schlatenkeeses und des Viltragenkeeses***: Die Gletscher bzw. deren Vorfelder sind für das Vegetationsmonitoring geeignet, da die Gletschervorfelder einer deutlichen Sukzession unterliegen.



Je nach Biotoptyp und Nutzung wird die Häufigkeit der Monitoringdurchgänge des vegetationsökologischen Monitorings variieren (z. B. 5 Jahre bei Grünlandbiotoptypen, 10-20 Jahre bei Waldbiotoptypen). Auch die Flächengröße der Monitoringflächen variiert je nach Biotoptyp zwischen 2 x 2 m bis 5 x 5 m im Grünland oder bei Schneetälchen, 5 x 5 m bis 10 x 10 m bei alpinen Rasen oder im Waldgrenzbereich und 10 x 10 m bis 25 x 25 m im Wald.



3.4 Ex-lege Schutz

Neben dem EU-rechtlichen Schutz durch die FFH-Richtlinie unterliegen die Flächen im Innerschlöss dem Tiroler Naturschutzgesetz 2005 idgF und der Tiroler Naturschutzverordnung 2006 idgF. Dabei haben im Innerschlöss die §§ 7 und 9 des TNSchG 2005 sowie die Lebensräume gemäß Anhang 4 der TNSchVO 2006 Bedeutung für den Schutz bestimmter Lebensräume. Aufgrund fehlender Auwälder findet § 8 keine Anwendung. Nicht dargestellt sind die in § 5 aufgeführten Lebensräume (Gletscher und ihr Einzugsgebiet und im Nahbereich gelegene Moränen). Im Innerschlöss unterliegen etwa 32,5 % des Kartiergebiets einem rechtlichen Schutz gemäß TNSchG 2005 §§ 7 oder 9 sowie gemäß Anhang 4 der TNSchVO 2006. Dabei findet überwiegend der Lebensraumschutz gemäß Anhang 4 der TNSchVO 2006 Anwendung. Für das gesamte Kartiergebiet gelten des Weiteren selbstverständlich auch die weiteren Paragraphen des TNSchG. Alle Flächen, die nach den genannten §§ geschützt sind, sind nachfolgend in einer Karte dargestellt.

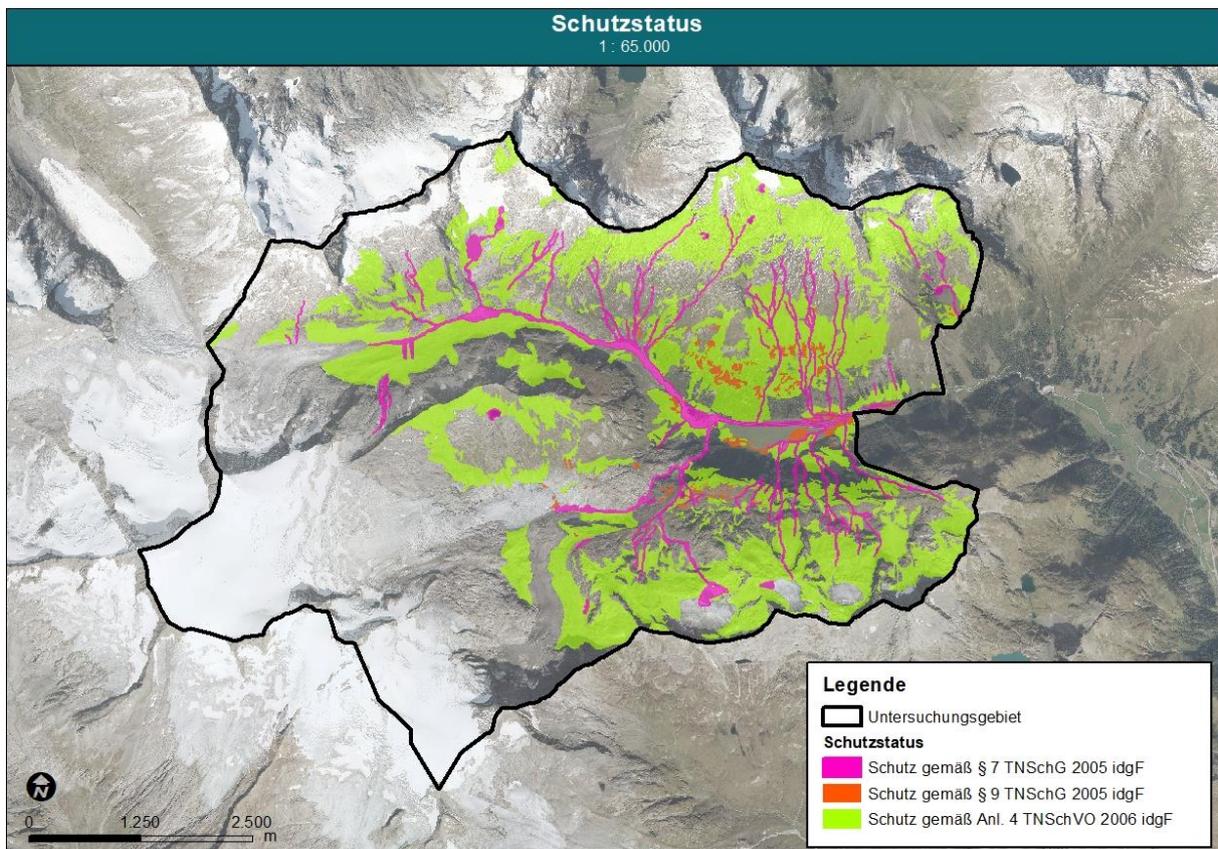


Abbildung 5: Darstellung der Flächen mit Schutz gemäß TNSchG 2005 (§§ 7 und 9) und TNSchVO 2006 im Innerschlöss.

3.5 Naturschutzfachliche Bewertung

Gemäß der Methodik wurde für alle Biotopflächen eine naturschutzfachliche Bewertung durchgeführt. Dabei bezieht sich die Bewertung durchwegs auf die gesamte Biotopfläche. Vereinzelt wurde bei naturschutzfachlich relevantem Strukturreichtum, bei besonderen Ausbildungen des Biotoptyps, bei negativen Beeinflussungen oder bei häufigem Vorkommen geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten bei der Bewertung etwas von der Methodik abgewichen.

Im Innergschlöss wurde überwiegend die Bewertung „sehr hoch“ vergeben (knapp 92 % der Biotopfläche), die Bewertung „hoch“ wurde für weitere 6,4 % vergeben. Für Biotope ohne hoheitlichen Schutz, die einer anthropogenen Störung unterliegen sowie bei (Über-)Nutzung von Biotopflächen wurden auch die Bewertungsstufen „mittel“ und „gering“ angewandt. „Keine“ naturschutzfachliche Bewertung wurde für die technischen Biotoptypen vergeben.

Tabelle 5: Auflistung der Flächensummen [ha] der naturschutzfachlichen Wertigkeit aller Biotopflächen im Innergschlöss sowie deren Flächenanteil im Kartiergebiet.

Naturschutzfachliche Bewertung	Fläche [ha]	Anteil [%]
sehr hoch	3.911	91,8
hoch	274	6,4
mittel	50	1,2
gering	22	0,5
keine	3	0,1
Gesamt	4.260	100,0

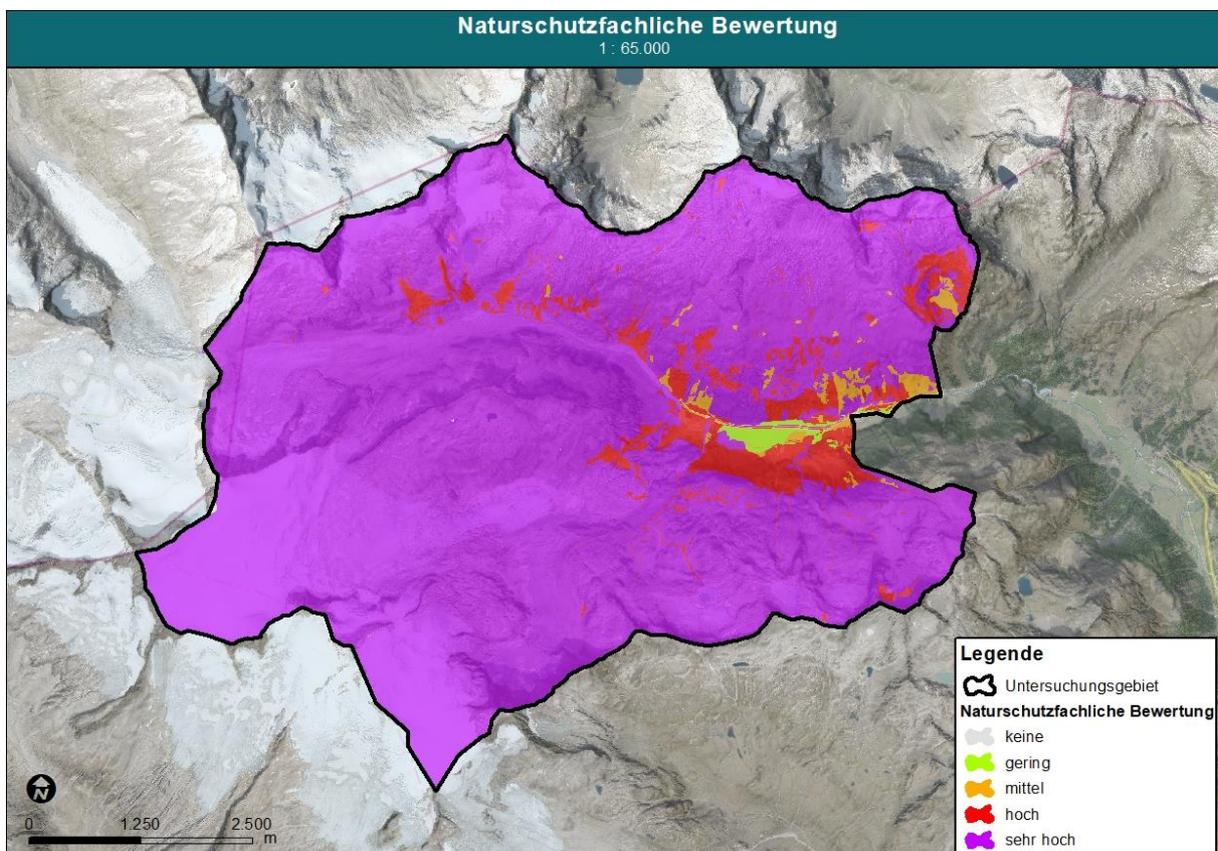


Abbildung 6: Darstellung der naturschutzfachlichen Bewertung der Biotopflächen im Innergschlöss.

