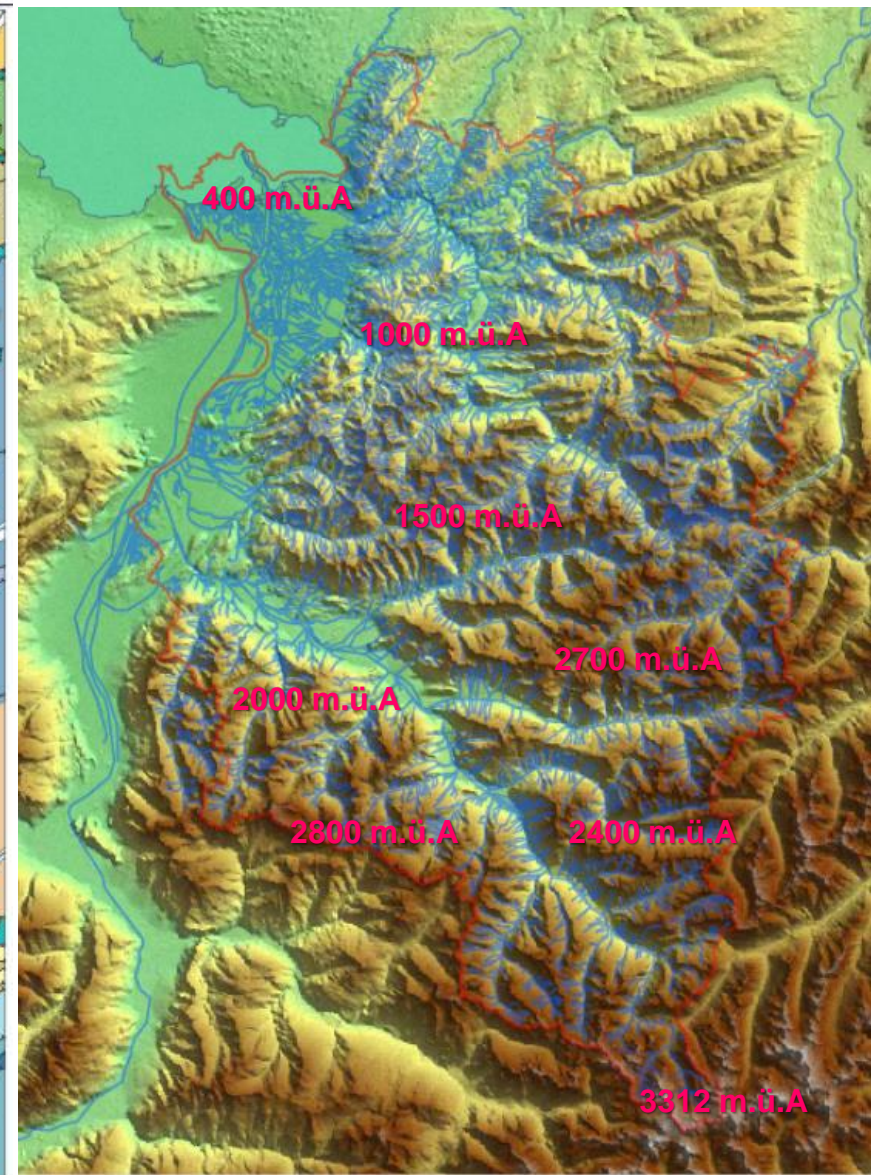
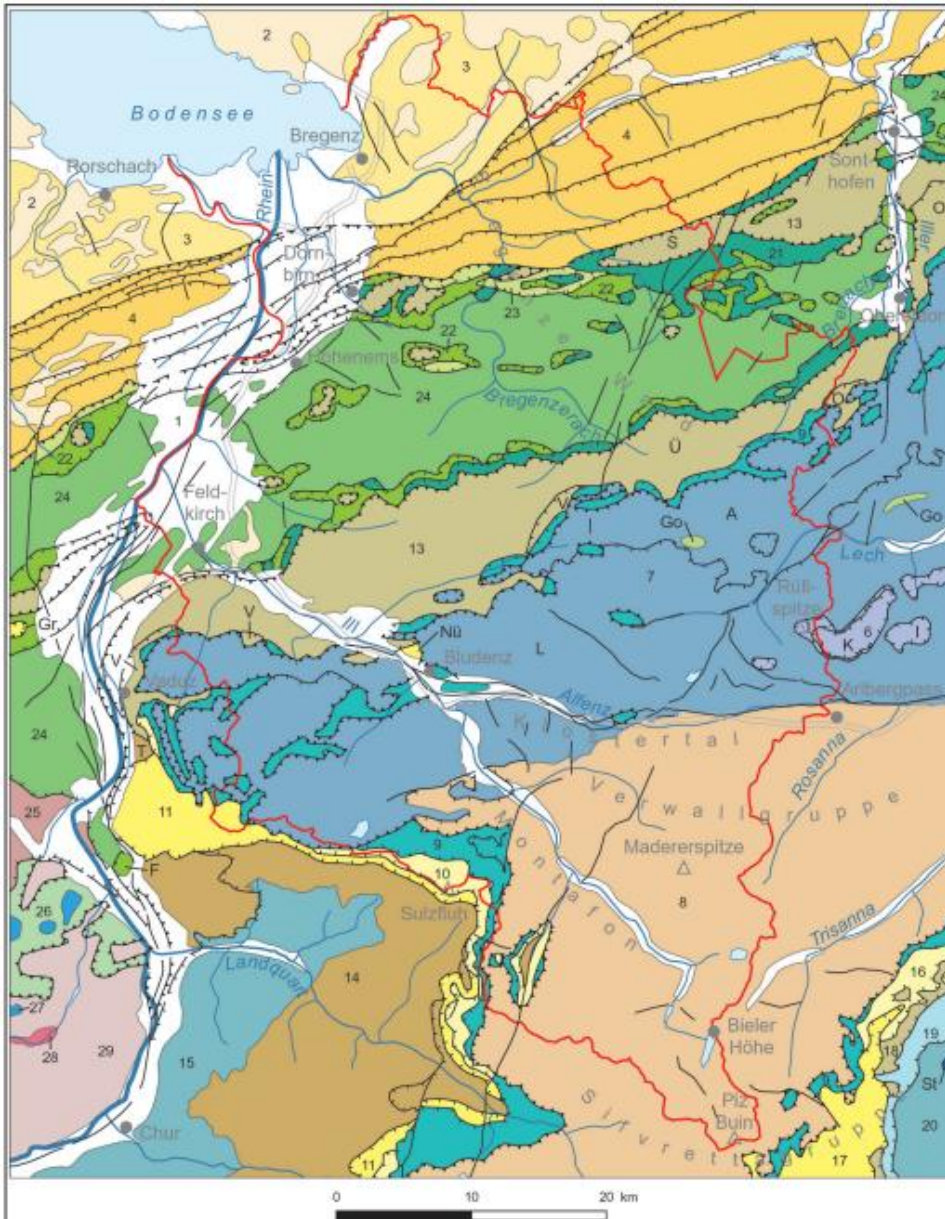


Praktische Erfahrungen aus den Moorrenaturierungen in Vorarlberg

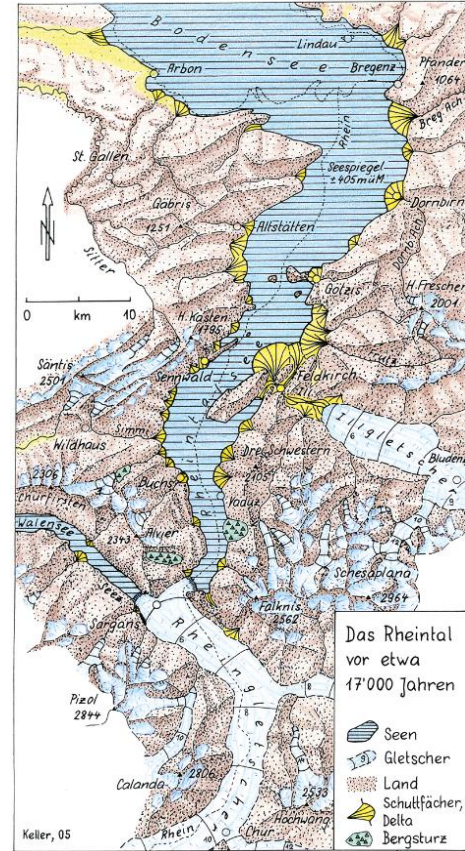
Martin BÖSCH
martin.boesch@naturvielfalt.at





