

Vegetationsökologisches Monitoring auf der Aschamalm im Untersulzbachtal Nationalpark Hohe Tauern Salzburg 2022

Bearbeitung

Ökologiebüro Aigner e. U.

Sonnenhangstraße 102

9071 Köttemannsdorf

Tel. +43 – 664 – 42 62 253

Email: office@oekologiebuero-aigner.com



Auftraggeber

Nationalpark Hohe Tauern Salzburg

Salzburger Nationalparkfonds

DI Wolfgang Urban MAB

Gerlos Straße 18/2

5730 Mittersill



Köttemannsdorf, im November 2022



Ökologiebüro Aigner e. U. * Sonnenhangstraße 102 * 9071 Köttemannsdorf * Austria * Tel: +43 664 42 62 253 *
e mail: office@oekologiebuero-aigner.com * www.oekologiebuero-aigner.com * FN: 527674t * UID: ATU73940827
* Bankverbindung: Raiffeisenbank Rosental FIL. Köttemannsdorf * IBAN AT 20 3948 7000 0031 5465 * BIC:
RZKTAT2K487

| Inhaltsverzeichnis | Seite |
|--|--------------|
| 1 EINLEITUNG..... | 3 |
| 2 ZUSAMMENFASSUNG..... | 4 |
| 3 BESCHREIBUNG ASCHAMALM..... | 6 |
| 4 METHODE..... | 8 |
| 4.1 Auswahl der Monitoringpunkte..... | 8 |
| 4.2 Verortung der Monitoringpunkte | 8 |
| 4.3 Vegetationserhebung | 8 |
| 5 ERGEBNISSE..... | 9 |
| 5.1 Lage der Monitoringstandorte..... | 9 |
| 5.2 Vegetationsentwicklung der Monitoringstandorte | 10 |
| 5.2.1 Monitoringfläche Nr. 411 | 10 |
| 5.2.2 Monitoringfläche Nr. 412..... | 16 |
| 5.2.3 Monitoringfläche Nr. 413..... | 21 |
| 5.2.4 Monitoringfläche Nr. 416..... | 25 |
| 5.2.5 Monitoringfläche Nr. 417..... | 30 |
| 5.2.6 Monitoringfläche Nr. 418..... | 35 |
| 5.2.7 Monitoringfläche Nr. 419..... | 40 |
| 5.2.8 Monitoringfläche Nr. 420..... | 45 |
| 5.2.9 Monitoringfläche Nr. 421..... | 50 |
| 5.2.10 Monitoringfläche Nr. 422..... | 55 |
| 5.2.11 Monitoringfläche Nr. 423..... | 60 |
| 5.2.12 Monitoringfläche Nr. 424..... | 64 |
| 5.2.13 Monitoringfläche Nr. 425..... | 68 |
| 5.2.14 Monitoringfläche Nr. 426..... | 72 |
| 6 LITERATUR..... | 76 |

1 Einleitung

Das Ökologiebüro Aigner e. U. wurde im Juni 2022 vom Nationalpark Hohe Tauern Salzburg mit der Erstellung eines vegetationsökologischen Monitorings auf der Aschamalm im Untersulzbachtal beauftragt. Der vorliegende Bericht baut auf den Ergebnissen aus den Jahren 2014 - 2021 auf, und umfasst die Ergebnisse der Vegetationsperiode 2022.

Die Aschamalm im Untersulzbachtal ist für den Nationalpark Hohe Tauern von besonderer Bedeutung. Sie ist unmittelbar dem Sonderschutzgebiet Inneres Untersulzbachtal und dem seit 07.09.2017 in Kraft getretenen Sonderschutzgebiet „Wildnisgebiet Sulzbachtäler“¹ vorgelagert und hat hier eine Pufferfunktion zum Wildnisgebiet. Daher wurde 2016 nach dem Grunderwerb durch den Salzburger Nationalparkfonds beschlossen, auf eine Beweidung dieses Gebietes in Zukunft zu verzichten und die Flächen der natürlichen Sukzession zu überlassen. Um die Auswirkungen dieser Bewirtschaftungsänderung auf die Vegetation zu dokumentieren, wurde von Seiten des Nationalparks ein vegetationsökologisches Monitoring vorgeschlagen:

- Im Jahr 2014 und ergänzend dazu im Jahr 2016 wurden auf der damals noch intensiv beweideten Aschamalm insgesamt 7 Monitoringflächen eingerichtet.
- 2017 erfolgte die erste Wiederholung der Vegetationsaufnahmen auf den bisherigen Standorten, zusätzlich wurden weitere zwei Monitoringflächen eingerichtet.
- 2018 erfolgte die 2. Wiederholung der Vegetationsaufnahmen auf den bisherigen Standorten und 5 weitere Monitoringflächen wurden neu eingerichtet. Drei neue Monitoringflächen wurden auf ehemaligen Waldweiden und zwei auf artenreichen, ehemaligen Borstgrasrasen errichtet.
- 2019, 2020, 2021 und 2022 erfolgte die 3. bis 6. Wiederholung der Vegetationsaufnahmen.

Auf diese Weise soll die Veränderung der Vegetation infolge der Nutzungsauffassung dokumentiert werden.



¹ vgl. Sonderschutzgebietsverordnung SALZBURGER LANDESREGIERUNG, 2017

2 Zusammenfassung

Das Ziel des Monitorings ist es, kurz-, mittel- und langfristige Auswirkungen der Einstellung der Beweidung auf die Vegetation und die Artenvielfalt auf der Aschamalm zu dokumentieren.

Der vorliegende Bericht umfasst die bisherigen Ergebnisse des Vegetationsmonitorings der ehemals beweideten Aschamalm.

Die ersten Monitoringflächen (M 411 – M 413) wurde bereits 2014 eingerichtet. Im Jahr 2016 wurden die Monitoringflächen um 4 Flächen ergänzt (M 416 – M 419). Die Monitoringflächen liegen ausschließlich in ehemals beweideten Gebieten. Im Jahr 2017 wurden zwei weitere Monitoringflächen auf ehemals beweideten Flächen eingerichtet (M420 und M421), im Jahr 2018 fünf weitere Monitoringflächen im Bereich der Waldweiden und Borstgrasrasen in Lawenstrichen, da hier ebenfalls signifikante Verschiebungen des Artenspektrums erwartet werden können (M422 – M426).

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Entwicklung der Vegetation von 2016 bis 2022. Die Abbildung 1 zeigt die Anzahl der Pflanzenarten pro Vegetationsaufnahme, die Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der Pflanzenarten insgesamt.

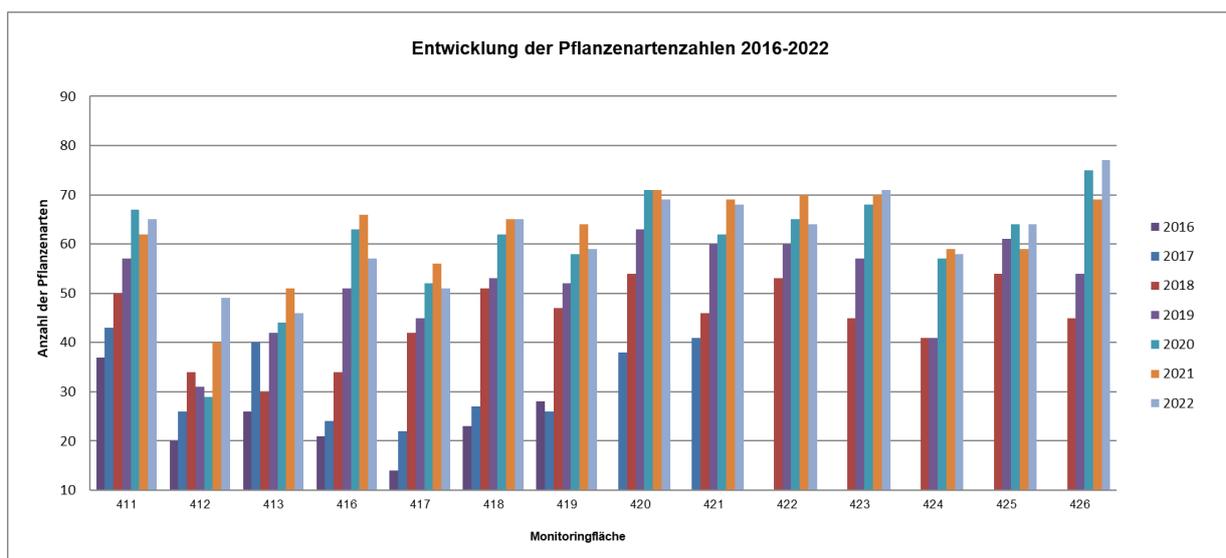


Abbildung 1: Auswertung der Vegetationsentwicklung in den Monitoringflächen

2022 kam es bei den meisten Monitoringstandorten bereits zu einer Abnahme bzw. Stagnation der Pflanzenarten. Bei 5 Aufnahmen hat sich die Artenzahl auch in diesem Jahr noch leicht erhöht.

Zunehmend breiten sich innerhalb der Monitoringflächen konkurrenzstarke, großblättrige Pflanzen, zum Beispiel Hochstauden und Farne, aber auch Gehölze, hier ist vor allem die Grünerle zu nennen, aus.

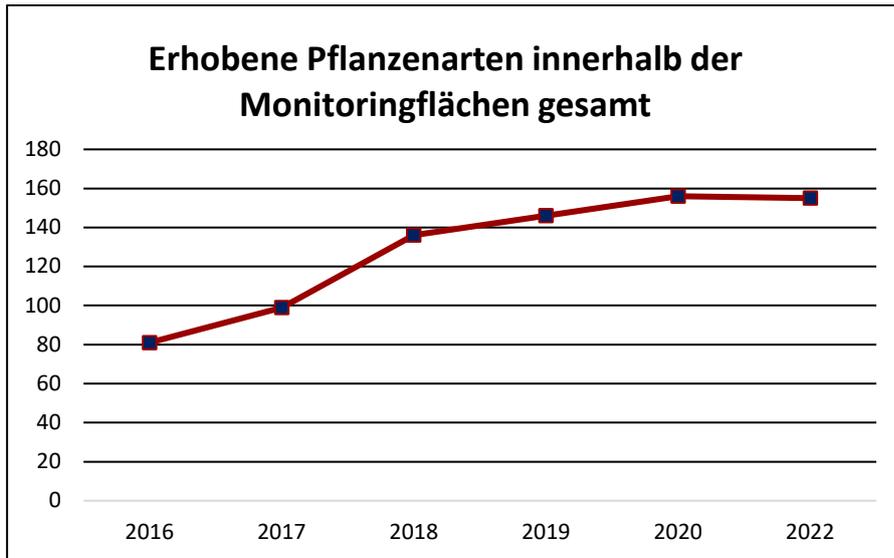


Abbildung 2: Anzahl der Pflanzenarten innerhalb aller Monitoringstandorte

Abbildung 3 zeigt die durchschnittliche Zunahme der Pflanzenarten in % pro Jahr über alle Monitoringstandorte gerechnet. Die Zunahme schwankt innerhalb der Monitoringstandorte naturgemäß stark, trotzdem zeigt diese Grafik den oben genannten Trend sehr anschaulich.

Aus der Grafik ist deutlich ersichtlich, dass die Zunahme der Pflanzenarten pro Monitoringfläche zu Beginn sehr stark gestiegen ist. Vor allem im 2. Jahr des Monitorings (von 2017 auf 2018) ist die prozentuelle Zunahme der Pflanzenarten um mehr als 40 % besonders hoch gewesen. Danach sinkt die Zunahme kontinuierlich ab und ist im Jahr 2022 bereits negativ, das heißt, die Artenzahlen nehmen bereits ab.

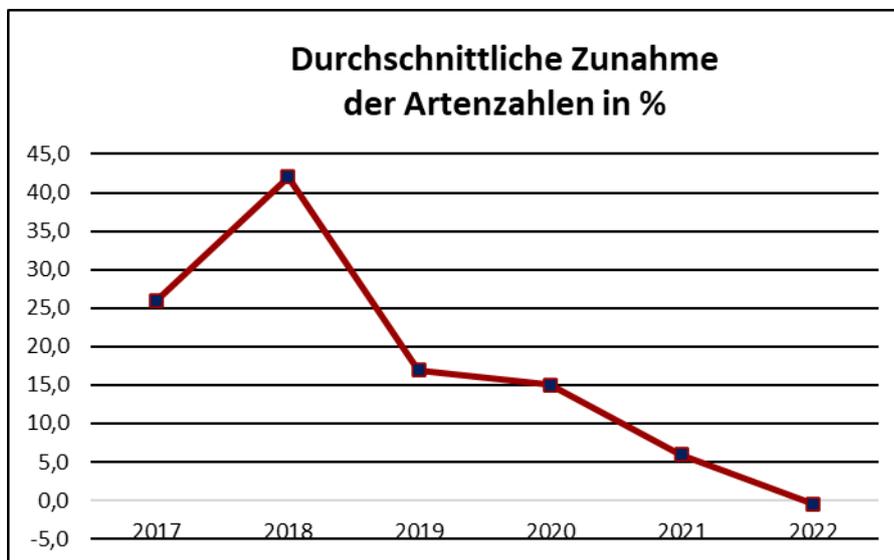


Abbildung 3: Durchschnittliche Zunahme der Pflanzenarten innerhalb aller Monitoringstandorte in % in Bezug zum jeweiligen Vorjahr.

3 Beschreibung Aschamalm

Die Aschamalm liegt auf ca. 1.600 m ü. A im Nationalpark Hohe Tauern Salzburg im Untersulzbachtal. Das Untersulzbachtal mit 13 km Länge befindet sich an der Nordseite des Großvenedigermassivs und weist einen schmalen Talboden auf, der durch den Untersulzbach geprägt wird. Das Tal steigt vom Waldgebiet zu einem vergletscherten Talschluss auf und ist von Steilhängen dominiert. Die Topographie des Tales ist sehr naturbelassen und ursprünglich. Typische Lebensräume im Bereich der Almen des Untersulzbachtals sind Silikatfelsen, Silikat-Schutthalden, Lärchen-Zirbenwälder, Intensivweiden und Borstgrasrasen. Der Talschluss des Untersulzbachtales ist als Sonderschutzgebiet "Inneres Untersulzbachtal" bzw. seit dem 7.9.2017 als Sonderschutzgebiet "Wildnisgebiet Sulzbachtäler" ausgewiesen. Laut §2 der Wildnisgebiet Sulzbachtäler-Sonderschutzgebietsverordnung ist der Schutzzweck die Gewährleistung der natürlichen Dynamik des unter Schutz gestellten Gebietes einschließlich seiner Tier- und Pflanzenwelt zur Schaffung eines Wildnisgebietes, das primär von natürlichen Prozessen geprägt und frei von menschlichen Eingriffen ist.

Die Aschamalm wurde vom Nationalpark Hohe Tauern Salzburg als Eigentum erworben. Die Almflächen der Aschamalm waren bis 2016 intensiv beweidet. Seit 2017 wird sie als Puffer im unmittelbaren Vorfeld des „Wildnisgebietes Sulzbachtäler“ der natürlichen Entwicklung überlassen. Es soll beobachtet werden, wie sich die Vegetation nach Nutzungsauffassung verändert und in welchem Zeitraum diese Veränderungen zu beobachten sind. In Abbildung 4 ist die Lage der Aschamalm dargestellt.

