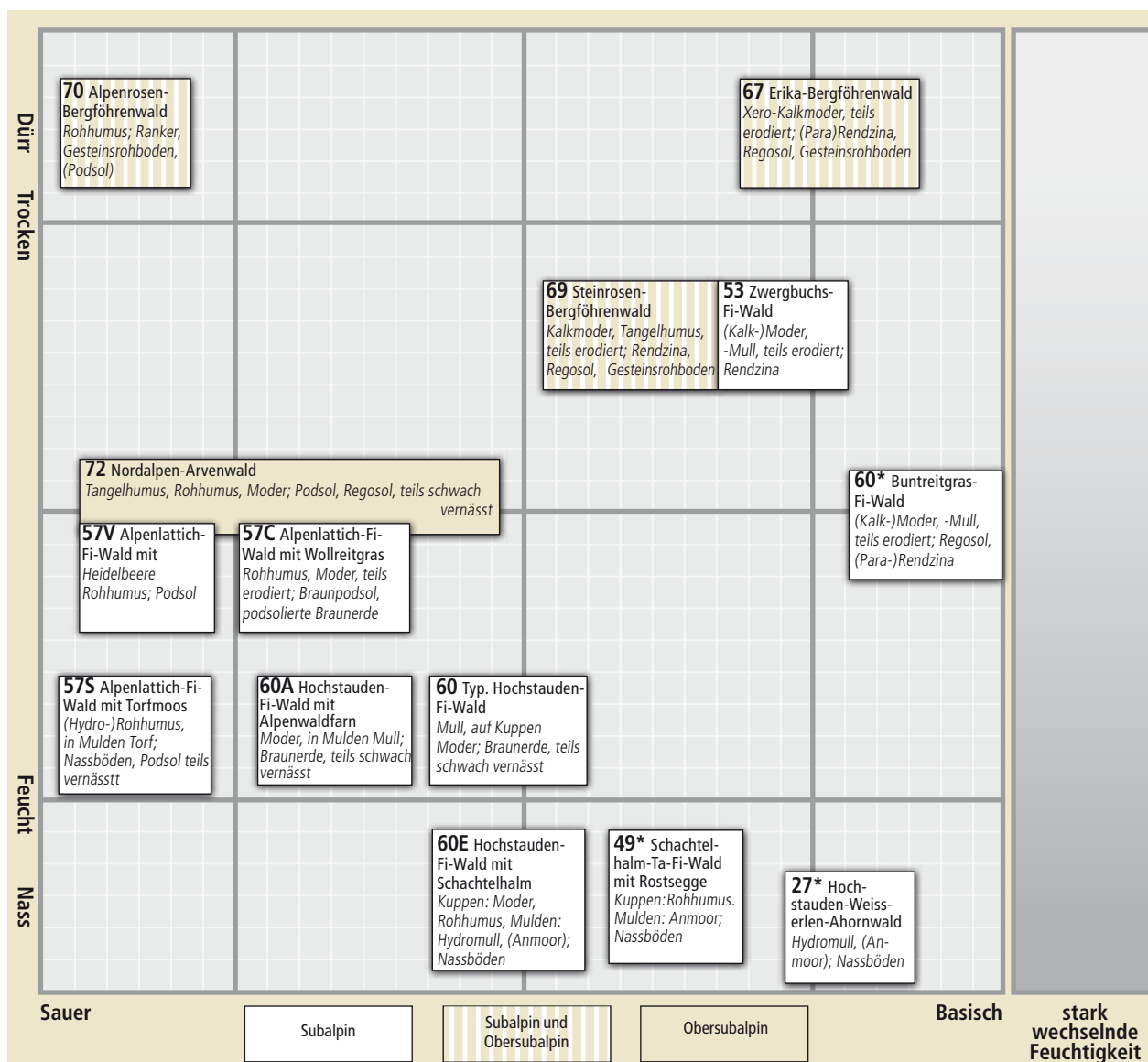


## 8.3 Standortsregion Nördliche Randalpen (1) Ökogramm Nördliche Randalpen (Region 1) subalpin



**Höhenverbreitung:** Ca. 1500 - 1900 m über Meer (meist 1600 – 1800 m)

**Standort:** Ausgeprägtes Kleinstandortsmosaik mit vielen Stellen, an denen Nadelbäume nicht gedeihen können; kühles Lokalklima; lange Schneebedeckung; Tendenz zur Bildung von mächtigen organischen Auflagen (Rohhumus)

**Bestand:** Fichte mit Vogelbeere und evt. einzelne Tannen; vorherrschende Wuchsformen: Platten- und Bürstenfichten. Tendenz zu Rotten; geringe Konkurrenz zwischen den Bäumen.

