



Kanton Zürich
Fachstelle Naturschutz

Umgang mit drainierten Böden



Dr. Pascale Weber, Moortagung WSL, 23.9.2021



Kanton Zürich
Fachstelle Naturschutz
Amt für Landschaft und Natur

KANTON AARGAU



Fachstelle Naturschutz



KANTON AARGAU



Kanton Bern
Canton de Berne



Kanton Zürich
Baudirektion
Fachstelle Naturschutz
Amt für Landschaft und Natur

Departement
Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung Landschaft und Gewässer
Sektion Natur + Landschaft

Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Landwirtschaft und Natur
des Kantons Bern (LANAT)
Abteilung Naturförderung

Baudirektion
ALN Amt für
Landschaft und Natur
Fachstelle Naturschutz

NFA-NHG Programm 2016-2019

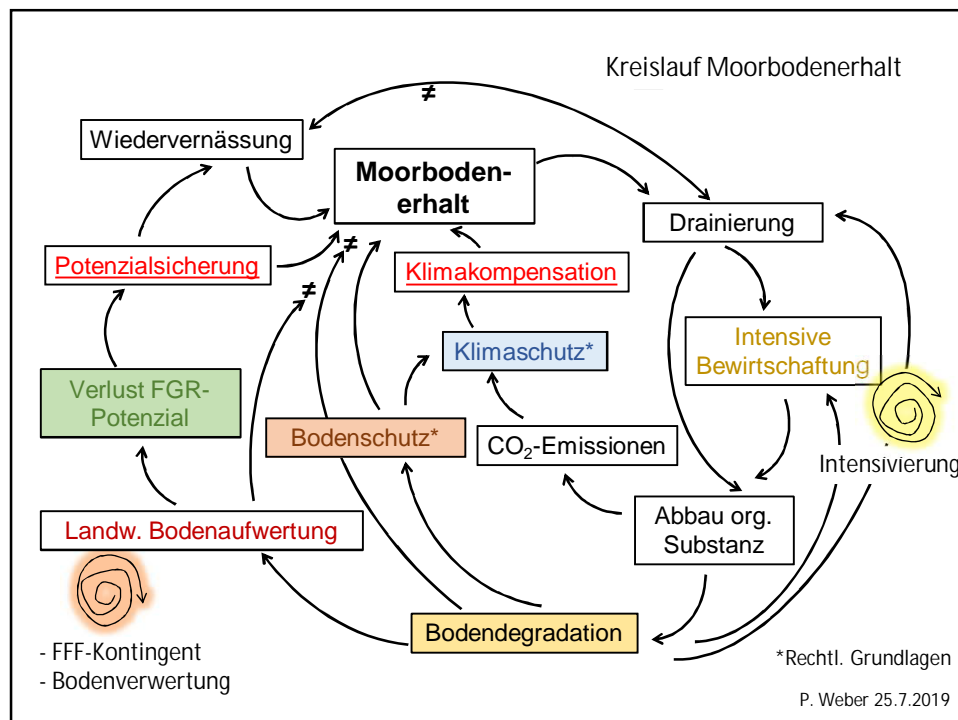
Programmpolitik Arten, Biotope, Moorlandschaften, Vernetzung und ökologischer Ausgleich

Programmziel 5 Innovationen / Chancen

Budget: 180'000 CHF, Beitrag BAFU 60%

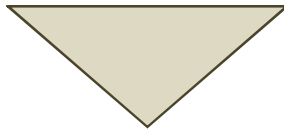
Triage der drainierten Böden für...

1. Erneuerung Drainagen
 2. Landwirtschaftliche Bodenverbesserung durch Bodenauftrag
 - Bodenverwertung
 - Kompensation Fruchtfolgefläche (FFF)
 3. Feuchtgebietsregeneration
- Druck auf potenzielle Regenerationsflächen
«**Potenzialflächen**»



1) Argumente zum Erhalt von Moorböden

- Argumente Naturschutz (Quadra, Fridli Marty)
- Argumente Landwirtschaft (myx)
- Argumente Bodenschutz (myx)
- Argumente Klimaschutz (Agroscope, Jens Leifeld)



➤ «5 Gründe zum Erhalt von Moorböden» (Gregor Klaus)

Wir müssen Moorböden erhalten, weil...



