

 Thomas Zimmermann

Verbreitung und Erhaltungszustand von Ahorn- Eschenwäldern im Natura-2000-Gebiet Ennstaler Alpen / Nationalpark Gesäuse



*Bericht im Auftrag der
Nationalpark Gesäuse GmbH*

Jänner 2015



VERBREITUNG UND ERHALTUNGSZUSTAND VON AHORN-ESCHENWÄLDERN (*9180) IM NATURA 2000- GEBIET ENNSTALER ALPEN / NATIONALPARK GESÄUSE

Bericht

DI Thomas Zimmermann

Pernegg an der Mur, 29.01.2015

1. Abstract
2. Auftrag
3. Kriterien zur Erhebung des Erhaltungszustandes für FFH-LRT *9180
4. Durchführung der Kartierung
5. Ergebnisse
 - 5.1. Erhobene Flächen
 - 5.2. Verteilung der Standortstypen
 - 5.3. Verteilung der Zustandsindikatoren bezogen auf die Vorkommen
 - 5.4. Verteilung der Zustandsindikatoren bezogen auf die Fläche
 - 5.5. Verteilung der Gesamt-Erhaltungszustände
6. Zusammenfassung
7. Anhang: Fotos, Erhebungsbogen, Standortstypentabelle, Flächendaten

1. Abstract

Diese Arbeit behandelt das Flächenausmaß und den Erhaltungszustand von 68 aktuellen und 18 potenziellen Ahorn-Eschenwaldvorkommen (FFH-LRT 9180) im NPG. Es konnten 53,7 ha Fläche nachgewiesen werden, die zu 20% in einem hervorragenden, zu 50% in einem guten und zu 30% in einem ungünstigen Erhaltungszustand vorliegen. Hauptursachen für das Verfehlen eines hervorragenden Erhaltungszustands sind zu geringe Stark- und Totholzanteile sowie zu starker Wildverbiss. Ersteres wird sich durch die Nationalparkwerdung von selbst verbessern, letzteres erfordert aktives Management.

This survey deals with the extension and condition of 68 actual and 18 potential ash-sycamore-forest stands (FFH-Code 9180) in the NPG. Of 53,7 hectares established ash-sycamore-forests 20% are in a favourable, 50% in an inadequate and 30% in a bad condition (this mostly due to the potential stands). The main reasons for an unfavourable condition are the lack of strong diameters and dead wood as well as a strongly negative impact of deer browsing. Whilst the first ones will improve by themselves due to the shutdown of forestry use, the latter calls for active management measures.

2. Auftrag

Im August 2014 erging von der Abteilung Naturraum der NP Gesäuse GmbH die Beauftragung zur kartographischen Abgrenzung sowie Feststellung des FFH-Erhaltungszustands der durch die Vorarbeiten von A. CARLI (2008, 2014) bekannten Ahorn-Eschenwaldstandorte im Natura 2000-Gebiet Ennstaler Alpen & Nationalpark Gesäuse sowie allfälliger weiterer angetroffener Vorkommen. Der Auftrag umfasste weiters die Auswahl geeigneter Erhaltungszustands-Indikatoren sowie die Abfassung eines Ergebnisberichts. Die GIS-kompatible Digitalisierung der kartierten Flächen war nicht Teil des Auftrags, diese wurde von Nationalpark-Mitarbeiterin T. HÖBINGER im Jänner 2015 durchgeführt.

3. Kriterien zur Erhebung des Erhaltungszustandes für FFH-LRT*9180

Zur Auswahl geeigneter Indikatoren für den Erhaltungszustand von Ahorn-Eschenwäldern wurden nachfolgende Vorbilder (pdf-downloads aus dem Internet) konsultiert:

- *Kartieranleitung zur Basiserhebung von Lebensraumtypen und Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Österreich, Kap. 9.2.7.1: LRT 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion): S. 204-210 (Stand 2011)*
- *Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise Lebensraum- und Biotoptypen, Teil 3 – 9180* Schlucht- und Hangmischwälder: S. 2-9 (Stand 2010)*
- *Arbeitsanweisung zum Management von FFH-Waldlebensraumtypen Mecklenburg-Vorpommern: S. 28-30 (Stand 2011)*
- *FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg – Bewertung des Erhaltungszustandes (Stand 2014)*
- *Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt 9180* Schlucht- und Hangmischwälder Tilio-Acerion: S. 225-231 (Stand 2002)*

Das zusammengestellte Erhebungsformular (im Anhang) orientiert sich stark an den Indikatoren der Basiserhebung, wobei „sonstige Beeinträchtigung (Wildwechsel, Wanderwege, Fahrspuren, etc.)“ als zusätzliches Kriterium aus den deutschen Vorbildern übernommen wurde.

Damit wurden insgesamt neun Indikatoren pro Fläche ($R = 20$ m) beurteilt. Für jedes Einzelkriterium sind drei Zustandsausprägungen (A, B, C) definiert. Die neun Indikatoren lassen sich in drei Überkategorien zusammenfassen: Vollständigkeit der Habitatstrukturen (2 Indikatoren), Vollständigkeit des Arteninventars (2 Indikatoren) sowie Beeinträchtigungen (5 Indikatoren). Um einen Überhang der Störungsindikatoren in der Gesamtbewertung zu vermeiden, wurden sie für die Endbewertung auf zwei Werte reduziert, sodass schlussendlich nur sechs Einzelzustände (zwei pro Kategorie) in die Bewertung eingingen (näheres zur Vorgangsweise s. Kap. 5.5).

4. Durchführung der Kartierung

Die terrestrische Kartierung wurde an sechs aufeinanderfolgenden Tagen vom 15. bis 20. September 2014 in den Lokalitäten Gesäuseeingang, Johnsbachtal, Enns-Talboden bis Gstatterboden, Enns-Restwasserstrecke bis Hieflau, Hartelsgraben und Wasserfallweg (Kummerbrücke) durchgeführt. Edellaubreiche Dauerstadien in Lawinerinnen (z.B. Gamsstein, Ebneralm, Kalktal) wurden auf Wunsch des AG ausgelassen. Kartiergrundlage waren Echtfarb-Orthofotos mit darüber gelegten Habitatp-Polygonen, deren Grenzen allerdings nur selten mit den wirklichen Bestandesgrenzen zusammenfielen.

Es wurden in erster Linie die mit Vegetationsaufnahmen von A. CARLI (2014) belegten Vorkommen aufgesucht, wobei imzugesessen meist noch weitere Flächen entdeckt und erhoben wurden. Besonders im Enns-Talboden wurden auch potenzielle Standorte erfasst, die aktuell mit Fichtenforsten, Vorwäldern oder Schlagvegetation bedeckt sind. Kriterien für einen potenziellen Standort waren, dass geomorphologische Lage, Krautschicht und Gehölzverjüngung einen Ahorn-Eschenwald als pnV erwarten lassen, und keine oder nur sehr geringe Buchenbeteiligung vorhanden ist (die schon auf einen Buchenwald als pnV hindeuten würde). Obwohl bei der Ausweisung dieser potenziellen Flächen eher zurückhaltend verfahren wurde, sind sie naturgemäß trotzdem schlechter abgesichert als die aktuellen Vorkommen.

Bei der Erhebung wurde als Erstes die Ausbildung gemäß der Typologie von CARLI (2014) bestimmt (umgearbeitete Differenzialartentabelle im Anhang). Diese Zuordnung diente einerseits zur Abgrenzung homogener Bestände und andererseits zur Beurteilung der Vollständigkeit der Artenausstattung (Indikatoren 3 und 4). Die Zuordnung gelang jedoch nicht immer eindeutig, da es zwischen den Typen Übergänge gibt. Insbesondere betrifft dies die beiden Typen Rieselhumus-Ahorn-Eschenwald und Lehm-Ahorn-Eschenwald.

Als zweiter Schritt wurde das Vorkommen abgegangen und auf der Karte abgegrenzt. Erst danach wurde eine Probefläche ($R = 20$, bei linearen Beständen rechteckig) ausgewählt und die neun Indikatoren für den Erhaltungszustand bewertet. Für das nur aufwändig zu erreichende Vorkommen in der Zeiringer Schütt wurde ausnahmsweise eine Ferndiagnose vom gegenüberliegenden Ennsufer angestellt und die Vegetations- und Verbissparameter aus der Vegetationsaufnahme von A. Carli abgeleitet.

5. Ergebnisse

5.1. Erhobene Flächen

In Summe wurden 78 Aufnahmenbögen ausgefüllt, die 86 Einzelflächen mit gesamt **53,7 ha** erfassen. Die Differenz ist dem Umstand geschuldet, dass ein ansonsten homogenes Vorkommen bisweilen durch eine Forststraße oder einen Forst-Streifen zerteilt wird und dann als zwei Polygone behandelt wurde. Ein die Fläche durchlaufendes Gewässer (Bach) wurde hingegen nicht als Teilungsgrund angesehen. Zusammenhängende Bestände wurden weiters auch dann geteilt und getrennt aufgenommen, wenn sie sich in einem wesentlichen Zustandsindikator - Altersstruktur, Gehölzartenzusammensetzung, Bodenvegetation - voneinander unterschieden haben.

Die 86 Einzelflächen setzen sich aus 68 aktuellen Vorkommen und 18 potenziellen Flächen zusammen, für die Ahorn-Eschenwälder aufgrund des Standorts und der Bodenvegetation als potenziell natürliche Vegetation (pnV) anzunehmen sind; aktuell handelt es sich dabei um Fichtenforste, Vorwälder, Schlagflächen oder Windwurfflächen.

Auf die Fläche umgerechnet entfallen **32,3 ha** (60%) auf aktuelle Vorkommen und **21,4 ha** (40%) auf potenzielle Vorkommen, die aktuell nicht realisiert sind. Das bedeutet, dass jenes 1/5 der aufgefundenen Ahorn-Eschenwaldstandorte, das auf potenzielle Vorkommen entfällt, 2/5 der Gesamtfläche ausmacht. Daran lässt sich ablesen, dass die aktuellen Vorkommen kleinflächiger und zersplitterter vorliegen als die potenziellen (was z.T. dem Umstand geschuldet ist, dass sie sich schärfer abgrenzen lassen als die bloß vermuteten).

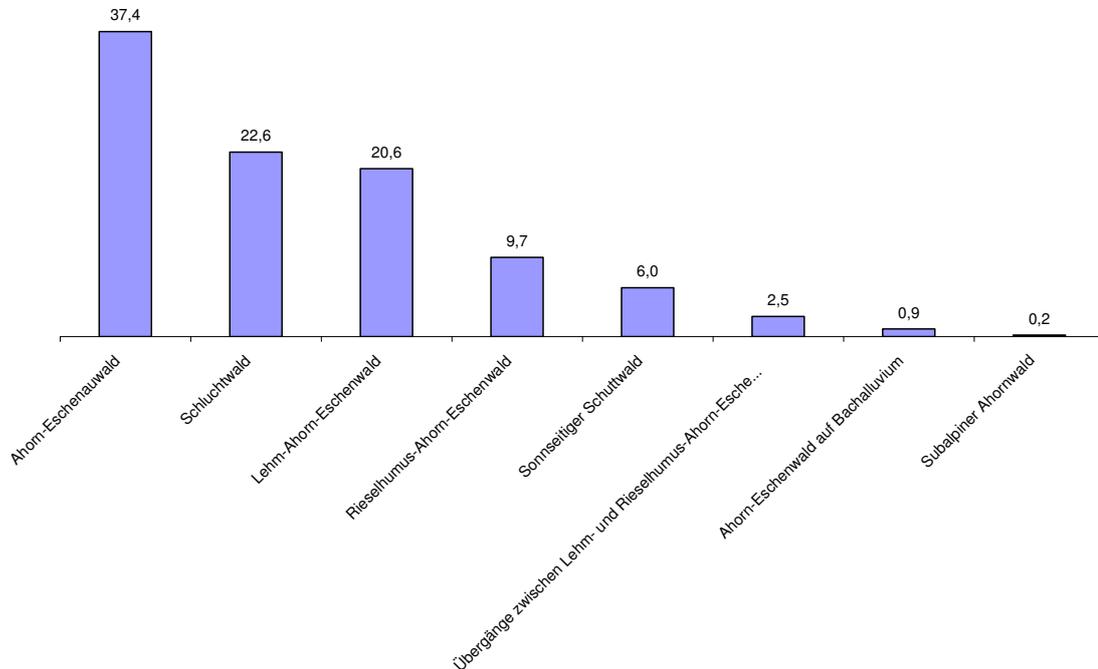
Das kleinste erhobene Vorkommen misst 232 m², das größte 62.270 m² (potenzieller Standort Fläche auf der Krapfalm). Der Medianwert aller Flächen beträgt 3.361 m², das arithmetische Mittel 6.241 m². Die Diskrepanz zwischen diesen beiden Werten bedeutet, dass vielen kleinen Vorkommen einige wenige sehr große (meist nur potenzielle) Vorkommen gegenüberstehen.

Flächengröße [m ²]	Flächen	%	Summen%
232-1.000	11	12,8	13
1.001-2.000	17	19,8	33
2.001-3.000	9	10,5	43
3.001-4.000	12	14,0	57
4.001-5.000	7	8,1	65
5.001-10.000	16	18,6	84
10.001-20.000	8	9,3	93
20.001-30.000	4	4,7	98
30.001-62.270	2	2,3	100
Summe	86	100,0	

Die genaue Auswertung ergibt, dass zwei Drittel aller Vorkommen unter 0,5 ha groß sind, und nur etwa ein Sechstel der Vorkommen eine Flächengrößen von 1 ha und mehr erreichen.

