10.4 Tannen-Fichtenwälder der hochmontanen Stufe

AC Tuminghay Haidalbaay Tanyan Fightanusald	ACM Haidalland Tannan Fieldsonnald auf Dadad
Vaccinio myrtillii-Abieti-Piceetum typicum	46M Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald auf Podsol <i>Vaccinio myrtillii-Abieti-Piceetum melampyretosum</i>
Tanne und Fichte dominieren, dazu Vogelbeere; Pionierbaum- arten. In unteren Lagen Buchen im Nebenbestand. Schlussgrad normal bis locker; grosse Konkurrenz zwischen den Baumkronen; Einzelbäume und Kleinkollektive	Fichte und seltener auch Tannen dominieren, dazu Vogelbeere; Pionierbaumarten. Schlussgrad normal bis locker; auf gründigen Standorten grosse Konkurrenz zwischen den Baumkronen. Einzelbäume und Kleinkollektive. Auf felsigen, flachgründigen Standorten sind die Bestände stufig (auch Rottenansätze) und oft schlechtwüchsig.
	20 - 35 m
Hoch- und obermontane Stufe des Jura, des Mittellandes und der nördlichen Randalpen (J, M, 1), seltener in der hoch- und obermontanen Stufe der nördlichen Zwischenalpen (2)	Mittelland (M), Nördliche Rand- und Zwischenalpen (1, 2), südliche Zwischenalpen (4)
Meistens Plateaulagen auf dichter Unterlage. Je weiter oben, je niederschlagsreicher, je dichter der Untergrund und je kühler, desto eher werden steilere Hanglagen besiedelt.	Vor allem auf kalkfreiem, tonarmem, durchlässigem Substrat. Meist flache Lagen ohne Oberflächenerosion (Kuppen), in kühler Lage zum Teil auch auf Felsen
Rohhumus und Moder, teils feuchte Ausprägungen	Rohhumus und Moder
Nassgebleichte Nassböden, beeinflusst durch Stauwasser, vernässte Braunerde, vernässte Parabraunerde, stellenweise nassgebleichte Nassböden beeinflusst durch Hang- oder Grundwasser	Podsol, stellenweise bei Beweidung Braunpodsol, podsolierte Braunerde, vernässter Podsol
Skelettarm, Gründigkeit mittel, Durchlässigkeit leicht bis stark gehemmt, Vernässung mittel	Skelettgehalt mittel bis arm, Gründigkeit mittel, Durchlässigkeit normal bis leicht gehemmt, Vernässung keine bis mittel
Heidelbeere, Moosschicht oft vollständig deckend, stellenweise mit Farnfluren Sauer: Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Alpenlattich (Homogyne alpina), Rippenfarn (Blechnum spicant), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), Bergbärlapp (Lycopodium annotinum), Breiter Wurmfarn (Dryopteris dilatata), säurezeigende Moose Oberflächlich sauer: Thujamoos (Thuidium tamariscinum), Sauerklee (Oxalis acetosella) Sauer, Feucht: Gewelltes Wurmmoos (Plagiothecium undulatum) Schlagflora (vor allem in tieferen Lagen): üppige Brombeeren (Rubus sp.)	Heidelbeere, Moosschicht vollständig deckend Auf ehemaligen Kahlflächen und in überaus dichtstehenden Beständen kann die Heidelbeere sehr stark zurücktreten. Eine Standortsansprache kann nur mit Hilfe einer Beurteilung des Bodens erfolgen. Sauer, trocken: Preiselbeere (Vaccinium vitis-idaea), Waldwachtelweizen (Melampyrum sylvaticum) Sauer: Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Alpenlattich (Homogyne alpina), Rippenfarn (Blechnum spicant), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), Bergbärlapp (Lycopodium annotinum), Breiter Wurmfarn (Dryopteris dilatata), säurezeigende Moose Oberflächlich sauer: Thujamoos (Thuidium tamariscinum), Sauerklee (Oxalis acetosella)
