



Waldbaukommentar

Waldbau und Beschreibung der natürlichen Standortstypen im Kanton Luzern
Überarbeitete Fassung 2021

Impressum

Kartierung durch Projektgemeinschaft:

- UTAS AG, Büro für Landschaft, Natur und Siedlung, Giswil (Projektleitung)
- Ökologische Beratung, Markus Baggenstos, Stans
- Pius Häfliger, Büro für Natur und Landschaft, Grosswangen

Felderhebungen 1991-2000; freie MitarbeiterInnen:

Ueli Busin, Elisabeth Danner, Herbert Duss, Karl Grunder, Jean Hool-Schurtenberger, Martin Indermühle, Lukas Irmann, Roland Kerst-Campolongo, Daniel Knecht, Martin Küper, Adrian Schnyder, Robert Sommerhalder, Dr. Franz Stadler, Martin Städeli, Mäni von Steiger, Walter Steiner, Richard Stocker, Beat Stucki, Dr. Roman von Sury, Alex Theiler, Brächt Wasser, René Wyler

Redaktion: Beat von Wyl, UTAS AG

Waldbauliche Beratung: Martin Indermühle, dipl. Forstingenieur ETH/SIA, Bern

Ergänzungen 2014: Beat von Wyl und Richard Stocker, dipl. Forstingenieur ETH/SIA

Überarbeitung 2021: Beat von Wyl, Monika Frehner, LAWA

3. Auflage

Copyright: 2021 - UTAS AG, Giswil / lawa



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Landwirtschaft und Wald (lawa)

Walderhaltung

Centralstrasse 33

Postfach

6210 Sursee

Telefon 041 349 74 00

www.lawa.lu.ch

lawa@lu.ch

Zusammenfassung

Wie sich der Wald in der Realität verändert und entwickelt, wird einerseits durch die Gesetze der Natur, andererseits durch den praktischen Waldbau bestimmt. Dieser Prozess wird entscheidend durch die Forstfachpersonen, welche die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer beraten, die Holzanzeichnung vornehmen und Nutzungsbewilligungen ausstellen, geprägt. Damit sie die komplexen Standortfaktoren erkennen und auf der gesamten Waldfläche identifizieren können, wurde die Karte der Standortstypen erarbeitet. Im Waldbaukommentar sind die einzelnen Standortstypen beschrieben mit Empfehlungen zur Baumartenwahl und Hinweisen zum waldbaulichen Vorgehen. In Kombination mit den eigenen Beobachtungen in den Beständen können damit die bestmöglichen Entscheidungen getroffen werden.

Der Inhalt wurde weitgehend auf jene Informationen beschränkt, welche im Wald benötigt werden. Auf die Beschreibung wissenschaftlicher Hintergründe wurde bewusst verzichtet. Mit der Überarbeitung 2021 steht der Waldbaukommentar den Forstfachpersonen in digitaler Form zur Verfügung. Dies ermöglicht eine interaktive Benutzerführung und die Kombination mit neuen wissenschaftlichen Grundlagen (Tree-App), welche aus Untersuchungen und Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel abgeleitet werden.

Inhalt

Impressum	2
Zusammenfassung	3
Grundlagen	8
1 Standortstypen und Gesellschaftsgruppen	8
2 Waldbau im Kanton Luzern	8
2.1 Standortgerechte Bestände	8
2.2 Baumartenspektrum ausnutzen	9
2.3 Naturverjüngung fördern	10
2.4 Stabile Bestandesstrukturen schaffen	11
2.5 Wald als vielfältigen Lebensraum bewahren	11
2.6 Chancen der Biologische Rationalisierung nutzen	11
2.7 Umtriebszeiten gezielt wählen	12
3 Anwendung Waldbau-Kommentar	12
3.1 Baumartenzusammensetzung	12
3.2 Vorwald	12
3.3 Minimal- und Optimalwerte	13
3.4 Verjüngung und Entwicklung	13
4 Ökogramme	14
4.1 Zeigerpflanzen - Artengruppen im Ökogramm	14
4.2 Standortstypen in Ökogrammen nach Höhenstufen	16
5 Klima	18
6 Geologie	18
7 Waldboden	19
7.1 Auflage und Oberboden	19
7.2 Humusformen	20
7.3 Mineralboden	20
7.4 Die wichtigsten Bodentypen der Luzerner Wälder	22
Standortstypen und Gesellschaftsgruppen	23
8 Gesellschaftsgruppen	23
1,2 - Hainsimsen-Buchenwald <i>Luzulo-Fagetum</i>	23
6,7 - Waldmeister-Buchenwald <i>Galio odorati-Fagetum</i>	23
8 - Waldhirsens-Buchenwald <i>Milio-Fagetum</i>	24
9,10,11 - Lungenkraut-Buchenwald, Aronstab-Buchenwald <i>Pulmonario-Fagetum, Aro-Fagetum</i>	25
12,13 - Zahnwurz-Buchenwald, Linden-Buchenwald <i>Cardamino-Fagetum, Tilio-Fagetum</i>	25
14,15,16 - Seggen-Buchenwald, Blaugras-Buchenwald <i>Carici-Fagetum, Seslerio-Fagetum</i>	26
17 - Eiben-Buchenwald <i>Taxo-Fagetum</i>	26
18,19,20,21 - Tannen-Buchenwald, Ahorn-Buchenwald <i>Abieti-Fagetum, Aceri-Fagetum</i>	27
22,23,24 - Ahornwälder Phyllitido-Aceretum, Arunco-Aceretum, Sorbo- und Ulmo-Aceretum	28
26,27 - Ahorn-Eschenwald, Bach-Eschenwald <i>Aceri-Fraxinetum, Carici remotae-Fraxinetum</i>	28
28,29,30,32 - Eschenwälder, Grauerlen-Auenwald <i>Ulmo-Fraxinetum, Pruno-Fraxinetum, Alnetum incanae</i>	29
44,45 - Schwarzerlen-Bruchwald, Föhren-Birken-Bruchwald <i>Alnetum glutinosae, Pino-Betuletum</i>	30

46 - Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald <i>Vaccinio-Abieti-Piceetum</i>	30
48 - Blockschutt-Nadelwälder <i>Dryopterido-Abietetum</i>	32
49,50 - Tannen-Fichtenwälder <i>Abieti-Piceetum</i>	32
53,56,57,60 - Fichtenwälder <i>Polygalo-Piceetum</i> , <i>Sphagno-Piceetum</i> , <i>Homogyno-Piceetum</i> , <i>Asplenio-Piceetum</i> , <i>Adenostylo-Piceetum</i> , <i>Calamagrostio-Piceetum</i>	33
62,65 - Waldföhrenwälder <i>Cephalanthero-Pinetum</i> , <i>Erico-Pinetum</i>	34
67,69,70,71 - Bergföhrenwälder <i>Pinetum montanae</i>	35
AV - Grünerlen-Gebüsch <i>Alnenion viridis</i>	35
9 Standortstypen	36
1 - Typischer Hainsimsen-Buchenwald <i>Luzulo silvaticae-Fagetum typicum</i>	36
1h - Artenarmer Waldsimsen-Tannen-Buchenwald <i>Luzulo-Abieti-Fagetum</i> , <i>artenarme Ausb.</i>	38
2 - Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos <i>Luzulo-Fagetum leucobryetosum</i>	40
6 - Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse <i>Galio-Fagetum luzuletosum</i>	42
7a - Typischer Waldmeister-Buchenwald <i>Galio-Fagetum typicum</i>	44
7b - Waldmeister-Buchenwald mit Lockerähriger Segge <i>Galio-Fagetum caricetosum remotae</i>	46
7d - Waldmeister-Buchenwald, artenarme Ausb. <i>Galio-Fagetum</i> , <i>artenarme Ausb.</i>	48
7e - Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch <i>Galio-Fagetum cornetosum</i>	50
7f - Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut <i>Galio-Fagetum pulmonarietosum</i>	52
7S - Feuchter Waldmeister-Buchenwald <i>Galio-Fagetum stachyetosum sylvaticae</i>	54
7* - Waldmeister-Buchenwald mit Rippenfarn <i>Galio-Fagetum blechnetosum</i>	56
8a - Typischer Waldhirschen-Buchenwald <i>Milio-Fagetum typicum</i>	58
8b - Waldhirschen-Buchenwald mit Lockerähriger Segge <i>Milio-Fagetum caricetosum remotae</i>	60
8c - Waldhirschen-Buchenwald mit Breitem Wurmarn <i>Milio-Fagetum dryopterietosum dilatatae</i>	62
8d - Waldhirschen-Buchenwald mit Hainsimse <i>Milio-Fagetum luzuletosum</i>	64
8e - Waldhirschen-Buchenwald mit Hornstrauch <i>Milio-Fagetum cornetosum</i>	66
8f - Waldhirschen-Buchenwald mit Lungenkraut <i>Milio-Fagetum pulmonarietosum</i>	68
8S - Feuchter Waldhirschen-Buchenwald <i>Milio-Fagetum stachyetosum sylvaticae</i>	70
8* - Waldhirschen-Buchenwald mit Rippenfarn <i>Milio-Fagetum blechnetosum</i>	72
9a - Typischer Lungenkraut-Buchenwald <i>Pulmonario-Fagetum typicum</i>	74
9w - Wechselfeuchter Lungenkraut-Buchenwald <i>Pulmonario-Fagetum caricetosum flaccae</i>	76
10w - Wechselfeuchter Lungenkraut-Buchenwald mit Immenblatt <i>Pulmonario-Fagetum melittetosum</i> , <i>Ausb. mit Carex flacca</i>	78
11 - Aronstab-Buchenwald <i>Aro-Fagetum</i>	80
12a - Typischer Zahnwurz-Buchenwald <i>Cardamino-Fagetum typicum</i>	82
12e - Trockener Zahnwurz-Buchenwald <i>Cardamino-Fagetum caricetosum albae</i>	84
12S - Feuchter Zahnwurz-Buchenwald <i>Cardamino-Fagetum circaetosum</i>	86
12w - Wechselfeuchter Zahnwurz-Buchenwald <i>Cardamino-Fagetum caricetosum flaccae</i>	88
13a - Typischer Linden-Buchenwald <i>Tilio-Fagetum typicum</i>	90
13e - Trockener Linden-Buchenwald <i>Tilio-Fagetum caricetosum albae</i>	92
13h - Typischer Alpendost-Buchenwald <i>Adenostylo-Fagetum typicum</i>	94
14 - Seggen-Buchenwald mit Weissegge <i>Carici albae-Fagetum typicum</i>	96
15 - Seggen-Buchenwald mit Bergsegge <i>Carici-Fagetum caricetosum montanae</i>	98
16 - Typischer Blaugras-Buchenwald <i>Seslerio-Fagetum</i>	100
17 - Eiben-Buchenwald <i>Taxo-Fagetum</i>	102
18 - Waldschwingel-Tannen-Buchenwald <i>Festuco-Abieti-Fagetum</i>	104
18c - Tannen-Buchenwald mit Breitem Wurmarn <i>Abieti-Fagetum dryopterietosum dilatatae</i>	106
18M - Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald <i>Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum typicum</i>	108
18* - Karbonat-Tannen-Buchenwald mit Weissegge <i>Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum caricetosum albae</i>	110

18v - Buntreitgras-Tannen-Buchenwald mit Rostsegge <i>Adenostylo glabrae Abieti-Fagetum calamagrostietosumvariae, Ausb. mit Carex ferruginea</i>	112
18w - Typischer Buntreitgras-Tannen-Buchenwald <i>Adenostylo glabrae Abieti-Fagetum calamagrostietosumvariae</i>	114
19 - Typischer Waldsimsen-Tannen-Buchenwald <i>Luzulo-Abieti-Fagetum typicum</i>	116
19f - Waldsimsen-Tannen-Buchenwald auf Pseudogley <i>Luzulo-Abieti Fagetum, Ausb. auf Pseudogley</i>	118
20 - Hochstauden-Tannen-Buchenwald <i>Adenostylo alliariae-Abieti-Fagetum typicum</i>	120
20E - Waldgersten-Tannen-Buchenwald <i>Adenostylo alliariae-Abieti-Fagetum hordelymetosum</i>	122
21 - Ahorn-Buchenwald <i>Aceri-Fagetum</i>	124
22 - Hirschzungen-Ahornwald <i>Phyllitido-Aceretum</i>	126
22A - Geissbart-Ahornwald <i>Arunco-Aceretum</i>	128
23 - Mehlbeer-Ahornwald <i>Sorbo-Aceretum</i>	130
24* - Typischer Ulmen-Ahornwald <i>Ulmo-Aceretum typicum</i>	132
26 - Ahorn-Eschenwald <i>Aceri-Fraxinetum</i>	134
26c - Ahorn-Eschenwald mit Waldschachtelhalm <i>Aceri-Fraxinetum equisetosum silvaticae</i>	136
26h - Ahorn-Eschenwald, Höhengausb. <i>Aceri-Fraxinetum, Höhengausb.</i>	138
26P - Ahorn-Eschenwald, wechselfeuchte Ausb. tiefer Lagen <i>Aceri-Fraxinetum, wechselfeuchte Ausb. tiefer Lagen</i>	140
26w - Ahorn-Eschenwald mit Schlaffer Segge <i>Aceri-Fraxinetum calamagrostietosum variae</i>	142
27 - Bach-Eschenwald <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	144
27h - Bach-Eschenwald, Höhengausbildung <i>Carici remotae-Fraxinetum, Ausb. mit Petasites albus</i>	146
28 - Ulmen-Eschen-Auenwald <i>Ulmo-Fraxinetum equisetosum hyemalis</i>	148
29 - Ulmen-Eschenwald <i>Ulmo-Fraxinetum typicum</i>	150
29A - Zweiblatt-Eschen-Auenwald <i>Ulmo-Fraxinetum listeretosum</i>	152
29C - Ulmen-Eschen-Auenwald mit Weissegge <i>Ulmo-Fraxinetum caricetosum albae</i>	154
29h - Ulmen-Eschenwald mit Waldschachtelhalm <i>Ulmo-Fraxinetum equisetosum silvaticae</i>	156
29Ls - Zweiblatt-Eschenmischwald, Ausb. auf Lehmböden tiefer Lagen <i>Ulmo-Fraxinetum listeretosum, Ausb. tiefer Lagen</i>	158
30 - Traubenkirschen-Eschenwald <i>Pruno-Fraxinetum</i>	160
32C - Untermontaner Grauerlen-Auenwald <i>Calamagrostio-Alnetum incanae</i>	162
32V - Obermontaner Grauerlen-Auenwald <i>Violo-Alnetum incanae</i>	164
44 - Seggen-Schwarzerlen-Bruchwald <i>Carici elongatae-Alnetum glutinosae</i>	166
45 - Föhren-Birken-Bruchwald <i>Pino-Betuletum</i>	168
46 - Typischer Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald <i>Vaccinio myrtilii-Abieti-Piceetum typicum</i>	170
46* - Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald mit Torfmoos <i>Vaccinio myrtilii-Abieti-Piceetum sphagnetosum</i>	172
46t - Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald <i>Bazzanio-Abietetum</i>	174
48 - Blockschutt-Tannen-Fichtenwald <i>Asplenio-Abieti-Piceetum</i>	176
49 - Typischer Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald <i>Equiseto-Abieti-Piceetum typicum</i>	178
50 - Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald <i>Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum typicum</i>	180
50d - Hochstauden-Tannen-Fichtenwald, artenarme Ausb. <i>Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum, artenarme Ausb.</i>	182
50f - Hochstauden-Tannen-Fichtenwald mit Alpenmilchlattich <i>Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum cicerbitetosum</i>	184
53 - Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald <i>Polygala-chamaebuxi-Piceetum</i>	186
53Ta - Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald mit Tanne <i>Polygala-chamaebuxi-Piceetum mit Tanne</i>	188
56 - Moorrand-Fichtenwald <i>Sphagno-Piceetum</i>	190

57B - Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos, Ausb. mit Bergföhre <i>Homogyno-Piceetum sphagnetosum</i> , Ausb. mit <i>Pinus mugo</i>	192
57BI - Alpenlattich-Fichtenwald, Blockausbildung <i>Homogyno-Piceetum</i> , Blockausbildung	194
57S - Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos <i>Homogyno-Piceetum sphagnetosum</i>	196
57V - Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere <i>Homogyno-Piceetum vaccinietosum myrtilli</i>	198
60 - Typischer Hochstauden-Fichtenwald <i>Adenostylo-Piceetum typicum</i>	200
60* - Buntreitgras-Fichtenwald <i>Calamgrostio variae-Piceetum</i>	202
60*Ta - Buntreitgras-Tannen-Fichtenwald <i>Calamgrostio variae-Abieti-Piceetum</i>	204
62 - Orchideen-Föhrenwald <i>Cephalanthero-Pinetum silvestris</i>	206
65 - Erika-Föhrenwald <i>Erico-Pinetum silvestris</i>	208
67 - Erika-Bergföhrenwald <i>Erico-Pinetum montanae</i>	210
69 - Steinrosen-Bergföhrenwald <i>Rhododendro hirsuti-Pinetum montanae</i>	212
70 - Alpenrosen-Bergföhrenwald <i>Rhododendro ferruginei-Pinetum montanae</i>	214
71 - Torfmoos-Bergföhrenwald <i>Sphagno-Pinetum montanae</i>	216
71* - Torfmoos-Bergföhrenwald mit Wacholder <i>Sphagno-Pinetum montanae juniperetosum communis</i>	218
AV - Grünerlen-Gebüsch <i>Alnenion viridis</i>	220
Anhang	222
Anhang 1: Abkürzungen und Lesehilfe Tabellen und Grafiken	222
Abkürzungen	222
Bedeutung der Zeichen bei Vegetationstabelle	222
Bedeutung der Zeichen bei Bodentabelle	222
Angaben zu Exposition und Neigung	222
Relief	222
Anhang 2: Erklärung von Fachausdrücken	223
Anhang 3: Hintergrund zu Kartierung und Waldbaukommentar	224
Bezeichnungen der Standortstypen	224
Vorgehen Kartierung / Überarbeitungen	225
Quellen für die Beschreibungen	225
Anhang 4: Flächenstatistik zu den Standortstypen	226
Anhang 5: Zeigerpflanzen	229
Artenliste Deutsch-Lateinisch	229
Artenliste Lateinisch-Deutsch	231
Anhang 6: Literatur	233

Grundlagen

1 Standortstypen und Gesellschaftsgruppen

Jeder Standortstyp bildet eine vereinfachte Zusammenfassung aller Standortfaktoren. Er gedeiht innerhalb einer bestimmten Bandbreite bezüglich Wärme, Feuchtigkeit, Fruchtbarkeit und Bodensäure.

Die Beschreibungen der Standortstypen entsprechen der ‚natürlich-potenziellen Vegetation‘. Sie geben detailliert darüber Auskunft, wie ein Standortstyp erkannt werden kann und durch welche Pflanzenarten und Bodenmerkmale dieser charakterisiert wird. Zu beachten ist, dass bei standortfremden Beständen die Krautschicht oft stark verändert oder verarmt ist. Hier ist die Grobbeurteilung des Bodens besonders wichtig. Ähnliche Standortstypen werden in Gesellschaftsgruppen zusammengefasst.

Die Beschreibung der Standortstypen und Gesellschaftsgruppen sind auch unter www.tree-app.ch einsehbar.

2 Waldbau im Kanton Luzern

Grundsätzlich ist der Wald so zu bewirtschaften, dass er seine Funktionen dauernd und uneingeschränkt erfüllen kann (Art. 20 WaG). Die Bestände der eigenen und der benachbarten Waldgrundstücke sind zu schonen (§18, KWaG). Die angestrebte Entwicklung für den Luzerner Wald ist im Leitbild Wald und dem dazugehörenden Waldentwicklungskonzept festgehalten. Die Grundanforderungen an die Waldbewirtschaftung sind Teil der Richtlinie Beratung und Anzeichnung.

Heute und in Zukunft stellt der Klimawandel eine zusätzliche Herausforderung für die Pflege und Bewirtschaftung der Wälder dar. Dessen Auswirkungen und entsprechende Adaptationsstrategien im Wald sind Gegenstand diverser Forschungsprojekte sowie fachlicher und politischer Diskussionen. Vieles ist noch unbekannt oder ungewiss. Die wichtigsten Erkenntnisse aus dem nationalen Forschungsprojekt Wald im Klimawandel (Pluess et al. 2016) werden in den folgenden Kapiteln aufgenommen. Die Grundsätze des naturnahen Waldbaus bleiben weiterhin gültig und sind die Basis für alle weiterführenden Überlegungen. Damit die Wälder die verschiedenen Waldfunktionen auch unter veränderten Klimabedingungen erfüllen können, muss ein kontinuierlicher Lernprozess stattfinden. Dies bedingt einen engen Austausch zwischen Wissenschaft, Praxis, Politik und Verwaltung.

Die Beschreibungen der Standortstypen umfassen jene Empfehlungen, die gezielt auf den einzelnen Standort bezogen sind. Im Folgenden sind verschiedene Grundgedanken mit allgemeiner Gültigkeit in der Form praktischer Richtlinien formuliert.

2.1 Standortgerechte Bestände

Wenn auf einer Waldfläche bestimmte Baumarten heimisch sind, entspricht dies nicht einer zufälligen Laune der Natur. Vielmehr zeigt es, dass diese Baumarten langfristig unter den gegebenen Standortbedingungen die konkurrenzkräftigsten sind. Konkurrenzkräftigkeit heisst gleichzeitig auch gutes Wachstum (beispielsweise für die Holzproduktion) und Widerstandskraft gegen Störungen. Schadorganismen, Schneedruck, Frost, Wind oder Rutschungen haben dort die geringsten Auswirkungen, wo jene Bäume wachsen, die die Erfahrungen eines Jahrtausende währenden, harten Konkurrenzkampfes in ihren Erbanlagen gespeichert haben. Standortgerechte Baumartenmischungen bieten damit die besten Voraussetzungen für stabile Waldbestände. Sie gewährleisten zudem die Ausbildung einer natürlichen, meist artenreichen Strauch- und Krautschicht. Auf Grund des Klimawan-

dels ist für die Beurteilung der Standortsgerechtigkeit eine Vorstellung der zukünftigen natürlichen Baumartenzusammensetzung entscheidend. Denn Bäume, die heute keimen, werden im Alter mit veränderten Standortbedingungen zurechtkommen müssen.

- Ohne Samen ist keine Naturverjüngung möglich. Die Artenvielfalt der Samenbäume bestimmt, welche Baumarten sich natürlich ansamen. Bei der Pflege ist deshalb auf eine gute Verteilung von Samenbäumen zu achten. Baumarten mit schweren Samen wie die Buche sollen stärker vertreten sein als andere. Die Samenbäume sind das Kapital für die nächste Baumgeneration und erlauben eine kostensparende Verjüngung.
- Auf allen für die Tanne geeigneten Standorten soll diese anteilmässig gefördert werden. Sie weist gegenüber der Fichte auf vielen Standorten wichtige Vorteile auf: tiefwurzeln (kann schwere Böden erschliessen), schattenertragend (geeignet für stufige Bestandesstrukturen), besser abbaubare Nadelstreu, hohe Interzeption. In den Bergwäldern hat diese Zielsetzung oberste Priorität.
- Die aktuelle Holzmarktlage kann für die Baumartenwahl nur ein nebensächlicher Gesichtspunkt sein. Der Markt reagiert im Vergleich zur Waldentwicklung sehr schnell, und niemand weiss, welche Baumarten in einigen Jahrzehnten gefragt sein werden.
- Risikobehaftete Bestände (nicht standortsgerecht, zu einschichtig, usw.) sollen geplant überführt werden. Dazu zählen vor allem einseitige Fichten-Bestände auf ungeeigneten Standorten, speziell auf vernässten oder schweren Böden.
- Seltene, nur noch vereinzelt vorkommende Baumarten wie Eibe, Feldulme, Moorbirke, Traubeneiche oder Spitzahorn sollen bewusst gefördert werden.
- Standortgerechte Mischwälder sind wo immer möglich zu fördern. Nicht invasive Gastbaumarten können anteilsgerecht beigemischt sein.

2.2 Baumartenspektrum ausnutzen

Langfristig stabile Waldbestände sollen nahe bei der heutigen und zukünftigen natürlichen Mischung liegen. Die Verjüngungsphase ist die Schlüsselsituation für die Baumartenvielfalt. Mit einer entsprechenden Lichtsteuerung kann das vorhandene Potential der Naturverjüngung ausgenutzt werden. Wo sich abzeichnet, dass die vorhandene Vielfalt im Hinblick auf künftige Standortbedingungen nicht ausreicht, können Pflanzungen helfen, das Baumartenspektrum zu vergrössern und somit die langfristige Stabilität und Anpassungsfähigkeit des Waldbestandes zu erhöhen. Ist die Verjüngung einmal etabliert, kann nur noch mit den vorhandenen Baumarten gearbeitet werden.

Die präzisen Empfehlungen zu den Baumarten zeigen auf, dass fast für jede Gesellschaft ein beträchtliches Spektrum für die Baumartenwahl offensteht.

Auf dieser Grundlage lassen sich beispielhaft zu einzelnen Baumarten ein paar Hauptaussagen formulieren:

- Die Buche bildet in den meisten Wäldern der Tieflagen die Hauptbaumart. Mit steigenden Durchschnittstemperaturen wird sie sich künftig auch in höheren Lagen etablieren. Ihr wirtschaftlicher Nutzen ist dort am grössten, wo die Edellaubhölzer weit von ihrem Optimum entfernt sind, also vorwiegend auf kalkarmen Böden mit guter Durchlässigkeit. Für die Stabilität der Bestände und für die Bodenfruchtbarkeit spielt die Buche in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet eine unersetzliche Rolle.
- Die wirtschaftliche Nutzung der Tanne konzentriert sich in tiefen Lagen sinnvollerweise auf schwachwüchsige Standorte mit sauren und feucht-nassen Bodenverhältnissen. In den meisten Bergwäldern ist sie die wichtigste Baumart. Auf vielen Standorten liefert sie dank dem reduzierten Wachstum ein feinjähriges Qualitätsholz. In vielen Wäldern übernimmt sie zentrale weitere Funktionen: Die Erschliessung und Entwässerung tiefer Horizonte auf schweren Böden, die Stärkung der Bestandesstabilität durch die gute Bodenverankerung und die Verbesserung der Interzeption bilden unschätzbare Vorteile. Dank ihrer geringen Lichtbedürfnisse in der Verjüngungsphase und ihrer guten Reaktionsfähigkeit eignet sich die Tanne hervorragend für einen kleinräumig strukturierten Waldaufbau.

- Die Fichte lässt sich ohne grosses Risiko auf den meisten sauren, nicht zu schweren Böden produzieren, wenn sie in der geeigneten Mischung gezogen wird. Hier erzielt sie ohne viel Aufwand sehr gute Qualitäten.
- Esche und Bergahorn ergeben auf sehr vielen schweren und belebten Böden ausgezeichnete Qualitäten. Aber auch auf den feuchteren und vor allem basenreichen Buchenwaldstandorten können sie grössere Anteile einnehmen. Die Eschenwelke breitet sich auch in den Luzerner Wäldern immer stärker aus. Gegenwärtig ist eine aktive Eschenförderung nicht mehr angezeigt. Für die Esche müssen Alternativen gefunden werden. In den meisten Einheiten mit hohen Eschenanteilen bietet die natürliche Mischung verschiedene andere Baumarten zur Auswahl. Wenig Alternativen gibt es vor allem in bodensauren Standorten. Hier kann die Tanne meist einen wertvollen Ersatz bieten.
- Für die Stieleiche eignen sich vor allem saure und eher schwere Böden der milden Lagen, wo die Konkurrenz der übrigen Laubhölzer klein ist. Am besten wird sie rein angepflanzt.
- Kirsche und Bergulme können auf wüchsigen Standorten gute Qualitäten erzielen, aber stets in kleineren Mischungsanteilen.
- In dem sich verändernden Klima gilt die Douglasie als vielversprechende Option für die Waldwirtschaft. Ihr Potential hat sie kleinflächig beigemischt in naturnah bestockten Wäldern. Auf Grund ihrer Frostempfindlichkeit sind Lagen in Mulden und Tälern nicht geeignet. Um Schütteinfektionen vorzubeugen sind auch Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit und häufigen Nebeln zu meiden.

Schon heute ist absehbar, dass der Klimawandel die Baumartwahl stark beeinflusst. Auf der Basis einer breiten Artenmischung müssen laufend Erfahrungen gemacht werden. Dazu ist eine gute Dokumentation der Massnahmen, insb. der Pflanzungen, äusserst wichtig.

2.3 Naturverjüngung fördern

Bäume, die aus Naturverjüngung hervorgehen, haben meist eine dem Standort angepasste Herkunft oder Provenienz (Ausnahme: Ausgangsbestände, die durch Pflanzungen mit ungeeigneten Provenienzen entstanden sind). Sie gedeihen vorwiegend auf dem für sie günstigen Kleinstandort, weisen ein gutes Spross-Wurzel-Verhältnis auf, sind eher standfest und konkurrenzkräftig. Der mit der Verpflanzung in den Wald verbundene Standortwechsel ist für die Pflanze anstrengend und kann zu einem Pflanzschock führen. Erfahrungen zeigen auch, dass Kulturen eher vom Wild verbissen und gefegt werden und mit Ausnahme weniger Baumarten Schutzmassnahmen benötigen. Pflanzungen sind im Vergleich zu Naturverjüngungen arbeits- und materialaufwändig und daher teuer.

- Die genetische Vielfalt ist in der Naturverjüngung höher als bei Pflanzungen. Dies erhöht die Chance, dass sich die einheimischen Baumarten an veränderte Klimabedingungen anpassen.
- Der künstlichen Verjüngung mit Pflanzung soll in der Regel nur dort der Vorzug gegeben werden, wo verjüngungshemmende Verhältnisse (beispielsweise sehr starke Kraut- oder Brombeerenkonkurrenz) vorherrschen, die mittelfristig keine Naturverjüngung erwarten lassen, wo für die auf die heutigen und zukünftigen Standortsbedingungen angepassten Baumarten die Samenbäume im Ausgangsbestand fehlen oder wo aus bestimmten Gründen eine sehr rasche Wiederbestockung einer Blösse nötig ist. In vielen Fällen genügend Ergänzungspflanzungen.
- Von spezieller Bedeutung ist die Naturverjüngung auf Windwurfflächen. Hier samen vor allem Baumarten (Pionierbaumarten) an, deren Samen leicht verbreitet wird. Wenn diese in Vor- oder Übergangswäldern aktiv genutzt werden, können sie wertvolle Funktionen erfüllen.
- Das eine Geheimnis der Naturverjüngung ist eine Lichtdosierung, die der zu verjüngenden Baumart angepasst ist. Je nach Baumart bedarf es einer Vorverjüngung. Mit einem ersten Lichtungshieb wird die Verjüngung in einem Altbestand angeregt. Das andere Geheimnis besteht im ‚Wartenkönnen‘.

- Ungeeignete Eingriffe können die Naturverjüngung behindern. Gleichmässige und/oder starke Eingriffe in Nadelholzbeständen führen vor allem in tiefen Lagen oft zu dichten, ausgedehnten Brombeer-Teppichen. Starke Eingriffe in sonnenexponierten Lagen trocknen den Oberboden stark aus und verschlechtern das Keimbeet.

2.4 Stabile Bestandesstrukturen schaffen

Standortgerechte Baumartenmischungen, angemessene Laubholzanteile und Naturverjüngung sind beste Voraussetzungen für stabile Bestandesstrukturen. Je nach Standortstyp und Ansprüchen an den Wald (erwünschte Waldwirkungen) sind zur Schaffung, Förderung oder Erhaltung stabiler Strukturen mehr oder weniger intensive Pflegeeingriffe notwendig. Diese umfassen Mischungsregulierung, Förderung der Standfestigkeit und Qualität der Ausleseebäume und auf bestimmten Standorten die Ausformung stufiger Strukturen. Im Kommentar werden dazu für jeden Standortstyp gezielte Empfehlungen ausgeführt. Jeder Eingriff schwächt vorübergehend den Bestand. Unangepasste Eingriffe können oft Folgeschäden (Windwurf, Sonnenbrand, Käferbefall) verursachen und können zu teuren Wiederbewaldungsmassnahmen führen.

2.5 Wald als vielfältigen Lebensraum bewahren

Zur Lebensgemeinschaft Wald gehören nicht nur die Bäume, Sträucher und Kräuter. Viele grosse und kleine, aber auch fast unsichtbare Lebewesen spielen im Werden und Vergehen des Waldes eine wichtige Rolle. Sie alle brauchen ihre Lebensräume, die oft aus einem toten stehenden oder umgefallenen Baum, einem alten Stock oder aus Asthaufen bestehen. Davon profitieren zum Beispiel viele Pilze, Moose, Käfer, Spinnen und Vögel. Zu gut gemeintes Aufräumen bringt deshalb viele Lebewesen, die mitverantwortlich sind für einen ausgeglichenen Nährstoffkreislauf, um ihr Zuhause. Nicht zuletzt sind ökologisch vielfältige Wälder auch besser in der Lage, auf klimatisch oder anderweitig bedingte Veränderungen und Störungen zu reagieren.

Was für das Waldesinnere zutrifft, gilt auch für den Waldrand. Dieser Übergang vom Wald zum Feld ist ökologisch besonders wertvoll. Eine reiche Kraut- und Strauchschicht bietet vielen Nützlingen Nahrung und Lebensraum. Im Rahmen der Waldpflege soll nach Möglichkeit mit Eingriffen im Waldrandbereich die Kraut- und Strauchschicht gefördert und eine buchtige, gestufte Waldrandgestaltung angestrebt werden. Vor diesem Hintergrund haben Kleinwälder im Siedlungsraum und in der Agrarlandschaft eine spezielle Bedeutung für die Vernetzung von Lebensräumen und dienen Pflanzen und Tieren als Trittsteine.

2.6 Chancen der Biologische Rationalisierung nutzen

So viel wie nötig, so wenig wie möglich. Auf die Waldpflege bezogen heisst dieser Leitgedanke, dass in die natürlichen Lebensabläufe im Wald nur dann und dort lenkend eingegriffen wird, wo dies zur Erreichung der Waldbauziele nötig ist. Die natürliche Differenzierung spielt eine wichtige Rolle, um die vitalsten Einzelbäume zu identifizieren. Mit einer konsequenten Ziel-Baum-Durchforstung lassen sich diese kostengünstig fördern. Die vorhandenen Ressourcen sollen dort eingesetzt werden, wo Eingriffe zielgerichtet, zeitgerecht und Erfolg versprechend erfolgen.

Die notwendigen Pflegeeingriffe werden abgeleitet aus der Zielsetzung für den Bestand, aus seinem aktuellen Zustand und seiner natürlichen Entwicklungstendenz. Zwischen den einzelnen Standortstypen bestehen grosse Unterschiede in Bezug auf den sinnvollen Pflegeaufwand. Wird dieser an bestimmten Standorten als dringend nötig, lohnend oder bloss als wünschenswert betrachtet, so ist er an andern Standorten nutzlos oder gar schädlich. Eine gute Beobachtung der Entwicklung und eine sorgfältige waldbauliche Planung ist daher der Schlüssel zu einem effizienten Einsatz der Arbeits- und Geldmittel im Wald.

2.7 Umtriebszeiten gezielt wählen

Die Umtriebszeiten sind aus Sicht der Holzproduktion abhängig von den Baumarten und den Holzsortimenten, die verkauft werden sollen. Die langen Produktionszeiträume, welche die Investitionszeiträume der Holzverarbeitenden Betriebe bei weitem übersteigen, erschweren die Planung. Waldleistungen, zum Beispiel im Bereich Naturschutz oder Erholung, haben ebenfalls Einfluss auf den Erntezeitpunkt. Diese verschiedenen Aspekte gilt es im Rahmen der Planung und gestützt auf den Waldentwicklungsplan (WEP) abzuwägen.

Um mit Blick auf den Klimawandel die ökonomischen Risiken zu vermindern und die Anpassung der Wälder zu beschleunigen, kann es situativ sinnvoll sein, die Umtriebszeiten gewisser Baumarten zu verkürzen. Mit reduziertem Erntealter nimmt die Wahrscheinlichkeit ab, dass Bäume von einem Extremereignis betroffen sind. Zudem erhöhen häufigere Verjüngungsphasen die Gelegenheiten, dass sich der Wald an die sich verändernden klimatischen Bedingungen anpasst. Dabei spielen auch natürliche Prozesse eine Rolle. Die Bedeutung von ökologisch wertvollen Altbeständen und Biotopbäumen muss dabei berücksichtigt werden.

3 Anwendung Waldbau-Kommentar

Die waldbaulichen Empfehlungen geben konkrete Hinweise, welche Behandlung die besten Erfolgchancen bieten. Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Vegetationskarte bloss die Wachstumsvoraussetzungen darstellt, nicht aber die Bestandesgeschichte.

Die Pflanzensoziologie ist keine exakte Wissenschaft. Trotz mathematisch erarbeiteter Kriterien bleibt ein hohes Mass an gutachtlicher Einschätzung von Einzelflächen und Abgrenzungen. Die Gewichtung oft widersprüchlicher Erscheinungen der realen Natur erfolgte durch die für die Kartierung verantwortlichen erfahrenen Experten. Über einzelne Detailaussagen lässt sich von Fall zu Fall ohne weiteres diskutieren. Dies betrifft insbesondere lokale Besonderheiten, die oft nicht beschrieben wurden.

Der Waldbaukommentar ist ein Hilfsmittel für waldbauliche Entscheide. Eine gesamtheitliche Abwägung der Handlungsoptionen nach den Leitfragen „woher kommst du?“, „wo stehst du?“ und „wo will ich dich haben?“ ist und bleibt die Kernkompetenz der Forstfachpersonen.

3.1 Baumartenzusammensetzung

Der naturnahe Waldbau orientiert sich an der Baumartenmischung, die sich durch die natürliche Konkurrenz einstellt. Die Zahlen entsprechen Prozentwerten in Bezug auf die Gesamtdeckung aller Baumarten. Die Werte beziehen sich auf die Mischung in einem 50-jährigen Baumbestand, was meist einem Baumholz 1 entspricht. Die weiteren Erläuterungen in Textform geben Präzisierungen zu den Angaben in der Tabelle.

Für alle Standortstypen gibt es eine Angabe zur Baumartenzusammensetzung gemäss Naturwald (NW). Sie stützt sich weitgehend auf direkte Beobachtungen im Wald, vereinzelt auch auf Angaben von Förstern oder aus der Literatur. Die Prozentwerte geben das Spektrum an, das die einzelne Baumart in der Regel erreicht, bezogen auf eine gedachte Waldfläche von 1 ha. Für Standortstypen mit wirtschaftlicher Bedeutung gibt es zudem eine Empfehlung Wirtschaftswald (WW). Hier wird die Bandbreite genannt, die aus fachlicher Sicht gestützt auf die physiologischen Möglichkeiten jeder Baumart, deren Konkurrenzkraft in dieser Gesellschaft, die Vermeidung hoher Produktionsrisiken und die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit empfohlen werden kann.

3.2 Vorwald

Das Bestockungsziel, welches für jeden Standort empfohlen wird, bezieht sich auf den sogenannten ‚Schlusswald‘. Das ist jener nahezu stabile Waldzustand, der sich meist erst

nach mehreren hundert Jahren natürlich einstellt. Wird ein Bestand grossflächig gefällt, sei es durch Windwurf oder durch einen Holzschlag, so entstehen hier neue Verhältnisse: mehr Licht, grosse Temperaturunterschiede, mehr Niederschlag auf den Boden. Unter diesen Bedingungen stellt sich ein Vorwald ein. Dieser besteht teilweise aus Arten, die auch im Schlusswald vertreten sind. Daneben können sich Gehölzarten entwickeln, die nur temporär im Bestand vertreten sind.

Definition: Vorwaldarten im weiten Sinn sind alle Arten, die in einem Vorwald vertreten sind. Vorwaldarten im engen Sinn können nur temporär wachsen, weil sie die Konkurrenz im Schlusswald nicht ertragen.

Wir empfehlen generell, die natürlich ansamenden Vorwaldarten zu nutzen und keinen unnötigen Aufwand für deren Bekämpfung zu leisten. Die Vorteile von Vorwaldarten sind vielfältig: Rasche Bedeckung des Waldbodens mit Schutz vor Austrocknung und Erosion, wertvolles Mikroklima für Kleinlebewesen und für die Ansamung von weiteren Baumarten, Basenpumpe aus tieferen Bodenschichten, Zwischennutzung (z.B. Birke) sowie Förderung der Biodiversität. Eine geschickte Nutzung dieser Arten kann den Pflegeaufwand erheblich reduzieren.

Eine erhöhte Wirkung können die Vorwaldarten auf sauren Böden erreichen. Diese werden an der Moder- oder Rohhumusaufgabe sowie an Säure zeigenden Pflanzenarten erkannt. Die Auswahl an Baumarten ist hier reduziert, insbesondere von Laubbäumen. Auf Freiflächen entwickelt sich hier meist ein Jungwuchs, in dem Hängebirke und Vogelbeere dominieren. Im Weiteren finden wir Salweide, Hasel und Fichte, aber auch Stieleiche, Zitterpappel, verschiedene Sträucher und weitere Arten. Auf diesen Standorten kann auch die Pflanzung zusätzlicher Vorwaldarten nutzbringend sein: Hagebuche oder Winterlinde zur Bodenverbesserung und natürlichen Aufastung von Nutzhölzern sowie (in milden Lagen) die Kastanie zur Förderung der Biodiversität.

Für einige Einheiten werden ausgewählte Vorwaldarten, die im Schlusswald nicht vertreten sind, empfohlen. Die Empfehlungen beziehen sich vorab auf Standorte auf sauren Böden in tieferen Lagen, wo deren Nutzen am deutlichsten ist.

3.3 Minimal- und Optimalwerte

Bei den Standortstypen ist soweit relevant der minimale und der optimale Laubholzanteil sowie Tannenanteil angegeben.

minimal: Mit der Einhaltung des Minimal-Anteils kann davon ausgegangen werden, dass sich der Wald langfristig positiv entwickelt. Der empfohlene Mindestwert entspricht dabei nicht einer klaren ‚Bruchstelle‘, unterhalb derer sofort eine negative Entwicklung einsetzt. Der Prozentwert für die einzelnen Baumarten ist als Richtwert zu verstehen. Für die Förderung eher seltener Baumarten und für den Anbau von Gastbaumarten kann der vorhandene Spielraum ausgenutzt werden.

optimal: Mit dem empfohlenen Wert kann ein Bestand die Zielsetzungen in optimaler Weise erfüllen.

Der Laubholzanteil ist als Prozentanteil am gesamten Baumbestand, der Tannenanteil als Bruch innerhalb des Nadelholzes angegeben (Tanne 1/3 bedeutet: Vom gesamten Nadelholz muss die Tanne mindestens 1/3 ausmachen). Die Mindestdeckung der Tanne variiert so mit dem gesamten Nadelholzanteil.

3.4 Verjüngung und Entwicklung

Bei der Verjüngung der Bestände werden die wichtigsten Weichen gestellt. Meist werden zwei Bereiche unterschieden:

N: Naturnaher Bestand, mehrheitlich mit standortheimischen Baumarten bestockt

U: Überführungsbestand: mehrheitlich mit Fichten bestockt

Im ersten Teil wird die Dynamik in einem natürlichen Bestand beschrieben, sowie die Einflussmöglichkeiten der Forstfachpersonen, um die Bestandesentwicklung in eine gewünschte Richtung zu beeinflussen. Bei Berücksichtigung der natürlichen Prozesse kann die aufwändige Arbeit optimiert werden.

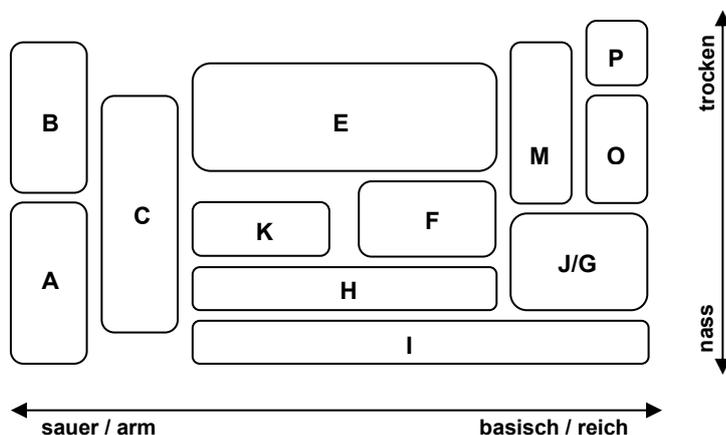
In der Überführung führen je nach Standort recht unterschiedliche Massnahmen zum Ziel. Auch die unterschiedliche Stabilität des Altbestandes spielt eine entscheidende Rolle.

4 Ökogramme

Die ganze Vielfalt von Standortfaktoren führt zu einer grossen Anzahl verschiedener Standorte. Auf jedem entwickelt sich ein anderer Standortstyp. Im Kanton Luzern wurden in der Kartierung 92 Einheiten beschrieben. Diese Vielfalt ist nicht einfach zu überblicken. Jeder Standort ist durch sehr vielfältige Bedingungen bestimmt: Klima, Boden, Wasserhaushalt, Lage und Alter des Standorts beeinflussen das Pflanzenwachstum auf sehr unterschiedliche Weise. Das hier verwendete Ökogramm bietet eine vereinfachte Übersicht. Aus dem ganzen Spektrum der Standorteigenschaften werden zwei wesentliche Faktoren herausgegriffen, die Feuchtigkeit und der Säuregehalt des Bodens. So gelingt es über Ökogramme pro Höhenstufe, rasch eine gute Übersicht über die Standortstypen zu gewinnen (Kap. 2.2). Komplexere Zusammenhänge können mit dem Ökogramm nicht erfasst werden. Beispielsweise werden wechselfeuchte Böden nur mangelhaft erfasst.

4.1 Zeigerpflanzen - Artengruppen im Ökogramm

Das wichtigste Hilfsmittel der Standortkunde bilden die verschiedenen Pflanzenarten, die auf dem Waldboden gedeihen. Ob beispielsweise eine Heidelbeere oder ein Bärlauch gedeiht, lässt auf sehr unterschiedliche Standortverhältnisse schliessen. Jede Pflanze gedeiht nur an bestimmten Standorten gut. Mehrere Arten, welche an ähnlichen Standorten vorkommen, werden zu ökologischen Zeigergruppen zusammengefasst. Die Darstellung zeigt, wie die Standortverhältnisse anhand der Artengruppen beurteilt werden können.



Umschreibung der Artengruppen:

A	Starke Säurezeiger, feucht-nass	I	Nässezeiger
B	Starke Säurezeiger, frisch / trocken	J	Hochstauden
C	Schwache Säurezeiger	K	Feuchtezeiger, basenarm
E	Buchenwaldarten	M	Basen- und Kalkzeiger
F	Nährstoffzeiger, frisch	O	Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken
G	Nährstoffzeiger, tonig	P	Trockenheitszeiger
H	Nährstoffzeiger, feucht		
<hr/>			
D	Arten mit breitem Spektrum (Ubiquisten)	L	Montan-Zeiger (Bergstufe)
		N	Arten auf Blockschutt

Die Darstellung der Artengruppen im Ökogramm bildet eine Vereinfachung, da jede einzelne Art besondere Ansprüche hat. Für die Standortansprache ist sie sehr hilfreich, wenn sie mit der nötigen Flexibilität angewandt wird.

4.2 Standortstypen in Ökogrammen nach Höhenstufen

Der Vergleich der Standortstypen im gesamten Spektrum jeder Höhenstufe zeigt die wichtigsten Bezüge auf. Einheiten mit wechselnder Feuchte oder auf Schutt werden nicht dargestellt.

+ Schuttgesellschaften: 13a, 13e, 13h / 22, 22A, 23, 24* / 48, 57BI

+ Wechselfeuchte Standorte, z.T. flachgründig: 9w, 12w / 17, 18v, 18w / 26P, 26w

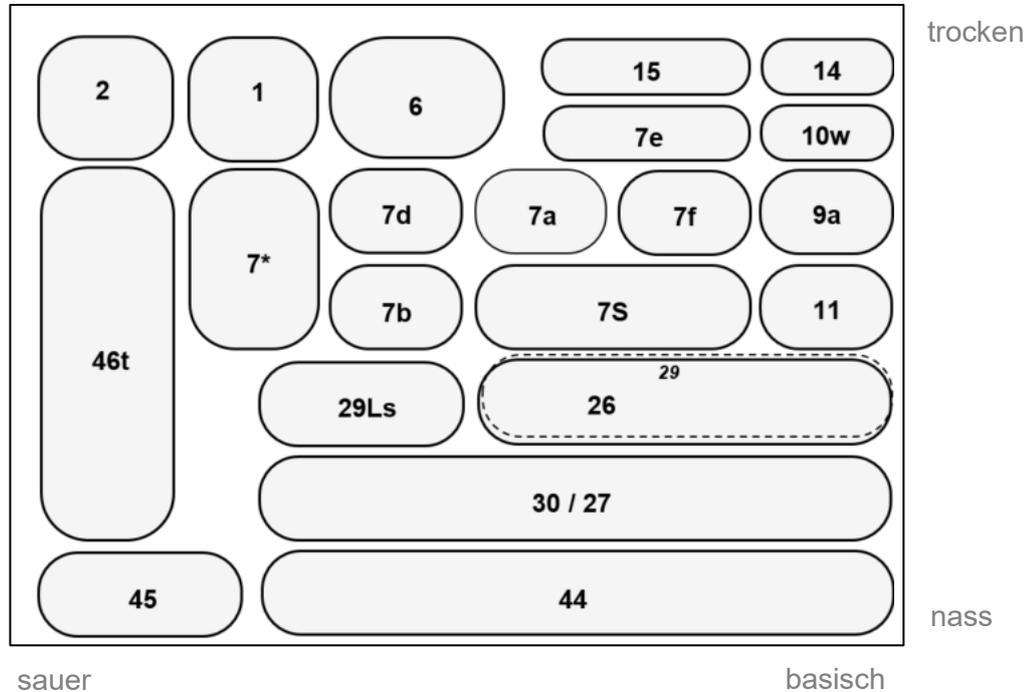
+ Auenstandorte (period. Überschwemmungen): 28, 29A, 29C, 32C, 32V

+ Spezialfälle: 21, AV

submontan

(Hügelstufe)

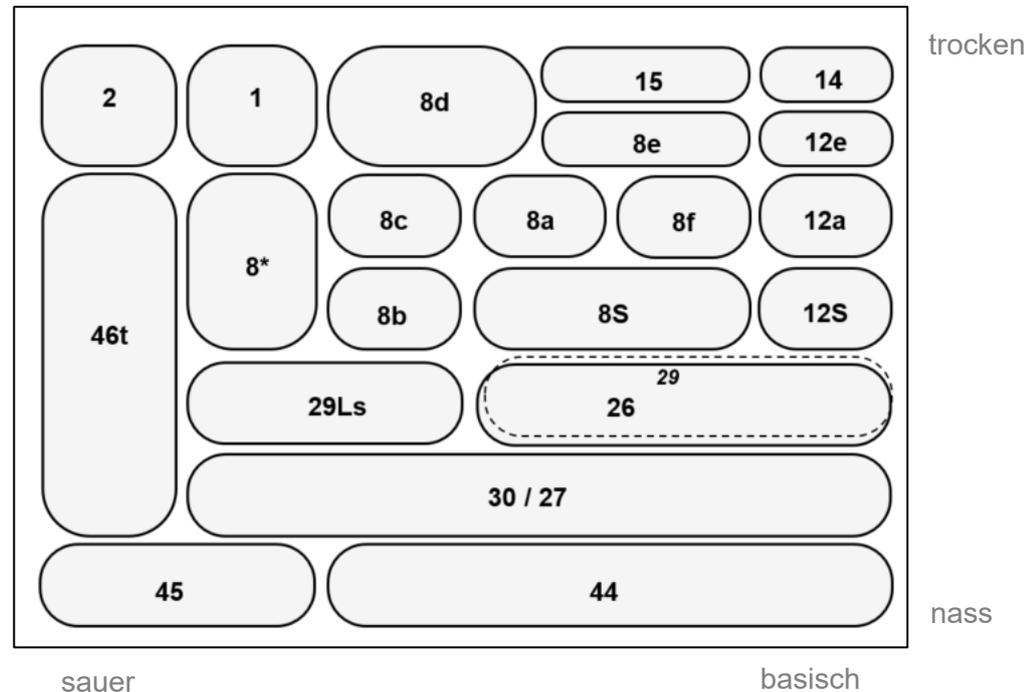
Ca. 400 – 700 m
ü.M.