**Verjüngung:** Verjüngungsgunst ist örtlich und zeitlich beschränkt; die Verjüngung ist wärmeabhängig.

**Standortstypen mit abweichender Baumartenzusammensetzung:** Bergföhrenwälder (67, 69, 70); Laubwald (27\*); obersubalpin: Arvenwald (72)

**Max. Bestandeshöhe:**

57C, 57V, 60, 60A: 25 – 35 m; 57S, 60\*: 20 – 30 m; 53, 60E: 15 – 25 m; 27\*: 15 – 20 m; 49\*: 10 – 25 m; 72: 10 – 20 m; 67, 69, 70: 4 – 15 m

**Sonderwaldstandorte:**

23, 24\*, 57Bl, 71  
Zusätzliche Standortstypen:  
Auenwald (32).

**Zeigerpflanzen:** Arten, die subalpin und obersubalpin vorkommen können, aber hochmontan meistens fehlen:

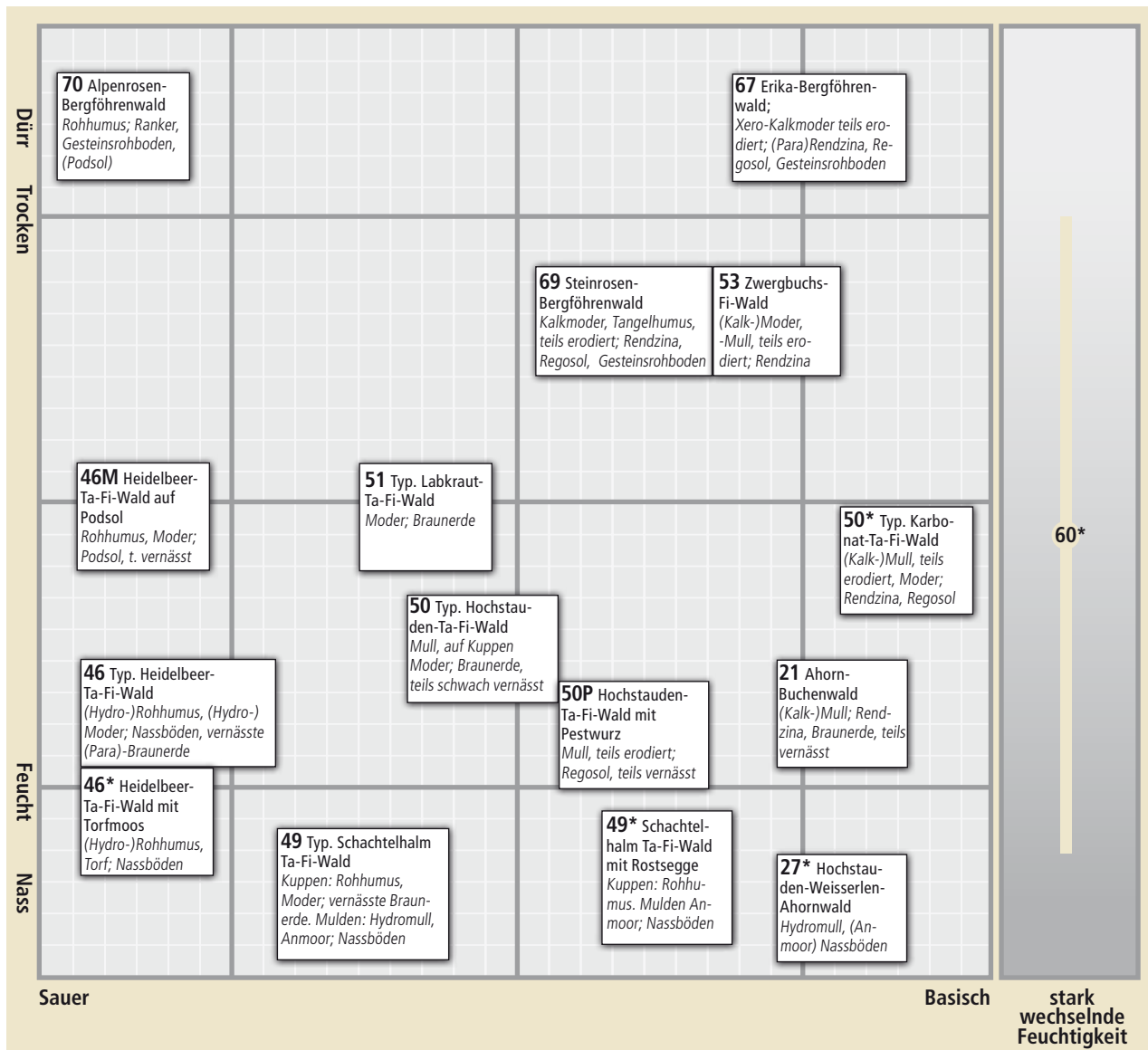
Grossblättrige Schafgarbe (*Achillea macrophylla*)  
Dunkles Hainmoos (*Hylocomium umbratum*)  
Kleines Zweiblatt (*Listera cordata*)