Ta Vb	Fi Vb Ta
	Tanne und Fichte dominieren, dazu Vogelbeere; Pionierbaumarten. In unteren Lagen Buchen im Nebenbestand. Schlussgrad normal bis locker; grosse Konkurrenz zwischen den Baumkronen; Einzelbäume und Kleinkollektive 25 - 35 m Hoch- und obermontane Stufe des Jura, des Mittellandes und der nördlichen Randalpen (J, M, 1), seltener in der hoch- und obermontanen Stufe der nördlichen Zwischenalpen (2) Meistens Plateaulagen auf dichter Unterlage. Je weiter oben, je niederschlagsreicher, je dichter der Untergrund und je kühler, desto eher werden steilere Hanglagen besiedelt. Rohhumus und Moder, teils feuchte Ausprägungen Nassgebleichte Nassböden, beeinflusst durch Stauwasser, vernässte Braunerde, vernässte Parabraunerde, stellenweise nassgebleichte Nassböden beeinflusst durch Hang- oder Grundwasser Skelettarm, Gründigkeit mittel, Durchlässigkeit leicht bis stark gehemmt, Vernässung mittel Heidelbeere, Moosschicht oft vollständig deckend, stellenweise mit Farmfluren Sauer: Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Alpenlattich (Homogyne alpina), Rippenfarn (Blechnum spicant), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), Bergbärlapp (Lycopodium annotinum), Breiter Wurmfarn (Dryopteris dilatata), säurezeigende Moose Oberflächlich sauer: Thujamoos (Thuidium tamariscinum), Sauerklee (Oxalis acetosella) Sauer, Feucht: Gewelltes Wurmmoos (Plagiothecium undulatum) Schlagflora (vor allem in tieferen Lagen): üppige Brombeeren (Rubus sp.)

	46* Heidelbeer-Tannen-Fichtenwald	47 Typischer Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald
	mit Torfmoos Vaccinio myrtillii-Abieti-Piceetum sphagnetosum	Calamagrostio-villosae-Abieti-Piceetum typicum
Naturwald	Tanne und Fichte dominieren, dazu Vogelbeere; Pionierbaumarten. Schlussgrad locker; Einzelbäume und Kleinkollektive, auch Rottenansätze	Tanne und Fichte dominieren, dazu Lärche, Birke und Vogelbeere; Pionierbaumarten In der Region 5a mit Fichtenvorposten sind keine oder nur einzelne Fichten vorhanden, dafür können einzelne Buchen beigemischt sein. In der Region 5b ist der Typische Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald mit Buche teilweise die Schlusswaldgesellschaft vom Schneesimsen-Buchenwald (3, 4), die Fichte fehlt hier. Schlussgrad normal bis locker. Einzelbäume und Kleinkollektive
Max. Bestandeshöhe	20 - 30 m	25 - 35 m
Standortsregion	Hoch- und obermontane Stufe des Mittellandes (M) und der nördlichen Randalpen (1)	Südliche Zwischen- und Randalpen (4, 5a)
Standort allgemein	Auf sehr dichter Unterlage; flach, stellenweise leicht geneigt. Je weiter oben, je niederschlagsreicher, je dichter der Untergrund und je kühler, desto eher werden auch mässig geneigte Hanglagen besiedelt.	Saure Unterlage, je flacher desto mächtiger ist die organische Auflage. Hanglagen.