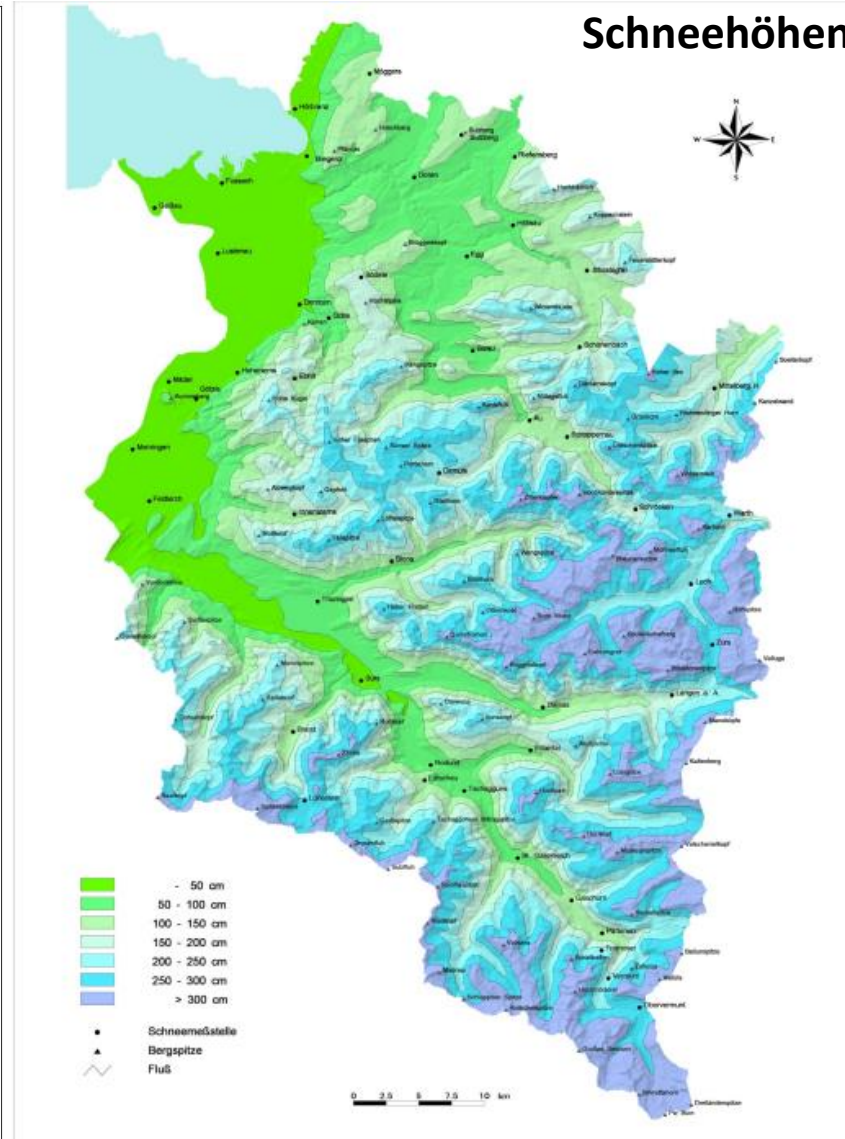
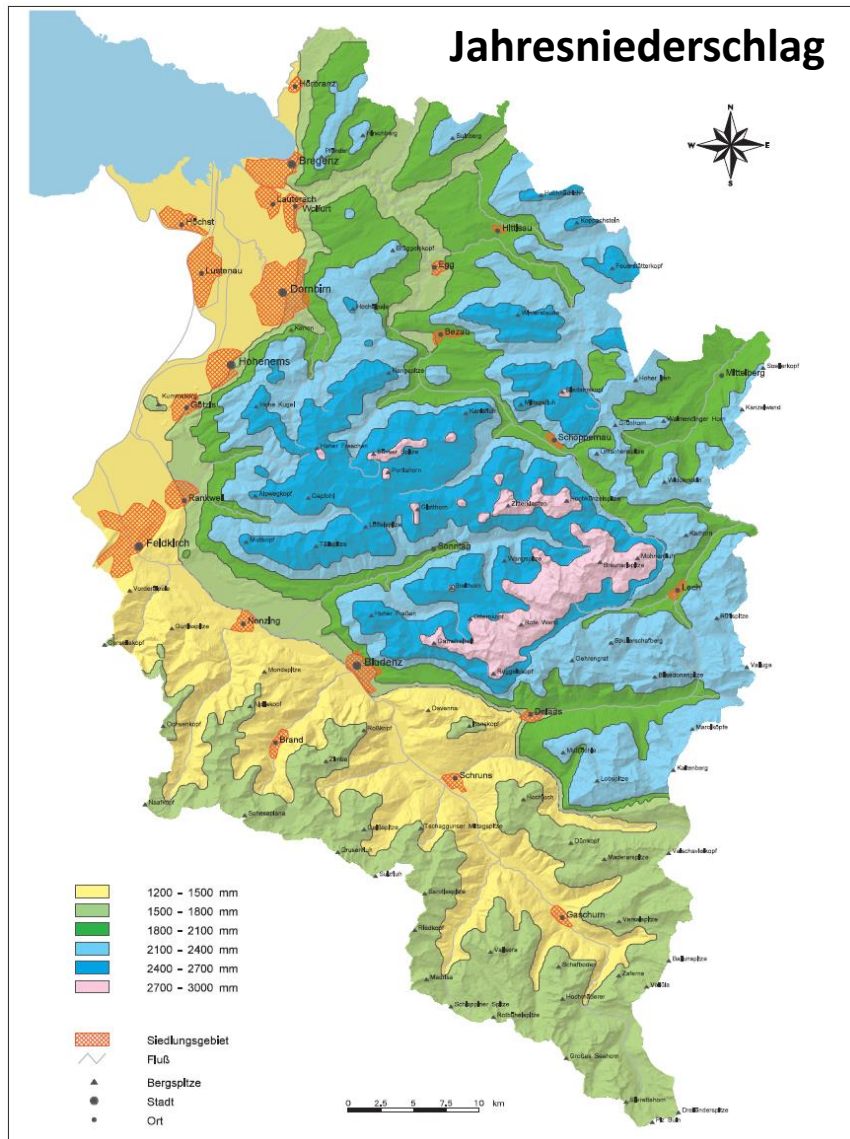


Die maximale Ausdehnung des würmzeitlichen Bodensee-Vorlandgletschers. Bild: W. J. Wagner, Grünbach am Schneeberg (A) aus „Österreichs 120 Paradiese“