**Arten, die vor allem obersubalpin vorkommen können:**

Schwarze Krähenbeere (*Empetrum nigrum* sl.)  
Zwergwachholder (*Juniperus communis* ssp. *nana*)  
Blaue Heckenkirsche (*Lonicera caerulea*)  
Rostblättrige Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*)  
Kleinblättrige Moorbeere (*Vaccinium gaultherioides*)

# Ökogramm Nördliche Randalpen (Region 1) hochmontan

Hauptareal der Tanne



2A

**Höhenverbreitung:** Ca. 1200 - 1700 m über Meer (meist 1300 - 1600 m)

**Standort:** Vor allem auf nadelholzfördernder Unterlage

**Bestand:** Tanne und Fichte dominieren, dazu Vogelbeere, evt. Bergahorn. Oft gleichförmige Struktur. Konkurrenz zwischen den Bäumen gross. Vorherrschende Wuchsformen der Fichte: Bürsten- und Kammfichten.

**Verjüngung:** Flächig möglich; nur wenig dauernd ungünstige Kleinstandorte

**Standortstypen mit abweichender Baumartenzusammensetzung:** Laubwälder (27\*), Bergföhrenwälder (67, 69, 70).

**Max. Bestandeshöhe:** 50, 50P, 50\*, 51: 30 – 40 m; 46: 25 – 35 m; 21, 46M: 20 – 35 m; 46\*, 49, 60\*: 20 – 30 m; 53: 15 – 25 m; 27\*: 15 – 20 m; 67, 69, 70: 4 – 15 m

**Sonderwaldstandorte:** 23, 24\*, 47H (nur im Urner Reusstal), 48, 56, 57Bl, 71

**Zusätzliche Standortstypen:** Auenwald (32)

**Zeigerpflanzen:** Arten, die hochmontan vorkommen können, aber subalpin meistens fehlen:

- Christophskraut (*Actaea spicata*)
- Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*)
- Gemeiner Waldfarn (*Athyrium filix-femina*)
- Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*)
- Weissegge (*Carex alba*)
- Fingersegge (*Carex digitata*)
- Waldsegge (*Carex sylvatica*)
- Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*)
- Maiglöcklein (*Convallaria majalis*)
- Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*)
- Braunrote Sumpfwurz (*Epipactis atrorubens*)
- Schönschnabelmoos (*Eurhynchium striatum*)
- Waldschwingel (*Festuca altissima*)
- Waldmeister (*Galium odoratum*)
- Rundblättriges Labkraut (*Galium rotundifolium*)
- Strauchwicke (*Hippocrepis emerus*)
- Waldgerste (*Hordelymus europaeus*)
- Zypressenschlafmoos (*Hypnum cupressiforme*)
- Berggoldnessel (*Lamium galeobdolon* ssp. *montanum*)
- Türkenbund (*Lilium martagon*)
- Schneesisimse (*Luzula nivea*)