3.6 Referenzaufnahmen, Flora und flagship species

Insgesamt wurden im Innergschlöss 363 Referenzaufnahmen erstellt, damit sind knapp 1/3 aller kartierten Biotopflächen in diesem Teilgebiet durch eine Referenzaufnahme dokumentiert. Die Lage der Biotopflächen mit Referenzaufnahmen geht aus der folgenden Abbildung 7 hervor. Eine tabellarische Übersicht über die jeweiligen Biotoptypen mit Referenzaufnahmen wird in Kap. 0 geboten.

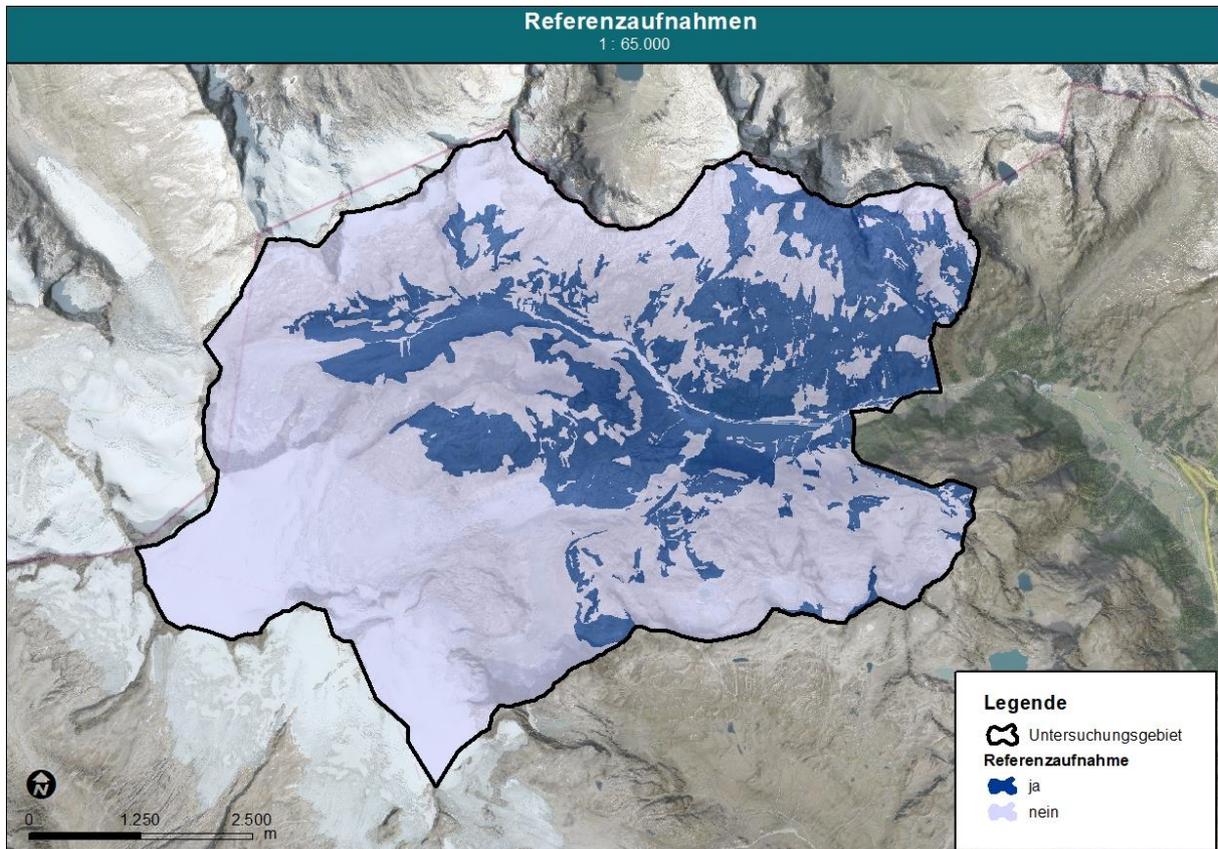


Abbildung 7: Lage der Biotopflächen mit Referenzaufnahmen im Innergschlöss.

Insgesamt wurden im Rahmen der Kartierungen 15.543 Datensätze von 558 Pflanzenarten im Innergschlöss erhoben; eine tabellarische Übersicht über die erfassten Arten ist im Anhang zu finden. Das Spektrum der erfassten Arten ist aufgrund der nicht einheitlichen geologischen Ausstattung, des diversen Lebensrauminventars und in Teilbereichen verschiedener Nutzungseinflüsse als vergleichsweise weit und das Gebiet hinsichtlich Farn- und Blütenpflanzen als relativ artenreich einzuschätzen. Karbonat- bzw. Basenzeiger wie Steinraute (*Achillea clavennae*), Südlicher Tragant (*Astragalus australis*), Norischer Schwingel (*Festuca norica*), Kleines Rispengras (*Poa minor*), Eiförmiges Blaugras (*Sesleria ovata*) oder Rudolph-Steinbrech (*Saxifraga rudolphiana*) treten zwar im Gebiet nur punktuell auf, bereichern aber die Artengarnitur; über weite Strecken herrschen silikatliebende Pflanzenarten im Gebiet vor. Vor allem an jungen, dynamischen Standorten wie dem Gletschervorfeld des Schlatenkeeses oder des Viltragenkeeses ist eine erhöhte Artenvielfalt auszumachen, während ältere, stabilisierte Lebensräume wie die zonalen Hochgebirgs-Silikatrasen oder die Zwergstrauchheiden floristisch relativ einheitlich und in der Regel artenarm sind.

Im Innergschlöss wurden im Rahmen der Kartierung insgesamt 76 Vorkommen von 11 flagship species erhoben. Die nachfolgende Tabelle bietet einen Überblick auf diese wertgebenden, d.h. seltenen und/oder gefährdeten Arten.



Tabelle 6: Kartierte flagship species im Innergschlöss.

Artname	Anzahl Datensätze ("Vorkommen")
<i>Carex bicolor</i>	15
<i>Comastoma tenellum</i>	11
<i>Cryptogramma crispa</i>	6
<i>Epilobium fleischeri</i>	9
<i>Orchis mascula</i>	1
<i>Polystichum braunii</i>	1
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	5
<i>Salix glaucosericea</i>	2
<i>Salix pentandra</i>	10
<i>Saxifraga rudolphiana</i>	9
<i>Woodsia alpina</i>	7

In den beigefügten Karten sind die erfassten Vorkommen der flagship species verortet dargestellt. Als Hotspots der flagship species sind insbesondere das Gletschervorfeld des Schlattenkeeses mit individuenreichen Vorkommen der Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*), die nordwestlichen Abfälle des Knorrkogels mit Vorkommen von Rudolph-Steinbrech (*Saxifraga rudolphiana*) und Zwerg-Hahnenfuß (*Ranunculus pygmaeus*), der Tauernbach und dessen nähere Umgebung mit teilweise individuenreichen Vorkommen von Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*) und Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*), das hintere Viltragental mit u. a. Vorkommen von Zwerg-Haarstrang (*Comastoma tenellum*), Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*) und Seiden-Weide (*Salix glaucosericea*) sowie der südöstliche Hangfuß der Ochsenalpe mit Vorkommen von Krausem Rollfarn (*Cryptogramma crispa*) und Alpen-Wimperfarn (*Woodsia alpina*) zu nennen.

Nachfolgend werden die bemerkenswertesten Arten kurz diskutiert:

***Carex bicolor* (Zweifarbige-Segge):** Die Zweifarbige Segge ist ein charakteristisches Element des prioritären FFH-Lebensraumtyps 7240* Alpine Pionierformationen des Caricion bicoloris-atrofuscae und besiedelt feuchte, überrieselte bzw. zeitweise auch überstaute Pionierstandorte, wie Alluvionen in Gletschervorfelder. Vorkommen der Art im Innergschlöss wurden zuletzt bekannt (M. Kurzthaler ined., Stöhr et al. 2012), im Rahmen der Moor- und Schwemmlandkartierung (Wittmann et al. 2007a, Wittmann et al. 2007b) wurden noch keine Nachweise aus dem Gebiet gemeldet. Rezent kommen individuenreiche Vorkommen im Vorfeld des Schlattenkeeses (auch unmittelbar am Gletscherlehrweg) sowie – etwas seltener – im hinteren Viltragental vor.