5.2. Verteilung der Standortstypen

Die Auswertung der relativen Flächenanteile der Standortstypen zeigt folgende Verteilung:



Der mit Abstand flächenstärkste Standortstyp ist mit rd. 37% der Ahorn-Eschenauwald, wofür allerdings maßgeblich die potenziellen Flächen verantwortlich zeichnen, die 30% beisteuern. Das bedeutet, dass die Ahorn-Eschen-Auwälder im Enns-Talboden von Natur aus vier mal so viel Fläche einnehmen würden, als es aktuell der Fall ist.

Mit Anteilen von 23-21% folgen die Schluchtwälder und Lehm-Ahorn-Eschenwälder. Potenzielle Vorkommen fallen vor allem bei letzterem ins Gewicht, wo sie 8% ausmachen (das entspricht 40% aller Lehm-Ahorn-Eschenwaldstandorte); konkret handelt es sich um zwei große Verdachtsflächen in den Fichtenforsten oberhalb von Gstatterboden.

Rund 10% relativen Flächenanteil stellt der Rieselhumus-Ahorn-Eschenwald und 6% der sonnseitige Schutt-Ahorn-Eschenwald. Ersterer ist durch die an den Unterhängen verlaufenden Verkehrswege (Bundesstraße, Forststraßen, Eisenbahn) besonderes beeinträchtigt (vgl. CARLI 2014: 38 ff).

Die ohne Bodenprofil nicht eindeutig zuordenbaren Übergänge zwischen Lehm- und Rieselhumus-Ahorn-Eschenwald kommen auf 2,5% Anteil.

Nur etwa 1% der Gesamtfläche erreichen die bachbegleitenden Ahorn-Eschenwälder. Hier dürfte einerseits ein Mangel an größerflächigen Standorten bestehen (vgl. CARLI 2014: 15), andererseits scheint die Buche hier leichter eindringen zu können als auf den Flussalluvien im Haupttal (siehe z. B. die LIFE-Umwandlungsfläche am Johnsbach).

Der mit 0,2% flächenmäßig unbedeutendste Standortstyp ist der Subalpine Ahornwald, von dem allerdings nur ein einziger Fundort vorliegt. Bei gezielter Nachsuche ließen sich wohl noch weitere Vorkommen auffinden. Da die nötigen Sonderstandorte unter Felswänden aber stets nur kleinflächig realisiert sind, ist kein wesentlicher Anstieg des relativen Flächenanteils zu erwarten.

5.3. Verteilung der Zustandsindikatoren bezogen auf die Vorkommen

Die untenstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die Anteile der Zustandsausprägungen der neun erhobenen Indikatoren (n = 78). Es zeichnen sich bestimmte Muster der Verteilung ab, auf die vor der Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes zu achten ist.

Nr	Indikator / Parameter – relative Verteilung in den Vorkommen	% A	% B	% C
1	Vorhandensein starker Stammdurchmesser	43	35	22
2	Vorhandensein von starkem Totholz	27	47	26
3	Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten	58	22	20
4	Typische Farn- und Blütenpflanzen der Krautschicht	42	37	21
5	Störungszeiger in der Krautschicht (Weidezeiger, Neophyten, etc.)	88	9	3
6	Wildeinfluss (Anteil verbissener Individuen)	17	42	41
7	Forstwirtschaftliche Nutzung	86	9	5
8	Deckungsanteil Fichte + Lärche	64	18	18
9	sonstige Beeinträchtigung (Forstwege, Eschentriebsterben etc.)	26	52	22

Merkmale, die eine ähnliche Verteilung der Zustandsausprägungen aufweisen, sind demzufolge: 1 und 4 // 2 und 9 // 3 und 8 // 5 und 7. Es ist zu prüfen, ob hier abhängige Merkmale vorliegen, in dem Sinne, dass die Ausprägung des einen Indikators eine gleichgerichtete Ausprägung des anderen Indikators bewirkt. Wäre dies der Fall, würde „dasselbe“ Merkmal doppelt in die Zustandsbewertung einfließen, was vermieden werden sollte.

Bei der **Paarung 1 und 4** (Stammdurchmesser und Arteninventar) besteht nur insoweit ein Zusammenhang, als beide Indikatoren von Naturnähe bzw. einem hohem Bestandesalter profitieren. Es ist aber keine direkte Abhängigkeit gegeben, weil eine typische Krautschicht auch in jungen Beständen ausgebildet sein kann und starke Stammdurchmesser auch in unterwuchsarmen Fichtenforsten vorkommen können.

Bei der **Paarung 2 und 9** (starkes Totholz und sonstige Beeinträchtigung) besteht der Zusammenhang darin, dass mit Indikator 9 vornämlich das Eschentriebsterben erfasst wurde, und ein starker Befall zu einem höheren Anteil an stehendem starkem Eschen-Totholz führen kann. Da die Auswirkung auf den EHZ entgegengerichtet sind (hoher Totholzanteil = A, starkes Eschentriebsterben = C), besteht zwar eine gewisse Abhängigkeit, doch wirkt diese nicht einseitig verfälschend.

Bei der **Paarung 3 und 8** (Deckungsanteil der typischen Gehölze und Deckungsanteil von Fichte und Lärche) besteht ein klarer logischer Zusammenhang, da ein erhöhter Anteil an Nadelhölzern zwangsläufig einen verminderten Anteil an Edellaubhölzern bedingt und vice versa. Anders als bei der vorigen Paarung ist hier eine Gleichrichtung des EHZ gegeben (hoher Anteil Edellaub + geringer Anteil Nadelholz = 2 x A, geringer Anteil Edellaub + hoher Anteil Nadelholz = 2 x C).

Insofern bilden diesen beiden Parameter zweimal dasselbe ab. Zur Berechnung des Gesamtzustands wurde deshalb nur das Merkmal 3 herangezogen und das Merkmal 8 ignoriert.

Bei der **Paarung 5 und 7** (Störungszeiger in der Krautschicht und Forstwirtschaftliche Nutzung) ist ebenfalls ein Zusammenhang gegeben, insofern als starke Auflichtung durch Holzentnahme zum Einwandern von Schlagzeigern führt, die ja häufig auch Nährstoffzeiger sind. Andererseits sind mit Neophyten und Weidezeigern auch Arten in Indikator 5 enthalten, die nicht unmittelbar von der forstwirtschaftlichen Intensität abhängen. Festzuhalten ist, dass diese beiden Faktoren im NP nur selten negativ wirksam werden (nur in 1/10 der Fälle).

Für die Gesamtberechnung wurde mit den Störungs-Indikatoren 5 bis 9 wie folgt verfahren: Nur der Wildverbiss (6) wurde als Einzelwert beibehalten, Störungszeiger, Nutzungsintensität und Sonstiges (5, 7, 9) wurden zu einem Wert zusammengefasst, und der Nadelholzanteil (8) wurde, weil er bereits in Indikator 3 erfasst ist, ganz weggelassen. Durch diese Reduktion auf zwei Werte erhalten die Störungsfaktoren dasselbe Gewicht wie die Habitatstruktur und die Artenzusammensetzung, was sicherlich sinnvoll ist.

Aus der obigen Tabelle lässt sich weiters ersehen, in welchem Ausmaß die einzelnen Parameter für die Beeinträchtigung der Erhaltungszustände der Ahorn-Eschenwälder im Gesäuse verantwortlich sind:

Am wenigsten Beeinträchtigung geht von der forstwirtschaftlichen Nutzung (7) und den Störungszeigern in der Krautschicht (5) aus; erstere ist weitgehend stillgelegt, zweiteres hat nicht zuletzt damit zu tun, dass die Ahorn-Eschenwälder von Natur aus auf nährstoffreichen (alluvialen) Böden wachsen, und nitrophile Arten wie *Urtica dioica*, *Rubus idaeus*, *Stellaria nemorum*, *Lamium maculatum* und *Aegopodium podagraria* daher nicht als Störungszeiger zu werten sind.

In etwas mehr als 1/3 der Fälle zustandsverschlechternd wirken sich die beiden Indikatoren Deckungsanteil der typischen Gehölze (3) und Deckungsanteil von Fichte und Lärche (8) aus, die wie oben diskutiert eigentlich nur ein einziger Parameter sind. Hier muss man einen gewissen systematischen Fehler einräumen, der darin besteht, dass forstlich stark überprägte, nadelholzdominierte Standorte nur schwer identifiziert werden können, während eine schon weithin sichtbare, typisch ausgebildete Baumschicht aus Edellaubhölzern das erste Merkmal ist, auf das bei der Auffindung und Abgrenzung der Flächen geachtet wird. Folglich sind edellaubreiche Bestände im Aufnahmestandard sicher überrepräsentiert.

Deutlich verschlechternd wirken sich die beiden Indikatoren große Stammdurchmesser (1) und typisches Arteninventar in der Krautschicht (4) aus, für die nur mehr in etwa 40% der Fälle ein hervorragender Zustand vorliegt. Der Umstand der fehlenden Starkholz-Dimensionen ist sicherlich der langen Vorgeschichte der forstwirtschaftlichen Nutzung der Gesäusewälder geschuldet; er wird zusätzlich etwas durch die 18 potenziellen Flächen verstärkt, welche Fichten-Altersklassenwälder oder gehölzarme Schlagflächen enthalten. Zum Arteninventar der Krautschicht ist zu sagen, dass bereits eine „geringe Veränderung“ der typischen Arten- und Dominanzverteilung ausreicht, um den Zustand B zu vergeben, was somit immer noch eine gute Entsprechung bedeutet.

In 3/4 der Fälle und damit sehr stark verschlechternd wirken sich die Parameter Totholz (2) und sonstige Beeinträchtigung (9) aus. Das Fehlen von starkem Totholz ist wie das von Starkholz überhaupt auf die forstliche Vorgeschichte zurückzuführen. Als sonstige Beeinträchtigung wirkt sich vor allem das Eschentriebsterben aus, welches auf 49 von 78 Standorten festgestellt wurde. Biswei-

len wirkt sich auch Materialeintrag von einer oberhalb liegenden Forststraße negativ aus (vor allem im Hartelsgraben). Andere sonstige Beeinträchtigungen wie Bodenverdichtung oder Ruckschäden sind im NP hingegen kein Thema.

Der am stärksten negativ wirksame Faktor ist der Wildverbiss. Er führt in 80% der Fälle zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands. Auch liegt kein anderer Parameter so oft (in 40% der Fälle) im schlechtesten Zustand C vor. Ein „C“ beim Verbiss bedeutet, dass ein erheblicher Verbissdruck vorliegt, der eine standortgerechte Naturverjüngung ausschließt und zum Ausfall von Haupt- oder Nebenbaumarten führt. So schaffen es beispielsweise auf der großen Windwurffläche der Krapfalm, die einen reichlichen Ahorn- und Eschenanflug aufweist, nur Hasel und Grauerle in die Strauchschicht, weil für die Edellaubhölzer schon in der Krautschicht „Endstation“ ist.

Der Umstand, dass Edellaubhölzer besonders gerne vom Wild gefressen werden, wirkt sich für Ahorn-Eschenwälder naturgemäß besonders ungünstig aus. Verschärfend kommt hinzu, dass Standorte unterhalb von Felswänden (Barriere, an der häufig Wildwechsel entlangführen) sowie in der Austufe ein stärkeres Wildaufkommen aufweisen als andere. Für den Abschnitt Gesäuseeingang bis Gstatterboden ist eine auffällige Diskrepanz zwischen den beiden Talseiten zu konstatieren, insofern als die Verbissituation am linken Ennsufer (Bahnseite) deutlich ungünstiger ausfällt als am rechten (Bundesstraßenseite). Es dürfte sich um ein natürliches Wildeinstandsgebiet handeln, wobei die ehemalige Fütterungsstelle und Wildwiese im Bereich Bruckgraben wohl zusätzlich beiträgt. Eine Umwandlung der linksufrig großflächig vorhandenen potenziellen Standorte wäre wohl nur über den Weg einer temporären flächenweisen Zäunung zu erreichen, die erst wieder entfernt werden darf, wenn eine ausreichende Menge der üppig aufkommenden Edellaub-Verjüngung den Äsern entwachsen ist.

5.4. Verteilung der Zustandsindikatoren bezogen auf die Fläche

Bezieht man die Indikatoren statt auf die Vorkommen (Fälle) auf das eingenommene Flächenmaß, ergibt sich folgendes Bild:

Nr	Indikator / Parameter – relative Verteilung bezogen auf die Fläche	% A	% B	% C
1	Vorhandensein starker Stammdurchmesser	39	42	19
2	Vorhandensein von starkem Totholz	40	39	21
3	Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten	43	19	38
4	Typische Farn- und Blütenpflanzen der Krautschicht	48	28	24
5	Störungszeiger in der Krautschicht (Weidezeiger, Neophyten, etc.)	80	17	3
6	Wildeinfluss (Anteil verbissener Individuen)	17	37	46
7	Forstwirtschaftliche Nutzung	86	10	4
8	Deckungsanteil Fichte + Lärche	50	14	36
9	sonstige Beeinträchtigung (Forstwege, Eschentriebsterben etc.)	26	50	24

Nur unwesentliche Unterschiede zu der auf die Vorkommen bezogenen Auswertung ergeben sich für die Parameter 1 Starkholz, 5 Störungszeiger, 6 Wildeinfluss, 7 Nutzung und 9 Eschentriebsterben.