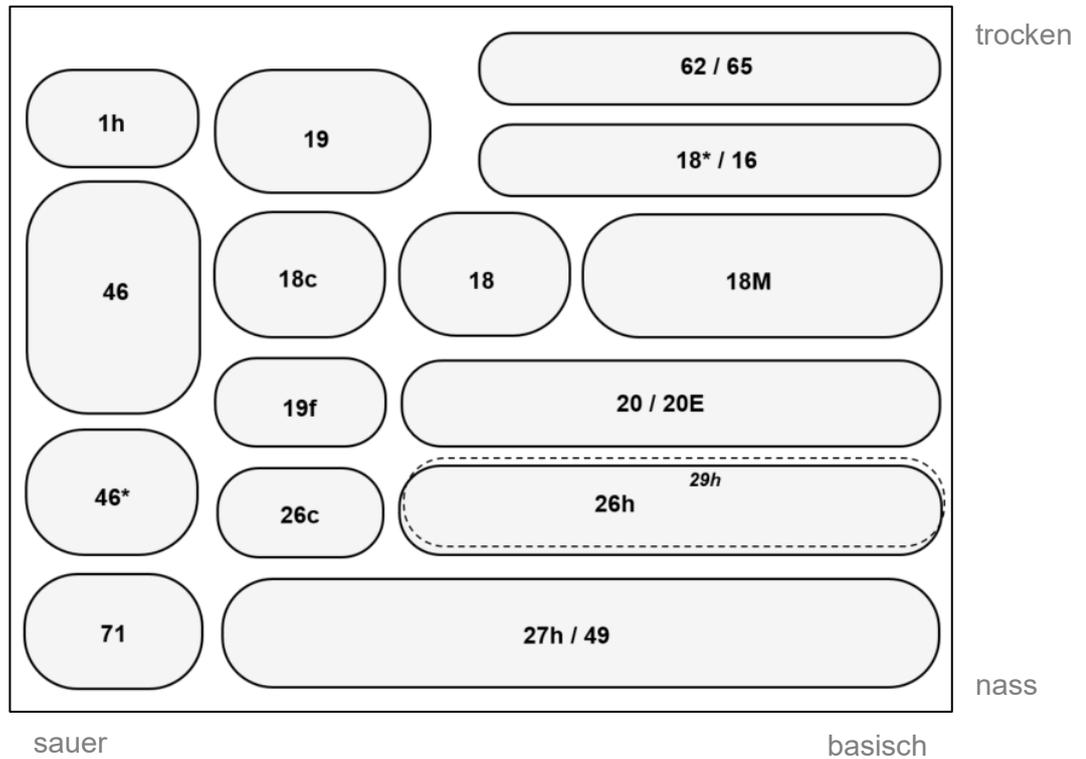
Untermontan

(untere Bergstufe)

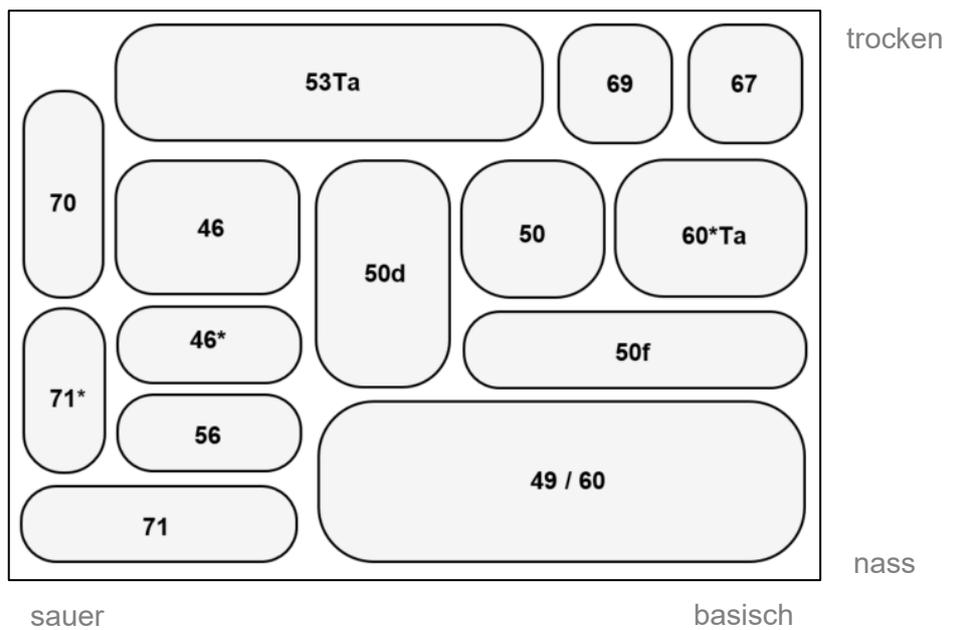
ca. 700 – 1000 m
ü.M.



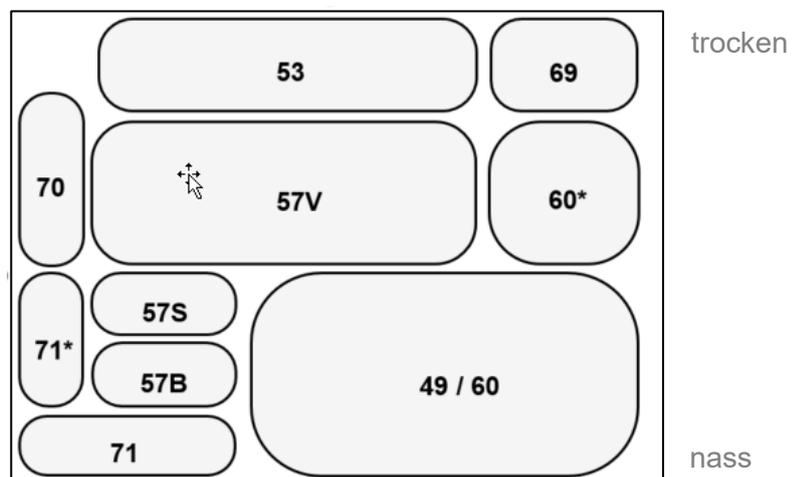
obermontan
 (obere Berg-
 stufe)
 ca. 1000 –
 1400 m ü.M.



hochmontan
 (oberste Bergstufe)
 ca. 1400 – 1700 m ü.M.



subalpin
 (Gebirgsstufe)
 ca. 1700 – 1900 m ü.M.,



5 Klima

Das Klima wird vor allem von den Niederschlägen und der Temperatur beeinflusst. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt in den nördlichsten Gebieten um 1000 mm jährlich. In Richtung Alpen nimmt diese Menge allmählich zu und erreicht im Raum Luzern rund 1200 mm. Lokal steigen die Niederschläge im Napfgebiet auf über 1700 mm. Rund 2000 mm erreichen sie in den höchstgelegenen Wäldern des Entlebuch und des Pilatus, ebenso an der Rigi.

Die Temperatur ist an der Rigi vom Föhn sehr stark beeinflusst, was sich im regelmässigen Auftreten der Kastanie zeigt. Im Gebiet Meggerwald / Rooterberg und weiter gegen das Mittelland schwächt sich diese Wirkung allmählich ab. Entlebuch und Napfgebiet weisen nur einen geringen Föhneinfluss auf.

Das Reusstal und die Umgebung um die Mittellandseen weisen eine mittlere Jahrestemperatur von knapp über 8 Grad Celsius auf. Sie werden der Hügelstufe zugerechnet. Auf den Höhenzügen sowie auf eingeschlossenen Hochebenen sinkt die Temperatur unter 8 Grad im Jahresmittel, besonders in schattigen Lagen. Die Wälder wurden hier meist der untermontanen Stufe zugeordnet. Die obermontane Stufe umfasst die mittleren Berglagen ab knapp 1000 m Meereshöhe bis rund 1400 m. Die mittlere Jahrestemperatur sinkt bis gegen 4 Grad Celsius. Separat umschrieben wird die hochmontane Stufe, die ca. von 1400 m bis 1600 m Meereshöhe reicht. Diese Stufe drückt aus, dass die Nadelhölzer natürlich vorherrschen, wobei die Tanne noch eine bedeutende Konkurrenzskraft einnimmt und damit einen wichtigen Anteil des Gesamtbestandes umfassen kann. Das bewaldete Gebiet reicht gebietsweise nur knapp in die Gebirgsstufe, da Felsen oder Steilhänge, vor allem aber die alpwirtschaftliche Nutzung die Entwicklung des Waldes einschränken.

Als lokale Einflüsse müssen vor allem Kaltluftseen (Fröste!), Nassschneelagen und besonders windexponierte Lagen genannt werden.

In den kommenden Jahren werden laufend neue Erkenntnisse über die zu erwartenden Veränderungen im Kanton Luzern auf Grund der globalen Klimaerwärmung hinzukommen. Die aktuellen Einschätzungen werden im Planungsbericht Klima und Energie des Kantons Luzern beschrieben.

6 Geologie

Der überwiegende Teil des Mittellandes liegt auf Sandsteinen des Molassegebietes, im Bereich der nördlichen Napfausläufer auch auf Nagelfluh. Die nur leicht gewellten Formationen führen zu relativ gleichartigen Böden. Grosse Standortsunterschiede entstehen jedoch durch die unterschiedliche Überdeckung mit Gletschermoränen. Der östliche Teil des Kantons wurde auch in der letzten Eiszeit (Würm) vom Reussgletscher überdeckt, welcher zum Teil recht kalkreiche und oft auch schwere Böden hinterliess.

Das Hinterland hingegen blieb in der letzten Eiszeit frei von Gletschern und war deshalb seit viel längerer Zeit dem Regen ausgesetzt, welcher mit der Zeit den Kalk aus dem Boden ausgewaschen hat. Deshalb treffen wir hier viel häufiger auf stark saure Böden. Sie weisen häufig einen hohen Schluffanteil auf, welcher eine besondere Sorgfalt beim Befahren verlangt.

Im Weiteren sind das Surental und die Reussebene durch ausgedehnte Schotterterrassen geprägt. Generell zeigen die älteren Böden in flachen Lagen häufig eine Tendenz zur Versauerung. Diese Böden sind deshalb besonders anfällig auf einseitige Nadelholzbestockungen. In steilen Einschnitten kommen dagegen oft Basen bis an die Oberfläche vor. Vom Rooterberg bis ins hintere Entlebuch wurde die mittelländische Molasse aufgerichtet oder gefaltet, was oft eine deutliche Rippenstruktur in der Landschaft ergibt.

Das Napfgebiet und die Rigi werden weitgehend durch Nagelfluh gebildet, wobei sich die Kalkgehalte markant unterscheiden. Mehrheitlich viel Kalk finden wir an der Rigi, am Napf

ist dies die Ausnahme. Entlang der Voralpen zieht sich in einem breiten Band die subalpine Molasse durch. Sie umfasst einerseits stark mergelige Schichten und andererseits massive Nagelfluhbänke.

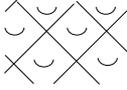
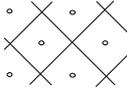
Als höchstgelegene Formationen schliessen die markanten Kalkfelsen der Helvetischen Randkette an, die vom Pilatus bis zur Schrattefluh reichen. Diese werden eingeschlossen von mergeligen Flyschformationen, die insbesondere zur Ausbildung der ausgedehnten Moorwälder führten.

7 Waldboden

Der Boden bildet für das Wachsen und Gedeihen der Bäume eine entscheidende Grundlage. Deshalb werden wichtige Aspekte kurz beschrieben. Wichtige Bodenmerkmale dienen aber auch der Standortbeurteilung. Dies vor allem im Mittelland, wo in dichten Nadelholzbeständen die Krautschicht oft fehlt oder nur aus Brombeer-Teppichen besteht.

Die Standortansprache anhand der Bodenvegetation ist damit nicht mehr möglich. Wenige, einfache Merkmale geben Auskunft über den Nährstoff- und den Wasserhaushalt eines Standortes. Mit etwas Übung kann man beurteilen, wie die Keimungs- und Anwuchsbedingungen, aber auch der Zuwachs und die durchwurzelbare Tiefe sind. Die Beurteilung beginnt an der Bodenoberfläche und dringt Schicht um Schicht immer tiefer in den Boden ein.

7.1 Auflage und Oberboden

<i>Bezeichnung</i>	<i>Beschreibung</i>	<i>Eigenschaften</i>	<i>Signatur</i>
<i>Streu-Horizont</i> L	Besteht nur aus Pflanzenresten; diese sind völlig unzersetzt.	braunrot locker gelagert geruchlos Herkunft erkennbar	
<i>Fermentations-Horizont</i> F	Besteht nur aus Pflanzenresten, diese sind teilweise zersetzt.	hell- bis dunkelbraun geschichtet/ verfilzt modriger Geruch Herk. z.T. erkennbar	
<i>Humusstoff-Horizont</i> H	Besteht nur aus Pflanzenresten, diese sind vollständig zersetzt.	schwärzlich ohne Struktur modriger Geruch Herk. nicht erkennb.	
<i>Mineralerde-Durchmischungs-Horizont</i> A_h	Mineralerde-Horizont, der durch das eingemischte organische Material geprägt ist.	graubraun-schwärzl. Grundaufbau mineralisch (Ton, Sand) oft deutliche Krümel und Regenwürmer!	
<i>Mineralerde-Durchmischungs-Horizont</i> A_{hh}	Ähnlich A _h , aber Einmischung des Organischen nicht biologisch, sondern nur mechanisch.	schwärzlich Grundaufbau mineralisch (Ton, Sand) keine Krümel und Regenwürmer	

Zur Auflage zählen jene Horizonte (L, F, H), die nur aus organischem Material bestehen, also aus der Laub- und Nadelstreu (sowie vereinzelt Holz) und deren Zersetzungsprodukten.

Der eigentliche Boden beginnt mit dem Oberboden. Dieser besteht mehrheitlich aus mineralischem Material. Weil aber organisches Material biologisch oder mechanisch eingemischt wurde, erscheint es als organisch. Oft wird diese Schicht als ‚Humus‘ bezeichnet. Je nach Grad der Bodenentwicklung kann man verschiedene Horizonte unterscheiden, die zum Teil sehr mächtig sind, zum Teil aber auch fehlen. Entsprechend der Horizontenfolge lassen sich drei grundsätzlich verschiedene Humusformen mit unterschiedlichen Eigenschaften für die Keimungs- und Anwuchsphase unterscheiden.

7.2 Humusformen

Bezeichnung	Mull	Moder	Rohhumus
Horizontenfolge	L A _h >8cm	L F A _h <8cm	L F H A _h
Weitere Kennzeichen	krümelig rege Wurmtätigk. schwach sauer bis neutral	keine Krümel wenig Würmer stark sauer A _h z. T. als A _{hh}	keine Krümel keine Würmer extrem sauer A _h v.a. als A _{hh}
Vorkommen	auf Rohböden / gut nährstoffversorgten Böden	mindestens oberflächlich versauerte Böden	auf stark sauren Böden
Nährstoff-Umsetzung	rasch	mittel	langsam
Nährstoff-Verfügbarkeit	hoch	vermindert	gering
Keimung und Anwuchs	beste Bedingungen für die Laubbölzer	für Edellaubbölzer erschwert Keimung für Tanne / Buche mittel, für Fichte gut	für Edellaubbölzer und Buche stark erschwert, auch für Tanne, für Fichte gut
Spezielles	Anmoor = nasse Variante; schwärzlich-schmierig		Torf = nasse Variante; d'braun; rein organisch

7.3 Mineralboden

Der Mineralboden besteht aus dem verwitterten Untergrund, in den kein organisches Material eingemischt ist. Die Beschaffenheit bestimmt das Wachstum und die Verankerung der Bäume von der Aufwuchsphase bis zum ausgewachsenen Baum. Zur Beurteilung dieser Beschaffenheit müssen mehrere Merkmale beobachtet und als Gesamtheit bewertet werden. Die wichtigsten Merkmale:

Merkmal	Beschreibung	Bedeutung
Gründigkeit	Durchwurzelbare Bodentiefe: flachgründig < 30 cm mittelgründig 30-60 cm tiefgründig > 60 cm Die durchwurzelbare Bodentiefe ist erkennbar an: a) Verwitterungstiefe (= braunrote Farbe) b) sichtbare Wurzeln	Bleiben die anderen Merkmale konstant, so gilt: a) Je tiefgründiger, desto besser sind Nährstoff- und Wasserspeichervermögen b) Je tiefgründiger, desto besser sind die Verankerungsmöglichkeiten

Feinerde	<p>Anteile von Sand, Schluff und Ton (Körnung); zu erkennen an:</p> <p>Sand: Einzelkörner gut sicht- und fühlbar</p> <p>Schluff: Einzelkörner weder sicht- noch fühlbar; mehlig</p> <p>Ton: gut rollbar, oft klebrig</p>	<p>Sand: Je sandiger, desto durchlässiger, desto geringeres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen, aber desto bessere Durchlüftung</p> <p>Schluff: Je schluffiger, desto besseres Wasserspeichervermögen, jedoch sehr anfällig auf Bodenverdichtung</p> <p>Ton: Je toniger, desto besseres Nährstoffspeichervermögen, aber desto schlechtere Durchlüftung</p>
Skelett	<p>Anteile von Steinen und Blöcken:</p> <p>skelettfrei bis 5%</p> <p>skelettarm bis 10%</p> <p>skelettreich bis 50%</p> <p>extrem s'reich > 50%</p>	<p>Liefern bei Verwitterung Nährstoffe nach</p> <p>Erhöhen mit steigendem Anteil die Durchlüftung</p>
Durchlässigkeit	<p>Wie gut kann Wasser den Boden durchdringen:</p> <p><i>Extrem durchlässig</i> sind skelettreiche und sehr sandige Böden</p> <p><i>Normal durchlässig</i> sind Böden mittlerer Körnung</p> <p><i>Gehemmt durchlässig</i>: dichte Böden mit hohem Schluff- oder Tongehalt</p>	<p>Eigenschaften:</p> <p>Geringes Wasser- und Nährstoffspeichervermögen</p> <p>Günstig für die Nährstoff- und Wasserspeicherung und für die Verankerung</p> <p>Mindestens teilweise vernässt; erschwert für viele Baumarten eine gute Verankerung</p>
Vernässung	<p>Lage des dauernd wassergesättigten Bodenhorizontes:</p> <p>Grundfeucht: tiefer 90cm</p> <p>grundnass: tiefer 45cm</p> <p>stark gr'nass: höh. 45cm</p> <p>Merkmale:</p> <p>Zeitweise Sättigung: Schwärzliche Körnchen (Mangan); fahl-rote Färbung oder Rostflecken</p> <p>Dauernde Sättigung: Bläulich-rostfleckige oder ganz bläuliche/fahle Horizonte</p>	<p>Grundfeuchte Böden: Für alle Baumarten gut durchwurzelbar</p> <p>Grundnasse Böden: Durchwurzelung für viele Baumarten eingeschränkt; Fichte wurzelt nur oberflächlich und ist windwurfgefährdet</p> <p>Stark grundnasse Böden: sehr schwierige Durchwurzelung; nur Erlen, Eschen, Moorbirken, Stieleichen und Weisstannen gedeihen gut</p>
pH-Wert	<p>Gibt an, ob ein Boden sauer, neutral oder basisch ist</p> <p>basisch: pH > 7</p> <p>neutral: pH = 7</p> <p>sauer: pH < 7</p>	<p>Wichtig für die Aktivität und Nährstoffverfügbarkeit eines Bodens</p> <p>Sehr günstig: neutrale bis schwach saure Böden (pH > 6)</p> <p>Sehr ungünstig: Stark saure Böden (pH < 4)</p>
Gefüge	<p>Aggregieren (Zusammenkleben) von Feinerde-Teilchen zu Krümeln</p>	<p>Krümelgefüge ist Folge grosser biologischer Aktivität. Die Aggregation bewirkt gute Porenverteilung, gute Drainage und gute Bodenstabilität.</p>

Horizonte		Eigenschaften:
B	Verwitterungshorizont ohne organische Bestandteile; (Var.: Auswaschungs-horizont E, bleichgrau).	Bräunliche bis gräuliche Farbe; mehrheitlich durchwurzelt;
G	Tonreicher Verwitterungshorizont.	Graue Farbe, klebrig-schmierig, z.T. mit Rostflecken; in trockenem Zustand hart.
C	Darunterliegendes Muttergestein (gehört nicht mehr zum Boden i.e.S.)	Anstehender Fels, Moräne, Flussschotter, Hangschutt,...

7.4 Die wichtigsten Bodentypen der Luzerner Wälder

<i>Typ</i>	<i>Name</i>	<i>Merkmale</i>	<i>Ursprung</i>
Rohböden	Rendzina	Wenig entwickelt	Moräne, Hangschutt
	Auenboden	Skelettreich, geschichtet, mit organischen Zwischenlagen	Schwemmland von Bächen und Flüssen
Entwickelte Böden	Braunerde	Humus dunkel, Mineralerde hellbraun	Sandig-schluffige Sedimente
	Podsol	Ausgeprägte Horizonte: Rohhumus dunkel – Auswaschung bleichgrau – Anreicherung intensiv rot	do; extrem sauer
Vernässte Böden	Gley	Tonreich, klebrig, graue Farbe; organische Auflage schwärzlich	Tonreiches Muttergestein/ Grundmoräne
	Torfboden	Mächtige organische Auflage über Gley	do; extrem tonig, flache Lage

Waldbauliche Tätigkeit verändert den Oberboden:

Mull und Moder - also der überwiegende Teil der Oberböden des Mittellandes - werden durch die Bewirtschaftung stark beeinflusst. Reine Fichtenbestockungen vergrössern, vor allem auf sauren Böden, die Streuauflage und führen dann zu einem ausgeprägten Fermentationshorizont. Dies kann dort beobachtet werden, wo auf dem gleichen Standort ein Fichten- und ein Laubholzbestand nebeneinanderliegen. Je mächtiger der Fermentationshorizont ist, desto ungünstiger werden die Keimbedingungen, v.a. für die Edellaubhölzer. Dauert der einseitige Fichtenstreuueintrag sehr lange Zeit an, bilden sich Huminsäuren, welche die Bodenversauerung beschleunigen.

Sind die Böden noch nicht stark versauert, kann eine gemischte Laubstreu den Oberboden wieder aktivieren und damit die Keim- und Anwachsbedingungen verbessern. Eine gut gemischte Laubstreu - und damit ein geringmächtiger Fermentationshorizont - zahlt sich aber auch bei der Verjüngung aus. Bei Bestandesöffnungen werden die Brombeeren viel weniger üppig, Naturverjüngung ist wieder möglich, und der Pflegeaufwand wird reduziert.

Die Empfehlungen zu den maximalen Nadelholz-Anteilen in den einzelnen Gesellschaften stehen in engem Zusammenhang mit der Anfälligkeit der verschiedenen Böden auf eine weitere Versauerung.

Standortstypen und Gesellschaftsgruppen

8 Gesellschaftsgruppen

1,2 - Hainsimsen-Buchenwald *Luzulo-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Reduzierte Wüchsigkeit, deshalb spielt Holzproduktion nur in 1 eine gewisse Rolle. Vor allem 2 durch extremen Standort und Seltenheit für den Naturschutz bedeutsam.
Beschreibung	Hallenartige Buchenwälder mit mittlerer, in 2 mit mässiger Wüchsigkeit. Bestände meist licht, mit beigemischter WFö und TEi. Stammformen etwas gekrümmt, oft astig (alles in 2 ausgeprägter). SS: Meist fehlend. KS: Spärlich, mit Heidelbeere, Busch- und Wald-Hainsimse; in 2 Besenheide. MS: Zypressenmoos; in 2 Weissmoos.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m
Standort	Meist kleinflächiges Vorkommen an sonnigen Hang- und Rippenlagen mit schlechter Nährstoffversorgung. 2 auf ausgehagerte Rippen beschränkt, Streu regelmässig durch den Wind weggeblasen. Untergrund: kalkarme bis kalkfreie Moräne oder Molasse.
Boden	Stark saure, in 2 extrem saure Braunerde. Oberboden und Auflage: Moder mit geringer biologischer Aktivität, Wurmtätigkeit meist fehlend. In 2 rohhumusartig. Mineralboden: Gut bis sehr gut durchlässig (2) und gut durchlüftet. Feinerde sandig bis sandig-schluffig. Skelettarm bis skelettreich. Stark bis extrem sauer (2), flach- bis mittelgründig, 2 meist flachgründig.
Standortstypen	1 - Typischer Hainsimsen-Buchenwald 2 - Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos

6,7 - Waldmeister-Buchenwald *Galio odorati-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Meist verbreitete Einheiten in den milderen Lagen des Mittellandes. Mehrheitlich gute Produktionsstandorte. Heutige Bestände meist mit gepflanzter Fi.
Beschreibung	Sehr wüchsige Buchenwälder mit gestreckten Stämmen, Mischbaumarten eingestreut. Ta und Fi bei verstärkter Bodensäure. SS: Meist spärlich, artenarm, bei kalkhaltigem Unterboden vielfältiger. Oft Schwarzer Holunder. KS: Spärlich bis üppig, je nach Untereinheit und Lichtangebot.
Höhenverbreitung	submontan; 400-800m
Standort	Fruchtbare, 'mittlere' Standorte mit ausgeglichener Feuchte, ohne extreme Faktoren. Je nach Untereinheit deutliche Abweichungen bezüglich Säure und Wasserhaushalt. Untergrund meist Molasse mit schwacher Moränenüberdeckung (meist weniger als 1 Meter).

Boden	Braunerden mit mittlerer bis guter Nährstoffverfügbarkeit. Oberboden und Auflage: Mull bis mull-artiger Moder; 7* typ. Moder mit F- und Ahh-Horizont. Kalkfrei, schwach bis stark sauer. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Grosse Variation in der Körnung der Feinerde. Skelettarm bis skelettreich. Vorwiegend normal durchlässig, im Nebenwurzelraum oft schwach gehemmt. Stark sauer bis neutral. 7e, 7f, 7S: kalkhaltig ab ca. 30 cm
Standortstypen	6 - Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse 7* - Waldmeister-Buchenwald mit Rippenfarn 7a - Typischer Waldmeister-Buchenwald 7b - Waldmeister-Buchenwald mit Lockerähriger Segge 7d - Waldmeister-Buchenwald, artenarme Ausb. 7e - Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch 7f - Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut 7S - Feuchter Waldmeister-Buchenwald

8 - Waldhirschen-Buchenwald *Milio-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Weitestverbreitete Einheit der Unteren Bergstufe, ebenso im Mittelland wie in den tiefliegenden Bergwäldern. Bei geeigneter Lage und Zugänglichkeit gute Produktionsstandorte. Heutige Bestände oft mit gepflanzter Fi.
Beschreibung	Sehr wüchsige, teils reine, teils nadel-holzreiche Buchenwälder mit Ta, Fi, BAh, BUI und Es. Hoher, astfreier Stammraum und gute Qualitäten. SS: Meist spärlich, artenarm, bei kalkhaltigem Unterboden vielfältiger. KS: Häufig mit deutlichem Farn-Aspekt, weitere Arten je nach Untereinheit und Lichtangebot.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Standort	Flache bis mässig steile Lagen aller Expositionen. Mittlere Standorte mit weit fortgeschrittener Bodenreifung. Untereinheiten mit wichtigen Abweichungen. Untergrund meist Molasse, Moräne oder karbonatfreier, stabiler Gehängeschutt.
Boden	Braunerden mit mittlerer bis guter Nährstoffverfügbarkeit. Oberboden und Auflage: Mull bis mull-artiger Moder; 8* typ. Moder mit F- und Ahh-Horizont. Kalkfrei, schwach bis stark sauer. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Sandig bis schluffig und normal durchlässig. 8S, 8b mit erhöhtem Tonanteil und leicht gehemmt durchlässig. Stark sauer bis neutral. 8e, 8f, teils 8S: kalkhaltig ab ca. 30 cm.
Standortstypen	8* - Waldhirschen-Buchenwald mit Rippenfarn 8a - Typischer Waldhirschen-Buchenwald 8b - Waldhirschen-Buchenwald mit Lockerähriger Segge 8c - Waldhirschen-Buchenwald mit Breitem Wurmefarn 8d - Waldhirschen-Buchenwald mit Hainsimse 8e - Waldhirschen-Buchenwald mit Hornstrauch 8f - Waldhirschen-Buchenwald mit Lungenkraut 8S - Feuchter Waldhirschen-Buchenwald

9,10,11 - Lungenkraut-Buchenwald, Aronstab-Buchenwald *Pulmonario-Fagetum, Aro-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Die schweizerisch relativ häufigen Einheiten sind in Luzern selten bis extrem selten und oft an Steilhängen zu finden. Deshalb ist die wirtschaftliche Bedeutung gering. Einzig 11 mit guten Produktionsflächen. Generell wertvolle Lebensräume.
Beschreibung	Wüchsige bis mässig wüchsige (10), hallenartige Buchenwälder mit beigemischten Edellaubhölzern; im Gebiet 9 und 10 oft in steileren Lagen. SS: Artenreich (Kalksträucher); mässig, in 10 üppig ausgebildet. KS: Artenreich, meist mit viel Bingelkraut, in 11 mit Bärlauch-Teppich.
Höhenverbreitung	submontan; 400-800m
Standort	9 und 10 in milden, bevorzugt sonnigen Hanglagen, 11 in Mulden oder leicht geneigten Hangfusslagen aller Expositionen, mit basenreicher Nährstoffversorgung. Untergrund: 9 und 10 meist an karbonatreichen Abbruchstellen von Molasse-schichten, 11 oft auf basen- und feinerdereicher Moräne oder Molasse.
Boden	Rendzinen und Kalk-Braunerden. Oberboden und Auflage: Aktiver Kalkmull. In 11 sehr rascher Abbau der Streuauflage. In 9 und 10 Oberboden oft mit dichtem Wurzelfilz. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig, 10 mittelgründig. Gut durchlässig bis leicht gehemmt. Skelettreich bis skelettarm, 11 mit hohem Tonanteil. Kalkhaltig, neutral bis basisch.
Standortstypen	9a - Typischer Lungenkraut-Buchenwald 9w - Wechselfeuchter Lungenkraut-Buchenwald 10w - Wechsellöcheriger Lungenkraut-Buchenwald mit Immenblatt 11 - Aronstab-Buchenwald

12,13 - Zahnwurz-Buchenwald, Linden-Buchenwald *Cardamino-Fagetum, Tilio-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Vorwiegend beschränkt auf das von Kalkstein dominierte Gebiet; dort lokale wirtschaftliche Bedeutung. Durch Seltenheit und Kalkgehalt für den Naturschutz bedeutsam.
Beschreibung	Wüchsige, oft hallenartig geschlossene, einschichtige Buchenwälder mit beigemischten Laub- und Nadelhölzern. Lange und gerade Stämme in 12; in 13 weniger ausgeprägt. SS: Artenarm und meist wenig entwickelt bis reichhaltig, je nach Untereinheit. KS: Artenarm und lückig bis vielfältig, oft mit grossen Flecken von Bingelkraut.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1100m (13h: obermontan)
Standort	Vorwiegend mittlere bis steile Hanglagen aller Expositionen mit guter Nährstoffversorgung. Untergrund Kalkgestein oder kalkhaltiger, stabilisierter Gehängeschutt.
Boden	Rendzinen und Kalk-Braunerden. Oberboden und Auflage: Aktiver Kalkmull. 12e: Tendenz zur Austrocknung. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Gut durchlässig bis leicht gehemmt (12S). Skelettreich bis skelettarm, 12S mit hohem Tonanteil. Kalkhaltig, neutral bis basisch.

Standortstypen	12a - Typischer Zahnwurz-Buchenwald 12e - Trockener Zahnwurz-Buchenwald 12S - Feuchter Zahnwurz-Buchenwald 12w - Wechselfeuchter Zahnwurz-Buchenwald 13a - Typischer Linden-Buchenwald 13e - Trockener Linden-Buchenwald 13h - Typischer Alpendost-Buchenwald
-----------------------	---

14,15,16 - Seggen-Buchenwald, Blaugras-Buchenwald *Carici-Fagetum*, *Seslerio-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Verbreitung auf Sonderstandorte beschränkt. Wegen der Seltenheit und dem Vorkommen von seltenen und geschützten Arten (Orchideen, etc.) mit grosser Bedeutung für den Naturschutz. Ohne wirtschaftliches Interesse.
Beschreibung	Lichte, wenig bis schwach wüchsige Buchenwälder mit knorrigen Kronen und krummschaftigen Stämmen. SS: Artenreich (Kalksträucher), mässig bis üppig ausgebildet. KS: Artenreich mit meist grasigem Aspekt der Weissen Segge (14), der Berg-Segge (15), der Schlawen Segge (14, 15) oder dem Blaugras (16).
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1100m (16: obermontan)
Standort	Warme, sonnige süd- bis westexponierte, meist steile Hanglagen oder Kuppen (16). An der Rigi oft felsige Terrassen. Untergrund aus Kalk oder Mergelbändern (14, 15) oder kalkhaltigem, stabilem Fels- oder Moränenschutt.
Boden	Flachgründige Rendzinen und Kalk-Braunerden. 14 und 15 wegen hohem Tonanteil oft wechselltrocken. Oberboden und Auflage: Geringmächtiger Kalk-Mull. Streuabbau durch Trockenheit gehemmt, z.T. Tendenz zur Versauerung (15, 16). Mineralboden: Flach- bis mittelgründig. Skelettreich oder felsig (16) und gut durchlässig, z.T. skelettarm. Kalkhaltig, basisch.
Standortstypen	14 - Seggen-Buchenwald mit Weisssegge 15 - Seggen-Buchenwald mit Bergsegge 16 - Typischer Blaugras-Buchenwald

17 - Eiben-Buchenwald *Taxo-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Im Mittelland selten, im Berggebiet häufig. Wirtschaftliche Bedeutung minim, da Zugang meist sehr schwierig. Wichtige Schutzfunktion durch steile Lage. Vielfalt an Kleinstandorten mit kalkhaltigen Böden und lichten Beständen ergeben grosse Bedeutung für Naturschutz.
Beschreibung	Steilhänge mit knapp geschlossenen bis sehr lichten, ziemlich bis schwach wüchsigen Buchenmischwäldern. Gerade, krumme und schiefe Stammformen wechselnd. SS: Karg in lichtarmen Beständen, artenreich und oft üppig in den Lücken. KS: In den offenen Lücken grasiger Aspekt vorherrschend, artenreich. Im geschlossenen Bestand oft fehlend.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1000m

Standort	Felsige Steilhänge aller Expositionen, oft in Bachtobeln. Meist über 80% Neigung. Laub und Erde rutschen stetig ab, was auch bei Kalkarmut eine Bodenversauerung verhindert. Mehrheitlich basische und wechsellrockene Bodenverhältnisse. Untergrund: Molasse (oft Nagelfluh), Moräne oder Kalkstein, z.T. mergelig, auch stabiler Gehängeschutt.
Boden	Rohböden bis wenig entwickelte Rendzinen und Braunerden. Oberboden und Auflage: Typischer Mull; in Taschen mit akkumulierter Streu oder in Rippenlage moderartiger Mull. Leicht bewegte Oberfläche mit stetiger Bodenreubildung. Mineralboden: Flach bis mittelgründig, sandig bis tonig, skelettarm bis skelettfrei, gut durchlässig bis leicht gehemmt. Kalkhaltig, neutral bis basisch.
Standortstypen	17 - Eiben-Buchenwald

18,19,20,21 - Tannen-Buchenwald, Ahorn-Buchenwald *Abieti-Fagetum*, *Aceri-Fagetum*

Eignung und Bedeutung	Im Berggebiet weit verbreitet. Flachere Lagen mit guter Zugänglichkeit bieten oft gute Produktionsbedingungen. In Steilhängen meist wichtige Schutzwälder. Heutige Bestände oft mit hohem Fi-Anteil.
Beschreibung	Wüchsige, in die Höhe strebende Mischbestände aus Bu, Ta und Fi. Oft natürliche, femel- bis plenterartige Struktur mit sehr starken Stämmen und gruppenweiser Verjüngung, vor allem der Tanne. 21: Aufgelichtete, schwachwüchsige Mischbestände aus BAh, Bu, und Fi. SS: Eher artenarm und wenig entwickelt. KS: Farnaspekt oft vorherrschend; in 20 und 21 zusätzlich Hochstauden.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1400m (21: hochmontan)
Standort	Flache bis steile Hanglagen aller Expositionen in der Oberen Bergstufe. Mittlere Standorte mit gut entwickelten Böden; kleine Abweichungen je nach Untereinheit. 19 an ausgehagerten, nährstoffarmen Hängen und Kuppen, 20 und 21 an schattigen Hängen mit langer Schneebedeckung. Untergrund: alle Gesteinsunterlagen möglich.
Boden	Braunerden, vereinzelt Rendzinen (18*, 18M). Oberboden und Auflage: Mull bis mull-artiger Moder; 18c, 19, 19f: Moder mit F- und Ahh-Horizont. Oft kalkfrei, schwach bis stark sauer. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Skelettreich bis skelettarm. Sandig bis schluffig und normal durchlässig bis leicht gehemmt und mit erhöhtem Tonanteil (19f, 20, 20E, 21). Stark sauer bis neutral. 18*, 18M, 18w, 21: meist kalkhaltig, basisch.
Standortstypen	1h - Artenarmer Waldsimen-Tannen-Buchenwald 18 - Waldschwingel-Tannen-Buchenwald 18* - Karbonat-Tannen-Buchenwald mit Weissegge 18c - Tannen-Buchenwald mit Breitem Wurmfarne 18M - Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald 18v - Buntreitgras-Tannen-Buchenwald mit Rostsegge 18w - Typischer Buntreitgras-Tannen-Buchenwald 19 - Typischer Waldsimen-Tannen-Buchenwald 19f - Waldsimen-Tannen-Buchenwald auf Pseudogley 20 - Hochstauden-Tannen-Buchenwald 20E - Waldgersten-Tannen-Buchenwald 21 - Ahorn-Buchenwald

22,23,24 - Ahornwälder Phyllitido-Aceretum, Arunco-Aceretum, Sorbo- und Ulmo-Aceretum

Eignung und Bedeutung	Selten vorkommende Sonderstandorte. Der Schutz vor Naturgefahren und die Naturvielfalt stehen im Vordergrund. Wirtschaftlich bedeutungslos.
Beschreibung	Ziemlich bis schwach wüchsige, teils lückige Laubmischwälder auf Schutthal- den, die von BAh oder von Li und Es dominiert werden. Oft schiefe oder sä- belwüchsige Stämme mit Verletzungen. SS: Wenig bis gut ausgebildet. Häufig mit Schwarzem Holunder und Hasel. KS: Wenig bis gut ausgebildet. 22 mit Hirschzunge und Mondviole, 22A mit Geissbart, 23 grasig, mit Trockenzeigern, 24* krautig. MS: Nur auf länger nicht bewegten Steinen (22).
Höhenverbreitung	submontan-hochmontan; 400-1500m
Standort	Aktive Schutthalde unterhalb von Felsen. Meist luftfeuchte, bevorzugt schattige Nordlagen; 23 in sonnigen Südwestlagen. Grober Blockschutt an der Oberfläche und im Boden in 22 vorherrschend, teilweise mit grösserem Feinerdeanteil. Bewegter Feinschutt an der Oberfläche und im Boden in 23; in 22A und 24* im Boden grösserer Feinerdeanteil. 24* in Steinschlagrunsen und Lawinezügen. Untergrund: kalkreicher, bewegter Hangschutt.
Boden	Wenig entwickelte, schuttige Rohböden. Oberboden und Auflage: Rascher Abbau der basisch reagierenden Laub- streu. Akkumulation von schwarzem, schmierigem Kalkmull in den Hohlräu- men der Gesteinsbrocken. Mineralboden: Flach- bis mittelgründig, skelettreich, sandig, gut durchlässig bis leicht gehemmt und tonreich (22A, 24*). Kalkhaltig, basisch.
Standortstypen	22 - Hirschzungen-Ahornwald 22A - Geissbart-Ahornwald 23 - Mehlbeer-Ahornwald 24* - Typischer Ulmen-Ahornwald

26,27 - Ahorn-Eschenwald, Bach-Eschenwald Aceri-Fraxinetum, Carici re- motae-Fraxinetum

Eignung und Bedeutung	In tieferen Lagen meist hervorragende Eignung für die Wertholzproduktion. Vor allem in höheren Lagen zentrale Funktion im Hochwasserschutz, speziell durch 26w. Ebenso bedeutsam für Naturschutz, durch wertvolle Nasslebens- räume und seltene Einheiten.
Beschreibung	Von Es oder BAh dominierte, sehr wüchsige, meist geschlossene, buchen- freie Laubwälder mit geraden Stämmen. In 26w und 26P oft krummwüchsig. Oft starke, flächige Verjüngung von Es und BAh. SS: Artenreich, jedoch oft nur mässig ausgebildet. KS: Artenreich und üppig, mit Nährstoff-, Feuchte- und Nässezeigern. In 26c spärlich. MS: Oft gut ausgebildet.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan, obermontan; 500-1300m
Standort	Basenhaltige Feucht- und Nassstandorte aller Expositionen. Stets in Gewinn- lagen; an Bächen, in Mulden, auf Hangterrassen und an Hangfüssen, Wur- zelraum oft vernässt. 26c oberflächlich versauert. Untergrund: alluviale Lehme, lehmiger Gehängeschutt oder lehmreiche Schichten diverser Gesteine.

Boden	<p>Vorwiegend Gley, teilweise leicht verbraunt. Oberboden und Auflage: Rascher Abbau, hohe biologische Aktivität. (Hydro)-mull, in 27 vielfach anmoorig. Leicht sauer bis basisch. Nur in 26c deutliche Auflage. Mineralboden: Flach- bis tiefgründig. Skelettarm bis skelettfrei (Ausnahme: Standorte auf Nagelfluh-Schutt) . Lehmig, mit hohem bis sehr hohem Tonanteil. Meist schlecht wasserdurchlässig, zeitweilig bis ganzjährig (27) wassergesättigt. Basisch bis leicht sauer, 26c stark sauer.</p>
Standortstypen	<p>26 - Ahorn-Eschenwald 26c - Ahorn-Eschenwald mit Waldschachtelhalm 26h - Ahorn-Eschenwald, Höhengausb. 26P - Ahorn-Eschenwald, wechselfeuchte Ausb. tiefer Lagen 26w - Ahorn-Eschenwald mit Schläffer Segge 27 - Bach-Eschenwald 27h - Bach-Eschenwald, Höhengausbildung 29Ls - Zweiblatt-Eschenmischwald, Ausb. auf Lehmböden tiefer Lagen</p>

28,29,30,32 - Eschenwälder, Grauerlen-Auenwald Ulmo-Fraxinetum, Pruno-Fraxinetum, Alnetum incanae

Eignung und Bedeutung	<p>Auenstandorte mit speziellem Artenreichtum und hoher Produktionskraft. Auf Lehmböden ebenfalls gutwüchsige Edellaubwälder, aber mit erschwelter Holzernte. Häufig mit Fi-Pflanzungen; Laubholzförderung in ehemaligen Auenwäldern prioritär.</p>
Beschreibung	<p>Sehr wüchsige bis mittelwüchsige, mehrheitlich geschlossene, geradschaftige Laubmischwälder mit dominanter Es in flachen Lagen. In 29Ls Ta und Fi stets stark vertreten. 32: Dicht aufwachsender, mässig wüchsiger Grauerlenwald. SS: In den Auen ausgesprochen artenreich, mässig bis stark ausgebildet, oft dicht; in 32V: Fi-Aufwuchs. KS: Artenreich und üppig. In 29 weniger ausgeprägt, 29Ls mit Säurezeigern.</p>
Höhenverbreitung	<p>submontan, untermontan; 400-900m (32V: obermontan)</p>
Standort	<p>28, 29A und 29C: Ehemalige, heute oft nicht mehr überschwemmte, vom Grundwasser beeinflusste Hartholzauen der Flüsse. 29C: oberflächlich trockener, 29A: tonreich, 28: näher am Grundwasser und häufiger überschwemmt. 29, 30: Lehmreiche Plateaus, flache Mulden und Terrassen. 29Ls: oberflächlich sauer, 30 dauernd vernässt. 32a: Auen der Bergbäche, die periodisch stark überschwemmt werden. Untergrund: Alluvionen oder lehmreiche Schichten diverser Gesteine (29, 30).</p>
Boden	<p>Auenböden (28, 29A/C, 32) und ausgeprägte Gleyböden. Oberboden und Auflage: In Auenböden rascher Abbau und gut ausgebildeter, basischer Mullhumus. In 29 basischer Hydromull, in 29Ls saurer Moder, in 30 basisch bis saures Anmoor. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Auenböden skelettreich, sandig bis sandig-tonig und gut durchlässig. Lehmböden skelettarm, schluffig-tonig und schlecht durchlässig, zeitweilig bis dauernd wassergesättigt.</p>

Standortstypen	28 - Ulmen-Eschen-Auenwald 29 - Ulmen-Eschenwald 29A - Zweiblatt-Eschen-Auenwald 29C - Ulmen-Eschen-Auenwald mit Weissegge 29h - Ulmen-Eschenwald mit Waldschachtelhalm 30 - Traubenkirschen-Eschenwald 32C - Untermontaner Grauerlen-Auenwald 32V - Obermontaner Grauerlen-Auenwald
-----------------------	---

44,45 - Schwarzerlen-Bruchwald, Föhren-Birken-Bruchwald *Alnetum glutinosae, Pino-Betuletum*

Eignung und Bedeutung	Sehr seltene, oft durch Drainage, Abtorfung und Pflanzung stark veränderte Standorte. Für Naturschutz von höchstem Interesse. Keine wirtschaftliche Bedeutung.
Beschreibung	Schwach wüchsige, lichte und lückige Schwarzerlen- (44) bzw. Föhren-Birkenbestände. Unterwuchs in 44 grasig, von Seggen und offenen Wasserflächen beherrscht, in 45 mit deckender Zwergstrauch- und Moosschicht. SS: Faulbaum. KS 44: Scharfkantige Segge, Gewöhnlicher Gilbweiderich. KS 45: Rauschbeere, Pfeifengras, Scheidiges Wollgras. MS 44: spärlich. MS 45: üppig, mit Torfmoos, Gemeinem Frauenhaar.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m
Standort	Ausgeprägte Nassstandorte in flachen Muldenlagen am Rand von Seen (44) oder an Hochmoorstandorten (45). Grundwasser und Untergrund basenreich, schwach sauer bis basisch (44) oder basenarm und extrem sauer (45). Oft durch Entwässerungsgräben verändertes Wasserregime.
Boden	Ausgeprägte, nährstoffreiche bis nährstoffarme (45) Gleyböden. Oberboden und Auflage: Oft sehr mächtiger, schwarz-schmieriger, schwach sauer bis basisch reagierender Anmoor (44) oder sehr mächtiger (über 80 cm), schwarzer, extrem sauer reagierender Torf (45). Nach Abtorfungen Torfschicht zum Teil geringermächtig. Mineralboden Skelettfreier, wasserundurchlässiger, dauernd wassergesättigter Ton von blauer Farbe. In 45: Meist erst ab einer Tiefe von 80 cm erschlossen.
Standortstypen	44 - Seggen-Schwarzerlen-Bruchwald 45 - Föhren-Birken-Bruchwald

46 - Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald *Vaccinio-Abieti-Piceetum*

Eignung und Bedeutung	Vorkommen zerstreut, im Meggerwald, im Hinterland und im flyschreichen Berggebiet lokal verbreitet. Sehr stabile Standorte mit langsamer, aber qualitativ bedeutender Holzproduktion.
Beschreibung	Mässig bis ziemlich wüchsige Nadelwälder. Meist stufige Plenterstruktur mit starker Verjüngung von Ta und Fi. Laubbäume nur vereinzelt im Nebenbestand. Boden mit 'federndem' Rohhumus und oft kniehohen Zwergsträuchern. SS: Artenarm, wenig ausgebildet. KS: Säurezeigende Zwergsträucher und Farne. Keine Nährstoffzeiger. MS: Oft deckende Schicht aus Säurezeigern, 46* zusätzlich mit Torfmoosen.
Höhenverbreitung	submontan-hochmontan; 500-1500m

Standort	Plateaus, Rippen und leicht bis mittel geneigte Hänge aller Expositionen auf stark saurer, nährstoffarmer und teilweise wasserundurchlässiger (46*) Unterlage. Untergrund: Basenarme Molasse, verdichtete Moräne, Flysch.
Boden	Podsol, podsolierte Braunerde (nur Mittelland) oder Gley mit Nassbleichung (v.a. 46*). Oberboden und Auflage: Schlechter Abbau mit extrem saurer, in 46* mächtiger Rohhumusaufgabe. Bodenaktivität nur minim, keine Wurmtätigkeit. Mineralboden: Flach- bis tiefgründig. Skelettarm oder skelettfrei. Der für die Podsolierung typische, helle Auswaschungshorizont (E) ist im Mittelland meist nicht ausgebildet. Sandig-schluffig, gut bis mässig durchlässig und nicht vernässt. In 46* tonig, schlecht durchlässig und meist vernässt. Extrem sauer, kalkfrei.
Standortstypen	46 - Typischer Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald 46* - Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald mit Torfmoos 46t - Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald

48 - Blockschutt-Nadelwälder *Dryopterido-Abietetum*

Eignung und Bedeutung	Seltene Gesellschaften mit wichtiger Naturschutzfunktion.
Beschreibung	Bergsturzgebiet oder Schutthang mit mässig wüchsigen, stufigen Nadelmischwäldern. Von weitreichenden Wurzeln überspannte Blöcke. SS: vielfältig und meist stark: Schwarzes Geissblatt, Roter Holunder, Alpen-Geissblatt, Alpen-Hagrose. KS: Auf Blöcken mit Heidelbeere, Tannen-Bärlapp, Eichenfarn, Ruprechtsfarn. In Nischen (48): Rundblättriger Steinbrech, Grauer Alpendost, Wolliger Hahnenfuss. MS: Üppig: Hainmoos, Tamariskenmoos, Wald-Frauenhaar.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1100-1600m
Standort	Grobe, ruhende Blockschutthalden, welche als lokale Kältespeicher wirken. Standortmosaik aus sauren, rohhumusbedeckten, trockenen Blöcken und feuchten, nährstoff- und feinerdereichen Nischen. Untergrund: Bergsturz oder Hangschutt, meist aus Kalk. Vereinzelt grobblockige Bachschotter oder Karren.
Boden	Blockschutt mit ausgeprägten Hohlräumen, dazwischen mit Braunerdetaschen. Oberboden und Auflage: Auf den Blöcken saurer Rohhumus mit minimaler Bodenaktivität. In den Nischen basenreicher Mull bis mullartiger Moder. Mineralboden: Auf den Blöcken geringmächtig bis fehlend. In den Feinerdetaschen tiefgründig, tonig, oft gehemmt durchlässig, basisch und meist kalkhaltig.
Standortstypen	48 - Blockschutt-Tannen-Fichtenwald

49,50 - Tannen-Fichtenwälder *Abieti-Piceetum*

Eignung und Bedeutung	Im hohen Lagen weit verbreitet. In guten Lagen für Holzproduktion geeignet. Für Schutzfunktion hat Stabilität der Bestände erste Priorität. Diese ist gegenwärtig durch das weitgehende Fehlen der Ta stark reduziert.
Beschreibung	Wüchsige bis mässig wüchsige, leicht gestufte bis lückige (49) Tannen-Fichtenwälder mit Ansätzen zur Rottenstruktur. SS: Geringe Artenvielfalt, meist schwach ausgebildet. KS und MS: Artenarm bis vielfältig, meist inhomogen. Säurezeiger auf leichten Erhöhungen. Nährstoffzeiger und Hochstauden in leichten Mulden; in 49 zusätzlich Nässezeiger.
Höhenverbreitung	hochmontan; 1200-1600m
Standort	Mittlere bis steile Hanglagen aller Expositionen mit mittleren bis sauren Standortbedingungen, 49 oft in flachen, stets wasserzügigen Hangfusslagen mit Quellaufstössen. Tendenz zu Kleinstandorten mit versauerten Kuppen und nährstoffreichen Senken. In 49 markantes Standortmosaik nass/ sauer-trocken. Untergrund: Verschieden, teils kalkhaltig, in 49 wasserundurchlässig.
Boden	Braunerden, in 49 Hanggleye. Oberboden und Auflage: Saurer Moder bis basischer Mull. In 49: Rohhumus neben Hydromull. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Skelettarm bis skelettreich. Sandig, schluffig oder lehmig, jedoch stets normal bis leicht gehemmt durchlässig. Ausnahme: 49 = tonig, stark gehemmt durchlässig und dauernd vernässt, basisch bis mässig sauer, teilweise kalkhaltig.