***Cryptogramma crispa* (Krauser Rollfarn):** Der Krause Rollfarn (*Cryptogramma crispa*) ist ein meist sehr zerstreut bis selten auftretender Farn, der als Säurezeiger vor allem in Silikat-Schutt- und -Blockhalden auftritt. Im Kartiergebiet werden südexponierte, hochmontane Silikatschutthalden östlich des Venedigerhauses am Unterhang und Hangfuß unterhalb der Weißen Wand von der Art besiedelt. Die Bestände im Innergschlöss bilden das einzige derzeit bekannte, sichere Vorkommen der Art in ganz Osttirol; historische Vorkommen liegen aus dem Debanttal („Hofalpe“) vor, zudem gibt es aus dem Grenzbereich zu Kärnten im Bereich der Kreuzeckgruppe (Bereich Ederplan–Kohlbrunnkopf) aus dem Datenbestand der Floristischen Kartierung Österreichs eine noch zu verifizierende Angabe.

***Epilobium fleischeri* (Fleischer-Weidenröschen):** Diese Weidenröschen-Art ist ein Alpenendemit, der seine Hauptverbreitung in den Westalpen besitzt. Die Art ist schon lange aus dem Innergschlöss bekannt, sie befindet sich hier am aktuellen Arealostrand. Die Wuchsorte sind offene Alluvialflächen im Bereich des Zusammenflusses von Schlattenbach und Viltragenbach, wo die Art bisweilen recht





abundant auftritt; daneben sind kleinere Bestände abseits davon an offenen Stellen bekannt geworden, die über Flugsamen besiedelt werden. Das Vorkommen der Art im Innerschlöss ist das einzige rezente in ganz Osttirol.

***Polystichum braunii* (Brauns Schildfarn):** Ein bemerkenswerter, unerwarteter Fund war der Nachweis dieser seltenen Schildfarnart im Blockwurf des Gschlössbaches. Auch wenn nur ein Individuum entdeckt wurde, zeigt sich, dass auch diese Art über Sporen fernausgebreitet werden kann. Bis dato war Brauns Schildfarn (*Polystichum braunii*) aus dem Innerschlöss wie auch vom Norden Osttirols nicht bekannt. Weitere, disperse Vorkommen der als Warmzeitrelikt geltenden Art in Osttirol liegen am Südabfall der Kreuzeckgruppe um Nikolsdorf, im Debanttal sowie bei Schlaiten im Iseltal (O. Stöhr ined.).

***Ranunculus pygmaeus* (Zwerg-Hahnenfuß):** Der aufgrund seiner geringen Wuchshöhe unscheinbare Zwerg-Hahnenfuß ist ein zirkumpolares arktisch-alpines Florenelement und eine typische Pflanze hochalpiner Silikatschneetälchen-Landschaften. Im Innerschlöss wurde die Art am Nord- und Nordwestabfall des Knorrkogels vereinzelt bis mäßig abundant festgestellt. Sie gilt in den Alpen gemeinhin als selten und könnte von der Klimaveränderung abträglich tangiert werden (vgl. Björk & Molau 2007).

***Salix glaucosericea* (Seiden-Weide):** Diese in Österreich sehr seltene, in den Alpen endemische Knieholz-Weide wurde im Rahmen der Kartierungen im Viltragental sowie im Vorfeld des Schlattenkeeses in Einzelindividuen nachgewiesen; die Art ist damit neu für das Innerschlöss. Die nächsten Osttiroler Vorkommen liegen im Bereich der Johannishütte im Virgener Dorfertal (O. Stöhr ined.).

***Salix pentandra* (Lorbeer-Weide):** Diese bis zu einem kleinen Baum aufwachsende Weidenart ist österreichweit stark gefährdet (Gefährdungskategorie 2 nach Niklfeld & Schratt-Ehrendorfer (1999)) und besitzt österreichweit einen Verbreitungsschwerpunkt in Osttirol. Die Vorkommen im Innerschlöss, die sich hauptsächlich entlang des Gschlössbaches befinden, zählen im Bezirk Lienz aufgrund ihrer Individuenanzahl zu den Kernvorkommen und sind daher höchst schützenswert.

4 Zitierte Literatur

Björk R. G. & Molau U. (2007): Ecology of Alpine Snowbeds and the Impact of Global Change. – Arctic Antarctic and Alpine Research 39(1): 34-43.

Fischer A., Seiser, B., Stocker-Waldhuber, M. & Abermann, J. (2015): The Austrian Glacier Inventory GI 3, 2006, in ArcGIS (shapefile) format. PANGAEA, <https://doi.org/10.1594/PANGAEA.844985>.

Niklfeld H. & Schratt-Ehrendorfer L. (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. 2. Fassung. – Grüne Reihe des BM f. Umwelt, Jugend und Familie 10: 33-152.

Nowotny G., Eichberger Ch., Wintersteller M. & Pflugbeil G. (2018): Biotopkartierung Salzburg, Revision ab 2013. Kartierungsanleitung. Stand 16.01.2018. – Hrsg: Amt der Sbg. Landesregierung, Abt. 5., Salzburg.

Stöhr O. & Lumasegger M. (2020a): Vegetationskartierung im NP Hohe Tauern. Methodische Vorgaben. – Im Auftrag des NP Hohe Tauern.

Stöhr O. & Lumasegger M. (2020b): Vegetationskartierung im NP Hohe Tauern. Erhebungsbogen. – Im Auftrag des NP Hohe Tauern.

Stöhr O., Pilsl P., Staudinger M., Kleesadl G., Essl F., Englisch T., Lugmair A., & Wittmann, H. (2012): Beiträge zur Flora von Österreich, IV. – Stapfia 97: 53-136.

Stotter H. (2019): Managementplan Nationalpark Hohe Tauern Tirol 2019 -2028. Tiroler Nationalparkfonds Hohe Tauern.

Wittmann H., Stöhr O., Krisai R., Gewolf S., Frühwirth S., Rücker T. & Dämon W. (2007a): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol. Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore im NPHT. – Unveröffentlichter Projektendbericht, Verein Sekretariat Nationalparkrat, 389 S.

Wittmann H., Stöhr O., Krisai R., Gewolf S., Frühwirth S., Rücker T., Dämon W. (2007b): Vollerfassung und Dokumentation der alpinen Schwemmländer mit Pionierformationen des *Caricion bicoloris-atrofuscae* im Nationalpark Hohe Tauern. – Unveröffentlichter Projektendbericht, Salzburger Nationalparkfonds, 134 S.

5 Anhang

5.1 Fotodokumentation

Nachfolgend werden charakteristische Landschaftsausschnitte, repräsentative Biotoptypen / FFH-Lebensraumtypen und ausgewählte wertgebende Pflanzenarten (flagship species) aus dem Kartiergebiet mit einer Fotoauswahl illustriert:



Abbildung 8: Subalpine Farnfluren und Grünerlengebüsche am Nordabfall von Wild- und Knorrkogel.



Abbildung 9: Alluvion am Zusammenfluss von Schlattenbach und Viltragenbach mit Fleischer-Weidenröschen (*Epilobium fleischeri*); FFH-LRT 3220.



Abbildung 10: Silikat-Blockflur mit Krausem Rollfarn (*Cryptogramma crista*) am Hangfuß der Ochsenalpe NE Venedigerhaus.



Abbildung 11: Lorbeer-Weide (*Salix pentandra*) am Ufer des Gschlössbaches nahe dem Venedigerhaus.



Abbildung 12: Feinsandiges Alluvium am Viltragenbach mit beginnender Sukzession zu einem Bestand mit Alpen-Wollgras (*Eriophorum scheuchzeri*).



Abbildung 13: Junges Individuum der Seiden-Weide (*Salix glaucosericea*) am Viltragenbach.



Abbildung 14: Blüten- und leguminosenreicher Hochgebirgsrasen im Vorfeld des Viltragenkeeses.



Abbildung 15: Gletscherzungen des Schlatenkeeses mit Einsturztrichtern und See-Neubildung als untrügliche Zeichen für Gletscherschwund; im Vordergrund alpiner Silikatrasen u. a. mit Krummsegge (*Carex curvula* ssp. *curvula*).



Abbildung 16: Ausgedehnte Silikatrasen mit Buntem Violett-Schwingel (*Festuca picturata*) am Höhenweg zwischen der Alten-Prager-Hütte und dem Viltragental.



Abbildung 17: Geschlossener Karbonatrasen mit Norischem Schwingel (*Festuca norica*) auf der Innenseite der 1850er-Ufermoräne des Schlatenkeeses am Aufstieg zur Neuen-Prager-Hütte.



Abbildung 18: Bestand der Zweifarben-Segge (*Carex bicolor*) im Gletschervorfeld des Schlatenkeeses; FFH-LRT 7240*.



Abbildung 19: Spätes Sukzessionsstadium im Gletschervorfeld des Schlatenkeeses mit beginnender Bewaldung.



Abbildung 20: Zwerg-Hahnenfuß (*Ranunculus pygmaeus*) am Nordabfall des Knorrkogels.



Abbildung 21: Alpen-Wimperfern (*Woodsia alpina*) am Hangfuß der Ochsenalpe.



Abbildung 22: Namenloser Hochgebirgssee im Vilgringental mit Blick auf Klein- und Großvenediger.



Abbildung 23: Ausgedehnte Silikatschutthalden am Nordabfall des Knorr- und Wildenkogels; FFH-LRT 8120.



Abbildung 24: Saures Kleinseggenried am Salzboden mit herbstlich rot verfärbtem Schmalblatt-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*).



Abbildung 25: Lichter Gebirgsbirken-Buschwald mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) am Hangfuß der Ochsenalpe.