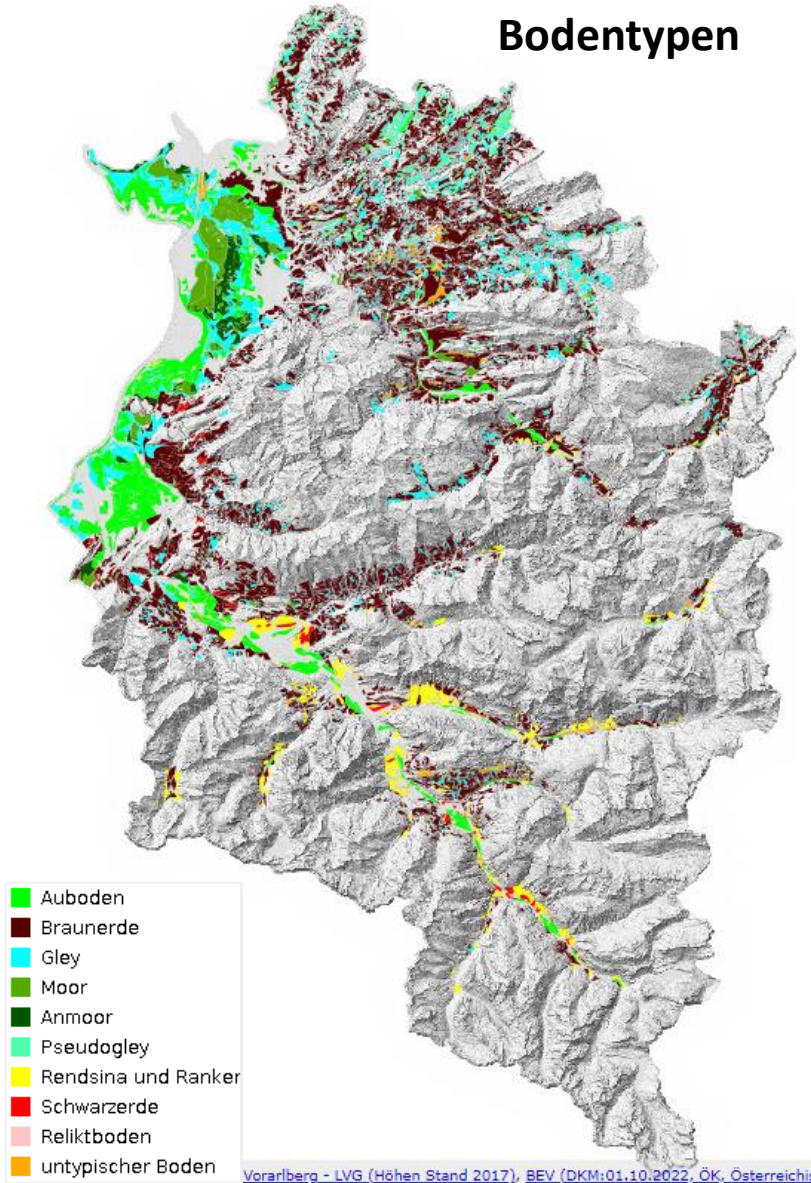


Das Rheintal vor etwa 17'000 Jahren

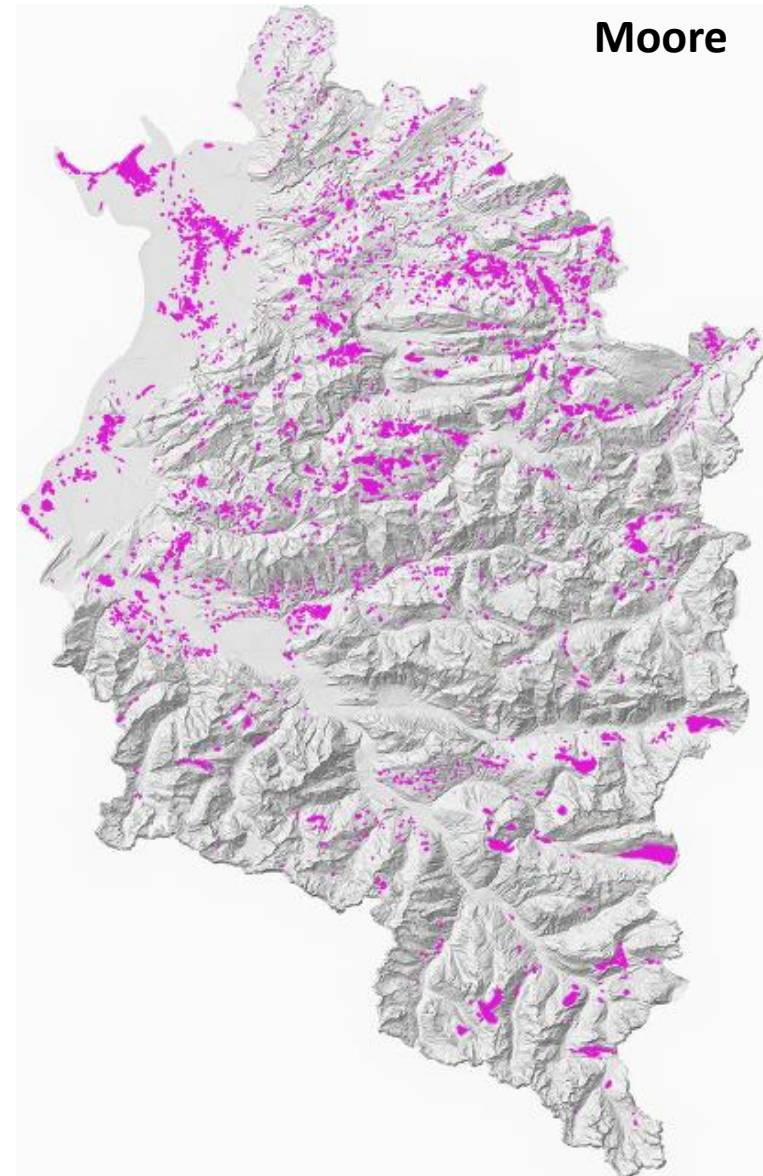
- Seen
- Gletscher
- Land
- Schulffächer
- Delta
- Bergsturz



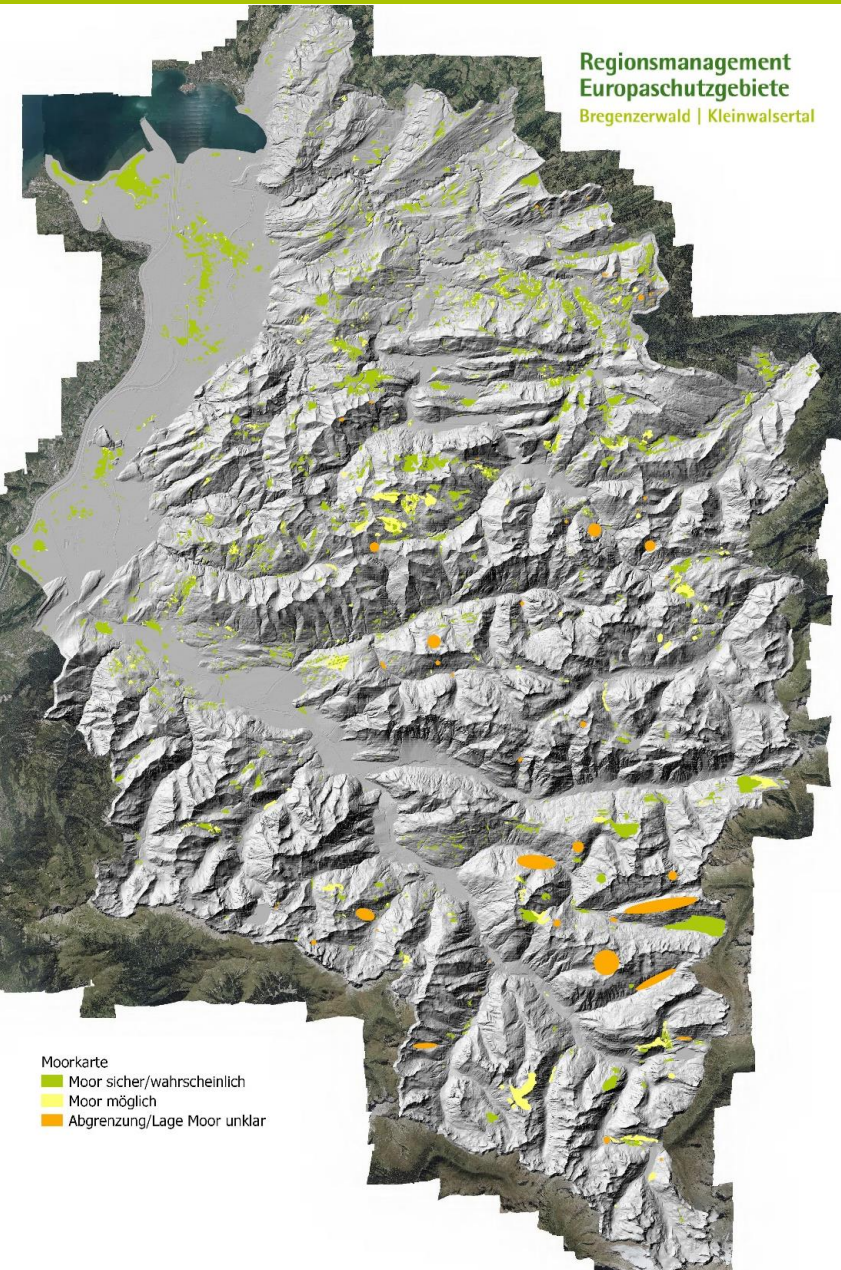
Bodentypen



Moore



Regionsmanagement
Europaschutzgebiete
Bregenzerwald | Kleinwalsertal



Moorkarte
■ Moor sicher/wahrscheinlich
■ Moor möglich
■ Abgrenzung/Lage Moor unklar

Moorkarte

Moorkarte Vorarlberg

Moorgebiet Nr

Fohramoos 42-12

Status Gebiet: **existent** Kommentar

Gemeinde(n) Fläche [ha] Anzahl Teilflächen

Schwarzenberg, Dornbirn 38,117 12

1) ... randlich mit geringem Flächenanteil

Flächenanteil

100 % sichere/wahrscheinliche Moorfläche
 0 % mögliche Moorfläche
 0 % Lage/Abgrenzung unklar

Informationsquellen

Moorschutzkatalog
 Biotopinventar
 ÖPUL (WF)
 Waldkarte
 Fachkartierung
 FFH-Monitoring
 Expertenwissen

Nummer	Name	Bedeutung	Azidit	Trophie	Moortyp	Zustand	Besitz	Gefahr	Schutz	ange	Geomorphologie	Untergr	Kimaty
7043601	Fohramoos W	International	sauer	oligotroph	Regenmoor	naturnahe	privat	keine	NSG/N2000	x	Hangverflachung	Mergel	12
7043602	Fohramoos E	International	sauer	oligotroph	Regenmoor	naturnahe	privat	keine	NSG/N2000	x	Hangverflachung	Mergel	12

Datensatz: 1 von 2 | Kein Filter | Suchen

Auftraggeber: Land Vorarlberg - Abteilung IVe Umwelt- und Klimaschutz Bearbeitung: UMG Umweltbüro Grabher 2021