Standortstypen	49 - Typischer Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald 50 - Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald 50d - Hochstauden-Tannen-Fichtenwald, artenarme Ausb. 50f - Hochstauden-Tannen-Fichtenwald mit Alpenmilchlattich
-----------------------	---

53,56,57,60 - Fichtenwälder Polygalo-Piceetum, Sphagno-Piceetum, Homogyno-Piceetum, Asplenio-Piceetum, Adenostylo-Piceetum, Calamagrostio-Piceetum

Eignung und Bedeutung	Vorwiegend seltene Gesellschaften, bei denen der Schutz vor Naturgefahren und die Naturvielfalt im Vordergrund stehen. 57V bedingt wirtschaftlich nutzbar.
Beschreibung	Mässig bis schwach wüchsige Fichtenwälder mit deutlicher Rottenstruktur. 53 stark lückig, 60 teils aufgelöst. SS: Meist spärlich; 53 oft vielfältig ausgebildet. In 60 AE, VBe. In 60* Alpenhagrose. KS: Heidelbeere oft stark deckend. Mit weiteren Säurezeigern. In 53 zusätzlich Wechsel trocken- und Trockenzeiger. In 60 Nässezeiger. In 60* grasig. MS: Artenreich und oft deckend, in 53 lückig.
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1300-1800m
Standort	Mehr oder weniger steile, nährstoffarme Hanglagen aller Expositionen. 53 wechsell trocken mit anstehendem Kalkfels. 56 am Moorrand. 60: Luftfreuchte Lagen mit langer Schneebedeckung. 60*: Steilhänge. Untergrund: In 53 Kalkfels, sonst variabel, oft kalkarm. In 60 tonreich. In 60* felsig bis mergelig.
Boden	In 57 meist markante Podsole; in 53 und 60* Rendzinen, in 53 versauert, wenig entwickelt. In 56 und 60 Gley. Oberboden und Auflage: Schlechter Abbau mit stark saurer, teilweise mächtiger Rohhumusaufgabe. In 53 Rohhumus nur kleinflächig zwischen anstehendem Kalkfels, meist ohne Mineralboden. In 60* rascher Abbau. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig, skelettarm. 57 oft mit typischem Auswaschhorizont (E). Schluffig bis lehmig, gut bis gehemmt durchlässig, jedoch nicht dauernd vernässt (ausser 56 und 60). Meist sehr bis extrem sauer, kalkfrei und nährstoffarm; 53 oft auf anstehendem Kalk. 60* meist kalkhaltig, etwas mergelig.
Standortstypen	53 - Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald 53Ta - Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald mit Tanne 56 - Moorrand-Fichtenwald 57B - Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos, Ausb. mit Bergföhre 57Bl - Alpenlattich-Fichtenwald, Blockausbildung 57S - Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos 57V - Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere 60 - Typischer Hochstauden-Fichtenwald 60* - Buntreitgras-Fichtenwald 60*Ta - Buntreitgras-Tannen-Fichtenwald

62,65 - Waldföhrenwälder Cephalanthero-Pinetum, Erico-Pinetum

Eignung und Bedeutung	Sehr seltene bis extrem seltene Gesellschaften. Für den Naturschutz sehr bedeutend.
Beschreibung	Lichte, meist lückige, schwachwüchsige Waldföhrenwälder, die von MBe, VBe und Fi begleitet werden. Artenreiche Strauch- und Krauschicht, die von Gräsern dominiert wird. SS: Kalksträucher, Strauch-Kronwicke, Felsenmispel KS: Pfeifengras, Buntes Reitgras, Blaugras; Schlawe, Weisse und Niedrige Segge; Erika, Buchsblättrige Kreuzblume, Berg-Distel, Hornklee.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan, obermontan; 600-1300m
Standort	62: Mehr oder weniger stabile, wechsellrockene, sonnige und warme Mergelhänge (kleinflächig auch instabil). 65: Steile, sehr trockene bis wechsellrockene, sonnige Felsstandorte. Lokal auch mergelig.
Boden	Wenig entwickelte Rendzinen. Oberboden und Auflage: Stark austrocknend, jedoch rascher Abbau. Basischer Mull. Mineralboden: An Felsstandorten sehr geringmächtig. Flachgründig und skelettreich, sandig bis tonig, jedoch meist gut durchlässig, im Sommer stark austrocknend. Basisch und kalkhaltig.
Standortstypen	62 - Orchideen-Föhrenwald 65 - Erika-Föhrenwald

67,69,70,71 - Bergföhrenwälder *Pinetum montanae*

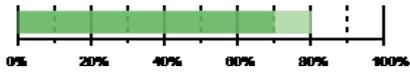
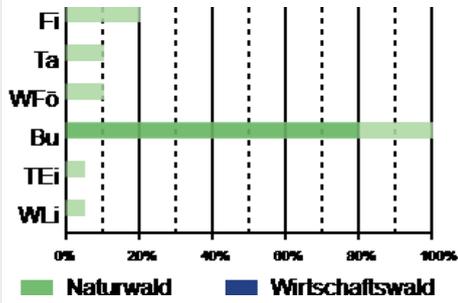
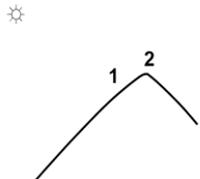
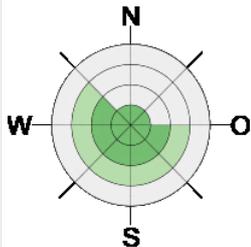
Eignung und Bedeutung	Ausserordentliche Bedeutung für den Naturschutz. Kein Nutzholz.
Beschreibung	Lückige, schwachwüchsige Bergföhrenwälder; Unterwuchs von Zwergsträuchern oder von Gräsern (67) dominiert. SS: Sehr spärlich. In 69 Zwerg-Eberesche, in 71* Wacholder. KS: 69, 70, 71: Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Rostrote Alpenrose, in 71a zusätzlich Hochmoorarten. 67 und 69: Behaarte Alpenrose, Blaugras, Erika, Berg-Distel, Kugelblume. 67: Buntes Reitgras, Blaugras. MS: In 70 und 71 Torfmoose oft deckend, daneben Rotstengelmoos.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan, subalpin; 1200-1800m
Standort	67: Sehr steile, trockene Kalkfels-Standorte aller Expositionen. 69: Mässig steile, trockene Kalk-Felsstandorte mit Rohhumusauflage. 70: Flache bis steile, extrem versauerte, trockene Sandstein-Felsrippen. 71: Flache und wenig geneigte, typische Hochmoorstandorte. 71*: Wenig geneigte, extrem saure Flächen am Rand von Hochmooren.
Boden	67: Flachgründige, kalkreiche Rendzinen mit raschem Abbau (Kalkmull). 69: Flachgründige kalkreiche Rendzinen, jedoch mit gehemmtem Abbau, saure Rohhumusauflage. 70: Flach- bis mittelgründige, nährstoffarme Podsole mit stark gehemmtem Abbau (Rohhumus). 71: Moorboden mit extrem saurem und nährstoffarmem Hochmoortorf. 71*: Gleyboden mit mächtiger, extrem saurer und nährstoffarmer Torfschicht.
Standortstypen	67 - Erika-Bergföhrenwald 69 - Steinrosen-Bergföhrenwald 70 - Alpenrosen-Bergföhrenwald 71 - Torfmoos-Bergföhrenwald 71* - Torfmoos-Bergföhrenwald mit Wacholder

AV - Grünerlen-Gebüsch *Alnenion viridis*

Eignung und Bedeutung	Der Schutz vor Naturgefahren steht im Vordergrund: Stabilisierung der Hänge, Förderung von Mischbaumarten.
Beschreibung	Dichte bis aufgelöste, durch Schneedruck hangabwärts 'liegende' Bestände. Im Unterwuchs und in den Lücken üppige Hochstaudenflur.
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1300-1800m
Standort	Steile, schattige Runsen und Lawinhänge sowie Pionierflächen auf alten Murgängen und Schlipfen. Vorwiegend kühle und luftfeuchte Lagen der Gebirgsstufe.
Boden	Wenig entwickelte, vergleyte Braunerden. Oberboden und Auflage: Rascher Abbau, neutraler bis basischer Mull. Mineralboden: Mittel- bis tiefgründig. Skelettreich bis sandig-tonig; normal bis gehemmt durchlässig, neutral bis basisch, oft kalkhaltig.
Standortstypen	AV - Grünerlen-Gebüsch

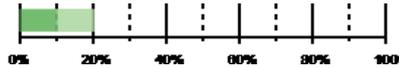
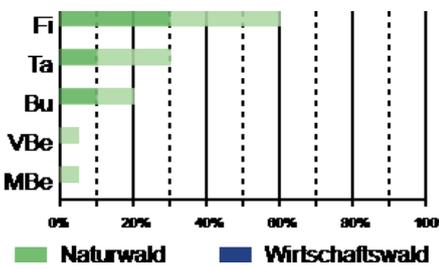
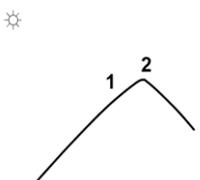
9 Standortstypen

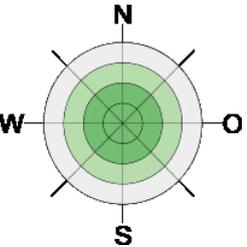
1 - Typischer Hainsimsen-Buchenwald *Luzulo silvaticae-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	VBe, MBe, Ka
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig geeignet, da Zuwachs reduziert und Wuchsform etwas wild. NG: Gute Schutzwirkung durch stabile Standorte. NS: Einige Besonderheiten durch trocken-sauren Standort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm; Übrige in Lücken. Mit stärkerer Lichtung und kurzen Verjüngungs-Zeiträumen werden Mischbaumarten (TEi, WFö) gefördert. Sehr kleinflächiger Femelschlag. Grosse Lücken führen zu Aushagerung.
Pflege	Mischungsregulierung ab Dickung, mässige Durchforstungen bis BH 1. Mischbaumarten einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Hallenartige Buchenwälder mit mittlerer Wüchsigkeit. Mit beigemischter WFö und TEi. Stammformen etwas gekrümmt, oft astig.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Meist fehlend.

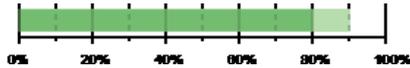
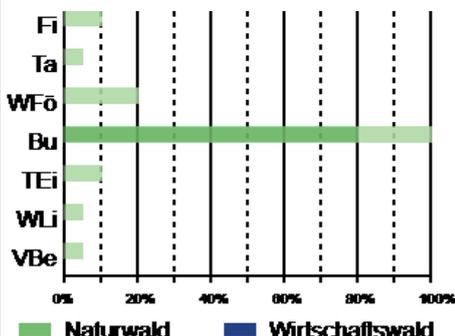
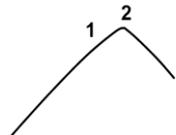
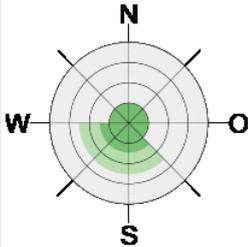
	KS: Spärlich, mit Heidelbeere, Busch- und Wald-Hainsimse. MS: Zypressenmoos.	
Zeigergruppen	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input type="checkbox"/>

1h - Artenarmer Waldsimsen-Tannen-Buchenwald
Luzulo-Abieti-Fagetum, artenarme Ausb.

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/3)
Vorwaldarten	VBe, MBe
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft gering, wenig vielseitig. NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte; mit Dauerbestockung wird dies betont. NS: Wenig Besonderheiten, extreme Säurezeiger.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm und im Lichtschacht. Verjüngung fördern durch Lichtungshiebe mit Seiten- und Schachtlicht. Direktes Sonnenlicht und Wind erzeugen besonders starke Aushagerung. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken. Mischungsform: Einzel- bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.
Beschreibung	Wenig wüchsige Mischbestände von Fi, Bu und Ta auf markant trocken-sauren Kuppen und Rücken. Unterwuchs mit extremen Säurezeigern. Boden sandig bis schluffig, gut drainiert, nährstoffarm, sauer, Rohhumusbildung mit geringer Mächtigkeit.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m
Relief	

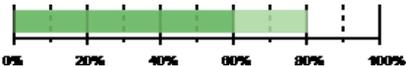
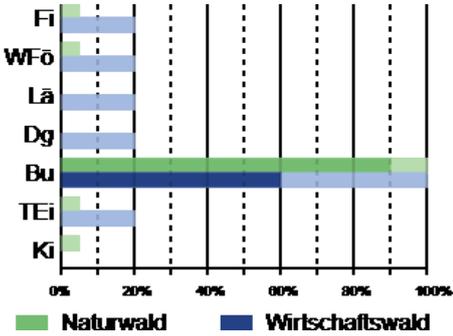
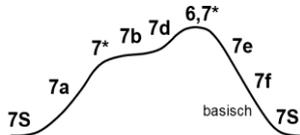
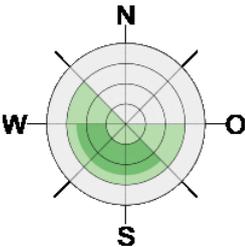
Hangneigung & Exposition							
Vegetation	<p>B: Preiselbeere, Zypressenmoos, Weissmoos, Besenheide C: Heidelbeere, Rippenfarn, Wald-Hainsimse, Tamariskenmoos</p>						
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 488 1015 674"> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> </table>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■	C: Schwache Säurezeiger	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■						
C: Schwache Säurezeiger	■						
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+						
Boden	<table border="1" data-bbox="520 696 1262 875"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>□</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	□
L: Streuhorizont	■						
F: Fermentations-Horizont	■						
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	□						

2 - Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos *Luzulo-Fagetum leucobryetosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	VBe, MBe, Ka
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	mittel
Eignung	PR: Wenig geeignet, da Zuwachs reduziert und Wuchsform recht wild. NG: Gute Schutzwirkung durch stabile Standorte. NS: Besonderheiten durch trocken-sauren Standort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Übrige in Lücken. Mit stärkerer Lichtung und kurzen Verjüngungs-Zeiträumen werden Mischbaumarten (TEi, WFö) gefördert. Kleinflächiger Femelschlag. Grosse Lücken führen zu starker Aushagerung.
Pflege	Mischungsregulierung ab Dickung, mässige Durchforstungen bis BH 1. Mischbaumarten einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Hallenartige Buchenwälder mit mässiger Wüchsigkeit. Mit beigemischter WFö und TEi. Stammformen oft gekrümmt und astig.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-800m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Meist fehlend.

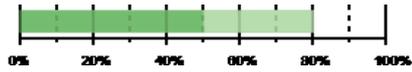
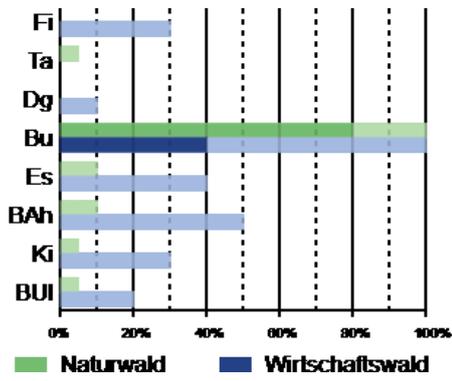
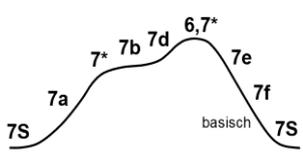
	KS: oft niedrig; Heidelbeere, Busch- und Wald-Hainsimse, Preiselbeere, ev. Besenheide. MS: Zypressenmoos, Weissmoos.	
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	+
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■
	C: Schwache Säurezeiger	■
Boden	L: Streuhorizont	■
	F: Fermentations-Horizont	■
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■

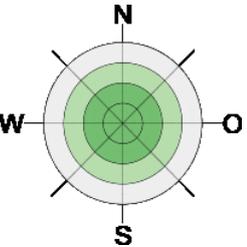
6 - Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse *Galio-Fagetum luzuletosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	Ka, Wei
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig geeignet, da Zuwachs vermindert, Auswahl an Baumarten eher gering. NG: Gute Schutzwirkung durch stabile Standorte. NS: Wenige Besonderheiten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Übrige in Lücken. Mit kurzen Verjüngungs-Zeiträumen werden Mischbaumarten gefördert. Femelschlag.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dickung, Durchforstung bis Beginn BH 2. Mischbaumarten einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Recht wüchsige Hallen-Buchenwälder auf Kuppen, an Hangkanten und mässig steilen Hängen, vorwiegend in Südwestlage. Unterwuchs spärlich und lückig. Boden leicht trocken, sandig bis sandig-schluffig und schwach sauer.
Höhenverbreitung	submontan; 500-800m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	C: Busch-Hainsimse, Wald-Hainsimse, Wald-Frauenhaar.

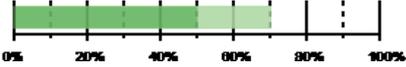
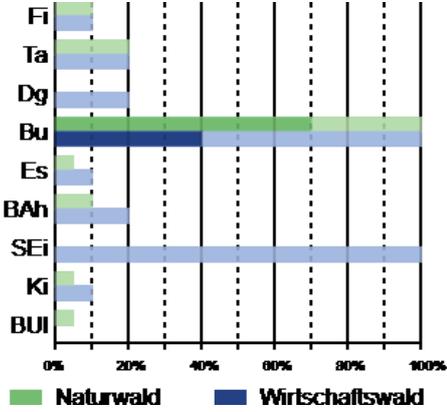
	E: Waldmeister, Busch-Windröschen	
Zeigergruppen	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>
	E: Buchenwaldarten	+
	F: Nährstoffzeiger, frisch	+
Boden	L: Streuhorizont	■
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+
	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+

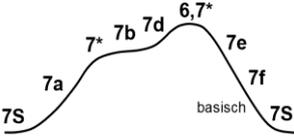
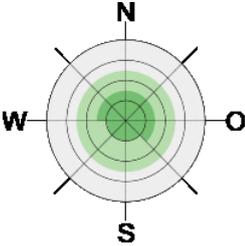
7a - Typischer Waldmeister-Buchenwald *Galio-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort mit grossem Spielraum in der Baumartenwahl. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn Lage in Bacheinhängen (oft im Mittelland). NS: Besonderheiten selten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Übrige in Lücken. Mit Lichtungshieben wird v.a. Bu gefördert, mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse die Lichtbaumarten; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag. U: Vorhandene Ansamung begünstigen! Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansamung in kleinen Säumen. Ohne Bu grösserflächig öffnen zur Ansamung von Es und BAh. Auch gruppenweise Bu unterpflanzen, v.a. in Brombeerbeständen. Verjüngungsflächen mit BAh und Es spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsames Vorgehen.
Pflege	N: In Edellaubholzverjüngungen frühe Mischungsregulierung (ab Ende Jungwuchs); grosse Kronen ausbilden; Ende Durchforstung im BH 2. Mischungsform: Es und BAh trupp- bis gruppenweise, Fi truppweise.
Beschreibung	Wüchsige Hallen-Buchenwälder in flachen bis mässig steilen Lagen aller Expositionen, oft auch in Bacheinhängen. Krautschicht spärlich bis gut ausgebildet. Mittlere Standorte mit mittel- bis tiefgründigem, sandig-schluffig oder sandig-lehmigem Boden.
Höhenverbreitung	submontan; 500-700m
Relief	

Hangneigung & Exposition					
Vegetation	E: Waldmeister, Wald-Veilchen, Busch-Windröschen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel				
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 855 645"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input checked="" type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input checked="" type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input checked="" type="checkbox"/>				
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input checked="" type="checkbox"/>				
Boden	<table border="1" data-bbox="520 667 1219 786"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>				
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>				

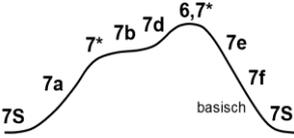
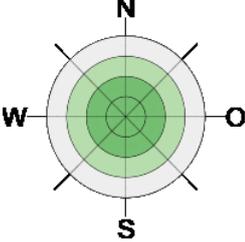
7b - Waldmeister-Buchenwald mit Lockerähriger Segge
Galio-Fagetum caricetosum remotae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	VBe, HBi,ZPa,Wei
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Produktiver Standort, aber kleine Baumartenauswahl für Wertträger. NG: Gute Schutzwirkung, da meist stabile Standorte; bei schlechter Bestockung anfällig. NS: Ohne Besonderheiten.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer bei geringer Bodenaufgabe in Lücken. Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten in Lichtschächten auf günstigen Kleinstandorten. Gruppen-Plenterung oder kleinflächiger Femelschlag. U: Vorhandenes Edellaubholz konsequent fördern; Auflichtung für Vorverjüngung von Bu, Ta und Fi. Ab Anfang Dickung weiteres starkes Auflichten; Räumung des Altbestandes Ende Dickung. Variante: In Windwurf-Flächen oder Umwandlungsbeständen >1/2 ha: flächig räumen für SEi-Reinbestände mit Nebenbestand von WLi und Hagebuche; diese später pflanzen.</p>
Pflege	<p>N: Mischungsregulierung ab Dickung, Durchforstung bis BH 2. Mischungsform: Nadelholz einzeln bis truppweise, Laubholz bis gruppenweise, SEi-Flächen rein. Bei schluffreichen Böden grosse Verdichtungsgefahr durch Befahren; Konzentration auf Rückegassen. U: Mischungsregulierung verbunden mit Schlagpflege nach Räumung des Altbestandes.</p>
Beschreibung	<p>Wüchsige Buchenmischwälder auf flachen Rücken und an mässig steilen Hängen. Boden schluffig, leicht versauert und vernässt, oft Brombeere dominant.</p>
Höhenverbreitung	submontan; 400-700m

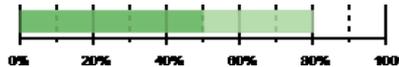
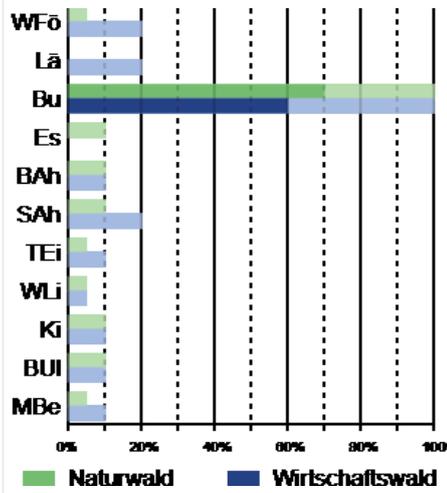
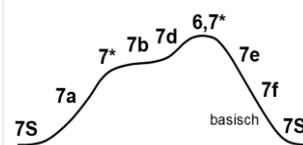
Relief											
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>C: Wald-Frauenhaar, Tamariskenmoos K: Wald-Gilbweiderich, Abgerücktährige Segge</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 696 900 999"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>
C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>										
E: Buchenwaldarten	+										
F: Nährstoffzeiger, frisch	+										
H: Nährstoffzeiger, feucht	+										
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>										
Boden	<table border="1" data-bbox="517 1021 1262 1323"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: verglejt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+	FEUCHTE: verglejt	<input type="checkbox"/>
L: Streuhorizont	■										
F: Fermentations-Horizont	■										
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+										
FEUCHTE: verglejt	<input type="checkbox"/>										

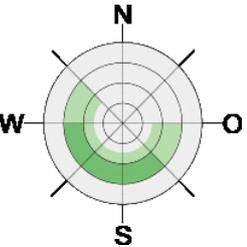
**7d - Waldmeister-Buchenwald, artenarme Ausb.
Galio-Fagetum, artenarme Ausb.**

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	HBi, WFö
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Recht produktiv, aber reduzierte Baumartenauswahl für Wertträger (ausser Gastbaumarten). NG: Ohne Besonderheiten. NS: Ohne Besonderheiten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm; Übrige in Lücken. Verjüngung durch Lichtungshiebe einleiten. Grosser Spielraum bezüglich Verjüngungszeitraum, für Lichtbaumarten kurz. Femelschlag. Mit Ta und Fi kleinflächig. U: Vorhandenes Edellaubholz konsequent fördern; Auflichtung für Vorverjüngung von Bu, Ta und Fi. Ab Anfang Dickung weiteres starkes Auflichten; Räumung des Altbestandes Ende Dickung. Wenn Bu grossflächig fehlt: nesterweise unterpflanzen. Variante: In Windwurf-Flächen oder Umwandlungsbeständen >1/2 ha: flächig räumen für SEi-Reinbestände mit Nebenbestand von WLi und Hagebuche; diese später pflanzen.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dickung, Durchforstung bis BH 2. Mischungsform: Fi und Ta einzeln bis truppweise. U: Mischungsregulierung verbunden mit Schlagpflege nach Räumung des Altbestandes.
Beschreibung	Wüchsige Hallen-Buchenwälder auf leichten Kuppen, Plateaus und wenig geneigten Hanglagen. Unterwuchs spärlich und artenarm, oft mit dominanter Brombeere. Boden leicht versauert, etwas nährstoffärmer als 7a.
Höhenverbreitung	submontan; 400-700m

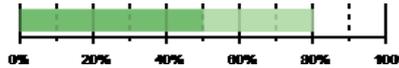
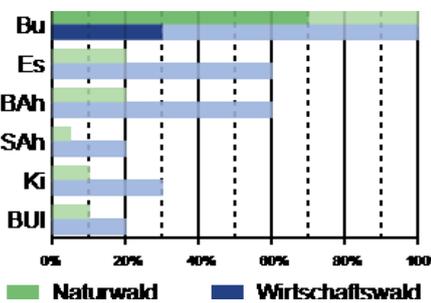
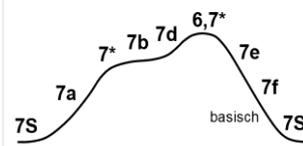
Relief									
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	<p>C: Wald-Hainsimse, Wald-Frauenhaar, Tamariskenmoos, Zweiblättrige Schattenblume E: Waldmeister (vereinzelt)</p>								
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 725 874 907"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+		
C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>								
E: Buchenwaldarten	+								
F: Nährstoffzeiger, frisch	+								
Boden	<table border="1" data-bbox="517 934 1262 1176"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
L: Streuhorizont	■								
F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>								
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+								

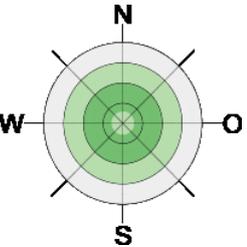
7e - Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch *Galio-Fagetum cornetosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p>WFö Lä Bu Es BAh SAh TEi WLi Ki BUI MBe</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>■ Naturwald ■ Wirtschaftswald</p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig wüchsig, aber vielseitig. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn steil. NS: Deutlich erhöhte Bedeutung, besonders vielfältige Strauchschicht.
Verjüngung und Entwicklung	N: In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos. Durch starke, kleinflächige Auflichtung kann Verjüngung beschleunigt werden, v.a. für Lichtbaumarten. Räumungsschlag Ende Dickung. Femelschlag. U: Nach kleinflächigen Verjüngungshieben samten alle Baumarten reichlich an.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dickung. Starke Durchforstung bis Ende BH 1. Mischungsform: Bu trupp- bis gruppenweise oder rein, Übrige einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Mässig wüchsige Hallen-Buchenwälder in sonnigen Hanglagen. Unterwuchs mit ‚Kalksträuchern‘. Boden oft skelettreich, etwas trockener als 7a, ab ca. 30 cm kalkhaltig. Mit Weissler Segge: Auf Bachschottern, an der Rigi auf Bergsturzfällen, oberflächlich austrocknend.
Höhenverbreitung	submontan; 500-800m
Relief	

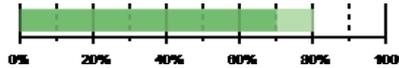
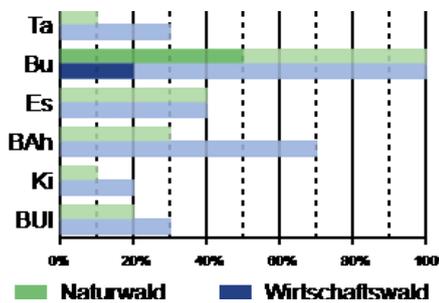
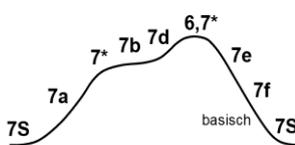
Hangneigung & Exposition										
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Ähren-Rapunzel, Busch-Windröschen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel M: Wald-Zwenke, Stechpalme, Weissdorn, Wolliger Schneeball, Gefingerte Segge; Bingelkraut (auf Schotter) O: Schlawe Segge P: Weisse Segge (oberflächlich schotterig)</p>									
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 611 1134 857"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>	
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>									
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>									
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>									
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>									
Boden	<table border="1" data-bbox="520 880 1222 1059"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>		BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>	+
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	+								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>									
BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>	+								

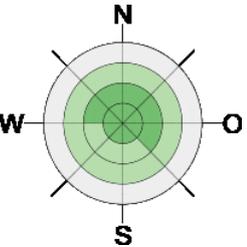
7f - Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut *Galio-Fagetum pulmonarietosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr wüchsiger und vielseitiger Standort. NG: Ohne Besonderheiten. NS: Leicht erhöhte Bedeutung durch Kalk im Untergrund.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm, Übrige in Lücken. Einleitung für Bu durch kleinflächige Auflichtungen; Edellaubhölzer durch Verjüngungshiebe bis Horstgrösse. Kurze Verjüngungszeiträume. Femelschlag. U: Ansammlung von BAh und Es begünstigen durch grösserflächige Verjüngungshiebe. Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansammlung in kleinen Säumen. Verjüngungs-Flächen mit Edellaubholz spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsames Vorgehen. Bei Wildverbiss oder schlechtem Wuchs: Es und BAh auf Stock setzen.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs. Mischungsform: Gruppen- bis horstweise. Häufige Durchforstung bis BH 1. Auf starke Kronenausbildung achten. Pflege sehr lohnend!
Beschreibung	Sehr wüchsige Hallen-Buchenwälder an wenig bis stark geneigten Hängen aller Expositionen. Boden basen- und nährstoffreicher als 7a, Streu früh zersetzt, ab ca. 30 cm Tiefe kalkhaltig.
Höhenverbreitung	submontan; 400-700m
Relief	

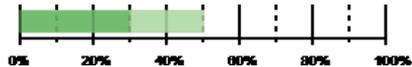
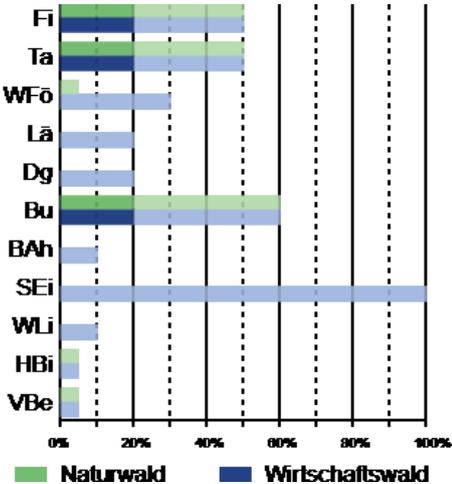
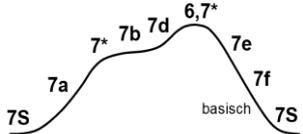
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel, Aronstab. M: Bingelkraut oft stark, Wald-Zwenke</p>								
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 1134 763"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	M: Basen- und Kalkzeiger	□	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	+
E: Buchenwaldarten	■								
F: Nährstoffzeiger, frisch	■								
M: Basen- und Kalkzeiger	□								
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	+								
Boden	<table border="1" data-bbox="520 786 1222 909"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+				
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■								
BASEN: Kalk	+								

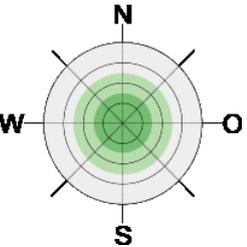
7S - Feuchter Waldmeister-Buchenwald *Galio-Fagetum stachyetosum sylvaticae*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr produktiver Standort mit grossem Spielraum in der Baumartenwahl. NG: Erhöhte Gefährdung, v.a. in Bacheinhängen. NS: Feuchte bietet besonderen Lebensraum; wenn basenhaltig noch deutlicher.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm, Übrige in Lücken. Mit Lichtungshieben wird v.a. Bu gefördert, mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse die Lichtbaumarten; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag. U: Vorhandene Ansamung begünstigen, v.a. von BAh und Es! Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansamung in kleinen Säumen. Ohne Bu grösserflächig; Ansamung von Es und BAh. Verjüngungsflächen mit BAh und Es spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsameres Vorgehen.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs, Durchforstung bis BH 1. Mischungsform: BAh und Es trupp- bis gruppenweise, Ta einzeln bis truppweise. Pflege sehr lohnend.
Beschreibung	Sehr wüchsige Laubmischwälder, oft mit dominanter Bu. Krautschicht meist üppig, da sehr aktiver, tiefgründiger, leicht vergleyter Boden. Bevorzugt in Hangfuss- und Muldenlagen.
Höhenverbreitung	submontan; 400-700m
Relief	

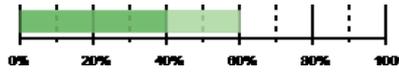
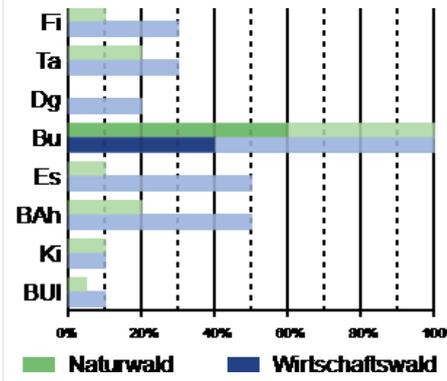
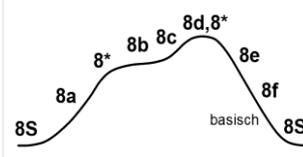
Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen, Busch-Windröschen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut K: Pariser-Hexenkraut</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 551 900 916"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	M: Basen- und Kalkzeiger	+
E: Buchenwaldarten	■												
F: Nährstoffzeiger, frisch	■												
G: Nährstoffzeiger, tonig	+												
H: Nährstoffzeiger, feucht	■												
K: Feuchtezeiger, basenarm	■												
M: Basen- und Kalkzeiger	+												
Boden	<table border="1" data-bbox="520 943 1219 1057"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleyt</td> <td>□</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	FEUCHTE: vergleyt	□								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■												
FEUCHTE: vergleyt	□												

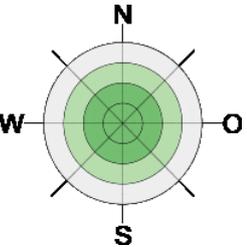
7* - Waldmeister-Buchenwald mit Rippenfarn *Galio-Fagetum blechnetosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	HBi, VBe, Wei, ZPa
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mässig, wenig vielseitig; sehr gute Qualität von Fi und Ta. NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte. NS: Wenig Besonderheiten; oft schöne Heidelbeer- und Moosbestände.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm und im Lichtschacht. Verjüngung fördern durch schwache Lichtungshiebe. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen Variante. Variante: SEi-Flächen rein.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken. Mischungsform: Einzel bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.
Beschreibung	Recht wüchsige Buchenmischwälder auf flachen Hängen, Plateaus und Kuppen. Deutlich nährstoffärmer und saurer als 7a, daher mit deutlichem Nadelholzanteil; moos- und heidelbeerreicher Unterwuchs, deutliche Moderauf- lage. Oft dominante Brombeere.
Höhenverbreitung	submontan; 400-700m
Relief	

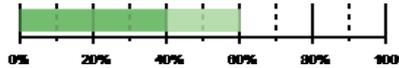
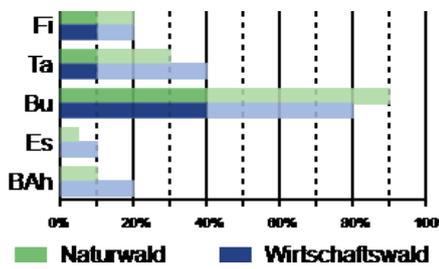
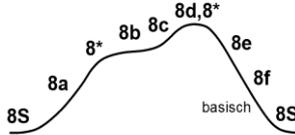
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	C: Heidelbeere, Gabelzahnmoos, Wald-Frauenhaar, Rippenfarn (wenig häufig), Tamariskenmoos, Wald-Hainsimse.								
Zeigergruppen	C: Schwache Säurezeiger ■								
Boden	<table border="1" data-bbox="520 577 1265 817"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleyt</td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■	FEUCHTE: vergleyt	+
L: Streuhorizont	■								
F: Fermentations-Horizont	■								
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■								
FEUCHTE: vergleyt	+								

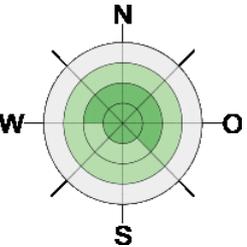
8a - Typischer Waldhirschen-Buchenwald *Milio-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort mit grossem Spielraum in der Baumartenwahl. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn in Steilhängen gelegen. NS: Besonderheiten selten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Übrige in Lücken. Mit Lichtungshieben wird v.a. Bu gefördert, mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse die Lichtbaumarten; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag. U: Vorhandene Ansamung begünstigen! Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansamung in kleinen Säumen. Ohne Bu grösserflächig öffnen zur Ansamung von Es und BAh. Verjüngungs-Flächen mit BAh und Es spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsames Vorgehen. Bei Wildverbiss oder schlechtem Wuchs: Es und BAh auf Stock setzen.
Pflege	N: In Edellaubholzverjüngungen frühe Mischungsregulierung (ab Ende Jungwuchs). Grosse Kronen ausbilden. Ende Durchforstung im BH 2. Mischungsform: Es und BAh trupp- bis gruppenweise, Fi truppweise, Ta einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Wüchsige Buchenmischwälder in flachen bis recht steilen Lagen aller Expositionen. Krautschicht spärlich bis gut ausgebildet. Mittlere Standorte mit mittel- bis tiefgründigem, sandig-schluffig oder sandig-lehmigem Boden.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	

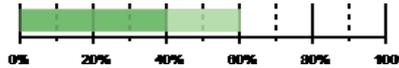
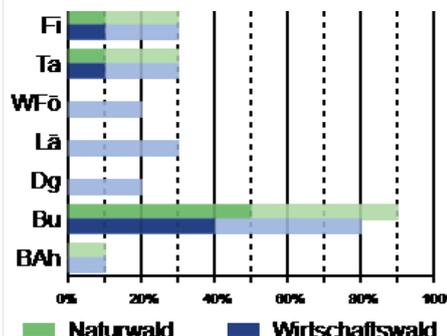
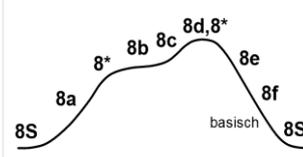
Hangneigung & Exposition							
Vegetation	<p>D: Weiblicher Waldfarn E: Waldmeister, Wald-Veilchen, Echter Wurmfarne F: Waldhirse, Wald-Segge, Berg-Goldnessel L: Gelappter Schildfarn</p>						
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 551 908 730"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□
E: Buchenwaldarten	■						
F: Nährstoffzeiger, frisch	■						
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□						
Boden	<table border="1" data-bbox="520 759 1219 938"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>□</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	□	F: Fermentations-Horizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□
L: Streuhorizont	□						
F: Fermentations-Horizont	+						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□						

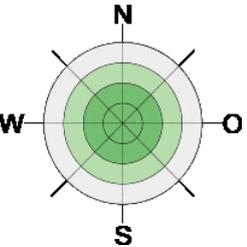
8b - Waldhirschen-Buchenwald mit Lockerähriger Segge
Milio-Fagetum caricetosum remotae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	VBe, HBi, ZPa, Wei
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Recht produktiver Standort, aber wenig vielseitig für Wertträger. NG: Gute Schutzwirkung, da meist stabile Standorte; bei schlechter Bestockung anfällig. NS: Ohne Besonderheiten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer in Lücken, wenn Auflage gering. Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten auf günstigen Kleinstandorten. Gruppen-Plenterung oder kleinflächiger Femelschlag. U: Vorhandenes Edellaubholz konsequent fördern. Auflichtung für Vorverjüngung von Bu, Ta und Fi. Wenn Bu grossflächig fehlt: nesterweise unterpflanzen. Ab Anfang Dichtung weiteres starkes Auflichten; Räumung des Altbestandes Ende Dichtung.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dichtung, Durchforstung bis BH 2. Mischungsform: Nadelholz einzeln bis truppweise, Laubholz einzeln bis gruppenweise. Bei schluffreichen Böden grosse Verdichtungsgefahr durch Befahren; Konzentration auf Rückegassen. U: Mischungsregulierung verbunden mit Schlagpflege nach Räumung des Altbestandes.
Beschreibung	Recht wüchsige Buchenmischwälder auf flachen Rücken, Plateaus und mässig steilen Hängen. Feuchter und basenärmer als 8a, daher mit konkurrenzstarker Ta; zeitweise vernässter, oberflächlich versauerter Boden. Oft Brombeere dominant.
Höhenverbreitung	untermontan; 500-900m
Relief	

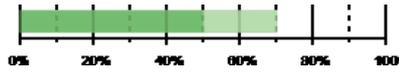
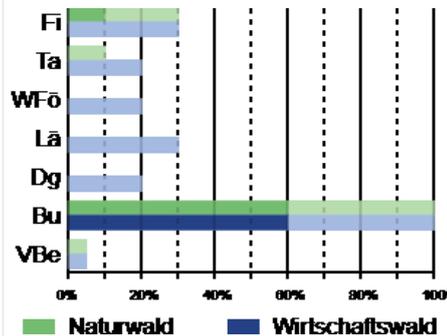
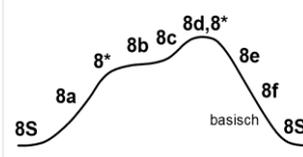
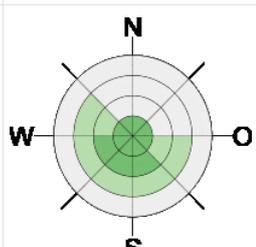
Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>C: Breiter Wurmfarne, Heidelbeere spärlich, Tamariskenmoos D: Weiblicher Waldfarne K: Wald-Schachtelhalm, Wald-Gilbweiderich, Abgerücktfährige Segge</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 551 908 916"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>
C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>												
E: Buchenwaldarten	+												
F: Nährstoffzeiger, frisch	+												
H: Nährstoffzeiger, feucht	+												
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>												
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>												
Boden	<table border="1" data-bbox="520 943 1264 1240"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input type="checkbox"/>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+	FEUCHTE: vergleht	<input type="checkbox"/>		
L: Streuhorizont	■												
F: Fermentations-Horizont	■												
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input type="checkbox"/>												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+												
FEUCHTE: vergleht	<input type="checkbox"/>												

8c - Waldhirschen-Buchenwald mit Breitem Wurmfarne
Milio-Fagetum dryopterietosum dilatatae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	VBe, HBi, ZPa, Wie
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Ziemlich produktiv, mässig vielseitig. NG: Ohne Besonderheiten. NS: Ohne Besonderheiten
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm; Übrige in Lücken. Verjüngung durch Lichtungshiebe einleiten. Grosser Spielraum bezüglich Verjüngungszeitraum, für Lichtbaumarten kurz. Femelschlag. Mit Ta und Fi kleinflächig; auch Plenterung empfohlen. U: Vorhandenes Edellaubholz konsequent fördern; Auflichtung für Vorverjüngung von Bu, Ta und Fi. Wenn Bu grossflächig fehlt: nesterweise unterpflanzen. Ab Anfang Dickung weiteres starkes Auflichten; Räumung des Altbestandes Ende Dickung.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dickung, Durchforstung bis BH 2. Mischungsform: Fi und Ta einzeln bis truppweise. U: Mischungsregulierung mit Schlagpflege nach Altbestandräumung.
Beschreibung	Recht wüchsige Buchenmischwälder auf Kuppen und an Hängen aller Expositionen. Unterwuchs spärlich und artenarm. Oft Brombeere dominant. Boden nährstoffärmer als 8a, daher höherer Nadelholzanteil und oberflächlich versauert.
Höhenverbreitung	untermontan; 500-1000m
Relief	

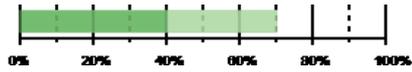
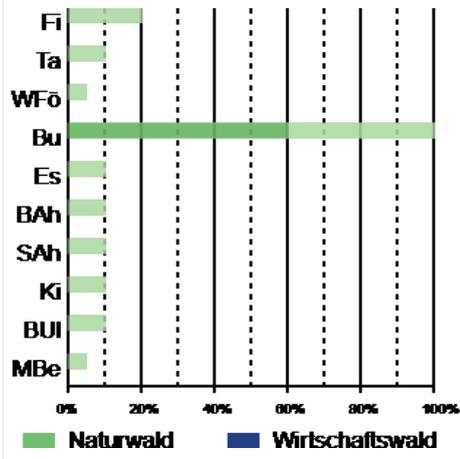
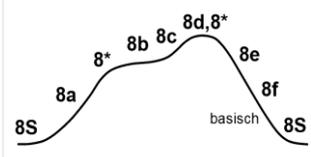
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	C: Breiter Wurmfarne, Wald-Hainsimse, Tamariskenmoos D: Weiblicher Waldfarne								
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 488 908 734"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	□	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
C: Schwache Säurezeiger	□								
E: Buchenwaldarten	+								
F: Nährstoffzeiger, frisch	+								
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+								
Boden	<table border="1" data-bbox="520 757 1264 1003"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
L: Streuhorizont	■								
F: Fermentations-Horizont	■								
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+								

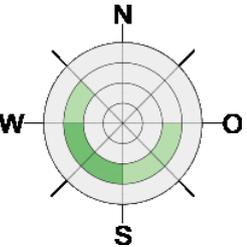
8d - Waldhirschen-Buchenwald mit Hainsimse *Milio-Fagetum luzuletosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	HBi, VBe, Wei
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig geeignet, da Zuwachs vermindert. NG: Gute Schutzwirkung durch stabile Standorte. NS: Wenige Besonderheiten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Übrige in Lücken. Mit kurzen Verjüngungszeiträumen werden die lichtbedürftigeren Mischbaumarten gefördert. Femelschlag.
Pflege	N: Mischungsregulierung in Dichtung. Durchforstung bis BH 1. Mischungsform: Mischbaumarten einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Buchenmischwälder auf Kuppen sowie an Süd- und Westhängen. Boden sandig-schluffig, nährstoffärmer und trockener als 8a, daher mit trocken-saurem Oberboden und Säurezeigern im Unterwuchs.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

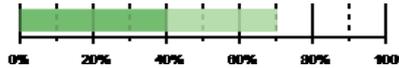
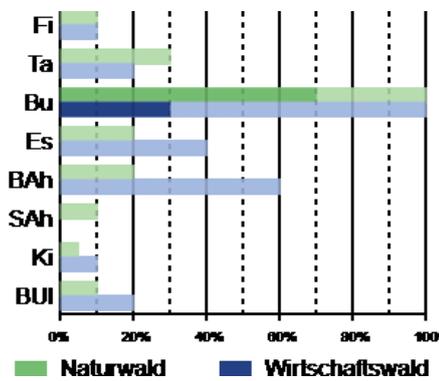
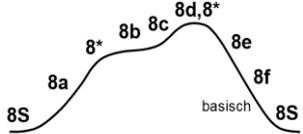
Vegetation	C: Wald-Hainsimse, Heidelbeere spärlich, Rundblättriges Labkraut, Tamariskenmoos D: Weiblicher Waldfarn	
Zeigergruppen	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>
	E: Buchenwaldarten	+
	F: Nährstoffzeiger, frisch	+
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
Boden	L: Streuhorizont	■
	F: Fermentations-Horizont	■
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+
	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+

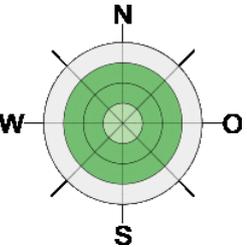
8e - Waldhirschen-Buchenwald mit Hornstrauch *Milio-Fagetum cornetosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Wüchsiger und vielseitiger Standort. NG: Ohne Besonderheiten. NS: Erhöhte Bedeutung durch Kalk im Untergrund.
Verjüngung und Entwicklung	N: In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos. Durch starke, kleinflächige Auflichtung kann Verjüngung beschleunigt werden, v.a. für Lichtbaumarten. Räumungsschlag Ende Dichtung. Femelschlag. U: Nach kleinflächigen Verjüngungshieben samen alle Baumarten reichlich an.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dichtung. Starke Durchforstung bis Ende BH 1. Mischungsform: Bu trupp- bis gruppenweise, Übrige einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Recht wüchsige Buchenmischwälder in sonnigen Hanglagen und auf Bachschottern. Boden trockener als 8a, ab ca. 30 cm kalkhaltig, oberflächlich austrocknend, oft skelettreich.
Höhenverbreitung	
Relief	

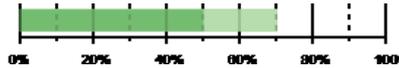
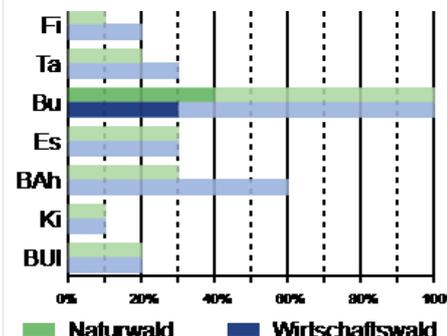
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Waldhirse, Wald-Segge, Berg-Goldnessel M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Weissdorn, Wolliger Schneeball O: Schlawe Segge P: Weiss-Segge auf schottrigem Oberboden</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 1134 887"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>										
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>										
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>										
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>										
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input type="checkbox"/>										
Boden	<table border="1" data-bbox="520 909 1222 1088"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>		BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>	+	
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	+									
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>										
BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>	+									

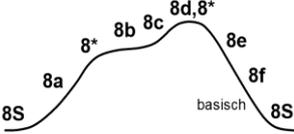
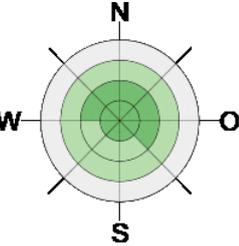
8f - Waldhirschen-Buchenwald mit Lungenkraut
Milio-Fagetum pulmonarietosum

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr wüchsiger und vielseitiger Standort. NG: Ohne Besonderheiten. NS: Leicht erhöhte Bedeutung durch Kalk im Untergrund.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm, Übrige in Lücken. Bu durch kleinflächige Aufflichtungen; Edellaubhölzer durch Verjüngungshiebe bis Horstgrösse. Kurze Verjüngungszeiträume für lichtbedürftige Baumarten. Femelschlag. U: Oft vorhandene Ansammlung von BAh und Es begünstigen durch flächige Verjüngungshiebe. Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig aufflichten zur Vorverjüngung, Ansammlung in kleinen Säumen. Verjüngungs-Flächen mit Edellaubholz spätestens Ende Dichtung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsames Vorgehen. Bei Wildverbiss oder schlechtem Wuchs: Es + BAh auf Stock setzen.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs. Mischungsform: Gruppen- bis horst-weise. Häufige Durchforstung bis BH 1. Auf starke Kronenausbildung achten. Pflege sehr lohnend!
Beschreibung	Sehr wüchsige Buchenmischwälder an Hängen aller Expositionen. Boden basen- und nährstoffreicher als 8a, ab ca. 30 cm kalkhaltig.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	

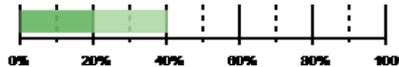
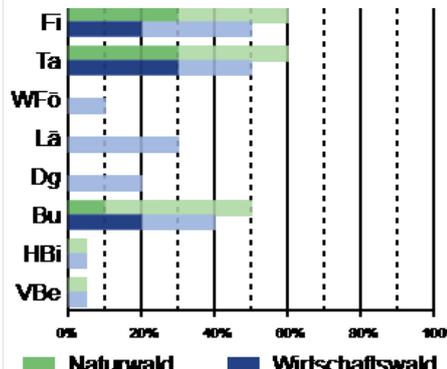
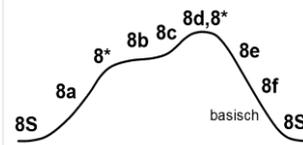
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>E: Echter Wurmfarne, Waldmeister, Wald-veilchen F: Waldhirse, Wald-Segge, Berg-Goldnessel M: Bingelkraut, Wald-Zwenke</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 1134 824"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	M: Basen- und Kalkzeiger	□	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+
E: Buchenwaldarten	■										
F: Nährstoffzeiger, frisch	■										
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□										
M: Basen- und Kalkzeiger	□										
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+										
Boden	<table border="1" data-bbox="520 846 1222 965"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■										
BASEN: Kalk	+										

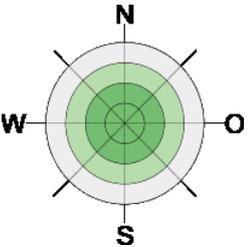
8S - Feuchter Waldhirschen-Buchenwald
Milio-Fagetum stachyetosum sylvaticae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr produktiver Standort mit sehr grossem Spielraum in der Baumartenwahl. NG: Erhöhte Gefährdung, v.a. in Bacheinhängen. NS: Feuchte bietet besonderen Lebensraum, wenn basenhaltig, dann noch deutlicher.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm, Übrige in Lücken. Mit Lichtungshieben werden v.a. Bu und Ta gefördert, mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse die Lichtbaumarten; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag. In schattigen Lagen bei hohem Ta-Anteil auch Plenterung empfohlen. U: Vorhandene Ansamung begünstigen! Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansamung in kleinen Säumen. Ohne Bu grösserflächig; Ansamung von Es und BAh. Auch gruppenweise Bu unterpflanzen, v.a. in Brombeeren. Verjüngungsflächen mit BAh und Es spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsameres Vorgehen. Bu-Verjüngungen behutsam erweitern; mit Es und BAh zügig. Bei Wildverbiss oder schlechtem Wuchs: Es und BAh auf Stock setzen.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs, Durchforstung bis BH 1. Mischungsform: BAh und Es trupp- bis gruppenweise, Ta einzeln bis truppenweise. Pflege sehr lohnend!
Beschreibung	Sehr wüchsige Buchenmischwälder in Runsen, Hangfuss- und Muldenlagen. Feuchter als 8a, daher BAh, Es und BUI mit starker Konkurrenzkraft; üppige Krautschicht. Aktiver, nährstoffreicher, mittel- bis tiefgründiger Boden, oft leicht vergleht. Teilweise Kalk im Untergrund.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m