5.2 Referenzaufnahmen

Nachfolgend wird eine Übersicht über die im Innergschlöss erbrachten Referenzaufnahmen (Artenlisten, Beschreibungen und Vegetationseinheiten) geboten. Die jeweiligen methodischen Vorgaben zur Anzahl der Referenzaufnahmen (vgl. Stöhr & Lumasegger 2020a) wurden in der Tabelle ergänzt. Biotoptypen, die Subtypen aufweisen, wurden nicht kartiert und sind in der Tabelle grau hinterlegt. Die Abkürzung "n.v." bedeutet, dass der Biotoptyp als Hauptbiotoptyp nicht vorhanden war.

Tabelle 7: Überblick über die erfassten Referenzaufnahmen je Biotoptyp im Innergschlöss

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergschlöss
1.3.1.1 BT Grundquelle	Keine	n.v.
1.3.1.2 BT Sicker- und Sumpfwasser	Keine	n.v.
1.3.1.3 BT Sturzquelle	Keine	n.v.
1.3.2.1.1 BT Gestreckter Hochgebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	1
1.3.2.1.2 BT Verzweigter Hochgebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	n.v.
1.3.2.1.3 BT Pendelnder Hochgebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	n.v.
1.3.2.1.5 BT Begradigter Hochgebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	n.v.
1.3.2.2.1 BT Gestreckter Gebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	2
1.3.2.2.2 BT Verzweigter Gebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	1
1.3.2.2.3 BT Pendelnder Gebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	n.v.
1.3.2.2.5 BT Begradigter Gebirgsbach	Sämtliche Gewässerabschnitte bei Vorkommen von LRT 3220	n.v.
1.3.3.2 BT Seeausfluss	Keine	n.v.
1.3.3.3 BT Moorbach	Keine	n.v.
1.3.3.7 BT Wasserfall	Keine	n.v.
1.3.3.8 BT Rieselfluren – überrieselter Fels	Keine	1
1.3.3.9 BT Entwässerungsgraben	Keine	n.v.
1.3.4.1 BT Vegetationslose Schotter- und Sandbank der Fließgewässer	Keine	n.v.
1.3.4.2 BT Schotter- und Sandbank der Fließgewässer mit Pioniervegetation	Sämtliche Gewässerabschnitte mit Vorkommen mit LRT 3220	2
1.4.1.1.1 BT Oligotropher See der Hochlagen	Sämtliche Biotopflächen sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergchlöss
1.4.1.2.1 BT Meso- eutropher See tieferer Lagen	Sämtliche Biotopflächen sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.
1.4.3.1.1 BT Dystropher naturnaher Teich und Weiher der Hochlagen	Sämtliche Biotopflächen sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.
1.4.3.2.1 BT Oligotropher naturnaher Teich und Weiher der Hochlagen	Sämtliche Biotopflächen sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.
1.4.3.3.1 BT Meso- bis eutropher naturnaher Teich und Weiher der Hochlagen	Sämtliche Biotopflächen sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.
1.4.4.1 BT Naturnaher Tümpel		
1.4.4.1.1 SUBTYP Naturnaher Tümpel mit vegetationsreichem Umfeld	Sämtliche Biotopflächen, sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.
1.4.4.1.2 SUBTYP Naturnaher Tümpel mit vegetationsarmem Umfeld	Sämtliche Biotopflächen, sofern Makrophytenbewuchs vorhanden	n.v.
1.4.9.1.1 BT Submerse Gefäßpflanzenvegetation	Sämtliche Biotopflächen	n.v.
1.4.9.2.1 BT Schwimmpflanzenvegetation meso- und eutropher Gewässer	Sämtliche Biotopflächen	n.v.
1.4.9.2.2 BT Schwimmpflanzenvegetation nährstoffarmer Gewässer	Sämtliche Biotopflächen	n.v.
2.1.1.2 BT Kalk-Quellflur der Hochlagen	Sämtliche Flächen	n.v.
2.1.2.1 BT Basenreiche, kalkarme Quellflur der Hochlagen	Sämtliche Flächen	2
2.1.3.1 BT Basenarme beschattete Quellflur	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
2.1.3.2 BT Basenarme unbeschattete Quellflur	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
2.2.1.1 BT Horstiges Großseggenried	Sämtliche Flächen	n.v.
2.2.1.2 BT Rasiges Großseggenried	Sämtliche Flächen	n.v.
2.2.1.2.1 SUBTYP Rasiges Großseggenried, typischer Subtyp	Sämtliche Flächen	n.v.
2.2.2.3.1 BT Kleinröhricht		
2.2.2.3.1.1 SUBTYP Kleinröhricht an Fließgewässer	Sämtliche Flächen	n.v.
2.2.2.3.1.2 SUBTYP Kleinröhricht an Stillgewässer	Sämtliche Flächen	n.v.
2.2.3.1.1 BT Basenreiches, nährstoffarmes Kleinseggenried	Sämtliche Flächen	2
2.2.3.1.2 BT Montane bis alpine Schwemm- und Rieselflur	Sämtliche Flächen	n.v.
2.2.3.1.2.1 SUBTYP Alpine und subalpine Schwemm- und Rieselflur	Sämtliche Flächen	7
2.2.3.2.1 BT Basenarmes, nährstoffarmes Kleinseggenried		
2.2.3.2.1.1 SUBTYP Braunseggenried	4 Aufnahmen je Teilgebiet	13
2.2.3.2.1.2 SUBTYP Rasenhaarbinsenmoor	4 Aufnahmen je Teilgebiet	15
2.2.3.2.1.3 SUBTYP Bestand mit Faden-Simse	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
2.2.3.2.1.4 SUBTYP Bestand mit Alpen-Wollgras	Sämtliche Flächen	2
2.2.3.2.1.5 SUBTYP Initialbestand mit Schmalblatt-Wollgras	4 Aufnahmen je Teilgebiet	4
2.2.4.1 BT Übergangsmoor	Sämtliche Flächen	n.v.

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergchlöss
2.2.4.2 BT Schwinggrasen	Sämtliche Flächen	n.v.
3.1.1.4 BT Basenarme feuchte bis nasse Magerweide	Sämtliche Flächen	n.v.
3.1.2.1 BT Feucht- und Nasswiesen		
3.1.2.1.1 SUBTYP Feuchtwiese	Sämtliche Flächen	n.v.
3.1.2.1.2 SUBTYP Nasswiese	Sämtliche Flächen	n.v.
3.1.2.2 BT Feucht- und Nassweiden		
3.1.2.2.1 SUBTYP Feuchtweide	Sämtliche Flächen	7
3.1.2.2.2 SUBTYP Nassweide	Sämtliche Flächen	1
3.1.3.3 BT Feuchte bis nasse Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte		
3.1.3.3.1 SUBTYP Feuchte Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte	Sämtliche Flächen	n.v.
3.1.3.3.2 SUBTYP Nasse Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte	Sämtliche Flächen	n.v.
3.2.1.2.1 BT Frische basenreiche Magerwiese der Bergstufe	Sämtliche Flächen	n.v.
3.2.1.2.2 BT Frische basenarme Magerwiese der hohen Lagen	Sämtliche Flächen	n.v.
3.2.1.2.3 BT Frische basenreiche Magerweide der Bergstufe	Sämtliche Flächen	1
3.2.1.2.4 BT Frische basenarme Magerweide der hohen Lagen	Sämtliche Flächen	46
3.2.2.2.1 BT Frische, artenreiche Fettwiese der Bergstufe	Sämtliche Flächen	1
3.2.2.2.2 BT Intensivwiese der Bergstufe	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
3.2.2.2.3 BT Frische Fettweide und Trittrasen der Bergstufe		
3.2.2.2.3.1 SUBTYP Frische Fettweide und Trittrasen der Bergstufe, typischer Subtyp	2 Aufnahmen je Teilgebiet	3
3.2.2.2.3.2 SUBTYP Rasenschmielen-Fluren	2 Aufnahmen je Teilgebiet	3
3.2.3.1.3 BT Frische basenreiche Grünlandbrache nährstoffarmer Standorte der Bergstufe	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
3.2.3.1.4 BT Frische basenarme Grünlandbrache nährstoffarmer Standorte der hohen Lagen	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
3.2.3.2.2 BT Frische Grünlandbrache nährstoffreicher Standorte der Bergstufe	Sämtliche Flächen	n.v.
4.1.1 BT Offener Hochgebirgs-Karbonatrasen		
4.1.1.1 SUBTYP Subalpin-alpiner, offener Hochgebirgs-Karbonatrasen	Sämtliche Flächen	n.v.
4.1.1.2 SUBTYP Montaner, offener Hochgebirgs-Karbonatrasen	Sämtliche Flächen	n.v.
4.1.2 BT Geschlossener Hochgebirgs-Karbonatrasen		
4.1.2.1 SUBTYP Geschlossener Hochgebirgs-Karbonatrasen	Sämtliche Flächen	1
4.1.2.2 SUBTYP Geschlossener Hochgebirgs-Karbonatrasen mit Kultivierungseinfluss	Sämtliche Flächen	n.v.
4.1.3 BT Hochgebirgs-Silikatrasen		
4.1.3.1 SUBTYP Krummseggen-/Borstgras-Silikatrasen		
4.1.3.1.1 SUBTYP Krummseggen-/Borstgras-Silikatrasen ohne Kultivierungseinfluss		
4.1.3.1.1.1 SUBTYP Windkanten-Krummseggenrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	10