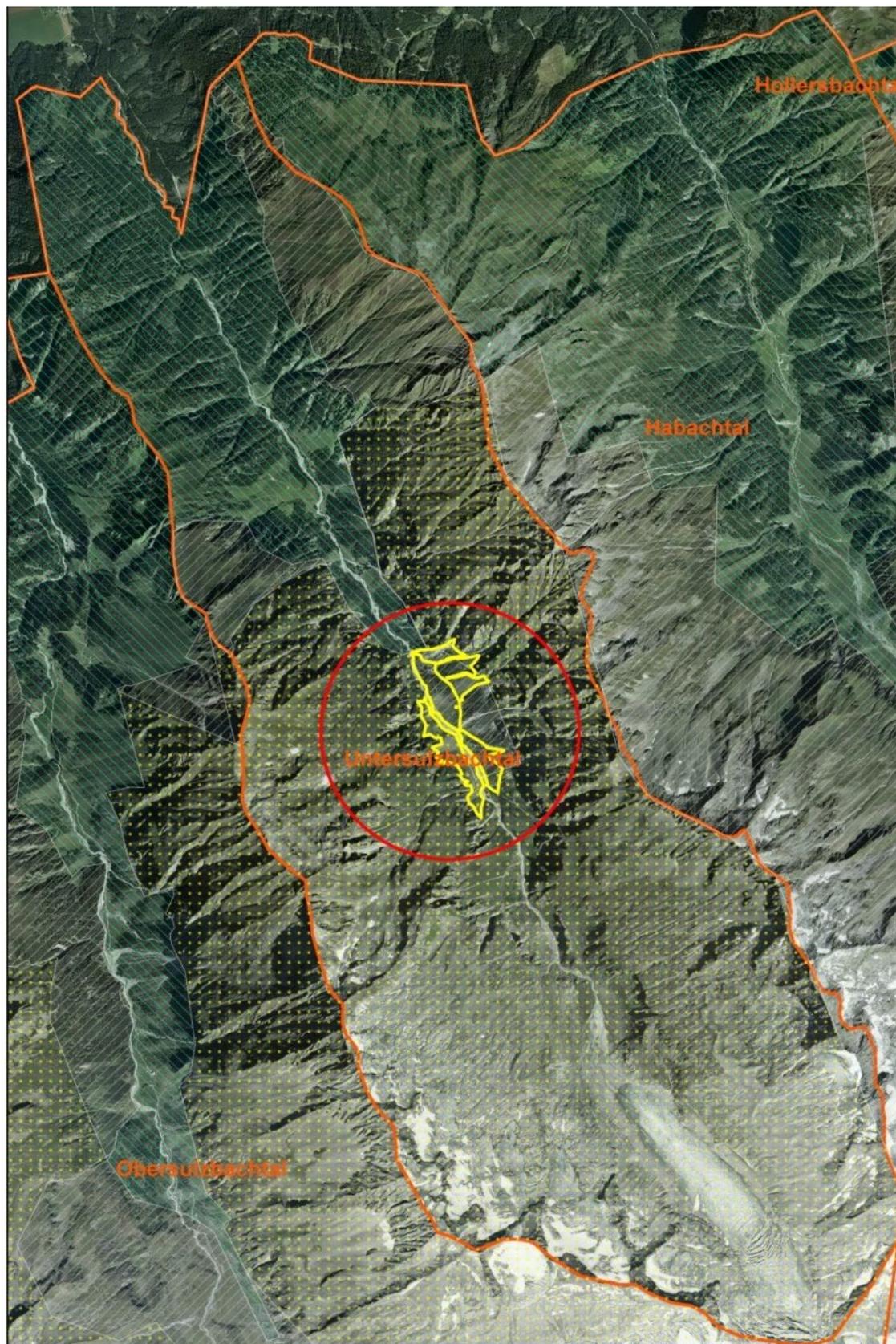


Abbildung 4: Die Lage der Aschamalm ist mit einem roten Kreis markiert

4 Methode

4.1 Auswahl der Monitoringpunkte

Die Monitoringpunkte wurden nach den folgenden Kriterien ausgewählt:

- Möglichst breite Abdeckung der unterschiedlichen Biotoptypen bzw. FFH Lebensräume
- Möglichst breite Abdeckung des Erhaltungsgrades der FFH Lebensraumtypen
- Möglichst breite Spanne unterschiedlicher Standortparameter (Neigungen, Seehöhe, Exposition, Nährstoffhaushalt)
- Möglichst breite Abdeckung unterschiedlicher almwirtschaftlicher Parameter (Entfernung vom Almzentrum, Qualität der Futterflächen, Erreichbarkeit für das Weidevieh)

4.2 Verortung der Monitoringpunkte

Die Lage der Punkte wurde auf fünf Ebenen verortet: auf dem Luftbild, als GPS-Koordinate, mit einer verbalen Lagebeschreibung sowie anhand von Übersichtsfotos. Jeder Monitoringpunkt wurde mit einem Magneten markiert, der ca. 5 - 10 cm tief in der Erde vergraben wurde. Diese Magnete sind mit Hilfe eines Magnetsuchgeräts punktgenau auffindbar.

4.3 Vegetationserhebung

An jedem Monitoringstandort erfolgt jährlich eine Vegetationsaufnahme auf meist 5 x 5 m. Die Vegetationsaufnahmen erfolgen in Anlehnung an die Methode von BRAUN-BLANQUET (1964), wobei der Deckungsgrad der Pflanzenarten in den Klassen „ein bis zwei Individuen“ (= „r“), „Deckung unter 1%“ (=“+“); „1-10 %“ (in Prozentstufen) und über 10% (in 10er Stufen) geschätzt wurde. Neben der Vegetationsaufnahme erfolgt für jede Monitoringfläche die Erhebung des übergeordneten FFH-Lebensraumtyps. Jede Monitoringfläche wird jährlich fotografisch dokumentiert.

Es erfolgte die Wiederholung der Vegetationsaufnahmen auf 7 Monitoringflächen, die erstmals 2014 bzw. 2016 (vor der Auflassung der Beweidung) eingerichtet worden sind. Für eine Fläche erfolgte eine Ersatzaufnahme an einem nahen, vergleichbaren Standort; die ursprüngliche Monitoringfläche war bei einem zwischen den Jahren 2016 und 2017 erfolgten Mur-Ereignis verschüttet worden. Zudem wurden 2017 zwei neue Monitoringstandorte im Kernbereich der ehemals beweideten Almfläche eingerichtet. 2018 wurden 5 weitere Monitoringstandorte im Bereich der ehemaligen Waldweide sowie auf lawinenbeeinflussten ehemaligen Magerweiden eingerichtet. Aktuell werden in Summe 14 Dauerbeobachtungsflächen jährlich gemonitort.

Zusätzlich zu den Pflanzenarten werden jährlich die Veränderungen der Standortparameter dokumentiert.

5 Ergebnisse

5.1 Lage der Monitoringstandorte

Im Jahr 2021 wurde auf den 14 bestehenden Monitoringflächen die Erhebungen wiederholt.

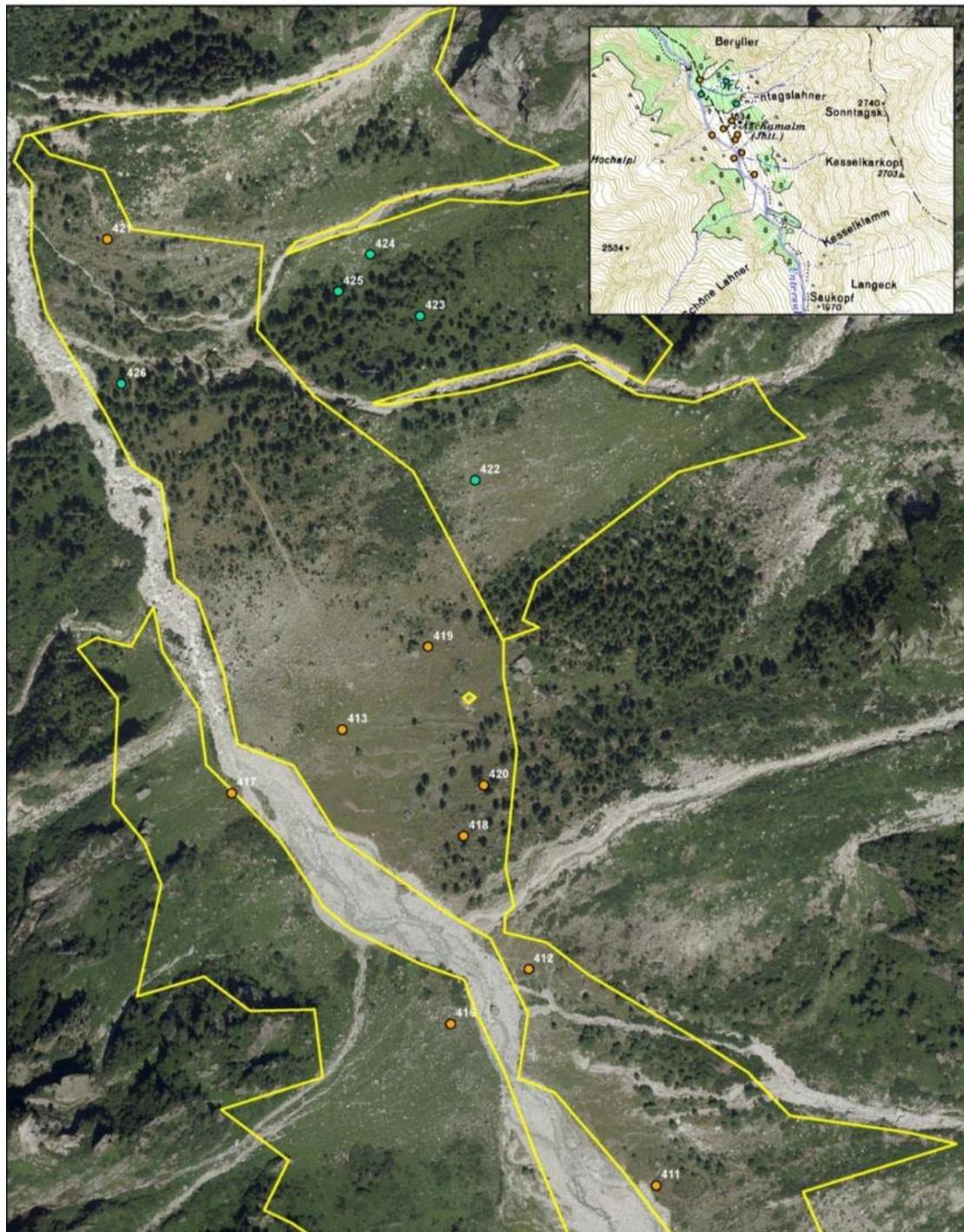


Abbildung 5: Monitoringstandorte – Aschamalm

5.2 Vegetationsentwicklung der Monitoringstandorte

5.2.1 Monitoringfläche Nr. 411



Abbildung 6: Monitoringfläche 411 im Jahr 2014



Abbildung 7: Monitoringfläche 411 im Jahr 2017



Abbildung 8: Monitoringfläche 411 im Jahr 2018



Abbildung 9: Monitoringfläche 411 im Jahr 2019



Abbildung 10: Monitoringfläche 411 im Jahr 2020



Abbildung 11: Monitoringfläche 411 im Jahr 2021



Abbildung 12: Monitoringfläche 411 im Jahr 2022

Tabelle 1: Kenndaten

| Monitoringstandort 411 (N:47°10'36,4" O:012°18'41,9") | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Jahr | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2014-07-24 | 2017-06-22 | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-13 | 2021-07-26 | 2022-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Rostrote Alpenrosenheide |
| FFH-LR | 4060 | 4060 | 4060 | 4060 | 4060 | 4060 | 4060 |
| Seehöhe in m | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 | 1636 |
| Exposition | Südost |
| Hangneigung in % | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Wasserhaushalt | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig arm-mäßig reich |
| Aktuelle Nutzung | intensiv beweidet | keine Beweidung |
| Deckung Zwergsträucher (%) | 60 | 60 | 60 | 60 | 65 | 65 | 65 |
| Deckung Krautschicht (%) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Durchschnittliche Höhe Zwergsträucher (m) | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Steinanteil in % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Bearbeiter*in | Aigner | Aigner | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

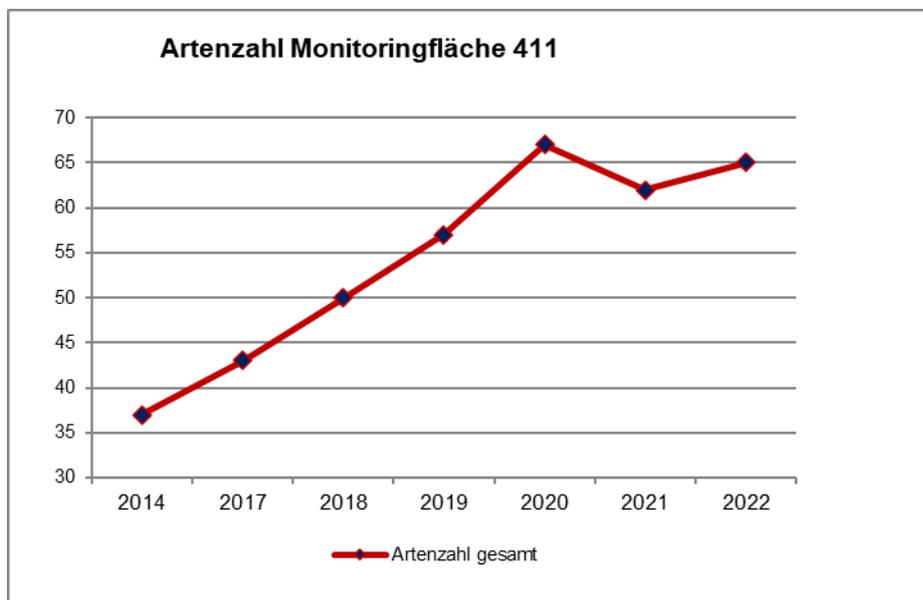


Abbildung 13: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 2: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Achillea atrata</i> L. | Schwarzrand-Schafgarbe | | + | + | + | + | + | + |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | + | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| <i>Clinopodium alpinum</i> | Alpen-Steinquendel | | | | r | | | |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | r | r | + | + | + | + | + |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 | 10 |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | | + | r | + | + | + | + |
| <i>Alchemilla alpina</i> agg. | Sammelart Alpen-Silbermantel | 1 | 2 | + | + | + | + | + |
| <i>Alchemilla monticola</i> Opiz | Bergwiesen-Frauenmantel | 1 | 1 | + | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | | | r | r | + |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> agg. | Sammelart Wiesen-Ruchgras | 1 | 1 | + | 5 | 10 | 10 | 7 |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | | | | r |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | | | | | | + | + |
| <i>Asplenium viride</i> Huds. | Grün-Streifenfarn | r | r | r | | | | |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | 1 | + | + | + | + | + | + |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | | r | r | 1 | 1 | 1 | + |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | | + | + | + | 1 | + | + |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | | | | + | + |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | | | | r | r | r | r |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | r | | r | | r | + | + |
| <i>Carex flava</i> L. agg. | Sammelart Große Gelb-Segge | | + | | + | + | r | + |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | | + | + | + | + | + |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | r | | r | r | + | + | + |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | | + | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | r | | + | r | 1 | + | |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | | | r | r | + |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 5 | 5 | 7 | 5 | 10 | 10 | 15 |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | + | 1 | | + | + | + | + |
| <i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner agg. | Sammelart Deutsch-Kranzenzian | | | r | | | | |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | | | | | | | r |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | | r | | r | r | r |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | | r | r | | r |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | | | | | | + | |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | + | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 1 | 1 | 2 | + | 1 | + | + |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | | | r | | r | r | r |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | | r | r | + | 1 |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | + | r | r | r | r | + | + |
| <i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heyw. | Alpenmargerite | r | | | r | r | | |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | + | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | | | | | | + | + |
| <i>Minuartia</i> sp. | Miere | r | | | | | | |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | | | | r | r | | |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Thelypteris limbosperma</i> (All.) H. P. Fuchs | Bergfarn | | r | r | r | r | r | r |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | Wald-Sauerklee | r | | | | | | |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | Buchenfarn | | | | | r | r | r |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | 1 | 5 | 2 | 2 | 5 | 3 | 3 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | | | + | + | + | + | + |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | | 5 | | + | 1 | | + |
| <i>Poa annua</i> L. | Einjahrs-Rispe | 5 | 5 | | | | | |
| <i>Poa pratensis</i> L. | Wiesen-Rispe | | | | r | r | | |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | | | r | r | + | + | |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | + | 1 | + | + | + | + | 1 |
| <i>Primula</i> sp. | Primel | | r | | | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | + | 1 | 1 | + | 2 | 2 | 1 |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | + | 2 | 1 | + | 2 | 2 | 1 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | | + | | + | | + |
| <i>Rhinanthus glacialis</i> Personn. | Grannen-Klappertopf | | | | | r | r | r |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | 10 | 10 | 10 | 55 | 55 | 60 | 60 |
| <i>Rubus idaeus</i> L. | Echte Himbeere | | | | r | r | r | 1 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | r | + | | + | + | 1 | + |
| <i>Saxifraga bryoides</i> L. | Moos-Steinbrech | | r | r | | r | | |
| <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. | Alpen-Moosfarn | | | r | | | | |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | | r | | r | r | | r |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtner. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | | | | + | + |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | r | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 7 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | | + | + | + | 1 | 1 |
| <i>Taraxacum officinale</i> agg. | Sammelart Wiesen-Löwenzahn | | | | r | + | + | |
| <i>Thesium alpinum</i> L. | Alpen-Leinblatt | | | r | r | | | |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | r | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | + | r | 1 | + | r | r |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | + | | + | + | 5 | 3 | 2 |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | + | 1 | | | + | | + |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| <i>Valeriana dioica</i> L. | Sumpf-Baldrian | | | | r | r | | |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | | | | | r | r | + |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Veronica chamaedrys L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | | + | + | | 1 | + | + |
| Veronica officinalis L. | Echt-Ehrenpreis | + | 1 | + | + | 1 | 1 | 1 |
| Viola biflora L. | Zweiblüten-Veilchen | r | + | + | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Artenzahl gesamt | | 37 | 43 | 50 | 57 | 67 | 62 | 65 |

5.2.2 Monitoringfläche Nr. 412



Abbildung 14: Monitoringfläche 412 im Jahr 2014



Abbildung 15: Monitoringfläche 412 im Jahr 2017



Abbildung 16: Monitoringfläche 412 im Jahr 2018



Abbildung 17: Monitoringfläche 412 im Jahr 2019



Abbildung 18: Monitoringfläche 412 im Jahr 2020



Abbildung 19: Monitoringfläche 412 im Jahr 2021



Abbildung 20: Monitoringfläche 412 im Jahr 2022

Tabelle 3: Kenndaten

| Monitoringstandort 412 (N 47°10'42,5" O: 12°18'36,3") | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Jahr | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2014-07-24 | 2017-06-22 | 2018-07-17 | 2019-07-06 | 2020-07-14 | 2021-07-27 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Geröllflur | Geröllflur | Geröllflur |
| FFH-LR | 6230 | 6230 | / | / | / | / | / |
| Seehöhe in m | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 |
| Exposition | Südost | Südost | Südost | Südost | Südost | Südost | Südost |
| Hangneigung in % | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich-reich | mäßig reich-reich | reich | reich | reich | reich | reich |
| Aktuelle Nutzung | intensiv beweidet | keine Beweidung | keine Beweidung | keine Beweidung | keine Beweidung | keine Beweidung | keine Beweidung |
| Deckung Krautschicht (%) | 70 | 70 | 50 | 70 | 35 | 40 | 50 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Deckung Steine/Sand (%) | 10 | 10 | 50 | 30 | 60 | 60 | 40 |
| Bearbeiter*in | Aigner | Aigner | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