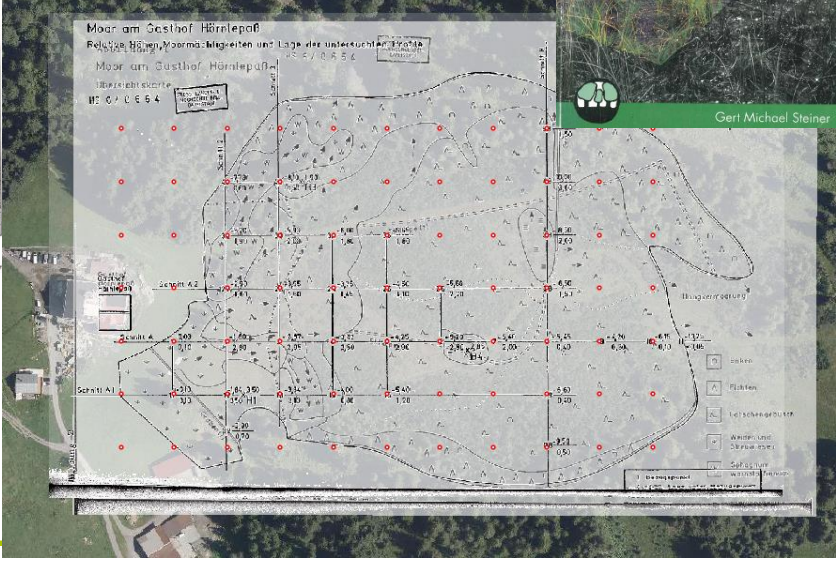
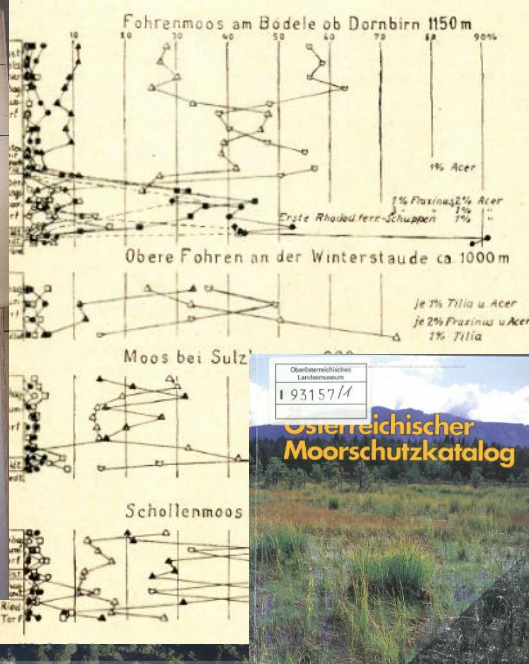
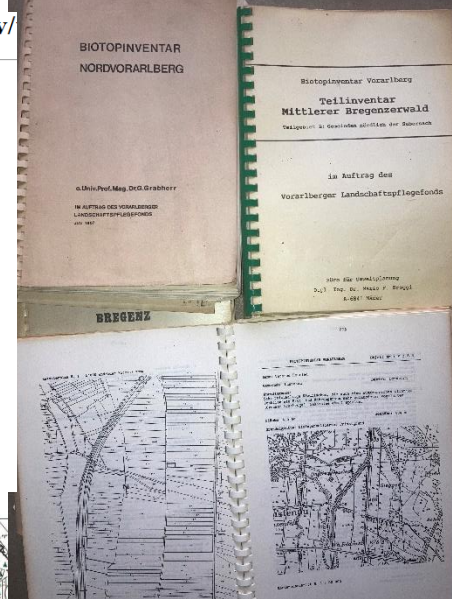
Datensatz: 382 von 973 | Kein Filter | Fohr



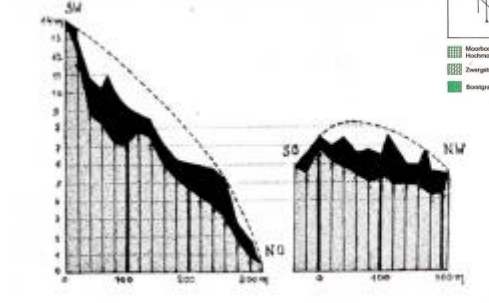
data.vorarlberg.gv.at - /archiv/

[To Parent Directory]

- 6/19/2020 1:33 PM 5833813 [Alberschwende.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 1926654 [Alteich.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 5472451 [Andelsbuch.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 8084706 [Au.pdf](#)
- 4/21/2022 10:28 AM 12458317 [Bartholomäberg.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 7070479 [Bezau.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 3604341 [Bildstein.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 5359880 [Bisau.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 4610280 [Blons.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 5657600 [Bludenz.pdf](#)
- 3/14/2023 4:12 PM 3401563 [Bludensch.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 5702538 [Brand.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 5027156 [Bregenz.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 2079736 [Buch.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 6036355 [Buesz.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 6087930 [Buerserberg.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 10622464 [Dalaas.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 8037623 [Damuels.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 4176339 [Doren.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 12333225 [Dornbirn.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 2372310 [Duens.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 2082679 [Duenserberg.pdf](#)
- 3/14/2023 4:12 PM 10075682 [Egg.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 3025981 [Eichenberg.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 5176752 [Eldisich.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 6333988 [Fontanella.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 6312162 [Frazanz.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 3572806 [Fraxern.pdf](#)
- 3/14/2023 4:13 PM 3797416 [Fussach.pdf](#)
- 6/19/2020 1:33 PM 1913616 [Gaisau.pdf](#)
- 3/14/2023 4:13 PM 6840860 [Gaskirun.pdf](#)



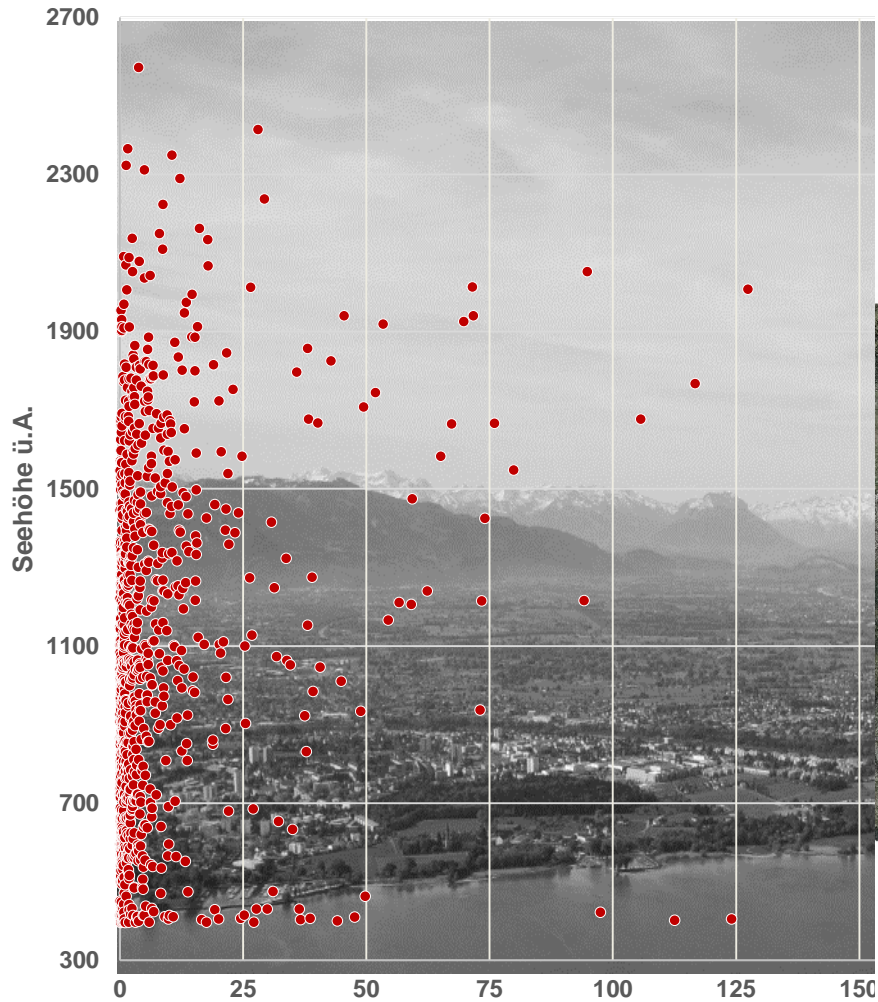
Schreiber (1910): Die Moore Vorarlbergs & des FL, dt. österr. Moorverein