Besser als in der auf die Vorkommen bezogenen Auswertung schneiden die Parameter 2 Totholz und 4 Typische Krautschicht ab. Das bedeutet, dass totholzreiche Vorkommen bisweilen relativ große Flächen einnehmen (z.B. die große Windwurffläche auf der Krapfalm). Eine typische Krautschicht wiederum war eines der wichtigsten Erkennungsmerkmal der tendenziell größerflächigen potenziellen Standorte.

Schlechter als in der auf die Vorkommen bezogenen Auswertung liegen die (kommunizierenden) Parameter 3 Lebensraumtypische Gehölze und 8 Nadelholzbeteiligung. Das liegt daran, dass die flächenstarken potenziellen Flächen oft Fichtenforste sind.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Erhaltungszustände der Einzelparameter in ha:

Nr	Indikator / Parameter – absolute Verteilung in ha (Gesamt: 53,7 ha)	A	B	C
1	Vorhandensein starker Stammdurchmesser	21,1	22,6	10,0
2	Vorhandensein von starkem Totholz	21,5	21,2	11,0
3	Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten	23,0	10,0	20,7
4	Typische Farn- und Blütenpflanzen der Krautschicht	25,8	15,2	12,7
5	Störungszeiger in der Krautschicht (Weidezeiger, Neophyten, etc.)	43,3	9,0	1,4
6	Wildeinfluss (Anteil verbissener Individuen)	9,3	19,7	24,7
7	Forstwirtschaftliche Nutzung	46,2	5,4	2,1
8	Deckungsanteil Fichte + Lärche	27,0	7,3	19,4
9	sonstige Beeinträchtigung (Wege, Eschentriebsterben etc.)	14,1	26,9	12,7

5.5. Verteilung der Gesamt-Erhaltungszustände

Der Gesamt-Erhaltungszustand wurde aus den Indikatoren 1, 2, 3, 4, 6 sowie dem aus den Indikatoren 5, 7 und 9 ermittelten Wert berechnet (der Wert aus (5, 7, 9) beträgt $49 \times A$, $27 \times B$ und $2 \times C$). Die 6 Einzelwerte wurden nach der folgenden Formel verschnitten: $1 \times \text{Anzahl A} + 2 \times \text{Anzahl B} + 3 \times \text{Anzahl C} = \text{Gesamtpunkte}$. Das ergibt eine theoretisch mögliche Spanne von 6 bis 18 Gesamtpunkten. Unter Berücksichtigung nur der tatsächlich vorkommenden Kombinationen lässt sich die in der Tabelle auf der nächsten Seite illustrierte Einteilung treffen: Gesamtzustand A (grün) wurde für Werte zwischen 6 und 8 (9) Punkten vergeben, Gesamtzustand B (gelb) für Werte zwischen 9 und 12 Punkten und Gesamtzustand C (rot) für Werte von 13 Punkten und mehr (der theoretisch mögliche schlechteste Wert 18 wurden wohl deswegen nie erreicht, weil dermaßen stark veränderte Vorkommen im Gelände vermutlich nur schwer zu identifizieren sind).

Die Grenze zwischen A und B bei 9 Punkten wurde wie folgt gezogen: Wenn die Verteilung 4xA 1xB 1xC vorliegt und C nicht die Gehölzartenzusammensetzung betrifft, wird als Gesamtzustand A vergeben, in allen anderen Fällen B.

Fälle	A	B	C	1A+2B+3C
1	6	0	0	6
2	5	1	0	7
2	5	0	1	8
9	4	2	0	8
3	4	1	1	9
1	4	1	1	9
9	3	3	0	9
1	4	0	2	10
6	3	2	1	10
7	2	4	0	10
2	3	1	2	11
4	2	3	1	11
8	2	2	2	12
3	1	4	1	12
3	2	1	3	13
6	1	3	2	13
1	3	1	2	14
2	1	2	3	14
5	1	1	4	15
1	0	3	3	15
1	1	0	5	16
1	0	2	4	16

Gesamt-Erhaltungszustände bezogen auf die Vorkommen:

Aus den 60 Erhebungsformulare von aktuellen Vorkommen lässt sich 17 mal der Erhaltungszustand A, 37 mal der Erhaltungszustand B und 6 mal den Erhaltungszustand C ausrechnen. Damit liegt für 90% der aktuellen Vorkommen ein guter bis hervorragender Erhaltungszustand und nur für 10% ein schlechter Erhaltungszustand vor (diese Aussage bezieht sich nur auf die Anzahl der Flächen, nicht auf deren flächenmäßiges Verhältnis). Die geringe Häufigkeit von ungünstigen Erhaltungszuständen hat natürlich damit zu tun, dass die forstlich stark veränderten potenziellen Vorkommen hier ausgeklammert sind; diese liegen nämlich 4 mal im Erhaltungszustand B und gleich 14 mal im Erhaltungszustand C vor.

Sieht man von einer getrennten Behandlung der aktuellen und potenziellen Vorkommen ab, ergibt sich für die 78 Bögen eine Bilanz von 17 x A, 41 x B und 20 x C. In Prozent bedeutet das 22% A, 53% B und 26% C. Grob gesprochen kann man bei den Ahorn-Eschenwäldern des NPG also in etwa der Hälfte der Fälle mit einem Zustand B rechnen, und in je einem Viertel der Fälle mit Zustand A oder C (Zustand C überwiegend auf vermuteten potenziellen Standorten).

Gesamt-Erhaltungszustände bezogen auf die Fläche:

A	B	C
10,8 ha	25,8 ha	17,1 ha
20,1%	48,1%	31,8%

Für rund die Hälfte der Ahorn-Eschenwaldfläche liegt ein guter Erhaltungszustand, für ein Drittel ein ungünstiger, und bloß für ein Fünftel ein hervorragender Erhaltungszustand vor. Damit ist für 2/3 der Fläche ein guter bis hervorragender Erhaltungszustand und für 1/3 der Fläche ein unzureichender Erhaltungszustand gegeben (für den zu 94% die potenziellen Standorte verantwortlich zeichnen)

Klammert man die 21,4 ha potenzielle Flächen von der Betrachtung aus, um einen Eindruck vom Erhaltungszustand nur der naturnäheren Bestände zu erhalten, ergibt sich folgendes Verhältnis: 33% A, 64% B und 3% C. Selbst die naturnäheren Ahorn-Eschenwälder liegen also nur zu 1/3 in einem hervorragenden Erhaltungszustand, aber zu 2/3 in einem bloß guten Erhaltungszustand vor. Die Hauptursachen sind fehlendes Stark- und Totholz sowie die unbefriedigende Verjüngungssituation.

6. Zusammenfassung

Das Flächenausmaß und der FFH-Erhaltungszustand von 68 aktuellen und 18 potenziellen Ahorn-Eschenwaldstandorten im Gesäuse wurden ermittelt. Insgesamt wurden 53,7 ha Fläche kartiert, die sich zu 60% (32,3 ha) aus aktuellen Vorkommen und zu 40% (21,4 ha) aus potenziellen Vorkommen zusammensetzen.

Der flächenstärkste Standortstyp ist mit fast 40% der Ahorn-Eschenauwald, wobei 30% potenzielle Standorte (aktuell Fichtenforste oder Windwurfflächen) sind. Die Schluchtwälder sowie die Lehm-Ahorn-Eschenwälder stellen jeweils rd. 20%. Rieselhumus-Ahorn-Eschenwald und sonseitiger Schutt-Ahorn-Eschenwald erreichen keine 10%.

Ein Drittel der Vorkommen ist kleiner als 2.000 m², zwei Drittel sind unter 5.000 m² groß, und nur 15% der Vorkommen erreichen ein Ausmaß von 1 ha oder mehr. Die Kleinflächigkeit der Vorkommen ist bei den Standortstypen Schluchtwald und sonseitiger Schutt-Ahorn-Eschenwald überwiegend standörtlich, bei den Standortstypen Ahorn-Eschenauwald und Lehm-Ahorn-Eschenwald hingegen überwiegend forstlich bedingt; für den Rieselhumus-Ahorn-Eschenwald trifft beides zu.

Der Gesamt-Erhaltungszustand ist für 20% der Gesamtfläche mit A, für 50% mit B und für 30% mit C zu beurteilen, wobei für C fast ausschließlich die potenziellen Standorte verantwortlich sind. Doch selbst bei unter Ausblendung dieser Standorte weisen nur 1/3 der naturnahen Flächen einen hervorragenden Erhaltungszustand A auf, während auf 2/3 der Fläche nur ein guter Erhaltungszustand B vorliegt.

Die Hauptursachen für das Nicht-Erreichen eines hervorragenden Erhaltungszustands sind zu geringer Starkholzanteil, fehlendes starkes Totholz sowie eine ungünstige Verjüngungssituation aufgrund des starken Wilddrucks. Daneben ist

auch das Eschentriebsterben ein häufiger negativer Faktor, führt aber andererseits zu einer Zunahme von stehendem Totholz und damit wieder positiv auf den Erhaltungszustand.

Für die Indikatoren Stark- und Totholz ist eine selbständige Verbesserung infolge der Außernutzungstellung anzunehmen. Der Faktor Wildverbiss wird in Zukunft womöglich noch gravierender werden als jetzt schon, da die (Einzel-)Bejagung im naturnahen Wald schwieriger ist als im Altersklassenwald. Die in einem Nationalpark an sich wünschenswerte Realisierung der großflächigen potenziellen Standorte in der Austufe ist nur bei gleichzeitiger Setzung von wirksamen Maßnahmen gegen den Wildverbiss (z.B. temporäre flächenweise Auszäunung) erfolgsversprechend. Auf jeden Fall zu empfehlen ist für diese Standorte die Aufstellung von Verbiss-Kontrollzäunen, um den Erfolg und die nötige Dauer einer Auszäunungsmaßnahme präziser einschätzen zu können.

7. Anhang

7.1. Fotos

7.2. Erhebungsbogen

7.3. Differenzialartentabelle zur Bestimmung des Standorttyps

7.4. Erhaltungsindikatoren aufgeschlüsselt nach Einzelflächen

7.5. Zusatzinformationen zu den Einzelflächen



Abb. 1: Beispiel für einen hervorragenden Erhaltungszustand A: Großflächig, laubholzdominiert, hoher Starkholzanteil, typische Krautschicht (Fläche Nr. 27)

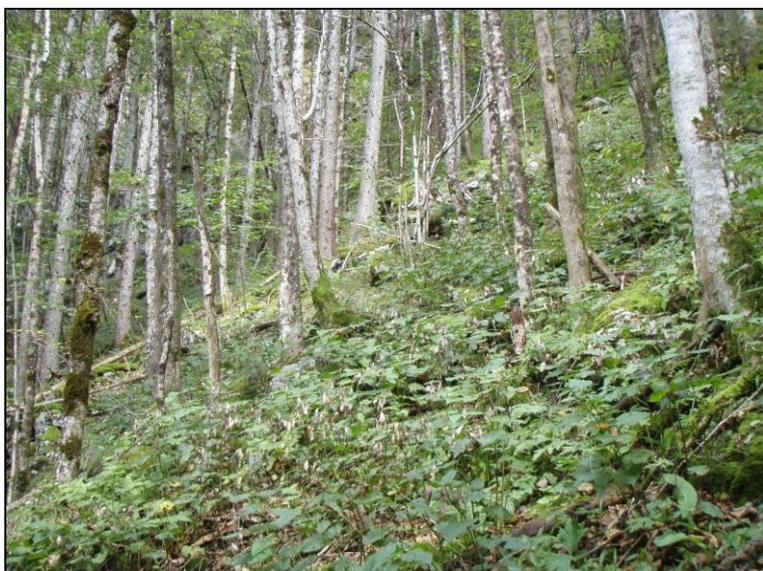


Abb. 2: Beispiel für einen guten Erhaltungszustand B: Forstlich erhöhter Nadelholzanteil, fehlendes Starkholz, aber typische Krautschicht (Fläche Nr. 24)



Abb. 3: Beispiel für einen schlechten Erhaltungszustand C: Fichtenforst auf der niederen Austufe mit zwar üppiger, aber stark verbissener Edellaubverjüngung (Fläche Nr. 64)



Abb. 4: Auf der Windwurf­fläche des östlichen Teils der Krapfalm befindet sich der größte potenzielle Standort (6 ha) eines Ahorn-Eschenauwaldes. Er kann sich aktuell trotz reichlich auf­kommender Verjüngung nicht gegen den massiven Verbiss durchsetzen (Fläche Nr. 83)



Abb. 5: Ein häufig realisierter Edellaub-Standort in der Austufe ist die Böschung zwischen zwei unterschiedlich hohen Terrassenniveaus (Fläche Nr. 65)



Abb. 6: Möglicherweise ein eigener, noch nicht erfasster Standortstyp: Vorratsarme Bestände mit Riesen-Schachtelhalm auf quelligen Hangrutschungen beim Gesäuseeingang (Fläche Nr. 42)