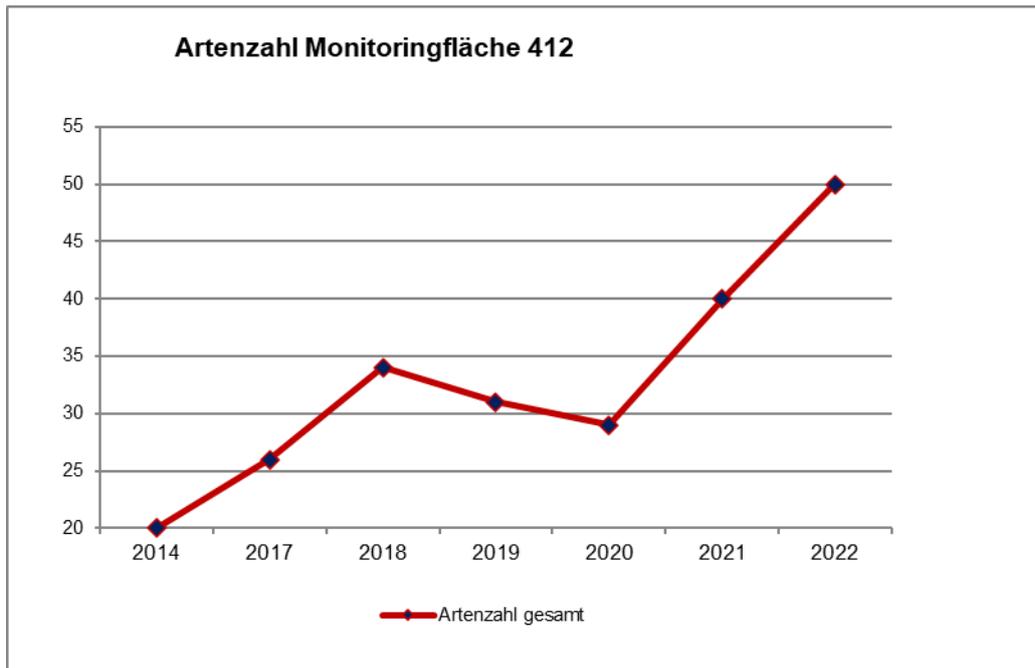


Abbildung 21: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 4: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | Berg-Ahorn | | | | | | | r |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | 1 | 2 | 10 | 10 | 3 | 5 | 10 |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | | | | | | r | + |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 5 | 7 | 15 | 10 | 2 | 2 | 5 |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 2 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | | | | | | + |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | | | | | r |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | | | | r | r | | r |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>alpicola</i> | Alpen-Echt-Wundklee | | | r | + | | + | + |
| <i>Bellis perennis</i> L. | Gewöhnlich-Gänseblümchen | + | 1 | r | + | + | + | |
| <i>Calamagrostis</i> sp. | Reitgras | | | + | | + | | |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | | | | + | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | | + | | | + | + |
| <i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. | Kletten-Ringdistel | | | + | 1 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | | 2 | 1 | | + | + | + |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | 2 | + | r | r | | |
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | r | | | | | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | | | | | | r | r |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | + | r | | + | | |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | | | r | | 2 | + | 1 |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | | | | 2 | 2 | 1 | 2 |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | | | | | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | | 3 | 5 | 15 | 10 | 7 | 5 |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | r | r | r | | | | |
| <i>Epilobium</i> sp. | Weidenröschen | | | | | | r | r |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 1 | 10 | 7 | 15 | 10 | 7 | 10 |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | | | | | | r | r |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | + | | | + | + | + |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | r | | | | | | + |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | | | r | r | + | | r |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | 1 | 5 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. | Tannen-Teufelsklaue | | | | | | + | + |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzahn | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | | + | + | + | | + | + |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Büerstling | 40 | 20 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Parnassia palustris</i> L. | Herzblatt | | | | | | | r |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | | | | | | | r |
| <i>Phleum pratense</i> L. | Wiesen-Lieschgras | | 5 | 2 | 10 | 5 | 3 | 2 |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | | | | | | | 5 |
| <i>Plantago major</i> L. | Groß-Wegerich | + | | + | + | | + | + |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | | 10 | | 7 | 5 | 2 | 2 |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | | | | | | | r |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | r | + | | | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 3 | 5 |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 5 | 10 | 3 | 10 | 2 | 2 | 5 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | | | | r | + |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | | 7 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | r | + | + | + | + | + | + |
| <i>Rumex scutatus</i> L. | Schild-Sauerampfer | | | | | | r | |
| <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. | Alpen-Moosfarn | r | | | | | | |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtn. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | | | | | r |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | | + | + | + | + | 2 | 2 |
| <i>Stellaria</i> sp. | Sternmiere | | | + | + | | | + |
| <i>Taraxacum officinale</i> agg. | Sammelart Wiesen-Löwenzahn | | | r | r | | | r |
| <i>Teucrium chamaedrys</i> L. | Edel-Gamander | | | | | | r | |
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> | Akelei-Wiesenraute | | | r | r | | | |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 1 | 3 | 2 | 2 | + | + | 1 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | | | | | r | r |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | | | | + | + | + | + |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | 5 | 3 | 1 | + | | + | 1 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | | | | | | + | r |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | | | | | + | | |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | + | 1 | + | | r | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Viola biflora L. | Zweiblüten-Veilchen | r | + | r | | | | |
| Artenzahl gesamt | | 20 | 26 | 34 | 31 | 29 | 40 | 50 |

5.2.3 Monitoringfläche Nr. 413



Abbildung 22: Monitoringfläche 413 im Jahr 2014



Abbildung 23: Monitoringfläche 413 im Jahr 2017



Abbildung 24: Monitoringfläche 413 im Jahr 2018



Abbildung 25: Monitoringfläche 413 im Jahr 2019



Abbildung 26: Monitoringfläche 413 im Jahr 2020



Abbildung 27: Monitoringfläche 413 im Jahr 2021



Abbildung 28: Monitoringfläche 413 im Jahr 2022

Tabelle 5: Kenndaten

| Monitoringstandort 413 (N: 47°10'49,6" O: 12°18'28,1") | | | | | | | |
|--|------------|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| Jahr | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2014-07-24 | 2017-06-22 | 2018-07-18 | 2019-07-06 | 2020-07-14 | 2021-07-26 | 2022-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Fettweide | Fettweide | Fettweide | Fettweide | Fettweide | Fettweide | Fettweide |
| FFH-LR | keiner | keiner | keiner | keiner | keiner | keiner | keiner |
| Seehöhe in m | 1596 | 1596 | 1592 | 1592 | 1592 | 1592 | 1592 |
| Hangneigung in % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | reich | reich | reich | reich | reich | reich | reich |
| Aktuelle Nutzung | Intensiv | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| Deckung Krautschicht (%) | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 100 | 100 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,05 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,7 | 0,7 |
| Steinanteil in % | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Bearbeiter*in | Aigner | Aigner | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

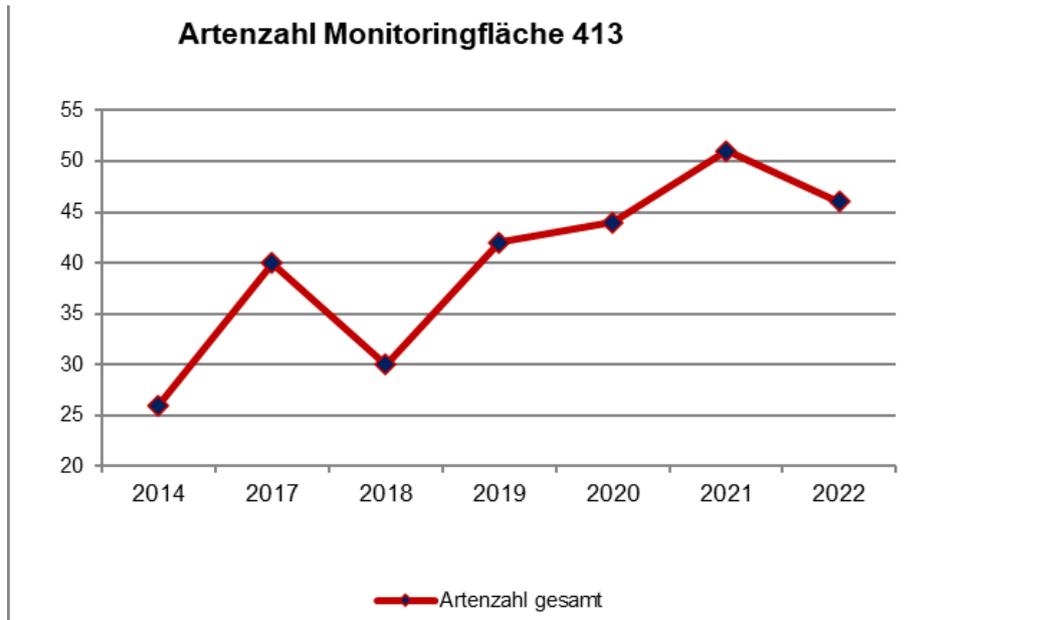


Abbildung 29: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 6: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | + | 1 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 7 | 5 | 10 | 7 | 10 | 25 | 20 |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 1 | 2 | 10 | 10 | 7 | 15 | 20 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | | | r | r | + | + |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | | | | | | r | r |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | | r | r | + |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | r | r | | | | | r |
| <i>Bellis perennis</i> L. | Gewöhnlich-Gänseblümchen | + | + | | | | | |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schröd.) Host | Bunt-Reitgras | | | 1 | | | | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | | r | | r | + | + |
| <i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. | Kletten-Ringdistel | | | | | r | 1 | 1 |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | | r | + | | r | + | + |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | + | | | | + | + |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries e. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | r | r | r | r | | r | + |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | | | r | r | | + |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | | | r | | 1 | 2 | 2 |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | | + | 1 | 1 | 1 | | |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | r | r | | r | r | r | r |
| <i>Equisetum palustre</i> L. | Sumpf-Schachtelhalm | | r | | r | r | r | + |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwengel | 3 | 10 | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | r | + | | + | + | + | |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | + | | + | | | |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | | r | | | | |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2014 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Eichenfarn | r | r | | r | r | r | r |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | | | | | r | + | + |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | | | + | + | | | |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | | | | r | r | 15 | 15 |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | | | | | | + | |
| <i>Lonicera alpigena</i> L. | Alpen-Heckenkirsche | | | | r | r | r | + |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| <i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr. | Braun-Hainsimse | | | | | | + | |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | | + | + | + | 1 | + | |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Büerstling | 10 | 20 | 10 | 15 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | Wald-Sauerklee | | | | | | | r |
| <i>Paris quadrifolia</i> L. | Vierblatt-Einbeere | | r | | r | r | r | |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | | | | | | | + |
| <i>Phleum pratense</i> L. | Wiesen-Lieschgras | | | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | 1 | 10 | 1 | 10 | 10 | 15 | 20 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | | | | r | | r | |
| <i>Plantago major</i> L. | Groß-Wegerich | + | + | + | + | | | |
| <i>Poa pratensis</i> L. | Wiesen-Rispe | 1 | + | + | + | + | + | + |
| <i>Poa supina</i> Schrad. | Läger-Rispe | 40 | 5 | r | | | | |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | r | r | | r | r | r | + |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | | + | | r | | r | + |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | r | r | | r | r | r | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | 2 | 2 | 2 | + | r | r | + |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | 5 | | 2 | | |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | r | r | 5 | 15 | 10 | 10 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | + | + | 15 | 15 | 15 | 15 | 35 |
| <i>Rumex alpinus</i> L. | Alpen-Ampfer | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 10 |
| <i>Rumex obtusifolius</i> L. | Stumpfbblatt-Ampfer | | | | | | + | |
| <i>Senecio ovatus</i> Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | r | r | | r | r | + | + |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | | r | | 1 | 1 | 10 | 15 |
| <i>Stellaria graminea</i> L. | Gras-Sternmiere | | | | | | r | + |
| <i>Taraxacum officinale</i> agg. | Sammelart Wiesen-Löwenzahn | | | | | | r | |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | r | 1 | 1 | 1 | r | 1 | 1 |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | | | 1 | 1 | + | 1 | + |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | 5 | 5 | 3 | | + | 1 | 1 |
| <i>Urtica dioica</i> L. | Groß-Brennnessel | | r | | r | r | 5 | 5 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | | r | | r | + | + | + |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | r | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | + | 2 | | 1 | 1 | + | 1 |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | | + | | + | + | + | + |
| Artenzahl gesamt | | 26 | 40 | 30 | 42 | 44 | 51 | 46 |

5.2.4 Monitoringfläche Nr. 416



Abbildung 30: Monitoringfläche 416 im Jahr 2014



Abbildung 31: Monitoringfläche 416 im Jahr 2017



Abbildung 32: Monitoringfläche 416 im Jahr 2018



Abbildung 33: Monitoringfläche 416 im Jahr 2019



Abbildung 34: Monitoringfläche 416 im Jahr 2020



Abbildung 35: Monitoringfläche 416 im Jahr 2021



Abbildung 36: Monitoringfläche 416 im Jahr 2022

Tabelle 7: Kenndaten

| Monitoringstandort 416 (N:47°10'40,4" O: 12°18'32,6") | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Jahr | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2016-06-28 | 2017-07-21 | 2018-07-17 | 2019-07-06 | 2020-07-13 | 2021-07-26 | 2021-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Fettweide |
| FFH-Lebensraum | keiner |
| Seehöhe in m | 1620 | 1620 | 1635 | 1635 | 1635 | 1635 | 1635 |
| Exposition | Osten |
| Hangneigung in % | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Wasserhaushalt | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich |
| Aktuelle Nutzung | keine |
| Deckung Strauchschicht (%) | | | | | | 20 | 30 |
| Deckung Krautschicht (%) | 93 | 80 | 70 | 70 | 70 | 70 | 80 |
| Deckung Moose (%) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Durchschnittliche Höhe Strauchschicht (m) | | | | | | 1 | 1 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,15 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,3 |
| Höhe Mooschicht (m) | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Steinanteil in % | 5 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 | 20 |
| Bearbeiter*in | Dubbert | Dubbert | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