Boden Humusform	Rohhumus, Torf, stellenweise Rohhumus, feuchte Ausprägung	Moder, stellenweise Rohhumus
Entwicklung	Nassgebleichte Nassböden, beeinflusst durch Stauwasser, stellenweise nassgebleichte Nassböden beeinflusst durch Hang- oder Grundwasser	Braunerde, Braunpodsol, Humuspodsol, stellenweise podsolierte Braunerde, Ranker, Regosol
Eigenschaften	Skelettfrei, Gründigkeit mittel, Durchlässigkeit stark gehemmt, Vernässung mittel bis stark	Skelettgehalt mittel, Gründigkeit mittel, normal bis übermässig durchlässig
Vegetation Aspekt und häufige Arten	Sehr moosreich, mit Torfmoos, Heidelbeere Sauer, nass: Torfmoos (Sphagnum sp.) Sauer, feucht: Federmoos (Ptilium crista-castrensis), Gewelltes Wurmmoos (Plagiothecium undulatum) Sauer: Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Alpenlattich (Homogyne alpina), Rippenfarn (Blechnum spicant), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemumbifolium), Bergbärlapp (Lycopodium annotinum), Breiter Wurmfarn (Dryopteris dilatata), säurezeigende Moose Oberflächlich sauer: Thujamoos (Thuidium tamariscinum), Sauerklee (Oxalis acetosella)	Grasig, oft artenarm. Wollreitgras, etwas Heidelbeere. Sauer: Wollreitgras (Calamagrostis villosa), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Etagenmoos (Hylocomium splendens), Rotstengelmoos (Pleurozium schreberi), Grosses Kranzmoos (Rhytidiadelphus triquetrus), Besenartiges Gabelzahnmoos (Dicranum scoparium), Zypressenschlafmoos (Hypnum cupressiforme), Gemeiner Tüpfelfarn (Polypodium vulgare), Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) vor allem in flachen Lagen Oberflächlich sauer: Keilblättriger Steinbrech (Saxifraga cuneifolia) Sauer, trocken: Schneesimse (Luzula nivea) Mittel: Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia) Schlagflora: Himbeere (Rubus idaeus) und viel Wollreitgras
Idealisiertes Bestandesprofil		
	Ta Fi	Ta Bi What is a second of the

	47D Farnreicher Wollreitgras-Tannen- Fichtenwald	47M Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald mit Wachtelweizen
	Calamagrostio-villosae-Abieti-Piceetum dryopteridetosum	Calamagrostio-villosae-Abieti-Piceetum melampyretosum
Naturwald	Tanne dominiert häufig, dazu Fichte, wenig Lärche, Vogelbeere, Birke; Pionierbaumarten. In der Region 5a mit Fichtenvorposten sind keine oder nur einzelne Fichten vorhanden, dafür können einzelne Buchen beigemischt sein. In der Region 5b ist der Farnreiche Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald mit Buche teilweise die Schlusswaldgesellschaft vom Farnreichen Schneesimsen-Buchenwald (4), die Fichte fehlt hier. Schlussgrad normal bis locker. Einzelbäume und Kleinkollektive	Fichte und Tanne dominieren, dazu Vogelbeere; Pionier-baumarten und stellenweise Lärche, Waldföhre. In der Region 5a mit Fichtenvorposten sind keine oder nur einzelne Fichten vorhanden, dafür können einzelne Buchen beigemischt sein. In der Region 5b ist der Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald mit Wachtelweizen mit Buche teilweise die Schlusswaldgesellschaft vom Typischen Schneesimsen-Buchenwald (3), die Fichte fehlt hier. Schlussgrad normal bis locker. Einzelbäume und Kleinkollektive
Max.	20 25	25 20
Bestandeshöhe Standortsregion	30 - 35 m Südliche Zwischen- und Randalpen (4, 5a)	25 - 30 m Südliche Zwischen- und Randalpen (4, 5a)
Standort Standort allgemein	Saure Unterlage; in schattigen Mulden oder Hangfuss- lagen; konsolidierter Hangschutt oder saure Moränen; häufig etwas blockig. Meistens Schattenlagen	Saure Unterlage, konsolidierter Hangschutt oder saure Moränen. Meistens Sonnenhänge