Lokalität:		Bezeichnung:		Habitatpnr:
Typ nach CARLI:				Datum:
Nr.	Indikator / Parameter	A	B	C
Vollständigkeit der Habitatstrukturen (R=20)		sehr gute Ausprägung	gute Ausprägung	mäßige bis schlechte Ausprägung
1	Struktur	Naturwald oder mind. 30% Baumholz II oder stärker	>50% Baumholz I oder stärker, davon mind. 10 % Baumholz II	>50% Stangenholz; kein Baumholz II oder stärker
2	Totholz	>0,5 m ³ starkes Totholz (>20cm) im Bestand; davon >50% stehendes Totholz	0,5-0,2 m ³ starkes Totholz (>20cm) im Bestand; stehendes Totholz vorhanden aber <50 %	<0,2 m ³ starkes Totholz (>20cm) im Bestand; kein stehendes Totholz vorhanden
Vollständigkeit des Arteninventars (R=20)		vorhanden	weitgehend vorhanden	mäßig vorhanden
<p><u>Hauptbaumarten:</u> <i>Acer pseudoplatanus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Tilia platyphyllos</i>, <i>Ulmus glabra</i></p> <p><u>Nebenbaumarten:</u> <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Picea abies</i></p> <p><u>Strauchschicht:</u> <i>Corylus avellana</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Sambucus nigra</i></p> <p><u>durchgehende Arten:</u> <i>Athyrium filix-femina</i>, <i>Cardamine enneaphyllos</i>, <i>Cardamine trifolia</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>, <i>Eurhynchium angustirete</i>, <i>Galeobdolon montanum</i>, <i>Lysimachia nemorum</i>, <i>Mercurialis perennis</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Paris quadrifolia</i>, <i>Plagiomnium undulatum</i>, <i>Polystichum aculeatum</i>, <i>Primula elatior</i>, <i>Salvia glutinosa</i>, <i>Senecio ovatus</i>, <i>Urtica dioica</i></p> <p><u>durchgehend außer Auwald:</u> <i>Actaea spicata</i>, <i>Aruncus dioicus</i>, <i>Campanula trachelium</i>, <i>Carex sylvatica</i>, <i>Ctenidium molluscum</i>, <i>Fissidens sp.</i>, <i>Fragaria vesca</i>, <i>Galeopsis speciosa</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Helleborus niger</i>, <i>Mycelis muralis</i>, <i>Petasites albus</i>, <i>Polygonatum verticillatum</i>, <i>Sanicula europaea</i>, <i>Solidago virgaurea</i>, <i>Valeriana officinalis</i></p> <p><u>tiefmontan:</u> <i>Angelica sylvestris</i>, <i>Asarum europaeum</i>, <i>Carex alba</i>, <i>Clematis vitalba</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Dryopteris carthusiana</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Rubus caesius</i></p> <p><u>Auwald:</u> <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Carduus personata</i>, <i>Dactylorhiza maculata</i>, <i>Equisetum arvense</i>, <i>Equisetum pratense</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Listera ovata</i>, <i>Petasites hybridus</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Rhytidadelphus triquetrus</i>, <i>Symphytum tuberosum</i>, <i>Viola riviniana</i></p> <p><u>Auwald und Lehmwald:</u> <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Ajuga reptans</i>, <i>Brachypodium sylvaticum</i>, <i>Chaerophyllum hirsutum</i>, <i>Circaea lutetiana</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Euphorbia dulcis</i>, <i>Melica nutans</i>, <i>Plagiomnium affine</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Stellaria nemorum</i>, <i>Viola reichenbachiana</i></p> <p><u>mittelmontaner Lehm- und Schluchtwald:</u> <i>Aconitum lycoctonum</i>, <i>Adenostyles alliariae</i>, <i>Cardamine bulbifera</i>, <i>Chrysosplenium alternifolium</i>, <i>Cicerbita alpina</i>, <i>Doronicum austriacum</i>, <i>Epilobium montanum</i>, <i>Galium sylvaticum</i>, <i>Gentiana asclepiadea</i>, <i>Impatiens noli-tangere</i>, <i>Myosotis palustris</i> agg., <i>Rubus idaeus</i>, <i>Galium odoratum</i>, <i>Gymnocarpium dryopteris</i>, <i>Lilium martagon</i>, <i>Milium effusum</i>, <i>Phegopteris connectilis</i>, <i>Phyteuma spicatum</i>, <i>Poa nemoralis</i>, <i>Polystichum lonchitis</i>, <i>Pulmonaria officinalis</i>, <i>Ranunculus lanuginosus</i>, <i>Ranunculus platanifolius</i>, <i>Scrophularia nodosa</i>, <i>Thalictrum aquilegifolium</i>, <i>Veratrum album</i>, <i>Viola biflora</i></p> <p><u>Schluchtwald:</u> <i>Asplenium scolopendrium</i>, <i>Asplenium viride</i>, <i>Circaea alpina</i>, <i>Conocephalum conicum</i>, <i>Cystopteris fragilis</i>, <i>Dryopteris dilatata</i>, <i>Lunaria rediviva</i>, <i>Polypodium vulgare</i>, <i>Saxifraga rotundifolia</i>, <i>Veronica urticifolia</i></p> <p><u>Schluchtwald und Schuttwald:</u> <i>Aconitum variegatum</i>, <i>Adenostyles alpina</i>, <i>Arabidopsis arenosa</i>, <i>Asplenium trichomanes</i>, <i>Calamagrostis varia</i>, <i>Cirsium erisithales</i>, <i>Eupatorium cannabinum</i>, <i>Gymnocarpium robertianum</i>, <i>Moehringia muscosa</i>, <i>Ranunculus nemorosus</i>, <i>Tortella tortuosa</i>, <i>Valeriana tripteris</i></p> <p><u>Schuttwald:</u> <i>Brachythecium tommasinii</i>, <i>Bupthalmum salicifolium</i>, <i>Clinopodium vulgare</i>, <i>Galium lucidum</i>, <i>Homalothecium philippeanum</i>, <i>Laserpitium latifolium</i>, <i>Origanum vulgare</i>, <i>Petasites paradoxus</i>, <i>Thuidium assimile</i>, <i>Verbascum chaixii</i>, <i>Vincetoxicum hircundinaria</i></p>				
3	Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten an der Gesamtdeckung der Baum- und Strauchschicht	100%	>=70% und <100%	<70%
4	Arteninventar typischer Farn- und Blütenpflanzen der Krautschicht	Arteninventar und Dominanzverteilung charakteristisch ausgeprägt	Arteninventar und Dominanzverteilung gering verändert	Arteninventar und Dominanzverteilung fragmentarisch / stark verändert
Beeinträchtigungen (R=20)		keine bis gering	mittel	stark
5	Deckungsgrad (% an der Gesamtdeckung) von Störungszeiger in der Krautschicht (Weidezeiger, Neophyten, etc.)	Störungszeiger decken im Bestand nicht mehr als 5% der Fläche (r, +, 1)	Störungszeiger decken im Bestand 5-25% der Fläche (2)	Störungszeiger decken im Bestand mehr als 25% der Fläche (3, 4, 5)
6	Wildeinfluss (Anteil verbissener Individuen auf einer Fläche von 300 m ² / R=10)	Verbiss sehr gering, die Verjüngung wird nicht behindert: <=10% der Verjüngung bis 5m geschädigt; keine H- oder N-Baumart fehlt verbissbedingt oder hat stark reduzierte Anteile	Verbiss deutlich erkennbar, die Verjüngung wird merklich verringert, aber nicht gänzlich verhindert: 10-50% der Verjüngung bis 5m geschädigt; keine H- oder N-Baumart fehlt verbissbedingt	erheblicher Verbissdruck, der eine Naturverjüngung ausschließt: >50% der Verjüngung bis 5m geschädigt; H- oder N-Baumarten fehlen verbissbedingt
7	Nutzung	keine oder nur kleinfächige Beeinträchtigungen (keine Nutzung, plenterartig oder Femelhieb)	kleine bis mittelgroße Schirmschläge; Verlichtungszeiger dominieren nur kleinfächig; bei Schluchtwäldern ist das feuchtschattige Mikroklima überwiegend nicht gestört	Baumholzbestand durch Holzeinschlag stark aufgelichtet; großfächige Ausbreitung von Verlichtungszeigern oder Trockenschäden an Schluchtwaldarten der Krautschicht
8	Deckungsanteil Fichte + Lärche	<=25%	25-50%	>=50%
9	sonstige Beeinträchtigung (Wildwechsel, Wanderwege, Fahrspuren, etc.)	unerheblich / nicht vorhanden	gering bis mäßig	erheblich