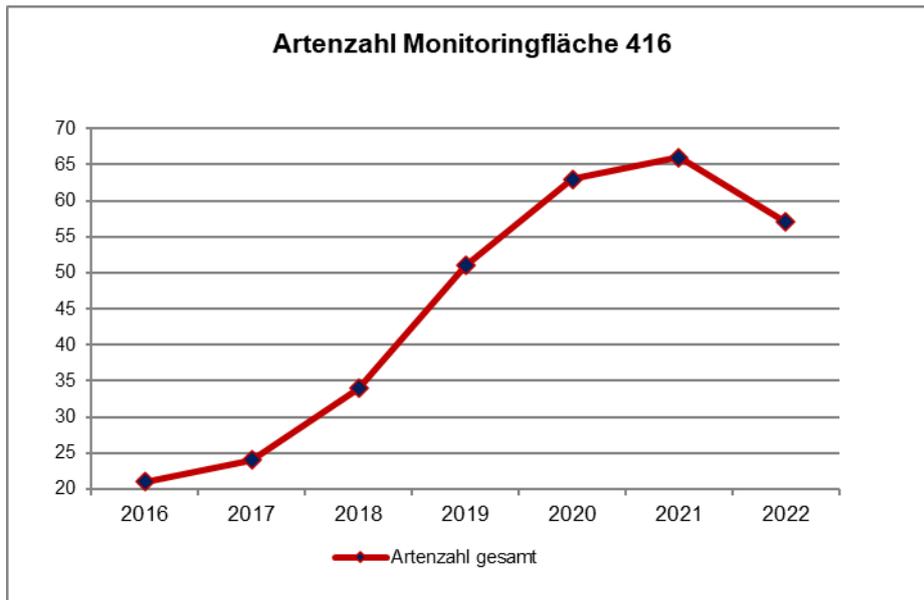


Abbildung 37: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 8: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | Berg-Ahorn | | | | r | + | 1 | 2 |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | | | | | r | + | 1 |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | 5 | 5 | 2 | r | r | r | 1 |
| <i>Aegopodium podagraria</i> L. | Geißfuß | | | | r | | | |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | | | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 |
| <i>Agrostis rupestris</i> | Felsen-Straußgras | | | | | | | + |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | | | | r | r | r | r |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | 3 | 3 | 2 | 5 | 15 | 20 | 25 |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | | r | r | + | + |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | 1 | 1 | r | 2 | 5 | 2 | 1 |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>alpicola</i> | Alpen-Echt-Wundklee | | | | | r | r | r |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | r | r | r | r |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | | | | | | | + |
| <i>Bellis perennis</i> L. | Gewöhnlich-Gänseblümchen | + | + | | r | | | |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | | | | r | r | r | |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | | | 1 | + | + | 1 | 1 |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | r | r | 5 | | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | 2 | + | r | | r | + |
| <i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. | Kletten-Ringdistel | | | | r | r | r | r |
| <i>Carex atrata</i> L. agg. | Sammelart Trauer-Segge | | | | | r | r | |
| <i>Carex flacca</i> Schreb. | Blau-Segge | | | + | 1 | 1 | + | |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | | r | + | + | + | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Carex sylvatica</i> Huds. | Wald-Segge | | | | r | | r | |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | | | | r | r | r | r |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | | | | r | r | r | r |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | | 7 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | | | | | r | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | 3 | 3 | 5 | 5 | 10 | 20 | 30 |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | 5 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | | | | r | r | r | r |
| <i>Epilobium</i> sp. | Weidenröschen | | | | r | r | r | |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 10 | 15 | 7 | 10 | 15 | 10 | 10 |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | | r | | + | r | r |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | 1 | 1 | 1 | + | 1 | 2 | 2 |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | | r | + | + | + | + |
| <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. | Tannen-Teufelsklaue | | | | | r | | |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | 2 | 2 | 2 | | 2 | 5 | 5 |
| <i>Knautia maxima</i> (Opiz) Ortm. | Berg-Witwenblume | | | | | r | r | |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | | | + | + | r | r | r |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | 2 | 2 | 1 | | 3 | 1 | 1 |
| <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. | Einblatt-Weichstängel | | | | | | r | |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | 2 | 2 | | + | + | + | + |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürling | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | 10 | 7 |
| <i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. | Schwarz-Kohlröschen | | | | | r | r | |
| <i>Parnassia palustris</i> L. | Herzblatt | | | + | | | | |
| <i>Pedicularis recutita</i> L. c.f. | Stutz-Läusekraut | + | + | | | | | |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | | | | | r | r | r |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | | | | r | r | r | |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | | | + | 1 | + | + | + |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | | | | | r | 1 | 1 |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 8 | 8 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | | | r | + | 2 |
| <i>Rumex alpinus</i> L. | Alpen-Ampfer | | | | r | r | + | 1 |
| <i>Rumex scutatus</i> L. | Schild-Sauerampfer | 1 | 1 | + | + | | + | |
| <i>Scabiosa lucida</i> Vill. | Glanz-Skabiose | | | | | | + | + |
| <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. | Alpen-Moosfarn | | | r | r | + | | |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtner. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | | | r | + | 2 |
| <i>Silene dioica</i> (L.) Clairv. | Rot-Leimkraut | | | | | r | | |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | | | | | | 15 | 15 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | | | r | r | r | + |
| <i>Stellaria graminea</i> L. | Gras-Sternmiere | | | | | | r | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> | Akelei-Wiesenraute | | | | 4 | 5 | 4 | 3 |
| <i>Thalictrum minus</i> L. | Klein-Wiesenraute | + | + | | + | + | 1 | + |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | | 1 | 2 | + | + | 1 | 2 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | | | | | | + |
| <i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb. | Kugelstängel | | | | | r | | |
| <i>Trifolium badium</i> Schreb. | Braun-Klee | | | | r | r | r | |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | | + | 2 | | + | r | r |
| <i>Urtica dioica</i> L. | Groß-Brennnessel | | | r | r | | r | r |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | | | | r | r | r | r |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | | | + | + | + | r | r |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | | | | r | r | |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | | | | + | + | + | + |
| Artenzahl gesamt | | 21 | 24 | 34 | 51 | 63 | 66 | 57 |

5.2.5 Monitoringfläche Nr. 417



Abbildung 38: Monitoringfläche 417 im Jahr 2016



Abbildung 39: Monitoringfläche 417 im Jahr 2017



Abbildung 40: Monitoringfläche 417 im Jahr 2018



Abbildung 41: Monitoringfläche 417 im Jahr 2019



Abbildung 42: Monitoringfläche 417 im Jahr 2020



Abbildung 43: Monitoringfläche 417 im Jahr 2021



Abbildung 44: Monitoringfläche 417 im Jahr 2022

Tabelle 9: Kenndaten

| Monitoringstandort 417 (N: 47°10'47,1" O: 12°18'23,3") | | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Jahr | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2016-06-28 | 2017-07-21 | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-13 | 2021-07-27 | 2021-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 |
| Vegetationstyp | Bürstling-rasen | Bürstling-rasen | Bürstling-rasen | Bürstling-rasen | Rotschwingel-Straußgrasrasen | Rotschwingel-Straußgrasrasen | Rotschwingel-Straußgrasrasen |
| FFH-LR | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | | | |
| Seehöhe in m | 1595 | 1595 | 1607 | 1607 | 1607 | 1607 | 1607 |
| Exposition | Osten | Osten | Osten | Osten | Osten | Osten | Osten |
| Hangneigung in % | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich | mäßig reich | mäßig reich | mäßig reich | reich | reich | reich |
| Aktuelle Nutzung | keine | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| Deckung Krautschicht (%) | 85 | 85 | 85 | 85 | 98 | 98 | 98 |
| Deckung Strauchschicht (%) | | | | | | 1 | 1 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,1 | 0,1 | 0,25 | 0,25 | 0,35 | 0,35 | 0,35 |
| Durchschnittliche Höhe Strauchschicht (m) | | | | | | 1 | 1 |
| Deckung Moose (%) | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 |
| Steinanteil in % | 10 | 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Bearbeiter*in | Dubbert | Dubbert | Aigner/Resisi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

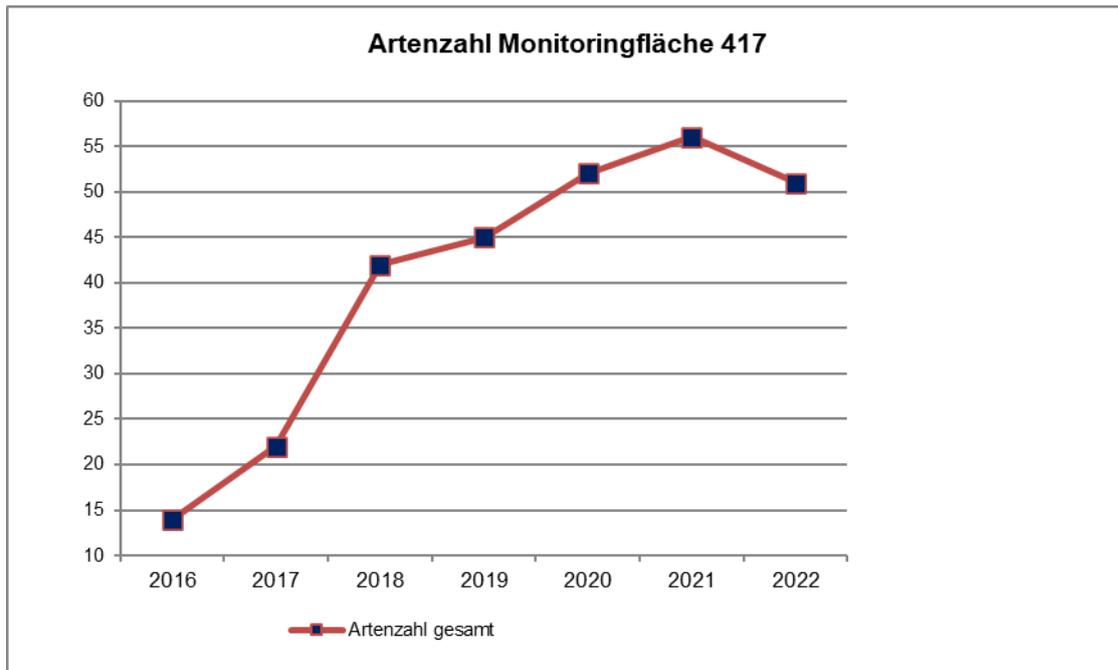


Abbildung 45: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 10: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Achillea atrata</i> L. | Schwarzrand-Schafgarbe | | | + | | | | |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | | | | + | 1 | 1 | 2 |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | | | | r | | | r |
| <i>Aegopodium podagraria</i> L. | Geißfuß | | | + | | | | |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | | | | | 1 | 10 | 10 |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | | | | | r | r | + |
| <i>Alchemilla alpina</i> agg. | Sammelart Alpen-Silbermantel | | | | + | + | 1 | + |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 4 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | + | + | + | + | 1 | 5 |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | | | r | r | r |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 1 | 2 |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | | | + | + | + | + | + |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | + | | + | 2 |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | | | r | | r | r | |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | | | r | r | + | 1 | 15 |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | + | | + | + | + |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | | | + | + | + | r | r |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | 3 | 1 | | + | 1 | 1 |
| <i>Carex flacca</i> Schreb. | Blau-Segge | | | r | + | | + | |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | | | | | | | + |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | 5 | + | + | + | + | 1 |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | | | | r | r | r | r |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | | | r | r | r | r | + |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | | | | | | + | r |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | | + | + | + | 5 | 4 |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | | r | + | + | + |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | 1 | 1 | | | 1 | + | |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | | | + | 1 | 1 | 5 | 5 |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | | | 20 | 30 | 40 | 30 | 20 |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | | | | r | | |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | | 1 | 1 | 2 | + | + |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | | | + | + | |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | | | + | + | + | + | |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 8 | 8 | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. | Tannen-Teufelsklaue | | | + | + | + | + | + |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | Echt-Johanniskraut | 1 | 2 | 2 | | 2 | 10 | 10 |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | | | | | r | r | + |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC. | Wiesen-Hainsimse | | | + | + | | | |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | | | + | + | + | r | r |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | 30 | 30 | 20 | 20 | 10 | 10 | 10 |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | | | | | | r | r |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | | 2 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | | 1 | + | + | r | 1 | 1 |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | 10 | 10 | | 2 | | | |
| <i>Polygala alpestris</i> Rchb. | Alpen-Kreuzblume | 1 | | | | | | |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | 10 | 10 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 7 |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | | 2 | 1 | | 2 | 2 | 1 |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 3 | 4 | r | + | 5 | 5 | 3 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | + | + | + | + | 1 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | | | | | + | + | + |
| <i>Rumex alpinus</i> L. | Alpen-Ampfer | | | | + | | | |
| <i>Rumex scutatus</i> L. | Schild-Sauerampfer | | | | | + | + | |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtner. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | 3 | 2 | 3 | 1 | 5 | 10 |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | | 6 | 15 | 15 | 30 | 40 | 30 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | | + | + | + | + | 1 |
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> | Akelei-Wiesenraute | | | + | + | + | + | 1 |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | | | r | | | |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | | | | | + | r | + |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | | | r | + | r | r | + |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | | 1 | r | 1 | 1 | 2 | 2 |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Vaccinium vitis-idaea L. | Preiselbeere | | | | + | | + | |
| Veratrum album L. | Weiß-Germer | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| Viola biflora L. | Zweiblüten-Veilchen | | | + | 1 | 1 | + | 1 |
| Artenzahl gesamt | | 14 | 22 | 42 | 45 | 52 | 56 | 51 |

5.2.6 Monitoringfläche Nr. 418



Abbildung 46: Monitoringfläche 418 im Jahr 2016



Abbildung 47: Monitoringfläche 418 im Jahr 2017



Abbildung 48: Monitoringfläche 418 im Jahr 2018



Abbildung 49: Monitoringfläche 418 im Jahr 2019



Abbildung 50: Monitoringfläche 418 im Jahr 2020



Abbildung 51: Monitoringfläche 418 im Jahr 2020



Abbildung 52: Monitoringfläche 418 im Jahr 2022

Tabelle 11: Kenndaten

| Monitoringstandort 418 (47°10'46,1" O: 12°18'33,6") | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Jahr | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2016-06-28 | 2017-07-21 | 2018-07-17 | 2019-07-06 | 2020-07-14 | 2021-07-26 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Rotschwingel - Straußgrasrasen | Rotschwingel - Straußgrasrasen |
| FFH-LR | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | / | / |
| Seehöhe | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Wasserhaushalt | mäßig frisch | mäßig frisch | mäßig frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich | mäßig reich |
| Aktuelle Nutzung | intensiv | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| Deckung Zwergsträucher (%) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 |
| Deckung Krautschicht (%) | 75 | 75 | 75 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Deckung Moosschicht (%) | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Durchschnittliche Höhe Zwergsträucher (m) | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,05 | 0,05 | 0,1 | 0,12 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Durchschnittliche Höhe der Moose (m) | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Steinanteil in % | 15 | 15 | 15 | 15 | 25 | 25 | 25 |
| Bearbeiter*in | Dubbert | Dubbert | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

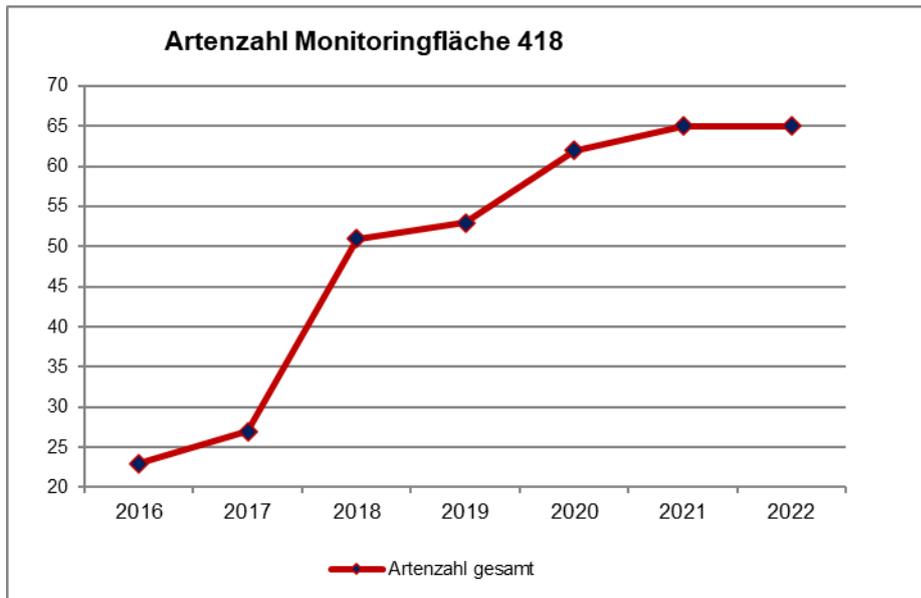


Abbildung 53: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 12: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Achillea atrata</i> L. | Schwarzrand-Schafgarbe | | | + | | | + | + |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Aegopodium podagraria</i> L. | Geißfuß | | | r | | | | |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | 1 | 1 | + | + | + | + | + |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | r | r | + | + | + |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | | | + | 2 | 5 | 2 | 5 |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>alpicola</i> | Alpen-Echt-Wundklee | | | | r | | | |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Aster alpinus</i> L. | Alpen-Aster | | | | | r | | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | r | r | + | 1 |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | | 1 | + | + | + | + | 1 |
| <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth | Europa-Rippenfarn | | | r | r | + | | r |
| <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J. F. Gmel. | Woll-Reitgras | | | | r | r | 5 | 5 |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | | | | | + | + | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | | + | r | | r | + |
| <i>Carduus defloratus</i> L. | Berg-Ringdistel | | | r | r | r | r | + |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | | | + | | r | + | |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | | + | + | + | + | + |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | | | | | r | + |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | | | | | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Dryas octopetala</i> L. | Silberwurz | | 1 | | r | | | |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs | Klein-Dornfarn | | | r | r | | r | r |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 5 | 7 | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | 1 | 1 | + | 1 | + | + | |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | 1 | 1 | + | + | + | + | + |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | | | | | | r | r |
| <i>Geum montanum</i> L. | Berg-Nelkenwurz | | | | r | r | | r |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | | | | r | r | r |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | | | r | | |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Eichenfarn | | | | | | r | r |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | | | | | r | + | + |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | | | + | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Holcus lanatus</i> L. | Samt-Honiggras | | | r | | | | |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | | | 1 | | + | + | + |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | + | 2 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | | 1 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | | | + | 1 | 3 | 3 | 2 |
| <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. | Einblatt-Weichstängel | | | | | | r | + |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | 35 | 35 | 20 | 15 | 20 | 15 | 10 |
| <i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. | Schwarz-Kohlröschen | | | | | | r | r |
| <i>Persicaria vivipara</i> (L.) Ronse Decr. | Knöllchen-Knöterich | | | | | r | | |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | Buchenfarn | | | | r | r | r | r |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | | | + | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | | | + | 2 | 3 | + | 2 |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> L. | Rundkopf-Teufelskralle | 1 | 1 | 1 | 1 | + | + | |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | 2 | 2 | r | r | + | | |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | 2 | 2 | + | 1 | + | + | + |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | 8 | 8 | 7 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | 8 | 8 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Primula</i> sp. | Primel | | | r | | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | | | | | + | + | + |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 2 | | + | | 1 | r | r |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | | + | + | + | + |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | | | | | + | + |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | 5 | 5 | 7 | 7 | 10 | 10 | 20 |
| <i>Rubus idaeus</i> L. | Echte Himbeere | | | | | + | 1 | 3 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | | | + | + | + | + | + |
| <i>Salix waldsteiniana</i> Willd. | Bäumchen-Weide | | | | | + | + | + |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | | | r | r | r | r | r |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtner. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | | r | r | r | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Silene nutans</i> L. | Nickend-Leimkraut | | | + | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | | | 4 | 2 | 5 | 10 | 7 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | | + | + | + | + | 1 |
| <i>Thesium alpinum</i> L. | Alpen-Leinblatt | | | | | | | r |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | | | | + | + | + |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | 1 | 1 | + | + | + | | |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | 1 | 1 | 1 | | 1 | + | 1 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | | | | r | r | + | + |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | + |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 | + |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Artenzahl gesamt | | 23 | 27 | 51 | 53 | 62 | 65 | 65 |