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergchlöss
4.1.3.1.1.2 SUBTYP Schneeбетonte Krummseggenrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	7
4.1.3.1.1.3 SUBTYP Typischer Krummseggenrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	15
4.1.3.1.2 SUBTYP Krummseggen-/Borstgras-Silikatrasen mit Kultivierungseinfluss	6 Aufnahmen je Teilgebiet	10
4.1.3.2 SUBTYP Buntschwingel-Silikatrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
4.1.3.3 SUBTYP Flur des Zarten Straußgrases	6 Aufnahmen je Teilgebiet	10
4.1.3.4 SUBTYP Flur der Dreiblatt-Simse	6 Aufnahmen je Teilgebiet	1
4.1.3.5 SUBTYP Felsenschwingelrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	7
4.1.3.6 SUBTYP Leguminosenreicher Pionierrasen im Gletschervorfeld	6 Aufnahmen je Teilgebiet	9
4.1.3.7 SUBTYP Silikatrasen mit Buntem Violett-Schwinge	6 Aufnahmen je Teilgebiet	12
4.1.4 BT Staudenreicher Hochgebirgsrasen		
4.1.4.1 SUBTYP Typischer staudenreicher Hochgebirgsrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	5
4.1.4.2 SUBTYP Subalpine Wildheumähder	Sämtliche Flächen	n.v.
4.1.4.3 SUBTYP Pfeifengrasreicher Hochgebirgsrasen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	2
4.1.5 BT Nacktried-Windkantenrasen	Sämtliche Flächen	2
4.2.1 BT Alpine bis nivale Polsterfluren und Rasenfragmente über Karbonat	Sämtliche Flächen	n.v.
4.2.2 BT Alpine bis nivale Polsterfluren und Rasenfragmente über Silikat	4 Aufnahmen je Teilgebiet	2
4.3.1.1 BT Karbonat-Schutt-schneeboden		
4.3.1.1.1 SUBTYP Schuttdominierter Karbonat-Schneeboden	Sämtliche Flächen	n.v.
4.3.1.1.2 SUBTYP Moosdominierter Karbonat-Schneeboden	Sämtliche Flächen	n.v.
4.3.1.2 BT Karbonat-Rasenschneeboden	Sämtliche Flächen	n.v.
4.3.2.1 BT Moosdominierter Silikat-Schneeboden	4 Aufnahmen je Teilgebiet	3
4.3.2.2 BT Gefäßpflanzendominierter Silikat-Schneeboden	4 Aufnahmen je Teilgebiet	13
6.1.1.1 BT Pestwurzflur	Sämtliche Flächen	n.v.
6.1.1.2 BT Mädesüßflur	Sämtliche Flächen	n.v.
6.1.1.3 BT Doldenblütlerflur	Sämtliche Flächen	n.v.
6.1.1.7 BT Sonstige Hochstaudenflur	Sämtliche Flächen	n.v.
6.1.2.1 BT Lägerflur	4 Aufnahmen je Teilgebiet	1
6.1.2.2 BT Subalpine bis alpine Hochstaudenflur	6 Aufnahmen je Teilgebiet	3
6.1.2.3 BT Hochmontan-subalpine Farnfluren	6 Aufnahmen je Teilgebiet	5
6.1.3.1 BT Hochgrasflur über Karbonat	Sämtliche Flächen	n.v.
6.1.3.2 BT Hochgrasflur über Silikat	2 Aufnahmen je Teilgebiet	7
6.2.1 BT Grasdominierte Schlagflur	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
6.2.2 BT Stauden- und farndominierte Schlagflur	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
6.3.2.2 BT Nährstoffarmer frischer bis feuchter Waldsaum über Silikat	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
6.3.2.3 BT Nährstoffreicher frischer bis feuchter Waldsaum	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
7.2.1.1 BT Bestand der Wimper-Alpenrose	Sämtliche Flächen	n.v.
7.2.1.2 BT Subalpiner Bestand der Schnee-Heide	Sämtliche Flächen	n.v.

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innerschlöss
7.2.1.3 BT Bestand der Gamsheide über Karbonat	Sämtliche Flächen	n.v.
7.2.1.4 BT Bestand der Silberwurz	Sämtliche Flächen	n.v.
7.2.2.1 BT Heidelbeerheide	4 Aufnahmen je Teilgebiet	4
7.2.2.2 BT Krähenbeerenheide	4 Aufnahmen je Teilgebiet	1
7.2.2.3 BT Bestand der Gamsheide über Silikat	4 Aufnahmen je Teilgebiet	3
7.2.2.4 BT Bestand der Rost-Alpenrose	4 Aufnahmen je Teilgebiet	10
7.2.2.5 BT Zwergwacholderheide	4 Aufnahmen je Teilgebiet	2
8.2.1.1 BT Weichholzdominierter Ufergehölzstreifen	6 Aufnahmen je Teilgebiet und sämtliche Flächen mit Salix eleagnos	4
8.3.1 BT Feldgehölz aus Pionierbaumarten	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
8.3.2 BT Laubbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
8.3.3 BT Nadelbaumfeldgehölz aus standortstypischen Schlussbaumarten	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
8.5.1.1 BT Feuchtgebüsch	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
8.7.1 BT Lärchwiese und -weide		
8.7.1.1 SUBTYP Lärchwiese	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
8.7.1.2 SUBTYP Lärchweide	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
8.8.1 BT Weidewald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.1.1 BT Karbonat-Latschen-Buschwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.1.2 BT Silikat-Latschen-Buschwald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	2
9.1.3 BT Grünerlen-Buschwald	4 Aufnahmen je Teilgebiet	9
9.1.4 BT Hochmontanes bis subalpines Weidengebüsch über Silikat	6 Aufnahmen je Teilgebiet	3
9.1.5 BT Hochmontanes bis subalpines Weidengebüsch über Karbonat	Sämtliche Flächen	n.v.
9.1.6 Gebirgsbirken-Buschwald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	2
9.10.1 BT Karbonat-Lärchen-Zirbenwald		
9.10.1.1 SUBTYP Naturnaher Karbonat-Lärchen-Zirbenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.10.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Karbonat- Lärchen-Zirbenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.10.2 BT Silikat-Lärchen-Zirbenwald		
9.10.2.1 SUBTYP Naturnaher Silikat-Lärchen-Zirbenwald	Sämtliche Flächen	7
9.10.2.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Silikat-Lärchen- Zirbenwald	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.10.3 BT Karbonat-Lärchenwald		
9.10.3.1 SUBTYP Naturnaher Karbonat-Lärchenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.10.3.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Karbonat- Lärchenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.10.4 BT Silikat-Lärchenwald		
9.10.4.1 SUBTYP Naturnaher Silikat-Lärchenwald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	3

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergchlöss
9.10.4.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Silikat-Lärchenwald	4 Aufnahmen je Teilgebiet	3
9.11.1.1 BT Subalpiner bodensaurer Fichtenwald		
9.11.1.1.1 SUBTYP Naturnaher subalpiner bodensaurer Fichtenwald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	3
9.11.1.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster subalpiner bodensaurer Fichtenwald	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.11.1.2 BT Montaner bodensaurer Fichten- und Fichten-Tannenwald der Alpen		
9.11.1.2.1 SUBTYP Montaner bodensaurer Fichtenwald der Alpen		
9.11.1.2.1.1 SUBTYP Naturnaher montaner bodensaurer Fichtenwald der Alpen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.11.1.2.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster montaner bodensaurer Fichtenwald der Alpen	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.11.1.4 BT Fichten-Blockwald über Silikat		
9.11.1.4.1 SUBTYP Naturnaher Fichten-Blockwald über Silikat	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.1.4.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Fichten-Blockwald über Silikat	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.11.2.1 BT Subalpiner bodenbasischer trockener Fichtenwald		
9.11.2.1.1 SUBTYP Naturnaher subalpiner bodenbasischer trockener Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.2.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster subalpiner bodenbasischer trockener Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.2.2 BT Montaner bodenbasischer trockener Fichten- und Fichten-Tannenwald		
9.11.2.2.1 SUBTYP Montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.2.2.1.1 SUBTYP Naturnaher montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.2.2.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster montaner bodenbasischer trockener Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.3.1 BT Subalpiner bodenbasischer frischer Fichtenwald		
9.11.3.1.1 SUBTYP Naturnaher subalpiner bodenbasischer frischer Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.3.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster subalpiner bodenbasischer frischer Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.3.2 BT Montaner bodenbasischer frischer Fichten- und Fichten-Tannenwald		
9.11.3.2.1 SUBTYP Montaner bodenbasischer frischer Fichtenwald		
9.11.3.2.1.1 SUBTYP Naturnaher montaner bodenbasischer frischer Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.3.2.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster montaner bodenbasischer frischer Fichtenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.3.3 BT Fichten-Blockwald über Karbonat		