Boden	maung etwas blockig. Meistens schattenlagen	
Humusform	Moder, stellenweise Rohhumus oder Mull	Moder, stellenweise Rohhumus, auch trockene Ausprägungen möglich
Entwicklung	Braunerde, stellenweise podsolierte Braunerde, Braunpodsol, Humuspodsol, Ranker, Regosol	Braunerde, stellenweise podsolierte Braunerde, Braun- podsol, Humuspodsol, Ranker, Regosol
Eigenschaften	Skelettgehalt mittel, Gründigkeit mittel, normal bis übermässig durchlässig	Skelettgehalt mittel, Gründigkeit mittel, normal bis übermässig durchlässig
Vegetation Aspekt und häufige Arten	Krautig-grasig, aber nicht üppig. Wollreitgras, Schneesimse, Keilblättriger Steinbrech, Farne Sauer: Wollreitgras (Calamagrostis villosa), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), Drahtschmiele (Avenella flexuosa), Etagenmoos (Hylocomium splendens), Rotstengelmoos (Pleurozium schreberi), Grosses Kranzmoos (Rhytidiadelphus triquetrus), Besenartiges Gabelzahnmoos (Dicranum scoparium), Zypressenschlafmoos (Hypnum cupressiforme), Gemeiner Tüpfelfarn (Polypodium vulgare), Breiter Wurmfarn (Dryopteris dilatata), Waldsimse (Luzula sylvatica), höchstens wenig Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) Oberflächlich sauer: Sauerklee (Oxalis acetosella), Keilblättriger Steinbrech (Saxifraga cuneifolia), Eichenfarn (Gymnocarpium dryopteris) Sauer, trocken: Schneesimse (Luzula nivea) Mittel: Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Gelbes Bergveilchen (Viola biflora), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filix-femina), Gemeiner Wurmfarn (Dryopteris filix-mas), Buchenfarn (Phegopteris connectilis) Mittel bis feucht: Fuchs Greiskraut (Senecio ovatus)	Deckungswert Oberflächlich sauer: Keilblättriger Steinbrech (<i>Saxifraga cuneifolia</i>) Sauer, trocken: Schneesimse (<i>Luzula nivea</i>), Waldwachtel-
Idealisiertes Bestandesprofil	Fi F	E Lia Ta

	49 Typischer Schachtelhalm-Tannen- Fichtenwald Equiseto-Abieti-Piceetum typicum	49* Schachtelhalm-Tannen-Fichtenwald mit Rostsegge Equiseto-Abieti-Piceetum caricetosum ferrugineae
Naturwald	Tanne und Fichte dominieren, dazu Vogelbeere, in Mulden besonders in basenreicheren Ausbildungen im Nebenbestand auch Bergahorn, Weisserle, stellenweise Esche; Pionierbaumarten. Die vernässten Mulden sind zum grossen Teil nadelwaldfeindlich. Wenn die versauerten Kuppen nicht zu gross sind, so ist der Schlussgrad räumig bis aufgelöst. Neben Kleinkollektiven und Einzelbäumen sind auch Rotten vorhanden.	Fichte dominiert, dazu Tanne, Grünerle und Vogelbeere. Die vernässten Mulden sind äusserst nadelbaum- feindlich. Schlussgrad räumig bis aufgelöst. Rottenstruktur. Reduzierte Wüchsigkeit wegen stark wechselnder Feuchtigkeit, die Fichte hat oft gelbe Nadeln.
Max.	20. 20	10. 35
Bestandeshöhe Standortsregion	20 - 30 m Mittelland (M), Nördliche Randalpen (1), seltener Jura und nördliche Zwischenalpen (J, 2), obermontane Stufe des Jura und der nördlichen Randalpen.	10 - 25 m Hochmontane und subalpine Stufe der nördlichen Rand- und Zwischenalpen (1, 2).
Standort allgemein	Auf dichter Unterlage, im Bereich von quelligen Aufstössen oder leicht fliessendem Wasser in Mulden.	Vor allem auf tonhaltigen Schichten von karbonat- haltigen Schiefern, auch Flysch. Oft grossräumige Rutschhänge, die von zahlreichen Quellaufstössen und kleinen Bachläufen durchsetzt sind. Häufig starke Schwankungen zwischen sehr nass und trocken.