5.2.7 Monitoringfläche Nr. 419



Abbildung 54: Monitoringfläche 419 im Jahr 2016



Abbildung 55: Monitoringfläche 419 im Jahr 2017



Abbildung 56: Monitoringfläche 419 im Jahr 2018



Abbildung 57: Monitoringfläche 419 im Jahr 2019



Abbildung 58: Monitoringfläche 419 im Jahr 2020



Abbildung 59: Monitoringfläche 419 im Jahr 2021



Abbildung 60: Monitoringfläche 419 im Jahr 2022

Tabelle 13: Kenndaten

| Monitoringstandort 419 (N: 47°10'51,9" O: 12°18'31,9) | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Jahr | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2016-06-28 | 2017-07-21 | 2018-07-18 | 2019-07-06 | 2020-07-14 | 2021-07-26 | 2021-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 |
| Vegetationstyp | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen |
| FFH-LR | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 |
| Seehöhe in m | 1605 | 1608 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 | 1610 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 25 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Wasserhaushalt | mäßig frisch | mäßig frisch | mäßig frisch | mäßig frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig arm | mäßig arm | mäßig arm | mäßig arm | mäßig arm – mäßig reich | mäßig arm – mäßig reich | mäßig arm – mäßig reich |
| Aktuelle Nutzung | intensiv | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| Deckung Krautschicht (%) | 70 | 70 | 80 | 60 | 80 | 80 | 85 |
| Deckung Zwergsträucher (%) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Deckung Moosschicht (%) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,05 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Durchschnittliche Höhe Zwergsträucher (m) | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Höhe Moosschicht (m) | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Steinanteil in % | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Bearbeiter*in | Dubbert | Dubbert | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

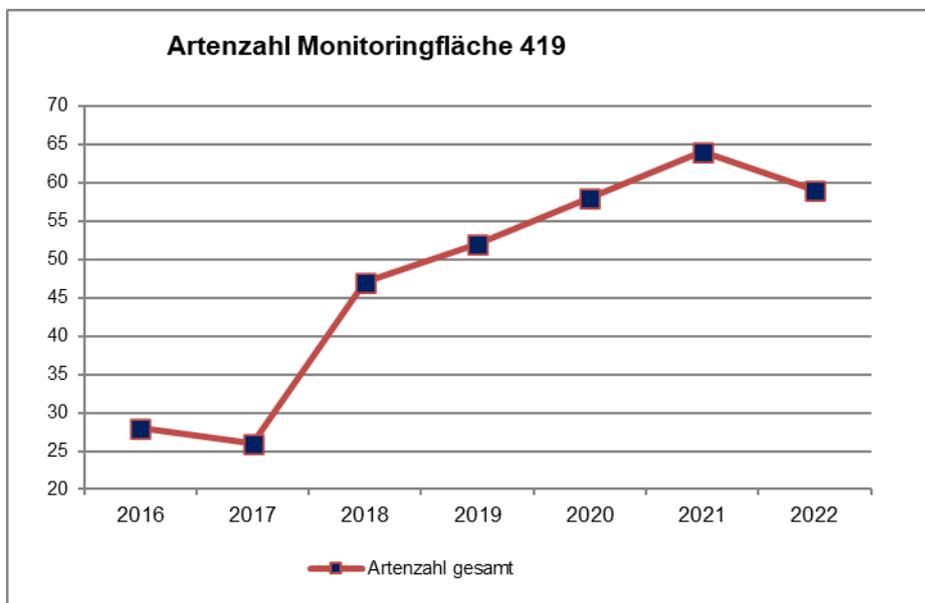


Abbildung 61: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 14: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Achillea atrata</i> L. | Schwarzrand-Schafgarbe | | | | | + | + | + |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 5 | 5 |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 5 | 5 |
| <i>Agrostis rupestris</i> | Felsen-Straußgras | | | | | | + | + |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | | | + | + | r | r | |
| <i>Alchemilla alpina</i> agg. | Sammelart Alpen-Silbermantel | 1 | 1 | | | + | + | + |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | | | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | | | | | + | + |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | | | | | + |
| <i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn. | Gewöhnlich-Katzenpötchen | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> agg. | Sammelart Wiesen-Ruchgras | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | + | 1 |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | 5 | 1 | | + | + | 1 | 1 |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | | r | + | + |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | | | | | | | + |
| <i>Bellis perennis</i> L. | Gewöhnlich-Gänseblümchen | | | | r | | | |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | | | r | + | r | r | |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | 5 | + | + | + | 2 | 2 | 3 |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | | | | | | r | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | 1 | 1 | | | 1 | 1 |
| <i>Carex echinata</i> Murray | Igel-Segge | | | r | | | | |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | | 2 | 1 | 1 | + | + | + |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 |
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | | | | | + | + | r |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | | | + | + | + | r | r |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. | Sumpf-Kratzdistel | | | + | + | + | + | + |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | | | | r | r | | |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | r | r | r | r | |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | | | + | + | + | + | + |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 5 | 20 | 20 | 10 | 20 | 20 | 20 |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | 3 | | | 2 | 2 | 1 | |
| <i>Gentiana acaulis</i> L. | Silikat-Glocken-Enzian | | | r | r | r | r | r |
| <i>Geum montanum</i> L. | Berg-Nelkenwurz | | | | | | | r |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | | + | + | 1 | 1 | + |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | | | | r | r |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | 2 | | 2 | 1 | + | + | r |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | | | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | | 2 | r | r | 1 | 3 | 5 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | 1 | | | + | + | + | 1 |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzahn | 1 | 3 | 2 | + | + | + | + |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. agg. | Sammelart Kleine Wiesen-Margerite | | | + | | | + | + |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | 1 | 1 | + | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr. | Braun-Hainsimse | | | 1 | | + | | + |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | | | | | r | | |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | 30 | 50 | 65 | 65 | 65 | 50 | 45 |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | | | + | + | + | + | + |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | | 2 | 2 | 2 | 5 | 10 | 10 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | | | | | r | r | |
| <i>Phyteuma hemisphaericum</i> L. | Grasblatt-Teufelskralle | | | | r | | r | + |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | 1 | | | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve | Stumpfsporn-Weißzüngel | | | | r | | | |
| <i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre | Alpen-Küchenschelle | | | | r | r | | r |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | + | + |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | 1 | 1 | | + | + | 1 | 1 |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | | | | | r | |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | 6 | + | + | | + | + | + |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | | | + | + | + | + | + |
| <i>Rumex alpinus</i> L. | Alpen-Ampfer | | | + | | r | r | |
| <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. | Alpen-Moosfarn | | | + | r | r | | |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | 3 | | + | + | + | + | r |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärt. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | | | | r | r |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | | | + | + | + | 5 | 2 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | | | | | r | + |
| <i>Stellaria</i> sp. | Sternmiere | 2 | | | | | | |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 4 | 4 | 4 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | | | | 1 | + | + | + |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | 1 | 1 | 1 | | | r | |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | 5 | | + | 2 | 2 | 5 | 5 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | | | | r | 1 | + | 1 |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | + | + | + | + | + | + |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | 1 | | + | + | + | r | r |
| Artenzahl gesamt | | 28 | 26 | 47 | 52 | 58 | 64 | 59 |

5.2.8 Monitoringfläche Nr. 420



Abbildung 62: Monitoringfläche 420 im Jahr 2017



Abbildung 63: Monitoringfläche 420 im Jahr 2018



Abbildung 64: Monitoringfläche 420 im Jahr 2019



Abbildung 65: Monitoringfläche 420 im Jahr 2020



Abbildung 66: Monitoringfläche 420 im Jahr 2021



Abbildung 67: Monitoringfläche 420 im Jahr 2022

Tabelle 15: Kenndaten

| Monitoringstandort 420 (N: 47°10'47,6" O: 012°18'34,1") | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Jahr | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2017-06-22 | 2018-07-17 | 2019-07-06 | 2020-07-14 | 2021-07-26 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 |
| Vegetationstyp | artenreicher Borstgrasrasen | artenreicher Borstgrasrasen | artenreicher Borstgrasrasen | Rotschwingel-Straußgrasweide | Rotschwingel-Straußgrasweide | Rotschwingel-Straußgrasweide |
| FFH-LR | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 |
| Seehöhe in m | 1613 | 1613 | 1613 | 1613 | 1613 | 1613 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | Mäßig arm | Mäßig arm | mäßig reich | reich | reich | reich |
| Aktuelle Nutzung | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| Deckung Krautschicht (%) | 90 | 90 | 70 | 90 | 90 | 90 |
| Deckung Zwergsträucher (%) | 12 | 10 | 10 | 10 | 7 | 7 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,15 | 0,15 | 15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Durchschnittliche Höhe Zwergsträucher (m) | 0,3 | 0,25 | 25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Steinanteil in % | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Bearbeiter*in | Aigner | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

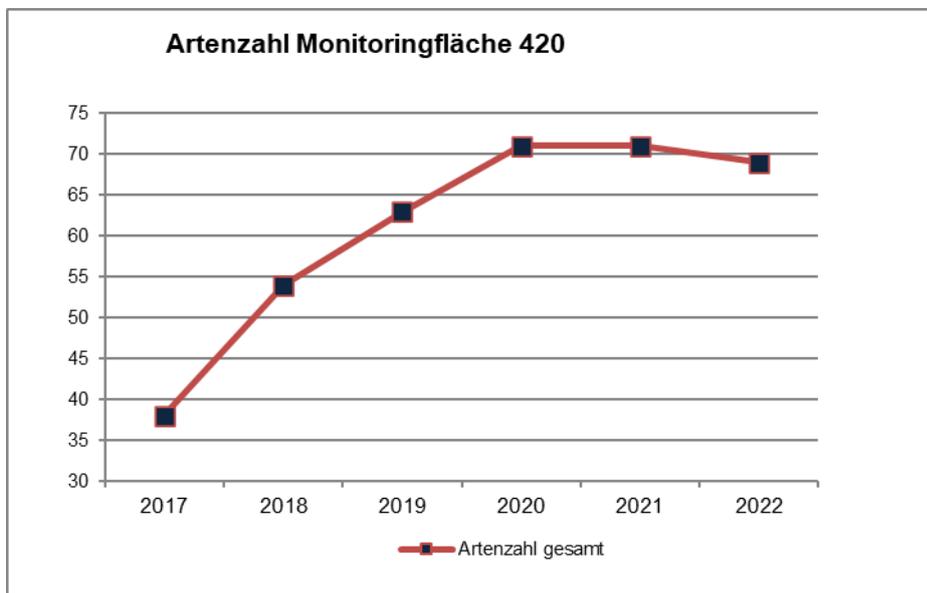


Abbildung 68: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 16: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Achillea atrata</i> L. | Schwarzrand-Schafgarbe | | | | + | + | |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | | r | r | r | r | r |

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | | 15 | 10 | 5 | 10 | 5 |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | r | + | + | + | + | + |
| <i>Alchemilla alpina</i> agg. | Sammelart Alpen-Silbermantel | | | | | + | + |
| <i>Alchemilla monticola</i> Opiz | Bergwiesen-Frauenmantel | 5 | 5 | 5 | 15 | 20 | 20 |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | + | + | + | + | + | + |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | 1 | r | r | r | r | r |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | | r | r | + |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | | 1 | + | + | 1 | + |
| <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth | Europa-Rippenfarn | | r | r | r | | |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | | | + | r | | |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | | 1 | + | 1 | + | 10 |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | | | r | 1 |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | | | | + | | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | + | r | r | + | + |
| <i>Carex flava</i> L. agg. | Sammelart Große Gelb-Segge | + | | | | | |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | + | + | + | + | + | r |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | + | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | | 1 | + | r | r | |
| <i>Carex</i> sp. | Segge | | 1 | | | | |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | r | | r | r | r | + |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. | Sumpf-Kratzdistel | | | | | | r |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | 1 | r | r | + | r | r |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | r | | r | |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | | | r | 5 | 2 | 1 |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs | Klein-Dornfarn | | | r | r | r | r |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | | r | r | + | + | r |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 7 | 12 | 15 | 20 | 20 | 30 |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | | | | + | | |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | 1 | 1 | 1 | + | + | + |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | + | | + | + | r |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | | | r | r |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Eichenfarn | | | r | r | r | r |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | | | r | + | r | r |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | 5 | 3 | | + | + | + |
| <i>Hieracium villosum</i> Jacq. | Zotten-Habichtskraut | | | | r | | |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. | Tannen-Teufelsklaue | | | | | r | |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | r | + | + | + | 1 | 1 |
| <i>Juniperus communis</i> L. ssp. <i>nana</i> (Willd.) Syme | Zwerg-Wacholder | | + | + | + | + | 1 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | r | r | r | 1 |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | | + | + | + | 1 | 1 |
| <i>Lonicera alpigena</i> L. | Alpen-Heckenkirsche | | r | | r | r | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | 3 | + | + | + | 1 | + |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. | Einblatt-Weichstängel | | | | | | r |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | | | | r | r | |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | 35 | 35 | 20 | 20 | 20 | 10 |
| <i>Thelypteris limbosperma</i> (All.) H. P. Fuchs | Bergfarn | | | | | r | r |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | Wald-Sauerklee | | + | + | | | + |
| <i>Paris quadrifolia</i> L. | Vierblatt-Einbeere | r | | r | r | r | |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | r | | | r | r | + |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | Buchenfarn | r | r | r | r | | |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | 5 | 3 | 5 | 5 | 10 | 10 |
| <i>Phyteuma</i> sp. | Teufelskralle | | | r | r | | |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | r |
| <i>Polypodium vulgare</i> L. | Gewöhnlich-Tüpfelfarn | | | | | r | r |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | r | r | r | r | r | r |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | 10 | 5 | 7 | 5 | 2 | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | 10 | 5 | 4 | 5 | 10 | 10 |
| <i>Primula</i> sp. | Primel | | r | r | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | + | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve | Stumpfsporn-Weißzüngel | | | + | | | |
| <i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre | Alpen-Küchenschelle | | r | | | | r |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | | 1 | 1 | r | r |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | | | | + | + |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Rubus idaeus</i> L. | Echte Himbeere | | | r | r | r | + |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | + | + | 1 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Sambucus racemosa</i> L. | Rot-Holunder | | | r | r | r | + |
| <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. | Alpen-Moosfarn | | + | | | | |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | | + | + | + | + | + |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtner & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | r | r | + | + |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | 1 | 2 | 2 | 2 | 10 | 10 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | + | + | + | + | + |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | + |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| <i>Urtica dioica</i> L. | Groß-Brennnessel | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | 2 | + | | | | |
| <i>Valeriana dioica</i> L. | Sumpf-Baldrian | | | | r | | |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | | | r | r | r | r |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Veronica chamaedrys L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | 1 | 1 | + | + | + | + |
| Veronica officinalis L. | Echt-Ehrenpreis | 1 | | | + | + | + |
| Viola biflora L. | Zweiblüten-Veilchen | + | + | 2 | 1 | + | + |
| Artenzahl gesamt | | 38 | 54 | 63 | 71 | 71 | 69 |

5.2.9 Monitoringfläche Nr. 421



Abbildung 69: Monitoringfläche 421 im Jahr 2017



Abbildung 70: Monitoringfläche 421 im Jahr 2018



Abbildung 71: Monitoringfläche 421 im Jahr 2019



Abbildung 72: Monitoringfläche 421 im Jahr 2020



Abbildung 73: Monitoringfläche 421 im Jahr 2021



Abbildung 74: Monitoringfläche 421 im Jahr 2022

Tabelle 17: Kenndaten

| Monitoringstandort 421 (N: 47°11'2,9" O: 012°18'17,9") | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Jahr | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2017-06-22 | 2018-07-18 | 2019-07-06 | 2020-07-06 | 2021-07-27 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 |
| Vegetationstyp | Rostschwingel - Straußgraswei de | Rostschwingel - Straußgraswei de | Rostschwingel - Straußgraswei de | Rostschwingel - Straußgraswei de | Rostschwingel - Straußgraswei de | Rostschwingel - Straußgraswei de |
| FFH-Lebensraum | | | | | | |
| Seehöhe in m | 1545 | 1545 | 1545 | 1545 | 1545 | 1545 |
| Hangneigung in % | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | reich | reich | reich | reich | reich | reich |
| Aktuelle Nutzung | keine | keine | keine | keine | keine | keine |
| Deckung Krautschicht (%) | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Deckung Moose (%) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Steinanteil in % | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Bearbeiter*in | Aigner | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