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergchlöss
9.11.3.3.1 SUBTYP Naturnaher Fichten-Blockwald über Karbonat	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.3.3.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Fichten-Blockwald über Karbonat	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.4.1 BT Nasser bodensaurer Fichten- und Fichten-Tannenwald		
9.11.4.1.1 SUBTYP Naturnaher nasser bodensaurer Fichten- und Fichten-Tannenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.4.1.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster nasser bodensaurer Fichten- und Fichten-Tannenwald	4 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.11.4.2 BT Nasser bodenbasischer Fichten- und Fichten-Tannenwald		
9.11.4.2.1 SUBTYP Naturnaher nasser bodenbasischer Fichten- und Fichten-Tannenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.11.4.2.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster nasser bodenbasischer Fichten- und Fichten-Tannenwald	Sämtliche Flächen	n.v.
9.13.1.1 BT Fichtenforst	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.13.1.4 BT Lärchenforst	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.13.2.7 BT Nadelbaummischforst aus einheimischen Baumarten	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.13.2.8 BT Junge Nadelbaumaufforstung	2 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.14.1 BT Vorwälder	2 Aufnahmen je Teilgebiet	1
9.2.1.1 BT Weidenpioniergebüsch		
9.2.1.1.1 SUBTYP Weidenpioniergebüsch mit Salix eleagnos	Sämtliche Flächen	n.v.
9.2.1.1.2 SUBTYP Weidenpioniergebüsch mit Salix purpurea	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.2.2.2 BT Grauerlenauwald		
9.2.2.2.1 SUBTYP Grauerlenau, völlig intakt	Sämtliche Flächen	n.v.
9.2.2.2.2 SUBTYP Grauerlenau, fragmentarisch ausgebildet	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.2.2.2.3 SUBTYP Grauerlenau-Weidewald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	2
9.5.1 BT Ahorn-Eschen-Edellaubwald		n.v.
9.5.3 BT Grauerlen-Hangwald		
9.5.3.1 SUBTYP Naturnaher Grauerlen-Hangwald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
9.5.3.2 SUBTYP Anthropogen beeinflusster Grauerlen-Hangwald	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
10.1.1 BT Gletscher	Keine	n.v.
10.1.2 BT Firn- und Altschneefeld	Keine	n.v.
10.3.2 BT Halbhöhle und Balme	Sämtliche Balmen mit Felsspaltenvegetation	2
10.4.1.1.1 BT Karbonatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltenvegetation	Sämtliche Flächen	n.v.
10.4.1.1.2 BT Karbonatfelswand der Hochlagen mit Felsspaltenvegetation	Sämtliche Flächen	n.v.
10.4.1.2.1 BT Karbonatfelswand der tieferen Lagen ohne Felsspaltenvegetation	Sämtliche Flächen	n.v.
10.4.1.2.2 BT Karbonatfelswand der Hochlagen ohne Felsspaltenvegetation	Keine	n.v.

Biotoptyp	Methodische Vorgabe Anzahl Referenzaufnahmen	Innergchlöss
10.4.2.1.1 BT Silikatfelswand der tieferen Lagen mit Felsspaltenvegetation	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
10.4.2.1.2 BT Silikatfelswand der Hochlagen mit Felsspaltenvegetation	6 Aufnahmen je Teilgebiet	16
10.4.2.2.1 BT Silikatfelswand der tieferen Lagen ohne Felsspaltenvegetation	Keine	n.v.
10.4.2.2.2 BT Silikatfelswand der Hochlagen ohne Felsspaltenvegetation	Keine	n.v.
10.4.3.1 BT Felsblock, Restling und Findling	Keine	n.v.
10.5.1.2.1 BT Silikatruschutthalde der tieferen Lagen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
10.5.1.2.2 BT Silikatregschutthalde der tieferen Lagen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
10.5.1.3.2 BT Silikatblockschutthalde der tieferen Lagen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	n.v.
10.5.2.1.1 BT Karbonatruschutthalde der Hochlagen	Sämtliche Flächen	n.v.
10.5.2.1.2 BT Karbonatregschutthalde der Hochlagen	Sämtliche Flächen	n.v.
10.5.2.2.1 BT Silikatruschutthalde der Hochlagen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	9
10.5.2.2.2 BT Silikatregschutthalde der Hochlagen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	7
10.5.2.3.1 BT Karbonatblockschutthalde der Hochlagen	Sämtliche Flächen	n.v.
10.5.2.3.2 BT Silikatblockschutthalde der Hochlagen	6 Aufnahmen je Teilgebiet	21
10.5.2.3.3 BT Blockgletscher	Sämtliche Flächen mit pflanzlichem Bewuchs	n.v.
10.5.2.4.1 BT Reg- und Ruhschutthalde der Hochlagen über Mischgestein		
10.5.2.4.1.1 SUBTYP Regschutthalde der Hochlagen über Mischgestein	Sämtliche Flächen	2
10.5.2.4.1.2 SUBTYP Ruhschutthalde der Hochlagen über Mischgestein	Sämtliche Flächen	7
10.7.1.2 BT Silikat-Lesesteinriegel	Sämtliche Flächen mit pflanzlichem Bewuchs	3
10.7.2.2 BT Trockenmauer aus Silikatgestein	Sämtliche Flächen mit pflanzlichem Bewuchs	n.v.



5.3 Pflanzenartenliste

Tabelle 8: Gesamtliste der über die Referenzaufnahmen erfassten Pflanzenarten im Innergslöss mit jeweils numerischer Angabe der Referenzaufnahmen ("Anzahl der erfassten Vorkommen").

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Achillea clavennae</i>	1
<i>Achillea millefolium</i>	30
<i>Achillea millefolium</i> agg.	61
<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i>	2
<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>sudetica</i>	9
<i>Achillea moschata</i>	63
<i>Aconitum lycoctonum</i>	17
<i>Aconitum lycoctonum</i> agg.	3
<i>Aconitum napellus</i>	9
<i>Aconitum spec.</i>	3
<i>Aconitum tauricum</i>	91
<i>Aconitum tauricum</i> ssp. <i>tauricum</i>	26
<i>Aconitum variegatum</i> agg.	9
<i>Adenostyles alliariae</i>	37
<i>Adenostyles alpina</i>	1
<i>Agrostis agrostiflora</i>	50
<i>Agrostis alpina</i>	2
<i>Agrostis canina</i>	4
<i>Agrostis capillaris</i>	65
<i>Agrostis gigantea</i>	2
<i>Agrostis rupestris</i>	117
<i>Agrostis spec.</i>	5
<i>Agrostis stolonifera</i>	15
<i>Ajuga genevensis</i>	6
<i>Ajuga pyramidalis</i>	30
<i>Ajuga reptans</i>	2
<i>Alchemilla fissa</i>	16
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	158
<i>Allium lusitanicum</i>	1
<i>Alnus alnobetula</i>	101
<i>Alnus incana</i>	3
<i>Androsace alpina</i>	19
<i>Androsace obtusifolia</i>	12
<i>Androsace spec.</i>	1
<i>Angelica sylvestris</i>	5
<i>Antennaria carpatica</i>	2
<i>Antennaria dioica</i>	24
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	108
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	4
<i>Anthoxanthum odoratum</i> agg.	76
<i>Anthyllis vulneraria</i>	26



Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Anthyllis vulneraria ssp. alpicola</i>	11
<i>Arabidopsis thaliana</i>	1
<i>Arabis alpina</i>	26
<i>Arabis caerulea</i>	2
<i>Arabis spec.</i>	1
<i>Arenaria biflora</i>	29
<i>Arnica montana</i>	93
<i>Artemisia genipi</i>	2
<i>Artemisia mutellina</i>	26
<i>Artemisia spec.</i>	1
<i>Artemisia vulgaris</i>	1
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	2
<i>Asplenium septentrionale</i>	5
<i>Asplenium trichomanes</i>	4
<i>Asplenium trichomanes ssp. trichomanes</i>	1
<i>Asplenium viride</i>	15
<i>Aster alpinus</i>	2
<i>Astragalus alpinus</i>	14
<i>Astragalus australis</i>	4
<i>Astragalus penduliflorus</i>	5
<i>Athyrium distentifolium</i>	107
<i>Athyrium filix-femina</i>	75
<i>Athyrium spec.</i>	1
<i>Atocion rupestre</i>	72
<i>Avenella flexuosa</i>	84
<i>Avenula versicolor</i>	58
<i>Bartsia alpina</i>	61
<i>Bellidiastrum michelii</i>	44
<i>Berberis vulgaris</i>	1
<i>Betula pendula</i>	5
<i>Betula pendula x pubescens</i>	1
<i>Betula pubescens</i>	54
<i>Biscutella laevigata</i>	2
<i>Blechnum spicant</i>	17
<i>Blysmus compressus</i>	1
<i>Botrychium lunaria</i>	22
<i>Briza media</i>	18
<i>Calamagrostis epigejos</i>	3
<i>Calamagrostis spec.</i>	1
<i>Calamagrostis varia</i>	2
<i>Calamagrostis villosa</i>	83
<i>Callitriche palustris</i>	1
<i>Calluna vulgaris</i>	109
<i>Caltha palustris</i>	16
<i>Campanula barbata</i>	97

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Campanula cochleariifolia</i>	8
<i>Campanula rotundifolia</i>	25
<i>Campanula scheuchzeri</i>	192
<i>Campanula spec.</i>	1
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	2
<i>Cardamine alpina</i>	10
<i>Cardamine amara</i>	23
<i>Cardamine resedifolia</i>	27
<i>Carduus defloratus</i>	21
<i>Carduus personata</i>	9
<i>Carex aterrima</i>	4
<i>Carex atrata</i>	18
<i>Carex bicolor</i>	8
<i>Carex brunnescens</i>	6
<i>Carex canescens</i>	4
<i>Carex capillaris</i>	5
<i>Carex curvula ssp. curvula</i>	97
<i>Carex davalliana</i>	1
<i>Carex echinata</i>	96
<i>Carex ferruginea</i>	1
<i>Carex firma</i>	2
<i>Carex flava</i>	16
<i>Carex flava agg.</i>	5
<i>Carex frigida</i>	108
<i>Carex lachenalii</i>	13
<i>Carex leporina</i>	28
<i>Carex nigra</i>	116
<i>Carex oederi</i>	6
<i>Carex ornithopoda</i>	3
<i>Carex pallescens</i>	54
<i>Carex panicea</i>	7
<i>Carex parviflora</i>	20
<i>Carex pauciflora</i>	6
<i>Carex paupercula</i>	9
<i>Carex rostrata</i>	9
<i>Carex sempervirens</i>	86
<i>Carex spec.</i>	4
<i>Carex sylvatica</i>	1
<i>Carlina acaulis ssp. acaulis</i>	60
<i>Carum carvi</i>	2
<i>Centaurea pseudophrygia</i>	19
<i>Cerastium alpinum</i>	4
<i>Cerastium cerastoides</i>	23
<i>Cerastium fontanum</i>	32
<i>Cerastium fontanum agg.</i>	6