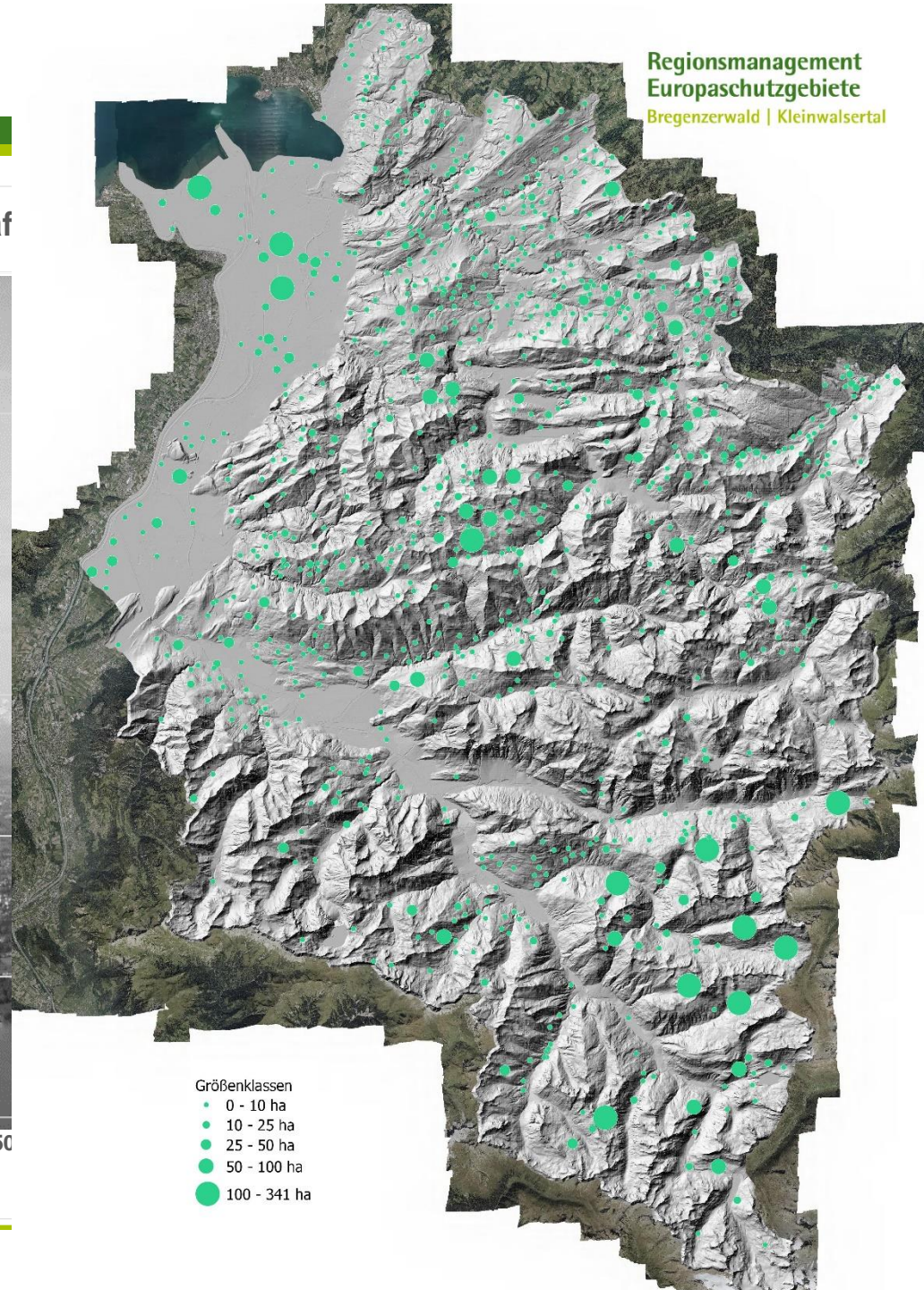
VIII. „Wolfsbühl“ in Krumbach (Nr. 29).

VI. „Am Rain“ in Krumbach (Nr. 27).

Orographische und flächenhaft



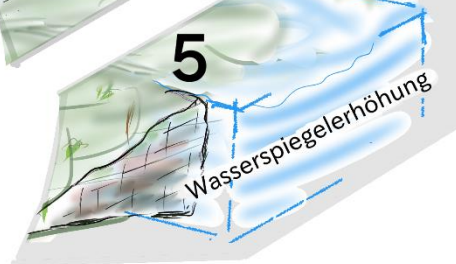
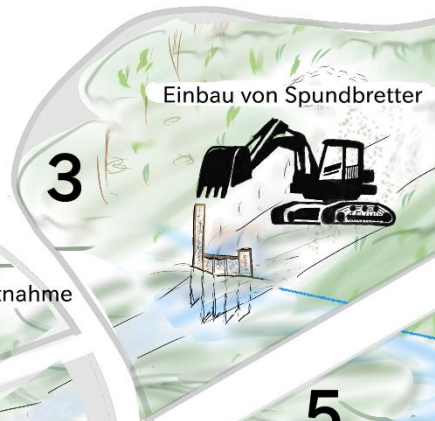
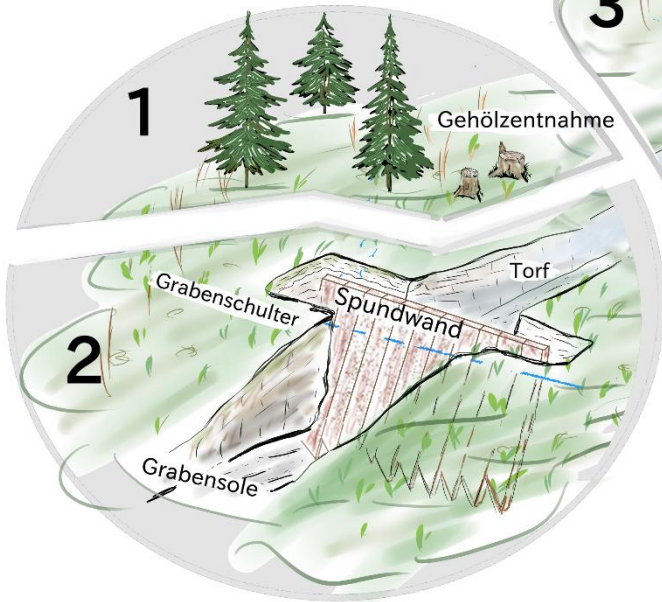
$n = 955$



- Größenklassen
- 0 - 10 ha
 - 10 - 25 ha
 - 25 - 50 ha
 - 50 - 100 ha
 - 100 - 341 ha

Phasen der Moorrenaturierung:

- 1 Baufeldfreimachung, Gehölzentfernung
- 2 Abtragung Bodensode und Zwischenlagerung
- 3 Einbau eines Staubauberks mit Spundbretter
- 4 Grabenverfüllung, Torfüberdeckung des Staus
- 5 Auftrag der Bodensode samt Bewuchs
- 6 Neuer Wasseranbau zur Geländeoberkante
- 7 Langfristig Initiierung neuer Moorbildung