Boden Humusform	Im Mulden Mull, feuchte Ausprägung, Anmoor, auf Kuppen Moder, Rohhumus	In Mulden Anmoor, auf Kuppen Rohhumus
Entwicklung	In Mulden Nassböden beeinflusst durch Hang oder Grundwasser, stellenweise Nassböden beeinflusst durch Stauwasser, auf Kuppen vernässte Braunerde	Nassböden beeinflusst durch Hang- oder Grund- wasser, vernässter Regosol, vernässter Ranker
Eigenschaften	Skelettarm bis -frei, Gründigkeit mittel, Durchlässigkeit auf Kuppen leicht gehemmt, in Mulden stark gehemmt, in Mulden starke bis mittlere Vernässung	Skelettanteil mittel bis hoch, Gründigkeit mittel bis flach, Durchlässigkeit stark gehemmt, starke Vernässung
Vegetation Aspekt und häufige Arten	In Mulden: üppig, artenreich; Waldschachtelhalm, Sumpfdotterblume. Auf Kuppen: Heidelbeere, viele säurezeigende Moose Nass (in Mulden): Waldschachtelhalm (Equisetum sylvaticum), Sumpfdotterblume (Caltha palustris), Lockerährige Segge (Carex remota), Sumpfpippau (Crepis paludosa) Feucht (in Mulden): Wolliger Hahnenfuss (Ranunculus lanugino-sus), Rundblättriger Steinbrech (Saxifraga rotundifolia), Weisse Pestwurz (Petasites albus), Weisser Germer (Veratrum album), Bergkerbel (Chaerophyllum hirsutum), Waldsternmiere (Stellaria nemorum), Grauer Alpendost (Adenostyles alliariae), Rasenschmiele (Deschampsia caespitosa) Mittel bis feucht: Einbeere (Paris quadrifolia), Waldschlüsselblume (Primula elatior) Mittel: Gelbes Bergveilchen (Viola biflora), Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Ährige Rapunzel (Phyteuma spicatum), Waldmeister (Galium odoratum), Berggoldnessel (Lamium galeobdolon ssp. montanum), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filix-femina) Sauer (auf Kuppen): Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Rippenfarn (Blechnum spicant), Breiter Wurmfarn (Dryopteris dilatata), säurezeigende Moose Oberflächlich sauer: Thujamoos (Thuidium tamariscinum), Sauerklee (Oxalis acetosella)	vielen Sumpfpflanzen. Auf Kuppen Heidelbeere und säurezeigende Moose Basisch, wechselfeucht: Rostsegge (Carex ferruginea) Nass, basisch: Rispensegge (Carex paniculata), Starknervenmoos (Cratoneuron commutatum), Bewimperter Steinbrech (Saxifraga aizoides) Nass (in Mulden): Waldschachtelhalm (Equisetum sylvaticum), Ackerschachtelhalm (Equisetum arvense), Sumpfdotterblume (Caltha palustris), Sumpfpippau (Crepis paludosa) Feucht (in Mulden): Rundblättriger Steinbrech (Saxifraga rotundifolia), Waldsternmiere (Stellaria nemorum), Weisser Germer (Veratrum album), Rasenschmiele (Deschampsia caespitosa)
Idealisiertes Bestandesprofil	Ta Fi WEr	Vb GEr

	50 Typischer Hochstauden-Tannen-Fichtenwald	50P Hochstauden-Tannen-Fichtenwald mit Pestwurz
	Adenostylo alliariae-Abieti-Piceetum typicum	Adenostylo-Abieti-Piceetum petasitetosum
Naturwald	Tanne und Fichte dominieren, dazu Vogelbeere, in basischen Ausbildungen etwas Bergahorn; Pionierbaum- arten Schlussgrad normal bis locker. Einzelbäume und Kleinkollektive	Fichte und Tanne dominieren, häufig sind auch tannen- arme Pionierphasen, dazu Grünerle, Weisserle, Berg- ahorn, Vogelbeere und Pionierbaumarten. Schlussgrad normal bis aufgelöst. Einzelbäume und Kleinkollektive, oft vertikale Lücken
Max.	20. 40	20. 40
Bestandeshöhe Standortsregion	30 - 40 m Mittelland (M), Nördliche Rand- und Zwischenalpen (1, 2), im Jura (J) in den obersten Nordlagen, selten in den kontinentalen Hochalpen und südlichen Zwischenalpen (3, 4)	30 - 40 m Nördliche Rand- und Zwischenalpen (1, 2)
Standort allgemein	Vor allem auf rasch verwitterndem, siltig-tonigem Ausgangsgestein, meistens Schattenhänge, häufig etwas wasserzügige Mulden.	Kühle, mässig luftfeuchte Muldenlagen mit bewegtem Boden sowie steile Tobelflanken mit oberflächlicher Erosion. Kleinere Rutschungen und Lawinenzüge sind typisch. Gutverwitterndes, höchstens mässig basen- reiches Gestein.