Kartiereinheit	AUW	BAC	RHU	LTM	LMM1	LMM2	SUB	SMM1	SMM2	STM1	STM2	SSH
Waldtyp	Ahorn-Eschenwald über Auboden	bachbegl.	Rieselhumus	tiefmontaner Lehm-Ahorn-Eschenwald	mittelmontaner Lehm-Ahorn-Eschenwald		subalpin	mittelmontaner Schluchtwald		tiefmontaner Schluchtwald	Schuth.-Ah-Es-wald in sonnigen Lagen	
Aufnahmenummer	C034 C121 C044 C003 C001 C059	C047 C126 C132	C126 C132	C120 C151 C046 C017	C128 C071 C080 C076		C125 C118 C023 C084 C133	C116 C127 C024 C129 Z014	C124 C119 C122 C123 C130			
Seehöhe in m	585 594 590 580 590 590	735	660 660 484	620 600 595 645	1150 1150 1150 1160		1380 920 1000 1120 1185	670 605 805 595 980	795 620 880 880 580			
Exposition	NW O NO NNW O O	S	OSO OSO 484	ONO OSO OSO NO	O O SO S		NNO ONO ONO VNW O	W N N N O	WSW SO SW SW SO			
Hangneigung in °alt	2 0 0 2 0 0	5	26 26	22 16 25 22	37 44 26 32		24 35 35 40 29	32 40 35 37 29	37 28 34 38 29			
Geländeform	TB TB TB HF TB TB	MU	UH UH	HF Gr MU	UH MH MH MH		SFUFW UH UH MH SFUFW	SFUFW SFUFW SFUFW UH SF	SFUFW SO SFUFW SFUFW SFUFW			
Deckung Baumschicht1 %	30 60 30 45 18 25	60 35 35	55 30 30 50	55 20 30 15	55 20 30 15		40 15 25 35	30 50 4 25	15 45 35 40 30			
Deckung Baumschicht2 %	55 10 25 2 5 10 20	20 3 35 15	15 20 60 15	5 5 0 7	5 5 0 7		50 10 20 22	16 14 30 12	65 40 15 15 1			
Deckung Baumschicht3 %	20 3 10 3 18 -	6 15 - 10	20 3 7 - 5	1 5 10 3	1 5 10 3		3 7 - 2	10 - 10 -	3 - - 3			
Deckung Strauchschicht %	15 3 2 40 25 12	1 5 15 10	3 6 5 1	5 1 5 1	5 1 5 1		1 4 1 2	25 4 4 10	1 25 13 4			
Deckung Krautschicht %	80 95 80 70 85 95	55 55 15 65	85 80 85 95	95 70 70 55	95 70 70 55		85 55 8 50	65 20 25 50	75 25 90 40			
Deckung Moosschicht %	1 3 35 15 1 5	60 2 < 1 2	20 3 15 < 1	< 1 1 1 1	< 1 1 1 1		20 10 10 15	15 3 3	10 3 3 5			
Oberhöhe	30 28 25 27 32 28	25 29 21 32	31 34 34	25 25 29 30	25 25 29 30		26 25 35 27 22	22 18 30 19	37 27 22 24 22			
B1 in m von	30 28 25 27 32 28	25 29 21 32	31 34 34	25 25 29 30	25 25 29 30		26 25 35 27 22	22 18 30 19	37 27 22 24 22			
B1 in m bis	26 18 22 24 30 20	20 23 12 23	16 30 23	16 19 27 20	16 19 27 20		20 34 22 14	16 14 30 12	37 17 17 16 16			
B2 in m von	25 18 16 18 24 8	19 22 12 23	16 28 23	16 19 18 20	16 19 18 20		15 25 21 14	16 14 17 12	22 8 12 15 12			
B2 in m bis	16 9 10 18 19 5	15 15 5 13	5 20 14	9 12 8 10	9 12 8 10		5 15 16 5	5 10 14 5	17 5 5 5 10			
B3 in m von	15 9 9 8 8 -	14 10 - 13	16 - 16 -	9 12 - -	9 12 - -		14 15 - -	- - 8 -	13 - - - 10			
B3 in m bis	6 5 6 11 5 -	6 5 - 5 -	5 - 6 -	5 6 - 6 -	5 6 - 6 -		6 6 - 6 -	- - - -	5 - - - 5			
B1 BHD in cm von	45 17 19 17 29 29	25 30 7 16	21 37 25 21	29 29 28 20	29 29 28 20		26 62 64	39 32 43 17	60 16 12 16 18			
B1 BHD in cm bis	57 50 49 35 35 49	51 45 33 56	47 48 53 48	54 50 80 39	54 50 80 39		50 75 37	39 32 43 17	60 48 36 61 39			
B2 BHD in cm von	25 11 10 17 21 8	6 15 4 10	4 22 12 12	20 14 19 9	20 14 19 9		11 29 29 11	19 4 22 4	12 10 13 7 12			
B2 BHD in cm bis	64 19 20 17 24 14	23 18 16 24	17 32 26 21	40 18 19 27	40 18 19 27		25 49 30 28	26 8 31 19	24 10 20 10 12			
B3 BHD in cm von	5 7 4 13 5 -	4 7 - 9 -	4 7 - 7 5	- - - -	- - - -		11 6 - -	- - - -	8 - - - 4			
B3 BHD in cm bis	13 7 11 8 11 -	16 15 - 18 -	- 18 - 18 -	13 10 - -	13 10 - -		15 27 - -	- - - -	8 - - - 14			
Humusform	typischer Mull typischer Mull typischer Mull mullartiger Moder typischer Mull	moderartiger Mull	typischer Mull typischer Mull	typischer Mull typischer Mull typischer Mull typischer Moder	typischer Mull typischer Mull typischer Mull typischer Moder		Moder Moder typischer Mull typischer Moder	typischer Mull Moder Moder Moder	mullartiger Moder Moder Moder Schutt mit Humus			
Bodentyp	stark verbraunter Auboden gering verbraunter Auboden verbraunter Auboden N ₂ vergleyter verbraunter Auboden gering verbraunter Auboden vergleyter verbraunter Auboden	carbonatfreier Schwemmboden	kolluviale Mull-Kalklehm-Rendzina kolluviale Mull-Rendzina	kolluviale Hang-Pseudogley Kolluvise über Carbonatschutt kolluviale Kalkbraunlehm Kolluvise über Braunlehm	typischer Pseudogley Kalkbraunlehm Kalkbraunlehm pseudovergleyter Kalkbraunlehm		tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalklehm-Rendzina Kalklehm-Rendzina carbonatfreier Kalklehm humose Schutthalde über Kalkbraunlehm	tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina carbonatfreier Kalkschutt-Rendzina	tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina tieffröndig humose Kalkschutt-Rendzina Schutthalde-Kalklehm-Rendzina			
gemittelte Lichtzahl	4,6 5,2 5,1 4,7 4,9 5,2	4,3 4,6 5,2	5,0 4,6 4,3 4,5	4,7 4,3 4,6 4,4	4,7 4,3 4,6 4,4		4,5 4,4 4,7 5,0	5,1 4,5 4,4 4,9	4,7 4,8 5,2 5,3 5,7			
gemittelte Temperaturzahl	4,8 4,7 4,4 4,6 4,5 4,6	4,1 4,6 4,8	4,6 4,6 4,7 4,4	4,5 4,7 4,5 4,4	4,5 4,7 4,5 4,4		4,1 4,1 4,1 4,2	4,3 4,6 4,3 4,7	4,6 4,7 4,6 4,7 4,7			
gemittelte Kontinent.zahl	4,0 3,8 4,0 3,9 3,8 3,9	3,9 3,9 4,0 3,9	3,7 3,9 3,8	3,7 3,8 3,8 3,8	3,7 3,8 3,8 3,8		3,9 3,9 3,9 3,9	3,9 3,9 3,9 3,8	3,8 4,1 3,8 3,8 4,2			
gemittelte Feuchtzahl	6,2 6,1 5,8 5,5 5,6 5,6	5,8 5,5 5,1	6,0 5,9 5,4 5,7	5,9 5,7 5,6 5,7	5,9 5,7 5,6 5,7		5,8 5,7 5,5 5,5	5,6 5,6 5,6 5,6	5,5 5,3 5,0 5,4 5,0			
gemittelte Reaktionszahl	6,8 6,9 6,9 6,8 6,5 6,4	6,3 6,6 7,1	6,8 6,7 6,5 6,4	6,7 6,7 6,2 6,4	6,7 6,7 6,2 6,4		6,0 6,3 6,8 6,7	6,8 6,6 6,8 6,8	6,6 6,8 6,9 7,1 7,1			
gemittelte Nährstoffzahl	6,6 6,2 5,9 5,5 5,3 5,7	6,3 5,7 5,8	6,0 6,2 5,9 5,9	6,4 6,6 5,9 5,6	6,4 6,6 5,9 5,6		6,2 6,0 5,6 5,7	5,6 6,3 6,5 6,3	5,6 5,4 5,3 5,6 5,0			
Artenzahl Gefäßpflanzen	52 49 58 48 60 82	52 64 63	40 55 60 55	51 51 59 59	51 51 59 59		64 56 69 75 72	68 45 56 51	66 37 81 51 44			
Artenzahl Moose	6 3 8 4 4 11	7 5 10	8 6 8 6	5 5 5 5	5 5 5 5		10 10 11 13	10 12 10 9	9 6 10 5 6			
Edellaubhölzer												
Acer pseudoplatanus	B1 22	2b 2b - - 2a	2a 2b 1 3	2a 2b 1 3	2a 2b 1 3		3 4 2a 3	3 3 2a	h 3 2a 2b 2a			
Acer pseudoplatanus	B2 18	2b - - - -	2a - 1 2a	2a - 1 2a	2a - 1 2a		4 2a 1	2a + 2a	+ + + +			
Acer pseudoplatanus	B3 9	2a + + + -	- + - -	- + - -	- + - -		2a - - -	- - - -	- - - -			
Acer pseudoplatanus	S 15	1 - - r 3 2a	1 r r - -	1 r r - -	1 r r - -		- - - -	1 + - -	r + r - -			
Acer pseudoplatanus	K 28	+ 1 + 2a 2a	1 1 + + 1 1	1 1 + + 1 1	1 1 + + 1 1		r 1 + - -	1 + 1 1	r + r + r +			
Fraxinus excelsior	B1 22	2b 3 2b 3 - 2a	2a 1 1 2b	2b 3 + 2a	2b 3 + 2a		2a - - -	2a + 1 1 1	v - - - 2b 2b 2b			
Fraxinus excelsior	B2 17	2a + 2a - - -	2a 1 - 1 3	2a 1 - 1 3	2a 1 - 1 3		[+] 2a - - -	+ + + 2a +	+ + + +			
Fraxinus excelsior	B3 7	1 - 2a - - -	1 + - - -	1 + - - -	1 + - - -		- - - -	- - - -	- - - -			
Fraxinus excelsior	S 15	2a - + - + 1	- r r - -	- r r - -	- r r - -		- + - -	r + r - -	- - - -			
Fraxinus excelsior	K 27	1 - 1 1 2a 2a	1 + 1 + - -	1 + 1 + - -	1 + 1 + - -		r 1 - - -	+ + 1 1	+ r r - -			
Ulmus glabra	B1 -	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	v - - - -			[+]
Ulmus glabra	B2 8	3 - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		+ - - - -	- - - - -	+ - - - -			
Ulmus glabra	B3 5	2a - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	2a 2a + 2b	- - - - -			
Ulmus glabra	S 7	+ - r - -	- r - - -	- r - - -	- r - - -		- + - - -	- - - - -	- - - - -			
Ulmus glabra	K 16	+ r - - -	+ + - - -	+ + - - -	+ + - - -		r 1 + - -	- - - - -	1 - - - -			
Tilia platyphyllos	B1 4	- - - - -	- - 2b	- - - - -	- - - - -		- - - - -	2a 1 - - -	- - - - -			
Tilia platyphyllos	B2 1	- - - - -	- - 2a	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Tilia platyphyllos	S 3	- - - - -	- r + - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Tilia platyphyllos	K 4	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Acer platanoides	B1 1	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Acer platanoides	B2 1	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Acer platanoides	S 2	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Acer platanoides	K 5	- - - - -	- - 1	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Ulmus minor	B2 1	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Ulmus minor	K 1	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Prunus avium	K 2	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
nasse Standorte												
Alnus incana	B1 3	- 2a - - -	- - 2b	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Alnus incana	B2 3	- 2a - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			[+]
Alnus incana	S 2	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			
Alnus incana	K 2	- - - - -	- - - - -	- - - - -	- - - - -		- - - - -	- - - - -	- - - - -			

Kartiereinheit		AUW	BAC	RHU	LTM	LMM1	LMM2	SUB	SMM1	SMM2	STM1	STM2	SSH
zonale Baumarten													
Fagus sylvatica	B1	3	[1]								2a [2a]		
Fagus sylvatica	B2	6	[+]		3	[+]	2b		[1]	3	1		
Fagus sylvatica	B3	4	2b		1		1			2a			
Fagus sylvatica	S	9	2b 1				r				r		
Fagus sylvatica	K	9	1	+	r	r					r	r	
Abies alba	B1	1								2a			
Abies alba	K	4	+	r			r			[r]			
Nadelhölzer (anthropogen gefördert)													
Picea abies	B1	17	2a 2b 1 2b 2b	2a	1	+	+	+	3	[1]	3	3	2b
Picea abies	B2	18	2b 1 1	2a							2a 1	2a 1	1
Picea abies	B3	8	1	+	1		+	+	+	+	2a	2a	
Picea abies	S	12	r r 1	+	+	r					+	+	+
Picea abies	K	21	+	+	+	1	1	+	+	+	r	+	+
Larix decidua	B1	3		1									
Larix decidua	B2	1											
Larix decidua	K	1											
Pionierhölzer, lichtliebend													
Betula pendula	B2	1					2a						
Populus tremula	B2	-											
Populus tremula	S	1											
Salix appendiculata	B3	-											
Salix appendiculata	S	2											
Salix appendiculata	K	1											
Sorbus aria	S	2		+	+								
Sorbus aria	K	3		+	+								
Sorbus aucuparia	B2	1											
Sorbus aucuparia	B3	1											
Sorbus aucuparia	K	9		1	1								
anthropogen eingebracht													
Aesculus hippocastanum	K	1											
Liane, epiphytisch wachsend													
Clematis vitalba	B2	1											
Clematis vitalba	B3	1		+									
Clematis vitalba	S	6		+									
Clematis vitalba	K	16		1	1	1	+	1	+				
Polypodium vulgare	B2	1											
Polypodium vulgare	B3	1											
Polypodium vulgare	S	3											
Polypodium vulgare	K	6											
Geranium robertianum	S	1											
in Baumschicht ragende Gebüsche													
Corylus avellana	B2	5					2a						
Corylus avellana	B3	7	2a				2a	2a					
Corylus avellana	S	22	1	+	r	+	1	2a	1	+	+	1	
Corylus avellana	K	15		+	1	1	+	+	+				
Prunus padus	B3	1											
Prunus padus	S	4	r	r									
Prunus padus	K	5		+									
Waldlichtungsgebüsche													
Sambucus nigra	S	8	r										
Sambucus nigra	K	8											
Sambucus racemosa	S	2											
Sambucus racemosa	K	1											
Lonicera xylosteum	S	10	+	r	+	+	+	+					
Lonicera xylosteum	K	11		+									
Viburnum opulus	S	6	r		[+]								
Viburnum opulus	K	4											
Cornus sanguinea	S	1											
Cornus sanguinea	K	2											
Viburnum lantana	S	1											
Viburnum lantana	K	1											
Crataegus monogyna	S	1											
Crataegus monogyna	K	1											
Lonicera nigra	S	2											
Lonicera nigra	K	2											
Euonymus europaea	S	2											
Euonymus latifolia	K	2	r		r								
Rosa sp.	K	2											
wärmeliebend													
Berberis vulgaris	S	3		r	+								
Berberis vulgaris	K	2		+									
Cotoneaster tomentosus	K	1											
Rhamnus cathartica	K	2											
weitere Holzige													
Lonicera alpigena	S	3			r								
Lonicera alpigena	K	15	+			r	+						
Daphne mezereum	K	21	+	+	+	+	+						
durchgehend													
Mercurialis perennis	K	30	2a	1	1	1	2a	1	3	1	1		
Senecio ovatus	K	29	+	2a	+		+	+	1	+	1		
Salvia glutinosa	K	28	2b	2a	3	1	1	2a	+	1	1	2a	
Galeobdolon montanum	K	27	2b	+	r								
Dryopteris filix-mas	K	26	1	r		+	2a	r	+	+	+	+	
Polystichum aculeatum	K	19				+	+	+					
Urtica dioica	K	16	r	+									
nicht auf Schutz													
Oxalis acetosella	K	22	1			+	2a	+					
Plagiomnium undulatum	M	19	+	1	2b	1							
Paris quadrifolia	K	20	1	+	r								
Cardamine trifolia	K	19	1	1	1	1	1	1					
Primula elatior	K	25	+	1	1	+	r	1	1	1	1	1	
Athyrium filix-femina	K	18	+			+	1						
Eurhynchium angustirete	M	12			1	2a	1	3					
Cardamine enneaphyllous	K	13				+	+						