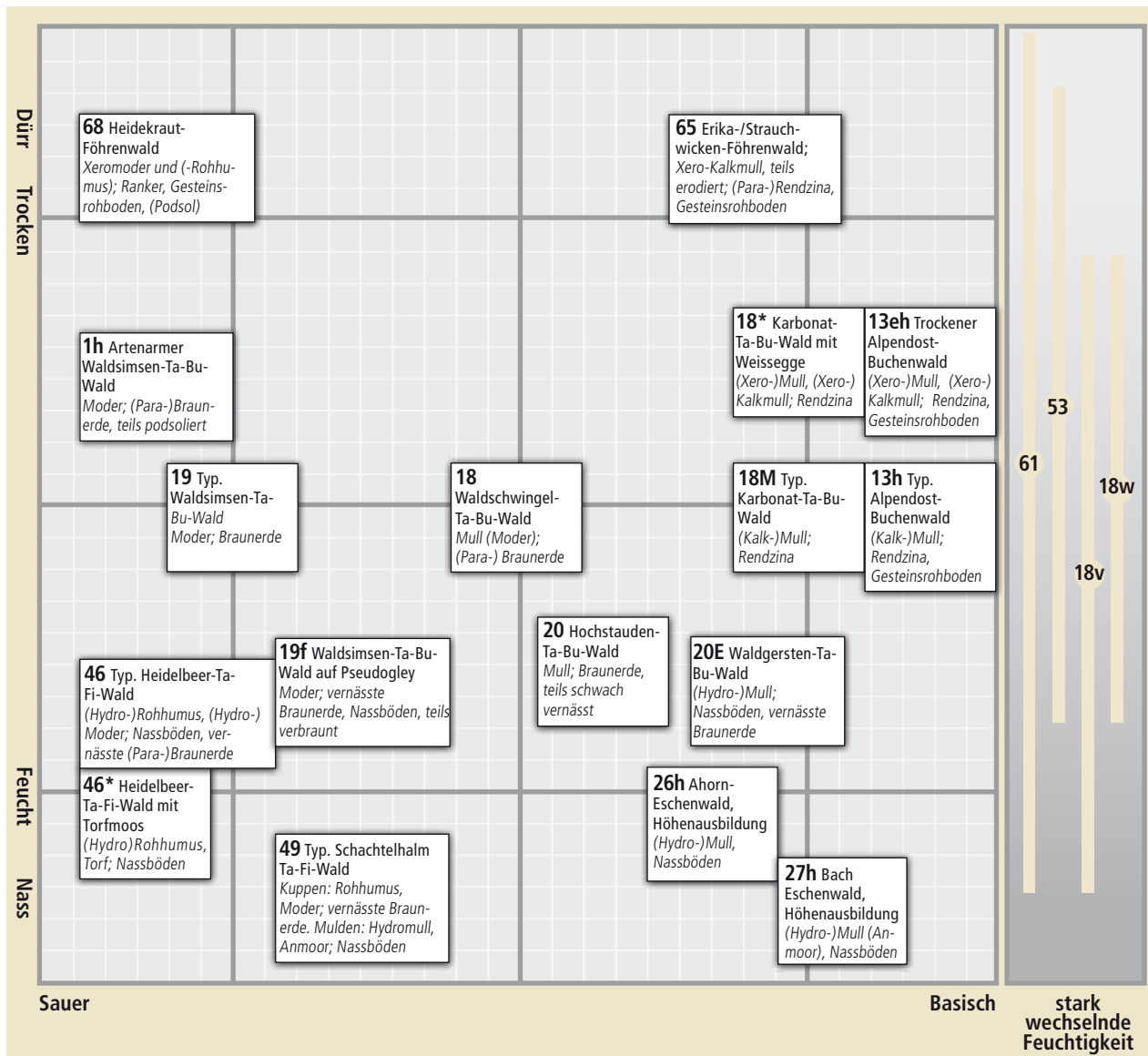
- Zweiblättrige Schattenblume (*Majanthemum bifolium*)
- Bingelkraut (*Mercurialis perennis*)
- Waldhirse (*Milium effusum*)
- Einbeere (*Paris quadrifolia*)
- Weisse Pestwurz (*Petasites albus*)
- Ährige Rapunzel (*Phyteuma spicatum*)
- Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*)
- Waldschlüsselblume (*Primula elatior*)
- Sanikel (*Sanicula europaea*)
- Thujamoos (*Thuidium tamariscinum*)
- Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*)

**Arten, die hochmontan vorkommen können, aber obermontan meistens fehlen:**

- Alpenwaldfarn (*Athyrium distentifolium*)
- Wollreitgras (*Calamagrostis villosa*)
- Alpenmilchlattich (*Cicerbita alpina*)
- Gelbliche Hainsimse (*Luzula luzulina*)
- Meisterwurz (*Peucedanum ostruthium*)
- Gewelltes Wurmmoos (*Plagiothecium undulatum*)
- Federmoos (*Ptilium crista-castrensis*)