Boden	In Mulden Mull Mades Auf Kunnen Debugger Mades	Mull tails and diget out Kunnan and Maday Dakhumana
Humusform	In Mulden Mull, Moder. Auf Kuppen Rohhumus, Moder	Mull, teils erodiert, auf Kuppen auch Moder, Rohhumus
Entwicklung	Braunerde, stellenweise Parabraunerde, Rendzina, Regosol, Ranker, alle auch vernässt möglich	Regosol, stellenweise Ranker, Rendzina, Braunerde, alle auch vernässt möglich, Nassböden beeinflusst durch Hang- oder Grundwasser
Eigenschaften	Skelettarm, Gründigkeit mittel bis tief, Durchlässigkeit normal bis leicht gehemmt, keine bis mittlere Vernässung	Skelettgehalt mittel, Gründigkeit mittel bis tief, Durchlässigkeit normal bis leicht gehemmt, keine bis mittlerer Vernässung
Vegetation Aspekt und häufige Arten	In Lücken üppige Hochstauden wie Grauer Alpendost, Alpenmilchlattich. An erhöhten Stellen: Heidelbeere, Alpenlattich, säurezeigende Moose Feucht (oft Hochstauden): Grauer Alpendost (Adenostyles alliariae), Alpenmilchlattich (Cicerbita alpina), Rundblättriger Steinbrech (Saxifraga rotundifolia), Wolliger Hahnenfuss (Ranunculus lanuginosus), Bergkerbel (Chaerophyllum hirsutum), Waldsternmiere (Stellaria nemorum), Weisser Germer (Veratrum album), Gelber Eisenhut (Aconitum vulparia) Mittel bis feucht: Einbeere (Paris quadrifolia), Waldschlüsselblume (Primula elatior) Mittel: Gelbes Bergveilchen (Viola biflora), Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Ährige Rapunzel (Phyteuma spicatum), Waldmeister (Galium odoratum), Berggoldnessel (Lamium galeobdolon ssp. montanum), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filix-femina), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Waldveilchen (Viola reichenbachiana) Sauer (auf Kuppen): Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Alpenlattich (Homogyne alpina), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), säurezeigende Moose Oberflächlich sauer: Sauerklee (Oxalis acetosella) Basisch: stellenweise Bergbaldrian (Valeriana montana)	In Bestandeslücken und Mulden: üppige Staudenflur, in der die Weisse Pestwurz dominiert. An erhöhten Stellen: Heidelbeere, säurezeigende Moose Feucht (teilweise Hochstauden): Weisse Pestwurz (Petasites albus), Alpenmilchlattich (Cicerbita alpina), Bergkerbel (Chaerophyllum hirsutum), Grauer Alpendost (Adenostyles alliariae), Weisser Germer (Veratrum album), Waldsternmiere (Stellaria nemorum), Rundblättriger Steinbrech (Saxifraga rotundifolia) Mittel bis feucht: Einbeere (Paris quadrifolia), Waldschlüsselblume (Primula elatior) Mittel: Gelbes Bergveilchen (Viola biflora), Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Waldveilchen (Viola reichenbachiana), Berggoldnessel (Lamium galeobdolon ssp. montanum), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filix-femina), Waldmeister (Galium odoratum) Basisch und frisch: Christophskraut (Actaea spicata) Sauer (auf Kuppen): Heidelbeere (Vaccinium myrtillus), Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), säurezeigende Moose
Idealisiertes Bestandesprofil	Fi Fit Vb W W W W W W W W W W W W W W W W W W	Fit BAh GET FIT FIT FIT FIT FIT FIT FIT FIT FIT FI

	51 Typischer Labkraut-Tannen-Fichtenwald <i>Galio-Abieti-Piceetum typicum</i>	51C Labkraut-Tannen-Fichtenwald mit Hasel <i>Galio-Abieti-Piceetum coryletosum</i>
Naturwald	Tanne und Fichte dominieren, dazu Bergahorn, Esche, Vogelbeere und Pionierbaumarten; in den Regionen 1 und 2a selten im Nebenbestand einzelne Buchen. Schlussgrad normal bis locker; Einzelbäume und Kleinkollektive	Tanne dominiert, dazu Fichte. In Pionierphasen sind auch Esche, Ahorn, Bergulme und Linden verbreitet, in der Strauchschicht kann sich Hasel sehr üppig entwickeln. Schlussgrad normal bis locker; vor allem Einzelbäume
Max. Bestandeshöhe Standortsregion	30 - 40 m Nördliche Zwischenalpen (2), seltener Mittelland (M), nördliche Randalpen (1) und südliche Zwischenalpen(4); unterer Bereich	30 - 40 m In tiefen Lagen (unter 1000 m über Meer) der
Standort allgemein	Gut verwitternder Untergrund; mässig tonig, siltreich; ohne Basen im Oberboden. Mässig geneigte Hänge, eher Schattenlagen	Konsolidierte Schutthalden. Im Buchenareal wachsen auf vergleichbaren Standorten Buchen. Die Buche fehlt hier vermutlich wegen den stark wirkenden Frösten.