		Kartiereinheit	AUW	BAC	RHU	LTM	LMM1	LMM2	SUB	SMM1	SMM2	STM1	STM2	SSH
Auwald und LehmW	Stachys sylvatica	K 14	2a 1 1 . . 1	.	.	3 1 1	1 + + .	.	.	+	.	.	.	1 + .
	Chaerophyllum hirsutum	K 16	+ . . + . 1	.	.	+ + +	1 1 + 1	.	1 1	.	.	+	.	.
	Stellaria nemorum	K 13	1 1 . . . 1	1	.	1 . 1	1 + 1 +	.	1 +	.	.	.	.	.
	Plagiomnium affine	M 13	r . . 1 + 1	.	.	1 . 1	+ r + .	.	1	1	.	.	.	+
	Viola reichenbachiana	K 11	. + . . . +	r	+	.	r + 1 r 1	.	.	.	r	.	.	+
	Ajuga reptans	K 12	+ 1 1 + r .	.	1	1 1	+ + . 1 1	.	.	.	.	+	.	.
	Euphorbia dulcis	K 12	. . 1 + . .	.	1	r 1 +	1 + . 1	.	.	r	.	.	v	+
	Circaea lutetiana	K 11	1 +	.	+	1 + 1	1 1 .	.	.	.	.	r	r	r
	Cirsium oleraceum	K 14	r 1 1 1 1 1	.	+	1 1 +	1 + . +	.	.	.	.	r	.	.
	Aegopodium podagraria	K 14	1 1 1 + + 1	.	1 1	1 . 1	1 1
Brachypodium sylvaticum	K 19	+ 1 1 1 1 1	.	1 1	1 1 1	1 1 .	.	.	.	.	.	h	+	2a 1 1
Tiefmontan	Carex alba	K 13	. 1 2a 3 1 2b	.	1 1	.	1 + .	.	.	.	.	.	.	1 1 + . 1
	Dryopteris carthusiana	K 8	. . . . .	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	+
	Melica nutans	K 13	. 1 1 + 2a	.	1	.	+ 1 .	.	r +	.	1	.	.	+
	Polygonatum multiflorum	K 7	+ . . . .	.	r	.	1	.	.	.	.	+	.	+
	Asarum europaeum	K 17	1 1 1 1 + 1	.	1 1	1 1 1	.	.	.	.	1	1	.	+
	Anglica sylvestris	K 11	. 1 . . . +	.	1 1	1 + .	.	.	.	.	r	+	.	+
	Rubus caesius	K 8	1 + + . . .	.	1 1	2a 1	.	.	.	.	.	2a	.	.
	Deschampsia cespitosa	K 10	. 2a 1 r + 3	.	1	1 + .	.	.	.	.	.	.	.	.
Auboden	Carduus personata	K 9	+ 2a 1 r . r	.	+	.	.	.	.	+	.	.	v	.
	Equisetum arvense	K 5	. . . + + .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Equisetum pratense	K 5	1 . 1 . 1 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Glechoma hederacea	K 5	. . r + . 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Phalaris arundinacea	K 3	r 2a . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Symphytum tuberosum	K 3	+ . . . .	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Viola riviniana	K 2	. . 1 . 1 .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Dactylorhiza maculata	K 4	. . . r r +	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
	Petasites hybridus	K 3	. . . + . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Filipendula ulmaria	K 6	. . 1 + . 1	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Lehm	Carex sylvatica	K 12	. . . . .	1 + .	1 + 1 +	1 1 1 1	.	.	.	.	.	.	.	.
	Fragaria vesca	K 14	. . . . 1	.	1 + 1	r . . +	.	.	.	.	r	.	.	+
	Polygonatum verticillatum	K 13	. . . . .	.	+	.	.	.	1 r	+	+	.	.	+
	Arunco dioicus	K 13	. . . . +	.	2b	.	1	.	r r	.	.	+	.	.
nicht im Auwald	Actaea spicata	K 14	r . . . .	.	+	r . . +	.	.	+	1 + + 1	.	.	.	.
	Gentiana asclepiadea	K 9	. . . . .	.	.	.	.	.	r r	.	.	.	v	.
	Fissidens dubius/F. taxifolius	M 13	. . . . .	.	+	1 . . +	.	.	1 + 1	.	.	+	1 + 1	v
	Solidago virgaurea	K 13	. . . . +	.	+	1 + .	.	1 1	.	.	.	.	.	r . +
	Cirsium erisithales	K 12	. . . . .	.	+	1 . . .	.	.	.	.	.	.	v	r . 1 1 r
	Mycelis muralis	K 17	. . . . 1	.	.	r + +	.	1	.	r 1 . 1 1	.	.	v	+
	Galeopsis speciosa	K 11	. . . . .	.	+	1 . . +	.	.	.	.	.	.	.	+
	Geranium robertianum	K 22	. . . . .	.	+	1 1 . +	.	.	1 1 + 1 1	.	.	1 1 1 1	h	+
	Ctenidium molluscum	M 20	. . . . .	.	1 +	1 . . .	.	.	1 1 + 1 1	.	.	1 1 2a 1	h	2a 1 1 1 1
	LehmW mm + Schluch	Aconitum lycoctanum	K 12	1 . 1 . r	.	.	1
Impatiens noli-tangere		K 15	. . . . .	.	.	.	.	.	1 1 1 1	.	.	1 + 1 +	.	+
Epilobium montanum		K 12	. . . . .	.	.	.	.	.	1 r 1	+	+	1 . . .	.	+
Sanicula europaea		K 12	. . . . .	.	.	.	.	.	1 1 1 1	.	.	1 . . .	.	+
mittelmontan bis subalpin	Veratrum album	K 10	. . . . .	.	.	.	.	.	1 + 1 +	.	.	1 . . .	.	+
	Scrophularia nodosa	K 4	. . . . .	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
	Ranunculus platanifolius	K 9	. . . . .	.	.	.	.	.	r r . .	.	.	+	.	.
	Phyteuma spicatum	K 10	. . . . .	.	.	1 . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
	Lilium martagon	K 7	. . . . .	.	.	1 . . .	.	.	r 1 . 1	.	.	.	.	+
	Galium odoratum	K 5	. . . . .	.	.	r 1 . 1	.	.	.	.	.	.	h	.
LehmW mmontan	Viola biflora	K 9	. . . . .	.	r	.	.	.	+	+	1	.	.	.
	Ranunculus lanuginosus	K 5	. . . . .	.	1	.	.	.	1 + . .	.	.	.	.	.
	Pulmonaria officinalis	K 7	. . . . .	.	.	1 . 1 1	.	.	.	.	.	.	1	.
	Myosotis palustris agg.	K 4	. . . . .	.	.	1 1 1 1	.	.	.	.	.	.	.	.
Säure	Cardamine bulbifera	K 4	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
	Anthriscus nitida	K 3	. . . . .	.	.	1 1 . .	.	.	.	.	.	.	.	.
	Hieracium murorum et bifidum	K 4	. . . . .	.	r	.	.	.	r 1	.	.	.	.	.
	Galium rotundifolium	K 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SchluchW mmontan	Luzula luzulina	K 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Thelypteris limbosperma	K 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Poa nemoralis	K 6	. . . . .	.	.	.	.	.	r . . + + 1	.	.	.	.	+
	Thalictrum aquilegifolium	K 5	. . . . .	.	.	.	.	.	1 r . .	.	.	.	.	r
	Gymnocarpium dryopteris	K 5	. . . . .	.	.	1 . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
	Milium effusum	K 4	. . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
SchluchW allgemein	Galium sylvaticum	K 9	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Rubus idaeus	K 11	. 1 . . . +	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+
	Asplenium viride	K 6	. . . . .	.	.	.	.	.	1 . r r	.	.	.	.	.
	Veronica urticifolia	K 7	. . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Polystichum lonchitis	K 4	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Conocephalum conicum	M 11	. . 1 . . .	.	.	1 + .	.	.	1 1 1 +	.	.	.	.	+
	Saxifraga rotundifolia	K 8	. . . . .	.	.	1 . . .	.	.	1 1 1 1	.	.	.	v	.
	Cystopteris fragilis	K 7	. . . . .	.	.	.	.	.	1 . . .	.	.	.	v	r r
	Circaea alpina	K 11	. . . . .	.	1	.	.	.	1 + 1 +	.	.	.	v	1 .
	Lunaria rediviva	K 11	. . . . .	.	.	.	.	.	1 1 . 1	.	.	.	v	1 2a +
SchluchW + SchutthaldeW	Tortella tortuosa	M 6	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Dryopteris dilatata	K 10	. . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asplenium scolopendrium	K 7	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Plagiomnium rostratum	M 4	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Eupatorium cannabinum	K 13	. 2a + . . r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Calamagrostis varia	K 16	. . . 3 1	.	1 +	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Adenostyles alpina	K 15	. . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Gymnocarpium robertianum	K 13	. . . . .	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Asplenium trichomanes	K 13	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	Moehringia muscosa	K 10	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aconitum variegatum agg.	K 7	. . . . .	.	.	1 . . .	.	.	.	.	.	.	.	.
Valeriana tripteris	K 8	. . . . .	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus nemorosus	K 11	. . . . .	.	r +	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arabidopsis arenosa	K 7	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Kartiereinheit		AUW	BAC	RHU	LTM	LMM1	LMM2	SUB	SMM1	SMM2	STM1	STM2	SSH
RHU	Hepatica nobilis	K 6	.	1 1	.	.	.	.	.	.	.	1 1	.
	Impatiens parviflora	K 4	r	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.
	Rhynchosyglum murale	M 3	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.
SUB	Campanula scheuchzeri	K 1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	Heracleum austriacum	K 1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
	Bryum capillare	M 2	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.
	Campanula pulla	K 2	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.
	Mnium stellare	M 1	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.
	Pohlia wahlenbergii	M 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Cystopteris montana	K 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Heliosperma pusillum	K 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Poa alpina	K 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Primula matthioli	K 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Rumex alpestris	K 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
	Huperzia selago	K 2	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	.
Tortilis japonica	K 2	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	r	
Melampyrum sylvaticum	K 1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
Ranunculus montanus	K 1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
SMM1	Phegopteris connectilis	K 4	.	.	.	1	.	1 +	.	.	+	.	.
	Cicerbita alpina	K 3	.	.	.	1	.	+	.	.	+	.	.
	Adenostyles alliariae	K 3	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.
	Chrysosplenium alternifolium	K 2	.	.	.	.	.	1 +	.	.	.	.	.
STM1	Doronicum austriacum	K 2	.	.	.	.	.	1 +	.	.	.	.	.
	Scapania spp.	M 5	.	.	.	.	.	.	.	.	1 1 2a +	v	1
SSH	Thuidium assimile	M 4	.	.	.	.	.	.	.	1	.	v +	1 +
	Clinopodium vulgare	K 5	.	1	.	.	.	.	.	+	.	v	1 + 1
	Bupthalmum salicifolium	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+
	Brachythecium tommasinii	M 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
	Galium lucidum	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	+
	Homalothecium philippeanum	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 1 1
	Origanum vulgare	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	+
	Vincetoxicum hirundinaria	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 + 1
	Petasites paradoxus	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
	Verbascum chaixii	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	+
	Laserpitium latifolium	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
	Oxyrrhynchium hians	M 9	+	1	.	1 1	.	+	1	.	+	1	.
Maianthemum bifolium	K 12	.	1 + 1 1	+	.	1	.	+	r	.	.	.	+
Knautia maxima	K 10	.	+	+	.	.	.	1	.	.	.	v	r
Lysimachia nemorum	K 8	.	+	1 1	.	.	+	.	1	.	+	.	.
Valeriana officinalis agg.	K 11	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	.	+
Cardamine impatiens	K 11	.	1	.	.	.	.	.	1	r	.	r	v
Rubus fruticosus agg.	K 8	.	.	+	1 +	.	1	.	.	.	.	v	.
Petasites albus	K 14	.	.	1	2a	1	.	.	.	.	1	.	1
Plagiochila asplenoides	M 9	.	.	+	1	.	+	1	.	1	.	.	.
Rhizomnium punctatum	M 9	.	.	+	1	.	.	+	1	.	.	.	1
Campanula trachelium	K 11	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	r	+
Lamium maculatum	K 8	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	h	.
Brachythecium rutabulum	M 6	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Helleborus niger	K 10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 +
Galeopsis sp.	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.
Festuca gigantea	K 6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 +
Mnium spinosum	M 6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1 1	.	.
Myosotis sylvatica agg.	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.
Pimpinella major	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Cyclamen purpurascens	K 3	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.
Cephalanthera damasonium	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Rubus saxatilis	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Euphorbia cyparissias	K 3	.	.	.	1 +	.	.	.	.	.	.	.	.
Cirriophyllum piliferum	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.
Prenanthes purpurea	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Ranunculus repens	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Silene dioica	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moehringia trinervia	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Veronica chamaedrys	K 5	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	r
Hypericum maculatum	K 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hylacomium splendens	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.
Dicranum scoparium	M 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brachythecium sp.	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hypnum cupressiforme	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.
Scurohypnum populeum	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geum urbanum	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solanum dulcamara	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiochila porelloides	M 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thuidium tamariscinum	M 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carex digitata	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Adoxa moschatellina	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dryopteris pseudomas	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heracleum sphondylium ssp. eleg.	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crepis paludosa	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyanus montanus	K 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Betonica alopecuroides	K 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Matteuccia struthiopteris	K 1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geranium phaeum	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pseudoleskeella nervosa	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Impatiens glandulifera	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arabis halleri	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Elymus caninus	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa palustris	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brachythecium velutinum	M 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Campylium stellatum	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mentha aquatica	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola sp.	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Valeriana dioica	K 1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Epipactis helleborine	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Carex flacca	K 1	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.