Regionsmanagement
Europaschutzgebiete
Bregenzerwald | Kleinwalsertal



Leitfäden vs. Praxis

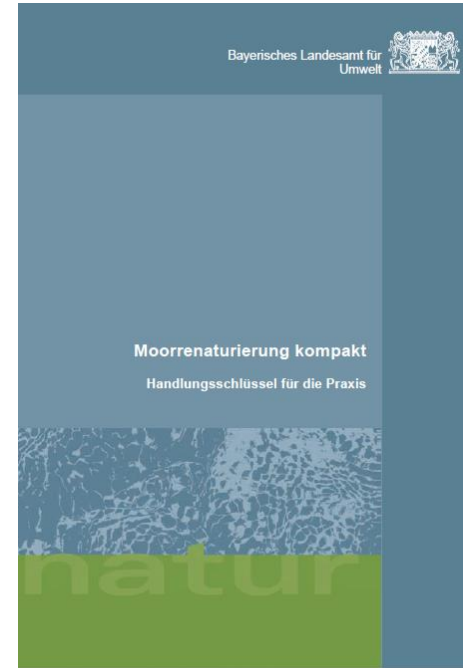


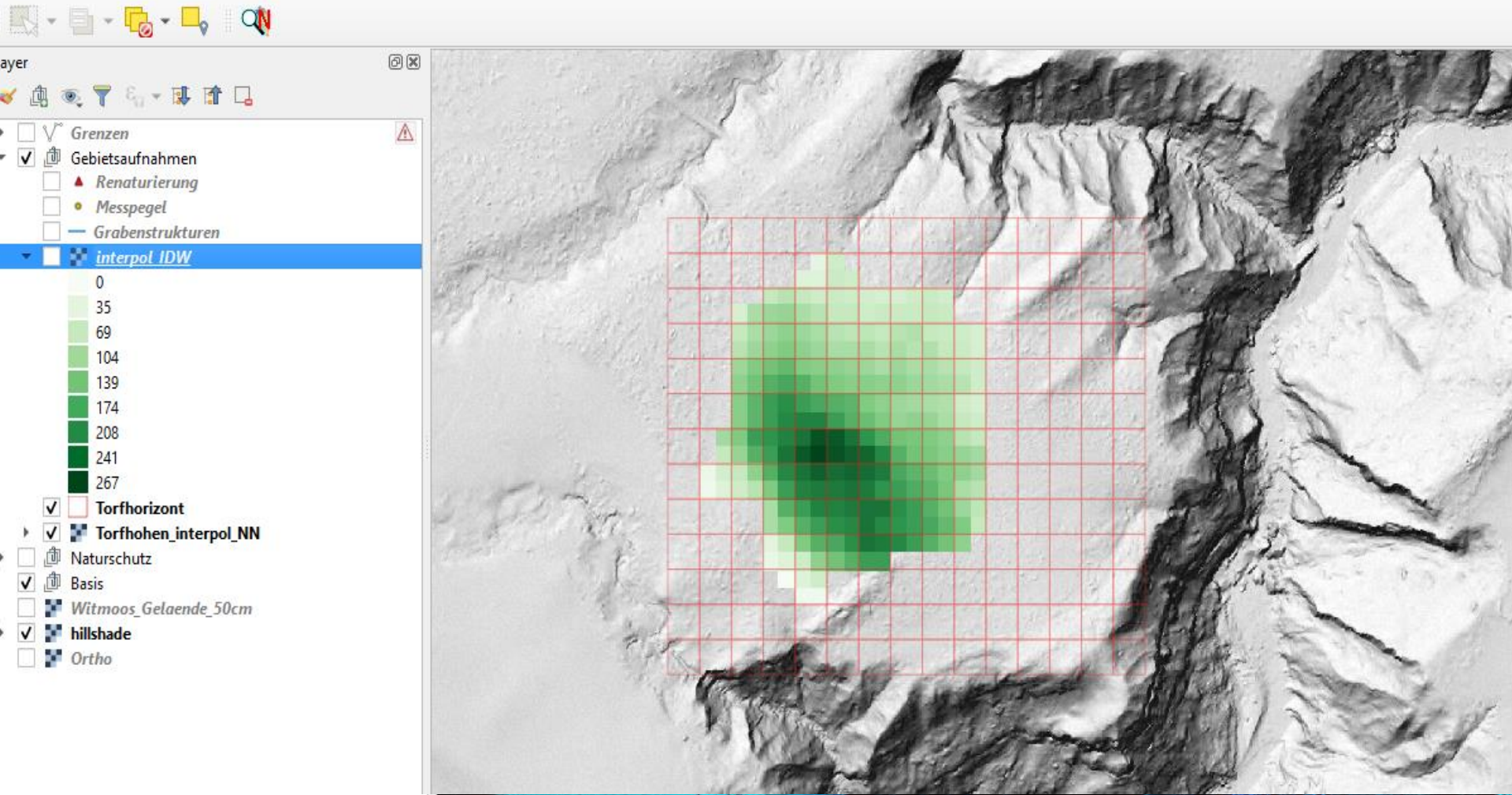
Handlungsleitfaden „Moorschutz und Natura 2000“ für die Durchführung von Moorrevitalisierungsprojekten

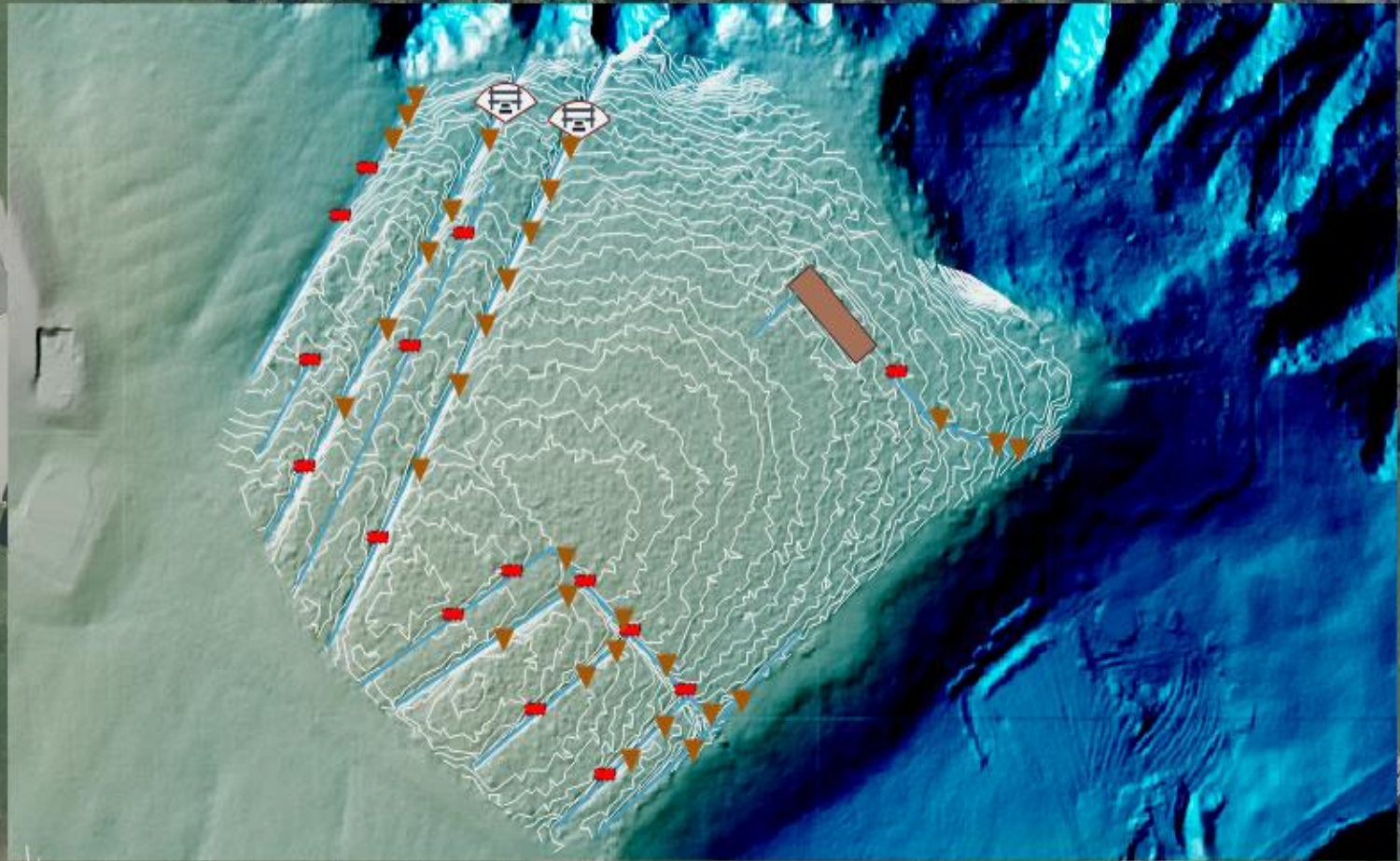
Ansatz aus: Naturschutz und Biologische Vielfalt 140

Szymank, A., Ullrich, K., Vrücher-Leopold, M., Beltzig, S., Bemotat, D., Breitschneider, A., Rückmann, C. & Schiefelbusch, U.

Bonn, April 2015







Höhenlinien erstellen: “Raster – Contour” & “Vektor – Vereinfachen”

Bessere Geländedarstellung mit 2 Höhenraster DGM Schummerung & darauf DGM eingefärbt mit benutzerdefinierten Höhenklassen sowie Mischmodus “Einbrennen”

Kontur

Parameter | Protokoll

Eingabelayer: hillshade [EPSG:31254]

Kanalnummer: Kanal 1: Grayscale (Gray)

Intervall zwischen Konturlinien: 0,50000

Attributname (wenn nicht angegeben, wird kein Höhenattribut zugefügt) [optional]: ELEV

Abstand von Null zu dem die Intervalle relativ zu interpretieren sind [optional]: 0,00000

Fortgeschrittene Parameter

Konturen: [In temporärer Datei speichern]

Öffne Ausgabedatei nach erfolgreicher Ausführung

GDAL/OGR Aufruf: gdal_contour -b 1 -a ELEV -i 0.5 -f "GPKG" "G:/4700/Naturvielfalt/2_Bregenzerwald-Kleinwalsertal/GEBIETE/RM-131.10 Witmoos/Maßnahmen/2021 Messpegel/Gis/hillshade.tif" D:/Users/mboesch/AppData/Local/Temp/28/processing_SUhe/6ac5184011414cd81dedd371f87783c/OUTPUT.gpkg

0%

Als Batchprozess starten... Abbrechen

Los Schließen Hilfe

Vereinfachen

Parameter | Protokoll

Eingabelayer: V contour [EPSG:31254]

Nur gewählte Symbole

Vereinfachungsmethode: Abstand (Douglas-Peucker)

Toleranz: 1,000000 Meter

Vereinfacht: [Temporärlayer erzeugen]

Öffne Ausgabedatei nach erfolgreicher Ausführung

Vereinfachen

Dieser Algorithmus vereinfacht Geometrien in Linien- und Polygonlayern. Es erzeugt einen neuen Layer mit den gleichen Objekt wie im Eingabelayer, jedoch mit Geometrien mit einer kleineren Anzahl von Stützpunkten.

Der Algorithmus bietet die Wahl von Vereinfachungsmethoden einschließlich basierend auf Abstand (der "Douglas-Peucker"-Algorithmus), Fläche ("Visvalingam"-Algorithmus) und Fangen der Einrasten der Stützpunkte auf ein Gitter.