Boden Humusform	Moder, stellenweise Mull	Mull
Entwicklung	Braunerde, stellenweise Parabraunerde	Ranker, Regosol, stellenweise Braunerde.
Eigenschaften	Skelettarm, Gründigkeit mittel bis tief, Durchlässigkeit normal bis leicht gehemmt	Skelettgehalt mittel, tiefgründig, normal bis übermässig durchlässig
Vegetation Aspekt und häufige Arten	Durchgehende, artenreiche aber nicht üppige Krautschicht mit einzelnen Farnen; wenig Moose; Rundblättriges Labkraut, Hasenlattich, Waldhabichtskraut, Heidelbeere mit geringer Wüchsigkeit, Waldwachtelweizen Oberflächlich sauer: Rundblättriges Labkraut (Galium rotundifolium), Sauerklee (Oxalis acetosella) Sauer: Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) mit geringer Wuchshöhe, Waldsimse (Luzula sylvatica), Alpenlattich (Homogyne alpina), Drahtschmiele (Avenella flexuosa), säurezeigende Moose Sauer, trocken: Gebräuchlicher Ehrenpreis (Veronica officinalis), Waldwachtelweizen (Melampyrum sylvaticum), Schneesimse (Luzula nivea) Mittel: Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Waldveilchen (Viola reichenbachiana), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filixfemina), Gemeiner Wurmfarn (Dryopteris filix-mas), Ährige Rapunzel (Phyteuma spicatum), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Berggoldnessel (Lamium galeobdolon ssp. montanum), Gelbes Bergveilchen (Viola biflora), Schönschnabelmoos (Eurhynchium striatum), Quirlblättriges Salomonssiegel (Polygonatum verticillatum) Mittel bis feucht: Sanikel (Sanicula europaea), Fuchs Greiskraut (Senecio ovatus) Basisch: stellenweise Bergbaldrian (Valeriana montana)	In Lücken kann eine üppige Staudenvegetation entstehen, im Bestand und unter den üppigen Haselstauden ist die Krautvegetation nur spärlich ausgebildet. Mittel: Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Waldveilchen (Viola reichenbachiana), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filix-femina), Gemeiner Wurmfarn (Dryopteris filix-mas), Ährige Rapunzel (Phyteuma spicatum), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Waldmeister (Galium odoratum), Berggoldnessel, (Lamium galeobdolon ssp. montanum), Klebrige Salbei (Salvia glutinosa), Schönschnabelmoos (Eurhynchium striatum), Quirlblättriges Salomonssiegel (Polygonatum verticillatum) Basisch: Fingerblättrige Zahnwurz (Cardamine pentaphyllos), Christophskraut (Actaea spicata)
Idealisiertes Bestandesprofil	Ta Fi BAh	Fi Es BAh

	50* Karbonat-Tannen-Fichtenwald	52 Karbonat-Tannen-Fichtenwald
	mit kahlem Alpendost Adenostylo glabrae-Abieti-Piceetum typicum	mit Weissegge Adenostylo glabrae-Abieti-Piceetum caricetosum albae
	Adenostylo glabiae-Ableti-i iceetuili typicuili	Adenostylo glabiae-Ableti-i iceetuili cancetosuili albae