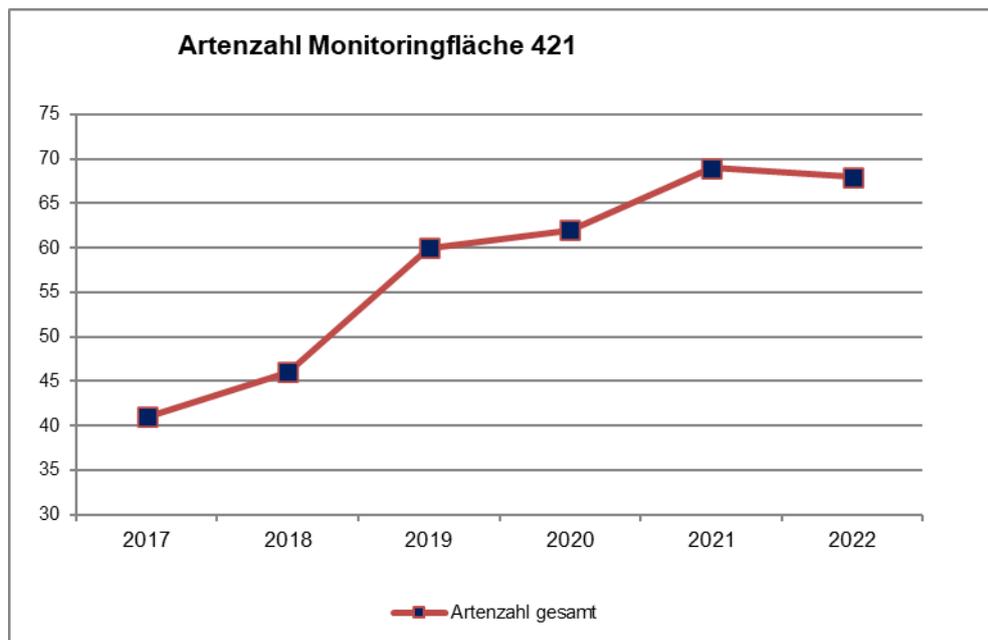


Abbildung 75: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 18: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | Berg-Ahorn | | | r | | r | + |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echt-Schafgarbe | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| <i>Aconitum lycoctonum</i> agg. | Sammelart Wolfs-Eisenhut | | | | | | r |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | | | | | + |
| <i>Clinopodium alpinum</i> | Alpen-Steinquendel | | | | r | r | |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | | | r | r | + | 2 |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | + | + | + | | r | |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 7 | 5 | 5 | 1 | 1 | 2 |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | | | | r | r | + |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | | | r | + | r | r |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | r | + | + | 1 |
| <i>Atocion rupestre</i> (L.) Oxelman | Gewöhnlich-Felsenleimkraut | | | | | r | r |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | + | + | | | | r |
| <i>Bellis perennis</i> L. | Gewöhnlich-Gänseblümchen | | | r | | | |
| <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth | Europa-Rippenfarn | | | r | r | r | r |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | | | | | r | r |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrud.) Host | Bunt-Reitgras | | 15 | 15 | 20 | 15 | 20 |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | | | | | + | + |
| <i>Carex flacca</i> Schreb. | Blau-Segge | r | | r | | | |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | | + | | | | |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | 1 | 1 | 1 | 1 | + |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | | r | r | r | + | + |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | r | | | + | + | + |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 15 |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | | 2 | 2 | 5 | 5 | 10 |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | + | + | + | + | 2 | 2 |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 20 | 20 | 10 | 15 | 10 | 15 |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | | | + | + | + | + |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | r | r | | r | r | |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Eichenfarn | | | + | + | + | + |
| <i>Gypsophila repens</i> L. | Kriech-Gipskraut | | | | | r | r |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | | | | r | r | r |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | + | | + | + | + | + |
| <i>Knautia maxima</i> (Opiz) Ortm. | Berg-Witwenblume | | 1 | | + | + | + |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | r | r | r | 1 |

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | 1 | 1 | | | | |
| <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. | Groß-Zweiblatt | | | | | | r |
| <i>Lonicera alpigena</i> L. | Alpen-Heckenkirsche | | | r | + | + | + |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 |
| <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. | Weiß-Hainsimse | | | r | | r | + |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | | | | | | |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürling | 5 | 5 | 1 | + | + | 2 |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | Wald-Sauerklee | | | r | | r | |
| <i>Paris quadrifolia</i> L. | Vierblatt-Einbeere | + | | r | + | + | + |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | 1 | 1 | 1 | + | + | + |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | Buchenfarn | + | | + | + | + | + |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | 1 | 1 | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Picea abies</i> (L.) Karsten | Gewöhnlich-Fichte | + | + | + | + | + | + |
| <i>Poa annua</i> L. | Einjahrs-Rispe | 1 | | 1 | | | |
| <i>Polypodium vulgare</i> L. | Gewöhnlich-Tüpfelfarn | r | r | | | r | r |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | r | r | r | r | r | r |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | 2 | 2 | 2 | 1 | + | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | | | | r | + | + |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Ranunculus aconitifolius</i> L. | Eisenhut-Hahnenfuß | | | | + | + | |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | 1 | 1 | 1 | + | |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | | | r | r | r | r |
| <i>Rosa</i> sp. | Rose | | r | | r | r | r |
| <i>Rubus idaeus</i> L. | Echte Himbeere | | | + | + | + | 2 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Sedum sexangulare</i> L. emend. Grimm | Mild-Mauerpfeffer | | | + | + | + | + |
| <i>Sempervivum tectorum</i> L. | Dach-Hauswurz | r | r | r | r | + | + |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärt. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | + | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| <i>Silene nutans</i> L. | Nickend-Leimkraut | | | | | | + |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | + | + | + | + | + | 2 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | | r | + | + | + |
| <i>Taraxacum officinale</i> agg. | Sammelart Wiesen-Löwenzahn | r | | r | r | | |
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> | Akelei-Wiesenraute | | | r | r | | |
| <i>Thesium alpinum</i> L. | Alpen-Leinblatt | | r | | + | + | + |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 7 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Trifolium badium</i> Schreb. | Braun-Klee | | + | | | | |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | 3 | 2 | 2 | 2 | + | 1 |
| <i>Tussilago farfara</i> L. | Hufplattich | 1 | 2 | r | r | r | r |
| <i>Valeriana dioica</i> L. | Sumpf-Baldrian | | r | r | | | |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | 10 | 7 | 15 | 10 | 10 | 10 |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Veronica chamaedrys L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | + | 1 | + | + | + | 1 |
| Veronica officinalis L. | Echt-Ehrenpreis | + | + | + | + | + | + |
| Viola biflora L. | Zweiblüten-Veilchen | 1 | 1 | 1 | 1 | + | 1 |
| Artenzahl gesamt | | 41 | 46 | 60 | 62 | 69 | 68 |

5.2.10 Monitoringfläche Nr. 422



Abbildung 76: Monitoringfläche 422 im Jahr 2018



Abbildung 77: Monitoringfläche 422 im Jahr 2019



Abbildung 78: Monitoringfläche 422 im Jahr 2020



Abbildung 79: Monitoringfläche 422 im Jahr 2021



Abbildung 80: Monitoringfläche 422 im Jahr 2022

Tabelle 19: Kenndaten

| Monitoringstandort 422 (N: 47°10'55,8" O: 12°18'34,3") | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Jahr | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-14 | 2021-07-27 | 2022-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen | Borstgrasrasen |
| FFH-LR | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 | 6230 |
| Seehöhe in m | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 | 1710 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 27° | 27° | 27° | 27° | 27° |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | arm-mäßig reich | arm-mäßig reich | arm-mäßig reich | arm-mäßig reich | arm-mäßig reich |
| Aktuelle Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung |
| Deckung Krautschicht (%) | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 |
| Deckung Moosschicht (%) | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,10 | 0,10 |
| Durchschnittliche Höhe Moosschicht (m) | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Steinanteil in % | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Bearbeiter*in | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

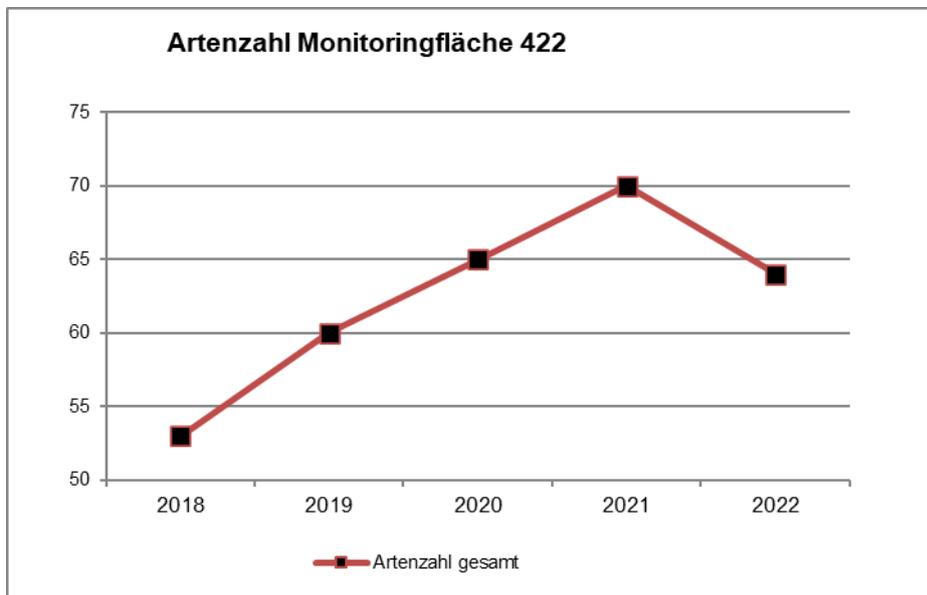


Abbildung 81: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 20: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Achillea millefolium L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>Aconitum lycoctonum</i> agg. | Sammelart Wolfs-Eisenhut | | | | | r |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | | r | | r | |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 10 | 10 | 5 | 15 | 15 |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | | r | r | r | r |
| <i>Alchemilla alpina</i> agg. | Sammelart Alpen-Silbermantel | | r | | r | r |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | | + | + | 2 |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | 5 | 10 | 10 | 5 | 3 |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>alpicola</i> | Alpen-Echt-Wundklee | | | | r | r |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | + | 1 | 1 | + | 2 |
| <i>Asplenium trichomanes</i> L. | Braunschwarz-Streifenfarn | | | | r | |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | + | + | r | r |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | 1 | + | + | r | r |
| <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. | Mond-Rautenfarn | r | r | + | r | r |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | + | r | r | r | 5 |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | + | + | + |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | + | r | r | r | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | + | r | | + | + |
| <i>Carduus defloratus</i> L. | Berg-Ringdistel | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. | Kletten-Ringdistel | | | r | | |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | + | r | r | + | + |
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | 3 | 3 | + | | |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | 1 | + | 1 | + | + |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | | | | + | + |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | 5 | 5 | 5 | 5 | + |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | | r | r | + | + |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | r | + | | |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | r | r | + | + | + |
| <i>Epilobium montanum</i> L. | Berg-Weidenröschen | | | r | | |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 20 | 10 | 15 | 10 | 10 |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | + | + | 1 | 1 | + |
| <i>Gentiana verna</i> L. | Frühlings-Enzian | r | r | | | |
| <i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner agg. | Sammelart Deutsch-Kranzenzian | | | | r | |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | + | r | r | r | + |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | + | | | | |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | r | | |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Eichenfarn | | | | r | r |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | | r | 1 | 1 | + |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 2 | 1 | r | | + |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | Echt-Johanniskraut | + | r | + | 1 | 2 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | + | + | + |

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. agg. | Sammelart Kleine Wiesen-Margerite | r | | | | |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | + | + | + | + | 1 |
| <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. | Weiß-Hainsimse | + | + | 1 | 1 | + |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | + | + | + | + | + |
| <i>Minuartia</i> sp. | Miere | | | r | r | |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench | Klein-Pfeifengras | | | | + | r |
| <i>Mutellina adonidifolia</i> | Alpen-Mutterwurz | | r | | + | |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | + | + | + | + | + |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürling | 20 | 10 | 15 | 15 | 10 |
| <i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. | Schwarz-Kohlröschen | | | | r | |
| <i>Paris quadrifolia</i> L. | Vierblatt-Einbeere | | | | r | |
| <i>Phleum pratense</i> L. | Wiesen-Lieschgras | | | + | | |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | r | r | 5 | 5 | 2 |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> L. | Rundkopf-Teufelskralle | + | r | r | r | |
| <i>Poa alpina</i> L. | Alpen-Rispe | | r | + | | |
| <i>Polygala alpestris</i> Rchb. | Alpen-Kreuzblume | | r | r | r | |
| <i>Polypodium vulgare</i> L. | Gewöhnlich-Tüpfelfarn | | | | r | |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | r | r | r | r | r |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| <i>Primula</i> sp. | Primel | r | | | | |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | 1 | + | + | + | + |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | + | r | + | + | r |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | + | 1 | + | + | 1 |
| <i>Rhinanthus glacialis</i> Personn. | Grannen-Klappertopf | | | r | | |
| <i>Rumex scutatus</i> L. | Schild-Sauerampfer | r | | + | + | + |
| <i>Salix waldsteiniana</i> Willd. | Bäumchen-Weide | r | r | | | 1 |
| <i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. | Alpen-Moosfarn | | | r | | |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | + | r | 1 | + | + |
| <i>Silene nutans</i> L. | Nickend-Leimkraut | + | | + | + | 3 |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | r | + | + | + |
| <i>Stellaria</i> sp. | Sternmiere | | | | r | r |
| <i>Thelypteris limbosperma</i> (All.) H. P. Fuchs | Bergfarn | | | | | |
| <i>Thesium alpinum</i> L. | Alpen-Leinblatt | r | r | + | + | + |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 3 | 2 | 3 | 5 | 5 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | r | r | + | r | + |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | + | r | + | + | 1 |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | + | | | | + |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | | r | + | + | + |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | | r | | | r |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | + | + | + | + | + |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | + | + | + | + | + |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | | | r | + |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | + | 1 | + | + | + |
| Artenzahl gesamt | | 53 | 60 | 65 | 70 | 64 |

5.2.11 Monitoringfläche Nr. 423



Abbildung 82: Monitoringfläche 423 im Jahr 2018



Abbildung 83: Monitoringfläche 423 im Jahr 2019



Abbildung 84: Monitoringfläche 423 im Jahr 2020



Abbildung 85: Monitoringfläche 423 im Jahr 2021



Abbildung 86: Monitoringfläche 423 im Jahr 2022

Tabelle 21: Kenndaten

| Monitoringstandort 423 (N: 47°11'1,0" O: 12°18'31,1") | | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Jahr | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-05 | 2021-07-27 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Lärchen-Zirbenwald | Lärchen-Zirbenwald | Lärchen-Zirbenwald | Lärchen-Zirbenwald | Lärchen-Zirbenwald |
| FFH-LR | 9420 | 9420 | 9420 | 9420 | 9420 |
| Seehöhe in m | 1660 | 1660 | 1660 | 1660 | 1660 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 32° | 32° | 32° | 32° | 32° |
| Wasserhaushalt | frisch-feucht | frisch-feucht | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich-reich |
| Aktuelle Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung |
| Deckung Krautschicht (%) | 50 | 50 | 80 | 80 | 80 |
| Deckung Strauchschicht (%) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Deckung Baumschicht (%) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,15 | 0,15 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Durchschnittliche Höhe Strauchschicht (m) | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Durchschnittliche Höhe Baumschicht (m) | 3 | 3 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| Steinanteil in % | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Bearbeiter*in | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