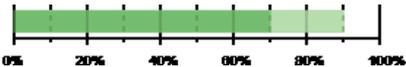
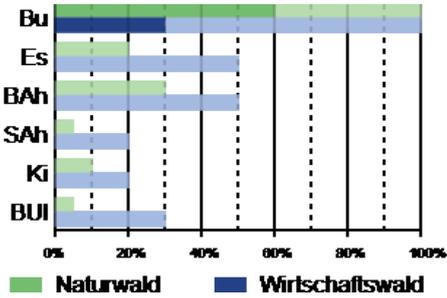
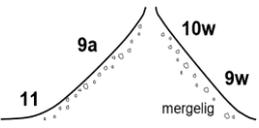
Relief																	
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>D: Weiblicher Waldfarn E: Echter Wurmfarne, Waldmeister, Wald-Veilchen F: Waldhirse, Wald-Segge, Berg-Goldnessel H: Wald-Ziest K: Hängende Segge, Pariser-Hexenkraut, Wald-Schachtelhalm</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="523 786 1134 1267"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	M: Basen- und Kalkzeiger	+	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	+
E: Buchenwaldarten	■																
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																
H: Nährstoffzeiger, feucht	■																
K: Feuchtezeiger, basenarm	■																
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□																
M: Basen- und Kalkzeiger	+																
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	+																
Boden	<table border="1" data-bbox="523 1301 1219 1415"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleyt</td> <td>□</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	FEUCHTE: vergleyt	□												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																
FEUCHTE: vergleyt	□																

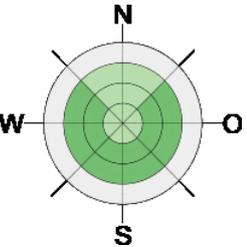
8* - Waldhirschen-Buchenwald mit Rippenfarn *Milio-Fagetum blechnetosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	HBi, VBe, ZPa
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mässig, wenig vielseitig; sehr gute Qualität von Ta und Fi NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte. NS: Wenig Besonderheiten; oft schöne Heidelbeer- und Moosbestände.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm, im Lichtschart und Seitenlicht. Verjüngung fördern durch schwache Lichtungshiebe und kleinflächige Eingriffe zur Schaffung von Seitenlicht und Lichtscharten. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen.
Pflege	N: Schlagpflege genügt i.d.R. Mischungsform: einzeln bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Buchenmischwälder mit starkem Nadelholzanteil, vorwiegend auf flachen Hängen, Plateaus und Kuppen. Deutlich nährstoffärmer und saurer als 8a; moos- und heidelbeerreicher Unterwuchs und deutliche Moder Auflage. Oft Brombeere dominant.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	

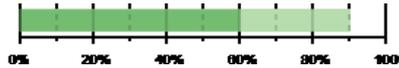
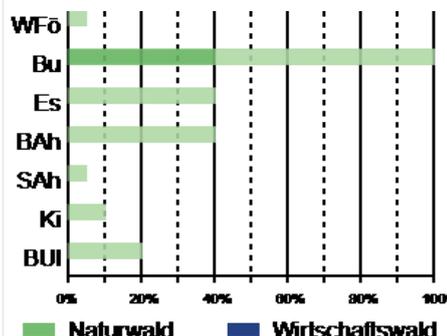
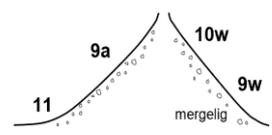
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	C: Rippenfarn (ab und zu), Breiter Wurmfarne, Heidelbeere, Gabelzahnmoos, Wald-Frauenhaar, Tamariskenmoos, Wald-Hainsimse								
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 488 906 609"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+				
C: Schwache Säurezeiger	■								
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+								
Boden	<table border="1" data-bbox="518 636 1262 878"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleyt</td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■	FEUCHTE: vergleyt	+
L: Streuhorizont	■								
F: Fermentations-Horizont	■								
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■								
FEUCHTE: vergleyt	+								

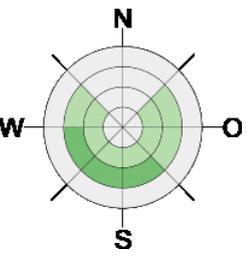
9a - Typischer Lungenkraut-Buchenwald *Pulmonario-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Recht produktiver Standort mit grossem Spektrum an Baumarten. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn in Bacheinhängen (im Mittelland häufig). NS: Reichhaltig und wertvoll, da oft in wilden Tobeln und an Hängen.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Mischbaumarten unter lockerem Schirm und in Lücken. Mit Lichtungshieben und langen Verjüngungszeiträumen wird v.a. Bu gefördert, mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse die Lichtbaumarten; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag. U: Vorhandene Ansamung begünstigen! Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansamung in kleinen Säumen.
Pflege	Bei Edellaubhölzern Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs, bei reiner Bu ab Ende Dickung, Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden. Mischungsform: Es und BAh trupp- bis gruppenweise, Ki und BUI einzeln.
Beschreibung	Sehr wüchsige, edellaubreiche Hallen-Buchenwälder in bevorzugt sonnigen Hanglagen über kalkreichem Untergrund; im Gebiet meist in steiler Lage, deshalb Mischbaumarten häufig. Oft mit Bingelkraut-Teppich. Boden aktiv, nährstoff- und basenreich, Kalk bis in den Oberboden, teils tonhaltig und leicht vernässt.
Höhenverbreitung	submontan; 500-800m
Relief	

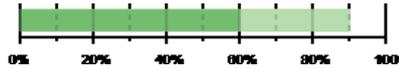
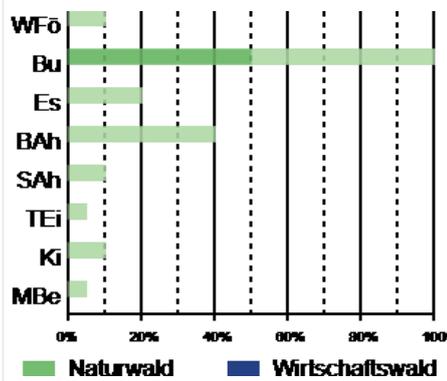
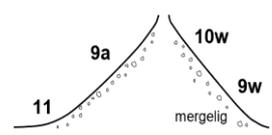
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen, Busch-Windröschen F: Berg-Goldnessel, Wald-Segge M: Bingelkraut, Weissdorn, Wolliger und Gem. Schneeball, Gewöhl. Seidelbast, Gewöhl. Schmerwurz, Süsse Wolfsmilch</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 551 1134 857"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	M: Basen- und Kalkzeiger	■	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+
E: Buchenwaldarten	■										
F: Nährstoffzeiger, frisch	■										
G: Nährstoffzeiger, tonig	+										
M: Basen- und Kalkzeiger	■										
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+										
Boden	<table border="1" data-bbox="520 880 1222 999"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■										
BASEN: Kalk	■										

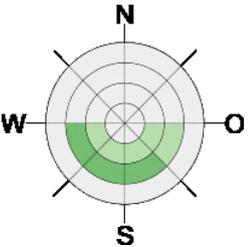
9w - Wechselfeuchter Lungenkraut-Buchenwald
Pulmonario-Fagetum caricetosum flacca

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort mit grossem Spektrum an Baumarten, Stammform oft mässig. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn in Bacheinhängen (im Mittelland häufig). NS: Reichhaltig und wertvoll, da meist in wilden Tobeln und an Hängen.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Mischbaumarten unter lockerem Schirm und in Lücken. Mischbaumarten empfohlen; Förderung mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag. U: Meist naturnahe Bestände.
Pflege	Bei Edellaubhölzern Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs, bei reiner Bu ab Ende Dickung, Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden. Mischungsform: Es und BAh trupp- bis gruppenweise, Ki und BUI einzeln.
Beschreibung	Wüchsige, edellaubreiche Hallen-Buchenwälder, über kalkreichem Untergrund; im Gebiet meist in steiler Lage, deshalb Mischbaumarten häufig. Oft mit Bingelkraut-Teppich. Boden aktiv, nährstoff- und basenreich, Kalk bis in den Oberboden, mergelig und wechselfeucht.
Höhenverbreitung	submontan; 500-800m
Relief	

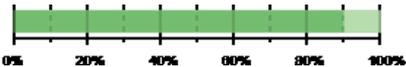
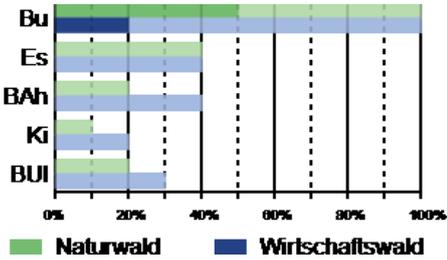
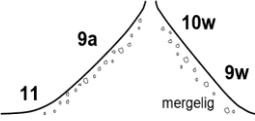
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen, Busch-Windröschen F: Berg-Goldnessel, Wald-Segge M: Bingelkraut, Weissdorn, Wolliger und Gem. Schneeball, Gewöhl. Seidelbast, Gewöhl. Schmerwurz, Süsse Wolfsmilch O: Schlawe Segge</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 1134 1003"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>■</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	M: Basen- und Kalkzeiger	■	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>														
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>														
G: Nährstoffzeiger, tonig	+														
H: Nährstoffzeiger, feucht	+														
K: Feuchtezeiger, basenarm	+														
M: Basen- und Kalkzeiger	■														
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■														
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1025 1222 1209"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>+</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	+								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>														
BASEN: Kalk	■														
FEUCHTE: vergleht	+														

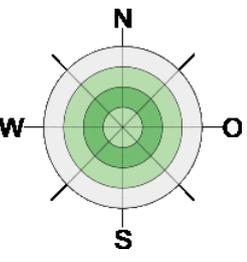
10w - Wechsellückener Lungenkraut-Buchenwald mit Immenblatt
Pulmonario-Fagetum melittetosum, Ausb. mit Carex flacca

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p>WFo Bu Es BAh SAh TEi Ki MBe</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>■ Naturwald ■ Wirtschaftswald</p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Ziemlich produktiver Standort mit grossem Spektrum an Baumarten. Wegen Seltenheit unbedeutend. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn an mergeligen Hängen. NS: Reichhaltig und wertvoll, da kalkreich und meist sonnig.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm; Mischbaumarten unter lockerem Schirm und in Lücken. Mit Lichtungshieben und langen Verjüngungszeiträumen wird v.a. Bu gefördert, mit flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse die Lichtbaumarten; Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag.
Pflege	Bei Edellaubhölzern Mischungs-regulierung ab Ende Jungwuchs, bei reiner Bu ab Ende Dichtung, Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden. Mischungsform: Es und BAh trupp- bis gruppenweise, Ki einzeln.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige, edellaubreiche Buchenwälder südexponierter Hanglagen über kalkreichem Untergrund. Vielfältige Kraut- und Strauchschicht. Boden aktiv, nährstoff- und basenreich; teils mergelig, wechsellücker.
Höhenverbreitung	submontan; 500-800m
Relief	

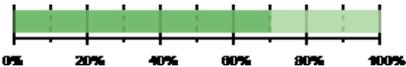
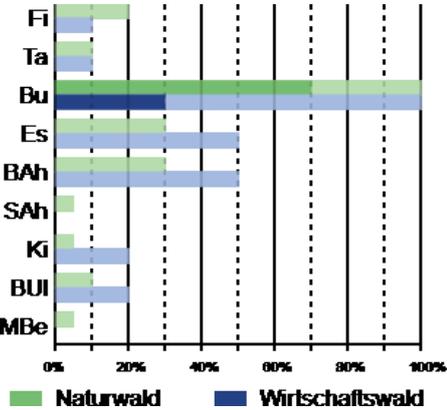
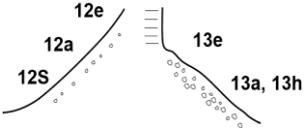
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen, F: Berg-Goldnessel, Wald-Segge, M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Weissdorn, Wolliger Schneeball, Feld-Rose, Leberblümchen, Süsse Wolfsmilch O: Schlawe Segge, Liguster</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 577 1134 887"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken	<input checked="" type="checkbox"/>	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>										
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>										
M: Basen- und Kalkzeiger	<input checked="" type="checkbox"/>										
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken	<input checked="" type="checkbox"/>										
P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>										
Boden	<table border="1" data-bbox="518 909 1219 1030"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>										
BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>										

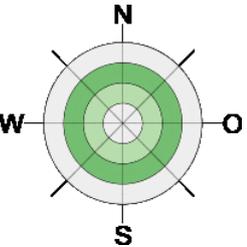
11 - Aronstab-Buchenwald *Aro-Fagetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr produktiver Standort, mit grossem Spektrum an Baumarten. NG: Erhöhte Gefährdung in steileren Lagen. NS: Feuchtigkeit und Kalk bieten besonderen Lebensraum.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu unter Schirm, Übrige unter lockerem Schirm und in Lücken. Mit schwachen Lichtungshieben und langen Verjüngungszeiträumen wird v.a. Bu gefördert, mit starker Lichtung oder flächigen Verjüngungshieben bis Gruppengrösse und kurzen Verjüngungszeiträumen die Lichtbaumarten. Ausrichtung der Hiebsränder zur Förderung der Baumartenvielfalt variieren. Femelschlag, eher grossflächig. U: Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansammlung in kleinen Säumen. Ohne Bu grösserflächig; Ansammlung von Es und BAh. Verjüngungsflächen mit BAh und Es spätestens Ende Dichtung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsameres Vorgehen.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs, Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden. Mischungsform: BAh und Es trupp- bis gruppenweise, Ki und BUI einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Sehr wüchsige Laubmischwälder, meist in Gewinnlagen von lehmreichen Hangfüssen, an flachen Hängen oder in Bacheinhängen. Oft flächige Bärlauch-Teppiche. Boden feucht, sehr aktiv, neutral bis basisch, oft kalkhaltig, tiefgründig, leicht vergleht.
Höhenverbreitung	submontan; 400-700m
Relief	

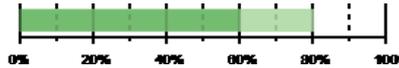
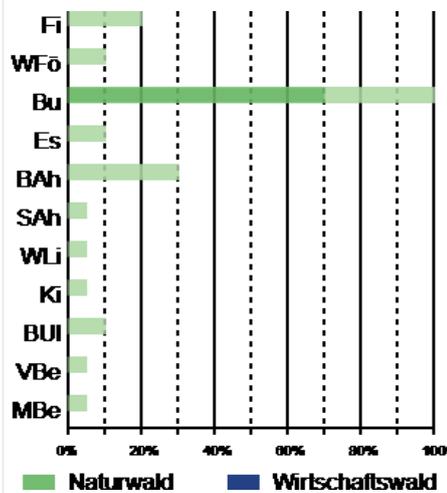
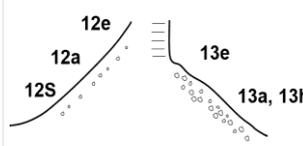
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Aronstab, Wald-Segge, Berg-Goldnessel G: Bärlauch (oft als Teppich) K: Welliges Sternmoos M: Bingelkraut</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 900 1003"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>□</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	□	I: Nässezeiger	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	□	M: Basen- und Kalkzeiger	□
E: Buchenwaldarten	■														
F: Nährstoffzeiger, frisch	■														
G: Nährstoffzeiger, tonig	■														
H: Nährstoffzeiger, feucht	□														
I: Nässezeiger	+														
K: Feuchtezeiger, basenarm	□														
M: Basen- und Kalkzeiger	□														
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1025 1219 1209"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>□</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	□								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■														
BASEN: Kalk	■														
FEUCHTE: vergleht	□														

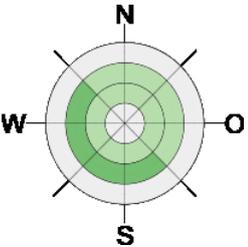
12a - Typischer Zahnwurz-Buchenwald *Cardamino-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/4 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort mit grossem Spektrum an Baumarten, Nutzung durch oft steile Lage erschwert. NG: Erhöhte Gefährdung durch oft steile Lage. Auf Dauerbestockung achten. NS: Durch kalkhaltigen Boden relativ bedeutend, insbesondere bei steiler Lage.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer in Lücken. Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten durch Verjüngungshiebe bis Gruppengrösse. Femelschlag, in Steillagen sehr kleinflächig. U: Analog; variieren je nach vorhandenen Samenbäumen. Verjüngungsflächen mit BAh und Es spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsames Vorgehen. Schutzwald: Frühzeitig auflichten für Vorverjüngung; dauernde Bodenbedeckung zentral.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Dickung, Durchforstung bis BH 2. Mischungsform trupp- bis gruppenweise.
Beschreibung	Wüchsige Buchenwälder kalkreicher Hanglagen aller Expositionen. Unterwuchs oft von Bingelkraut dominiert. Boden oft skelettreich, gut durchlässig und aktiv, Kalk im Oberboden.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	

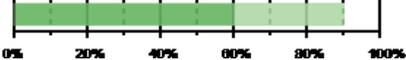
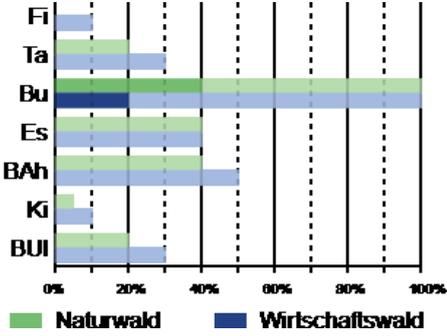
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel L: Gelappter Schildfarn, Hoher Schwingel M: Bingelkraut, Zahnwurz, Roter Hartriegel</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 906 887"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	M: Basen- und Kalkzeiger	■
C: Schwache Säurezeiger	+										
E: Buchenwaldarten	■										
F: Nährstoffzeiger, frisch	■										
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□										
M: Basen- und Kalkzeiger	■										
Boden	<table border="1" data-bbox="520 909 1219 1030"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■										
BASEN: Kalk	■										

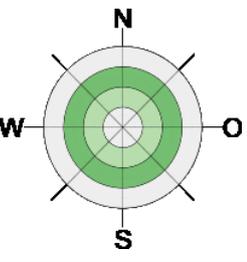
12e - Trockener Zahnwurz-Buchenwald
Cardamino-Fagetum caricetosum albae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Recht wüchsig, mit grossem Baumartenspektrum. NG: Oft steil, lokal bedeutend. NS: Meist lichte Bestände auf trockenem, kalkreichem Boden ergeben hohe Bedeutung; Orchideen-Standorte.
Verjüngung und Entwicklung	N: In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos. Durch starke, kleinflächige Aufflichtung kann Verjüngung beschleunigt werden, v.a. für Lichtbaumarten. Räumungsschlag Ende Dickung. Femelschlag; in den häufigen Steillagen kleinflächig. U: Nach kleinflächigen Verjüngungshieben samen alle Baumarten meist reichlich an.
Pflege	N: Mischregulierung in Dickung. Starke Durchforstung bis Ende BH1. Mischungsform: Bu trupp- bis gruppenweise oder rein, Übrige einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige, etwas lichte Buchenmischwälder in kalkreichen, vorwiegend sonnigen Hanglagen. Boden oberflächlich trockener und tiefgründiger, nicht tonig.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	

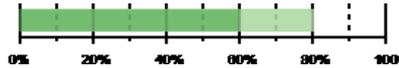
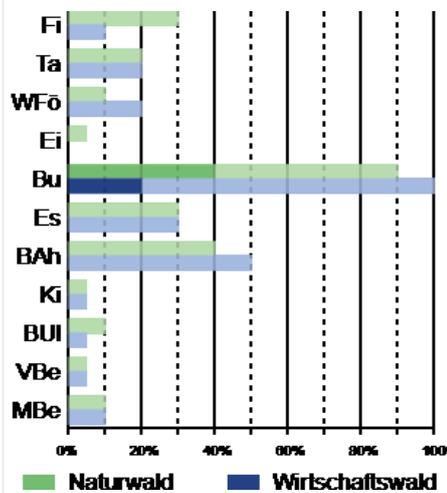
Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel L: Gelappter Schildfarn M: Bingelkraut, Zahnwurz, Wolliger Schneeball, Verzweigte Trespe O: Schlawe Segge, Liguster, Buntes Reitgras, Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian P: Weisse Segge</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 638 1133 1003"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>												
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>												
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>												
M: Basen- und Kalkzeiger	<input checked="" type="checkbox"/>												
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>												
P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>												
Boden	<table border="1" data-bbox="518 1025 1220 1272"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>				
L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>												
F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>												
BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>												

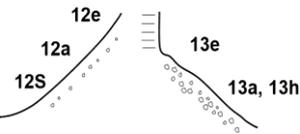
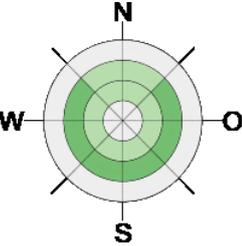
12S - Feuchter Zahnwurz-Buchenwald *Cardamino-Fagetum circaetosum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Sehr produktiver Standort mit sehr grossem Spektrum an Baumarten, Nutzung durch tonigen Boden erschwert.</p> <p>NG: Rutschgefährdung durch tonigen Boden in meist geneigten Lagen. Auf Dauerbestockung achten.</p> <p>NS: Durch kalkhaltigen Boden und Feuchtigkeit bedeutend.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer in Lücken.</p> <p>Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten durch Verjüngungshiebe bis Gruppengrösse.</p> <p>Femelschlag.</p> <p>U: Wenn Bu vorhanden, dann kleinflächig auflichten zur Vorverjüngung, Ansammlung in kleinen Säumen. Ohne Bu grösserflächig; dadurch Ansammlung von Es und BAh.</p> <p>Verjüngungs-Flächen mit BAh und Es spätestens Ende Dickung kräftig erweitern (ca. 1 Baumlänge), Bu erlaubt langsameres Vorgehen.</p> <p>Bei Wildverbiss oder schlechtem Wuchs: Es und BAh auf Stock setzen.</p>
Pflege	<p>N: Bei Edellaubhölzern Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs, bei reiner Bu ab Ende Dickung, Durchforstung bis BH 2.</p> <p>Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise.</p> <p>Pflege lohnend!</p>
Beschreibung	<p>Sehr wüchsige Buchenmischwälder feuchter, kalkreicher Hanglagen aller Expositionen. Unterwuchs üppig, artenreich, teils mit Bärlauch.</p> <p>Boden sehr aktiv und tiefgründig, feuchter als 12a.</p>
Höhenverbreitung	untermontan; 600-900m
Relief	

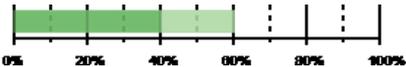
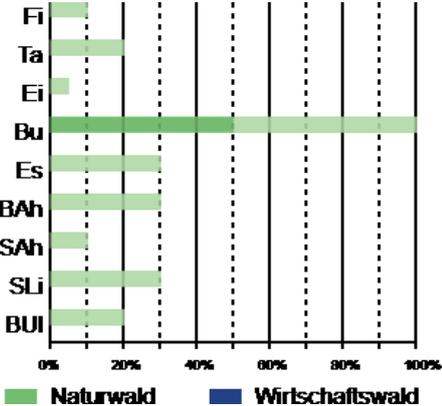
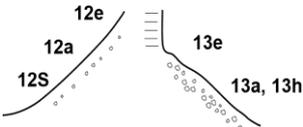
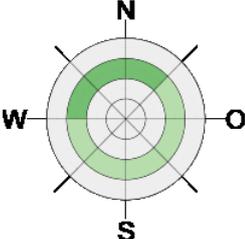
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel G: Bärlauch (auf Teilflächen teppichartig) H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut K: Hängende Segge L: Gelappter Schildfarn, Haargerste M: Bingelkraut, Zahnwurz, Roter Hartriegel</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 640 906 1066"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	M: Basen- und Kalkzeiger	■
E: Buchenwaldarten	■														
F: Nährstoffzeiger, frisch	■														
G: Nährstoffzeiger, tonig	+														
H: Nährstoffzeiger, feucht	■														
K: Feuchtezeiger, basenarm	■														
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□														
M: Basen- und Kalkzeiger	■														
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1088 1219 1270"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>□</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	□								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■														
BASEN: Kalk	■														
FEUCHTE: vergleht	□														

**12w - Wechselfeuchter Zahnwurz-Buchenwald
*Cardamino-Fagetum caricetosum flaccae***

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Rechtw wüchsig, mit sehr grossem Baumartenspektrum; durch mergeligen Boden und oft steile Lage aber nur beschränkt nutzbar. NG: Auf Rutschungen anfällig, oft steil. Deshalb sehr hohe Bedeutung. NS: Meist lichte Bestände auf wechselfeuchtem, kalkreichem Boden ergeben sehr hohe Bedeutung; Orchideen-Standorte.
Verjüngung und Entwicklung	N: In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos. Durch starke, kleinflächige Aufflichtung kann Verjüngung beschleunigt werden, v.a. für Lichtbaumarten; diese werden empfohlen. Räumungsschlag Ende Dickung. Femelschlag; in den häufigen Steillagen kleinflächig. U: Nach kleinflächigen Verjüngungshieben samen alle Baumarten meist reichlich an.
Pflege	N: Mischregulierung in Dickung. Starke Durchforstung bis Ende BH1. Mischungsform: Bu trupp- bis gruppenweise oder rein, Übrige einzeln bis truppweise. Schutzwald: Standfeste Einzelbäume und grosse Artenpalette fördern.
Beschreibung	Mässig wüchsige, etwas lichte Buchenmischwälder in kalkreichen, vorwiegend sonnigen Hanglagen. Boden tonig, leicht wasserzünftig, oft rutschig und flachgründig, Kalk im Oberboden.
Höhenverbreitung	untermontan; 700-1100m

Relief																			
Hangneigung & Exposition																			
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel L: Gelappter Schildfarn M: Bingelkraut, Zahnwurz, Wolliger Schneeball, Verzweigte Trespe O: Schlawe Segge, Liguster, Buntes Reitgras, Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian</p>																		
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 815 1134 1364"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	■	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	■	P: Trockenheitszeiger	+
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																		
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																		
H: Nährstoffzeiger, feucht	+																		
J: Hochstauden	+																		
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																		
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>																		
M: Basen- und Kalkzeiger	■																		
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	■																		
P: Trockenheitszeiger	+																		
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1386 1219 1626"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	+	F: Fermentations-Horizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■										
L: Streuhorizont	+																		
F: Fermentations-Horizont	+																		
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																		
BASEN: Kalk	■																		

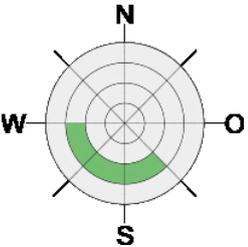
13a - Typischer Linden-Buchenwald *Tilio-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/4 (1/2)
Vorwaldarten	HBi
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Lage meist steil und schwer zugänglich, zudem oft krumme oder verletzte Stämme, deshalb wirtschaftlich unbedeutend.</p> <p>NG: Hohe Bedeutung als Schutzwald gegen Steinschlag.</p> <p>NS: Eher durchschnittlich.</p>
Verjüngung und Entwicklung	Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer in Lücken. Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten durch Verjüngungshiebe. Dauernde Bodenbedeckung zentral.
Pflege	Nur punktuelle Eingriffe zur Förderung von Struktur und Mischung; bei wichtiger Steinschlagfunktion hohe Stammzahl anstreben.
Beschreibung	Wüchsige bis mässig wüchsige Buchenmischwälder mit Li, BAh, SAh und BUI. Säbelwuchs und Stammverletzungen weisen auf stetigen Steinschlag hin.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

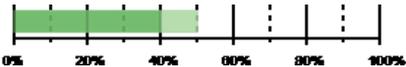
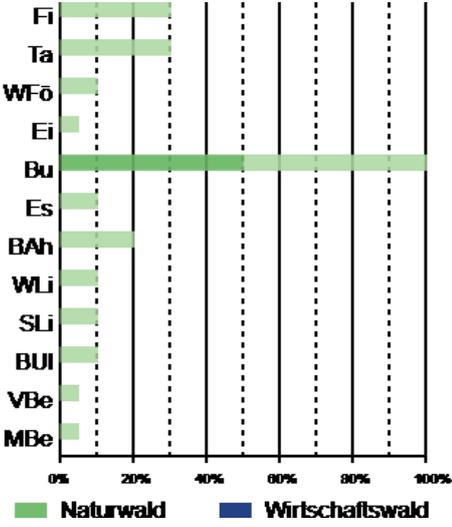
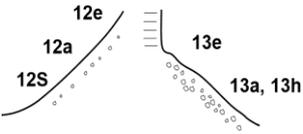
Vegetation	SS: Artenreich, oft gut ausgebildet, oft viel Hasel und Schwarzer Holunder. KS: Artenreich, meist gut ausgebildet. Mit Herden von Bingelkraut und Zahnwurz, vereinzelt Hirschzunge.																	
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr><td>E: Buchenwaldarten</td><td>■</td></tr> <tr><td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td><td>■</td></tr> <tr><td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td><td>+</td></tr> <tr><td>I: Nässezeiger</td><td>+</td></tr> <tr><td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td><td>+</td></tr> <tr><td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td><td>□</td></tr> <tr><td>M: Basen- und Kalkzeiger</td><td>■</td></tr> <tr><td>N: Arten auf Blockschutt</td><td>□</td></tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	I: Nässezeiger	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	M: Basen- und Kalkzeiger	■	N: Arten auf Blockschutt	□	
E: Buchenwaldarten	■																	
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																	
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																	
I: Nässezeiger	+																	
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																	
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□																	
M: Basen- und Kalkzeiger	■																	
N: Arten auf Blockschutt	□																	
Boden	<table border="1"> <tr><td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td><td>■</td></tr> <tr><td>BASEN: Kalk</td><td>■</td></tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■													
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																	
BASEN: Kalk	■																	

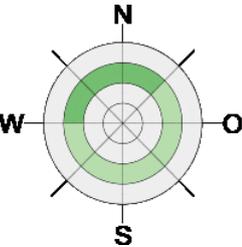
13e - Trockener Linden-Buchenwald *Tilio-Fagetum caricetosum albae*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Lage meist steil und schwer zugänglich, zudem oft krumme oder verletzte Stämme, deshalb wirtschaftlich unbedeutend.</p> <p>NG: Hohe Bedeutung als Schutzwald gegen Steinschlag.</p> <p>NS: Durch steile, besonnte Lage von erhöhtem Interesse.</p>
Verjüngung und Entwicklung	Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer in Lücken. Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten durch Verjüngungshiebe. Dauernde Bodenbedeckung zentral.
Pflege	Nur punktuelle Eingriffe zur Förderung von Struktur und Mischung; bei wichtiger Steinschlagfunktion hohe Stammzahl anstreben.
Beschreibung	Mässig wüchsige Buchenmischwälder mit Li, Es, BAh, SAh und BUI. Säbelwuchs und Stammverletzungen weisen auf stetigen Steinschlag hin.
Höhenverbreitung	untermontan, obermontan; 700-1200m
Relief	

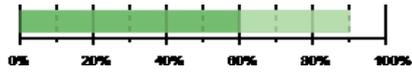
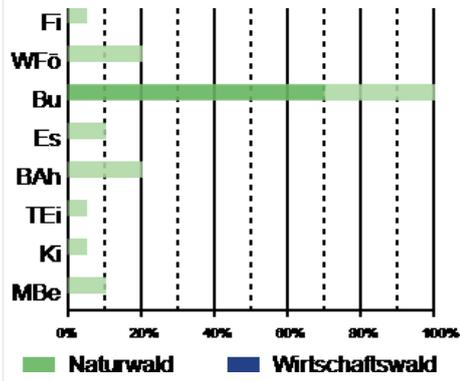
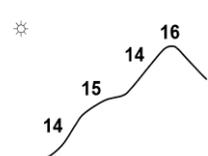
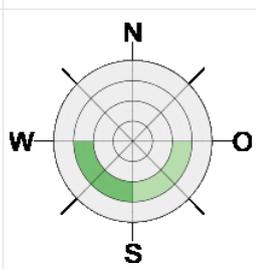
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>SS: Artenreich, oft gut ausgebildet, oft viel Hasel und Schwarzer Holunder. KS: Artenreich, meist gut ausgebildet. Mit Herden von Binglekraut und Zahnwurz, vereinzelt Hirschzunge, Weiss-Segge.</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 517 1134 947"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>N: Arten auf Blockschutt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+	M: Basen- und Kalkzeiger	■	N: Arten auf Blockschutt	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>														
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>														
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+														
M: Basen- und Kalkzeiger	■														
N: Arten auf Blockschutt	<input type="checkbox"/>														
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+														
P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>														
Boden	<table border="1" data-bbox="518 969 1220 1093"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>														
BASEN: Kalk	■														

13h - Typischer Alpendost-Buchenwald *Adenostylo-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	HBi, VBe
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	mittel
Eignung	<p>PR: Lage meist steil und schwer zugänglich, zudem oft krumme oder verletzte Stämme, deshalb wirtschaftlich unbedeutend.</p> <p>NG: Hohe Bedeutung als Schutzwald gegen Steinschlag.</p> <p>NS: Eher durchschnittlich.</p>
Verjüngung und Entwicklung	Bu und Ta unter Schirm; Edellaubhölzer in Lücken. Mit Lichtungshieben Bu-Verjüngung fördern; Lichtbaumarten durch Verjüngungshiebe. Dauernde Bodenbedeckung zentral.
Pflege	Nur punktuelle Eingriffe zur Förderung von Struktur und Mischung; bei wichtiger Steinschlagfunktion hohe Stammzahl anstreben.
Beschreibung	Wüchsige bis mässig wüchsige Buchenmischwälder mit Li, Es, BAh und BUI. Säbelwuchs und Stammverletzungen weisen auf stetigen Steinschlag hin.
Höhenverbreitung	obermontan; 1000-1400m
Relief	

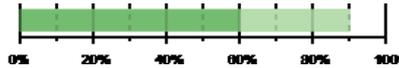
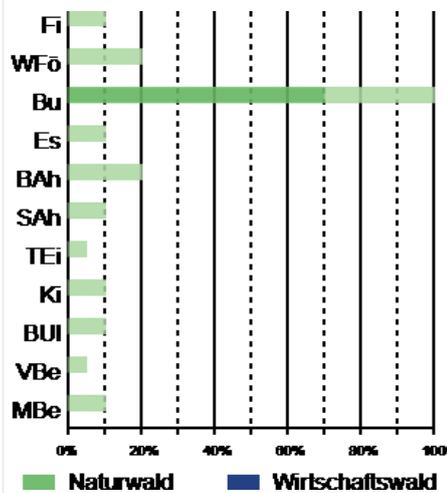
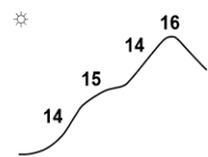
Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>SS: Artenreich, oft gut ausgebildet, oft viel Hasel, Schwarzer Holunder, Schwarzes Geissblatt. KS: Artenreich, meist gut ausgebildet. Mit Herden von Binglekraut und Zahnwurz, vereinzelt Hirschzunge, Kahler Alpendost.</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 551 908 916"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>N: Arten auf Blockschutt</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■	M: Basen- und Kalkzeiger	□	N: Arten auf Blockschutt	+
E: Buchenwaldarten	■												
F: Nährstoffzeiger, frisch	■												
H: Nährstoffzeiger, feucht	+												
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■												
M: Basen- und Kalkzeiger	□												
N: Arten auf Blockschutt	+												
Boden	<table border="1" data-bbox="520 943 1219 1057"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■												
BASEN: Kalk	■												

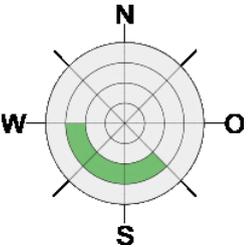
14 - Seggen-Buchenwald mit Weisssegge *Carici albae-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Nicht wüchsige Standorte mit knorrigen Stammformen, deshalb ohne Bedeutung. NG: Oft in steileren Hängen; dort Erhaltung der Stabilität wichtig. NS: Grosse Bedeutung durch seltene Kalkstandorte.
Verjüngung und Entwicklung	In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos.
Pflege	Höchstens punktuelle Eingriffe zu Gunsten von Naturschutzzielen, z.B. für erhöhten Lichteinfall.
Beschreibung	Lichte, schwach wüchsige Buchenwälder mit knorrigen Kronen und krummschaftigen Stämmen.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Artenreich (Kalksträucher), mässig bis üppig ausgebildet. KS: Artenreich mit oft grasigem Aspekt, Weissse Segge, Schlawe Segge, Orchideen.

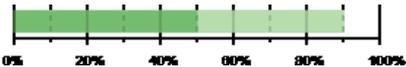
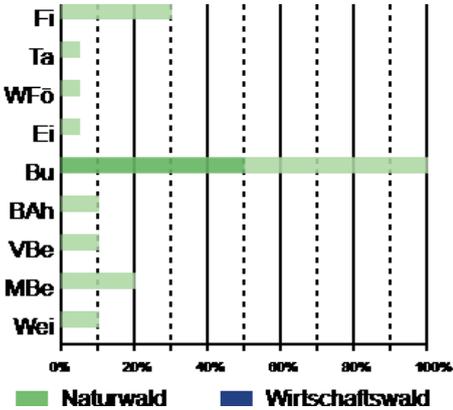
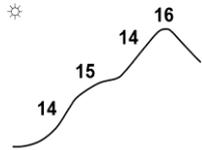
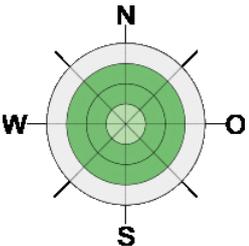
Zeigergruppen	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>
	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>
	M: Basen- und Kalkzeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	<input checked="" type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>

15 - Seggen-Buchenwald mit Bergsegge
Carici-Fagetum caricetosum montanae

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p>Legend: ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald</p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Nicht wüchsige Standorte mit knorrigen Stammformen, deshalb ohne Bedeutung. NG: Oft im Bereich von steileren Hängen; dort Erhaltung der Stabilität wichtig. NS: Grosse Bedeutung durch seltene Kalkstandorte.
Verjüngung und Entwicklung	In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos.
Pflege	Höchstens punktuelle Eingriffe zu Gunsten von Naturschutzzielen, z.B. für erhöhten Lichteinfall.
Beschreibung	Lichte, schwach wüchsige Buchenwälder mit knorrigen Kronen und krummschaftigen Stämmen.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 600-1100m
Relief	

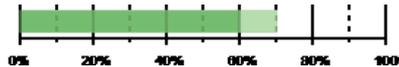
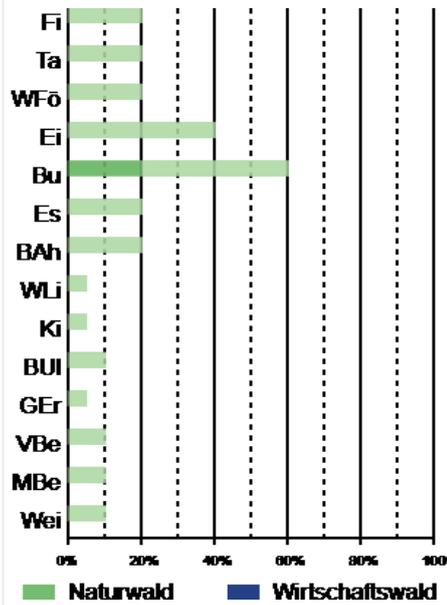
Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>SS: Artenreich (Kalksträucher), mässig bis üppig ausgebildet. KS: Artenreich mit meist grasigem Aspekt, Berg-Segge, Schlawe Segge, Orchideen.</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 517 1134 887"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	M: Basen- und Kalkzeiger	■	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
C: Schwache Säurezeiger	+												
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>												
F: Nährstoffzeiger, frisch	+												
M: Basen- und Kalkzeiger	■												
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+												
P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>												
Boden	<table border="1" data-bbox="518 909 1220 1149"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+	BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>				
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>												
F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+												
BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>												

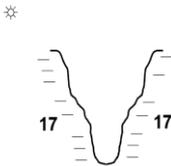
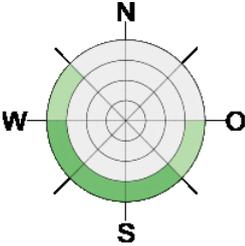
16 - Typischer Blaugras-Buchenwald *Seslerio-Fagetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Nicht wüchsige Standorte mit knorrigen Stammformen, deshalb ohne Bedeutung. NG: Oft im Bereich von Kuppen und angrenzenden Steilhängen; Erhaltung der Stabilität wichtig. NS: Grosse Bedeutung durch seltene Kalkstandorte.
Verjüngung und Entwicklung	In lichten Beständen für alle Baumarten meist problemlos.
Pflege	Höchstens punktuelle Eingriffe zu Gunsten von Naturschutzziele, z.B. für erhöhten Lichteinfall.
Beschreibung	Lichte, schwach wüchsige Buchenmischwälder mit knorrigen Kronen und krummschaftigen Stämmen.
Höhenverbreitung	obermontan; 1100-1400m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Artenreich (Kalksträucher), mässig bis üppig ausgebildet.

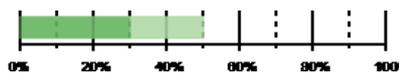
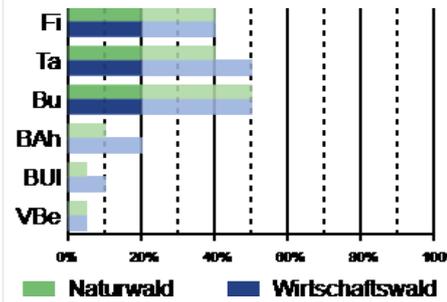
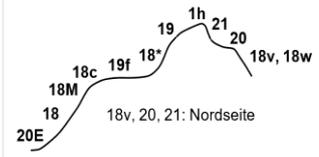
	KS: Artenreich mit meist grasigem Aspekt, Blaugras.	
Zeigergruppen	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>
	E: Buchenwaldarten	+
	F: Nährstoffzeiger, frisch	+
	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger	■
Boden	L: Streuhorizont	+
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+
	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
	BASEN: Kalk	■

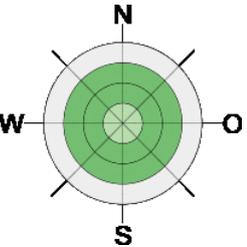
17 - Eiben-Buchenwald *Taxo-Fagetum*

Laubholzanteil																																														
Bestockung	 <p>Legend: Naturwald (green), Wirtschaftswald (blue)</p> <table border="1"> <caption>Species Composition Data</caption> <thead> <tr> <th>Species</th> <th>Naturwald (%)</th> <th>Wirtschaftswald (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Fi</td><td>20</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ta</td><td>20</td><td>0</td></tr> <tr><td>Wfo</td><td>20</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ei</td><td>40</td><td>0</td></tr> <tr><td>Bu</td><td>80</td><td>0</td></tr> <tr><td>Es</td><td>20</td><td>0</td></tr> <tr><td>BAh</td><td>20</td><td>0</td></tr> <tr><td>WLi</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ki</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>BUI</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>GEr</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>VBe</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>MBe</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>Wei</td><td>10</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)	Fi	20	0	Ta	20	0	Wfo	20	0	Ei	40	0	Bu	80	0	Es	20	0	BAh	20	0	WLi	5	0	Ki	5	0	BUI	10	0	GEr	5	0	VBe	10	0	MBe	10	0	Wei	10	0
Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)																																												
Fi	20	0																																												
Ta	20	0																																												
Wfo	20	0																																												
Ei	40	0																																												
Bu	80	0																																												
Es	20	0																																												
BAh	20	0																																												
WLi	5	0																																												
Ki	5	0																																												
BUI	10	0																																												
GEr	5	0																																												
VBe	10	0																																												
MBe	10	0																																												
Wei	10	0																																												
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)																																													
Vorwaldarten	–																																													
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)																																													
Priorität	kantonale Priorität																																													
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald, da steil und felsig-rutschig. NG: Oberflächlich oft bewegt, aber meist mit solidem Untergrund. Dauerbestockung anstreben. NS: Durch offenen Charakter und kalkig-felsigen Untergrund erhöhte Vielfalt.																																													
Verjüngung und Entwicklung	In lichtem Bestand für alle Baumarten meist reichlich. In dichteren Beständen genügen leichte Verjüngungshiebe. Einzel- bis Gruppenplenterung.																																													
Pflege	Kaum notwendig; vereinzelte Eingriffe zur Förderung standfester Einzelbäume. Schutzwald: Förderung eines grossen Baumartenspektrums mit guter Struktur ist Hauptziel; punktuelle Eingriffe bei Bedarf, in Bachnähe bei Gefährdung schwere Einzelbäume fällen.																																													
Beschreibung	Ziemlich bis schwach wüchsige Buchenmischwälder an Steilhängen aller Expositionen. Unterwuchs teils grasig und artenreich. Einige Bestände mit viel Eibe (selten im Napfgebiet); südexponierte teils mit Weisser Segge. Boden mergelig oder felsig, wechsellustig, Streu rutscht meist weg.																																													
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1000m																																													

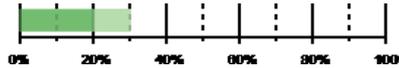
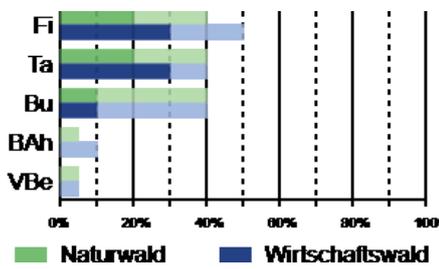
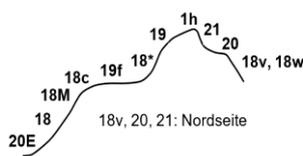
Relief																							
Hangneigung & Exposition																							
Vegetation	<p>C: Heidelbeere (auf Rippen) E: Sanikel, Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel M: Bingelkraut, Wolliger Schneeball O: Buntes Reitgras, Schlawe Segge, Liguster P: Weisse Segge (an Sonnenhängen)</p>																						
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr><td>C: Schwache Säurezeiger</td><td>+</td></tr> <tr><td>E: Buchenwaldarten</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td><td>+</td></tr> <tr><td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>I: Nässezeiger</td><td>+</td></tr> <tr><td>J: Hochstauden</td><td>+</td></tr> <tr><td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td><td>+</td></tr> <tr><td>M: Basen- und Kalkzeiger</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td><td>■</td></tr> <tr><td>P: Trockenheitszeiger</td><td>+</td></tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■	P: Trockenheitszeiger	+
C: Schwache Säurezeiger	+																						
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																						
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																						
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																						
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>																						
I: Nässezeiger	+																						
J: Hochstauden	+																						
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																						
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																						
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■																						
P: Trockenheitszeiger	+																						
Boden	<table border="1"> <tr><td>L: Streuhorizont</td><td>+</td></tr> <tr><td>F: Fermentations-Horizont</td><td>+</td></tr> <tr><td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>BASEN: Kalk</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	L: Streuhorizont	+	F: Fermentations-Horizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>														
L: Streuhorizont	+																						
F: Fermentations-Horizont	+																						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																						
BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>																						

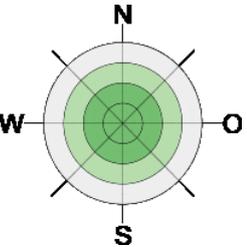
18 - Waldschwingel-Tannen-Buchenwald *Festuco-Abieti-Fagetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	HBi, VBe
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort mit vielseitigen Möglichkeiten; gute Erträge mit wenig Risiko. NG: Erhöhte Gefährdung, wenn steil. NS: Besonderheiten in Steillagen.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm; im Lichtschacht oder Seitenlicht; meist freudig. Verjüngung fördern durch kleine Verjüngungshiebe, Schaffen von Lichtschächten und Seitenlicht. Gleichmässiges Auflichten fördert die flächige Verjüngung der Bu. Einzel- bis Gruppenplenterung oder kleinflächiger Femelschlag. U: Überführung in Plenterstruktur ist erwünscht: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten, v.a in der Nähe geeigneter Samenbäume. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen.
Pflege	N: Bei Plenterung Eingriffe zur Holzernte und Strukturausformung, Pflege kann sich auf Schlagpflege beschränken. In flächigen Verjüngungen Jungwaldpflege ab Dickung (Mischungsregulierung, Stabilitätsauslese). Durchforstungen bis BH 1. Mischungsform: Einzel- bis truppweise, in Verjüngung auch gruppenweise. Ta fördern. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung einer kleinflächig stufigen Struktur.
Beschreibung	Wüchsige Mischbestände von Bu, Ta und Fi an mässig steilen bis steilen Hängen aller Expositionen. Mittlere Standorte mit aktiven, mittel- bis tiefgründigen Böden; nur oberflächlich nesterweise versauernd.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1400m
Relief	

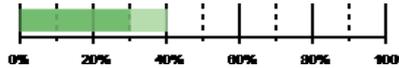
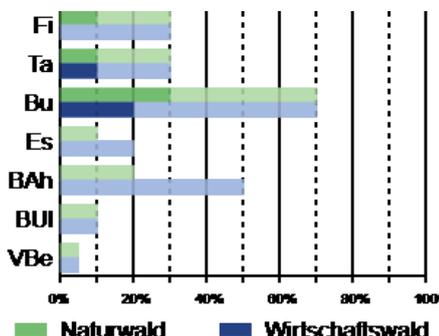
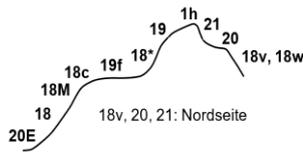
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>C: Breiter Wurmfarne E: Breitblättriger Ehrenpreis, Ährige Rapunzel, Sanikel, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Weisse Pestwurz L: Hoher Schwingel (örtlich mit hoher Deckung) Schwarzes Geissblatt, Gelappter Schildfarn, Haargerste</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 906 1003"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□
C: Schwache Säurezeiger	+														
E: Buchenwaldarten	■														
F: Nährstoffzeiger, frisch	■														
H: Nährstoffzeiger, feucht	+														
J: Hochstauden	+														
K: Feuchtezeiger, basenarm	+														
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□														
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1025 1219 1209"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>□</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	□	F: Fermentations-Horizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□								
L: Streuhorizont	□														
F: Fermentations-Horizont	+														
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□														

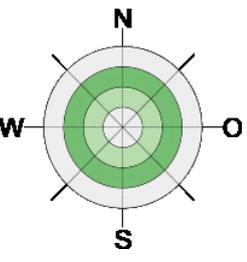
**18c - Tannen-Buchenwald mit Breitem Wurmfarne
*Abieti-Fagetum dryopterietosum dilatatae***

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	VBe, HBi, RHol
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft reduziert, Baumartenwahl eingeschränkt; gute Qualität von Ta und Fi. NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte. NS: Wenig Besonderheiten; oft schöne Heidelbeer- und Moosbestände
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm und im Lichtschacht. Verjüngung fördern durch schwache Lichtungshiebe oder das Öffnen von Lichtschächten. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Gleichförmige Fi-Bestände häufig. Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. Ta fördern.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken. Nebenbestand aller Baum- und Straucharten fördern. Mischungsform: einzeln bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Mischbestände von Ta, Fi und Bu auf flachen Hängen, Plateaus und Rippen. Nährstoffärmer und saurer als 18, daher mit hohem Nadelholzanteil; moos- und heidelbeerreicher Unterwuchs und deutliche Maderaufgabe.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m
Relief	

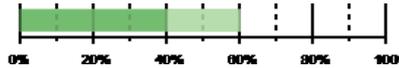
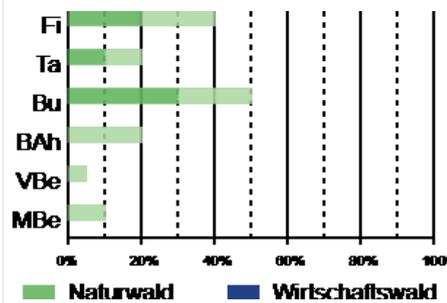
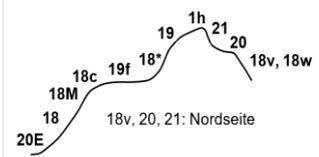
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	<p>C: Heidelbeere, Rippenfarn, Breiter Wurmfarne, Wald-Hainsimse, Zweibl. Schattenblume, Hainmoos, Wald-Frauenhaar, Tamariskenmoos L: Hoher Schwingel</p>								
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 908 703"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	■	E: Buchenwaldarten	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+		
C: Schwache Säurezeiger	■								
E: Buchenwaldarten	+								
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+								
Boden	<table border="1" data-bbox="520 725 1264 965"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	□	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
L: Streuhorizont	■								
F: Fermentations-Horizont	■								
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	□								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+								

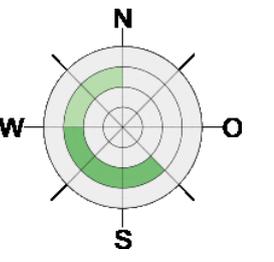
**18M - Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald
Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum typicum**

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	HBi, RHol
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr wüchsiger Standort mit grossem Baumartenspektrum. NG: In steilen Lagen etwas rutschgefährdet, da labile Oberfläche. NS: Etwas erhöhte Bedeutung, v. a. wenn kalkreich.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm, Übrige in Lücken und im Seitenlicht. Durch kleinflächige Auflichtungen und das Schaffen von Seitenlicht wird meist reiche Ansamung gefördert; für Lichtbaumarten Verjüngungshiebe bis Gruppengrösse (in steilen Lagen kleinflächiger). Gruppenplenterung bis kleinflächiger Femelschlag. U: Oft vorhandene Ansamung durch Verjüngungshiebe begünstigen. Kleinflächig vorgehen, nur in Ausnahmen mehr als Truppgrösse.
Pflege	N: Bei Femelschlag: Mischungsregulierung ab Dichtung, mehrmals Durchforstung bis BH 1. Auf starke Kronenbildung achten. Pflege lohnend. Bei Plenterung nur Schlagpflege nötig. Mischungsform: Einzel bis gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung einer kleinflächig stufigen Struktur.
Beschreibung	Wüchsige Mischbestände von Bu, Ta und Fi an vorwiegend steilen Hängen aller Expositionen, oft Beimischung von Bah, sowie Es und BUI. Unterwuchs von Bingelkraut dominiert. Boden basen- und nährstoffreicher als 18, meist kalkhaltig.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1400m
Relief	