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Cerastium holosteoides</i>	29
<i>Cerastium pedunculatum</i>	8
<i>Cerastium spec.</i>	4
<i>Cerastium uniflorum</i>	80
<i>Cetraria islandica</i>	1
<i>Chaerophyllum aureum</i>	3
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	35
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	64
<i>Chamorchis alpina</i>	5
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	6
<i>Chlorocrepis staticifolia</i>	7
<i>Circaea alpina</i>	2
<i>Circaea lutetiana</i>	1
<i>Cirsium heterophyllum</i>	58
<i>Cirsium heterophyllum x spinosissimum</i>	3
<i>Cirsium oleraceum</i>	2
<i>Cirsium palustre</i>	39
<i>Cirsium spinosissimum</i>	124
<i>Cirsium vulgare</i>	3
<i>Cladonia rangiferina</i>	16
<i>Cladonia spec.</i>	3
<i>Clematis alpina</i>	4
<i>Clinopodium vulgare</i>	7
<i>Coeloglossum viride</i>	25
<i>Comastoma tenellum</i>	9
<i>Corallorhiza trifida</i>	1
<i>Crepis alpestris</i>	1
<i>Crepis aurea</i>	82
<i>Crepis paludosa</i>	11
<i>Crocus albiflorus</i>	9
<i>Cryptogramma crispa</i>	6
<i>Cystopteris fragilis</i>	29
<i>Cystopteris montana</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	20
<i>Dactylorhiza maculata</i>	130
<i>Dactylorhiza majalis</i>	8
<i>Daphne mezereum</i>	6
<i>Deschampsia cespitosa</i>	254
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	16
<i>Doronicum austriacum</i>	3
<i>Doronicum clusii</i>	9
<i>Doronicum glaciale</i>	12
<i>Doronicum spec.</i>	2
<i>Draba dubia</i>	1
<i>Draba fladnizensis</i>	2

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Draba spec.</i>	2
<i>Dryopteris affinis</i>	6
<i>Dryopteris affinis ssp. cambrensis</i>	5
<i>Dryopteris carthusiana</i>	2
<i>Dryopteris carthusiana agg.</i>	11
<i>Dryopteris dilatata</i>	79
<i>Dryopteris expansa</i>	45
<i>Dryopteris filix-mas</i>	101
<i>Eleocharis palustris</i>	1
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	1
<i>Elymus caninus</i>	1
<i>Elymus repens</i>	1
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	38
<i>Epilobium alpestre</i>	12
<i>Epilobium alsinifolium</i>	26
<i>Epilobium anagallidifolium</i>	24
<i>Epilobium angustifolium</i>	38
<i>Epilobium collinum</i>	7
<i>Epilobium fleischeri</i>	7
<i>Epilobium nutans</i>	13
<i>Epilobium palustre</i>	9
<i>Epilobium spec.</i>	10
<i>Equisetum arvense</i>	6
<i>Equisetum fluviatile</i>	7
<i>Equisetum palustre</i>	14
<i>Equisetum sylvaticum</i>	9
<i>Equisetum variegatum</i>	5
<i>Erigeron alpinus</i>	1
<i>Erigeron spec.</i>	18
<i>Erigeron uniflorus</i>	3
<i>Eriophorum angustifolium</i>	71
<i>Eriophorum scheuchzeri</i>	18
<i>Eriophorum vaginatum</i>	20
<i>Euphrasia minima</i>	127
<i>Euphrasia officinalis</i>	39
<i>Euphrasia officinalis agg.</i>	1
<i>Euphrasia officinalis ssp. picta</i>	48
<i>Euphrasia spec.</i>	1
<i>Festuca apennina</i>	4
<i>Festuca halleri</i>	6
<i>Festuca nigrescens</i>	73
<i>Festuca norica</i>	8
<i>Festuca picturata</i>	120
<i>Festuca pratensis</i>	3
<i>Festuca pulchella ssp. pulchella</i>	1

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Festuca rubra</i>	36
<i>Festuca rubra</i> agg.	50
<i>Festuca spec.</i>	19
<i>Fragaria vesca</i>	9
<i>Galeopsis speciosa</i>	14
<i>Galeopsis tetrahit</i>	13
<i>Galium album</i>	7
<i>Galium anisophyllum</i>	71
<i>Galium aparine</i>	1
<i>Galium mollugo</i>	1
<i>Galium palustre</i>	5
<i>Gentiana acaulis</i>	65
<i>Gentiana bavarica</i>	26
<i>Gentiana bavarica</i> var. <i>subacaulis</i>	26
<i>Gentiana brachyphylla</i>	5
<i>Gentiana nivalis</i>	43
<i>Gentiana punctata</i>	12
<i>Gentiana spec.</i>	1
<i>Gentiana verna</i>	31
<i>Gentianella rhaetica</i>	5
<i>Geranium sylvaticum</i>	49
<i>Geum montanum</i>	133
<i>Geum reptans</i>	42
<i>Geum rivale</i>	2
<i>Glyceria fluitans</i>	1
<i>Glyceria notata</i>	4
<i>Gnaphalium norvegicum</i>	16
<i>Gnaphalium supinum</i>	90
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	21
<i>Gymnadenia conopsea</i>	26
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	55
<i>Gypsophila repens</i>	9
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	12
<i>Heliosperma pusillum</i> ssp. <i>pusillum</i>	2
<i>Heracleum sphondylium</i>	4
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>elegans</i>	2
<i>Hieracium alpinum</i>	44
<i>Hieracium aurantiacum</i>	9
<i>Hieracium bifidum</i>	1
<i>Hieracium intybaceum</i>	3
<i>Hieracium lachenalii</i>	1
<i>Hieracium lactucella</i>	9
<i>Hieracium murorum</i>	63
<i>Hieracium pilosella</i>	35
<i>Hieracium spec.</i>	6

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Hieracium sphaerocephalum</i>	13
<i>Hieracium villosum</i>	5
<i>Homalotrichon pubescens</i>	4
<i>Homogyne alpina</i>	147
<i>Hornungia alpina</i>	10
<i>Hornungia alpina ssp. brevicaulis</i>	4
<i>Huperzia selago</i>	81
<i>Hylocomium splendens</i>	1
<i>Hypericum maculatum</i>	71
<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	33
<i>Juncus effusus</i>	4
<i>Juncus filiformis</i>	59
<i>Juncus inflexus</i>	1
<i>Juncus jacquinii</i>	99
<i>Juncus trifidus</i>	126
<i>Juncus triglumis</i>	7
<i>Juniperus communis ssp. nana</i>	120
<i>Knautia longifolia</i>	1
<i>Knautia maxima</i>	16
<i>Knautia spec.</i>	3
<i>Kobresia myosuroides</i>	13
<i>Lactuca alpina</i>	27
<i>Lactuca muralis</i>	1
<i>Lamium album</i>	1
<i>Lamium maculatum</i>	8
<i>Larix decidua</i>	74
<i>Laserpitium latifolium</i>	2
<i>Leontodon hispidus</i>	99
<i>Leontopodium alpinum</i>	19
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	131
<i>Leucanthemum halleri</i>	1
<i>Leucanthemum vulgare agg.</i>	2
<i>Lilium martagon</i>	9
<i>Linaria alpina</i>	20
<i>Linum catharticum</i>	2
<i>Listera ovata</i>	1
<i>Loiseleuria procumbens</i>	49
<i>Lolium perenne</i>	1
<i>Lonicera caerulea</i>	52
<i>Lotus corniculatus</i>	80
<i>Lotus corniculatus var. alpicola</i>	12
<i>Lotus corniculatus var. corniculatus</i>	4
<i>Luzula alpina</i>	21
<i>Luzula alpinopilosa</i>	128
<i>Luzula campestris agg.</i>	58

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Luzula luzulina</i>	4
<i>Luzula luzuloides</i>	59
<i>Luzula luzuloides</i> var. <i>erythranthema</i>	15
<i>Luzula multiflora</i>	2
<i>Luzula multiflora</i> agg.	1
<i>Luzula spicata</i>	44
<i>Luzula spicata</i> ssp. <i>conglomerata</i>	5
<i>Luzula sudetica</i>	30
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sieberi</i>	4
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	11
<i>Lycopodium annotinum</i>	13
<i>Lycopodium clavatum</i> ssp. <i>clavatum</i>	4
<i>Maianthemum bifolium</i>	12
<i>Matricaria spec.</i>	1
<i>Melampyrum pratense</i>	6
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	5
<i>Milium effusum</i>	10
<i>Milium effusum</i> ssp. <i>effusum</i>	1
<i>Minuartia gerardii</i>	17
<i>Minuartia rupestris</i>	1
<i>Minuartia sedoides</i>	22
<i>Moehringia ciliata</i>	3
<i>Molinia arundinacea</i>	1
<i>Molinia caerulea</i>	47
<i>Montia fontana</i>	3
<i>Mutellina adonidifolia</i>	76
<i>Myosotis alpestris</i>	62
<i>Myosotis decumbens</i>	2
<i>Myosotis palustris</i> agg.	18
<i>Myosotis scorpioides</i>	16
<i>Myosotis spec.</i>	1
<i>Myosotis sylvatica</i> agg.	10
<i>Nardus stricta</i>	169
<i>Nigritella rhellicani</i>	11
<i>Orchis mascula</i>	1
<i>Oreochloa disticha</i>	71
<i>Oxalis acetosella</i>	19
<i>Oxyria digyna</i>	52
<i>Oxytropis spec.</i>	1
<i>Pachypleurum mutellinoides</i>	2
<i>Parnassia palustris</i>	51
<i>Pedicularis aspleniifolia</i>	18
<i>Pedicularis palustris</i>	3
<i>Pedicularis recutita</i>	10
<i>Pedicularis spec.</i>	1