**60\*** Buntreitgras-Fi-Wald (Kalk-)Moder, -Mull; Regosol, (Para-)Rendzina

# Ökogramm Nördliche Randalpen (Region 1) obermontan



**Höhenverbreitung:** Auf laubholzfördernder Unterlage: 1000 - 1600 m über Meer (meist 1100 – 1500 m); auf nadelholzfördernder Unterlage 800 – 1400 m über Meer (meist 900 – 1300 m)

**Standort:** Meist sehr wüchsige Standorte. Die Oberböden sind mehrheitlich aktiv.

**Bestand:** Tanne und Buche dominieren, dazu auch Fichte und ausser auf den sauren Standorten Bergahorn. Die Buche kann mitherrschend am Bestandaufbau teilnehmen. Die Nadelbäume können aber 5 – 10 m höher werden als die Laubbäume.

**Verjüngung:** Flächig möglich; Tanne und Buche verjüngen sich auch unter Schirm

**Standortstypen mit abweichender Baumartenzusammensetzung:** Auf sauren, flachen Standorten: Tannen-Fichtenwälder (46, 46\*, 49). Auf sehr trockenen Standorten: Waldföhrenwälder (61, 65, 68). Auf wechsellückigen Standorten: Zwergbuchs-Fichtenwald mit Tanne und Waldföhre (53). Auf nassen, basenreichen Standorten buchenfreie Laubwälder (26h, 27h).

**Max. Bestandeshöhe:** 18, 18M, 20: 30 – 40 m; 19, 19f, 20E, 46: 25 – 35 m; 26h: 25 – 30 m; 13h, 18\*, 46\*, 49: 20 – 30 m; 1h, 27h: 20 – 25 m; 13eh, 18w, 53: 15 – 25 m; 18v, 65: 10 – 20 m; 68: 10 – 18 m.

**Sonderwaldstandorte:** 22, 23, 24\*, 47H (nur im Urner Reusstal), 48, 56, 57BI, 71

**Zeigerpflanzen:**

**Arten, die obermontan vorkommen können, aber hochmontan meistens fehlen:**  
 Bärlauch (*Allium ursinum*)  
 Waldgeissbart (*Aruncus dioecus*)  
 Fiederblättrige Zahnwurz (*Cardamine heptaphylla*)  
 Fingerblättrige Zahnwurz (*Cardamine pentaphyllos*)  
 Hängende Segge (*Carex pendula*)  
 Grosses Hexenkraut (*Circaea lutetiana*)  
 Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateia*)  
 Spierstaude (*Filipendula ulmaria*)  
 Gundelrebe (*Glechoma hederaceum*)  
 Springkraut (*Impatiens* sp.)  
 Hirschzunge (*Phyllitis scolopendrium*)  
 Echtes Salomonssiegel (*Polygonatum odoratum*)  
 Waldziest (*Stachys sylvatica*)

**Arten, die obermontan vorkommen können, aber untermontan meistens fehlen:**

Grauer Alpendost (*Adenostyles alliariae*)  
 Kahler Alpendost (*Adenostyles glabra*)  
 Rostsegge (*Carex ferruginea*)  
 Bergkerbel (*Chaerophyllum hirsutum*)  
 Waldschachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*)  
 Rundblättriger Steinbrech (*Saxifraga rotundifolia*)  
 Gelbes Bergveilchen (*Viola biflora*)