0%

Als Batchprozess starten... Abbrechen

Los Schließen Hilfe

Layereigenschaften — DGM Ausserschwende — Symbolisierung

Kanalarstellung

Darstellungsart: Einkanalpseudofarbe

Kanal: Kanal 1: Layer_1 (Gray)

Min: 1052 Max: 1066

Min/Max-Werteinstellungen

Interpolation: Linear

Farbverlauf: [Farbverlauf]

Beschreibungseinheitssuffix: []

Beschriftungsgenauigkeit: 0

Wert	Farbe	Beschriftung
1052	[Blau]	1052
1055,5	[Hellblau]	1056
1059	[Hellgrün]	1059
1062,5	[Grün]	1063
1066	[Hellgrün]	1066

Modus: Fortlaufend Klassen: 5

Werte auf Bereich beschränken

Farbdarstellung

Mischmodus: Einbrennen Zurücksetzen

Helligkeit: 0 Kontrast: 0

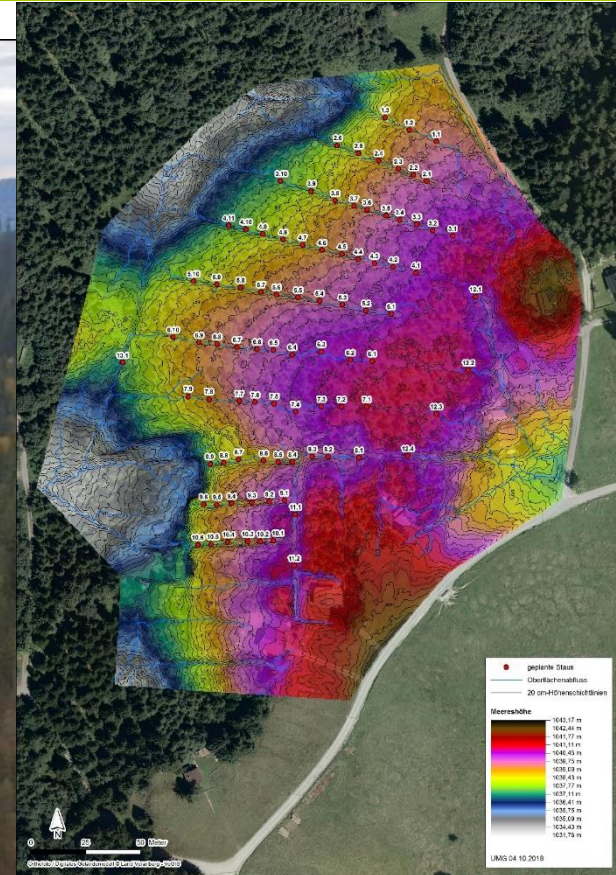
Stil: []