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Pedicularis tuberosa</i>	6
<i>Persicaria vivipara</i>	70
<i>Petasites albus</i>	2
<i>Peucedanum ostruthium</i>	92
<i>Phegopteris connectilis</i>	52
<i>Phleum alpinum</i> agg.	23
<i>Phleum commutatum</i>	64
<i>Phleum pratense</i>	10
<i>Phleum rhaeticum</i>	67
<i>Phyteuma betonicifolium</i>	87
<i>Phyteuma globulariifolium</i> ssp. <i>globulariifolium</i>	38
<i>Phyteuma hemisphaericum</i>	116
<i>Phyteuma orbiculare</i>	1
<i>Picea abies</i>	40
<i>Pinguicula alpina</i>	10
<i>Pinguicula spec.</i>	6
<i>Pinguicula vulgaris</i>	12
<i>Pinus cembra</i>	70
<i>Pinus mugo</i>	5
<i>Plantago lanceolata</i>	2
<i>Plantago major</i> ssp. <i>major</i>	6
<i>Plantago media</i>	2
<i>Pleurozium schreberi</i>	1
<i>Poa alpina</i>	156
<i>Poa annua</i>	4
<i>Poa hybrida</i>	2
<i>Poa laxa</i>	6
<i>Poa minor</i>	2
<i>Poa molinerii</i>	1
<i>Poa nemoralis</i>	6
<i>Poa pratensis</i>	8
<i>Poa spec.</i>	5
<i>Poa supina</i>	19
<i>Poa trivialis</i>	3
<i>Pohlia drummondii</i>	1
<i>Polygonatum verticillatum</i>	4
<i>Polypodium vulgare</i>	18
<i>Polystichum aculeatum</i>	4
<i>Polystichum braunii</i>	2
<i>Polystichum lonchitis</i>	78
<i>Polytrichum sexangulare</i>	6
<i>Polytrichum spec.</i>	1
<i>Populus tremula</i>	4
<i>Potentilla anserina</i>	5
<i>Potentilla aurea</i>	127

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Potentilla crantzii</i>	8
<i>Potentilla erecta</i>	120
<i>Potentilla frigida</i>	6
<i>Potentilla spec.</i>	1
<i>Prenanthes purpurea</i>	6
<i>Primula farinosa</i>	1
<i>Primula glutinosa</i>	41
<i>Primula halleri</i>	3
<i>Primula minima</i>	87
<i>Prunella grandiflora</i>	1
<i>Prunella vulgaris</i>	60
<i>Prunus padus</i>	1
<i>Pseudorchis albida</i>	64
<i>Pulsatilla alpina</i>	33
<i>Pulsatilla alpina ssp. alba</i>	3
<i>Pyrola minor</i>	4
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	34
<i>Ranunculus acris</i>	37
<i>Ranunculus acris ssp. acris</i>	33
<i>Ranunculus alpestris</i>	1
<i>Ranunculus glacialis</i>	24
<i>Ranunculus montanus</i>	23
<i>Ranunculus nemorosus</i>	10
<i>Ranunculus platanifolius</i>	18
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	12
<i>Rhinanthus glacialis</i>	83
<i>Rhinanthus minor</i>	3
<i>Rhinanthus pec.</i>	2
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	199
<i>Ribes petraeum</i>	13
<i>Ribes spec.</i>	1
<i>Rosa canina agg.</i>	1
<i>Rosa pendulina</i>	2
<i>Rosa spec.</i>	2
<i>Rubus idaeus</i>	83
<i>Rumex acetosella</i>	1
<i>Rumex alpestris</i>	91
<i>Rumex alpinus</i>	37
<i>Rumex scutatus</i>	46
<i>Sagina saginoides</i>	13
<i>Salix appendiculata</i>	58
<i>Salix breviserrata</i>	19
<i>Salix caprea</i>	8
<i>Salix daphnoides</i>	3

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Salix foetida</i>	2
<i>Salix glaucosericea</i>	1
<i>Salix hastata</i>	19
<i>Salix helvetica</i>	36
<i>Salix herbacea</i>	92
<i>Salix mielichhoferi</i>	26
<i>Salix myrsinifolia</i>	9
<i>Salix pentandra</i>	7
<i>Salix purpurea</i>	6
<i>Salix reticulata</i>	4
<i>Salix retusa</i>	22
<i>Salix serpyllifolia</i>	33
<i>Salix spec.</i>	1
<i>Salix waldsteiniana</i>	12
<i>Sambucus ebulus</i>	1
<i>Sambucus racemosa</i>	11
<i>Saussurea alpina</i>	2
<i>Saxifraga aizoides</i>	102
<i>Saxifraga androsacea</i>	5
<i>Saxifraga aspera</i>	12
<i>Saxifraga biflora</i>	14
<i>Saxifraga bryoides</i>	89
<i>Saxifraga moschata</i>	40
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	30
<i>Saxifraga paniculata</i>	59
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	1
<i>Saxifraga rudolphiana</i>	7
<i>Saxifraga stellaris</i>	68
<i>Scabiosa lucida</i>	10
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	22
<i>Scorzoneroides helvetica</i>	180
<i>Sedum album</i>	2
<i>Sedum alpestre</i>	58
<i>Sedum annuum</i>	5
<i>Sedum atratum</i>	1
<i>Sedum spec.</i>	3
<i>Selaginella selaginoides</i>	12
<i>Sempervivum arachnoideum</i>	7
<i>Sempervivum montanum</i>	82
<i>Sempervivum montanum agg.</i>	11
<i>Senecio ovatus</i>	68
<i>Sesleria ovata</i>	6
<i>Sibbaldia procumbens</i>	57
<i>Silene acaulis ssp. exscapa</i>	106

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Silene dioica</i>	7
<i>Silene nutans ssp. nutans</i>	21
<i>Silene vulgaris</i>	115
<i>Sisymbrium officinale</i>	1
<i>Soldanella pusilla</i>	91
<i>Solidago virgaurea</i>	103
<i>Solidago virgaurea ssp. minuta</i>	3
<i>Sorbus aucuparia ssp. aucuparia</i>	33
<i>Sphagnum spec.</i>	17
<i>Stachys alpina</i>	1
<i>Stellaria alsine</i>	5
<i>Stellaria graminea</i>	51
<i>Stellaria nemorum</i>	32
<i>Streptopus amplexifolius</i>	1
<i>Taraxacum sect. Alpestris</i>	8
<i>Taraxacum sect. Alpina</i>	10
<i>Taraxacum sect. Fontana</i>	2
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	8
<i>Taraxacum spec.</i>	20
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	23
<i>Thalictrum minus</i>	12
<i>Thamnia vermicularis</i>	1
<i>Thelypteris limbosperma</i>	53
<i>Thesium alpinum</i>	17
<i>Thymus praecox ssp. polytrichus</i>	116
<i>Thymus pulegioides</i>	3
<i>Tofieldia calyculata</i>	30
<i>Tofieldia pusilla</i>	1
<i>Tofieldia spec.</i>	2
<i>Tozzia alpina</i>	1
<i>Tragopogon orientalis</i>	2
<i>Trichophorum cespitosum</i>	52
<i>Trifolium badium</i>	66
<i>Trifolium pallescens</i>	89
<i>Trifolium pratense</i>	97
<i>Trifolium pratense ssp. nivale</i>	31
<i>Trifolium pratense ssp. pratense</i>	21
<i>Trifolium repens</i>	77
<i>Triglochin palustre</i>	1
<i>Trisetum spicatum ssp. ovatipaniculatum</i>	22
<i>Trollius europaeus</i>	12
<i>Tussilago farfara</i>	34
<i>Urtica dioica</i>	40
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	126
<i>Vaccinium myrtillus</i>	175

Artname	Anzahl Referenzaufnahmen
<i>Vaccinium uliginosum</i> agg.	6
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	133
<i>Valeriana officinalis</i>	2
<i>Valeriana officinalis</i> agg.	14
<i>Veratrum album</i>	91
<i>Veratrum album</i> ssp. <i>album</i>	10
<i>Veratrum album</i> ssp. <i>lobelianum</i>	53
<i>Verbascum nigrum</i>	1
<i>Veronica alpina</i>	90
<i>Veronica aphylla</i>	1
<i>Veronica beccabunga</i>	2
<i>Veronica bellidioides</i>	34
<i>Veronica chamaedrys</i>	18
<i>Veronica fruticans</i>	7
<i>Veronica officinalis</i>	26
<i>Veronica serpyllifolia</i>	1
<i>Veronica spec.</i>	1
<i>Viola biflora</i>	81
<i>Viola palustris</i>	29
<i>Viola spec.</i>	1
<i>Willemetia stipitata</i>	48
<i>Woodsia alpina</i>	7

6 Separate Beilagen

Kartenatlas Innerschlöss (M 1:5.000)

Inhalte:

- Biotoptypen und flagship species
- FFH-Lebensraumtypen



Herausgeber:

Nationalparkrat Hohe Tauern

Kirchplatz 2, 9971 Matri

Tel.: +43 (0) 4875 / 5112 | E-Mail: nationalparkrat@hohetauern.at

www.hohetauern.at