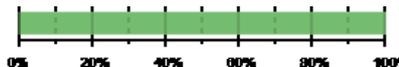
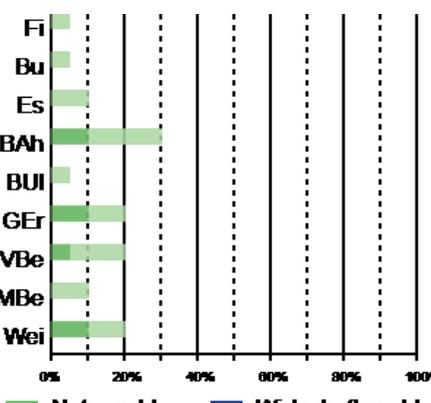
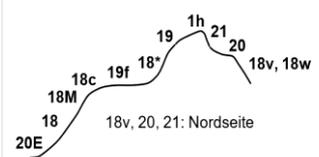
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>E: Ährige Rapunzel, Breitblättriger Ehrenpreis, Sanikel F: Wald-Segge, Weisse Pestwurz L: Schwarzes Geissblatt, Alpen-Hagrose, Gelappter Schildfarn M: Bingelkraut, Wald-Zwenke O: Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 1134 1066"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	J: Hochstauden	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■	M: Basen- und Kalkzeiger	□	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht	+
E: Buchenwaldarten	■																
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																
H: Nährstoffzeiger, feucht	+																
J: Hochstauden	+																
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■																
M: Basen- und Kalkzeiger	□																
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht	+																
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1088 1222 1270"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>□</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	□										
L: Streuhorizont	+																
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																
BASEN: Kalk	□																

18* - Karbonat-Tannen-Buchenwald mit Weisssegge
Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum caricetosum albae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/3)
Vorwaldarten	HBi, RHol
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig wüchsiger Standort mit grossem Baumartenspektrum. NG: In steilen Lagen etwas rutschgefährdet, da labile Oberfläche. NS: Erhöhte Bedeutung, v. a. wenn kalkreich.
Verjüngung und Entwicklung	N: Bu und Ta unter Schirm, Übrige in Lücken und im Seitenlicht. Durch kleinflächige Auflichtungen und das Schaffen von Seitenlicht wird meist reiche Ansamung gefördert; für Lichtbaumarten Verjüngungshiebe bis Gruppengrösse; in steilen Lagen kleinflächiger. Gruppenplenterung bis kleinflächiger Femelschlag. U: Oft vorhandene Ansamung durch Verjüngungshiebe begünstigen. Kleinflächig vorgehen, nur in Ausnahmen mehr als Truppgrösse.
Pflege	N: Bei Femelschlag: Mischungsregulierung ab Dichtung, mehrmals Durchforstung bis BH 1. Auf starke Kronenausbildung achten. Pflege lohnend. Bei Plenterung nur Schlagpflege nötig. Mischungsform: Einzel bis gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung einer kleinflächig stufigen Struktur.
Beschreibung	Recht wüchsige Mischbestände von Bu, Ta und Fi an vorwiegend steilen, besonnten Hängen, oft Beimischung von BAh. Unterwuchs von Bingelkraut dominiert. Boden basen- und nährstoffreicher als 18, meist kalkhaltig.
Höhenverbreitung	obermontan; 1000-1400m
Relief	

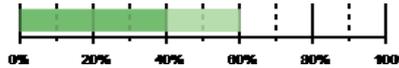
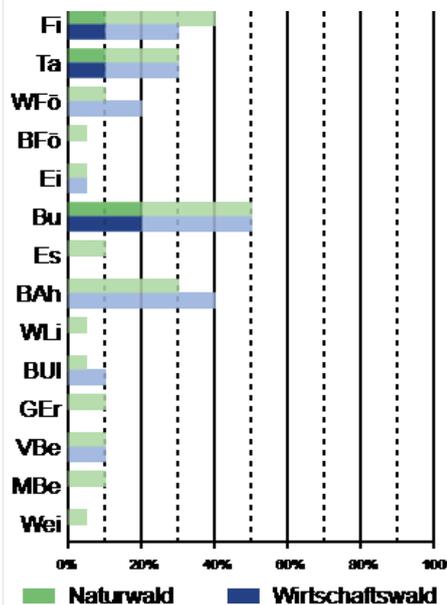
Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>E: Ährige Rapunzel, Breitblättriger Ehrenpreis, Sanikel F: Wald-Segge, Weisse Pestwurz L: Schwarzes Geissblatt, Alpen-Hagrose, Gelappter Schildfarn M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Dunkelrote Sumpfwurz O: Buntes Reitgras, Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian P: Blaugras, Weisse Segge</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 611 1134 976"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>												
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>												
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>												
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>												
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	<input type="checkbox"/>												
P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>												
Boden	<table border="1" data-bbox="520 999 1222 1180"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■						
L: Streuhorizont	+												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>												
BASEN: Kalk	■												

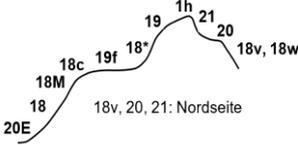
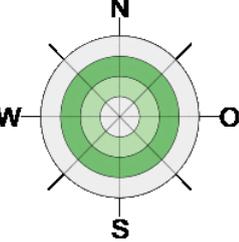
18v - Buntreitgras-Tannen-Buchenwald mit Rostsegge
Adenostylo glabrae Abieti-Fagetum calamagrostietosumvariae, Ausb. mit Carex ferruginea

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald, steil und felsig-rutschig, nur beschränkt waldfähig. NG: Oberflächlich oft bewegt, aber meist mit solidem Untergrund. Dauerbestockung anstreben. NS: Durch offenen Charakter und mergelig-felsigen Untergrund erhöhte Vielfalt.
Verjüngung und Entwicklung	In sehr lichtem Bestand für alle Baumarten meist reichlich.
Pflege	Nicht notwendig. Schutzwald: punktuelle Eingriffe bei Bedarf.
Beschreibung	Sehr schwach wüchsige Mischwälder an Steilhängen, vorwiegend nordexponiert. Unterwuchs grasig und artenreich. Boden mergelig, wechselfeucht, oberflächlich oft rutschig. Extrem flachgründig, nur lückig bestockt.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1400m
Relief	

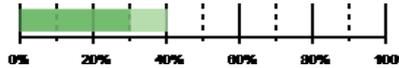
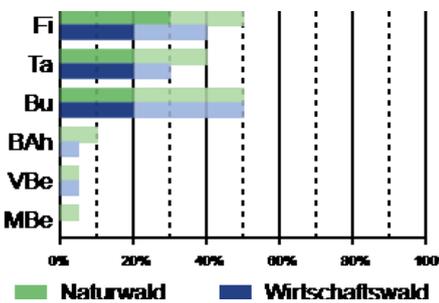
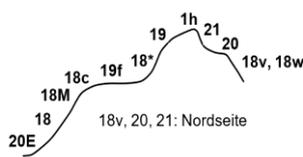
Hangneigung & Exposition																			
Vegetation	<p>E: Sanikel F: Berg-Goldnessel L: Kahler Alpendost, Alpen-Hagrose, Alpegeissblatt O: Buntes Reitgras, Schlawe Segge, Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian, Wald-Witwenblume, Rostfarbene Segge</p>																		
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="512 571 1442 1137"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken</td> <td>■</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	I: Nässezeiger	<input type="checkbox"/>	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken	■
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																		
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																		
H: Nährstoffzeiger, feucht	+																		
I: Nässezeiger	<input type="checkbox"/>																		
J: Hochstauden	+																		
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																		
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>																		
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																		
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken	■																		
Boden	<table border="1" data-bbox="512 1142 1442 1344"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>+</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	+												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																		
BASEN: Kalk	■																		
FEUCHTE: vergleht	+																		

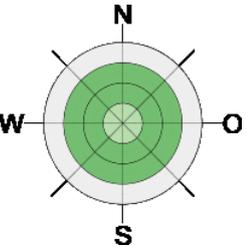
18w - Typischer Buntreitgras-Tannen-Buchenwald
Adenostylo glabrae Abieti-Fagetum calamagrostietosumvariae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Oft steiler und teils rutschiger Standort; nur ausnahmsweise Wirtschaftswald. NG: Oberflächlich oft bewegt, Untergrund meist solid. Dauerbestockung ist zentral! NS: Durch oft offenen Charakter und kalkig-mergeligen Untergrund deutlich erhöhte Vielfalt.
Verjüngung und Entwicklung	In lichtem Bestand für alle Baumarten meist reichlich. In dichteren Beständen genügen leichte Verjüngungshiebe an verjüngungsgünstigen Stellen. Einzel- bis Gruppenplenterung.
Pflege	N: Kaum notwendig; vereinzelte Eingriffe zur Förderung standfester Einzelbäume. Mischungsform: Einzeln bis trupp-weise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur. Schutzwald: Förderung eines grossen Baumartenspektrums mit guter Struktur und stabilen Einzelbäumen oder Gruppen ist Hauptziel; punktuelle Eingriffe bei Bedarf.
Beschreibung	Wenig bis ziemlich wüchsige, eher lichte und vielfältige Mischbestände von Bu, Fi und Ta an Steilhängen aller Expositionen. Unterwuchs oft mit mit graugem Aspekt. Boden flach- bis mittelgründig, wechsell trocken, basenreich.
Höhenverbreitung	obermontan; 1000-1400m

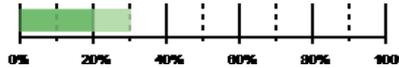
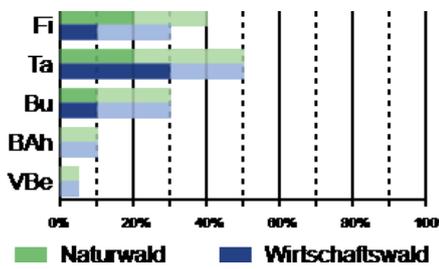
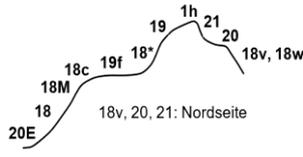
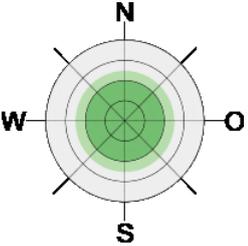
Relief																					
Hangneigung & Exposition																					
Vegetation	<p>C: Breiter Wurmfarne, Heidelbeere (auf Rippen) E: Ährige Rapunzel, Wald-Veilchen F: Wald-Segge L: Kahler Alpendost M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, O: Buntes Reitgras, Schlawe Segge, Berg-Flockenblume, Alpenmasslieb, Rostfarbene Segge, Dreiblatt-Baldrian</p>																				
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="523 853 1134 1451"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■	P: Trockenheitszeiger	+
C: Schwache Säurezeiger	+																				
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																				
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																				
H: Nährstoffzeiger, feucht	+																				
J: Hochstauden	+																				
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																				
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■																				
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																				
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■																				
P: Trockenheitszeiger	+																				
Boden	<table border="1" data-bbox="523 1487 1219 1659"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■														
L: Streuhorizont	+																				
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																				
BASEN: Kalk	■																				

19 - Typischer Waldsimsen-Tannen-Buchenwald *Luzulo-Abieti-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	HBi, VBe, MBe
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mässig, wenig vielseitig. NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte; mit Dauerbestockung wird dies betont. NS: Wenig Besonderheiten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm und im Lichtschacht. Verjüngung fördern durch Lichtungshiebe mit Seiten- und Schachtlicht. Direktes Sonnenlicht und Wind erzeugen Aushagerung. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken. Mischungsform: Einzel- bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Mischbestände von Fi, Bu und Ta an ausgehagerten Hängen und Rippen, Unterwuchs mit Säurezeigern. Boden sandig bis schluffig, gut drainiert, nährstoffarm, sauer, mit Tendenz zur Rohhumusbildung.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m
Relief	

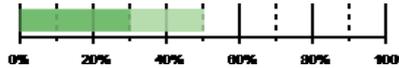
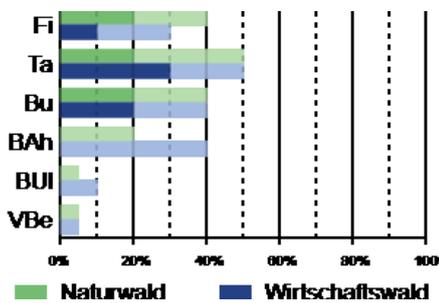
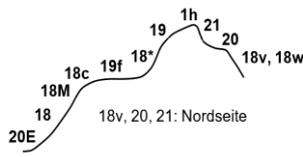
Hangneigung & Exposition									
Vegetation	<p>C: Heidelbeere, Breiter Wurmfarne, Rippenfarne, Wald-Hainsimse, Tamariskenmoos L: Hoher Schwingel</p>								
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 908 768"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	■	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□
C: Schwache Säurezeiger	■								
E: Buchenwaldarten	+								
F: Nährstoffzeiger, frisch	+								
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□								
Boden	<table border="1" data-bbox="520 790 1264 965"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>□</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	□		
L: Streuhorizont	■								
F: Fermentations-Horizont	■								
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	□								

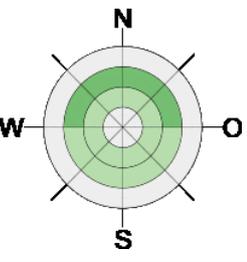
**19f - Waldsimsen-Tannen-Buchenwald auf Pseudogley
Luzulo-Abieti Fagetum, Ausb. auf Pseudogley**

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (2/3)
Vorwaldarten	VBe, RHol
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft recht hoch , Baumartenwahl eingeschränkt. NG: Gute Schutzwirkung, da meist stabile Standorte; Dauerbestockung! NS: Ohne Besonderheiten.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm, im Lichtschacht und Seitenlicht. Verjüngung fördern durch kleinflächige Eingriffe. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche. Bäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. Hoher Ta-Anteil wertvoll.
Pflege	N: Schlagpflege genügt i.d.R. Mischungsform: einzeln bis truppweise. U: Förderung der Plenterstruktur. Ta fördern.
Beschreibung	Recht wüchsige Mischbestände von Ta, Fi und Bu auf flachen Rücken und mässig steilen Hanglagen. Feuchter und basenärmer als 18, daher mit zeitweise vernässtem und oberflächlich versauertem Boden.
Höhenverbreitung	obermontan; 1000-1400m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

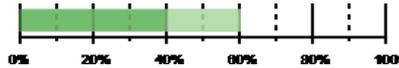
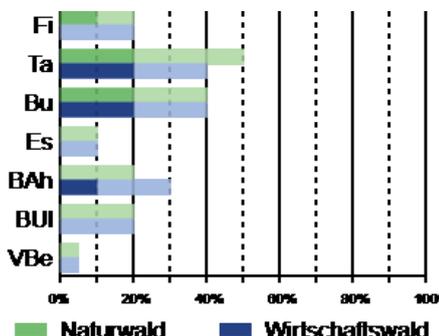
Vegetation	C: Breiter Wurmfarne, Hainmoos, Wald-Frauenhaar, Heidelbeere, Wald-Hainsimse K: Wald-Schachtelhalm, Pariser Hexenkraut L: Hoher Schwingel													
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr><td>C: Schwache Säurezeiger</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>E: Buchenwaldarten</td><td>+</td></tr> <tr><td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td><td>+</td></tr> <tr><td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td><td>+</td></tr> <tr><td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td><td>+</td></tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+	
C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>													
E: Buchenwaldarten	+													
F: Nährstoffzeiger, frisch	+													
H: Nährstoffzeiger, feucht	+													
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>													
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+													
Boden	<table border="1"> <tr><td>L: Streuhorizont</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F: Fermentations-Horizont</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td><td>+</td></tr> <tr><td>FEUCHTE: vergleyt</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input type="checkbox"/>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+	FEUCHTE: vergleyt	<input type="checkbox"/>			
L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>													
F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>													
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input type="checkbox"/>													
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+													
FEUCHTE: vergleyt	<input type="checkbox"/>													

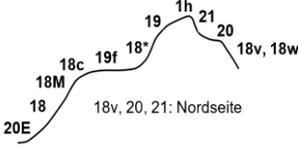
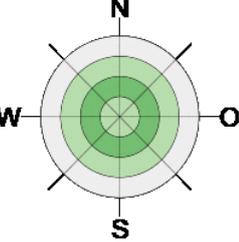
20 - Hochstauden-Tannen-Buchenwald *Adenostylo alliariae-Abieti-Fagetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (2/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort, aber mit ungünstiger, schneereicher Lage; für Produktion wenig geeignet. NG: Erhöhte Bedeutung; Dauerbestockung und eine grosse Standfestigkeit der Bäume haben oberste Priorität. NS: Erhöhte Bedeutung durch Feuchtigkeit und üppige Hochstauden.
Verjüngung und Entwicklung	Starkes Vorkommen von Hochstauden und Farnen hemmen die Verjüngung. Verjüngung einleiten und fördern durch Schaffung von kleinen Lücken oder Seitenlicht (Schlitze) an verjüngungsgünstigen Stellen (trockene, warme oder erhöhte Stellen, Moderholz). Keine diffusen Aufflichtungen, da damit Hochstauden und Farne gefördert werden. Bei Fehlschlagen der Naturverjüngung Stützpunktpflanzungen vornehmen. Einzel- bis Gruppenplenterung. Hoher Ta-Anteil wertvoll.
Pflege	Kann sich auf Schlagpflege beschränken; wo nötig Ta und BAh im Jungwuchs herauspflegen. Standfeste Bu und Ta als Bestandesgerüst stehen lassen. Mischungsform: Einzel bis truppweise.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Mischbestände von Ta, Bu, Fi und BAh an schattigen Hängen mit starker Schneeablagerung; dadurch reich an Hochstauden. Boden feuchter, ton- und basenreicher als 18, luftfeuchter und kälter als 20E, jedoch noch immer hoch aktiv und im Oberboden gut durchlüftet.
Höhenverbreitung	obermontan; 1000-1400m
Relief	

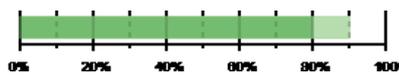
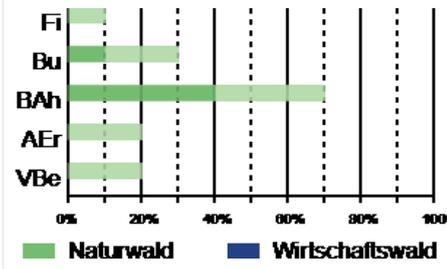
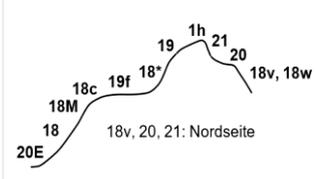
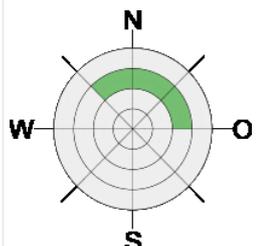
Hangneigung & Exposition																		
Vegetation	<p>C: Breiter Wurmfarne E: Echter Wurmfarne, Wald-Veilchen F: Weisse Pestwurz, Wald-Segge, Gew. Schlüsselblume J: Grauer Alpendost, Rundblättriger Steinbrech K: Welliges Sternmoos, Wald-Schachtelhalm L: Gelappter Schildfarne, Haargerste, Schwarzes Geissblatt</p>																	
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 611 906 1099"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> </table>		C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	□	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	□	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□
C: Schwache Säurezeiger	+																	
E: Buchenwaldarten	■																	
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																	
H: Nährstoffzeiger, feucht	□																	
I: Nässezeiger	+																	
J: Hochstauden	■																	
K: Feuchtezeiger, basenarm	□																	
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□																	
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1122 1219 1301"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>□</td> </tr> </table>		AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleht	□										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																	
BASEN: Kalk	+																	
FEUCHTE: vergleht	□																	

20E - Waldgersten-Tannen-Buchenwald
Adenostylo alliariae-Abieti-Fagetum hordelymetosum

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (2/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Sehr produktiver Standort mit erhöhter Vielseitigkeit. Holzernte durch steile Lagen oder feuchten Boden teils erschwert. NG: Starke Gefährdung, v. a. in Bacheinhängen; Dauerbestockung und eine grosse Standfestigkeit der Bäume haben oberste Priorität. NS: Feuchte bietet besonderen Lebensraum, vor allem wenn basenhaltig.
Verjüngung und Entwicklung	N: Hauptbaumarten unter Schirm, im Lichtschacht oder Seitenlicht. Verjüngung durch kleine Verjüngungshiebe (Es, BAh) oder Schaffen von Lichtschächten oder Seitenlicht (Ta, Bu, BAh, Fi). Gruppenplenterung; in flacheren Partien mit viel BAh und Es kleinflächiger Femelschlag. U: Überführung in Plenterstruktur ist erwünscht, im Schutzwald zwingend; früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. Hoher Ta-teil wertvoll.
Pflege	N: Bei Plenterung Eingriffe zur Holzernte und Strukturausformung, Pflege kann sich auf Schlagpflege beschränken. In flächigen Verjüngungen Jungwaldpflege ab Dickung (Mischungsregulierung, Stabilitätsauslese) Durchforstungen bis BH 1. Mischungsform: Einzeln bis truppweise, Es und BAh bis gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung einer kleinflächig stufigen Struktur. Schutzwald: In Wäldern mit bes. Schutzfunktion starke Einzelbäume durch Freistellung ab Mitte Dickung ausbilden.
Beschreibung	Wüchsige Mischbestände von Ta, Bu und Fi an flachen Hängen aller Expositionen, teilweise auch in steileren Runsen. Öfters BAh, Es und BUI beigemischt. Feuchter als 18, daher Unterwuchs üppiger und Boden aktiver, nährstoffreicher, meist tiefgründig, oft etwas vergleyt. Teilweise Kalk im Untergrund.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1400m

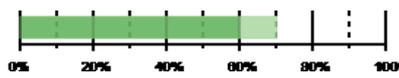
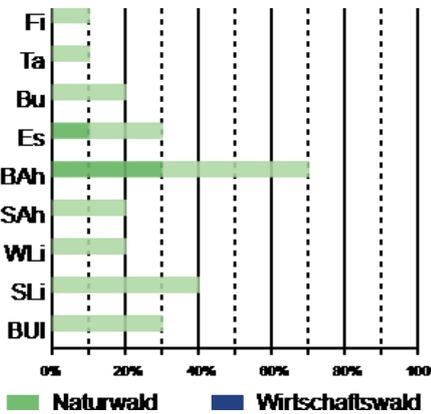
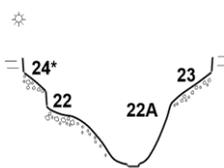
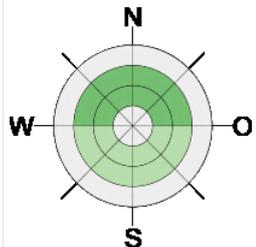
Relief																			
Hangneigung & Exposition																			
Vegetation	<p>E: Ährige Rapunzel, Sanikel F: Wald-Segge, Gew. Schlüsselblume, Weisse Pestwurz H: Wald-Ziest, Wolliger Hahnenfuss J: Rundblättriger Steinbrech K: Welliges Sternmoos, Hexenkraut, Hängende Segge L: Haargerste, Schwarzes Geissblatt</p>																		
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="523 819 906 1359"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>■</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	□	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■
C: Schwache Säurezeiger	+																		
E: Buchenwaldarten	■																		
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																		
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																		
H: Nährstoffzeiger, feucht	■																		
I: Nässezeiger	+																		
J: Hochstauden	□																		
K: Feuchtezeiger, basenarm	■																		
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■																		
Boden	<table border="1" data-bbox="523 1391 1219 1630"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>□</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleht	□										
L: Streuhorizont	+																		
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																		
BASEN: Kalk	+																		
FEUCHTE: vergleht	□																		

21 - Ahorn-Buchenwald *Aceri-Fagetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Wenig produktiver Standort, aber mit ungünstiger, schneereicher Lage; kein Wirtschaftswald. NG: Erhöhte Bedeutung; Dauerbestockung und eine grosse Standfestigkeit der Bäume haben oberste Priorität. NS: Feuchte und üppige Hochstauden.
Verjüngung und Entwicklung	Starkes Vorkommen von Hochstauden und Farnen kann die Verjüngung hemmen. Verjüngung einleiten und fördern durch Schaffung von kleinen Lücken oder Seitenlicht (Schlitze) an verjüngungsgünstigen Stellen (trockene, warme oder erhöhte Stellen, Moderholz). Einzel- bis Gruppenplenterung.
Pflege	Kann sich auf Schlagpflege beschränken; wo nötig BAh im Jungwuchs herauspflegen. Mischungsform: Einzeln bis truppweise.
Beschreibung	Schwach wüchsig, Bestand aufgelichtet mit sehr kurzen BAh und Bu sowie vereinzelt Fi. Sonderstandort mit sehr langer Schneebedeckung, direkt unterhalb Kammlagen.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1200-1500m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

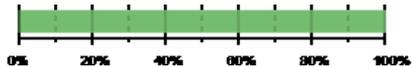
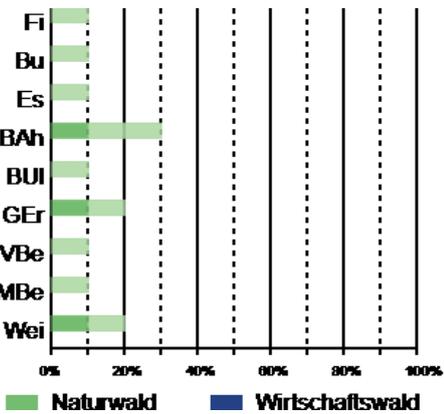
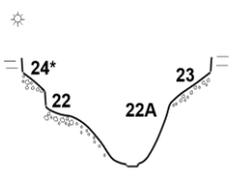
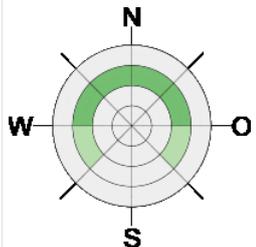
Vegetation	C: Breiter Wurmfarne E: Echter Wurmfarne, Wald-Veilchen F: Weiße Pestwurz, Wald-Segge, Gew. Schlüsselblume J: Grauer Alpendost, Rundblättriger Steinbrech, Alpen-Milchlattich, Zweiblütiges Veilchen K: Welliges Sternmoos, Wald-Schachtelhalm L: Gelappter Schilffarn, Haargerste, Schwarzes Geißblatt																	
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 371 1098 439">E: Buchenwaldarten</td> <td data-bbox="1098 371 1134 439">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 439 1098 506">F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td data-bbox="1098 439 1134 506">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 506 1098 573">H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td data-bbox="1098 506 1134 573">□</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 573 1098 640">I: Nässezeiger</td> <td data-bbox="1098 573 1134 640">□</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 640 1098 707">J: Hochstauden</td> <td data-bbox="1098 640 1134 707">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 707 1098 775">K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td data-bbox="1098 707 1134 775">□</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 775 1098 842">L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td data-bbox="1098 775 1134 842">□</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 842 1098 875">O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td data-bbox="1098 842 1134 875">+</td> </tr> </table>		E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	□	I: Nässezeiger	□	J: Hochstauden	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	□	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+
E: Buchenwaldarten	■																	
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																	
H: Nährstoffzeiger, feucht	□																	
I: Nässezeiger	□																	
J: Hochstauden	■																	
K: Feuchtezeiger, basenarm	□																	
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□																	
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	+																	
Boden	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 887 1187 954">AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td data-bbox="1187 887 1224 954">■</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 954 1187 1021">BASEN: Kalk</td> <td data-bbox="1187 954 1224 1021">□</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 1021 1187 1075">FEUCHTE: vergleitet</td> <td data-bbox="1187 1021 1224 1075">□</td> </tr> </table>		AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	□	FEUCHTE: vergleitet	□										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																	
BASEN: Kalk	□																	
FEUCHTE: vergleitet	□																	

22 - Hirschzungen-Ahornwald *Phyllitido-Aceretum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Durch Steinschlagsituation wichtiger Schutzwald. NS: Dynamischer, vielfältiger und seltener Sonderstandort. Deshalb sehr wertvoll.
Verjüngung und Entwicklung	Verjüngung in lichten Beständen meist gut; teilweise durch Steinschlag bedrängt. Keine Massnahmen nötig, in Sonderfällen punktuell auflichten.
Pflege	Bei besonderer Schutzfunktion auf grosse Stammzahl achten, ebenso standfeste Einzelbäume fördern. Einflussmöglichkeiten gering.
Beschreibung	Ziemlich bis mässig wüchsige, teils lückige Laubmischwälder auf Schutthalden, die von BAh oder von Li und Es dominiert werden. Oft schiefe oder säbelwüchsige Stämme mit Verletzungen.
Höhenverbreitung	untermontan; 400-800m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

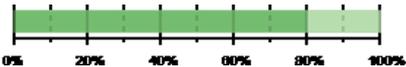
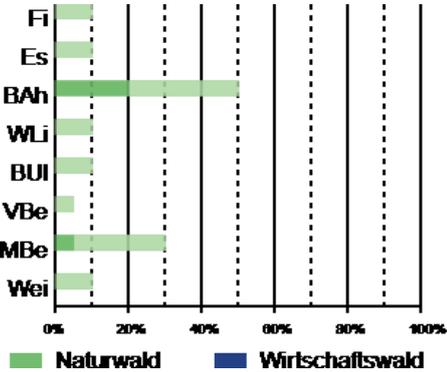
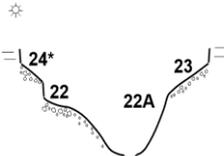
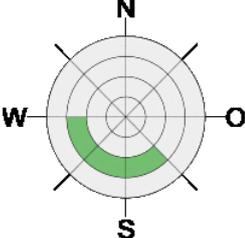
Vegetation	KS: Wenig bis gut ausgebildet, Hirschzunge, Mondviole, Geissbart. SS: Wenig bis gut ausgebildet. Häufig mit Schwarzem Holunder und Hasel.	
Zeigergruppen	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>
	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>
	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>
	N: Arten auf Blockschutt	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>

22A - Geissbart-Ahornwald *Arunco-Aceretum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	mittel
Eignung	<p>PR: Kein Wirtschaftswald, steil und felsig-rutschig, nur beschränkt waldfähig.</p> <p>NG: Oberflächlich oft bewegt, aber meist mit solidem Untergrund. Dauerbestockung anstreben.</p> <p>NS: Durch offenen Charakter und mergelig-felsigen Untergrund erhöhte Vielfalt.</p>
Verjüngung und Entwicklung	In sehr lichtem Bestand für alle Baumarten meist reichlich.
Pflege	Nicht notwendig. Schutzwald: punktuelle Eingriffe bei Bedarf.
Beschreibung	Sehr schwach wüchsige Mischwälder an Steilhängen, vorwiegend nordexponiert. Unterwuchs grasig und artenreich. Boden mergelig, wechselfeucht, oberflächlich oft rutschig. Extrem flachgründig, nur lückig bestockt.
Höhenverbreitung	untermontan; 700-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

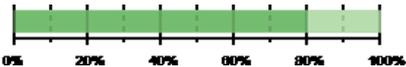
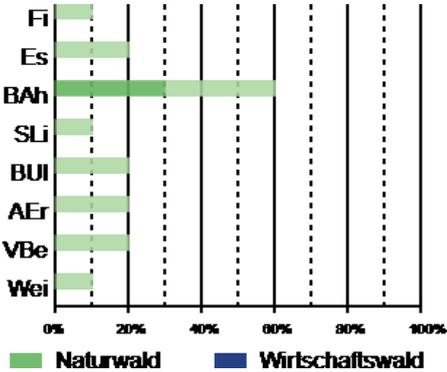
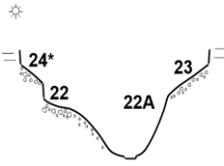
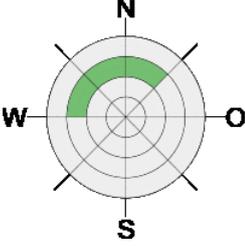
Vegetation	E: Ährige Rapunzel L: Kahler Alpendost, Alpen-Hagrose, Alpengeissblatt, Wald-Geissbart O: Buntes Reitgras, Schlawe Segge, Berg-Flockenblume, Wald-Witwenblume																			
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr><td>E: Buchenwaldarten</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>I: Nässezeiger</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>J: Hochstauden</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>M: Basen- und Kalkzeiger</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfrocken</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input checked="" type="checkbox"/>	I: Nässezeiger	<input type="checkbox"/>	J: Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/>	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input checked="" type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfrocken	<input checked="" type="checkbox"/>	
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																			
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																			
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input checked="" type="checkbox"/>																			
I: Nässezeiger	<input type="checkbox"/>																			
J: Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/>																			
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input checked="" type="checkbox"/>																			
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>																			
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																			
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfrocken	<input checked="" type="checkbox"/>																			
Boden	<table border="1"> <tr><td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>BASEN: Kalk</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>FEUCHTE: vergleht</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>	FEUCHTE: vergleht	<input checked="" type="checkbox"/>													
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																			
BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>																			
FEUCHTE: vergleht	<input checked="" type="checkbox"/>																			

23 - Mehlbeer-Ahornwald *Sorbo-Aceretum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p>Legend: Naturwald (green), Wirtschaftswald (blue)</p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	hoch
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Durch Steinschlagsituation und steile Lage wichtiger Schutzwald. NS: Dynamischer, vielfältiger und seltener Sonderstandort. Deshalb sehr wertvoll.
Verjüngung und Entwicklung	Verjüngung in lichten Beständen problemlos; teilweise durch Steinschlag bedrängt. Keine Massnahmen nötig, in Sonderfällen punktuell auflichten.
Pflege	Bei besonderer Schutzfunktion auf grosse Stammzahl achten, ebenso standfeste Einzelbäume fördern. Einflussmöglichkeiten gering.
Beschreibung	Wenig wüchsige, lückige Laubmischwälder auf Schutthalden, die von BAh oder von Li und Es dominiert werden. Oft schiefe oder säbelwüchsige Stämme mit Verletzungen.
Höhenverbreitung	obermontan; 1100-1400m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

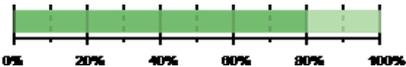
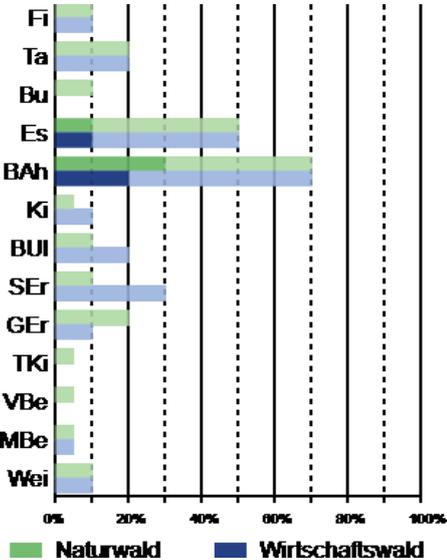
Vegetation	KS: Wenig bis gut ausgebildet, grasig, mit Trockenzeigern. SS: Wenig bis gut ausgebildet. Häufig mit Mehlbeere und Hasel.	
Zeigergruppen	E: Buchenwaldarten	+
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
	M: Basen- und Kalkzeiger	■
	N: Arten auf Blockschutt	+
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht	■
	P: Trockenheitszeiger	□
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
	BASEN: Kalk	■

24* - Typischer Ulmen-Ahornwald *Ulmo-Aceretum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p>Fi Es BAh SLi BUI AEr VBe Wei</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>■ Naturwald ■ Wirtschaftswald</p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	mittel
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Steile Lage in Lawinenrunse, dadurch wichtiger Schutzwald. NS: Dynamischer, vielfältiger und seltener Sonderstandort. Deshalb sehr wertvoll.
Verjüngung und Entwicklung	Verjüngung in lichten Beständen variabel; teilweise durch Steinschlag und durch Lawinen bedrängt. Keine Massnahmen nötig, in Sonderfällen punktuell auflichten.
Pflege	Bei besonderer Schutzfunktion auf grosse Stammzahl achten, ebenso stand-feste Einzelbäume fördern. Einflussmöglichkeiten gering. Schneedruck beachten.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige, lückige Laubmischwälder in Lawinenrunsen, die von BAh oder BUI dominiert werden. Oft schiefe oder säbelwüchsige Stämme.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1300-1500m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	KS: Gut ausgebildet, krautig-grasig.

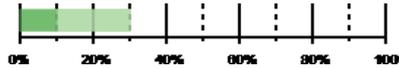
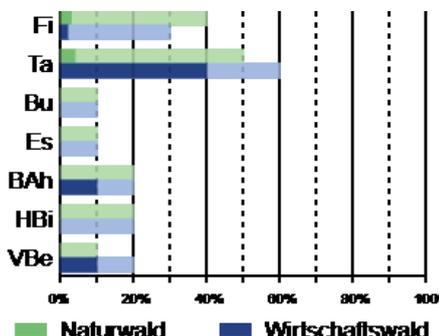
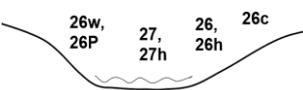
	SS: gut ausgebildet. Mit Weiden und AE.	
Zeigergruppen	E: Buchenwaldarten	■
	F: Nährstoffzeiger, frisch	■
	H: Nährstoffzeiger, feucht	□
	J: Hochstauden	□
	K: Feuchtezeiger, basenarm	+
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■
	M: Basen- und Kalkzeiger	□
	N: Arten auf Blockschutt	+
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	□
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□
	BASEN: Kalk	■
	FEUCHTE: vergleyt	+

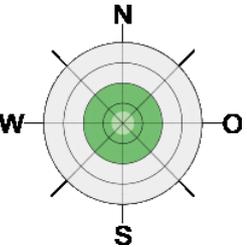
26 - Ahorn-Eschenwald *Aceri-Fraxinetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	1/3 (2/3)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Sehr produktiver Standort für Edellaubhölzer; nutzbar v.a. bei grösseren Flächen; Vernässungen schränken Befahrbarkeit ein und erschweren Holzernte.</p> <p>NG: Oft vernässt; in Hanglagen mit grosser Bedeutung; biologische Entwässerung und Dauerbestockung sind zentral.</p> <p>NS: Als feuchter bis nasser Standort von grosser Bedeutung, besonders wenn basenreich.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Vorverjüngung und Anwuchs unter lichtem Schirm und in kleinen Lücken, für Aufwuchs Öffnungen schaffen.</p> <p>Verjüngungshiebe in Gruppen- bis Horstgrösse. Kurze Verjüngungszeiträume.</p> <p>Femelschlag, eher grossflächig.</p> <p>Im Schutzwald: BAh mit grösserem Anteil; Aufwuchs in Lichtschächten. Hier: Kleinflächiger Femelschlag bis Gruppenplenterung.</p>
Pflege	<p>Mischungsregulierung ab Beginn Dickung; Durchforstung bis Ende BH 1; kurze Intervalle.</p> <p>Mit positiver Auslese und konsequenter Kronenpflege: wertvolle Sortimente bei einer Umtriebszeit von ca. 80 Jahren.</p> <p>Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise.</p> <p>Im Schutzwald: Ta einzeln bis truppweise; Laubhölzer trupp- bis gruppenweise; Standfestigkeit der Einzelbäume und Dauerbestockung als Hauptziel.</p>
Beschreibung	<p>Sehr wüchsige Laubmischwälder mit üppiger Kraut- und Strauchschicht, vorwiegend in Hangfuss- und Muldenlagen.</p> <p>Boden aktiv, schwach sauer bis basisch, zeitweise bis in den Oberboden vernässt.</p>

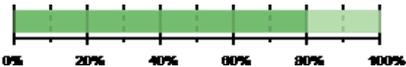
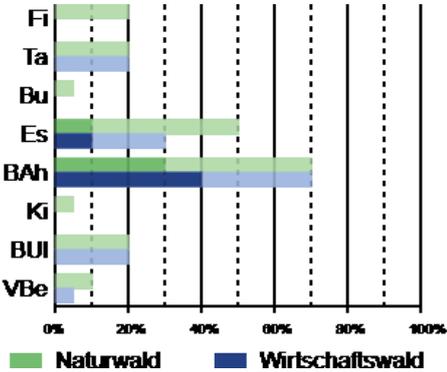
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1000m											
Relief												
Hangneigung & Exposition												
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Sanikel, Wald-Veilchen F: Wald-Segge, Berg-Goldnessel, Baumtropf H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut, Rasen-Schmiele I: Sumpf-Dotterblume, Rote Waldnelke, Bach-Nelkenwurz K: Pariser-Hexenkraut, Hängende Segge, Wald-Brustwurz M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger und Gemeiner Schneeball (wenn kalkhaltig)</p>											
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> </table>		E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	□	K: Feuchtezeiger, basenarm	■
E: Buchenwaldarten	■											
F: Nährstoffzeiger, frisch	■											
H: Nährstoffzeiger, feucht	■											
I: Nässezeiger	□											
K: Feuchtezeiger, basenarm	■											
Boden	<table border="1"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>		AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleht	■				
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■											
BASEN: Kalk	+											
FEUCHTE: vergleht	■											

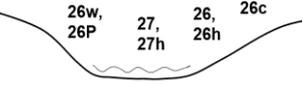
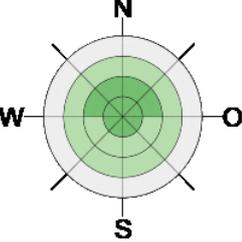
26c - Ahorn-Eschenwald mit Waldschachtelhalm
Aceri-Fraxinetum equisetosum silvaticae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	VBe, HBi
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig wüchsig, kleines Spektrum an Baumarten; nur auf stabilen Teilflächen bedingt wirtschaftlich nutzbar. NG: Wegen Gleyboden grosse Bedeutung; mit Dauerbestockung können Wasserabfluss und Stabilität positiv beeinflusst werden. NS: Wenig bedeutend.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta unter Schirm, Übrige in Lücken an günstigen Kleinstandorten. Durch schwache Lichtungshiebe wird genügend Vorverjüngung erreicht; Lichtschächte für BAh. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist oberstes Ziel auf diesem nass-sauren Standort! Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten oder Vorhandenes fördern, insbesondere auch Vorwaldarten. Gesunde, stabile Einzelbäume (aller Baumarten) mit grösster Lebenserwartung stehen lassen.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege nach Plentereingriff beschränken. Mischungsform: Einzel bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur, insbesondere kleinflächiges Abdecken von Verjüngungskegeln. Vorwaldarten nutzen, v. a. VBe und HBi.
Beschreibung	Mässig wüchsige Mischwälder mit sehr hohem Ta- und Fi-Anteil. Bevorzugt auf vergleyten, schwach geneigten Hangterrassen. Boden saurer und nährstoffärmer als 26, mit geringer Aktivität, dadurch Moder-Auflage. Erschwerte Keimung der Laubhölzer.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m
Relief	

Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>C: Heidelbeere, Breiter Wurmfarne, Ta-mariskenmoos, Wald-Frauenhaar D: Weiblicher Waldfarne K: Wald Schachtelhalm, Pariser-Hexenkraut, Welliges Sternmoos</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 900 768"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	■	E: Buchenwaldarten	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+		
C: Schwache Säurezeiger	■										
E: Buchenwaldarten	+										
H: Nährstoffzeiger, feucht	+										
K: Feuchtezeiger, basenarm	+										
Boden	<table border="1" data-bbox="520 790 1262 1088"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: verglejt</td> <td>■</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+	FEUCHTE: verglejt	■
L: Streuhorizont	■										
F: Fermentations-Horizont	■										
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+										
FEUCHTE: verglejt	■										

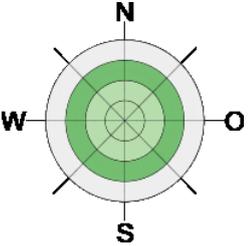
26h - Ahorn-Eschenwald, Höhenausb. *Aceri-Fraxinetum*, Höhenausb.

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Produktiver Standort für Edellaubhölzer; aufgrund der Meereshöhe begrenzt nutzbar, BAh im Vordergrund; Vernässungen schränken Befahrbarkeit ein und erschweren Holzernte.</p> <p>NG: Oft vernässt; in Hanglagen von grosser Bedeutung; biologische Entwässerung und Dauerbestockung sind zentral.</p> <p>NS: Als feuchter bis nasser Standort von besonderer Bedeutung, vor allem wenn kalkhaltig.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Vorverjüngung und Anwuchs oft unter lichtem Schirm und in kleinen Lücken, Ta unter Schirm, für Aufwuchs Öffnungen schaffen.</p> <p>Verjüngungshiebe in Gruppen- bis Horstgrösse.</p> <p>Verjüngungszeiträume auf BAh ausrichten.</p> <p>Femelschlag, eher grossflächig.</p> <p>Im Schutzwald: BAh und Ta mit grossem Anteil. Hier: Kleinflächiger Femelschlag bis Gruppenplenterung.</p>
Pflege	<p>Mischungsregulierung ab Beginn Dickung, Durchforstung bis Ende BH 1; kurze Intervalle; auf grosse Kronen achten.</p> <p>Mit positiver Auslese und konsequenter Kronenpflege: Wertvolle Sortimente bei einer Umtriebszeit von ca. 100 Jahren, v.a. BAh, ev. BUI und Ta.</p> <p>Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise.</p> <p>Im Schutzwald: Ta einzeln bis truppweise; Laubhölzer trupp- bis gruppenweise; Standfestigkeit der Einzelbäume als Hauptziel.</p>
Beschreibung	<p>Wüchsige Laubwälder mit beigemischtem Nadelholz, mit üppigem Unterwuchs, meist in Hangfuss- und Muldenlagen.</p> <p>Boden zeitweise bis in den Oberboden vernässt, teils basenreich.</p>
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m

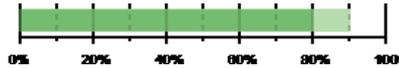
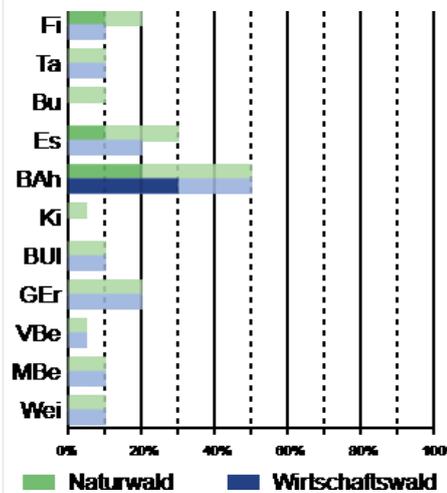
Relief															
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Aronstab, Berg-Goldnessel, Baumtropf G: Bärlauch (wenn kalkreich) H: Wal-Ziest, tt, Wald-Springkraut, Berg-Kerbel, Wolliger Hahnenfuss I: Sumpf-Dotterblum K: Pariser-Hexenkraut, Wald-Brustwurz L: Quirlblättriger Salomonssiegel M: Bingelkraut, Wald-Zwenke (wenn kalkhaltig)</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 880 908 1305"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	□	J: Hochstauden	□	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□
E: Buchenwaldarten	■														
F: Nährstoffzeiger, frisch	■														
H: Nährstoffzeiger, feucht	■														
I: Nässezeiger	□														
J: Hochstauden	□														
K: Feuchtezeiger, basenarm	■														
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□														
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1328 1219 1507"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleht	■								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■														
BASEN: Kalk	+														
FEUCHTE: vergleht	■														

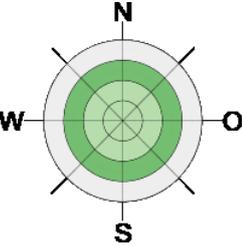
26P - Ahorn-Eschenwald, wechselfeuchte Ausb. tiefer Lagen
Aceri-Fraxinetum, wechselfeuchte Ausb. tiefer Lagen

Laubholzanteil																																					
Bestockung	<table border="1"> <caption>Species Composition Data</caption> <thead> <tr> <th>Species</th> <th>Naturwald (%)</th> <th>Wirtschaftswald (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Fi</td><td>15</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ta</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>Bu</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>Es</td><td>40</td><td>0</td></tr> <tr><td>BAh</td><td>60</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ki</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>BUI</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>GEr</td><td>30</td><td>0</td></tr> <tr><td>VBe</td><td>5</td><td>0</td></tr> <tr><td>MBe</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>We</td><td>10</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)	Fi	15	0	Ta	10	0	Bu	10	0	Es	40	0	BAh	60	0	Ki	10	0	BUI	10	0	GEr	30	0	VBe	5	0	MBe	10	0	We	10	0
Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)																																			
Fi	15	0																																			
Ta	10	0																																			
Bu	10	0																																			
Es	40	0																																			
BAh	60	0																																			
Ki	10	0																																			
BUI	10	0																																			
GEr	30	0																																			
VBe	5	0																																			
MBe	10	0																																			
We	10	0																																			
Tannenanteil min (opt)	-																																				
Vorwaldarten	-																																				
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)																																				
Priorität	-																																				
Eignung	<p>PR: In der Regel kein Wirtschaftswald, da zu instabil; vereinzelt in grösseren, flachen Partien nutzbar.</p> <p>NG: Grösste Bedeutung, da oft in Bacheinhängen, oft rutschig!</p> <p>NS: Sehr bedeutend, da meist offene, wilde Strukturen, wechselfeucht und kalkreich.</p>																																				
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: In den lichten Beständen gute Verjüngung aller Baumarten. Aufwuchs erfolgt meist einzeln oder truppweise; für Schutzfunktion optimal. Einzel- bis Gruppenplenterung.</p> <p>U: Selten vorhanden; durch Lichtungshieb Vorverjüngung einleiten, falls notwendig. Aufwuchs kleinflächig rasch abdecken.</p>																																				
Pflege	<p>Punktueller Eingriffe mit Auflichtungen, um stabile Einzelbäume zu fördern. Auf tiefen Schlankheitsgrad, v.a. der Es, achten. In Bacheinhängen schwere Einzelbäume fällen.</p> <p>Mischungsform: Einzeln bis truppweise.</p>																																				
Beschreibung	<p>Ziemlich wüchsige, lichte Laubmischwälder auf Rutschflächen und an Bacheinhängen, oft mit Wasseraustritten und Tuffbildungen. Unterwuchs artenreich, oft grasiger Aspekt.</p> <p>Boden mergelig, meist bewegt und wenig entwickelt, bei Regen bis in den Oberboden vernässt, zeitweise stark austrocknend.</p>																																				
Höhenverbreitung	untermontan; 700-1000m																																				

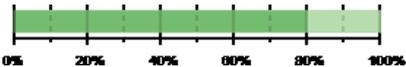
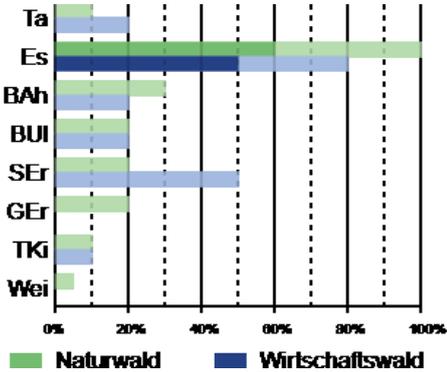
Relief																			
Hangneigung & Exposition																			
Vegetation	<p>E: Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel, Baumtropf H: Wald-Ziest J: Kohldistel K: Wald-Brustwurz M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger Schneeball, Seidelbast O: Schlawe Segge, Buntes Reitgras, Liguster, Berg-Flockenblume, Wald-Witwenblume</p>																		
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>■</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht	■
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																		
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																		
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>																		
I: Nässezeiger	+																		
J: Hochstauden	+																		
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																		
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+																		
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																		
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht	■																		
Boden	<table border="1"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	■												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																		
BASEN: Kalk	■																		
FEUCHTE: vergleht	■																		

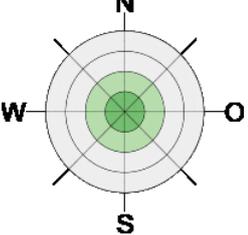
26w - Ahorn-Eschenwald mit Schläffer Segge
Aceri-Fraxinetum calamagrostietosum variaie

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Meist kein Wirtschaftswald, da zu unstabil; vereinzelt in grösseren, flachen Partien nutzbar. NG: Grösste Bedeutung, da oft in Bacheinhängen, oft rutschig! NS: Sehr bedeutend, da meist offene, wilde Strukturen, wechselfeucht und kalkreich.
Verjüngung und Entwicklung	N: In den lichten Beständen gute Verjüngung aller Baumarten. Aufwuchs erfolgt meist einzeln oder truppweise; für Schutzfunktion optimal. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Selten vorhanden; durch Lichtungshieb Vorverjüngung einleiten, falls notwendig. Aufwuchs kleinflächig rasch abdecken.
Pflege	Punktueller Eingriffe mit leichten Auflichtungen, um stabile Einzelbäume zu fördern. Auf tiefen Schlankheitsgrad achten. Schneedruckgefährdung bei Jungwaldflächen mit dicht stehenden und schlanken Es. In Bacheinhängen schwere Einzelbäume fallen. Mischungsform: Einzel bis truppweise
Beschreibung	Mässig wüchsige, lichte Laubmischwälder auf Rutschflächen und an Bacheinhängen, oft mit Wasseraustritten und Tuffbildungen. Unterwuchs artenreich, oft grasiger Aspekt. Boden mergelig, meist bewegt und wenig entwickelt, bei Regen bis in den Oberboden vernässt, zeitweise stark austrocknend.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m