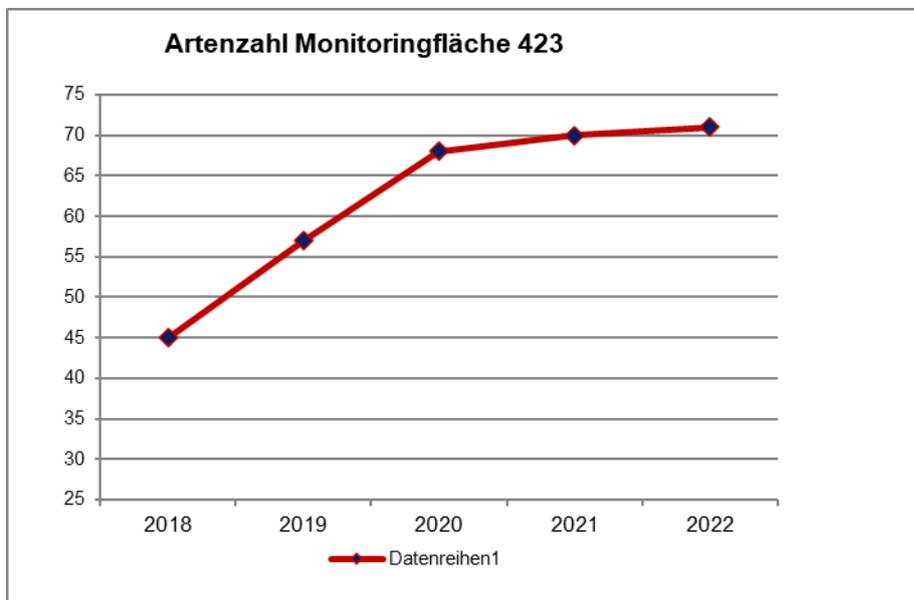


Abbildung 87: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 22: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|------------------------------|--------------------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| Achillea millefolium L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | + | + | 1 | + | 1 | hl |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| <i>Aconitum lycoctonum</i> agg. | Sammelart Wolfs-Eisenhut | | | r | r | r | hl |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 10 | 7 | 5 | 5 | 3 | hl |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | hl |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | + | 5 | 10 | 7 | 5 | hl |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | hl |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | r | + | 1 | hl |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | + | + | + | + | + | hl |
| <i>Betula pendula</i> Roth | Hänge-Birke | | r | r | r | r | hl |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | 1 | + | + | | 2 | hl |
| <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J. F. Gmel. | Woll-Reitgras | + | | | | | hl |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | + | + | + | hl |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | | | + | + | | hl |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | r | r | r | r | + | hl |
| <i>Carduus defloratus</i> L. | Berg-Ringdistel | 1 | + | + | + | r | hl |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | r | r | + | + | + | hl |
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | r | + | + | | r | hl |
| <i>Carex sylvatica</i> Huds. | Wald-Segge | | r | r | | | hl |
| <i>Carlina acaulis</i> L. | Groß-Eberwurz | + | + | + | + | + | hl |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | r | + | + | + | + | hl |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | hl |
| <i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) Kern. | Großkorb-Pippau | | | | + | | hl |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | | | r | + | 2 | hl |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | + | 1 | 1 | 1 | + | hl |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | + | 3 | 1 | + | r | hl |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | 3 | 3 | 3 | 20 | 30 | hl |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 7 | 5 | 10 | 10 | 10 | hl |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | r | + | r | + | hl |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | + | + | + | + | + | hl |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. | Mücken-Händelwurz | | | | r | | hl |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | 3 | + | + | 3 | 5 | hl |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | | r | + | + | + | hl |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | Klein-Mausohrhabichtskraut | | r | r | + | | hl |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 1 | + | + | + | + | hl |
| <i>Hypericum maculatum</i> Cr. | Flecken-Johanniskraut | | | r | + | 1 | hl |
| <i>Juniperus communis</i> L. ssp. <i>nana</i> (Willd.) Syme | Zwerg-Wacholder | | r | + | + | 1 | hl |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | b1 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | | | 2 | hl |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. agg. | Sammelart Kleine Wiesen-Margerite | | r | r | r | r | hl |
| <i>Lilium martagon</i> L. | Türkenbund-Lilie | r | | + | + | | hl |
| <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. | Weiß-Hainsimse | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | hl |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | r | r | + | + | + | hl |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. | Einblatt-Weichstängel | | | | | r | hl |
| <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench | Klein-Pfeifengras | | | | + | r | hl |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | + | + | + | + | 1 | hl |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | | | + | + | r | hl |
| <i>Nigritella nigra</i> (L.) Rchb. | Schwarz-Kohlröschen | | | | r | r | hl |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | Buchenfarn | | | + | + | + | hl |
| <i>Phleum pratense</i> L. | Wiesen-Lieschgras | | | + | + | + | hl |
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | + | + | | + | + | hl |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | + | + | 2 | 2 | 2 | hl |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> L. | Rundkopf-Teufelskralle | + | + | 1 | + | | hl |
| <i>Pinus cembra</i> L. | Zirbe | | | | + | + | hl |
| <i>Poa pratensis</i> L. | Wiesen-Rispe | | r | | | | hl |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | | | r | + | + | hl |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | | + | + | + | + | hl |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | + | + | 1 | + | 1 | hl |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | 1 | + | 1 | 1 | 1 | hl |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | + | 1 | 1 | 1 | r | hl |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | + | + | 1 | + | + | hl |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | s2 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | r | r | r | r | r | hl |
| <i>Rumex scutatus</i> L. | Schild-Sauerampfer | | | | | r | hl |
| <i>Salix waldsteiniana</i> Willd. | Bäumchen-Weide | | | | + | + | hl |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | | r | r | | | hl |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärtner & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | r | + | + | + | hl |
| <i>Silene nutans</i> L. | Nickend-Leimkraut | + | + | 1 | + | + | hl |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | + | + | + | + | + | hl |
| <i>Thalictrum aquilegifolium</i> | Akelei-Wiesenraute | | r | + | + | + | hl |
| <i>Thalictrum minus</i> L. | Klein-Wiesenraute | | | | | r | hl |
| <i>Thesium alpinum</i> L. | Alpen-Leinblatt | r | r | | | r | hl |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | hl |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | | r | | | hl |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | hl |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | + | | + | r | r | hl |
| <i>Trollius europaeus</i> L. | Europa-Trollblume | | r | r | r | + | hl |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | hl |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | | r | r | r | + | hl |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | hl |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | | + | + | + | + | hl |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | | + | + | + | hl |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | 1 | 1 | 1 | + | + | hl |
| Artenzahl gesamt | | 45 | 57 | 68 | 70 | 71 | |

5.2.12 Monitoringfläche Nr. 424



Abbildung 88: Monitoringfläche 424 im Jahr 2018



Abbildung 89: Monitoringfläche 424 im Jahr 2019



Abbildung 90: Monitoringfläche 424 im Jahr 2020



Abbildung 91: Monitoringfläche 424 im Jahr 2021



Abbildung 92: Monitoringfläche 424 im Jahr 2022

Tabelle 23: Kenndaten

| Monitoringstandort 424 (N: 47°11'2,8" O: 12°18'29,2") | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| Jahr | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-14 | 2021-07-26 | 2021-07-14 |
| Flächengröße in m ² | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Vegetationstyp | Rostseggenrasen | Rostseggenrasen | Rostseggenrasen | Subalpine Hochstaudenflur | Subalpine Hochstaudenflur |
| FFH-LR | | | | | |
| Seehöhe in m | 1628 | 1628 | 1628 | 1628 | 1628 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 28° | 28° | 28° | 28° | 28° |
| Wasserhaushalt | frisch-feucht | frisch-feucht | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich-reich | mäßig reich-reich | mäßig reich-reich | mäßig reich-reich | mäßig reich-reich |
| Aktuelle Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung |
| Deckung Krautschicht (%) | 80 | 50 | 80 | 90 | 90 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,25 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 |
| Steinanteil in % | 20% | 40% | 30% | 30% | 30% |
| Bearbeiter*in | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

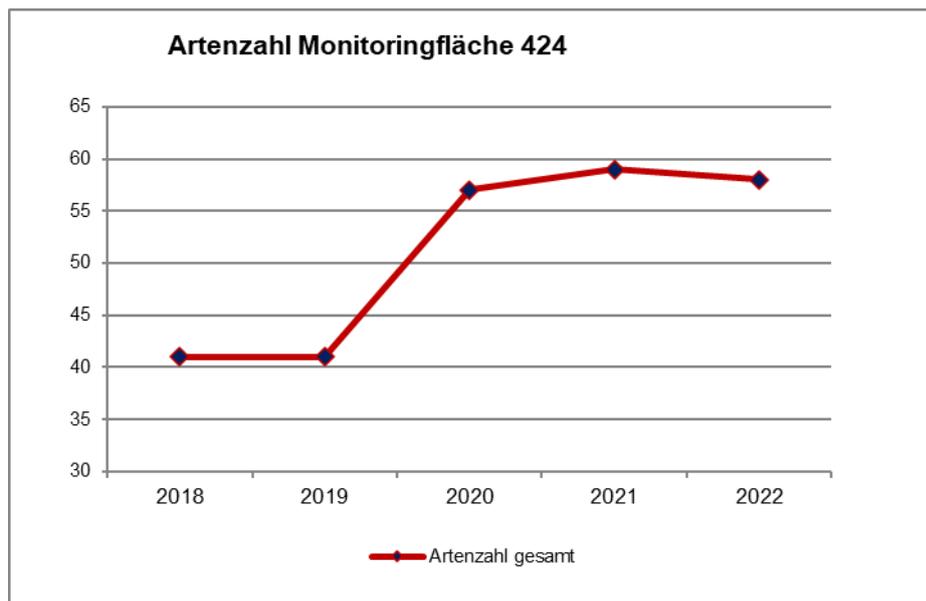


Abbildung 93: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 24: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | Berg-Ahorn | | r | r | | |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 5 | + | 5 | 3 | 1 |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | | r | r | r |

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> L. ssp. <i>alpicola</i> | Alpen-Echt-Wundklee | | | r | | r |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | + | r | + | + | r |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | | | | r | r |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | 10 | + | + | + | 10 |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | r | | | | |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | + | | | + | r |
| <i>Carduus defloratus</i> L. | Berg-Ringdistel | + | r | r | + | + |
| <i>Carex ferruginea</i> Scop. agg. | Sammelart Rost-Segge | 20 | 10 | 5 | 10 | 5 |
| <i>Carex flacca</i> Schreb. | Blau-Segge | 5 | | | | |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | | | + | + | + |
| <i>Carex sempervirens</i> Vill. | Horst-Segge | 10 | 5 | 5 | | |
| <i>Carex sylvatica</i> Huds. | Wald-Segge | | | + | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | r | r | + | + | + |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | 30 | 20 | 30 | 30 | 25 |
| <i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) Kern. | Großkorb-Pippau | | | | r | r |
| <i>Crepis pyrenaica</i> (L.) Greut. | Pyrenäen-Pippau | | | | r | |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | + | 20 | 20 | 25 | 30 |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | | r | r |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | | r | | | |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | | | r | + | + |
| <i>Epilobium</i> sp. | Weidenröschen | | r | | | |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 10 | 5 | 10 | 7 | 10 |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | r | 1 | 1 | 2 |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | + | r | r | + | + |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | | | | r | 2 |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | + | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | Echt-Johanniskraut | 2 | + | 1 | 5 | 5 |
| <i>Juncus trifidus</i> L. | Dreiblatt-Simse | | | r | | |
| <i>Knautia maxima</i> (Opiz) Ortm. | Berg-Witwenblume | r | | r | r | + |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | r | + | + |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzahn | | | 2 | 2 | 2 |
| <i>Leontopodium alpinum</i> Cass. | Leontopodium alpinum Cass. | | | | r | |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. agg. | Sammelart Kleine Wiesen-Margerite | | | r | r | r |
| <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. | Groß-Zweiblatt | | | | r | |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | | + | 1 | + | + |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC. | Wiesen-Hainsimse | | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. | Weiß-Hainsimse | | | | r | 1 |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | + | | + | + | + |
| <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. | Einblatt-Weichstängel | | | | | r |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | r | r | r | r | r |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürling | 5 | + | | | |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Phleum pratense</i> L. | Wiesen-Lieschgras | + | + | 1 | 1 | 1 |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | + | + | 1 | 1 | + |
| <i>Phyteuma orbiculare</i> L. | Rundkopf-Teufelskralle | r | | r | | r |
| <i>Poa pratensis</i> L. | Wiesen-Rispe | | r | | | |
| <i>Polygala alpestris</i> Rchb. | Alpen-Kreuzblume | | | r | | |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | | | r | | r |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | | | + | + | + |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Rauschel | Blutwurz | 1 | + | 1 | 1 | 2 |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | + | r | + | + | 2 |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | | + | + | + | r |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | + | + | + | + | + |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | r | r | r | r | + |
| <i>Rumex scutatus</i> L. | Schild-Sauerampfer | | r | + | + | + |
| <i>Salix waldsteiniana</i> Willd. | Bäumchen-Weide | | r | | | |
| <i>Scabiosa lucida</i> Vill. | Glanz-Skabiose | | | | r | + |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärt. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | r | r | r | r | + |
| <i>Silene nutans</i> L. | Nickend-Leimkraut | 2 | | 2 | 1 | 1 |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | 2 | 2 | 5 | 10 | 5 |
| <i>Thalictrum minus</i> L. | Klein-Wiesenraute | | r | + | + | r |
| <i>Thesium alpinum</i> L. | Alpen-Leinblatt | r | | + | + | + |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | | | r | | |
| <i>Trifolium badium</i> Schreb. | Braun-Klee | + | | | | |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | 10 | 5 | 10 | 5 | 5 |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | + | | | | |
| <i>Trollius europaeus</i> L. | Europa-Trollblume | | | | r | r |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | | | r | r | r |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | + | r | + | 1 | 1 |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | r | + | + | + | r |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | | + | + | + |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | 1 | 1 | 1 | 1 | + |
| Artenzahl gesamt | | 41 | 41 | 57 | 59 | 58 |

5.2.13 Monitoringfläche Nr. 425



Abbildung 94: Monitoringfläche 425 im Jahr 2018



Abbildung 95: Monitoringfläche 425 im Jahr 2019



Abbildung 96: Monitoringfläche 425 im Jahr 2020



Abbildung 97: Monitoringfläche 425 im Jahr 2021

Tabelle 25: Kenndaten

| Monitoringstandort 425 (N: 47°11'1,7" O: 12°18'28,5") | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Jahr | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-14 | 2021-07-27 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Vegetationstyp | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald |
| FFH-LR | 9140 | 9140 | 9140 | 9140 | 9140 |
| Seehöhe in m | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 | 1620 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 26° | 26° | 26° | 26° | 26° |
| Wasserhaushalt | frisch-feucht | frisch-feucht | frisch-feucht | frisch-feucht | frisch-feucht |
| Nährstoffhaushalt | mäßig reich-reich |
| Aktuelle Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung |
| Deckung Krautschicht (%) | 95 | 95 | 90 | 90 | 90 |

| Monitoringstandort 425 (N: 47°11'1,7" O: 12°18'28,5") | | | | | |
|---|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Deckung Strauchschicht (%) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Deckung Baumschicht 1 (%) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Deckung Baumschicht 2 (%) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Deckung Moosschicht (%) | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| Durchschnittliche Höhe Strauchschicht (m) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Durchschnittliche Höhe Baumschicht 1 (m) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Durchschnittliche Höhe Baumschicht 2 (m) | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Durchschnittliche Höhe Moosschicht (m) | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Steinanteil in % | | | 10 | 10 | 10 |
| Bearbeiter*in | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

Farne und Hochstauden breiten sich auf dieser Fläche stark aus und beschatten den Unterwuchs. Dies dürfte die Ursache sein, dass die Anzahl der vorgefundenen Pflanzenarten im letzten Jahr bereits wieder um fünf Pflanzenarten auf 59 Pflanzenarten gesunken ist.

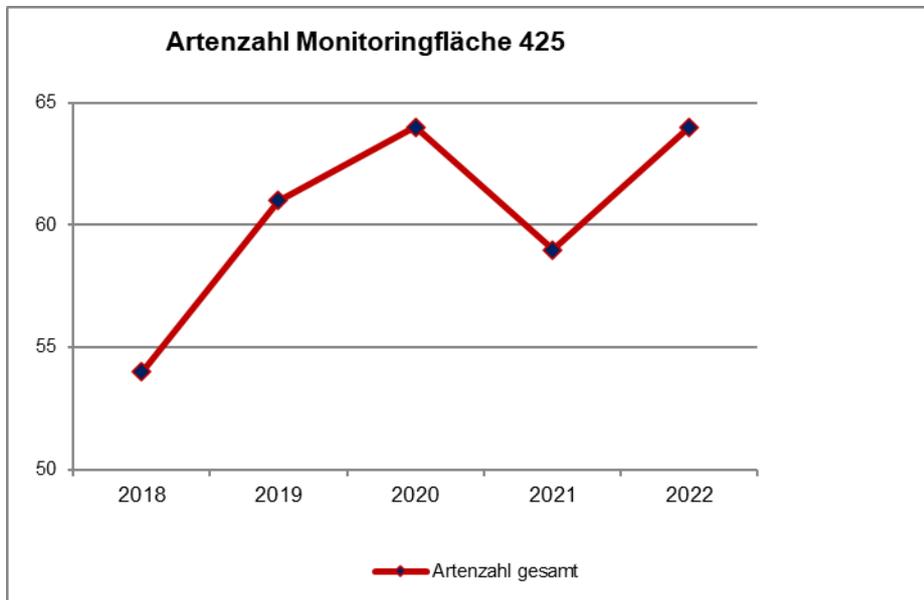


Abbildung 98: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 26: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|--|--------------------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | 1 | + | + | + | + | hl |
| <i>Aconitum lycoctonum</i> agg. | Sammelart Wolfs-Eisenhut | r | r | + | + | + | hl |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | 30 | 30 | 50 | 40 | 40 | hl |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 1 | + | + | 10 | + | hl |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | Sammelart Gewöhnlich-Frauenmantel | 1 | 2 | 1 | | + | hl |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | r | r | r | r | hl |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | r | r | | | r | hl |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | + | + | + | r | | hl |
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | r | r | r | 10 | hl |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|---|---------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | + | + | + | 1 | + | hl |
| <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth | Europa-Rippenfarn | | r | | r | r | hl |
| <i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J. F. Gmel. | Woll-Reitgras | + | 1 | 1 | 1 | + | hl |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | r | r | | | | hl |
| <i>Carduus defloratus</i> L. | Berg-Ringdistel | + | + | | | | hl |
| <i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. | Kletten-Ringdistel | | | + | | + | hl |
| <i>Carex ferruginea</i> Scop. agg. | Sammelart Rost-Segge | | r | | | | hl |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | r | | | | | hl |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | + | | | | | hl |
| <i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. | Gewöhnlich-Hornkraut | | | | r | | hl |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | 10 | 10 | 10 | 20 | 20 | hl |
| <i>Clematis vitalba</i> L. | Gewöhnlich-Waldrebe | | | r | + | | hl |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | | | r | | r | hl |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | + | 2 | 5 | 5 | 5 | hl |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | r | r | r | r | hl |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | + | 1 | 1 | | 1 | hl |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs | Klein-Dornfarn | 5 | | 1 | | | hl |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | hl |
| <i>Epilobium</i> sp. | Weidenröschen | | | | r | | hl |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | | | r | r | + | hl |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | | | r | | r | hl |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | | + | | r | hl |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | + | 2 | 2 | 2 | 1 | hl |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | r | | | | | hl |
| <i>Heracleum sphondylium</i> L. | Wiesen-Bärenklau | 1 | + | 1 | 2 | 10 | hl |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | r | + | 1 | + | + | hl |
| <i>Hieracium villosum</i> Jacq. | Zotten-Habichtskraut | | | r | r | + | hl |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | + | + | + | | + | hl |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | Echt-Johanniskraut | + | + | + | + | 1 | hl |
| <i>Knautia maxima</i> (Opiz) Ortm. | Berg-Witwenblume | | | | + | + | hl |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | b1 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | b2 |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | r | r | | | | hl |
| <i>Lilium martagon</i> L. | Türkenbund-Lilie | | | r | + | r | hl |
| <i>Lonicera alpigena</i> L. | Alpen-Heckenkirsche | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | s2 |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | | + | + | + | r | hl |
| <i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. | Weiß-Hainsimse | 1 | 1 | 1 | r | + | hl |
| <i>Milium effusum</i> L. | Wald-Flattergras | | | | + | + | hl |
| <i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt | Alpen-Vergissmeinnicht | | r | r | + | + | hl |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | Wald-Sauerklee | r | + | + | + | + | hl |
| <i>Paris quadrifolia</i> L. | Vierblatt-Einbeere | | | | + | | hl |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|--|----------------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| Peucedanum ostruthium (L.) Koch | Meisterwurz | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | hl |
| Phegopteris connectilis (Michx.) Watt | Buchenfarn | 1 | 1 | 1 | + | r | hl |
| Phleum pratense L. | Wiesen-Lieschgras | r | r | + | + | + | hl |
| Phleum rhaeticum (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | r | 1 | | + | + | hl |
| Phyteuma betonicifolium Vill. | Betonien-Teufelskralle | + | + | + | + | 1 | hl |
| Pinus cembra L. | Zirbe | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | b2 |
| Poa pratensis L. | Wiesen-Rispe | | | r | | | hl |
| Streptopus amplexifolius (L.) DC. | Europa-Knotenfuß | r | r | | | | hl |
| Polypodium vulgare L. | Gewöhnlich-Tüpfelfarn | | | | r | | hl |
| Potentilla aurea L. | Gold-Fingerkraut | | + | + | | | hl |
| Potentilla erecta (L.) Räuschel | Blutwurz | + | + | + | | + | hl |
| Prunella vulgaris L. | Klein-Brunelle | + | + | | | r | hl |
| Ranunculus acris L. | Scharf-Hahnenfuß | + | | r | | | hl |
| Ranunculus montanus Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | | + | 1 | | | hl |
| Rhinanthus glacialis Personn. | Grannen-Klappertopf | | | r | | | hl |
| Rhododendron ferrugineum L. | Rost-Alpenrose | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | hl |
| Rubus idaeus L. | Echte Himbeere | r | r | + | + | + | hl |
| Rumex alpestris Jacq. | Berg-Sauerampfer | + | + | 1 | 3 | 2 | hl |
| Sempervivum montanum L. | Westliche Berg-Hauswurz | | | r | | | hl |
| Senecio ovatus (G. Gärtn. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | hl |
| Silene dioica (L.) Clairv. | Rot-Leimkraut | r | r | + | + | + | hl |
| Silene vulgaris (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | hl |
| Solidago virgaurea L. | Echt-Goldrute | + | + | 1 | 1 | 1 | hl |
| Sorbus aucuparia L. | Eberesche | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | s2 |
| Sorbus aucuparia L. | Eberesche | | + | | + | + | hl |
| Stellaria media (L.) Vill. | Gewöhnliche Vogel-Sternmiere | | + | + | + | + | hl |
| Thalictrum aquilegifolium | Akelei-Wiesenraute | | r | | | r | hl |
| Thesium alpinum L. | Alpen-Leinblatt | | | | | r | hl |
| Thymus pulegioides L. | Arznei-Quendel | 1 | + | + | + | + | hl |
| Trifolium pratense L. | Rot-Klee | r | | 1 | 1 | + | hl |
| Trollius europaeus L. | Europa-Trollblume | | | | + | | hl |
| Vaccinium myrtillus L. | Heidelbeere | 2 | 2 | 2 | 5 | 3 | hl |
| Vaccinium vitis-idaea L. | Preiselbeere | | + | + | + | + | hl |
| Veratrum album L. | Weiß-Germer | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | hl |
| Veronica chamaedrys L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | + | + | + | r | r | hl |
| Viola biflora L. | Zweiblüten-Veilchen | + | 1 | + | + | + | hl |