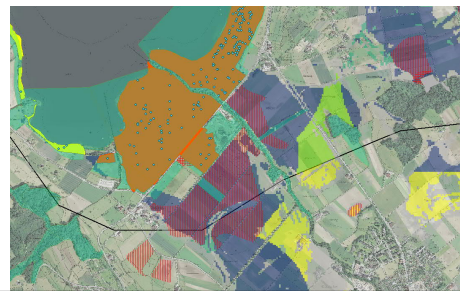
1. ... sie wichtig für die Artenvielfalt sind
Austerbeschuld
2. ... Moore uns Menschen faszinieren
Naturbeobachtungen, Erholung, Archiv
3. ... sie den Klimawandel dämpfen
Kohlenstoffspeicher
4. ... sie einzigartig sind und zu unserer Sicherheit beitragen
endliche Ressource, Klimaregulation, etc.
5. ... dies einer standorttypischen und nachhaltigen Landwirtschaft entspricht
Nachhaltigkeit LWG Art. 104a:
standortgerechte Landwirtschaft

Faktenblatt dt/frz download:
<https://kbnl.ch/nl-praxis/landwirtschaft/>

2) Potenzialflächen eruieren für Feuchtgebietsregeneration

Identifikation der besten Flächen für die Regeneration

- Potenzialanalyse (GIS)
 - Regenerationstechnische Eignung
 - Ökologische Priorisierung
- Feuchttackerprojekt Agroscope
- Innovationsprojekt Ökol. Infrastruktur