OK Abbrechen Anwenden Hilfe

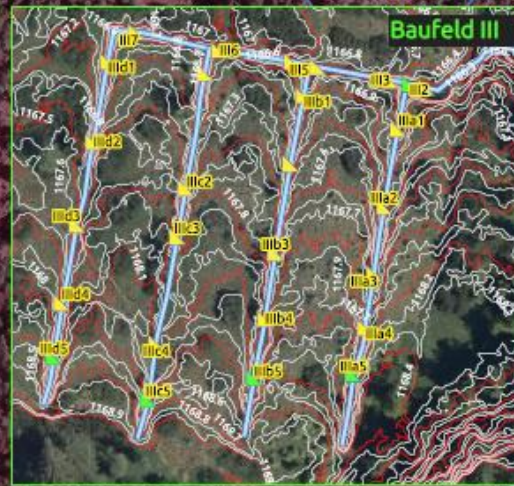
Beispiel Götzner Moos Naturschutzbund

Fotos: Burtscher, Naturschutzbund Vorarlberg

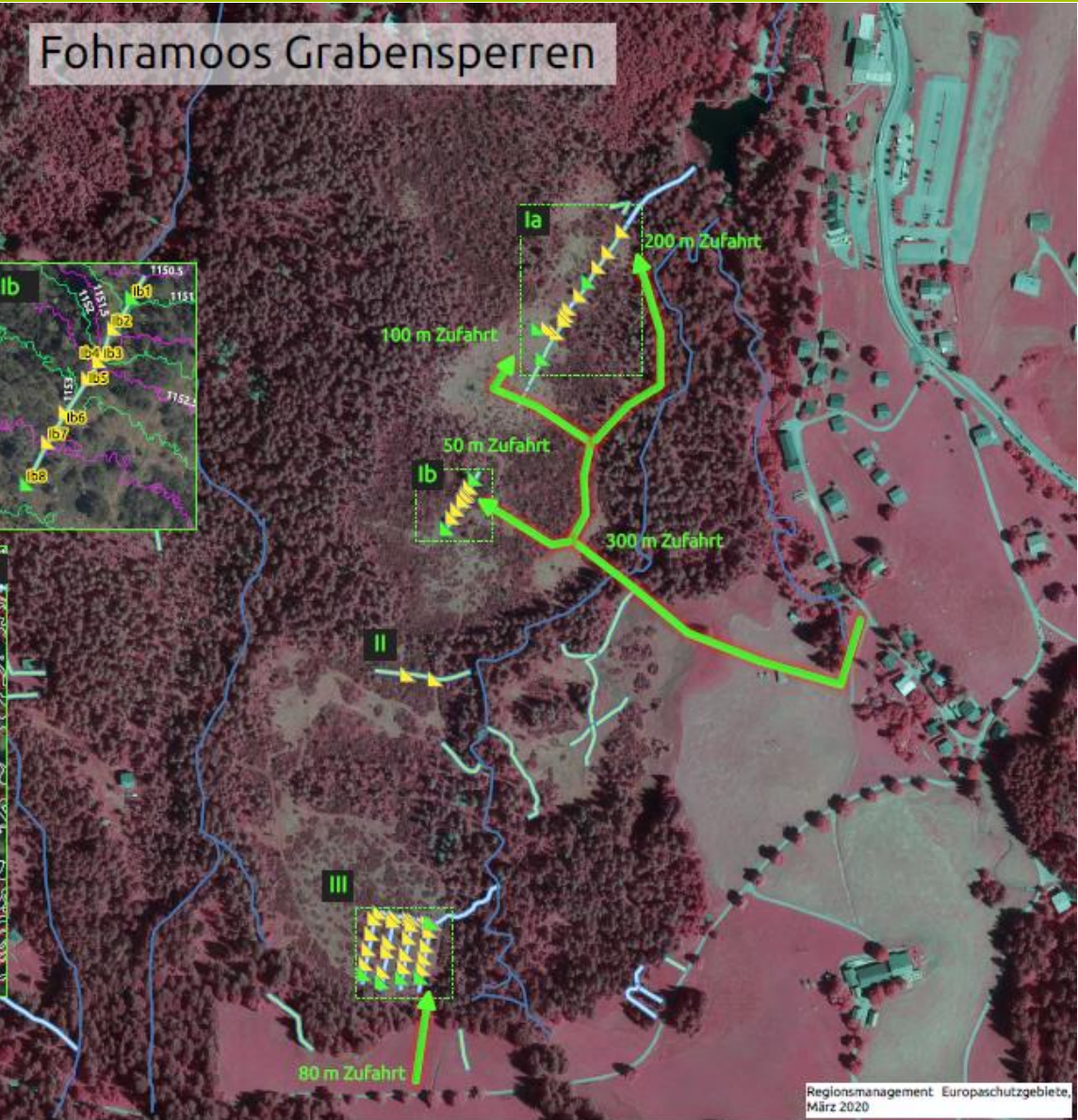




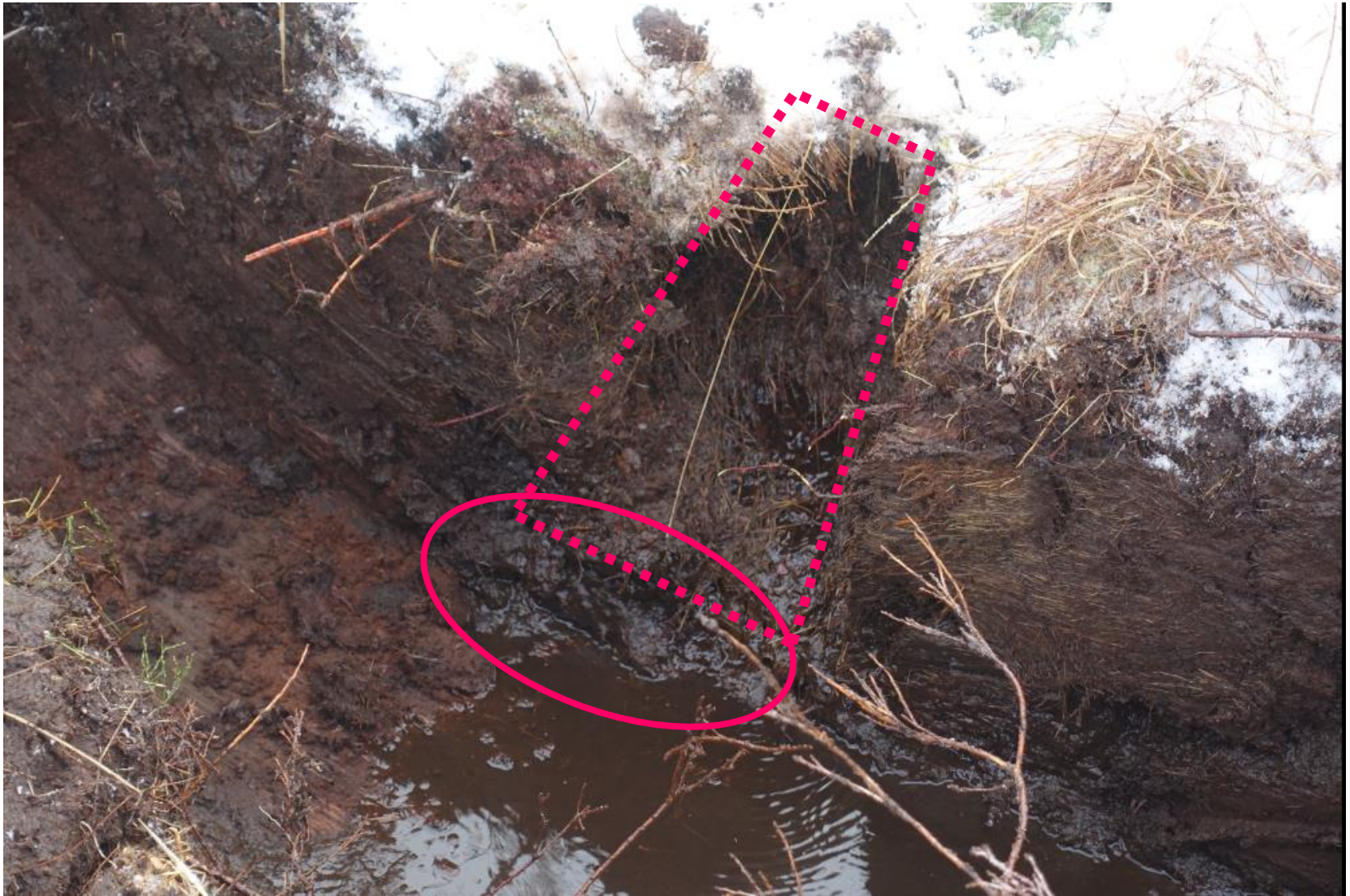
Fohramoos Grabensperren



Hydrologie		Grabensperren	
	Drainage nicht permanent wasserfuehrend		Spund
	Drainage permanent wasserfuehrend		Torf
	Bach		









Fotos: Naturpark Nagelfluhkette







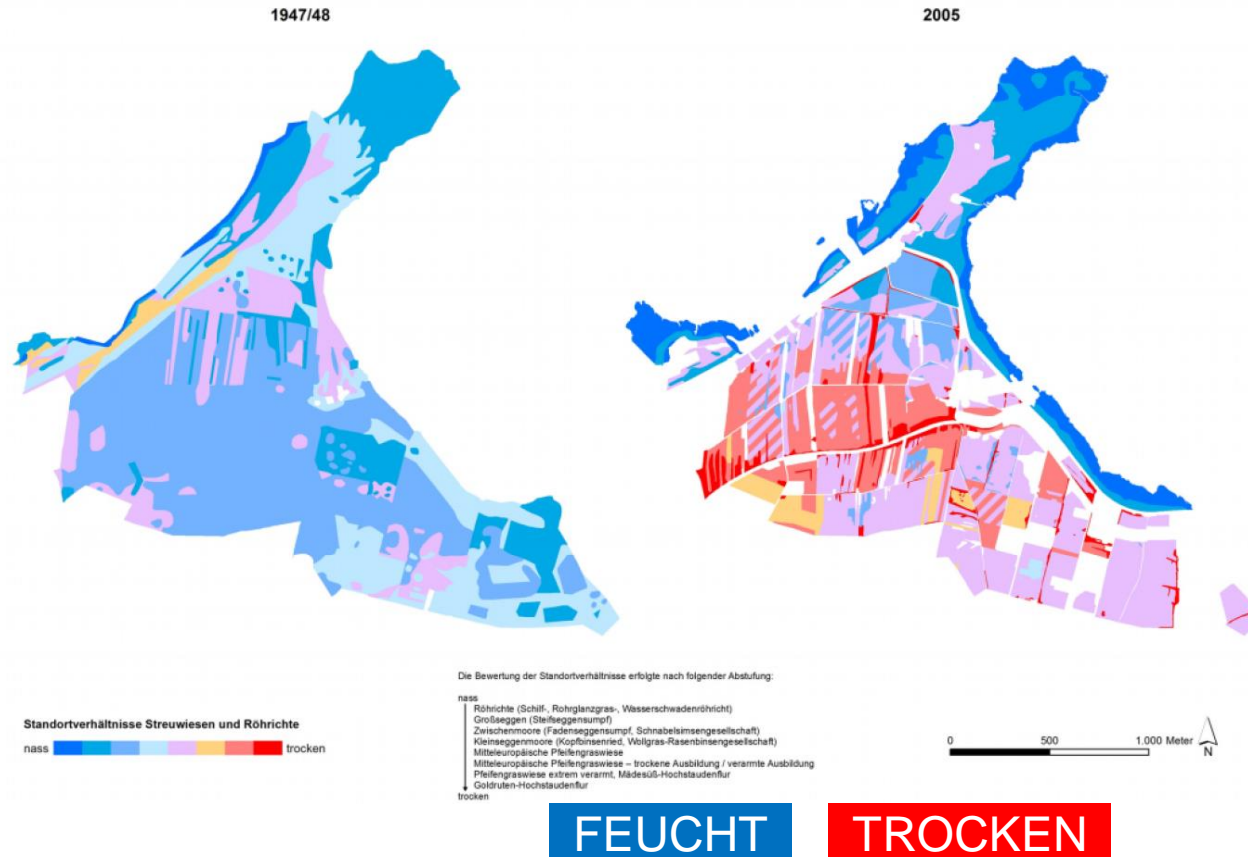


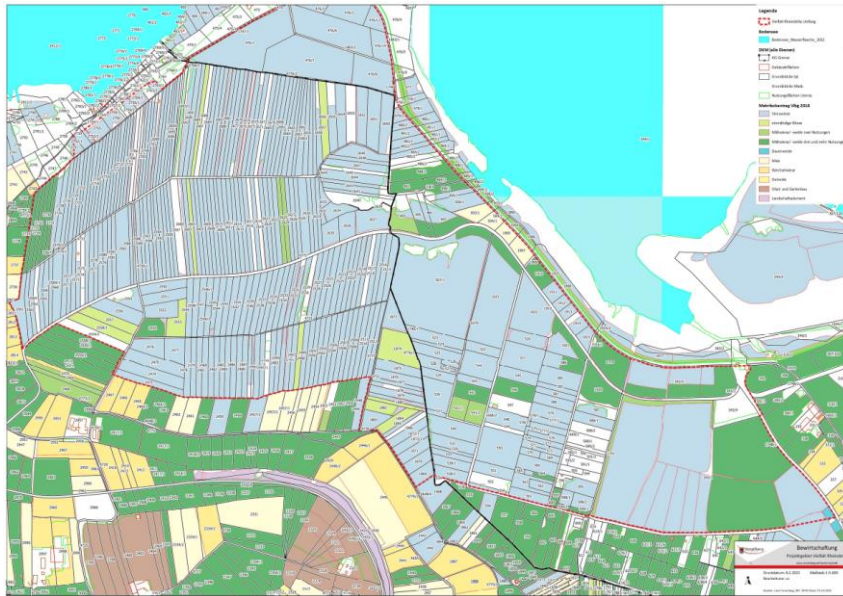


Standortverhältnisse 1947/48-2005 im Vergleich

Seit der Errichtung des Polderdammes werden große Teile des Natura 2000 Gebietes vom Bodenseewasser nicht mehr erreicht.

Die beiden Karten zeigen die Veränderung des Wasserhaushaltes. Die fortschreitende Austrocknung, welche die Versauerung des Torfbodens zur Folge hat, führt zu einer Degradierung der Böden und in der Folge zur Verschlechterung der ökologischen Situation.





Das Grabensystem dient als Verteilungssystem des Bodenseewassers in die jeweiligen Kammern. Die Erstellung einer **Grabenkarte** und Instandsetzung ist ein zentraler Bestandteil für die Betriebssicherheit und bedarf eines Pflegekonzeptes. Die **Be- und Entwässerung** wird durch ebenerdige und ferngesteuerte Schleusensysteme geregelt.



Vielen Dank



Mag.iur. DI Martin Bösch
Regionsmanagement Europaschutzgebiete
Jahngasse 9
6850 Dornbirn
martin.boesch@naturvielfalt.at