Kartiereinheit		AUW	BAC	RHU	LTM	LMM1	LMM2	SUB	SMM1	SMM2	STM1	STM2	SSH
Convallaria majalis	K 2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophocolea cuspidata	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thalictrum lucidum	K 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiothecium undulatum	M 1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Tussilago farfara	K 1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Centaurium erythraea	K 1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Selaginella helvetica	K 1	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Atrichum undulatum	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhytidadelphus subpinnatus	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus idaeus	S 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Luzula sylvatica	K 2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Mnium marginatum	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ulotia crispata	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Astrantia major	K 2	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Aquilegia sp.	K 2	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.
Anomodon attenuatus	M 2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Plagiomnium cuspidatum	M 2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Pseudosclerella catenulata	M 2	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Amblystegium serpens	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lophocolea heterophylla	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Viola hirta	K 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Equisetum telmateia	K 1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Pellaea sp.	M 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus caesius	S 1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiothecium laetum	M 2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.
Calamagrostis arundinacea	K 1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Trichocolea tomentella	M 1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Carex pallescens	K 1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
Bromus benekenii	K 2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1
Verbena officinalis	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiothecium cavifolium	M 1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
Leucodon sciuroides	M 1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Cardamine flexuosa	K 2	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	r	.
Hordelymus europaeus	K 1	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.
Lapsana communis	K 1	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.
Prunella vulgaris	K 1	.	.	.	.	.	.	r	r	.	.	.	.
Arctium sp.	K 1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Geranium sylvaticum	K 1	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Veronica montana	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mylia taylorii	M 1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Geum rivale	K 1	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
Dicranum montanum	M 1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Epipactis sp.	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
Isoetes macrospora	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Pseudosclerella incurvata	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Arabis alpina	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bellidiastrum michelii	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
Preissia quadrata	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Carduus defloratus	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+
Plantago major	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
Myosotis arvensis	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Digitalis grandiflora	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
Sedum album	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	v
Tephrosia crispa	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Carex ornithopoda	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
Plagiomnium elatum	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Sesleria albicans	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Scapania sp.	M 2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	v
Scapania aequiloba	M 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	1
Scapania aspera	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Lejeunea cavifolia	M 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Schistidium trichodon	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thymus pulegioides	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.
Encalypta streptocarpa	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Neckera crispa	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Asplenium ruta-muraria	K 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r
Potentilla caulescens	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Orthotrichum anomalum	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Porella platyphylla	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Schistidium dupretii	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Arctium minus agg.	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Polygonatum odoratum	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Thalictrum minus s.l.	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Metzgeria furcata	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Schistidium crassipilum	M 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Teucrium chamaedrys	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Rhinanthus glacialis	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
Cruciata laevipes	K 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Kartier-Nr	FID	Fläche in qm	STO-Typ	nur pNV	5,7,9									A+B+3C			EHZ		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C			
1	23	7224	STM1		B	B	A	A	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
2	22	2137	STM1	x	C	B	C	C	A	C	A	C	B	A	1	1	4	15	C
3	27	2121	STM1		A	B	B	A	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
4	20	4716	SSH		C	B	A	A	A	C	A	A	C	B	2	2	2	12	B
5	21	5068	STM1		A	A	B	A	A	B	A	B	B	A	4	2	0	8	A
6	24	1234	BAC		A	B	A	A	A	C	A	B	A	A	4	1	1	9	A
7	25	953	STM1		A	B	A	B	A	B	A	A	A	A	3	3	0	9	B
8	26	727	STM1?		A	A	A	A	A	B	A	A	B	A	5	1	0	7	A
9	30	8572	STM1		B	B	A	A	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
10	29	1871	STM1/RHU?		C	B	B	B	A	B	A	B	B	A	1	4	1	12	B
11	32	411	BAC		C	C	A	A	A	B	A	A	B	A	3	1	2	11	B
12	31	2989	STM1		B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	4	2	0	8	A
13	33	5349	SMM2		A	A	A	A	A	B	B	A	B	B	4	2	0	8	A
14	34	1636	STM1		B	A	A	B	A	C	A	A	C	B	2	3	1	11	B
15	35	1924	SMM2	x	C	B	C	B	A	C	C	A	A	B	0	3	3	15	C
16	39	8999	SMM1		A	B	A	A	A	C	A	A	B	A	4	1	1	9	A
17	37	1134	BAC??		A	C	A	C	B	C	B	A	A	B	2	1	3	13	C
17	38	2289	BAC??		A	C	A	C	B	C	B	A	A	B	2	1	3	13	C
18	36	847	SMM1		A	B	A	A	A	B	A	A	A	A	4	2	0	8	A
20	48	4021	STM2		A	C	A	B	A	B	A	B	B	A	3	2	1	10	B
21	51	3482	LTM?		A	A	A	B	A	C	A	A	C	B	3	2	1	10	B
22	50	1711	LTM/RHU		B	A	A	A	A	C	A	A	C	B	3	2	1	10	B
23	49	4466	LTM?		A	A	A	A	A	C	A	A	B	A	5	0	1	8	A
24	52	2371	STM2	x	A	B	C	B	A	C	A	C	B	A	2	2	2	12	B
25	53	1576	SSH		B	A	A	A	A	C	A	A	C	B	3	2	1	10	B
26	54	798	SSH		A	B	B	B	A	C	B	C	B	B	1	4	1	12	B
27	58	35306	LMM		A	A	A	A	A	C	A	A	B	A	5	0	1	8	A
28	55	4057	LMM		A	B	A	B	B	B	A	A	C	B	2	4	0	10	B
29	56	1125	LMM		B	B	A	B	A	C	A	A	B	A	2	3	1	11	B
30	57	846	STM2?		B	B	A	B	A	B	A	A	A	A	3	3	0	9	B
31	40	6976	SMM2		A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	4	2	0	8	A
32	41	3358	SMM2		A	C	B	C	C	C	A	B	C	C	1	1	4	15	C
33	81	7113	SMM2		A	B	A	B	A	C	B	A	A	A	3	2	1	10	B
34	82	3186	SMM1		A	C	B	A	A	C	A	B	A	A	3	1	2	11	B
35	83	1020	SUB		B	B	B	C	A	C	A	B	B	A	1	3	2	13	C
36	85	232	STM2		C	C	A	C	A	B	A	A	C	B	1	2	3	14	C
40	15	13588	AUW		B	B	A	A	B	B	A	A	B	B	2	4	0	10	B
41	12	913	LTM/RHU		A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	6	0	0	6	A
41	8	1146	LTM/RHU		A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	6	0	0	6	A
41	10	6274	LTM/RHU		A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	6	0	0	6	A
42	9	4479	LTM?		C	C	A	B/C	A	A	A	A	C	B	2	2	2	12	B
42	11	5213	LTM?		C	C	A	B/C	A	A	A	A	C	B	2	2	2	12	B
43	28	1026	LTM?		A	B	A	A	B	A	A	A	B	B	4	2	0	8	A
44	13	5700	LTM?		A	B	B	B	A	B	A	A	B	A	2	4	0	10	B
45	14	4473	AUW?	x	B	C	C	C	A	A	A	C	A	A	2	1	3	13	C
46	16	10593	RHU		A	B	B	B	A	A	A	B	C	B	2	4	0	10	B

47	62	19544	AUW	x	C	C	C	B	A	C	B	C	B	B	0	2	4	16	C
48	61	3981	AUW	x	C	C	B	B	A	B	A	B	A	A	1	3	2	13	C
50	66	3193	AUW		A	B	A	A	A	C	A	A	B	A	4	1	1	9	A
51	67	25939	AUW	x	C	C	C	B/C	A	A	A	C	C	B	1	2	3	14	C
52	78	2207	RHU		B	A	A	B	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
53	77	3353	LTM		B	C	A	B	B	A	A	A	B	B	2	3	1	11	B
60	5	9543	AUW	x	C	B	C	C	A	C	A	C	A	A	1	1	4	15	C
61	6	2362	AUW		C	C	A	B	A	B	A	A	B	A	2	2	2	12	B
62	7	8057	AUW	x	A	A	C	B	A	A	B	B	C	B	3	2	1	10	B
63	70	20446	AUW		B	A	B	A	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
64	68	7599	AUW	x	B	B	C	B	A	C	A	C	A	A	1	3	2	13	C
65	69	2022	RHU?		A	A	A	A	A	B	A	A	C	B	4	2	0	8	A
65	71	5553	RHU?		A	A	A	A	A	B	A	A	C	B	4	2	0	8	A
66	72	3062	AUW	x	B	C	C	C	A	C	A	C	A	A	1	1	4	15	C
70	74	13404	SSH		B	B	A	A	A	B?	A	A	C	B	2	4	0	10	B
71	80	4085	STM1		B	B	B	A	A	B	A	A	B	A	2	4	0	10	B
72	79	10454	STM1		B	B	A	C	C	A	C	A	B	C	2	2	2	12	B
73	47	3719	RHU		B	B	A	B	A	C	A	A	B	A	2	3	1	11	B
74	44	697	RHU?		C	B	A	C	B	A	A	A	C	B	2	2	2	12	B
74	46	1631	RHU?		C	B	A	C	B	A	A	A	C	B	2	2	2	12	B
75	45	649	RHU		A	C	A	A	A	C	A	A	B	A	4	0	2	10	B
75	43	1669	RHU		A	C	A	A	A	C	A	A	B	A	4	0	2	10	B
79	42	3670	RHU	x	C	C	B	B	A	B	A	A	B	A	1	3	2	13	C
80	65	1555	RHU		A	A	A	A	A	B	B	A	B	B	4	2	0	8	A
80	1	7644	RHU		A	A	A	A	A	B	B	A	B	B	4	2	0	8	A
81	0	11813	AUW	x	B	C	C	C	A	C	A	C	A	A	1	1	4	15	C
82	2	2112	RHU?		A	B	A	B	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
83	4	62270	AUW	x	B	A	C	C	B	C	A	C	A	A	3	1	3	14	C
84	3	10093	SSH		B	A	A	B	A	B	A	A	B	A	3	3	0	9	B
85	60	3457	AUW	x	C	C	C	C	A	C	A	A	A	A	1	0	5	16	C
86	59	1653	AUW	x	B	B	C	B	A	C	A	C	A	A	1	3	2	13	C
87	63	1547	SSH		B	B	B	B/C	A	C	A	B	B	A	1	4	1	12	B
88	64	7223	RHU/SSH		C	B	A	C	A	A	C	A	B	B	2	2	2	12	B
89	84	1197	RHU/SSH		B	C	B	C	A	A	C	B	B	B	1	3	2	13	C
90	18	27826	LTM	x	A	B	C	A	A	C	A	C	C	B	2	2	2	12	B
91	19	14550	LTM	x	A	A	C	A	A	B	A	C	B	A	4	1	1	9	B
92	17	3212	LTM/RHU		A	A	A	A/B	A	B	A	B	B	A	5	1	0	7	A
93	76	24508	STM2		B	B	B	A	A	B	A	B	B	A	2	4	0	10	B
94	75	3363	STM2		A	B	A	A	A	B	A	A	A	A	4	2	0	8	A
95	73	585	STM2		C	C	A	C	A	A	A	A	C	B	2	1	3	13	C