5.2.14 Monitoringfläche Nr. 426



Abbildung 99: Monitoringfläche 426 im Jahr 2018



Abbildung 100: Monitoringfläche 426 im Jahr 2019



Abbildung 101: Monitoringfläche 426 im Jahr 2020



Abbildung 102: Monitoringfläche 426 im Jahr 2021

Tabelle 27: Kenndaten

| Monitoringstandort 426 (N: 47°10'59,0" O: 12°18'19,4") | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Jahr | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Datum | 2018-07-17 | 2019-07-05 | 2020-07-14 | 2021-07-27 | 2021-07-15 |
| Flächengröße in m ² | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Vegetationstyp | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald | Fichten-Lärchen-Wald |
| FFH-LR | 9140 | 9140 | 9140 | 9140 | 9140 |
| Seehöhe in m | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 | 1550 |
| Exposition | Westen | Westen | Westen | Westen | Westen |
| Hangneigung in % | 5° | 5° | 5° | 5° | 5° |
| Wasserhaushalt | frisch | frisch | frisch | frisch | frisch |
| Nährstoffhaushalt | mäßig arm-mäßig reich |
| Aktuelle Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung | keine Nutzung |
| Deckung Moosschicht (%) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| Monitoringstandort 426 (N: 47°10'59,0" O: 12°18'19,4") | | | | | |
|--|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Deckung Krautschicht (%) | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Deckung Strauchschicht (%) | 5 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Deckung Baumschicht 1 (%) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Deckung Baumschicht 2 (%) | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Durchschnittliche Höhe Krautschicht (m) | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Durchschnittliche Höhe Moosschicht (m) | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Durchschnittliche Höhe Strauchschicht (m) | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Durchschnittliche Höhe Baumschicht 1 (m) | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Durchschnittliche Höhe Baumschicht 2 (m) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Bearbeiter*in | Aigner/Ressi | Aigner | Aigner | Aigner | Aigner |

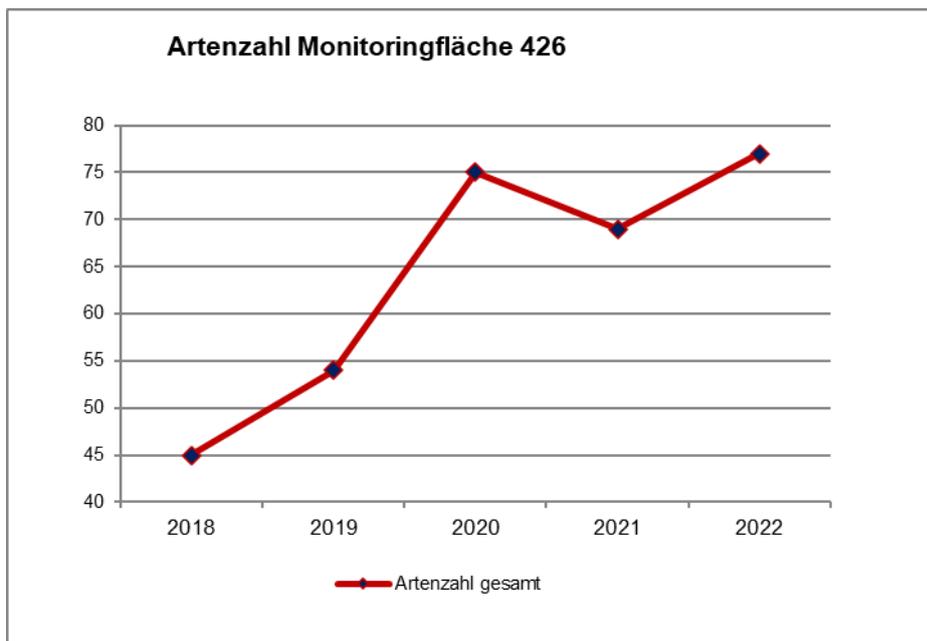


Abbildung 103: Entwicklung der Pflanzenartenvielfalt bis 2022

Tabelle 28: Vegetationsaufnahmen im Vergleich

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|--|--------------------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L. | Berg-Ahorn | | | r | r | + | hl |
| <i>Achillea millefolium</i> L. agg. | Sammelart Eigentliche Echtschafgarbe | 1 | 1 | 1 | + | 1 | hl |
| <i>Aconitum lycoctonum</i> agg. | Sammelart Wolfs-Eisenhut | r | | | | | hl |
| <i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. | Grau-Alpendost | 17 | 5 | 10 | 7 | 7 | hl |
| <i>Agrostis capillaris</i> L. | Rot-Straußgras | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | hl |
| <i>Ajuga pyramidalis</i> L. | Pyramiden-Günsel | | + | r | r | | hl |
| <i>Alchemilla monticola</i> Opiz | Bergwiesen-Frauenmantel | | | | | r | hl |
| <i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig | Grün-Erle | | + | + | + | 1 | hl |
| <i>Angelica sylvestris</i> L. | Wild-Engelwurz | | | r | r | r | hl |
| <i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve | Alpen-Ruchgras | 2 | 2 | 10 | 2 | 5 | hl |
| <i>Arnica montana</i> L. | Arnika | + | r | + | r | r | hl |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|---|---------------------------|------|------|------|------|------|---------|
| <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth | Wald-Frauenfarn | | | + | + | r | hl |
| <i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. | Drahtschmiele | 1 | + | 1 | + | + | hl |
| <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth | Europa-Rippenfarn | | | r | r | r | hl |
| <i>Calamagrostis varia</i> (Schrad.) Host | Bunt-Reitgras | 1 | + | + | r | r | hl |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull | Besenheide | | | r | | | hl |
| <i>Campanula barbata</i> L. | Bart-Glockenblume | + | | + | r | r | hl |
| <i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. | Scheuchzer-Glockenblume | + | + | r | r | + | hl |
| <i>Carex leporina</i> L. | Hasen-Segge | + | | r | r | r | hl |
| <i>Carex pallescens</i> L. | Bleich-Segge | + | + | 2 | 1 | 1 | hl |
| <i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch | Alpen-Kälberkropf | 1 | 2 | 2 | 5 | 10 | hl |
| <i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. | Sumpf-Kratzdistel | | | r | | r | hl |
| <i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. | Gold-Pippau | + | + | 1 | + | + | hl |
| <i>Dactylis glomerata</i> L. | Wiesen-Knäuelgras | | | | | r | hl |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | Flecken-Fingerwurz | | | | | r | hl |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H. P. Fuchs | Klein-Dornfarn | + | | + | + | + | hl |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott | Echt-Wurmfarn | | r | + | + | + | hl |
| <i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock. | Quirl-Weidenröschen | | | r | | r | hl |
| <i>Festuca rubra</i> L. | Ausläufer-Rot-Schwingel | 20 | 20 | 20 | 15 | 10 | hl |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Wald-Erdbeere | | r | r | + | + | hl |
| <i>Galium anisophyllum</i> Vill. | Alpen-Labkraut | | r | + | | r | hl |
| <i>Geranium sylvaticum</i> L. | Wald-Storchschnabel | | r | r | r | + | hl |
| <i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. | Norwegen-Ruhrkraut | | + | + | + | + | hl |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. | Eichenfarn | | | r | r | r | hl |
| <i>Gypsophila repens</i> L. | Kriech-Gipskraut | | | r | | | hl |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | Wald-Habichtskraut | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | hl |
| <i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. | Alpen-Brandlattich | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | hl |
| <i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. | Tannen-Teufelsklaue | | | r | | r | hl |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | Echt-Johanniskraut | r | | | | r | hl |
| <i>Juniperus communis</i> L. ssp. <i>nana</i> (Willd.) Syme | Zwerg-Wacholder | 1 | 1 | 1 | + | + | s2 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | b1 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | b2 |
| <i>Larix decidua</i> Mill. | Europa-Lärche | | | + | + | 1 | hl |
| <i>Leontodon hispidus</i> L. | Gewöhnlich-Nickleuzenzahn | + | 1 | 1 | + | + | hl |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | Wiesen-Hornklee | 1 | 2 | 1 | + | 1 | hl |
| <i>Luzula campestris</i> (L.) DC. | Wiesen-Hainsimse | | | r | | r | hl |
| <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. | Vielblüten-Hainsimse | + | + | 1 | 1 | + | hl |
| <i>Nardus stricta</i> L. | Bürstling | 5 | 2 | 2 | + | r | hl |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | Wald-Sauerklee | + | + | + | + | 2 | hl |
| <i>Persicaria vivipara</i> (L.) Ronse Decr. | Knöllchen-Knöterich | | r | + | | r | hl |
| <i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch | Meisterwurz | | r | r | | r | hl |
| <i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt | Buchenfarn | | r | r | r | r | hl |

Vegetationsökologisches Monitoring Aschamalm 2022

| Taxon (mit Autor) | Taxon Deutsch | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Schicht |
|---|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| <i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert | Wimpergrannen-Alpen-Lieschgras | 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | hl |
| <i>Phyteuma betonicifolium</i> Vill. | Betonien-Teufelskralle | + | | 1 | + | 3 | hl |
| <i>Poa pratensis</i> L. | Wiesen-Rispe | + | r | + | | | hl |
| <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth | Lanzen-Schildfarn | | | r | r | r | hl |
| <i>Potentilla aurea</i> L. | Gold-Fingerkraut | | + | 1 | + | r | hl |
| <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel | Blutwurz | | | | | r | hl |
| <i>Prenanthes purpurea</i> L. | Hasenlattich | | r | r | r | 1 | hl |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Klein-Brunelle | 1 | + | + | + | + | hl |
| <i>Ranunculus acris</i> L. | Scharf-Hahnenfuß | + | + | + | r | r | hl |
| <i>Ranunculus montanus</i> Willd. agg. | Sammelart Berg-Hahnenfuß | + | 1 | 1 | + | + | hl |
| <i>Ranunculus repens</i> L. | Kriech-Hahnenfuß | | | r | + | | hl |
| <i>Rhododendron ferrugineum</i> L. | Rost-Alpenrose | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | s2 |
| <i>Rumex alpestris</i> Jacq. | Berg-Sauerampfer | + | 1 | 1 | 3 | 3 | hl |
| <i>Salix waldsteiniana</i> Willd. | Bäumchen-Weide | | + | + | 1 | 3 | hl |
| <i>Sempervivum montanum</i> L. | Westliche Berg-Hauswurz | | r | r | | r | hl |
| <i>Senecio ovatus</i> (G. Gärt. & al.) Willd. | Fuchs-Hain-Greiskraut | | | r | r | r | hl |
| <i>Silene dioica</i> (L.) Clairv. | Rot-Leimkraut | | | + | | | hl |
| <i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke | Blasen-Leimkraut | + | 1 | 1 | + | 1 | hl |
| <i>Solidago virgaurea</i> L. | Echt-Goldrute | | r | + | + | + | hl |
| <i>Sorbus aucuparia</i> L. | Eberesche | | | r | r | + | hl |
| <i>Taraxacum officinale</i> agg. | Sammelart Wiesen-Löwenzahn | r | + | + | | | hl |
| <i>Thymus pulegioides</i> L. | Arznei-Quendel | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | hl |
| <i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. | Kelch-Simsenlilie | r | r | | r | r | hl |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Rot-Klee | + | + | + | 1 | 1 | hl |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Kriech-Klee | + | | + | + | r | hl |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | Heidelbeere | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | hl |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. | Preiselbeere | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | hl |
| <i>Veratrum album</i> L. | Weiß-Germer | + | + | + | + | 1 | hl |
| <i>Phleum pratense</i> L. | Wiesen-Lieschgras | | | | + | | hl |
| <i>Rubus idaeus</i> L. | Echte Himbeere | | | | + | | hl |
| <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. | Groß-Zweiblatt | | | | r | | hl |
| <i>Betula pendula</i> Roth | Hänge-Birke | | | | + | | hl |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. | Horst-Rasenschmiele | | | | + | r | hl |
| <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. | Bruch-Blasenfarn | | | | r | r | hl |
| <i>Veronica chamaedrys</i> L. | Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis | | + | + | + | + | S1 |
| <i>Veronica officinalis</i> L. | Echt-Ehrenpreis | | | | | r | hl |
| <i>Viola biflora</i> L. | Zweiblüten-Veilchen | + | + | + | + | + | hl |
| Artenzahl gesamt | | 45 | 54 | 75 | 69 | 77 | |

6 Literatur

- AIGNER, S. & DUBBERT, M. (2016): Almentwicklungsplan, Aschamalm I - Untersulzbachtal, Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Projektbericht (eb & p Umweltbüro GmbH), 75 S.
- AIGNER, S. & DUBBERT, M. (2017): Vegetationsökologisches Monitoring auf der Aschamalm im Untersulzbachtal. Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Projektbericht (eb & p Umweltbüro GmbH), 26 S.
- AIGNER, S. & RESSI, W. (2018): Vegetationsökologisches Monitoring auf der Aschamalm im Untersulzbachtal. Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Projektbericht (eb & p Umweltbüro GmbH), 26 S.
- AIGNER, S. (2019): Vegetationsökologisches Monitoring auf der Aschamalm im Untersulzbachtal. Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Projektbericht (Ökologiebüro Aigner e. U.), 57 S.
- AIGNER, S. (2020): Vegetationsökologisches Monitoring auf der Aschamalm im Untersulzbachtal. Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Projektbericht (Ökologiebüro Aigner e. U.), 53 S.
- AIGNER, S. (2021): Vegetationsökologisches Monitoring auf der Aschamalm im Untersulzbachtal. Nationalpark Hohe Tauern Salzburg. Projektbericht (Ökologiebüro Aigner e. U.), 74 S.
- AIGNER, S., DUBBERT, M., EGGER, G., GRUBER, A. MELCHER, D., POLITTI, E., WENINGER, H., EXNER, A., BEILER, J. & QUACK, K. (2015): Erfassung der Almen im Salzburger Anteil des Nationalparks Hohe Tauern, Abschlussbericht und Anhang. Projektbericht (eb & p Umweltbüro GmbH), Projektmappe.
- FISCHER, M., ADLER, W. & OSWALD, K. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Auflage (Land Oberösterreich, OÖ Landesmuseum), 1392 S.
- LAUBER, K. & WAGNER, G. (1998): Bestimmungsschlüssel zur Flora Helvetica. Bern (Verlag Paul Haupt), 268 S.
- SALZBURGER LANDESREGIERUNG (2017): Verordnung der Salzburger Landesregierung vom 4. September 2017, mit der Teile der Marktgemeinde Neukirchen am Großvenediger zu einem Sonderschutzgebiet im Nationalpark Hohe Tauern erklärt werden (Wildnisgebiet Sulzbachtäler – Sonderschutzgebietsverordnung), StF: LGBl Nr 86/2017 (Fassung vom 26.09.2017).