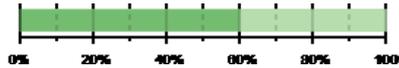
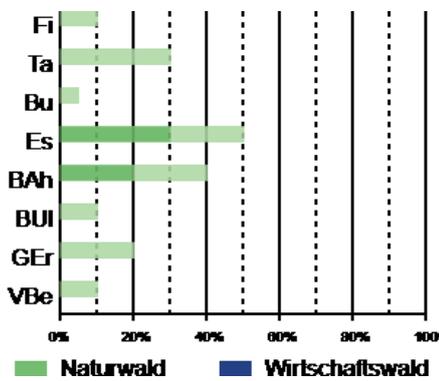
Relief																			
Hangneigung & Exposition																			
Vegetation	<p>E: Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel H: Wald-Ziest, Wolliger Hahnenfuss J: Kohl-Distel K: Wald-Brustwurz M: Bindelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger Schneeball, Seidelbast O: Buntes Reitgras, Berg-Flockenblume, Wald-Witwenblume, Alpenmasslieb</p>																		
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 846 1134 1395"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken</td> <td>■</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	■
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																		
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																		
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>																		
I: Nässezeiger	+																		
J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>																		
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>																		
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+																		
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																		
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	■																		
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1417 1219 1597"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	■												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																		
BASEN: Kalk	■																		
FEUCHTE: vergleht	■																		

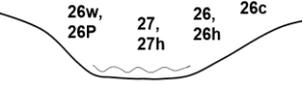
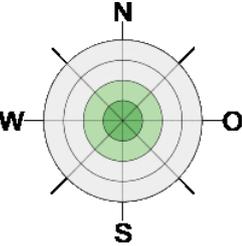
27 - Bach-Eschenwald *Carici remotae-Fraxinetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Sehr wüchsiger Standort, aber nur geeignet für Es und SEr; Vernässungen schränken Befahrbarkeit stark ein und erschweren Holzernte.</p> <p>NG: Ausserordentliche Bedeutung entlang von Bächen; wichtig auch in ausgedehnten Nassflächen.</p> <p>NS: Markante Nässe bietet ausserordentliche Bedingungen für viele Pflanzen und Tiere.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Vereinzelt unter Schirm, schon bei schwachen Auflichtungen freudig. Auf geeigneten Flächen Verjüngungshiebe bis Gruppengrösse, sehr kurze Verjüngungszeiträume.</p> <p>Grossflächiger Femelschlag.</p> <p>Im Schutzwald: Auf Dauerbestockung achten! Kleinflächig arbeiten. Kleinflächiger Femelschlag.</p> <p>U: Grosse Gefahr des Windwurfs in Fichten-Altbeständen! Vorverjüngung durch Auflichtung einleiten. Sorgfältiges Öffnen, auf vorhandene Ansamung und windgeschützte Stellen ausrichten. Räumung des Altbestandes Anfang Dichtung (labile Phase mit gelichtetem Bestand möglichst kurz halten).</p> <p>Schlagränder mit langkronigen Einzelbäumen.</p>
Pflege	<p>Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs; Durchforstung bis BH 2 (Kronenpflege).</p> <p>Positive Auslese und Pflege sehr lohnend!</p> <p>Mischungsform: Gruppen- bis horstweise.</p> <p>Im Schutzwald: Bäume in Bacheinhängen nicht zu schwer werden lassen, schief stehende Bäume fällen.</p>
Beschreibung	<p>Sehr wüchsige Eschenmischwälder mit üppiger Krautschicht an Bächen oder Quellaufstössen, ebenso in vernässten Mulden und auf Terrassen.</p> <p>Boden sehr aktiv, dauernd wassergesättigt und wegen Zufuhrlage nährstoff- und basenreich.</p>
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1000m

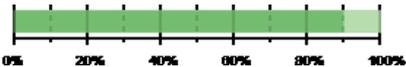
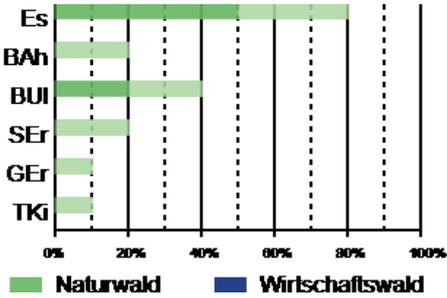
Relief																	
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel, Baumtropf H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut I: Sumpf-Dotterblume, Riesenschachtelhalm, Sumpf-Pippau, Bach-Nelkenwurz, Wiesen-Spierstaude, Milzkraut K: Pariser-Hexenkraut, Wald-Brustwurz</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 817 901 1299"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	■	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	M: Basen- und Kalkzeiger	+
E: Buchenwaldarten	■																
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																
H: Nährstoffzeiger, feucht	■																
I: Nässezeiger	■																
J: Hochstauden	+																
K: Feuchtezeiger, basenarm	■																
M: Basen- und Kalkzeiger	+																
Boden	<table border="1" data-bbox="518 1332 1220 1500"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	□	FEUCHTE: vergleht	■										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																
BASEN: Kalk	□																
FEUCHTE: vergleht	■																

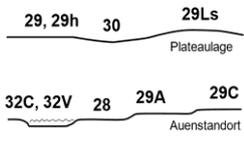
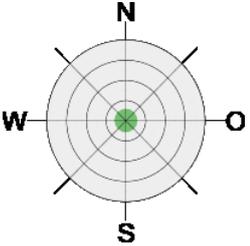
27h - Bach-Eschenwald, Höhengausbildung
Carici remotae-Fraxinetum, Ausb. mit Petasites albus

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Wüchsiger Standort, aber nur geeignet für Es, bedingt für BAh und Ta; Vernässungen schränken Befahrbarkeit stark ein und erschweren Holzernte. Meist kein Wirtschaftswald.</p> <p>NG: Ausserordentliche Bedeutung entlang von Bächen; wichtig auch in ausgedehnten Nassflächen.</p> <p>NS: Markante Nässe bietet ausserordentliche Bedingungen für viele Pflanzen und Tiere.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Ta unter Schirm, Übrige vereinzelt; schon bei schwachen Auflichtungen Lbh freudig.</p> <p>Auf geeigneten Flächen Verjüngungshiebe bis Gruppengrösse, eher kurze Verjüngungszeiträume.</p> <p>Kleinflächiger Femelschlag oder Gruppenplenterung.</p> <p>Im Schutzwald: Auf Dauerbestockung achten! Kleinflächig arbeiten. Gruppenplenterung.</p> <p>U: Grosse Gefahr des Windwurfs in Fichten-Altbeständen! Vorverjüngung durch Auflichtung einleiten. Sorgfältiges Öffnen auf vorhandene Ansamung und windgeschützte Stellen ausrichten. Räumung des Altbestandes Anfang Dückung.</p>
Pflege	<p>Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs; Durchforstung bis BH 1 (Kronenpflege).</p> <p>Mischungsform: Gruppenweise.</p> <p>Im Schutzwald: Bäume in Bacheinhängen nicht zu schwer werden lassen, schief stehende Bäume fällen.</p>
Beschreibung	<p>Wüchsige Eschenmischwälder mit Ta-Beimischung; üppige Krautschicht an Bächen oder Quellaufstössen, ebenso in vernässten Mulden und auf Terrassen.</p> <p>Boden sehr aktiv, dauernd wassergesättigt und wegen Zufuhrlage nährstoff- und basenreich.</p>
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1300m

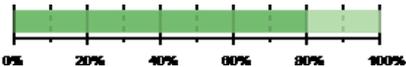
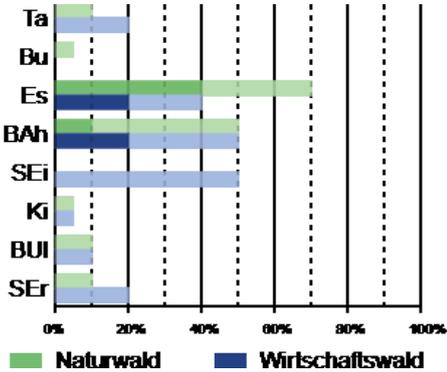
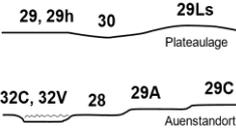
Relief																			
Hangneigung & Exposition																			
Vegetation	<p>E: Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut I: Sumpf-Dotterblume Sumpf-Pippau, Bach-Nelkenwurz, Milzkraut K: Wald-Brustwurz</p>																		
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 815 908 1364"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	■	J: Hochstauden	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■	M: Basen- und Kalkzeiger	+
E: Buchenwaldarten	■																		
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																		
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																		
H: Nährstoffzeiger, feucht	■																		
I: Nässezeiger	■																		
J: Hochstauden	■																		
K: Feuchtezeiger, basenarm	■																		
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	■																		
M: Basen- und Kalkzeiger	+																		
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1386 1219 1568"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	□	FEUCHTE: vergleht	■												
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																		
BASEN: Kalk	□																		
FEUCHTE: vergleht	■																		

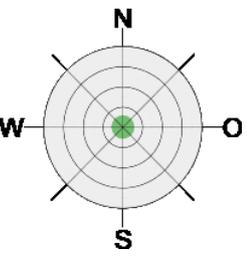
28 - Ulmen-Eschen-Auenwald *Ulmo-Fraxinetum equisetosum hyemalis*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Sehr produktiver und vielseitiger Standort; oft aber nur klein und schwer zugänglich. NG: Periodisch von Hochwasser überschwemmt, an der regulierten Reuss nur mehr in Extremfällen. NS: Durch Kalkreichtum und Dynamik sehr wertvoll, sehr reichhaltige Strauchschicht.
Verjüngung und Entwicklung	N: Meist auffallend üppige Verjüngung unter Schirm und in Lücken, trotz 'Konkurrenz' durch viele Sträucher. Verjüngung wenn nötig durch Lichtungshiebe fördern; stark deckende Sträucher vorgängig auf Stock setzen. Verjüngungsflächen in Gruppen- bis Horstgrösse. Grossflächiger Femelschlag. U: Je nach vorhandener Ansamung mit starkem Lichtungshieb die Verjüngung verstärken.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs; Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden. Spezialitäten wie FUI und SAh fördern, einzeln bis truppweise beigemischt oder zumindest in Nebenbestand mitnehmen. Positive Auslese und Pflege lohnend. Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise. U: Räumung des Altbestandes in Dickung; Mischungsregulierung mit Schlagräumung.
Beschreibung	Sehr wüchsige Eschenmischwälder der Hartholzauen, die heute kaum mehr überschwemmt, jedoch vom Grundwasser beeinflusst werden. Unterwuchs artenreich und vielfältig. Skelettreiche, nährstoff- und basenreiche, gut durchlässige Auenböden.
Höhenverbreitung	submontan; 400-500m

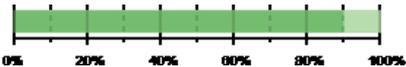
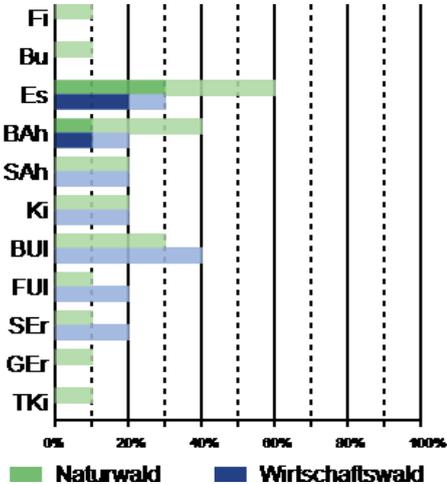
Relief																	
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>E: Busch-Windröschen F: Berg-Goldnessel, Baumtropf G: Bärlauch H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut I: Scharfkantige Segge K: Grosses Zweiblatt, Gundelrebe, Wald-Brustwurz M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger Schneeball, Seidelbast, Feld-Rose; weitere Kalkzeiger!</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 875 1134 1368"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	+
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																
G: Nährstoffzeiger, tonig	+																
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>																
J: Hochstauden	+																
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>																
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>																
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselltrocken	+																
Boden	<table border="1" data-bbox="517 1391 1219 1570"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	■										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																
BASEN: Kalk	■																
FEUCHTE: vergleht	■																

29 - Ulmen-Eschenwald *Ulmo-Fraxinetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Produktiver Standort, Befahrbarkeit eingeschränkt. NG: Wichtige Funktion als Wasserspeicher in flacher Lage, biologische Entwässerung wichtig. NS: Wertvoller Nassstandort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Unter Schirm; in kleinen Öffnungen reichlich. Durch Lichtungshiebe wird genügende Verjüngung erreicht. Verjüngungsflächen bis Horstgrösse. Mittel- bis grossflächiger Femelschlag (oft ausgedehnte Flächen in ebener Lage). U: Durch sorgfältige Lichtungshiebe Vorverjüngung auslösen; v.a. um bestehende Verjüngungsflächen. Hauptwindrichtung beachten. Räumung des Altbestandes in Gruppengrösse ab Anfang Dickung.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Beginn Dickung; Durchforstung bis BH 2. Kurze Intervalle; auf grosse Kronen achten. Positive Auslese und Pflege sehr lohnend. Mischungsform: Laubholz trupp- bis gruppenweise, Ta einzeln bis truppweise beigemischt. U: Mischungsregulierung Ende Dickung, gleichzeitig Erweiterung der Verjüngungsflächen um 1 Baumlänge.
Beschreibung	Wüchsige Eschenmischwälder in lehmreichen Plateaulagen. Unterwuchs gut ausgebildet, jedoch nicht sehr vielfältig. Boden schluffig-tonig und zeitweise vernässt, wegen raschen Abbaus nährstoff- und basenreich bis neutral, oft entwässert.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m
Relief	

Hangneigung & Exposition													
Vegetation	<p>E: Waldmeister, Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel, Baumtropf H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut, Rasen-Schmiele K: Welliges Sternmoos, Pariser-Hexenkraut, Hängende Segge, Wald-Gilbweiderich M: Roter Hartriegel</p>												
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 611 900 976"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	M: Basen- und Kalkzeiger	+
E: Buchenwaldarten	■												
F: Nährstoffzeiger, frisch	■												
H: Nährstoffzeiger, feucht	■												
I: Nässezeiger	+												
K: Feuchtezeiger, basenarm	■												
M: Basen- und Kalkzeiger	+												
Boden	<table border="1" data-bbox="520 999 1219 1180"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleht	■						
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■												
BASEN: Kalk	+												
FEUCHTE: vergleht	■												

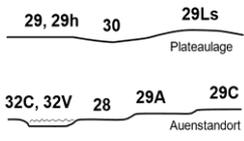
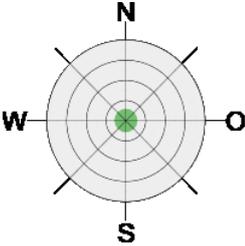
29A - Zweiblatt-Eschen-Auenwald *Ulmo-Fraxinetum listeretosum*

Laubholzanteil																																					
Bestockung	 <table border="1"> <caption>Bestockung: Naturwald vs. Wirtschaftswald</caption> <thead> <tr> <th>Species</th> <th>Naturwald (%)</th> <th>Wirtschaftswald (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Fi</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>Bu</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>Es</td><td>60</td><td>40</td></tr> <tr><td>BAh</td><td>40</td><td>20</td></tr> <tr><td>SAh</td><td>20</td><td>20</td></tr> <tr><td>Ki</td><td>20</td><td>0</td></tr> <tr><td>BUI</td><td>30</td><td>10</td></tr> <tr><td>FUI</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>SEr</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>GEr</td><td>10</td><td>0</td></tr> <tr><td>TKi</td><td>10</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)	Fi	10	0	Bu	10	0	Es	60	40	BAh	40	20	SAh	20	20	Ki	20	0	BUI	30	10	FUI	10	10	SEr	10	10	GEr	10	0	TKi	10	0
Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)																																			
Fi	10	0																																			
Bu	10	0																																			
Es	60	40																																			
BAh	40	20																																			
SAh	20	20																																			
Ki	20	0																																			
BUI	30	10																																			
FUI	10	10																																			
SEr	10	10																																			
GEr	10	0																																			
TKi	10	0																																			
Tannenanteil min (opt)	-																																				
Vorwaldarten	-																																				
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)																																				
Priorität	-																																				
Eignung	<p>PR: Sehr produktiver und vielseitiger Standort; oft aber nur klein und schwer zugänglich.</p> <p>NG: Periodisch von Hochwasser überschwemmt, an der regulierten Reuss nur mehr in Extremfällen.</p> <p>NS: Durch Kalkreichtum und Dynamik sehr wertvoll, sehr reichhaltige Strauchschicht.</p>																																				
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Meist auffallend üppige Verjüngung unter Schirm und in Lücken, trotz 'Konkurrenz' durch viele Sträucher.</p> <p>Verjüngung wenn nötig durch Lichtungshiebe fördern; stark deckende Sträucher vorgängig auf Stock setzen.</p> <p>Verjüngungsflächen in Gruppen- bis Horstgrösse.</p> <p>Grossflächiger Femelschlag.</p> <p>U: Je nach vorhandener Ansamung mit starkem Lichtungshieb die Verjüngung verstärken.</p>																																				
Pflege	<p>N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs; Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden.</p> <p>Spezialitäten wie FUI und SAh fördern, einzeln bis truppweise beigemischt oder zumindest in Nebenbestand mitnehmen.</p> <p>Positive Auslese und Pflege lohnend.</p> <p>Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise.</p> <p>U: Räumung des Altbestandes in Dickung; Mischungsregulierung mit Schlagräumung.</p>																																				
Beschreibung	<p>Sehr wüchsige Eschenmischwälder der Hartholzauen, die heute kaum mehr überschwemmt, jedoch vom Grundwasser beeinflusst werden. Unterwuchs artenreich und vielfältig.</p> <p>Skelettreiche, nährstoff- und basenreiche, gut durchlässige Auenböden, oft mit Lehmschicht.</p>																																				

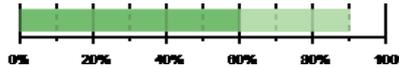
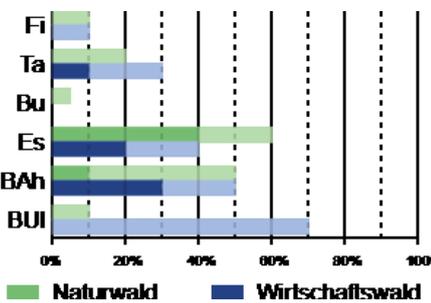
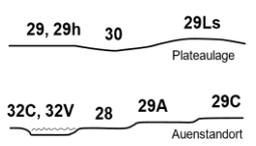
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m															
Relief																
Hangneigung & Exposition																
Vegetation	<p>F: Berg-Goldnessel, Baumtropf G: Bärlauch (örtlich) H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut, Segge K: Grosses Zweiblatt, Gundelrebe, Wald-Brustwurz M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger Schneeball, Seidelbast, Feld-Rose; weitere Kalkzeiger!</p>															
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>G: Nährstoffzeiger, tonig</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> </table>		E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	G: Nährstoffzeiger, tonig	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	+	M: Basen- und Kalkzeiger	■
E: Buchenwaldarten	■															
F: Nährstoffzeiger, frisch	■															
G: Nährstoffzeiger, tonig	+															
H: Nährstoffzeiger, feucht	+															
I: Nässezeiger	+															
J: Hochstauden	+															
M: Basen- und Kalkzeiger	■															
Boden	<table border="1"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleyt</td> <td>■</td> </tr> </table>		AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleyt	■								
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■															
BASEN: Kalk	■															
FEUCHTE: vergleyt	■															

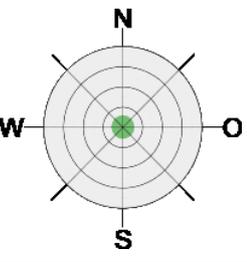
29C - Ulmen-Eschen-Auenwald mit Weissegge
Ulmo-Fraxinetum caricetosum albae

Laubholzanteil																												
Bestockung	<table border="1"> <caption>Bestockung: Naturwald vs. Wirtschaftswald</caption> <thead> <tr> <th>Species</th> <th>Naturwald (%)</th> <th>Wirtschaftswald (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Fi</td><td>~15</td><td>0</td></tr> <tr><td>Bu</td><td>~15</td><td>0</td></tr> <tr><td>Es</td><td>~40</td><td>0</td></tr> <tr><td>BAh</td><td>~40</td><td>0</td></tr> <tr><td>SAh</td><td>~15</td><td>0</td></tr> <tr><td>Ki</td><td>~15</td><td>0</td></tr> <tr><td>BUI</td><td>~30</td><td>0</td></tr> <tr><td>FUI</td><td>~5</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)	Fi	~15	0	Bu	~15	0	Es	~40	0	BAh	~40	0	SAh	~15	0	Ki	~15	0	BUI	~30	0	FUI	~5	0
Species	Naturwald (%)	Wirtschaftswald (%)																										
Fi	~15	0																										
Bu	~15	0																										
Es	~40	0																										
BAh	~40	0																										
SAh	~15	0																										
Ki	~15	0																										
BUI	~30	0																										
FUI	~5	0																										
Tannenanteil min (opt)	-																											
Vorwaldarten	-																											
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)																											
Priorität	-																											
Eignung	<p>PR: Produktiver und vielseitiger Standort; oft aber nur klein und schwer zugänglich.</p> <p>NG: Periodisch von Hochwasser überschwemmt, an der regulierten Reuss nur mehr in Extremfällen.</p> <p>NS: Durch Kalkreichtum und Dynamik sehr wertvoll, sehr reichhaltige Strauchschicht.</p>																											
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Meist auffallende Verjüngung unter Schirm und in Lücken, trotz 'Konkurrenz' durch viele Sträucher.</p> <p>Verjüngung wenn nötig durch Lichtungshiebe fördern; stark deckende Sträucher vorgängig auf Stock setzen.</p> <p>Verjüngungsflächen in Gruppen- bis Horstgrösse.</p> <p>Grossflächiger Femelschlag.</p> <p>U: Je nach vorhandener Ansamung mit starkem Lichtungshieb die Verjüngung verstärken.</p>																											
Pflege	<p>N: Mischungsregulierung ab Ende Jungwuchs; Durchforstung bis BH 2, grosse Kronen ausbilden.</p> <p>Spezialitäten wie FUI und SAh fördern, einzeln bis truppweise beigemischt oder zumindest in Nebenbestand mitnehmen.</p> <p>Positive Auslese und Pflege lohnend.</p> <p>Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise.</p> <p>U: Räumung des Altbestandes in Dickung; Mischungsregulierung mit Schlagräumung.</p>																											
Beschreibung	<p>Wüchsige Eschenmischwälder der Hartholzauen, die heute kaum mehr überschwemmt, jedoch vom Grundwasser beeinflusst werden. Unterwuchs artenreich und vielfältig.</p> <p>Skelettreiche, nährstoff- und basenreiche, gut durchlässige Auenböden, oberflächlich recht trocken.</p>																											
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m																											

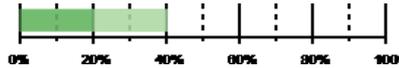
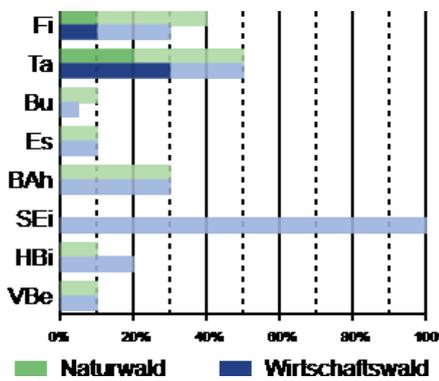
Relief																	
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>E: Busch-Windröschen F: Berg-Goldnessel, Baumtropf H: Wald-Springkraut K: Grosses Zweiblatt, Gundelrebe M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger Schnellball, Seidelbast, Feld-Rose; weitere Kalkzeiger! P: Weisse Segge</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 846 1134 1335"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	I: Nässezeiger	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	M: Basen- und Kalkzeiger	■	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	+	P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																
H: Nährstoffzeiger, feucht	+																
I: Nässezeiger	+																
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																
M: Basen- und Kalkzeiger	■																
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselftrocken	+																
P: Trockenheitszeiger	<input type="checkbox"/>																
Boden	<table border="1" data-bbox="517 1357 1219 1536"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	<input type="checkbox"/>										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																
BASEN: Kalk	■																
FEUCHTE: vergleht	<input type="checkbox"/>																

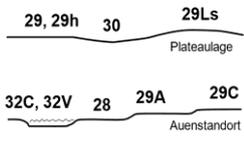
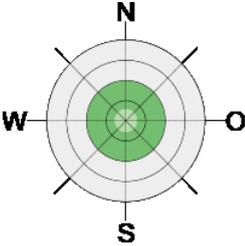
29h - Ulmen-Eschenwald mit Waldschachtelhalm
Ulmo-Fraxinetum equisetosum silvaticae

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Ziemlich produktiver Standort, Befahrbarkeit eingeschränkt, Holzernte erschwert. NG: Wichtige Funktion als Wasserspeicher in flacher Lage, biologische Entwässerung wichtig. NS: Wertvoller Nassstandort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Unter Schirm; in kleinen Öffnungen reichlich. Durch Lichtungshiebe wird genügende Verjüngung erreicht. Verjüngungsflächen bis Horstgrösse. Mittel- bis grossflächiger Femelschlag. U: Durch sorgfältige Lichtungshiebe Vorverjüngung auslösen; v.a. um bestehende Verjüngungsflächen. Hauptwindrichtung beachten. Räumung des Altbestandes in Gruppengrösse ab Anfang Dichtung.
Pflege	N: Mischungsregulierung ab Beginn Dichtung; Durchforstung bis BH 1. Auf grosse Kronen achten. Nassschneerisiko, bes. für Es. Mischungsform: Laubholz trupp- bis gruppenweise, Ta einzeln bis truppweise beigemischt. U: Mischungsregulierung Ende Dichtung, gleichzeitig Erweiterung der Verjüngungsflächen um 1 Baumlänge.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Eschenmischwälder in lehmreichen Plateaulagen. Unterwuchs gut ausgebildet, jedoch nicht sehr vielfältig. Boden schluffig-tonig und zeitweise vernässt, wegen raschen Abbaus nährstoffund basenreich bis neutral, oft entwässert.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1110m
Relief	

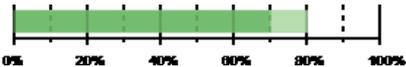
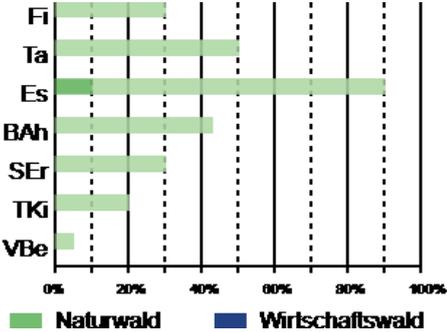
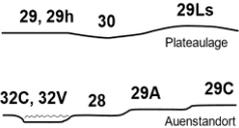
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>E: Wald-Veilchen F: Berg-Goldnessel H: Wald-Ziest, Wald-Springkraut, Rasen-Schmiele K: Welliges Sternmoos, Pariser-Hexenkraut, Hängende Segge, Wald-Gilbweiderich</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 577 906 1066"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	□	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+	M: Basen- und Kalkzeiger	+
E: Buchenwaldarten	■																
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																
H: Nährstoffzeiger, feucht	■																
I: Nässezeiger	+																
J: Hochstauden	□																
K: Feuchtezeiger, basenarm	■																
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+																
M: Basen- und Kalkzeiger	+																
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1088 1219 1272"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>■</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleht	■										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																
BASEN: Kalk	+																
FEUCHTE: vergleht	■																

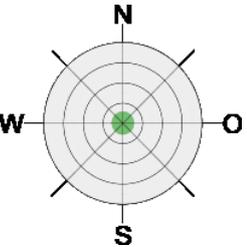
29Ls - Zweiblatt-Eschenmischwald, Ausb. auf Lehmböden tiefer Lagen
Ulmo-Fraxinetum listeretosum, Ausb. tiefer Lagen

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	VBe, HBi, Wei
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig wüchsig, kleines Spektrum an Baumarten; nur auf stabilen Teilflächen bedingt wirtschaftlich nutzbar. NG: Wegen Gleyboden grosse Bedeutung; mit Dauerbestockung können Wasserabfluss und Stabilität positiv beeinflusst werden. NS: Wenig bedeutend.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta unter Schirm, Edellaubhölzer in Lücken an günstigen Kleinstandorten. Durch schwache Lichtungshiebe wird genügend Vorverjüngung erreicht; Lichtschächte für Es, BAh, HBi und VBe. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist oberstes Ziel auf diesem nass-sauren Standort! Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten oder Vorhandenes fördern. Gesunde, stabile Einzelbäume (aller Baumarten) mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. SEi-Flächen rein (nur submontan).
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege nach Plentereingriff beschränken (naturnahe Bestände fehlen weitgehend). Mischungsform: Einzel bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur, insbesondere kleinflächiges Abdecken von Verjüngungskegeln. Vorwaldarten nutzen, v.a. VBe und HBi.
Beschreibung	Mässig wüchsige Mischwälder mit hohem Ta- und Fi-Anteil. Bevorzugt auf vergleyten, schwach geneigten Hangterrassen. Boden saurer und nährstoffärmer als 26, mit geringer Aktivität, dadurch Moder-Auflage. Erschwerte Keimung der Laubhölzer.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 600-900m

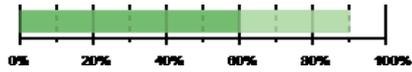
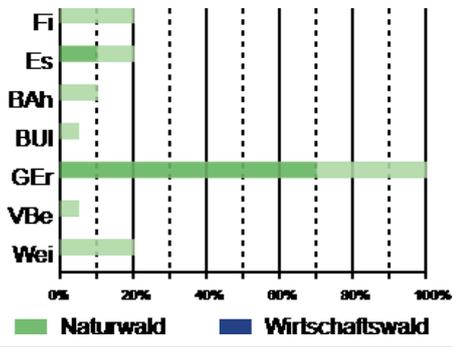
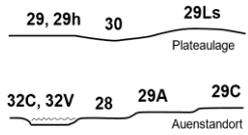
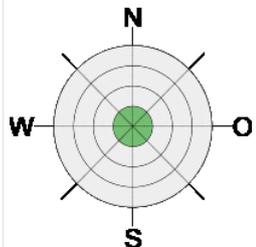
Relief											
Hangneigung & Exposition											
Vegetation	<p>B: Faulbaum C: Heidelbeere, Breiter Wurmfarne, Ta-marischenmoos, Wald-Frauenhaar D: Weiblicher Waldfarne K: Wald Schachtelhalm, Pariser-Hexenkraut, Welliges Sternmoos</p>										
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 752 900 943"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	■	E: Buchenwaldarten	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+				
C: Schwache Säurezeiger	■										
E: Buchenwaldarten	+										
K: Feuchtezeiger, basenarm	+										
Boden	<table border="1" data-bbox="517 965 1262 1263"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: verglejt</td> <td>■</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	■	F: Fermentations-Horizont	■	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+	FEUCHTE: verglejt	■
L: Streuhorizont	■										
F: Fermentations-Horizont	■										
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+										
FEUCHTE: verglejt	■										

30 - Traubenkirschen-Eschenwald *Pruno-Fraxinetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	2/3 (3/4)
Vorwaldarten	VBe, HBi
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Ziemlich produktiver Nassstandort, wenn nicht zu sauer; bei zunehmender Säure nimmt Wuchskraft deutlich ab. Erschwerte Holzernte, da nicht befahrbar. Eher seltener Standort, meist kleinflächig, i.d.R. kein Wirtschaftswald. NG: Wichtige Funktion zur Wasserrückhaltung, biologische Entwässerung durch Tiefwurzler prioritär. NS: Grosse Bedeutung als Nassstandort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Auf aktiven Böden: Es unter Schirm, in Öffnungen reichlich; übrige Arten vereinzelt. Auf sauren Böden: Ta und auch Fi unter Schirm. Durch Lichtungshieb wird reichliche Vorverjüngung erreicht.
Pflege	N: Punktuelle Eingriffe mit leichten Auflichtungen, um stabile Einzelbäume zu fördern. Auf tiefen Schlankheitsgrad, v.a. der Es, achten. Mischungsform: Trupp- bis gruppenweise. U: Falls Ta vorhanden: Stabilste Einzelbäume als Gerüst stehen lassen.
Beschreibung	Mässig bis gut wüchsige Eschenmischwälder mit üppiger Kraut- oder Moosschicht in flachen, dauernd nassen Mulden, v.a. auf Plateaus. Boden lehmig, dauernd vernässt, Oberboden mit saurem Anmoor oder basischem Hydromull; bei stärkerer Säure von Moderschicht überdeckt. In diesem Fall mit beigemischten Ta und Fi.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-1000m
Relief	

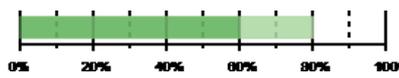
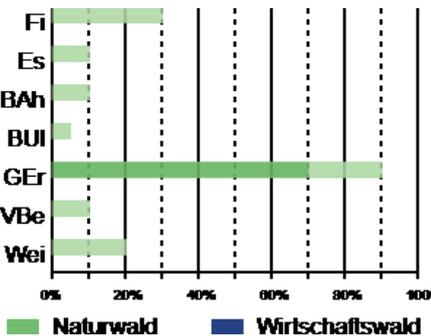
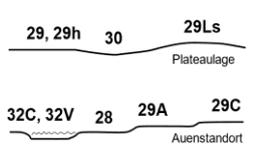
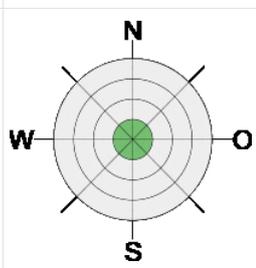
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>C: saurer ‚Flügel‘: Heidelbeere, Breitblättriger Wurmfarne, Wald-Frauenhaar E: Waldmeister F: Berg-Goldnessel H: Traubenkirsche, Wald-Ziest, Wald-Springkraut I: Sumpf-Dotterblume, Sumpf-Pippau, Wechselblättriges Milzkraut K: Welliges Sternmoos, Pariser-Hexenkraut, Hängende Segge</p>														
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 611 900 1037"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	■
C: Schwache Säurezeiger	+														
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>														
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>														
H: Nährstoffzeiger, feucht	■														
I: Nässezeiger	+														
J: Hochstauden	+														
K: Feuchtezeiger, basenarm	■														
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1059 1262 1420"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleyt</td> <td>■</td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	+	FEUCHTE: vergleyt	■		
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>														
F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>														
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+														
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>														
BASEN: Kalk	+														
FEUCHTE: vergleyt	■														

32C - Untermontaner Grauerlen-Auenwald *Calamagrostio-Alnetum incanae*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	hoch
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald. NG: Wird regelmässig von Hochwassern überflutet. NS: Interessanter Spezialstandort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Je nach Hochwasserereignissen dynamische Wechsel in der Verjüngung.
Pflege	N: Nicht erforderlich.
Beschreibung	Mässig wüchsige, dicht aufwachsende Erlenwälder an häufig überschwemmten Bach- und Flussauen mit üppiger und hoher Krautschicht. Wenig entwickelte, schotterreiche Auenböden, die wegen des sehr raschen Abbaus nährstoff- und basenreich sind.
Höhenverbreitung	untermontan; 600-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	E: Waldmeister, Walderdbeere F: Weisse Pestwurz H: Rasen-Schmiele, Berg-Kerbel I: Rote Waldnelke, Sumpf-Dotterblume, Sumpf-Pippau

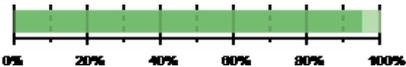
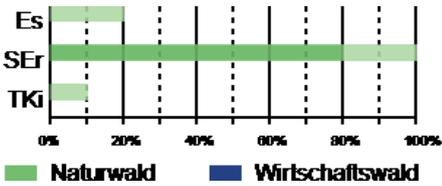
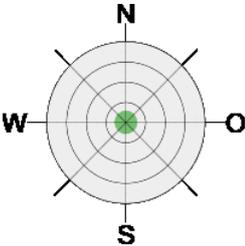
	J: Kohldistel K: Wald-Brustwurz M: Bingelkraut, Wald-Zwenke, Wolliger Schneeball O: Buntes Reitgras, Wald-Witwenblume	
Zeigergruppen	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>
	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>
	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>
	I: Nässezeiger	+
	J: Hochstauden	+
	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>
	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger	+
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
	BASEN: Kalk	■
	FEUCHTE: vergleht	+

32V - Obermontaner Grauerlen-Auenwald *Violo-Alnetum incanae*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p> ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald </p>
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	hoch
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald. NG: Wird regelmässig von Hochwassern überflutet. NS: Interessanter Spezialstandort.
Verjüngung und Entwicklung	N: Je nach Hochwasserereignissen dynamische Wechsel in der Verjüngung.
Pflege	N: Nicht erforderlich.
Beschreibung	Mässig wüchsige, dicht aufwachsende Erlenwälder an häufig überschwemmten Bach- und Flussauen mit üppiger und hoher Krautschicht. Wenig entwickelte, grobschotterige Auenböden, basenreich.
Höhenverbreitung	obermontan; 900-1100m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	E: Walderdbeere F: Weisse Pestwurz H: Rasen-Schmiele I: Rote Waldnelke, Sumpf-Pippau J: Kohldistel, Wald-Storchenschnabel

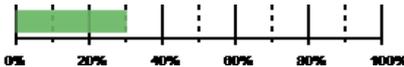
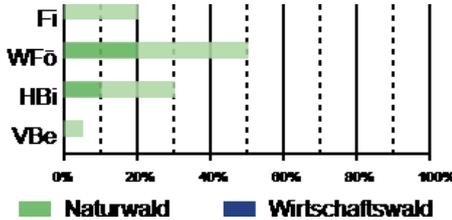
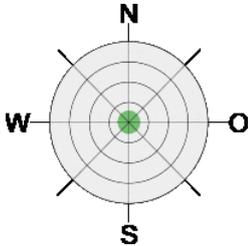
	K: Wald-Brustwurz M: Wald-Zwenke O: Buntes Reitgras, Wald-Witwenblume	
Zeigergruppen	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>
	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>
	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>
	I: Nässezeiger	+
	J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>
	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger	+
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk	■
	FEUCHTE: verglejt	+

44 - Seggen-Schwarzerlen-Bruchwald *Carici elongatae-Alnetum glutinosae*

Laubholzanteil					
Bestockung					
Tannenanteil min (opt)	-				
Vorwaldarten	-				
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)				
Priorität	mittel				
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Bedeutung minim, da in ebenen Lagen; wenn entwässert, verstärkter Spitzenabfluss. NS: Ausserordentlich seltener Sonderstandort von höchstem Wert; oft Renaturierungen notwendig.				
Verjüngung und Entwicklung	N: Verjüngung in lichten Beständen meist reichlich. U: Standorte meist entwässert, mit Fi-Pflanzungen, zudem oft abgetorft. Renaturierungen gemäss sorgfältigen Einzelprojekten.				
Pflege	N: Kaum notwendig. U: Gemäss Einzelprojekten.				
Beschreibung	Mässig wüchsige, lichte und lückige Schwarzerlen- bzw. Weidenbestände. Unterwuchs grasig, von Seggen und offenen Wasserflächen beherrscht.				
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-800m				
Relief					
Hangneigung & Exposition					
Vegetation	KS: Scharfkantige Segge, Gewöhnlicher Gilbweiderich. MS: spärlich.				
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 1883 900 2002"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	+	F: Nährstoffzeiger, frisch	+
E: Buchenwaldarten	+				
F: Nährstoffzeiger, frisch	+				

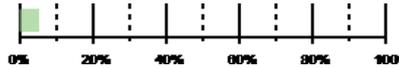
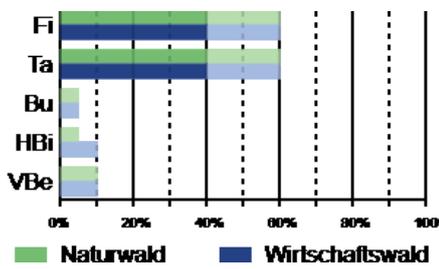
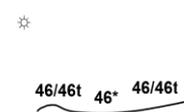
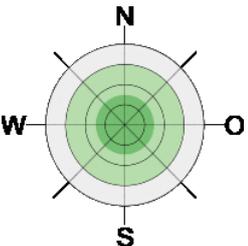
	I: Nässezeiger	■
	J: Hochstauden	□
	K: Feuchtezeiger, basenarm	+
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■
	BASEN: Kalk	■
	FEUCHTE: vergleyst	■

45 - Föhren-Birken-Bruchwald *Pino-Betuletum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)
Priorität	mittel
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Bedeutung minim, da in ebenen Lagen; wenn entwässert, verstärkter Spitzenabfluss. NS: Ausserordentlich seltener Sonderstandort von höchstem Wert; oft Renaturierungen notwendig.
Verjüngung und Entwicklung	N: Verjüngung in lichten Beständen meist reichlich. U: Standorte meist entwässert, mit Fi-Pflanzungen, zudem oft abgetorft. Renaturierungen gemäss sorgfältigen Einzelprojekten.
Pflege	N: Kaum notwendig. U: Gemäss Einzelprojekten.
Beschreibung	Schwach wüchsige, lichte und lückige Föhren-Birkenbestände. Unterwuchs mit deckender Zwergstrauch- und Moosschicht.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 400-900m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	KS: Rauschbeere, Pfeifengras, Scheidiges Wollgras. MS: üppig, mit Torfmoos, Gemeinem Frauenhaar.
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass 

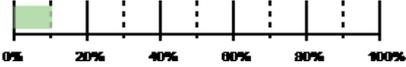
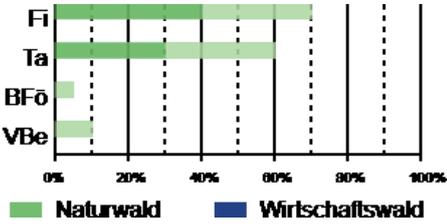
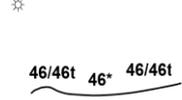
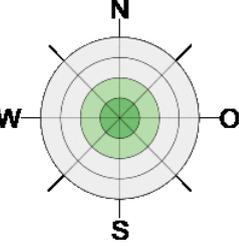
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input checked="" type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: vergleht	<input checked="" type="checkbox"/>

46 - Typischer Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald *Vaccinio myrtillii-Abieti-Piceetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	VBe
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mässig, nur Ta und Fi als Werträger; diese aber mit sehr guten Qualitäten. NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte. NS: Oft hohe Heidelbeerbestände und spezialisierte Moosflora.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta und Fi unter Schirm und in Lücken. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. Ta-Samenbäume konsequent begünstigen; wenn solche fehlen, Ta unterpflanzen.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken. Mischungsform: Einzel bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.
Beschreibung	Mässig wüchsige Nadelwälder auf Plateaus, Terrassen und leicht bis mittel geneigten Hängen; am Kuppenrand. Boden meist podsoliert.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 900-1500m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

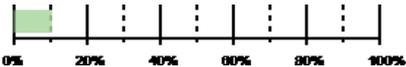
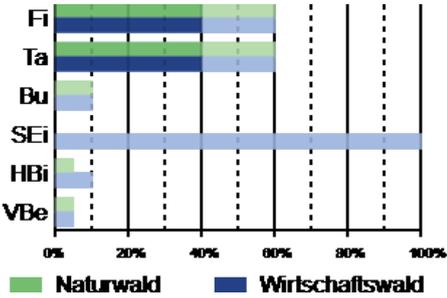
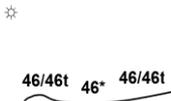
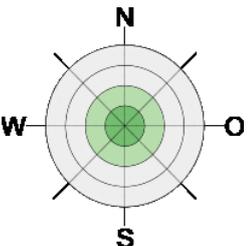
Vegetation	A: Torfmoose, Roststengelmoos B: Dreilapp. Peitschenmoos, Gewelltes Wurmmoos, Rostrote Alpenrose, Wald-Schmiele C: Heidelbeere, Hainmoos, Wald-Frauenhaar, Breiter Wurmfarne, Rippenfarne,											
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>A: Starke Säurezeiger, feucht-nass</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>					
A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>											
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>											
C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>											
Boden	<table border="1"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Humus-Horizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: verglejt</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>	H: Humus-Horizont	<input type="checkbox"/>	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>	FEUCHTE: verglejt	<input type="checkbox"/>	
L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>											
F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>											
H: Humus-Horizont	<input type="checkbox"/>											
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>											
FEUCHTE: verglejt	<input type="checkbox"/>											

46* - Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald mit Torfmoos
Vaccinio myrtilli-Abieti-Piceetum sphagnetosum

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Wuchskraft mässig bis gering, nur Ta und Fi als Wertträger; diese aber mit guten Qualitäten. Boden nicht befahrbar. Holzernte sehr anspruchsvoll.</p> <p>NG: Gute Schutzwirkung mit Dauerbestockung.</p> <p>NS: Oft sehr hohe Heidelbeerbestände und spezialisierte Moosflora.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Ta und Fi unter Schirm und in Lücken. Einzel- bis Gruppenplenterung.</p> <p>U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. Ta-Samenbäume konsequent begünstigen.</p>
Pflege	<p>N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken.</p> <p>Mischungsform: Einzel bis truppweise.</p> <p>U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.</p>
Beschreibung	Mässig wüchsige, oft stufige Nadelwälder in nassen Mulden- und Plateaulagen. Unterwuchs von kniehohen Heidelbeeren und von Torfmoos dominiert. Boden extrem sauer, mit mächtiger Rohhumusaufgabe. Im Untergrund dauernd und zeitweise auch im Oberboden vernässt.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 900-1500m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	A: Torfmoose, Straussenfedermoos, Rotstengelmoos,

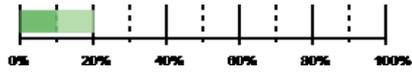
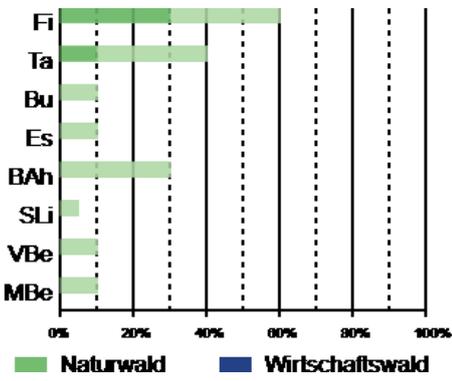
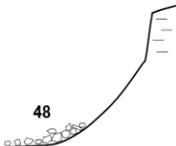
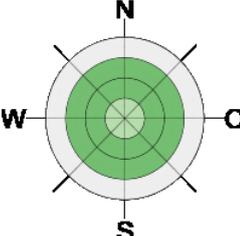
	B: Gewelltes Wurmmoos C: Heidelbeere, Hainmoos, Wald-Frauenhaar, Breiter Wurmfarne	
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	■
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■
	C: Schwache Säurezeiger	■
Boden	L: Streuhorizont	■
	F: Fermentations-Horizont	■
	H: Humus-Horizont	■
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■
	FEUCHTE: verglejt	■

46t - Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald *Bazzanio-Abietetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	VBe
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mittel; nur Ta und Fi als Wertträger; diese aber mit sehr guten Qualitäten. NG: Ausgezeichnete Schutzwirkung, da sehr stabile Standorte. NS: Oft hohe Heidelbeerbestände und spezialisierte Moosflora.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta und Fi unter Schirm und in Lücken. Einzel- bis Gruppenplenterung. U: Überführung in Plenterstruktur ist zentral: Früh punktuelle Vorverjüngung auf ganzer Fläche einleiten. Einzelbäume mit grösster Lebenserwartung stehen lassen. Ta-Samenbäume begünstigen; wenn solche fehlen, Ta unterpflanzen.
Pflege	N: Kann sich auf Schlagpflege beschränken. Mischungsform: Einzel bis truppweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur.
Beschreibung	Wüchsige bis mässig wüchsige Nadelwälder auf Plateaus, Terrassen und leicht bis mittel geneigten Hängen. Boden oft podsoliert, in Muldenlagen auch vergleht.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 500-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

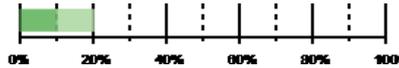
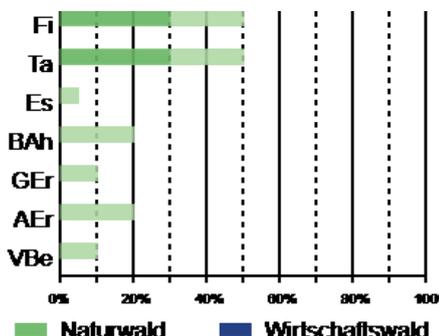
Vegetation	A: Torfmoose (auf Lehmboden), Rotstengelmoos B: Peitschenmoos, Gewelltes Wurmmoos, Wald-Schmiele C: Heidelbeere, Hainmoos, Wald-Frauenhaar, Breiter Wurmfarne	
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass <input type="checkbox"/> B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken <input type="checkbox"/> C: Schwache Säurezeiger <input checked="" type="checkbox"/>	
Boden	L: Streuhorizont <input checked="" type="checkbox"/> F: Fermentations-Horizont <input checked="" type="checkbox"/> H: Humus-Horizont <input type="checkbox"/> AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch) <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTE: vergleyt <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> +

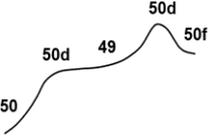
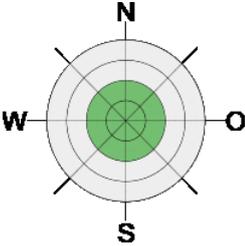
48 - Blockschutt-Tannen-Fichtenwald *Asplenio-Abieti-Piceetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	 <p>Legend: ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald</p>
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/3)
Vorwaldarten	–
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Wuchskraft mässig bis mittel, Holzernte durch Lage und Felsblöcke oft erschwert, deshalb unbedeutend.</p> <p>NG: Meist in Steinschlagsituationen im Ablagerungsgebiet; wichtige Schutzfunktion. Ausnahme: spezielle Variante auf Karst.</p> <p>NS: Relativ seltene und teilweise sehr vielseitige Sonderstandorte von hohem Wert.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>N: Neben Bu und Ta auch Fi unter lichtem Schirm; Lichtbaumarten in Lücken.</p> <p>U: Bei besonderer Schutzfunktion punktuell auflichten.</p>
Pflege	Bei besonderer Schutzfunktion punktuelle Eingriffe zur Verbesserung der Struktur.
Beschreibung	Bergsturzgebiet oder Schutthang mit wüchsigen bis mässig wüchsigen, stufigen Nadelmischwäldern. Von weitreichenden Wurzeln überspannte Blöcke wechseln mit krautreichen Nischen.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1100-1600m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

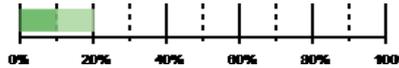
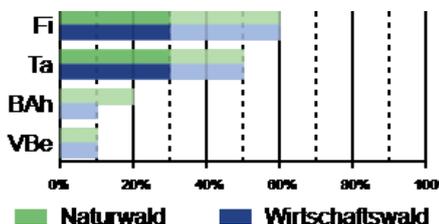
Vegetation	<p>SS: Vielfältig und meist stark: Schwarzes Geissblatt, Roter Holunder, Alpen-Geissblatt, Alpen-Hagrose. KS: Auf Blöcken mit Heidelbeere, Tannen-Bärlapp, Eichenfarn, Ruprechtsfarn. In Nischen: Rundblättriger Steinbrech, Grauer Alpendost, Wolliger Hahnenfuss. MS: Hainmoos, Tamariskenmoos, Wald-Frauenhaar.</p>															
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 342 1098 405">B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td data-bbox="1098 342 1131 405"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 405 1098 468">C: Schwache Säurezeiger</td> <td data-bbox="1098 405 1131 468"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 468 1098 530">E: Buchenwaldarten</td> <td data-bbox="1098 468 1131 530"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 530 1098 593">F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td data-bbox="1098 530 1131 593"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 593 1098 656">J: Hochstauden</td> <td data-bbox="1098 593 1131 656"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 656 1098 719">N: Arten auf Blockschutt</td> <td data-bbox="1098 656 1131 719"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 719 1098 779">O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td data-bbox="1098 719 1131 779"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>	N: Arten auf Blockschutt	<input checked="" type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input type="checkbox"/>
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>															
C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>															
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>															
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>															
J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>															
N: Arten auf Blockschutt	<input checked="" type="checkbox"/>															
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input type="checkbox"/>															
Boden	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 790 842 853">L: Streuhorizont</td> <td data-bbox="842 790 876 853">+</td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 853 842 916">F: Fermentations-Horizont</td> <td data-bbox="842 853 876 916">+</td> </tr> </table>		L: Streuhorizont	+	F: Fermentations-Horizont	+										
L: Streuhorizont	+															
F: Fermentations-Horizont	+															