Naturwald	Tanne und Fichte dominieren, dazu Bergahorn, Vogel- beere; Pionierbaumarten. Schlussgrad normal bis locker; Einzelbäume und Kleinkollektive	Tanne und Fichte dominieren, dazu Lärche, Föhre, Vogelbeere, Mehlbeere, Bergahorn; Pionierbaumarten; in der Region 2a oft auch Buche im Nebenbestand Schlussgrad normal bis locker; Einzelbäume und Kleinkollektive
Max.		Nemkonektive
Bestandeshöhe	30 - 40 m	25 - 35 m
Standortsregion	Nördliche Zwischenalpen (2), seltener nördliche Randalpen (1) und südliche Zwischenalpen (4)	Nördliche Zwischenalpen (2), seltener südliche Zwischenalpen (4); unterer Bereich
Standort allgemein	Auf kalkreicher, meist verwitterter, mässig toniger Unterlage (z. B. Bündnerschiefer); oft leichte Ober- flächenerosion, Steilhänge, eher Schattenlage	Auf kalkreicher, meist verwitterter Unterlage (z. B. Bündnerschiefer), Steilhänge, eher Sonnenlage, trocken.
Boden	•	
Humusform	Mull, stellenweise Moder, Kalkmull, teils erodiert	Moder, stellenweise Mull, auch trockene Ausprägungen möglich
Entwicklung	Rendzina, Regosol, stellenweise neutrale Braunerde, Braunerde, Parabraunerde	Rendzina, Regosol, stellenweise neutrale Braunerde, Braunerde, Parabraunerde
Eigenschaften	Skelettgehalt mittel, Gründigkeit mittel bis tief, normal bis übermässig durchlässig	Skelettreich, Gründigkeit mittel, normal bis übermässig durchlässig
Vegetation Aspekt und häufige Arten	Durchgehende, nicht üppige Krautschicht Kahler Alpendost, Weisse Pestwurz; säurezeigende Moose mit mässiger Deckung, viel Schönschnabelmoos (Eurhynchium striatum) Basisch: Kahler Alpendost (Adenostyles glabra), Dreiblattbaldrian (Valeriana tripteris), Bingelkraut (Mercurialis perennis) Mittel: Viel Schönschnabelmoos (Eurhynchium striatum), Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Ährige Rapunzel (Phyteuma spicatum), Waldveilchen (Viola reichenbachiana), Gemeiner Waldfarn (Athyrium filix-femina), Gemeiner Wurmfarn (Dryopteris filix-mas), Gelbes Bergveilchen (Viola biflora), Quirlblättriges Salomonssiegel (Polygonatum verticillatum) Feucht: Weisse Pestwurz (Petasites albus) Oberflächlich sauer: Sauerklee (Oxalis acetosella), Waldschwingel (Festuca altissima) Sauer: Säurezeigende Moose, Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium), Waldsimse (Luzula sylvatica) Sauer, trocken: Schneesimse (Luzula nivea)	Basisch: Kahler Alpendost (Adenostyles glabra) Basisch wechselfeucht (in lichten Beständen): Buntreitgras (Calamagrostis varia), Schlaffe Segge (Carex flacca) Basisch, mässig trocken: Leberblümchen (Hepatica nobilis), Nickendes Perlgras (Melica nutans) Mittel: Hasenlattich (Prenanthes purpurea), Nesselblättriger Ehrenpreis (Veronica urticifolia), Schönschnabelmoos (Eurhynchium striatum) Sauer, trocken: Waldwachtelweizen (Melampyrum sylvaticum), Schneesimse (Luzula nivea) Sauer: Säurezeigende Moose, Zweiblättrige Schattenblume (Majanthemum bifolium)
Idealisiertes		
Bestandesprofil	BAh Wb	Ta Lä Vb Lä
		_