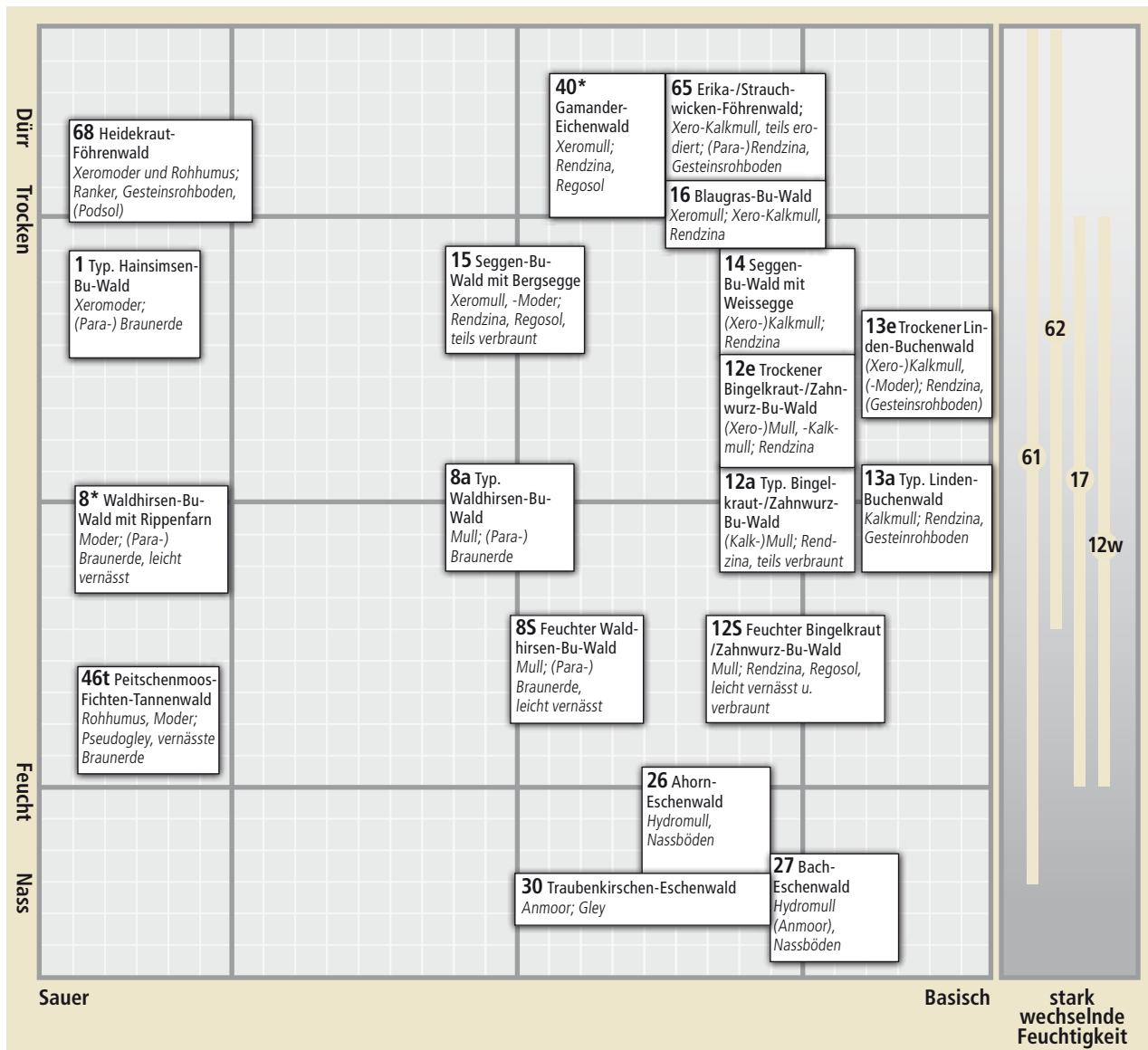
**61** Pfeifengras-Föhrenwald  
 Xero-Kalkmull, teils erodiert; Gesteinsrohboden, Rendzina

**53** Zwergbuchs-Fi-Wald  
 (Kalk-)Moder, -Mull, teils erodiert; Rendzina

**18v** Buntreitgras-Ta-Bu-Wald mit Rostsegge  
 (Kalk-)Mull, Moder, teils erodiert; (Para-) Rendzina

**18w** Typ. Buntreitgras-Ta-Bu-Wald  
 (Kalk-)Mull, (Moder), teils erodiert; (Para-) Rendzina

# Ökogramm Nördliche Randalpen (Region 1) untermontan



2A

**Höhenverbreitung:** Ca. 400 – 1200 m über Meer (meist 700 – 1000 m)

**Standort:** Meist sehr wüchsige Standorte. Die Oberböden sind mehrheitlich aktiv oder sehr aktiv.

**Bestand:** Oft reine Buchenbestände. Je nach Bewirtschaftung ist eine grosse Baumartenvielfalt möglich.

**Verjüngung:** Flächig möglich; Buche verjüngt sich auch unter Schirm

**Standortstypen mit abweichender Baumartenzusammensetzung:** Auf sehr trockenen Standorten: Eichen- und Waldföhrenwälder (40\*, 61, 62, 65, 68). Auf nassen, basenreichen Standorten: buchenfreie Laubwälder (26, 27, 30). Auf sauren flachen Standorten: Tannenwald (46t).