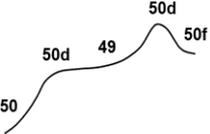
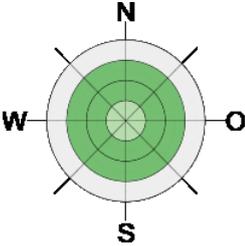
49 - Typischer Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald *Equiseto-Abieti-Piceetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Mässig wüchsiger Standort, Holzqualität teilweise gut, nicht befahrbar. NG: Durch tonreichen Untergrund und grosse Ausdehnung in hohen Lagen für Schutzfunktion sehr bedeutend. Häufig mit Drainagegräben, dadurch hoher Spitzenabfluss. NS: Wertvolle Nassstandorte.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta und Fi vorwiegend auf trockeneren Kleinstandorten mit wenig Hochstauden sowie auf Moderholz; Verjüngung generell schwierig. Förderung durch Schlitze an besonnten Rändern. In Schattenlagen auf Seitenlicht achten. Diffuse Auflichtung und Löcherhiebe wegen Förderung der Hochstauden und Schneeablagerung vermeiden. Für Moderholz Bäume quer in Blössen hineinfällen. Gruppenplenterung. U: Wirksame Ta-Förderung hat auf diesem Standort oberste Priorität. Dazu in der Umgebung Samen tragender Ta günstige Keim- und Aufwuchsbedingungen schaffen. Die spärliche Verjüngung gegen Wildverbiss schützen. Falls Naturverjüngung nicht erfolgreich: Stützpunktpflanzungen mit Ta anlegen. Alle Ta als Strukturträger und Samenbäume stehen lassen!
Pflege	N: Alle Ta konsequent freistellen, in der Jugend behutsam, später stärker. Im Übrigen einzig Schlagpflege notwendig. Mischungsform: Trupp- oder gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur. Vorhandene Ta-, BAh- oder Fi-Verjüngung herausarbeiten.
Beschreibung	Lückige, mässig wüchsige Tannen-Fichtenwälder an meist grossflächig ver-nässten Hängen. Mosaik von Kleinstandorten aus sauren, heidelbeerreichen Erhöhungen und oft baumfreien, nassen und nährstoffreichen Senken mit üppiger Krautschicht. Boden im Untergrund tonig und dauernd nass. Oberboden gemäss Kleinstandorten mit trocken-saurer Rohhumusaufgabe bzw. nass-basischem Hydromull.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1200- 1500m

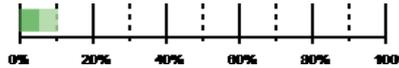
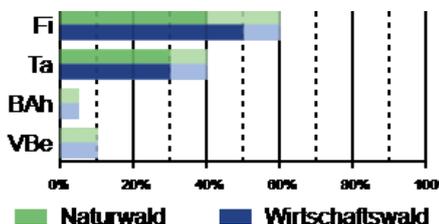
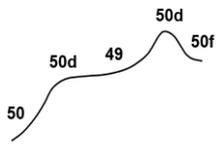
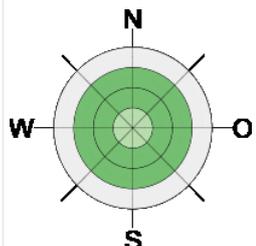
Relief																					
Hangneigung & Exposition																					
Vegetation	<p>A: Rotstengelmoos C: Heidelbeere, Wald-Frauenhaar, Breiter Wurmfarne, Rippenfarne, Wald-Hainsimse F: Weisse Pestwurz, Gew. Schlüsselblume H: Berg-Kerbel, Wolliger Hahnenfuss I: Eisenhutblättriger Hahnenfuss, Sumpf-Dotterblume, Sumpf-Pippau J: Kohldistel, Wald-Storchenschnabel, Grauer Alpendost A-C: trocken-saure Inseln</p>																				
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr><td>A: Starke Säurezeiger, feucht-nass</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>C: Schwache Säurezeiger</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>E: Buchenwaldarten</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>I: Nässezeiger</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>J: Hochstauden</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input checked="" type="checkbox"/>	I: Nässezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	J: Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/>	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input checked="" type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>
A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>																				
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>																				
C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>																				
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																				
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>																				
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input checked="" type="checkbox"/>																				
I: Nässezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>																				
J: Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/>																				
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input checked="" type="checkbox"/>																				
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>																				
Boden	<table border="1"> <tr><td>L: Streuhorizont</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>F: Fermentations-Horizont</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>H: Humus-Horizont</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>BASEN: Kalk</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>FEUCHTE: vergleyt</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>	H: Humus-Horizont	<input type="checkbox"/>	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input checked="" type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>	FEUCHTE: vergleyt	<input checked="" type="checkbox"/>						
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>																				
F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>																				
H: Humus-Horizont	<input type="checkbox"/>																				
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>																				
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input checked="" type="checkbox"/>																				
BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>																				
FEUCHTE: vergleyt	<input checked="" type="checkbox"/>																				

50 - Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald *Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/2)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Relativ wüchsiger, meist stabiler Standort mit guten Holzqualitäten; bei guter Zugänglichkeit nutzbar. NG: Erhöhte Bedeutung in steilen Lagen. Erzielung stabiler Bestände als oberstes Ziel. NS: Wenige Besonderheiten, ausser in steilen Lagen.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta und meist auch Fi unter lichtem Schirm. Konkurrenz durch Hochstauden und Farne kann Verjüngung behindern. Durch schlitzartige Öffnungen Verjüngung auf geeigneten Kleinstandorten (erhöhte Stellen, Moderholz u.a.) einleiten. Diffuse Auflichtung und Löcherhiebe wegen Förderung der Hochstauden und Schneeablagerung vermeiden; Rotten zusammenhalten. In Schattenlagen auf Richtung des Seitenlichts achten. Moderholz liegen lassen. Gebirgsplenterung. U: Verbesserung der häufig einschichtigen Strukturen durch punktuelle Lichtungshiebe und Begünstigung von Verjüngungsansätzen, insbesondere in der Umgebung Samen tragender Ta. Falls Naturverjüngung nicht erfolgreich: Stützpunktpflanzungen mit Ta anlegen. Alle Ta als Strukturträger und Samenbäume stehen lassen!
Pflege	N: Bei der Gebirgsplenterung auf die Erhaltung von Rotten und Gruppen achten. Dicke, standfeste Bäume teilweise stehen lassen. Alle Ta konsequent freistellen, in der Jugend behutsam, später stärker. Im Übrigen einzig Schlagpflege notwendig. Mischungsform: Trupp- oder gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Rottenstruktur.
Beschreibung	Ziemlich wüchsige Tannen-Fichtenwälder mit Plenter- und leichter Rottenstruktur an Hängen aller Expositionen. Auf leichten Erhöhungen oft schwache Versauerung, daneben aktive Böden mit Nährstoffzeigern sowie einzelnen Hochstauden. Ausgeglichene, aktive, gut nährstoffversorgte und gut durchlässige Braunerden. Oberboden je nach Kleinstandort mit basischem Mull oder saurem Moder.
Höhenverbreitung	hochmontan; 1300-1600m

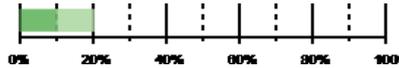
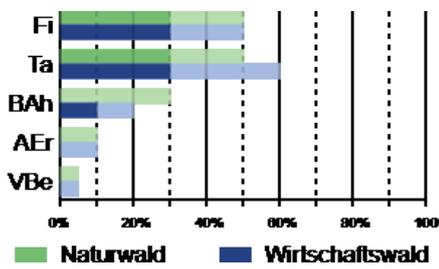
Relief															
Hangneigung & Exposition															
Vegetation	<p>B: Gewöhnl. Alpenlattich C: Heidelbeere, Wald-Frauenhaar, Breiter Wurmfarne, Wald-Hainsimse D: Purpur-Hasenlattich E: Ährige Rapunzel, Breitblättriger Ehrenpreis, Sanikel F: Weisse Pestwurz H: Gelber Eisenhut J: Grauer Alpendost</p>														
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> </table>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	+	C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>	H: Nährstoffzeiger, feucht	+	J: Hochstauden	+	K: Feuchtezeiger, basenarm	+
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	+														
C: Schwache Säurezeiger	<input type="checkbox"/>														
E: Buchenwaldarten	■														
F: Nährstoffzeiger, frisch	<input type="checkbox"/>														
H: Nährstoffzeiger, feucht	+														
J: Hochstauden	+														
K: Feuchtezeiger, basenarm	+														
Boden	<table border="1"> <tr> <td>L: Streuhorizont</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Fermentations-Horizont</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	+	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>						
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>														
F: Fermentations-Horizont	+														
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	+														
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>														

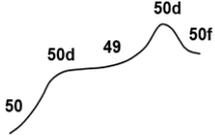
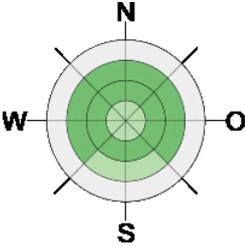
**50d - Hochstauden-Tannen-Fichtenwald, artenarme Ausb.
*Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum, artenarme Ausb.***

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/3 (1/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mässig, gute Holzqualitäten. NG: Gute Schutzwirkung, da meist stabile Standorte. Robuste Strukturen fördern. NS: Wenig Besonderheiten; oft schöne Heidelbeerbestände.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta und meist auch Fi unter lichtem Schirm. Durch schlitzartige Öffnungen wird Verjüngung gefördert. Verjüngungsgünstige Kleinstandorte meist vorhanden: Stöcke, Kuppen. Diffuse Auflichtung und Löcherhiebe wegen Förderung der Hochstauden und Schneeablagerung vermeiden.
Pflege	N: Fördern der Rottenstruktur. Alle Ta konsequent freistellen, in der Jugend behutsam, später stärker. Im Übrigen einzig Schlagpflege notwendig. Mischungsform: Trupp- oder gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Rottenstruktur.
Beschreibung	Mässig wüchsige Tannen-Fichtenwälder an Hängen aller Expositionen, v.a. auf breiten Rücken. Unterwuchs lückig und eher artenarm. Oberboden saurer als bei 50, daher leicht höherer Fi-Anteil. Nährstoffarme, meist gut durchlässige Braunerden mit saurer Moderauflage.
Höhenverbreitung	hochmontan; 1300-1600m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

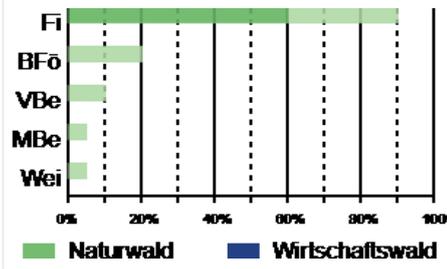
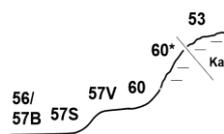
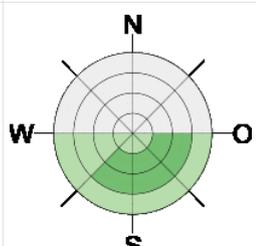
Vegetation	B: Gewöhnl. Alpenlattich, Preiselbeere C: Heidelbeere, Wald-Frauenhaar, Hainmoos, Breiter Wurmfarne, Rippenfarne, Wald-Hainsimse D: Purpur-Hasenlattich, Echte Goldrute, Wald-Habichtskraut E: Breitblättriger Ehrenpreis	
Zeigergruppen	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	■
	E: Buchenwaldarten	+
Boden	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	■
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■
	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+

50f - Hochstauden-Tannen-Fichtenwald mit Alpenmilchlattich
Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum cicerbitetosum

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/2 (2/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	-
Eignung	PR: Recht wüchsiger Standort, Holzqualität teilweise gut, in steilen und schneereichen Lagen nur bedingt. NG: Erhöhte Bedeutung in steilen Lagen. Erzielung stabiler Bestände als oberstes Ziel. NS: Spezieller Lebensraum durch sehr üppige und vielfältige Krautschicht.
Verjüngung und Entwicklung	N: Ta und meist auch Fi v.a. in Schlitzten an besonnten Rändern. Oft Konkurrenz durch üppige Hochstauden und Farne. Durch schlitzartige Öffnungen wird Verjüngung gefördert. In Schattenlagen auf Seitenlicht achten. Diffuse Auflichtung und Löcherhiebe wegen Förderung der Hochstauden und Schneeablagerung vermeiden. Moderholz für gute Verjüngung unentbehrlich, dazu Bäume quer in Blössen hineinfällen. Zeit lassen! Gruppenplenterung. U: Verbesserung der häufig einschichtigen Strukturen durch punktuelle Lichtungshiebe und Begünstigung von Verjüngungsansätzen, insbesondere in der Umgebung Samen tragender Ta. Falls Naturverjüngung nicht erfolgreich: Stützpunktpflanzungen mit Ta anlegen. Alle Ta als Strukturträger und Samenbaum stehen lassen!
Pflege	N: Alle Ta konsequent freistellen, in der Jugend behutsam, später stärker. Im Übrigen einzig Schlagpflege notwendig. Mischungsform: Trupp- oder gruppenweise. U: Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Plenterstruktur. Aus Vorwaldbeständen geeignete Ta-, BAh- oder Fi-Verjüngung herausarbeiten.
Beschreibung	Wüchsige Tannen-Fichtenwälder mit Plenter- und leichter Rottenstruktur, v.a. in schattig-feuchten Hang- und Muldenlagen. Unterwuchs von Nährstoffzeigern und oft üppigen Hochstauden beherrscht. Runsen und Mulden manchmal als baumfeindliche Flächen. Aktive, nährstoff- und basenreiche Braunerden mit raschem Abbau und tonreichem, mässig durchlässigen Mineralboden.
Höhenverbreitung	hochmontan; 1300-1600m

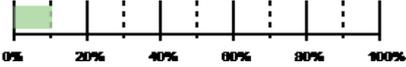
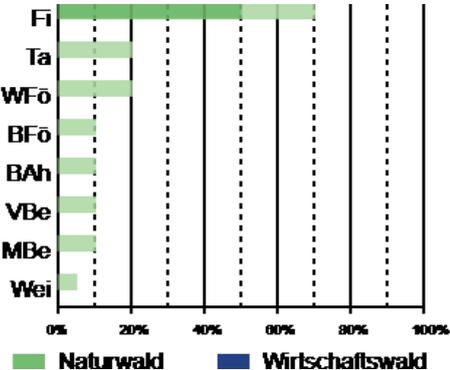
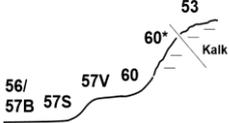
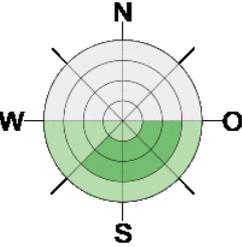
Relief																	
Hangneigung & Exposition																	
Vegetation	<p>D: Purpur-Hasenlattich, Waldfarn E: Echter Wurmfarne, Ährige Rapunzel, Sanikel F: Weisse Pestwurz, Gewöhl. Schlüsselblume H: Berg-Kerbel, Gelber Eisenhut, Wolliger Hahnenfuss I: Eisenhutblättriger Hahnenfuss J: Grauer Alpendost, Rundblättriger Steinbrech, Zweiblütiges Veilchen, Alpen-Milchlattich</p>																
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 846 906 1335"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	H: Nährstoffzeiger, feucht	■	I: Nässezeiger	□	J: Hochstauden	■	K: Feuchtezeiger, basenarm	■	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
C: Schwache Säurezeiger	+																
E: Buchenwaldarten	■																
F: Nährstoffzeiger, frisch	■																
H: Nährstoffzeiger, feucht	■																
I: Nässezeiger	□																
J: Hochstauden	■																
K: Feuchtezeiger, basenarm	■																
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+																
Boden	<table border="1" data-bbox="517 1357 1219 1536"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>□</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■	BASEN: Kalk	□	FEUCHTE: vergleht	□										
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■																
BASEN: Kalk	□																
FEUCHTE: vergleht	□																

53 - Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald *Polygala-chamaebuxi-Piceetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	hoch
Eignung	PR: Ohne Bedeutung für Holzproduktion. NG: Meist sehr stabile Standorte; vereinzelt in Steinschlaggebieten. NS: Ausserordentlich wertvolle Standorte durch lichten Bestand, v.a. aber durch Mischvegetation von kalkreichem Untergrund mit saurer Auflage.
Verjüngung und Entwicklung	Problemlose Verjüngung von Fi und vereinzelt Mischbaumarten.
Pflege	I.d.R. nicht notwendig. Punktuelle Eingriffe in Steinschlagsituationen.
Beschreibung	Schwach wüchsige, lichte bis aufgelöste Fichtenwälder an sonnigen, wechsellrockenen Felsstandorten. Unterwuchs artenreich, mit stellenweise grasigem Aspekt. Boden flachgründig, skelettreich, wenig entwickelt und stark austrocknend. Auf dem anstehenden Kalkfels Bildung von Rohhumustaschen.
Höhenverbreitung	subalpin; 1600-1800m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	B: Besenheide, Preiselbeere C: Heidelbeere, Wald-Frauenhaar M: Bingelkraut O: Buntes Reitgras, Schlawfe Segge

	P: Blaugras, Weisse Segge, Berg-Segge, Buchsblättrige Kreuzblume, Berg-Distel, Behaarte Alpenrose	
Zeigergruppen	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
	E: Buchenwaldarten	<input checked="" type="checkbox"/>
	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	<input checked="" type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>

53Ta - Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald mit Tanne
Polygala-chamaebuxi-Piceetum mit Tanne

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/5 (1/4)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	hoch
Eignung	<p>PR: Ohne Bedeutung für Holzproduktion NG: Meist unbedeutend, beschränkte Wirkung für Wasserspeicherung. NS: Sehr wertvolle Standorte durch lichten Bestand, v.a. aber durch Mischvegetation von kalkreichem Untergrund mit saurer Auflage.</p>
Verjüngung und Entwicklung	Ta und Fi unter Schirm in meist lichten Beständen.
Pflege	Nicht notwendig.
Beschreibung	<p>Schwach wüchsige, lichte bis aufgelöste Fichten-Mischwälder an sonnigen, wechsellrockenen, felsigen Standorten. Unterwuchs artenreich, mit stellenweise grasigem Aspekt. Boden flachgründig, skelettreich, wenig entwickelt und stark austrocknend. Auf dem oft anstehenden Kalkfels Bildung von Rohhumustaschen.</p>
Höhenverbreitung	hochmontan; 1400-1600m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

Vegetation	B: Besenheide, Preiselbeere C: Heidelbeere, Wald-Frauenhaar M: Bingelkraut O: Buntes Reitgras, Schlawe Segge P: Blaugras, Weisse Segge, Berg-Segge, Buchsblättrige Kreuzblume, Berg-Distel, Behaarte Alpenrose													
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 342 1098 405">B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td data-bbox="1098 342 1134 405"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 405 1098 468">C: Schwache Säurezeiger</td> <td data-bbox="1098 405 1134 468"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 468 1098 530">E: Buchenwaldarten</td> <td data-bbox="1098 468 1134 530"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 530 1098 593">M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td data-bbox="1098 530 1134 593"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 593 1098 656">O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken</td> <td data-bbox="1098 593 1134 656"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 656 1098 719">P: Trockenheitszeiger</td> <td data-bbox="1098 656 1134 719"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	E: Buchenwaldarten	<input checked="" type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken	<input checked="" type="checkbox"/>	P: Trockenheitszeiger	<input checked="" type="checkbox"/>	
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>													
C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>													
E: Buchenwaldarten	<input checked="" type="checkbox"/>													
M: Basen- und Kalkzeiger	<input type="checkbox"/>													
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechseltrocken	<input checked="" type="checkbox"/>													
P: Trockenheitszeiger	<input checked="" type="checkbox"/>													
Boden	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="520 730 1230 792">L: Streuhorizont</td> <td data-bbox="1230 730 1267 792"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 792 1230 855">F: Fermentations-Horizont</td> <td data-bbox="1230 792 1267 855"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 855 1230 918">AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)</td> <td data-bbox="1230 855 1267 918"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td data-bbox="520 918 1230 981">BASEN: Kalk</td> <td data-bbox="1230 918 1267 981"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>					
L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>													
F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>													
AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>													
BASEN: Kalk	<input checked="" type="checkbox"/>													

56 - Moorrand-Fichtenwald *Sphagno-Piceetum*

Laubholzanteil	-
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)
Priorität	mittel
Eignung	<p>PR: Wuchskraft sehr gering, oft tiefastig, stets feijnährig. Befahren sehr heikel. Ohne Bedeutung.</p> <p>NG: Wichtige Funktion als Wasserspeicher in Einzugsgebieten von Wildbächen; mit Moospolstern und Zwergsträuchern sehr wertvoll.</p> <p>NS: Meist dichte Torfmoosbestände mit hochwachsenden Heidelbeeren. Wertvolle Moose, vereinzelt Hochmoorarten.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>In kleinen Rotten um Stöcke, auf Moderholz und an erhöhten Stellen, meist im Trauf von Altbäumen.</p> <p>Nur punktuelle Eingriffe nutzbringend.</p> <p>Gebirgsplenterung.</p>
Pflege	Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Verjüngung und der Rottenstruktur.
Beschreibung	<p>Schwach wüchsige Fichtenwälder mit Tanne, mit deutlicher Rottenstruktur auf flachen Hängen sowie auf Terrassen. Unterwuchs von Heidelbeeren und Torfmoosen dominiert.</p> <p>Boden tonreich, undurchlässig, extrem sauer mit mächtiger Rohhumusauf-lage; meist am Rande von Hochmooren.</p>
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1000-1500m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	<p>A: Torfmoose, Gemeines Haarmützenmoos, Herzblättriges Zweiblatt, Straussenfedermoos, Rotstengelmoos</p> <p>B: Gewelltes Wurmmoos, Gewöhl. Alpenlattich, Wald-Schmiele</p>

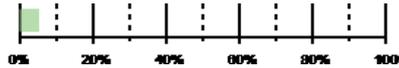
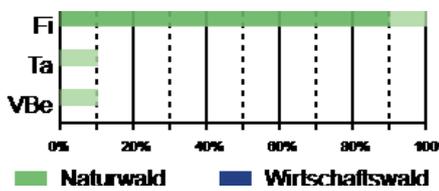
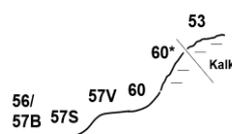
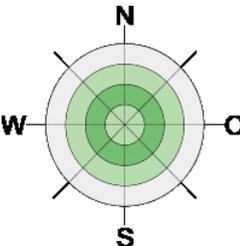
	C: Heidelbeer	
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input checked="" type="checkbox"/>
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: verglejt	<input checked="" type="checkbox"/>

57B - Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos, Ausb. mit Bergföhre
Homogyno-Piceetum sphagnetosum*, Ausb. mit *Pinus mugo

Laubholzanteil	-
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Wuchskraft sehr gering, oft tiefastig, stets feijnährig. Befahren sehr heikel. Ohne Bedeutung.</p> <p>NG: Wichtige Funktion als Wasserspeicher in Einzugsgebieten von Wildbächen; mit Moospolstern und Zwergsträuchern sehr wertvoll.</p> <p>NS: Meist dichte Torfmoosbestände mit hochwachsenden Heidelbeeren; Bergföhrenanteil.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>In kleinen Rotten um Stöcke, auf Moderholz und an erhöhten Stellen, meist im Trauf von Altbäumen. BFö auch im Freien.</p> <p>Nur punktuelle Eingriffe nutzbringend.</p> <p>Gebirgsplenterung.</p>
Pflege	Punktuelle Eingriffe zur Förderung der Verjüngung und der Rottenstruktur.
Beschreibung	<p>Schwach wüchsige Fichtenwälder mit Bergföhre, mit deutlicher Rottenstruktur auf flachen Hängen sowie auf Terrassen. Unterwuchs von Heidelbeeren und Torfmoosen dominiert.</p> <p>Boden tonreich, undurchlässig, extrem sauer mit mächtiger Rohhumusauf-lage; meist am Rande von Hochmooren.</p>
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1400-1700m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	<p>A: Torfmoose, Gemeines Haarmützenmoos, Herzblättriges Zweiblatt, Straussenfedermoos, Rotstengelmoos</p> <p>B: Gewelltes Wurmmoos, Gewöhnl. Alpenlattich, Wald-Schmiele</p>

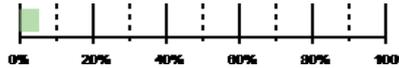
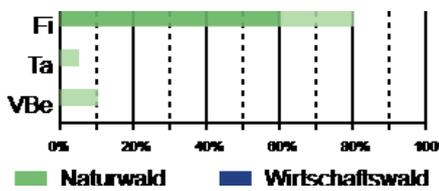
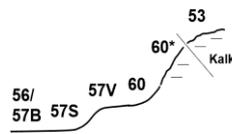
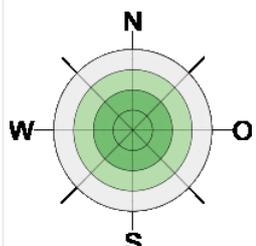
	C: Heidelbeer	
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input checked="" type="checkbox"/>
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: verglejt	<input checked="" type="checkbox"/>

57BI - Alpenlattich-Fichtenwald, Blockausbildung
Homogyno-Piceetum, Blockausbildung

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft mässig, Holzernte durch Lage und Felsblöcke erschwert, deshalb unbedeutend. NG: Meist in Steinschlagsituationen im Ablagerungsgebiet; wichtige Schutzfunktion. Ausnahme: spezielle Variante auf Karst. NS: Relativ seltene und teilweise sehr vielseitige Sonderstandorte von hohem Wert.
Verjüngung und Entwicklung	N: Neben Bu und Ta auch die Fi unter lichtem Schirm; Lichtbaumarten in Lücken. U: Bei besonderer Schutzfunktion punktuell auflichten.
Pflege	Bei besonderer Schutzfunktion punktuelle Eingriffe zur Verbesserung der Struktur.
Beschreibung	Bergsturzgebiet oder Schutthang mit mässig wüchsigen, reinen Fichtenwäldern. Von weitreichenden Wurzeln überspannene, meist grosse Felsblöcke.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1300-1600m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Schwarzes Geissblatt, Alpen-Hagrose, Vogelbeere. KS: Heidelbeere, Tannen-Bärlapp, Eichenfarn, Ruprechtsfarn. MS: Üppig: Hainmoos, Tamariskenmoos, Wald-Frauenhaar.

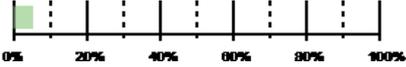
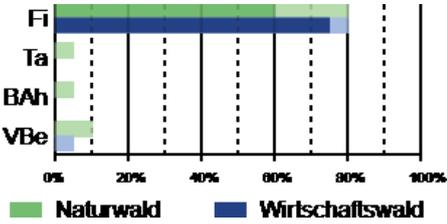
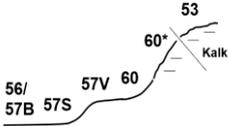
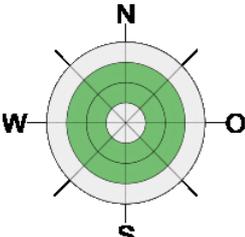
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input checked="" type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
	N: Arten auf Blockschutt	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: verglejt	<input checked="" type="checkbox"/>

57S - Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos
Homogyno-Piceetum sphagnetosum

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Wuchskraft gering, oft tiefastig, stets feinjährlig. Befahren heikel, deshalb erschwerte Holzernte. Nur punktuell bedeutend. NG: Wichtige Funktion als Wasserspeicher in Einzugsgebieten von Wildbächen; mit Moospolstern und Zwergsträuchern sehr wertvoll. NS: Meist dichte Torfmoosbestände mit hochwachsenden Heidelbeeren.
Verjüngung und Entwicklung	In kleinen Rotten um Stöcke, auf Moderholz und an erhöhten Stellen, meist im Trauf von Altbäumen. Verjüngungsgünstige Lagen sind auf den meist flachen Standorten selten. Nur punktuelle Eingriffe nutzbringend. Gebirgsplenterung.
Pflege	Gezielte Eingriffe zur Förderung der Verjüngung und der Rottenstruktur.
Beschreibung	Mässig bis schwach wüchsige Fichtenwälder mit deutlicher Rottenstruktur auf flachen Hängen sowie auf Terrassen. Unterwuchs von Heidelbeeren und Torfmoosen dominiert. Boden tonreich, undurchlässig, extrem sauer mit starker Rohhumusaufgabe.
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1400-1700m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	A: Torfmoose, Gemeines Haarmützenmoos, Herzblättriges Zweiblatt, Straussenfedermoos, Rotstengelmoos B: Gewelltes Wurmmoos, Gewönl. Alpenlattich, Wald-Schmiele

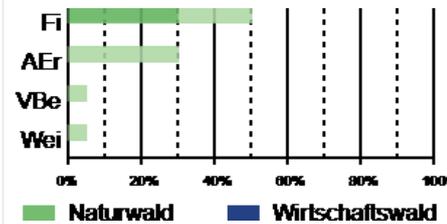
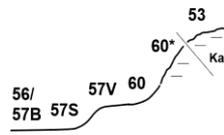
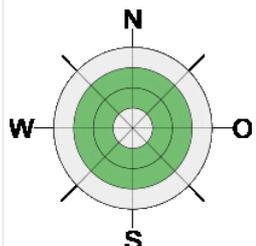
	C: Heidelbeere, Breiter Wurmfarfarn	
Zeigergruppen	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input checked="" type="checkbox"/>
	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input type="checkbox"/>
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: vergleyt	<input checked="" type="checkbox"/>

57V - Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere
Homogyno-Piceetum vaccinietosum myrtilli

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	-
Eignung	<p>PR: Wuchskraft gering; gute Holzqualitäten, aber oft tiefastig. Insgesamt wenig Bedeutung für Holzproduktion.</p> <p>NG: Gute Schutzwirkung, da meist stabile Standorte. Gute Strukturen fördern.</p> <p>NS: Wenig Besonderheiten; zum Teil schöne Heidelbeerbestände.</p>
Verjüngung und Entwicklung	<p>In kleinen Rotten um Stöcke, auf Moderholz und an erhöhten Stellen, meist im Trauf von Altbäumen oder an sonnigen Stellen.</p> <p>Förderung mit Schlitzöffnungen v.a. auf wärmebegünstigten Stellen, gleichzeitig Austrocknung durch zu viel Nachmittagssonne vermeiden. Keine diffusen Öffnungen, da dies Schneedruck und Farnbestände fördert.</p> <p>Gebirgsplenterung.</p>
Pflege	Gezielte Eingriffe zur Förderung der Verjüngung und der Rottenstruktur.
Beschreibung	<p>Mässig wüchsige Fichtenwälder mit deutlicher Rottenstruktur an flachen bis steilen Hängen aller Expositionen. Unterwuchs von der Heidelbeere und von Farnen dominiert.</p> <p>Boden meist deutlich podsoliert, extrem bis sehr sauer mit starker Rohhumusaufgabe, frischem bis feuchtem Oberboden und gut bis gehemmt durchlässigem Untergrund.</p>
Höhenverbreitung	subalpin; 1500-1800m
Relief	
Hangneigung & Exposition	

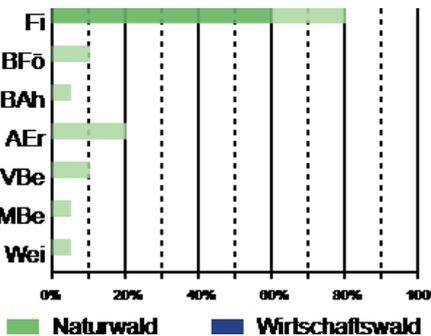
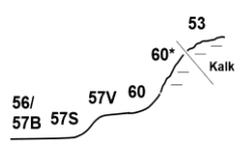
Vegetation	B: Gewöhnl. Alpenlattich, Wald-Schmiele, Preiselbeere C: Heidelbeere, Hainmoos, Wald-Frauenhaar, Breiter Wurmfarne, Rippenfarne, Wald-Hainsimse, Tamariskenmoos	
Zeigergruppen	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■
	C: Schwache Säurezeiger	■
Boden	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	■
	FEUCHTE: vergleyt	+

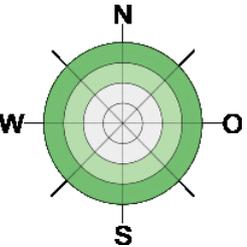
60 - Typischer Hochstauden-Fichtenwald *Adenostylo-Piceetum typicum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	sehr hohes Verdichtungsrisiko (meist starke Verdichtung, ausser in langen Trockenperioden)
Priorität	-
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald, da Wuchskraft gering, Bestand locker, Befahren nicht möglich. NG: Nasser, ruschanfälliger Standort. Grösstmögliche Bestockung anstreben, auch mit VBe und AE. NS: Durch offenen Charakter und ausgeprägte Nassstandorte bedeutend.
Verjüngung und Entwicklung	Nur im Trauf von Altbäumen und auf Moderholz. Einzel- bis Gruppenplenterung.
Pflege	N: Kaum notwendig; vereinzelte Eingriffe zur Förderung standfester Einzelbäume und der Rottenstruktur. Schutzwald: Punktuelle Eingriffe bei Bedarf; Stabilität und grösstmögliche Bestockung als Hauptziele. U: Stabile Rotten und Einzelbäume stärken; Einwuchs von VBe und AE fördern.
Beschreibung	Lockere bis aufgelöste, mässig wüchsige Fichtenbestände. Die Lücken werden von üppigen Hochstaudenfluren und Seggenbeständen aufgebaut. Boden vergleyt, aktiv.
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1400-1700m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: AE, VBe, Roter Holunder, Alpen-Hagrose, Alpen-Geissblatt.

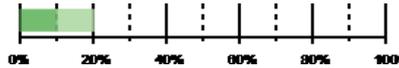
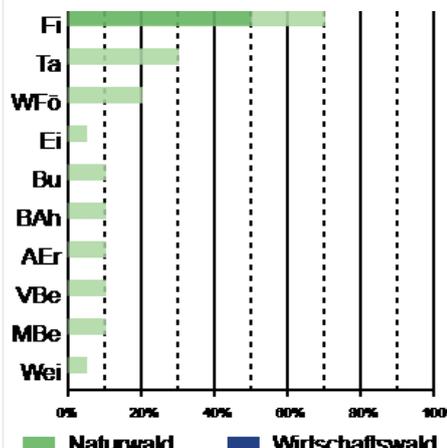
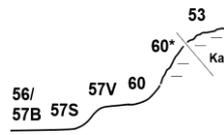
	KS: Meist vielfältig, üppig: Grauer Alpendost, Alpen-Milchlattich, Aronstabblättriger Ampfer, Zweiblütiges Veilchen, Gelber Eisenhut, Germer.	
Zeigergruppen	C: Schwache Säurezeiger	+
	E: Buchenwaldarten	■
	F: Nährstoffzeiger, frisch	■
	H: Nährstoffzeiger, feucht	□
	I: Nässezeiger	■
	J: Hochstauden	■
	K: Feuchtezeiger, basenarm	+
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	+
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	■
	BASEN: Kalk	+
	FEUCHTE: vergleyt	■

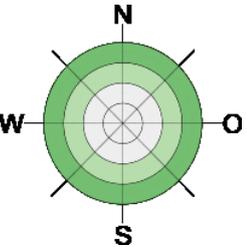
60* - Buntreitgras-Fichtenwald *Calamagrostio variaie-Piceetum*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald, da meist steil und felsig-rutschig. NG: Oberflächlich oft bewegt, aber meist mit solidem Untergrund. Häufig in Anrisslagen von Lawinen. Dauerbestockung anstreben. NS: Durch offenen Charakter und oft kalkig-felsigen Untergrund deutlich erhöhte Vielfalt.
Verjüngung und Entwicklung	In lichtem Bestand für alle Baumarten meist reichlich. Einzel- bis Gruppenplenterung.
Pflege	N: Kaum notwendig; vereinzelte Eingriffe zur Förderung standfester Einzelbäume und der Rottenstruktur. Schutzwald: Förderung der Mischbaumarten und einer guten Struktur ist Hauptziel; punktuelle Eingriffe bei Bedarf. U: Einförmige Fi-Bestände sind meist Einwüchse mit schlechter Struktur. Vereinzelte Verjüngungshiebe reichen aus, um Verjüngung mit Mischbaumarten und besserer Struktur einzuleiten.
Beschreibung	Lockere bis aufgelöste, mässig wüchsige Fichtenbestände mit wenigen Mischbaumarten. Die Lücken werden von Grashalden aufgebaut. Boden flach- bis mittelgründig, basenreich, mit wechselndem Tonanteil.
Höhenverbreitung	subalpin; 1600-1800m
Relief	

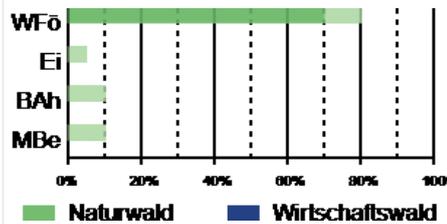
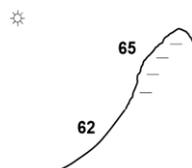
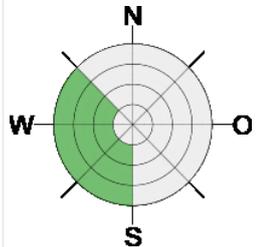
Hangneigung & Exposition																					
Vegetation	<p>SS: AE, VBe, Alpen-Hagrose, Alpen-Geissblatt. KS: Meist vielfältig: Buntes Reitgras, Rostfarbene Segge, Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian.</p>																				
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="520 517 1134 1126"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>	J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>	K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>	M: Basen- und Kalkzeiger	+	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■	P: Trockenheitszeiger	+
C: Schwache Säurezeiger	+																				
E: Buchenwaldarten	<input type="checkbox"/>																				
F: Nährstoffzeiger, frisch	+																				
H: Nährstoffzeiger, feucht	<input type="checkbox"/>																				
J: Hochstauden	<input type="checkbox"/>																				
K: Feuchtezeiger, basenarm	<input type="checkbox"/>																				
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>																				
M: Basen- und Kalkzeiger	+																				
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■																				
P: Trockenheitszeiger	+																				
Boden	<table border="1" data-bbox="520 1149 1222 1335"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: verglejt</td> <td>+</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: verglejt	+														
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>																				
BASEN: Kalk	■																				
FEUCHTE: verglejt	+																				

60*Ta - Buntreitgras-Tannen-Fichtenwald
Calamagrostio variae-Abieti-Piceetum

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	1/4 (1/3)
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	mittleres Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen bedeutende Verdichtung möglich)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Kein Wirtschaftswald, da meist steil und felsig-rutschig. NG: Oberflächlich oft bewegt, aber meist mit solidem Untergrund. Häufig in Anrisslagen für Lawinen. Dauerbestockung anstreben. NS: Durch offenen Charakter und oft kalkig-felsigen Untergrund deutlich erhöhte Vielfalt.
Verjüngung und Entwicklung	In lichtem Bestand für alle Baumarten meist reichlich; in gleichförmigen Beständen oft gering. Einzel- bis Gruppenplenterung.
Pflege	N: Kaum notwendig; vereinzelte Eingriffe zur Förderung standfester Einzelbäume und der Rottenstruktur. Ta konsequent, aber behutsam freistellen. Schutzwald: Förderung eines grossen Baumartenspektrums mit guter Struktur; Dauerbestockung anstreben; punktuelle Eingriffe bei Bedarf. U: Einförmige Fi-Bestände sind meist Einwüchse mit schlechter Struktur. Vereinzelte Verjüngungshiebe reichen aus, um Verjüngung mit breitem Artenspektrum und besserer Struktur einzuleiten.
Beschreibung	Lockere bis aufgelöste, mässig wüchsige Fichten-Mischwälder. Die Lücken werden oft von Grashalden aufgebaut. Boden flach- bis mittelgründig, basenreich, mit wechselndem Tonanteil.
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1300-1600m
Relief	

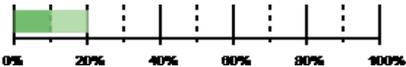
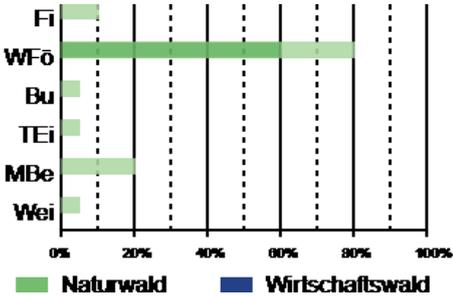
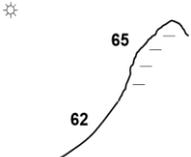
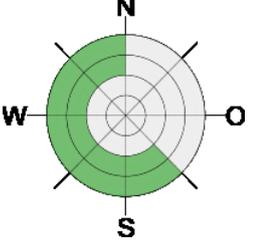
Hangneigung & Exposition																					
Vegetation	<p>SS: AE, VBe, Roter Holunder, Alpen-Hagrose, Alpen-Geissblatt. KS: Meist vielfältig: Buntes Reitgras, Rostfarbene Segge, Berg-Flockenblume, Dreiblatt-Baldrian.</p>																				
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>H: Nährstoffzeiger, feucht</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>J: Hochstauden</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>K: Feuchtezeiger, basenarm</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>L: Montan-Zeiger (Bergstufe)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>M: Basen- und Kalkzeiger</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	C: Schwache Säurezeiger	+	E: Buchenwaldarten	□	F: Nährstoffzeiger, frisch	+	H: Nährstoffzeiger, feucht	□	J: Hochstauden	□	K: Feuchtezeiger, basenarm	+	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□	M: Basen- und Kalkzeiger	+	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■	P: Trockenheitszeiger	+
C: Schwache Säurezeiger	+																				
E: Buchenwaldarten	□																				
F: Nährstoffzeiger, frisch	+																				
H: Nährstoffzeiger, feucht	□																				
J: Hochstauden	□																				
K: Feuchtezeiger, basenarm	+																				
L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	□																				
M: Basen- und Kalkzeiger	+																				
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht	■																				
P: Trockenheitszeiger	+																				
Boden	<table border="1"> <tr> <td>AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>BASEN: Kalk</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>FEUCHTE: vergleht</td> <td>+</td> </tr> </table>	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□	BASEN: Kalk	■	FEUCHTE: vergleht	+														
AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	□																				
BASEN: Kalk	■																				
FEUCHTE: vergleht	+																				

62 - Orchideen-Föhrenwald *Cephalanthero-Pinetum silvestris*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)
Priorität	hoch
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: In rutschgefährdeten Lagen; unbedeutend, weil Fläche minim. NS: Ausserordentlich seltene Sonderstandorte von höchstem Wert.
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.
Pflege	Punktuell zur gezielten Förderung von Arten mit besonderem Lichtbedarf.
Beschreibung	Lichte, oft lückige, schwachwüchsige Waldföhrenwälder, die von MBe, Vbe und Wei begleitet werden. Artenreiche Strauch- und Krauschicht, die von Gräsern dominiert wird. Boden lehmig, wechsellustig.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan; 600-1000m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Kalksträucher, Strauch-Kronwicke, Felsenmispel KS: Pfeifengras, Buntes Reitgras, Schlafe und Weisse Segge; Buchsblättrige Kreuzblume, Berg-Distel, Orchideen
Zeigergruppen	E: Buchenwaldarten + M: Basen- und Kalkzeiger ■

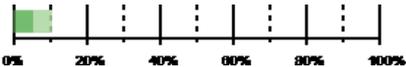
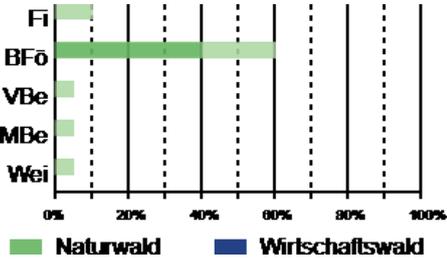
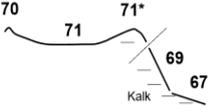
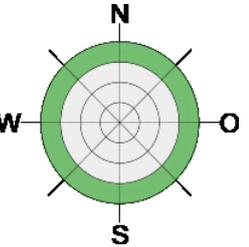
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht trocken	■
	P: Trockenheitszeiger	+
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk	■

65 - Erika-Föhrenwald *Erico-Pinetum silvestris*

Laubholzanteil	
Bestockung	
Tannenanteil min (opt)	-
Vorwaldarten	-
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)
Priorität	mässig
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Unbedeutend, weil Fläche minim. NS: Ausserordentlich seltene Sonderstandorte von höchstem Wert.
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.
Pflege	Punktuell zur gezielten Förderung von Arten mit besonderem Lichtbedarf.
Beschreibung	Lichte, oft lückige, schwachwüchsige Waldföhrenwälder, die von MBe, VBe und Fi begleitet werden. Artenreiche Strauch- und Krauschicht. Boden felsig-flachgründig.
Höhenverbreitung	submontan, untermontan, obermontan; 500-1300m
Relief	
Hangneigung & Exposition	
Vegetation	SS: Kalksträucher, Strauch-Kronwicke, Felsenmispel KS: Buntes Reitgras, Blaugras; Schlafe und Niedrige Segge; Erika, Buchsblättrige Kreuzblume, Berg-Distel, Hornklee
Zeigergruppen	M: Basen- und Kalkzeiger <input type="checkbox"/>

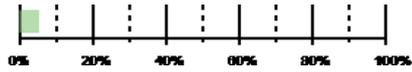
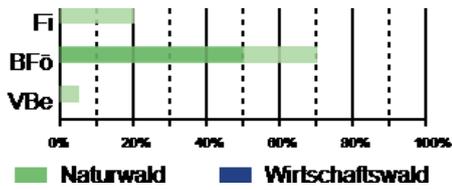
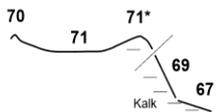
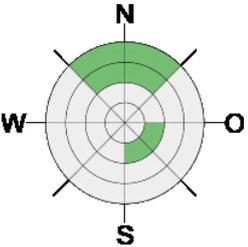
	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht <input checked="" type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger <input checked="" type="checkbox"/>
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch) <input type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk <input checked="" type="checkbox"/>

67 - Erika-Bergföhrenwald *Erico-Pinetum montanae*

Laubholzanteil					
Bestockung					
Tannenanteil min (opt)	-				
Vorwaldarten	-				
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)				
Priorität	mässig				
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Meist unbedeutend. NS: Ausserordentlich seltene Einheiten mit hochspezialisierten Pflanzen und Tieren.				
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.				
Pflege	In der Regel nicht nötig; nur in Ausnahmefällen punktuelle Auflichtungen.				
Beschreibung	Lückige, schwachwüchsige Bergföhrenwälder; Unterwuchs von Gräsern dominiert.				
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1200-1500m				
Relief					
Hangneigung & Exposition					
Vegetation	SS: Sehr spärlich. KS: Behaarte Alpenrose, Blaugras, Erika, Berg-Distel, Kugelblume, Buntes Reitgras.				
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="523 1899 1136 2022"> <tr> <td>O: Basenzeiger wechselfeucht / wechsell trocken</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>P: Trockenheitszeiger</td> <td>■</td> </tr> </table>	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechsell trocken	■	P: Trockenheitszeiger	■
O: Basenzeiger wechselfeucht / wechsell trocken	■				
P: Trockenheitszeiger	■				

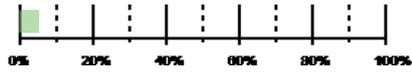
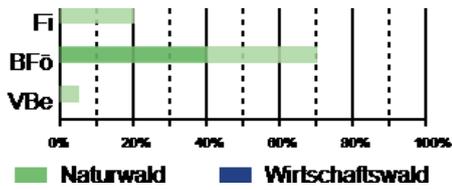
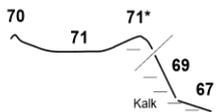
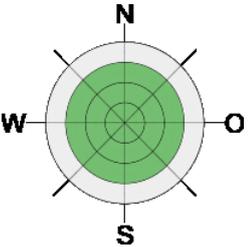
Boden	L: Streuhorizont	+
	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	+
	BASEN: Kalk	■

69 - Steinrosen-Bergföhrenwald *Rhododendro hirsuti*-*Pinetum montanae*

Laubholzanteil							
Bestockung	 Legend: ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald						
Tannenanteil min (opt)	-						
Vorwaldarten	-						
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)						
Priorität	hoch						
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Meist unbedeutend. NS: Ausserordentlich seltene Einheiten mit hochspezialisierten Pflanzen und Tieren.						
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.						
Pflege	In der Regel nicht nötig; nur in Ausnahmefällen punktuelle Auflichtungen.						
Beschreibung	Lückige, schwachwüchsige Bergföhrenwälder; Unterwuchs von Zwergsträuchern dominiert.						
Höhenverbreitung	hochmontan; 1400-1700m						
Relief							
Hangneigung & Exposition							
Vegetation	SS: Sehr spärlich, Zwerg-Eberesche KS: Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Rostrote Alpenrose. Behaarte Alpenrose, Blaugras, Erika, Berg-Distel, Kugelblume.						
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 1825 1133 2004"> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>N: Arten auf Blockschutt</td> <td>□</td> </tr> </table>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■	C: Schwache Säurezeiger	■	N: Arten auf Blockschutt	□
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■						
C: Schwache Säurezeiger	■						
N: Arten auf Blockschutt	□						

	O: Basenzeiger wechselfeucht / wechselfeucht / wechselfeucht <input type="checkbox"/>
	P: Trockenheitszeiger <input type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont <input type="checkbox"/> +
	F: Fermentations-Horizont <input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch) <input type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk <input type="checkbox"/>

70 - Alpenrosen-Bergföhrenwald *Rhododendro ferruginei-Pinetum montanae*

Laubholzanteil							
Bestockung	 Legend: ■ Naturwald ■ Wirtschaftswald						
Tannenanteil min (opt)	-						
Vorwaldarten	-						
Verdichtungsrisiko	geringes Verdichtungsrisiko (auch bei nassem Wetter nur unbedeutende Verdichtung der Böden)						
Priorität	hoch						
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Unbedeutend. NS: Ausserordentlich seltene Einheiten mit hochspezialisierten Pflanzen und Tieren.						
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.						
Pflege	In der Regel nicht nötig; nur in Ausnahmefällen punktuelle Auflichtungen.						
Beschreibung	Lückige, schwachwüchsige Bergföhrenwälder; Unterwuchs von Zwergsträuchern dominiert.						
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1400-1800m						
Relief							
Hangneigung & Exposition							
Vegetation	SS: Sehr spärlich KS: Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Rostrote Alpenrose MS: Torfmoose oft deckend, daneben Rotstengelmoos						
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="518 1825 1013 2004"> <tr> <td>A: Starke Säurezeiger, feucht-nass</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>C: Schwache Säurezeiger</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input checked="" type="checkbox"/>	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	<input type="checkbox"/>						
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	<input checked="" type="checkbox"/>						
C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>						

Boden	L: Streuhorizont	<input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: vergleyt	<input checked="" type="checkbox"/>

71 - Torfmoos-Bergföhrenwald *Sphagno-Pinetum montanae*

Laubholzanteil	-				
Bestockung	<p>Fi BFo VBe</p> <p>0% 20% 40% 60% 80% 100%</p> <p>■ Naturwald ■ Wirtschaftswald</p>				
Tannenanteil min (opt)	-				
Vorwaldarten	-				
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)				
Priorität	hoch				
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Meist unbedeutend; wenn entwässert, dann schneller Wasserabfluss. NS: Ausserordentlich seltene Einheit mit hochspezialisierten Pflanzen und Tieren.				
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.				
Pflege	In der Regel nicht nötig; nur in Ausnahmefällen punktuelle Auflichtungen.				
Beschreibung	Lückige, sehr schwachwüchsige Bergföhrenwälder; Unterwuchs von Zwergsträuchern dominiert.				
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan; 1300-1600m				
Relief					
Hangneigung & Exposition					
Vegetation	SS: Sehr spärlich KS: Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Rostrote Alpenrose, Hochmoorarten MS: Torfmoose oft deckend, daneben Rotstengelmoos				
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>A: Starke Säurezeiger, feucht-nass</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td>■</td> </tr> </table>	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	■	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■
A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	■				
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■				

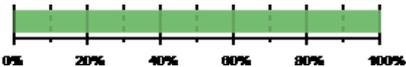
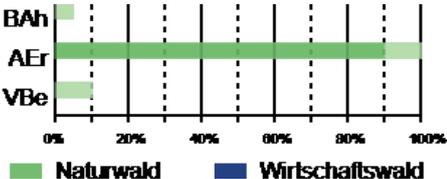
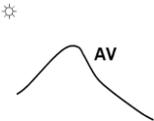
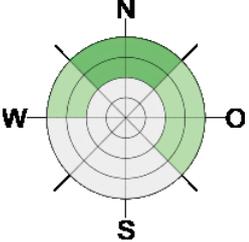
	C: Schwache Säurezeiger	<input checked="" type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont	<input checked="" type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	FEUCHTE: verglejt	<input checked="" type="checkbox"/>

71* - Torfmoos-Bergföhrenwald mit Wacholder
Sphagno-Pinetum montanae juniperetosum communis

Laubholzanteil	-				
Bestockung					
Tannenanteil min (opt)	-				
Vorwaldarten	-				
Verdichtungsrisiko	nicht befahrbar (dauernd wassergesättigt)				
Priorität	hoch				
Eignung	PR: Ohne Bedeutung. NG: Meist unbedeutend; wenn entwässert, dann schneller Wasserabfluss. NS: Ausserordentlich seltene Einheit mit hochspezialisierten Pflanzen und Tieren.				
Verjüngung und Entwicklung	In den sehr lichten Beständen meist problemlos.				
Pflege	In der Regel nicht nötig; nur in Ausnahmefällen punktuelle Auflichtungen.				
Beschreibung	Lückige, sehr schwachwüchsige Bergföhrenwälder; Unterwuchs von Zwergsträuchern dominiert.				
Höhenverbreitung	obermontan, hochmontan, subalpin; 1300-1800m				
Relief					
Hangneigung & Exposition					
Vegetation	SS: Sehr spärlich, Wachholder KS: Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Rostrote Alpenrose MS: Torfmoose oft deckend, daneben Rotstengelmoos				
Zeigergruppen	<table border="1"> <tr> <td>A: Starke Säurezeiger, feucht-nass</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken</td> <td>■</td> </tr> </table>	A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	■	B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■
A: Starke Säurezeiger, feucht-nass	■				
B: Starke Säurezeiger, frisch / trocken	■				

	C: Schwache Säurezeiger <input type="checkbox"/>
Boden	L: Streuhorizont <input type="checkbox"/>
	F: Fermentations-Horizont <input type="checkbox"/>
	H: Humus-Horizont <input type="checkbox"/>
	AHH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (mechanisch) <input type="checkbox"/>
	FEUCHTE: verglejt <input type="checkbox"/>

AV - Grünerlen-Gebüsch *Alnenion viridis*

Laubholzanteil							
Bestockung							
Tannenanteil min (opt)	-						
Vorwaldarten	-						
Verdichtungsrisiko	hohes Verdichtungsrisiko (nach Niederschlägen über längere Zeit starke Verdichtung)						
Priorität	-						
Eignung	PR: Kein Nutzholz NG: Durch Lage in Steilhängen hoher Lagen wichtiger Bodenbefestiger. NS: Seltene Sonderstandorte von hohem Wert.						
Verjüngung und Entwicklung	Trotz hoher Schneelast problemlos, da AE den Schneedruck erträgt.						
Pflege	In der Regel nicht nötig. Auf weniger extremen Standorten Förderung von Mischbaumarten.						
Beschreibung	Dichte bis aufgelöste, durch Schneedruck hangabwärts 'liegende' Bestände. Im Unterwuchs und in den Lücken üppige Hochstaudenflur.						
Höhenverbreitung	hochmontan, subalpin; 1300-1800m						
Relief							
Hangneigung & Exposition							
Vegetation	SS: AE, vereinzelt VBe, Wei KS: Grauer Alpendost, Alpen-Milchlattich, Blauer und Gelber Eisenhut, Zweiblütiges Veilchen, Rote Waldnelke, Rundblättriger Steinbrech, Eisenhutblättriger Hahnenfuss						
Zeigergruppen	<table border="1" data-bbox="517 1854 906 2033"> <tr> <td>E: Buchenwaldarten</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>F: Nährstoffzeiger, frisch</td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>I: Nässezeiger</td> <td>+</td> </tr> </table>	E: Buchenwaldarten	■	F: Nährstoffzeiger, frisch	■	I: Nässezeiger	+
E: Buchenwaldarten	■						
F: Nährstoffzeiger, frisch	■						
I: Nässezeiger	+						

	J: Hochstauden	<input checked="" type="checkbox"/>
	L: Montan-Zeiger (Bergstufe)	<input type="checkbox"/>
Boden	AH: Mineralerde-Durchmischungs-Horizont (biologisch)	<input checked="" type="checkbox"/>
	BASEN: Kalk	<input type="checkbox"/>
	FEUCHTE: vergleyt	<input type="checkbox"/>

Anhang

Anhang 1: Abkürzungen und Lesehilfe Tabellen und Grafiken

Abkürzungen

SS: Strauchschicht

KS: Krautschicht

MS: Moosschicht

PR: Produktion

NG: Naturgefahren

NS: Naturschutz

Lbh min.: Minimaler Laubholzanteil

Lbh opt.: Optimaler Laubholzanteil

Tanne min.: Minimaler Tannenanteil

Tanne opt.: Optimaler Tannenanteil

Bedeutung der Zeichen bei Vegetationstabelle

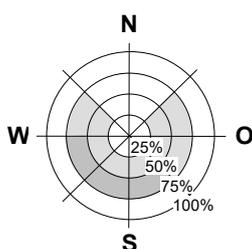
- + Arten der Gruppe kommen vereinzelt vor
- Arten der Gruppe kommen regelmässig, aber mit kleiner Deckung vor
- Arten aus der Gruppe kommen regelmässig und mit grosser Deckung vor
(≠ 7: Unterscheidung zur Gesellschaft 7)

Bedeutung der Zeichen bei Bodentabelle

- + Merkmal vereinzelt sichtbar
- Merkmal meist sichtbar, aber schwach ausgebildet
- Merkmal meist sichtbar, deutlich ausgebildet

Hinweis zur Streuauflage (L): Die Umschreibung bezieht sich auf den Zustand im Hochsommer.