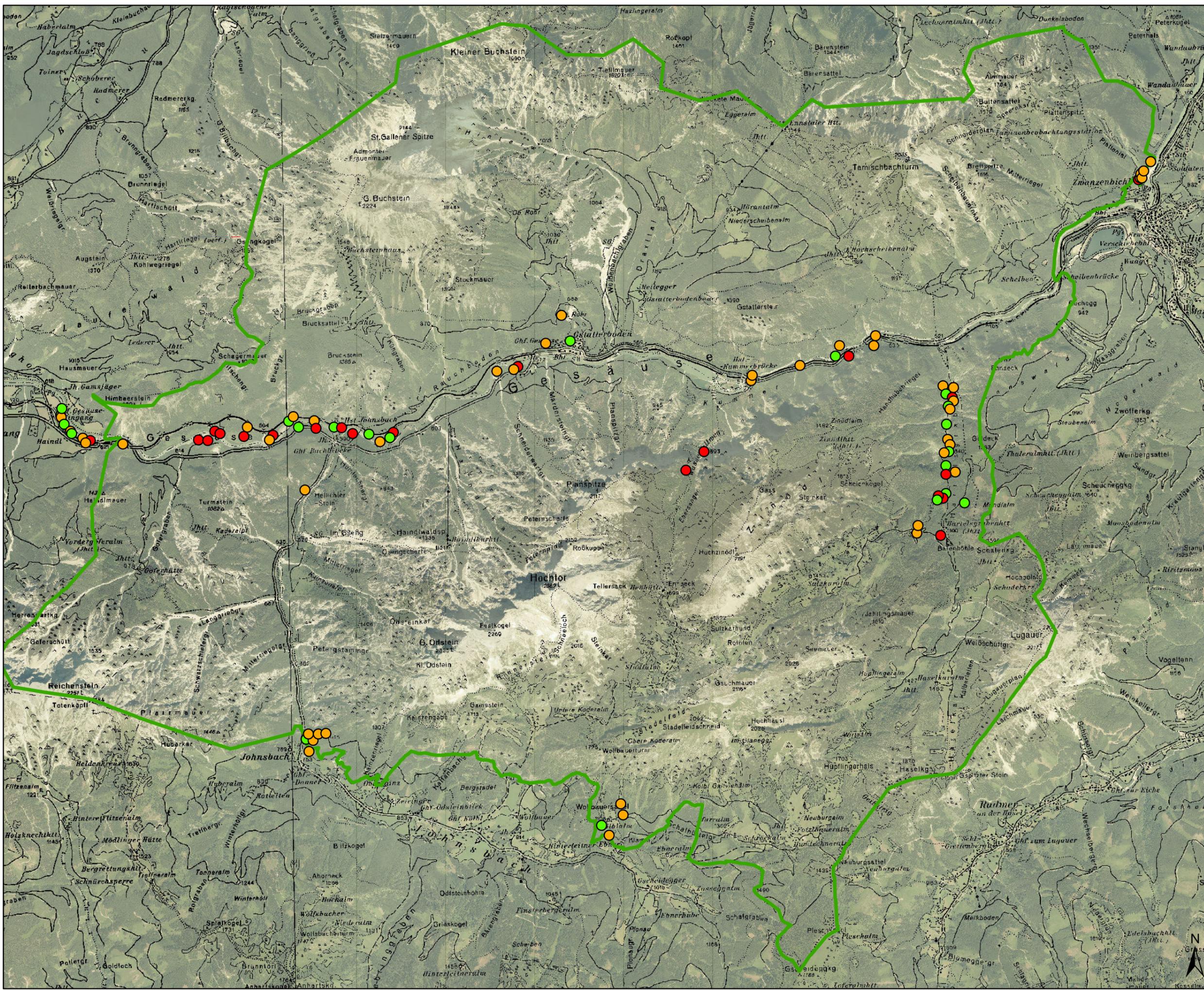
Kartier Nr	Kurzbezeichnung	Lokalität	Carli	Gehölze	Anm zu 9	sonst Anm
1	Schluchtwald	Hartlsgraben	-		Eschentriebsterben	sehr viel Lunaria und Phyllitis
2	Fichtendickung	Hartlsgraben	-	Fi, Ah, Es	Eschentriebsterben	sehr starker Verbiss (Einstand)
3	Felsfußwald	Hartlsgraben	C116	Ah, Es, Li, Bu, Fi	Eschentriebsterben	
4	Schutthaldenwald	Hartlsgraben	-	Es, Ah	Eschentriebsterben sehr stark	Lunaria & Phyllitis vorhanden
5	Schluchtwald	Hartlsgraben	-	Ah, Es, Li, Ul, Bu	Eschentriebsterben	sehr viel Lunaria & Phyllitis
6	Bachbett	Hartlsgraben	-	Ah, Fi, Es, Ul		
7	Schluchtwald	Hartlsgraben	-	Ah, Li		
8	Schluchtwald am Bach	Hartlsgraben	-	Ah, Bu, Ul, Fi	Eschentriebsterben	
9	Schluchtwald	Hartlsgraben	C024	Ah, Es, Ul, Bu, Fi, Sxapp	Eschentriebsterben	
10	Wegböschung	Hartlsgraben	-	Ah, Bu, Ul, Li, Fi, Sxapp	Überschüttung durch Forstweg	
11	Bachbett	Hartlsgraben	-	Ah, Es, SWei	Eschentriebsterben	viel Lunaria
12	Schluchtwald	Hartlsgraben	-	Ah, Es, Ul, Li, Bu		
13	Schluchtwald am Bach	Hartlsgraben	C118	Ah, Bu, Ul, Es	Forstweg	viel Lunaria
14	Schutthaldenwald	Hartlsgraben	-	Ah, Es, Ul, Fi, Ha	Eschentriebsterben sehr stark	viel Phyllitis
15	Schlagfläche	Hartlsgraben	-	randlich: Ah, Es, Ul, Fi, Bu		viel Lunaria
16	Hangwald	Hartlsgraben	C023	Ah, Bu, Fi, Es, Ul	Eschentriebsterben	Lunaria & Phyllitis vorhanden
17	Parkartiger Bestand	Hartlsgraben	-	Ah, Ul		eutropher Schwemmboden
18	Blockwald am Bach	Hartlsgraben	-	Ah, Fi, Bu		Felsblöcke
20	Felsfußwald	Johnsbach	C119	Ah, Fi, Li, Ul, Ha	Kletterbetrieb	
21	Eschen-Feuchtwald	Johnsbach	-	Es, Ah, Bu, Fi, Ha	Eschentriebsterben sehr stark	mit Blockschutt und Bacherl
22	Abbruch zum Johnsbach	Johnsbach	-	Ah, Es, Fi, GER, Ha	Eschentriebsterben sehr stark	
23	Vernässter Ah-Es-Wald	Johnsbach	-	Ah, Es, Fi, Bu	Eschentriebsterben	viel Equisetum hyemale

24	Fichtenforst am Hangfuß	Johnsbach	C124	Fi, Ah, Es, Ul	Eschentriebsterben	
25	Schutthaldenwald	Johnsbach	C122, C123	Es, Ah, Bu, Fi, Ha	Eschentriebsterben sehr stark	
26	Felsfußwald	Johnsbach	-	Fi, Ah, Es	Eschentriebsterben	
27	Ahorn-Eschen-Lehmwald	Johnsbach	C128	Ah, Es, Bu, Fi	Eschentriebsterben	viel Starkholz, toller Bestand
28	Ahorn-Rinnenwald	Johnsbach	-	Ah, Es, Bu, Ul, GER, Fi	Eschentriebsterben, Beweidung	
29	Hangfußwald	Johnsbach	-	Ah, Es, Bu, Ki	Beweidung	
30	Felsfußwald mit Blockschutt	Johnsbach	-	Ah, Es, Fi, Ha		
31	Schutthaldenwald mit Buche	Hartlsgraben oben	C064	Bu, Ah, Fi		mglw. ein Buchenwald
32	Ahorn-Weidewald am Bach	Hartlsgraben oben	-	Ah, Fi	Beweidung sehr stark	
33	Felsfußwald	Hartlsgraben oben	C133	Ah, Bu, Es, Fi		
34	Ahorn-Fichtenwald mit Hochstauden	Hartlsgraben oben	-	Ah, Fi, Bu		
35	Ahorn-Lärchen-Felsfußwald	Wasserfallweg	C125	Ah, Lä	Wanderweg quert Fläche	extremer Verbiss; Ahorn nur StH, Lä stärker
36	Junger Ahorn-Haselwald	Wasserfallweg	-	Ah, Fi, Mb, Ha	Wanderweg quert Fläche	Wanderweg wurde freigeschnitten
40	Ahorn-Eschenwald auf Alluvium	Gesäuseeingang	-	Ah, Es, GER, Ul, Ha, Ho, TKi	Eschentriebsterben	
41	Ahorn-Eschen-Böschungswald	Gesäuseeingang	C120	Ah, Es, Fi, Ha, RHr	Eschentriebsterben	Eher RHU
42	Quelliger Jungwald auf Rutschhang	Gesäuseeingang	-	Ah, Es, Ho, Sxapp, Sxcap, Sxmyr, Sxpur	Eschentriebsterben sehr stark	4C - oder vielmehr ein eigener Typ?
43	Böschungswald an Fluss	Gesäuseeingang	-	Ah, Es, Fi, GER, Sxalb, Ha	Eschentriebsterben	
44	Böschungswald an Fluss	Gesäuseeingang	-	Ah, Fi, Es, SAh, Ul, Ha	Eschentriebsterben	auf Terrasse oben Fi-StH
45	Fichtenforst auf Terrasse	Gesäuseeingang	-	Fi, Ah, SAh, Ha, Es, Ul		kräftige LH-Verjüngung
46	Hangfußwald an Fluss	Gesäuseeingang	-	Ah, Es, Fi, Lä, Ul, SAh, Sxapp, Ha	Eschentriebsterben, Bundesstraße	
47	Aufgelichteter Fichtenforst	Enns rechtsufrig	C044	Fi, Ah, Es, Bu	Eschentriebsterben	C001 ist buchenfähig!
48	Hasel-Schlagwald	Enns rechtsufrig	-	Ah, Fi, Ha		
50	Auwald in der Lettmaierau	Enns rechtsufrig	C034	Ah, Ul, Es, Li, Bu, Ha	Themenweg, Bundesstraße	schöner Bestand; Phyllitis vhd
51	Fichtenforst Lettmaierau	Enns rechtsufrig	-	Fi, Ah, Es, GER, Bu	Eschentriebsterben sehr stark, Themenweg	
52	Hangfußwald	Enns linksufrig	C126	Ah, Es, Ul, Fi, GER, ZP, Ha	Eschentriebsterben, Ulmensterben	
53	Böschungswald an Fluss	Enns rechtsufrig	-	Ah, Ul, Es, SAh, GrE, Sxalb	Eintrag durch PP oberhalb	

60	Fichten-Pappelforst	Enns rechtsufrig	-	Fi, HP, GEr, Sxele		Schüttboden (verfüllter ehem. Ennslauf!)
61	Ahorn-Dickung	Enns rechtsufrig	-	Ah, Es, Fi, Ha	Eschentriebsterben	größtenteils buchenfähig
62	Fichten-Eschenforst	Enns rechtsufrig	C003	Fi, Ah, Es	Eschentriebsterben sehr stark	
63	Auwald	Enns linksufrig	C121	Ah, Es, GEr, Ul, Fi, Sxalb, Fö, Ha	Eschentriebsterben	
64	Fichtenforst Austufe	Enns linksufrig	-	Fi		in K viel LH
65	Böschungswald auf Terrassenkante	Enns linksufrig	-	Ah, Es, Ul, Fi, Bi, GEr, Ha	Eschentriebsterben sehr stark	
66	Fichtenforst Austufe	Enns rechtsufrig	-	Fi, Ul, GEr		
70	Schutthalde	Enns linksufrig	C130		Eschentriebsterben sehr stark	Ferndiagnose
71	Schluchtwald	Enns rechtsufrig	C127	Ah, Li, Es, Ul, Bu, Fi, Sxapp, Ha	Eschentriebsterben	Lunaria & Phyllitis vorhanden
72	Hangfußwald an Fluss - Restbestand	Enns rechtsufrig	C129		Eschentriebsterben	größtenteils auf Stock gesetzt durch ÖBB
73	Hangfußwald an Fluss	Hieflau	C132	Ah, Es, Li, Fi, Lä, EE, Sxapp, Sxele	Eschentriebsterben	
74	Hangfußwald in Lawinenstrich	Hieflau	-	Ah, Es, Ha, Sxapp, Sxpur, RHr	Eschentriebsterben sehr stark	
75	Hangwald auf Ennsschotter	Hieflau	-		Eschentriebsterben	
79	Grauerlen-Vorwald auf Ennsschotter	Hieflau	-	GEr, Ah, Es, Fi, Ha	Eschentriebsterben	
80	Hangfußwald an Fluss	Enns linksufrig	-	Ah, Es, Ul, Fi, Ha, Bu	Eschentriebsterben	
81	Fichtenforst in Austufe	Enns linksufrig	-	Fi		
82	Böschungswald auf Terrassenkante	Enns linksufrig	-	Ah, Es, Ul, GEr, Fi, Ha, Bu	Eschentriebsterben	evtl. buchenfähig (einige Bu in S)
83	Fichtenforst und Windwurffläche in Austufe	Enns linksufrig	-			extremster Verbiss; trotz sehr starker VJ gelangt nur Ha in S
84	Böschungswald	Enns linksufrig	-	Ah, Es, Ul, Bu, Fi, Ha	Eschentriebsterben	
85	Wildwiese	Enns linksufrig	-			
86	Fichtenforst in Austufe	Enns linksufrig	-	Fi		
87	Felsfußwald	Enns linksufrig	-	Ah, Es, Fi, Lä, Ha, RHr, Sxele	Eschentriebsterben	ad 4: wenig Vegetation standortbedingt (aktive Schutthalde)
88	Hangfußwald an Fluss - Restbestand	Enns linksufrig	-	Ah, Es, GEr, Fi, Sxalb, Ha, RHr, Sxapp, Sxele	Eschentriebsterben	größtenteils auf Stock gesetzt durch ÖBB
89	Hangfußwald an Fluss - Restbestand	Enns linksufrig	-	Ah, Es, Fi, Sxele, Ha, RHr, Sxapp, Sxap, Sxpur	Eschentriebsterben	größtenteils auf Stock gesetzt durch ÖBB
90	Fichtenforst mit Esche	Gstatterboden	C131	Fi, Es, Ah	Eschentriebsterben sehr stark	

91	Fichtenforst mit Esche und Ahorn	Gstatterboden	C117	Fi, Es, Ah, Lä	Eschentriebsterben, Ulmensterben	
92	Ahornwald an Bach	Gstatterboden	-	Ah, Es, Fi, Ul, Bu, Ha	Eschentriebsterben	
93	Hangfußwald an Fluss	Enns rechtsufrig	-	Ah, Ul, Fi, Es, Bu, Ha, Sxapp	Eschentriebsterben	schöner Bestand
94	Blockwald an Fluss	Enns rechtsufrig	-			
95	Felsfußwald	Enns rechtsufrig	-	Es, Ah, Li, Ha, Ho	Eschentriebsterben sehr stark	

Ahorn-Eschen Wälder im Nationalpark Gesäuse



Erhaltungszustand

- A
- B
- C
- NP Grenze

Copyright: NP Gesäuse GmbH
 Bearbeitung: T. Höbinger
 Datum: 11.02.2015
 Orthofoto: © GIS-Steiermark, 2010
<http://www.gis-steiermark.at>