**Max. Bestandeshöhe:** 8a, 8S, 12S: 30 – 40 m; 12a: 30 – 35 m; 26: 25 – 40 m; 46t: 28 – 35 m; 8\*, 27: 25 – 35 m; 12w, 13a, 1, 30: 20 – 30 m; 13e: 16 – 28 m; 12e: 18 – 25 m; 14, 15, 17: 15 – 25 m; 16: 12 – 18 m; 65: 10 – 20 m; 40\*: 10 – 15 (20) m; 62, 68: 10 – 18 m; 61: 8 – 15 m.

**Sonderwaldstandorte:** 22, 22C, 25, 25\*, 48

**Zeigerpflanzen:**

**Arten, die untermontan vorkommen können, aber obermontan meistens fehlen:**

- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Aronstab (*Arum maculatum*)
- Waldrebe (*Clematis vitalba*)
- Hornstrauch (*Cornus sanguinea*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*)
- Edelgamander (*Teucrium chamaedrys*)
- Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*)
- Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)

**Arten, die untermontan vorkommen können, aber submontan meistens fehlen:**

- Gelber Eisenhut (*Aconitum vulparia*)
- Christophskraut (*Actaea spicata*)
- Glänzender Kerbel (*Anthriscus nitida*)
- Kitabels Zahnwurz (*Cardamine kitaibelii*)
- Fingerblättrige Zahnwurz (*Cardamine pentaphyllos*)

- Breiter Wurmfarne (*Dryopteris dilatata*)
- Eichenfarne (*Gymnocarpium dryopteris*)
- Buchenfarne (*Phegopteris connectilis*)
- Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*)
- Rundblättriges Labkraut (*Galium rotundifolium*)
- Waldgerste (*Hordeylimus europaeus*)
- Gelappter Schildfarn (*Polystichum aculeatum*)
- Wolliger Hahnenfuss (*Ranunculus lanuginosus*)

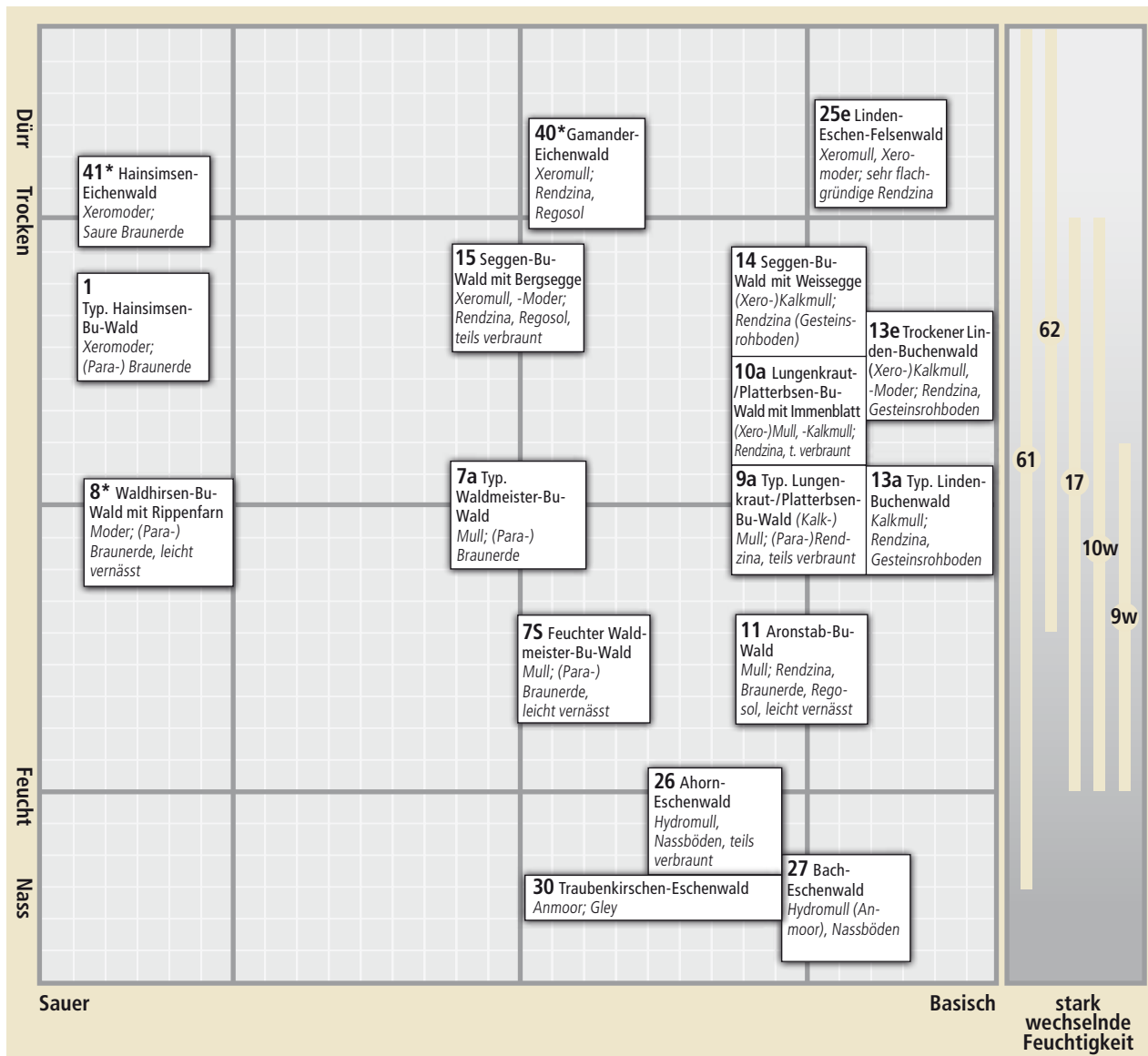
**61** Pfeifengras-Föhrenwald  
Xero-Kalkmull, teils erodiert; Gesteinsrohboden, (Para)Rendzina