Angaben zu Exposition und Neigung



Die Prozentwerte geben die Hangneigungen an. Im Muster liegt der Standort zwischen 25 und 75% Neigung. Der dunkle Bereich zeigt die Hauptverbreitung an, der helle die übrige Verbreitung.

Relief

Die Darstellung zeigt die typische Lage im Gelände an. Die Sonne zeigt den Süden an und erscheint, falls alle betrachteten Einheiten in Süd- oder Nordlage eingeteilt werden können.

Anhang 2: Erklärung von Fachausdrücken

Die Liste beschränkt sich auf die wichtigsten standortbezogenen Ausdrücke. Die forstlichen Fachausdrücke werden als bekannt vorausgesetzt.

basisch / sauer

Basisch ist das Gegenteil von sauer: die basischen Böden entstehen durch die Anwesenheit von Kalk, Magnesium und anderen Basen, saure Böden durch Basenarmut. Saure Böden entwickeln sich über saurem Muttergestein und/oder durch Auswaschung. Diese Entwicklung wird oft gefördert durch einseitige Nadelholzbestände.

Bodenaktivität

Ausser unter extremen Verhältnissen (stark saure Standorte, Vollbaumernte, Streunutzung) kann der Boden die Nährstoffe für das Pflanzenwachstum selber produzieren, der Nährstoffkreislauf ist weitgehend geschlossen. Die Nährstoffe werden einerseits aus dem Muttergestein freigesetzt. Andererseits zersetzen Regenwürmer und viele Kleinlebewesen Laub- und Nadelstreu sowie alle übrige tote, organische Substanz und vermischen sie mit dem mineralischen Boden. Die Versauerung des Bodens reduziert die Aktivität der Kleinlebewesen und damit die Bodenfruchtbarkeit.

Interzeption

Aufhalten des Niederschlages auf den Blättern und Nadeln der Bäume mit anschliessender Verdunstung. Durch die Interzeption wird die auf den Boden gelangende Niederschlagsmenge verringert.

Klimax

Auf den meisten Standorten entwickelt sich der Wald so lange weiter, bis er bezüglich Artenzusammensetzung und Struktur einen Endzustand erreicht hat. Nach Erreichen dieses Zustandes ändert er seine Eigenschaften ohne Einwirkung von aussen (beispielsweise Katastrophen) kaum mehr.

Naturwald

Naturnaher Wald, in welchem die Lebensabläufe und inneren Entwicklungen von den natürlichen Gegebenheiten gesteuert werden (Selbstregulierung). Natürliche Baumartenmischung, naturgemässe Struktur und natürliche Verjüngung mit langen Verjüngungszeiträumen sind wichtige Kennzeichen.

Standort

Summe aller natürlichen Einflüsse auf eine Pflanzengesellschaft, insbesondere Klima, Boden, Relief, Höhenlage.

Standortheimisch

Standortheimisch sind Baumarten, die von Natur aus auf einem bestimmten Standort vorkommen.

Wirtschaftswald

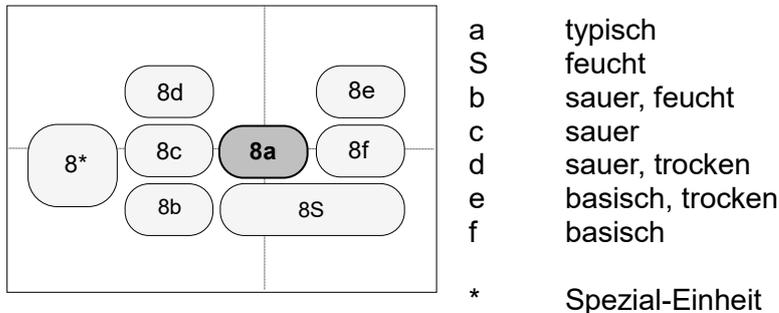
Produktiver, meist leicht zu nutzender Wald, in welchem zur Erzielung eines hohen Holztrages die Lebensabläufe und inneren Entwicklungen durch den Menschen stark beeinflusst und gesteuert werden.

Anhang 3: Hintergrund zu Kartierung und Waldbaukommentar

Bezeichnungen der Standortstypen

Seit 2021 sind die Bezeichnungen weitgehend der Nomenklatur von NaiS angeglichen. Für Standortstypen, welche im NaiS keine eindeutige Entsprechung finden und welche im Kanton Luzern nicht nur vereinzelt vorkommen, wurden die Bezeichnungen von der ursprünglichen Kartierung beibehalten.

Bezeichnungen der Untereinheiten im Ökogramm



Bezeichnung der Untereinheiten

Ergänzungen	Beschreibung
a	Typische Ausbildung
A	Aruncus = Geissbart (22A), Auenwald (29A)
b	sauer, feucht
B	Bergföhre (57B)
Bl	Blockausbildung (57Bl)
c	sauer
C	Calamagrostis varia = Buntes Reitgras (29C), Carex alba = Weiss-Segge (32C)
d	sauer, trocken
e	basisch, trocken
E	Elymus, heute Hordelymus = Waldgerste (20E)
f	basisch, bei 19f = feucht sauer
h	Ausbildung höherer Lage
Ls	auf Lehmboden, sauer
M	Mercurialis = Bingelkrauf (18M)
t	Ausbildung tiefer Lage
v	Ausbildung extrem wechselfeuchter Lage (18v)
w	Ausbildung wechselfeuchter / wechselfrockener Lage
P	Pionier (26 P)
S	feucht, Stachys silvatica = Wald-Ziest (7S, 8S, 12S), Sphagnum sp = Torfmoose (57S)
V	Viola biflora = Zweiblütiges Veilchen (32V), Vaccinium myrtillus = Heidelbeere (57V)
Ta	mit Tanne (53Ta, 60*Ta)
*	Spezialeinheit

Vorgehen Kartierung / Überarbeitungen

Der Regierungsrat hatte im Juli 1991 die erste Etappe der pflanzensoziologischen Kartierung beschlossen, die in der Folge im Zeitraum von gut 10 Jahren ausgeführt wurde. Zur Erarbeitung der Vegetationskarte wurde der gesamte Luzerner Wald flächendeckend von Forstingenieuren und Botaniker abgeschritten und auf Grund der Bodenvegetation den verschiedenen Gesellschaften zugeordnet. Die Karten im Massstab 1:5000 wurden anschliessend digitalisiert und statistisch ausgewertet. Die Luzerner Kartierung und der Beschrieb der Gesellschaften zeichnet sich dadurch aus, dass die ganze Thematik vom gleichen Team in einer kontinuierlichen Abfolge bearbeitet werden konnte, was für eine gleichbleibende Qualität gute Voraussetzungen bietet.

Die vielfältigen Lebensräume im Wald sowie weitere Objekttypen wurden im Rahmen der Kartierung in einem Inventar der Natur- und Kulturobjekte separat beschrieben (Karte Natur-, Kulturobjekte Wald unter www.geo.lu.ch).

2014 wurde eine zweiteilige Empfehlung zum Laubholz- und Tannenanteil ergänzt: ein Minimal- und ein Optimalwert. Bei der Festlegung der neuen Werte stand die Bodenfruchtbarkeit im Fokus. Ebenfalls berücksichtigt wurden die Aspekte Bestandesstabilität, Wertholzproduktion und Biodiversität.

Für die Überarbeitung 2021 wurde eine Systemangleichung an die NaiS-Systematik vorgenommen, da dies eine bessere Vergleichbarkeit mit anderen Kantonen und dem Bund erlaubt. Die wichtigsten Änderungen bestehen darin, dass mehrere Einheiten stärker nach Höhenstufen aufgeteilt werden und etwas weniger nach Standortunterschieden. Daraus resultiert teilweise eine verfeinerte Unterscheidung von Standorten, andernorts fallen bisherige präzise Unterscheidungen weg. Für viele Einheiten bleibt die Neufassung des Kommentars unverändert. Der Gehalt der einzelnen Aussagen wird insgesamt als fachlich gleichwertig eingeschätzt.

Im Weiteren wurde der Waldbau-Kommentar für die digitale Verwendung aufbereitet.

Quellen für die Beschreibungen

Die Aussagen in den Beschreibungen der einzelnen Standortstypen wurden verschiedenen Quellen entnommen:

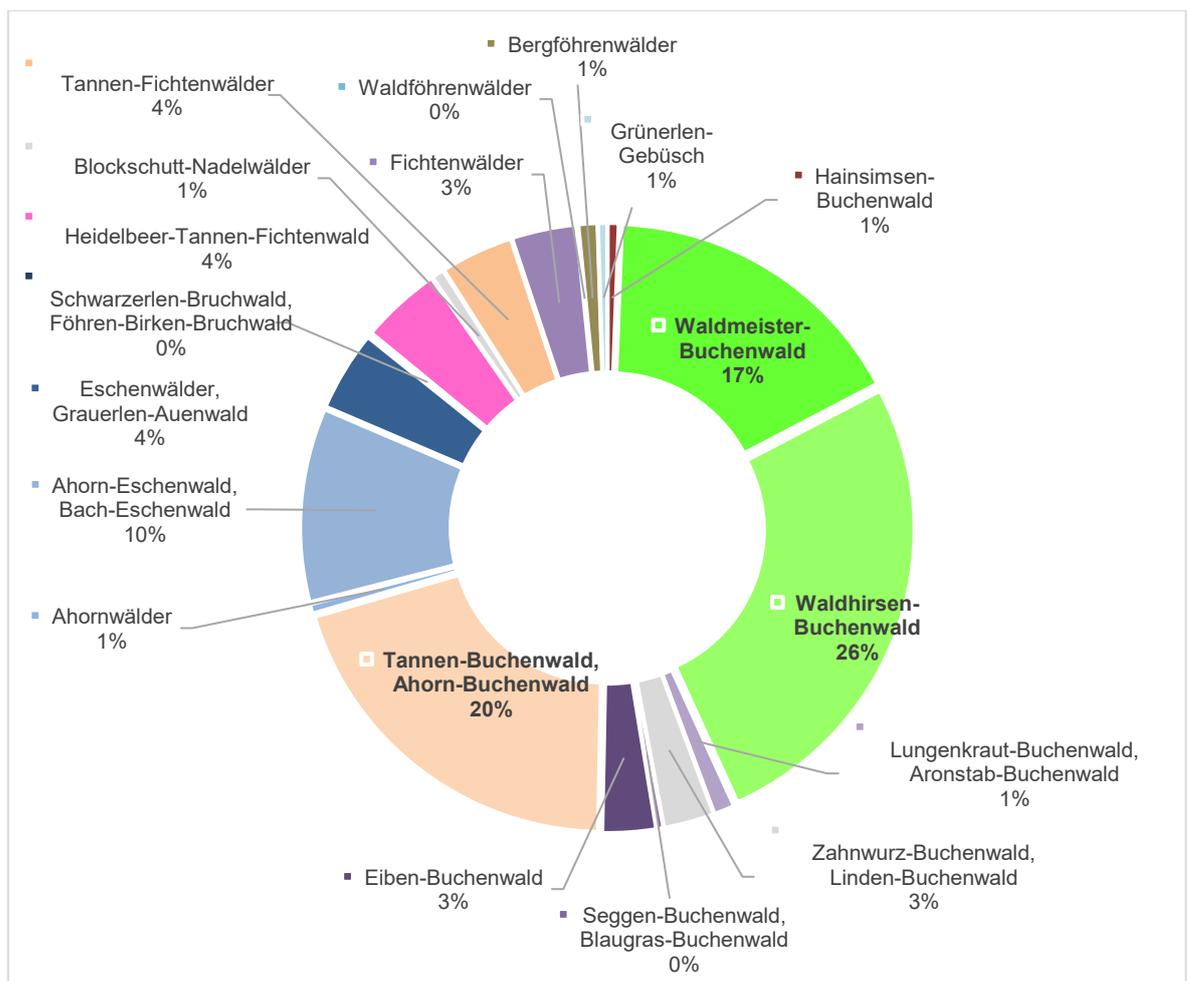
- a) Umfangreiche Beobachtungen während der Kartierarbeiten
- b) Intensive Diskussionen mit Revier- und Kreisförstern
- c) Erfahrungsaustausch mit Fachleuten aus der ganzen Schweiz
- d) Angaben aus der Literatur
- e) Auswertung der Vegetationsaufnahmen im Kanton Luzern

Anhang 4: Flächenstatistik zu den Standortstypen

Nr.	Standortstyp	Fläche ha	%
1	Typischer Hainsimsen-Buchenwald	206	0.5
1h	Artenarmer Waldsimsen-Tannen-Buchenwald	47	0.1
2	Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos	44	0.1
6	Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse	312	0.7
7a	Typischer Waldmeister-Buchenwald	1'140	2.7
7b	Waldmeister-Buchenwald mit Lockerähriger Segge	769	1.9
7d	Waldmeister-Buchenwald, artenarme Ausb.	1'604	3.9
7e	Waldmeister-Buchenwald mit Hornstrauch	234	0.6
7f	Waldmeister-Buchenwald mit Lungenkraut	386	0.9
7S	Feuchter Waldmeister-Buchenwald	1'253	3.0
8*	Typischer Waldhirsens-Buchenwald	1'752	4.2
8a	Typischer Waldhirsens-Buchenwald	2'492	6.0
8b	Waldhirsens-Buchenwald mit Lockerähriger Segge	725	1.7
8c	Waldhirsens-Buchenwald mit Breitem Wurmfarne	2'574	6.2
8d	Waldhirsens-Buchenwald mit Hainsimse	201	0.5
8e	Waldhirsens-Buchenwald mit Hornstrauch	50	0.1
8f	Waldhirsens-Buchenwald mit Lungenkraut	603	1.5
8S	Feuchter Waldhirsens-Buchenwald	2'384	5.7
9a	Typischer Lungenkraut-Buchenwald	194	0.5
9w	Wechselfeuchter Lungenkraut-Buchenwald	38	0.1
10w	Wechsellöcheriger Lungenkraut-Buchenwald mit Immenblatt	93	0.2
11	Aronstab-Buchenwald	140	0.3
12a	Typischer Zahnwurz-Buchenwald	370	0.9
12e	Trockener Zahnwurz-Buchenwald	51	0.1
12S	Feuchter Zahnwurz-Buchenwald	247	0.6
12w	Wechselfeuchter Zahnwurz-Buchenwald	323	0.8
13a	Typischer Linden-Buchenwald	82	0.2
13e	Trockener Linden-Buchenwald	10	0.0
13h	Typischer Alpendost-Buchenwald	50	0.1
14	Seggen-Buchenwald mit Weisssegge	51	0.1
15	Seggen-Buchenwald mit Bergsegge	46	0.1
16	Typischer Blaugras-Buchenwald	50	0.1
17	Eiben-Buchenwald	1'194	2.9
18	Waldschwingel-Tannen-Buchenwald	2'604	6.3
18*	Waldschwingel-Tannen-Buchenwald	27	0.1
18c	Tannen-Buchenwald mit Breitem Wurmfarne	1'281	3.1
18M	Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald	293	0.7
18v	Buntreitgras-Tannen-Buchenwald mit Rostsegge	105	0.3
18w	Typischer Buntreitgras-Tannen-Buchenwald	1'686	4.1
19	Typischer Waldsimsen-Tannen-Buchenwald	412	1.0
19f	Waldsimsen-Tannen-Buchenwald auf Pseudogley	340	0.8
20	Hochstauden-Tannen-Buchenwald	345	0.8
20E	Waldgersten-Tannen-Buchenwald	1'230	3.0
21	Ahorn-Buchenwald	11	0.0
22	Hirschzungen-Ahornwald	64	0.2
22A	Geissbart-Ahornwald	127	0.3
23	Mehlbeer-Ahornwald	9	0.0
24*	Typischer Ulmen-Ahornwald	13	0.0

Nr.	Standortstyp	Fläche ha	%
26	Ahorn-Eschenwald	1'686	4.1
26c	Ahorn-Eschenwald mit Waldschachtelhalm	52	0.1
26h	Ahorn-Eschenwald, Höhengausb.	563	1.4
26P	Ahorn-Eschenwald, wechselfeuchte Ausb. tiefer Lagen	281	0.7
26w	Ahorn-Eschenwald mit Schlaffer Segge	461	1.1
27	Bach-Eschenwald	493	1.2
27h	Bach-Eschenwald, Höhengausbildung	282	0.7
28	Ulmen-Eschen-Auenwald	8	0.0
29	Ulmen-Eschenwald	1'026	2.5
29A	Zweiblatt-Eschen-Auenwald	413	1.0
29C	Ulmen-Eschen-Auenwald mit Weissegge	74	0.2
29h	Ulmen-Eschenwald mit Waldschachtelhalm	1	0.0
29Ls	Zweiblatt-Eschenmischwald, Ausb. auf Lehmb. tiefer Lagen	545	1.3
30	Traubenkirschen-Eschenwald	221	0.5
32C	Untermontaner Grauerlen-Auenwald	52	0.1
32V	Obermontaner Grauerlen-Auenwald	11	0.0
44	Seggen-Schwarzerlen-Bruchwald	37	0.1
45	Föhren-Birken-Bruchwald	41	0.1
46	Typischer Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald	606	1.5
46*	Typischer Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald	382	0.9
46t	Peitschenmoos-Fichten-Tannenwald	815	2.0
48	Blockschutt-Tannen-Fichtenwald	283	0.7
49	Typischer Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald	623	1.5
50	Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald	368	0.9
50d	Hochstauden-Tannen-Fichtenwald, artenarme Ausb.	394	0.9
50f	Hochstauden-Tannen-Fichtenwald mit Alpenmilchlattich	241	0.6
53	Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald	48	0.1
53Ta	Typischer Zwergbuchs-Fichtenwald mit Tanne	156	0.4
56	Moorrand-Fichtenwald	98	0.2
57B	Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos, Ausb. mit Bergföhre	127	0.3
57Bl	Alpenlattich-Fichtenwald, Blockausbildung	85	0.2
57S	Alpenlattich-Fichtenwald mit Torfmoos	128	0.3
57V	Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeere	269	0.6
60	Typischer Hochstauden-Fichtenwald	15	0.0
60*	Typischer Hochstauden-Fichtenwald	74	0.2
60*Ta	Buntreitgras-Tannen-Fichtenwald	446	1.1
62	Orchideen-Föhrenwald	19	0.0
65	Erika-Föhrenwald	7	0.0
67	Erika-Bergföhrenwald	11	0.0
69	Steinrosen-Bergföhrenwald	30	0.1
7*	Typischer Waldmeister-Buchenwald	1'242	3.0
70	Alpenrosen-Bergföhrenwald	90	0.2
71	Torfmoos-Bergföhrenwald	233	0.6
71*	Torfmoos-Bergföhrenwald	61	0.1
AV	Grünerlen-Gebüsch	209	0.5

Nr.	Gesellschaftsgruppe	Fläche ha	%
1, 2	Hainsimsen-Buchenwald	249	0.6
6, 7	Waldmeister-Buchenwald	6'940	16.7
8	Waldhirsen-Buchenwald	10'781	25.9
9, 10, 11	Lungenkraut-Buchenwald, Aronstab-Buchenwald	465	1.1
12, 13	Zahnwurz-Buchenwald, Linden-Buchenwald	1'133	2.7
14, 15, 16	Seggen-Buchenwald, Blaugras-Buchenwald	146	0.4
17	Eiben-Buchenwald	1'194	2.9
18, 19, 20, 21	Tannen-Buchenwald, Ahorn-Buchenwald	8'383	20.2
22, 23, 24	Ahornwälder	214	0.5
26, 27	Ahorn-Eschenwald, Bach-Eschenwald	4'362	10.5
28, 29, 30, 32	Eschenwälder, Grauerlen-Auenwald	1'806	4.3
44, 45	Schwarzerlen-Bruchwald, Föhren-Birken-Bruchwald	78	0.2
46	Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald	1'803	4.3
48	Blockschutt-Nadelwälder	283	0.7
49, 50	Tannen-Fichtenwälder	1'626	3.9
53, 56, 57, 60	Fichtenwälder	1'445	3.5
62, 65	Waldföhrenwälder	26	0.1
67, 69, 70, 71	Bergföhrenwälder	426	1.0
AV	Grünerlen-Gebüsch	209	0.5



Anhang 5: Zeigerpflanzen

Artenliste Deutsch-Lateinisch

K2	Abgerücktährige Segge	Carex remota	F1	Einbeere	Paris quadrifolia
K1	Acker-Schachtelhalm	Equisetum arvense	M4	Eingrifflicher Weissdorn	Crataegus oxyacantha
E1	Ähren-Rapunzel	Phyteuma spicatum	N3	Einseitswendiges Wintergrün	Pyrola secunda
L1	Ähriges Christophskraut	Actaea spicata	I1	Eisenhutblättriger Hahnenfuss	Ranunculus aconitifolius
P5	Alpen-Bergflachs	Thesium alpinum	M6	Erika	Erica carnea
L2	Alpen-Geissblatt	Lonicera alpigena	J3	Europäische Trollblume	Trollius europaeus
L2	Alpen-Hagrose	Rosa pendulina	B1	Faulbaum	Frangula alnus
J2	Alpen-Milchlattich	Cicerbita alpina	M4	Feld-Rose	Rosa arvensis
O2	Alpenmasslieb	Bellidiastrum michelii	M2	Fingerblättrige Zahnwurz	Cardamine pentaphyllos
F2	Aronstab	Arum maculatum	O1	Frauenschuh	Cypripedium calceolus
J3	Aronstabblättr. Ampfer	Rumex arifolius	B2	Gebirgs-Lappenfarn	Lastrea oreopteris
O6	Ästige Grasllilie	Anthericum ramosum	M3	Gefingerte Segge	Carex digitata
M1	Ausdauerndes Bingelkraut	Mercurialis perennis	K1	Gefleckte Orchis	Orchis maculata
I1	Bach-Nelkenwurz	Geum rivale	I2	Gegenblättriges Milzkraut	Chrysosplen. oppositifol.
I4	Bachbungen-Ehrenpreis	Veronica beccabunga	L2	Gelappter Schildfarn	Polystichum lobatum
G	Bärlauch	Allium ursinum	H2	Gelber Eisenhut	Aconitum vulparia
F3	Baumtropf	Aegopodium podagraria	M4	Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
P6	Behaarte Alpenrose	Rhododendron hirsutum	A2	<i>Gemeines Frauenhaar</i>	<i>Polytrichum commune</i>
P4	Berg-Distel	Carduus defloratus	B1	<i>Gewelltes Wurmmoos</i>	<i>Plagiothecium undulatum</i>
K2	Berg-Ehrenpreis	Veronica montana	B3	Gewöhnl. Alpenlattich	Homogyne alpina
O3	Berg-Flockenblume	Centaurea montana	C1	<i>Gewöhnl. Besenmoos</i>	<i>Dicranum scoparium</i>
F1	Berg-Goldnessel	Lamium montanum	N3	Gewöhnl. Blasenfarn	Cystopteris fragilis
H2	Berg-Kerbel	Chaerophyllum cicutaria	I4	Gewöhnl. Gilbweiderich	Lysimachia vulgaris
P3	Berg-Segge	Carex montana	O4	Gewöhnl. Margerite	Chrys. leucanthemum
B4	Besenheide	Calluna vulgaris	O1	Gewöhnl. Ochsenauge	Bupthalmum salicifolium
I4	Bitteres Schaumkraut	Cardamine amara	D	Gewöhnl. Sauerklee	Oxalis acetosella
A1	Blaues Pfeifengras	Molinia coerulea	F1	Gewöhnl. Schlüsselbl.	Primula elatior
P1	Blaugras	Sesleria coerulea	M6	Gewöhnl. Schmerwurz	Tamus communis
A3	Braune Segge	Carex fusca	M5	Gewöhnl. Seidelbast	Daphne mezereum
E1	Breitblättriger Ehrenpreis	Veronica latifolia	P5	Glänzende Skabiose	Scabiosa lucida
O6	Breitblättriges Laserkraut	Laserpitium latifolium	J1	Grauer Alpendost	Adenostyles alliariae
C2	Breiter Wurmfarne	Dryopteris dilatata	C5	<i>Grosses Kranzmoos</i>	<i>Rhytidadelphus triquetrus</i>
N1	Brennessel	Urtica dioeca	N3	Grüner Streifenfarn	Asplenium viride
D	Brombeere	Rubus fruticosus	K2	Gundelrebe	Glechoma hederaceum
N3	Buchenfarn	Lastrea phegopteris	L1	Haargerste	Elymus europaeus
P4	Buchsblättrige Kreuzblume	Polygala chamaebuxus	C1	<i>Hainmoos</i>	<i>Hylocomium splendens</i>
O5	Buntes Reitgras	Calamagrostis varia	K2	Hängende Segge	Carex pendula
C4	Busch-Hainsimse	Luzula nemorosa	C1	Heidelbeere	Vaccinium myrtillus
E3	Busch-Windröschen	Anemone nemorosa	A3	Herzblättriges Zweiblatt	Listera cordata
F2	D'grünes Lungenkraut	Pulmonaria obscura	D	Himbeere	Rubus idaeus
O3	Dreiblatt-Baldrian	Valeriana tripteris	N2	Hirschzunge	Phyllitis scolopendrium
B1	<i>Dreilapp. Peitschenmoos</i>	<i>Bazzania trilobata</i>	L1	Hoher Schwingel	Festuca altissima
M7	Dunkelrote Sumpfwurz	Epipactis atropurpurea	P4	Hornklee	Lotus corniculatus
I2	Echte Brunnenkresse	Nasturtium officinale	L2	Kahler Alpendost	Adenostyles glabra
D	Echte Goldrute	Solidago virga-aurea	B1	<i>Kahles Besenmoos</i>	<i>Dicranodontium denudatum</i>
H1	Echter Baldrian	Valeriana officinalis	P5	Kleine Glockenblume	Campanula cochlearifolia
E1	Echter Wurmfarne	Dryopteris filix-mas	J4	Kohldistel	Cirsium oleraceum
M3	Efeu	Hedera helix			
N3	Eichenfarn	Lastrea dryopteris			

F1	Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	C5	Tamariskenmoos	<i>Thuidium tamariscinum</i>
N3	Lanzen-Schildfarn	<i>Polystichum lonchitis</i>	B1	Tannen-Bärlapp	<i>Lycopodium selago</i>
M5	Leberblümchen	<i>Hepatica triloba</i>	O6	Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>
O4	Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	A4	Torfmoos	<i>Sphagnum sp.</i>
O2	Liliensimse	<i>Tofieldia calyculata</i>	H1	Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
N2	Mondviole	<i>Lunaria rediviva</i>	N2	Turiner Waldmeister	<i>Asperula taurina</i>
P6	Nackstengelige Kugelblume	<i>Globularia nudicaulis</i>	I1	Überwint. Schachtelhalm	<i>Equisetum hiemale</i>
P3	Nickendes Perlgras	<i>Melica nutans</i>	M5	Verzweigte Trespe	<i>Bromus ramosus</i>
P7	Niedrige Segge	<i>Carex humilis</i>	E2	Vielblütiger Salomonsiegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>
P4	Niedriges Labkraut	<i>Galium pumilum</i>	R	Wacholder	<i>Juniperus communis</i>
K2	Pariser-Hexenkraut	<i>Circaea lutetiana</i>	B1	Wald-Bärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>
F3	Pfaffenhütchen	<i>Evonymus europaea</i>	K3	Wald-Brustwurz	<i>Angelica silvestris</i>
C4	Pillenträgende Segge	<i>Carex pilulifera</i>	E2	Wald-Erdbeere	<i>Fragaria vesca</i>
B4	Preiselbeere	<i>Vaccinium vitis-idaeae</i>	C1	Wald-Frauenhaar	<i>Polytrichum formosum</i>
D	Purpur-Hasenlattich	<i>Prenanthes purpurea</i>	L1	Wald-Geissbart	<i>Arunco silvester</i>
L1	Quirlblättriger Salomonsiegel	<i>Polygonatum verticillatum</i>	K1	Wald-Gilbweiderich	<i>Lysimachia nemorum</i>
H1	Rasen-Schmiele	<i>Deschampsia caespitosa</i>	D	Wald-Habichtskraut	<i>Hieracium murorum</i>
A3	Rauschbeere	<i>Vaccinium uliginosum</i>	C4	Wald-Hainsimse	<i>Luzula silvatica</i>
K2	Riesen-Schwengel	<i>Festuca gigantea</i>	K1	Wald-Schachtelhalm	<i>Equisetum silvaticum</i>
C3	Rippenfarn	<i>Blechnum spicant</i>	I3	Wald-Schaumkraut	<i>Cardamine flexuosa</i>
O2	Rostfarbene Segge	<i>Carex ferruginea</i>	B3	Wald-Schmiele	<i>Deschampsia flexuosa</i>
B2	Rostrote Alpenrose	<i>Rhododendron ferrugineum</i>	F1	Wald-Segge	<i>Carex silvatica</i>
I1	Rote Waldnelke	<i>Silene dioeca</i>	H1	Wald-Springkraut	<i>Impatiens noli-tangere</i>
M5	Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	H1	Wald-Sternmiere	<i>Stellaria nemorum</i>
M3	Rotes Geissblatt	<i>Lonicera xylosteum</i>	E2	Wald-Veilchen	<i>Viola silvestris</i>
A5	Rotstengelmoos	<i>Pleurozium schreberi</i>	O3	Wald-Witwenblume	<i>Knautia silvatica</i>
J1	Rundblättriger Steinbrech	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	H1	Wald-Ziest	<i>Stachys silvatica</i>
C5	Rundblättriges Labkraut	<i>Galium rotundifolium</i>	M3	Wald-Zwenke	<i>Brachypodium silvaticum</i>
P5	Rundköpfige Rapunzel	<i>Phyteuma orbiculare</i>	F1	Waldhirse	<i>Milium effusum</i>
F1	Ruprechts-Storchschnabel	<i>Geranium robertianum</i>	E2	Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>
N3	Ruprechtsfarn	<i>Lastrea robertiana</i>	P3	Waldvöglein	<i>Cephalanthera sp.</i>
E2	Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>	I3	Wechselblättriges Milzkraut	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>
H1	Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	D	Weiblicher Waldfarn	<i>Athyrium filix-femina</i>
I4	Scharfkantige Segge	<i>Carex acutiformis</i>	F1	Weisse Pestwurz	<i>Petasites albus</i>
A1	Scheidiges Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	P2	Weisse Segge	<i>Carex alba</i>
O4	Schlaffe Segge	<i>Carex flacca</i>	B4	Weissmoos	<i>Leucobryum sp.</i>
J3	Schlangen-Knöterich	<i>Polygonum bistorta</i>	K1	Welliges Sternmoos	<i>Mnium undulatum</i>
C5	Schönes Kranzmoos	<i>Rhytidadelphus loreus</i>	I1	Wiesen-Spierstaude	<i>Filipendula ulmaria</i>
O2	Schwalbenwurz-Enzian	<i>Gentiana asclepiadea</i>	A5	Wiesen-Wachtelweizen	<i>Melampyrum pratense</i>
L1	Schwarzes Geissblatt	<i>Lonicera nigra</i>	P7	Wilder Majoran / Dost	<i>Origanum vulgare</i>
A4	Straussenfedermoos	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	B2	Woll-Reitgras	<i>Calamagrostis villosa</i>
M3	Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>	H2	Wolliger Hahnenfuss	<i>Ranunculus lanuginosus</i>
N4	Steinbeere	<i>Rubus saxatilis</i>	M4	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
O1	Strand-Pfeifengras	<i>Molinia litoralis</i>	H1	Zittergras-Segge	<i>Carex brizoides</i>
I1	Sumpf-Dotterblume	<i>Caltha palustris</i>	C5	Zweiblättrige Schattenblume	<i>Majanthemum bifolium</i>
O2	Sumpf-Herzblatt	<i>Parnassia palustris</i>	J3	Zweiblütiges Veilchen	<i>Viola biflora</i>
I5	Sumpf-Labkraut	<i>Galium palustre</i>	N4	Zwerg-Eberesche	<i>Sorbus chamaemespilus</i>
I1	Sumpf-Pippau	<i>Crepis paludosa</i>	B1	Zypressenmoos	<i>Hypnum cupressiforme</i>
I5	Sumpf-Schotenklee	<i>Lotus uliginosus</i>			

Artenliste Lateinisch-Deutsch

H2 <i>Aconitum vulparia</i>	Gelber Eisenhut	M4 <i>Crataegus oxyacantha</i>	Eingrifflicher Weissdorn
L1 <i>Actaea spicata</i>	Ähriges Christophskraut	I4 <i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau
J1 <i>Adenostyles alliariae</i>	Grauer Alpendost	O1 <i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh
L2 <i>Adenostyles glabra</i>	Kahler Alpendost	N3 <i>Cystopteris fragilis</i>	Gewöhnl. Blasenfarn
F3 <i>Aegopodium podagraria</i>	Baumtropf	M5 <i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnl. Seidelbast
F1 <i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	H1 <i>Deschampsia caespitosa</i>	Rasen-Schmiele
G <i>Allium ursinum</i>	Bärlauch	B3 <i>Deschampsia flexuosa</i>	Wald-Schmiele
E3 <i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen	<i>B1 Dicranodontium denudatum</i>	<i>Kahles Besenmoos</i>
K3 <i>Angelica silvestris</i>	Wald-Brustwurz	<i>C1 Dicranum scoparium</i>	<i>Gewöhnl. Besenmoos</i>
O6 <i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Grasllilie	C2 <i>Dryopteris dilatata</i>	Breiter Wurmfarne
F2 <i>Arum maculatum</i>	Aronstab	E1 <i>Dryopteris filix-mas</i>	Echter Wurmfarne
L1 <i>Aruncus silvester</i>	Wald-Geissbart	L1 <i>Elymus europaeus</i>	Haargerste
N2 <i>Asperula taurina</i>	Turiner Waldmeister	M7 <i>Epipactis atrorpurpurea</i>	Dunkelrote Sumpfwurze
N3 <i>Asplenium viride</i>	Grüner Streifenfarne	K1 <i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
D <i>Athyrium filix-femina</i>	Weiblicher Waldfarne	I1 <i>Equisetum hiemale</i>	Überwint. Schachtelh.
<i>B1 Bazzania trilobata</i>	<i>Dreilapp. Peitschenmoos</i>	I2 <i>Equisetum maximum</i>	Riesen-Schachtelhalm
O2 <i>Bellidiastrum michelii</i>	Alpenmasslieb	K1 <i>Equisetum silvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm
C3 <i>Blechnum spicant</i>	Rippenfarne	M6 <i>Erica carnea</i>	Erika
M4 <i>Brachypodium silvaticum</i>	Wald-Zwenke	A1 <i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheidiges Wollgras
M5 <i>Bromus ramosus</i>	Verzweigte Trespe	F3 <i>Evonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen
O1 <i>Buphthalmum salicifolium</i>	Gewöhnl. Ochsenauge	L1 <i>Festuca altissima</i>	Hoher Schwingel
O5 <i>Calamagrostis varia</i>	Buntes Reitgras	K2 <i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel
B2 <i>Calamagrostis villosa</i>	Woll-Reitgras	I1 <i>Filipendula ulmaria</i>	Wiesen-Spierstaude
B4 <i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	E2 <i>Fragaria vesca</i>	Erdbeere
I1 <i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume	B1 <i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
P5 <i>Campanula cochleariifolia</i>	Kleine Glockenblume	E2 <i>Galium odoratum</i>	Waldmeister
I4 <i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	I5 <i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut
I3 <i>Cardamine flexuosa</i>	Wald-Schaumkraut	P4 <i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut
M2 <i>Cardamine pentaphyllos</i>	Fingerblättr. Zahnwurze	C5 <i>Galium rotundifolium</i>	Rundblättriges Labkraut
P4 <i>Carduus defloratus</i>	Berg-Distel	O2 <i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurze-Enzian
I4 <i>Carex acutiformis</i>	Scharfkantige Segge	F1 <i>Geranium robertianum</i>	Ruprechts-Storchschnabe
P2 <i>Carex alba</i>	Weisse Segge	J3 <i>Geranium silvaticum</i>	Wald-Storchschnabel
H1 <i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge	I1 <i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurze
M3 <i>Carex digitata</i>	Gefingerte Segge	K2 <i>Glechoma hederaceum</i>	Gundelrebe
O2 <i>Carex ferruginea</i>	Rostfarbene Segge	P6 <i>Globularia nudicaulis</i>	Nacktsteng. Kugelblume
O4 <i>Carex flacca</i>	Schlaffe Segge	M3 <i>Hedera helix</i>	Efeu
A3 <i>Carex fusca</i>	Braune Segge	M5 <i>Hepatica triloba</i>	Leberblümchen
P7 <i>Carex humilis</i>	Niedrige Segge	D <i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut
P3 <i>Carex montana</i>	Berg-Segge	B3 <i>Homogyne alpina</i>	Gewöhnl. Alpenlattich
K2 <i>Carex pendula</i>	Hängende Segge	<i>C1 Hylocomium splendens</i>	<i>Hainmoos</i>
C4 <i>Carex pilulifera</i>	Pillentragende Segge	<i>B1 Hypnum cupressiforme</i>	<i>Zypressenmoos</i>
K2 <i>Carex remota</i>	Abgerücktährige Segge	M3 <i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme
F1 <i>Carex silvatica</i>	Wald-Segge	H1 <i>Impatiens noli-tangere</i>	Wald-Springkraut
O3 <i>Centaurea montana</i>	Berg-Flockenblume	R <i>Juniperus communis</i>	Wacholder
P3 <i>Cephalanthera sp.</i>	Waldvöglein	O3 <i>Knautia silvatica</i>	Wald-Witwenblume
O4 <i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	Gewöhnl. Margerite	F1 <i>Lamium montanum</i>	Berg-Goldnessel
I2 <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Gegenblättriges Milzkraut	O6 <i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblättriges Laserkraut
I3 <i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Wechselblättriges Milzkraut		
J2 <i>Cicerbita alpina</i>	Alpen-Milchlattich		
K2 <i>Circaea lutetiana</i>	Pariser-Hexenkraut		
J4 <i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel		
M5 <i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel		

N3 Lastrea dryopteris	Eichenfarn	H1 Prunus padus	Traubenkirsche
B2 Lastrea oreopteris	Gebirgs-Lappenfarn	A4 <i>Ptilium crista-castrensis</i>	Staussefedermoos
N3 Lastrea phegopteris	Buchenfarn	F2 Pulmonaria obscura	D'grünes Lungenkraut
N3 Lastrea robertiana	Ruprechtsfarn	N3 Pyrola secunda	Einseitswendiges Wintergrün
B4 Leucobrym sp.	Weissmoos	I1 Ranunculus aconitifolius	Eisenhutblättriger Hahnenfuss
O4 Ligustrum vulgare	Liguster	H1 Ranunculus ficaria	Scharbockskraut
A3 Listera cordata	Herzblättriges Zweiblatt	H2 Ranunculus lanuginosus	Wolliger Hahnenfuss
L2 Lonicera alpigena	Alpen-Geissblatt	B2 Rhododendron ferrugineum	Rostrote Alpenrose
L1 Lonicera nigra	Schwarzes Geissblatt	P6 Rhododendron hirsutum	Behaarte Alpenrose
M3 Lonicera xylosteum	Rotes Geissblatt	C5 <i>Rhytidadelphus loreus</i>	Schönes Kranzmoos
P4 Lotus corniculatus	Hornklee	C5 <i>Rhytidadelphus triquetrus</i>	Grosses Kranzmoos
I5 Lotus uliginosus	Sumpf-Schotenklee	M6 Rosa arvensis	Feld-Rose
N2 Lunaria rediviva	Mondviole	L2 Rosa pendulina	Alpen-Hagrose
C4 Luzula nemorosa	Busch-Hainsimse	D Rubus fruticosus	Brombeere
C4 Luzula silvatica	Wald-Hainsimse	D Rubus idaeus	Himbeere
B1 Lycopodium annotinum	Wald-Bärlapp	N4 Rubus saxatilis	Steinbeere
B1 Lycopodium selago	Tannen-Bärlapp	J3 Rumex arifolius	Aronstabblättriger Ampfer
K1 Lysimachia nemorum	Wald-Gilbweiderich	E2 Sanicula europaea	Sanikel
I4 Lysimachia vulgaris	Gewöhnl. Gilbweiderich	J1 Saxifraga rotundifolia	Rundblättriger Steinbrech
C5 Majanthemum bifolium	Zweiblättrige Schattensblume	P5 Scabiosa lucida	Glänzende Skabiose
A5 Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen	P1 Sesleria coerulea	Blaugras
P3 Melica nutans	Nickendes Perlgras	I1 Silene dioeca	Rote Waldnelke
M1 Mercurialis perennis	Ausdauerndes Bingelkraut	D Solidago virga-aurea	Echte Goldrute
F1 Miliium effusum	Waldhirse	N4 Sorbus chamaemespilus	Zwerg-Eberesche
K1 Mniium undulatum	Welliges Sternmoos	A4 <i>Sphagnum sp.</i>	Torfmoos
A1 Molinia coerulea	Blaues Pfeifengras	H1 Stachys silvatica	Wald-Ziest
O1 Molinia litoralis	Strand-Pfeifengras	H1 Stellaria nemorum	Wald-Sternmiere
I2 Nasturtium officinale	Echte Brunnenkresse	O6 Succisa pratensis	Teufelsabbiss
K1 Orchis maculata	Gefleckte Orchis	M6 Tamus communis	Gewöhnl. Schmerwurz
P7 Origanum vulgare	Wilder Majoran / Dost	P5 Thesium alpinum	Alpen-Bergflachs
D Oxalis acetosella	Gewöhnl. Sauerklee	C5 <i>Thuidium tamariscinum</i>	Tamariskenmoos
F1 Paris quadrifolia	Einbeere	O2 Tofieldia calyculata	Liliensimse
O2 Parnassia palustris	Sumpf-Herzblatt	J3 Trollius europaeus	Europäische Trollblume
F1 Petasites albus	Weisse Pestwurz	N1 Urtica dioeca	Brennnessel
N2 Phyllitis scolopendrium	Hirschzunge	C1 Vaccinium myrtillus	Heidelbeere
P5 Phyteuma orbiculare	Rundköpfige Rapunzel	A3 Vaccinium uliginosum	Rauschbeere
E1 Phyteuma spicatum	Ähren-Rapunzel	B4 Vaccinium vitis-idaeae	Preiselbeere
B1 Plagiothecium undulatum	Gewelltes Wurmmoos	H1 Valeriana officinalis	Echter Baldrian
A5 Pleurozium schreberi	Rotstengelmoos	O3 Valeriana tripteris	Dreiblatt-Baldrian
P4 Polygala chamaebuxus	Buchsblättr. Kreuzblume	I4 Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis
E2 Polygonatum multiflorum	Vielblütiger Salomonssiegler	E1 Veronica latifolia	Breitblättriger Ehrenpreis
L1 Polygonatum verticillatum	Quirlblättriger Salomonssiegler	K2 Veronica montana	Berg-Ehrenpreis
J3 Polygonum bistorta	Schlangen-Knöterich	M4 Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
L2 Polystichum lobatum	Gelappter Schildfarn	M4 Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
N3 Polystichum lonchitis	Lanzen-Schildfarn	J3 Viola biflora	Zweiblütiges Veilchen
A2 Polytrichum commune	Gemeines Frauenhaar	E2 Viola silvestris	Wald-Veilchen
C1 Polytrichum formosum	Wald-Frauenhaar		
D Prenanthes purpurea	Purpur-Hasenlattich		
F1 Primula elatior	Gewöhnl. Schlüsselbl.		

kursiv gedruckt: Moose
Buchstaben: Artengruppe

Anhang 6: Literatur

- Beratergemeinschaft für Umweltfragen (BGU), 1986: Vegetationskundliche Kartierung der Wälder im Kanton Zürich, Forstkreis 4.
- Beratergemeinschaft für Umweltfragen (BGU), 1987: Vegetationskundliche Kartierung der Wälder im Forstkreis VI, OLTEN Kanton Solothurn, Kantonsforstamt, Kreisforstamt VI, Olten.
- Beratergemeinschaft für Umweltfragen (BGU), 1993: Vegetationskundliche Kartierung der Wälder im 6. Aargauischen Forstkreis, Muri.
Waldwirtsch.verband des 6. Aarg.Forstkreises, Muri
- Braun-Blanquet J., 1964: Pflanzensoziologie. 3. Auflage, Wien-NewYork, 865 S.
- Burger + Stocker, 2002: Die Waldstandorte des Kantons Aargau. Finanzdepartement des Kantons Aargau, Abt. Wald. 226 S.
- Burnand J., Hassbacher B., Stocker R., 1990: Waldgesellschaften und Waldstandorte im Kanton Basel-Landschaft. Verlag Kanton Basellandschaft.
- Burnand J., Hassbacher B., 1999: Waldstandorte beider Basel. Verlag des Kantons Basellandschaft, 266 S.
- Clot F., 1989: Les associations d'érablaies des Préalpes occidentales. Beitr. geobot. Landesaufn. d. Schweiz, 65. 201 S., Anhang 91 S.
- Ellenberg H., Klötzli F., 1972: Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz; Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Versuchsw. 48, 589-930.
- Frehner H.K., 1963: Waldgesellschaften im westlichen Aargauer Mittelland, Hans Huber, Bern.
- Frey H.U., 1995: Waldgesellschaften und Waldstandorte im St. Galler Berg-gebiet, Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel Zürich, 126a, 280 S.
- Häfliger P., 1987: Vegetationskundliche Studien zur Wald- und Felsvegetation am Napf. Lizentiatsarbeit Uni Bern. 132 S.
- Hess H.E., Landolt E., Hirzel R., 1967-72: Flora der Schweiz, 3 Bde; Basel (Birkhäuser), 858 S., 956 S., 876 S.
- Keller W. et al., 1998: Waldgesellschaften der Schweiz auf floristischer Grundlage. Statistische Überarbeitung der "Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz" (Ellenberg H. und Klötzli F.). Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Mitt. 73 (2), 355 S.
- Kantonsoberforstamt Luzern, 1977: Waldflächenentwicklung im nördlichen Napfgebiet des Kantons Luzern zwischen 1864/65 und 1977, Bericht und Karten 1:25'000.
- Kuhn N., 1967: Waldgesellschaften und Waldstandorte der Umgebung von Zürich, Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftg. Rübel Zürich, 40.
- Kuoch R., 1954: Wälder der Schweizer Alpen im Verbreitungsgebiet der Weissstanne; Mitt.Schweiz. Anst. forstl. Versuchsw. 30, 3, S. 133-260.
- Leibundgut H., 1982: Europäische Urwälder der Gebirgsstufe, Haupt, Bern.
- Leibundgut H., 1983: Die waldbauliche Behandlung wichtiger Waldgesellschaften der Schweiz. Mitt. Eidg. Anstalt Forstl. Versuchswesen 49 (1): 1-78
- Lienert L. (Hrsg), 1982: Die Pflanzenwelt in Obwalden, Bd 1: Oekologie; Sarnen (Kant. Oberforstamt OW), 310 S.
- Moor M., 1952: Die Fagion-Gesellschaften im Schweizer Jura, Beitr. z. Geobot. Landesaufn. d. Schweiz, 31.
- Marti C., Meile P., Bühler U., 1988: Forstwirtschaft und Auerhuhn. In: Schweizer Förster 7-8.
- Naturforschende Gesellschaft Luzern, 1985: Flora des Kantons Luzern, Verlag Raeber, Luzern.
- Ott E. et al., 1997: Gebirgsnadelwälder: Praxisorientierter Leitfaden für eine standortgerechte Waldbehandlung. Haupt, Bern. 286 S.

- Pluess, A.R.; Augustin, S.; Brang, P. (eds), 2016: Wald im Klimawandel. Grundlagen für Adaptationsstrategien. Bern; Stuttgart, Bundesamt für Umwelt BAFU; Eidg. Forschungsanstalt WSL; Haupt. 447 S.
- Schmider P. et al., 1993: Die Waldstandorte im Kanton Zürich, Verlag der Fachvereine, Zürich, 287 S.
- Steiger P., 1994: Wälder der Schweiz. Ott, Thun. 359 S.
- Stuber M., Bürgi M., 2002: Agrarische Waldnutzungen in der Schweiz 1800-1950. Nadel- und Laubstreue. In: Schweiz.Z.Forstw. 153, S. 397-410.
- von Wyl B., Brandes T., Stocker R., 1998: Qualitätssicherung in der Standortkartierung. In: Schweiz. Z. Forstwes., 149, S. 475-483.
- von Wyl B., Häfliger P., Baggenstos M., 2002: Die Höhenverbreitung von Esche, Buche und Tanne. Diskussion am Beispiel der Luzerner Voralpen. In: Schweiz.Z.Forstwes. 153, S. 228-234.
- Wasser B., Frehner M., 1996: Minimale Waldpflege für Wälder mit Schutzfunktion, Wegleitung. BUWAL, 3003 Bern. Ringordner.