**62** Orchideen-Föhrenwald  
Xeromull, -Kalkmull; (Para-)Rendzina

**17** Eiben-Bu-Wald /Steilhang-Bu-Wald mit Reitgras  
(Kalk-)Mull, teils erodiert; Rendzina, teils verbraunt

**12w** Wechselfeuchter Binglekraut-/Zahnwurz-Bu-Wald  
(Kalk-)Mull; Rendzina, teils verbraunt

# Ökogramm Nördliche Randalpen (Region 1) submontan



**Höhenverbreitung:** Ca. 350 - 800 m über Meer (meist 350 - 700 m)

**Standort:** Meist sehr wüchsige Standorte. Die Oberböden sind mehrheitlich aktiv oder sehr aktiv.

**Bestand:** Oft reine Buchenbestände. Die Beimischung von anderen Laubbäumen ist einfacher als in der untermontanen Stufe, die Buche dominiert weniger stark. Je nach Bewirtschaftung ist eine grosse Baumartenvielfalt möglich.

**Verjüngung:** Flächig möglich; Buche verjüngt sich auch unter Schirm

**Standortstypen mit abweichender Baumartenzusammensetzung:** Auf sehr trockenen Standorten: Eichen- und Waldföhrenwälder (40\*, 41\*, 61, 62). Auf Fels: Eschenwald (25e). Auf nassen, basenreichen Standorten: buchenfreie Laubwälder (26, 27, 30).

**Max. Bestandeshöhe:** 7a: 7S, 11: 30 - 40 m; 26: 25 - 40 m; 8\*, 9a, 27: 25 - 35 m; 9w, 13a, 1, 30: 20 - 30 m; 10a, 10w: 18 - 28 m; 13e: 16 - 28 m; 14, 15, 17: 15 - 25 m; 25e: 10 - 20 m; 40\*, 41\*: 10 - 15 (20) m; 62: 10 - 18 m; 61: 8 - 15 m..

**Sonderwaldstandorte:** 22, 22C, 25, 25\*

**Zeigerpflanzen:**

**Arten, die submontan vorkommen können, aber untermontan meistens fehlen:**

Haselwurz (*Asarum europaeum*)  
Stinkende Nieswurz (*Helloborus foetidus*)  
Immenblatt (*Melittis melissophyllum*)  
Vielblütiges Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum*)  
Schmerzwur (*Tamus communis*)

**61** Pfeifengras-Föhrenwald

Xero-Kalkmull, teils erodiert; Gesteinsrohboden, Rendzina

**62** Orchideen-Föhrenwald

Xeromull, -Kalkmull; (Para-)Rendzina, teils verbraunt

**17** Eiben-Bu-Wald /Steilhang-Bu-Wald mit Reitgras

(Kalk-)Mull, teils erodiert; Rendzina, teils verbraunt

**10w** Wechselfeuchter Lungenkraut-/Platterbsen-Bu-Wald mit Immenblatt

(Kalk-)Mull; Rendzina, teils verbraunt

**9w** Wechselfeuchter Lungenkraut-/Platterbsen-Bu-Wald

(Kalk-)Mull; (Para-)Rendzina, teils verbraunt