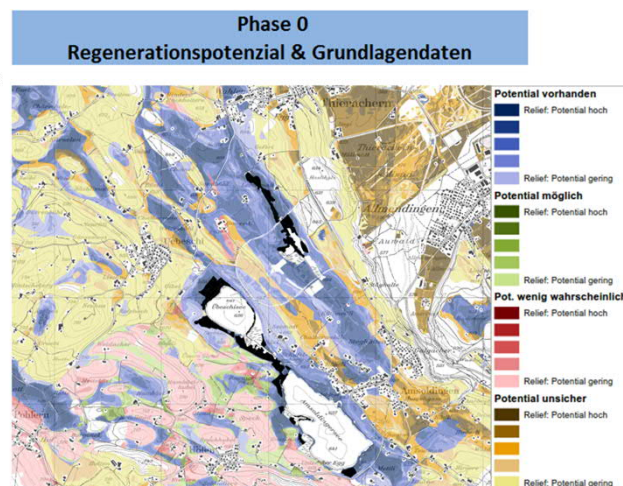


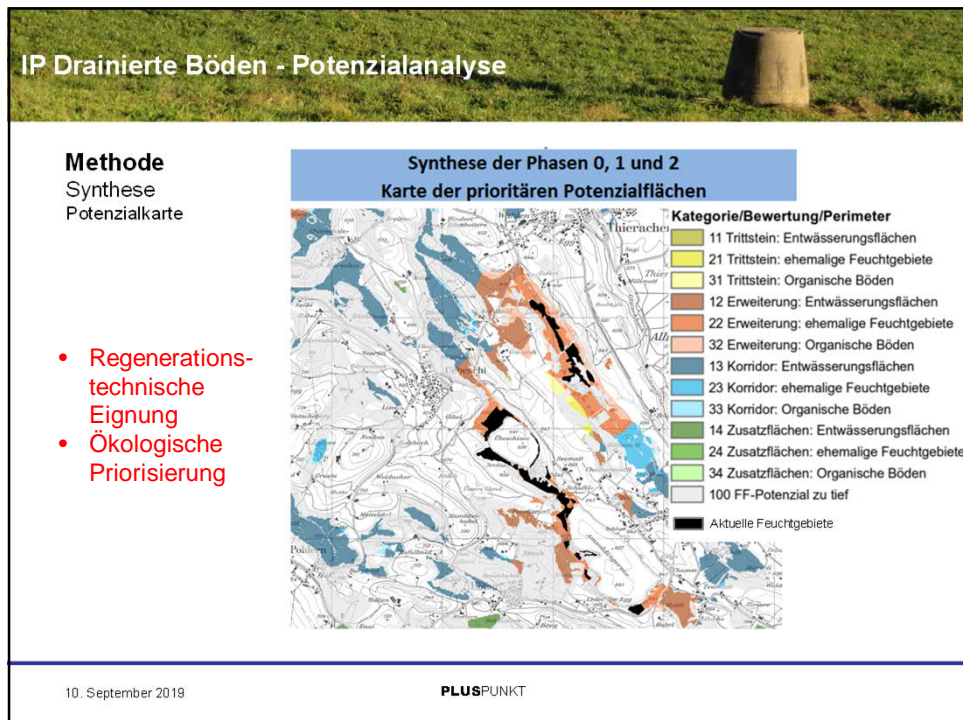
IP Drainierte Böden - Potenzialanalyse

Methode

Phase 0
Feuchtflächen Agroscope

- Regenerations-
technische
Eignung





 Fachstelle Naturschutz

3) Prioritäre Potenzialflächen sichern

«**Reaktives**» Vorgehen, z.B. bei Meliorationen und Baugesuchen für Terrainveränderungen (UVP-Pflicht?)

– → Interessenabwägung

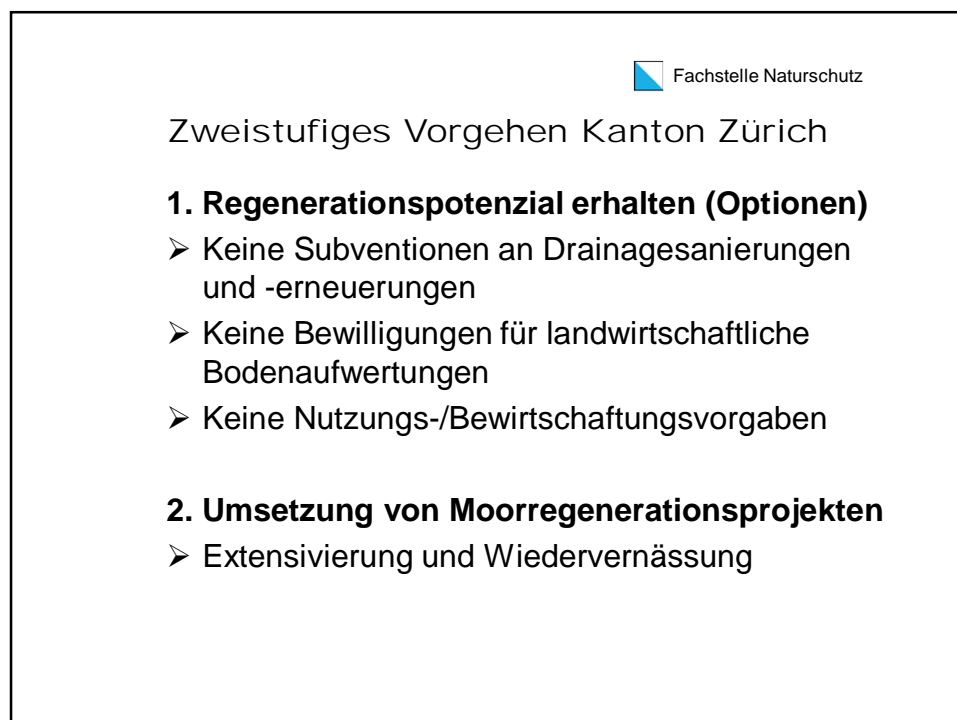
«**Proaktives**» Vorgehen? *Standortgebundenheit*

– Vorgehensweisen und Strategien

– Rechtliche Grundlagen und Instrumente

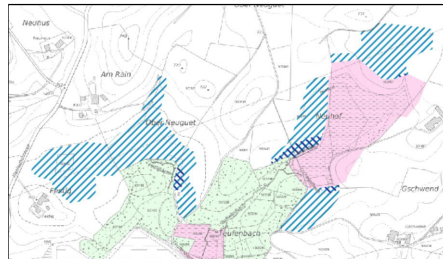
➤ ALN-Rechtsgutachten Prof. P. Keller (2016)





➤ Kapitel Flächensicherung Schlussbericht



 Fachstelle Naturschutz

GIS-Browser Kanton Zürich Karte der PPF



-  Prioritäre Potenzialflächen
-  Synergieflächen
Gewässeraufwertung
-  Flächen mit Pflegeplan
-  Wald



Kanton Zürich
 Fachstelle Naturschutz

PLUS PUNKT

FRIEDLIPARTNER AG
GEOTECHNIK ALTLASTEN UMWELT

4) Klimaschutz durch Moorschutz? Bodenbeprobung ZH



Kontext

- Entwässerte, intensiv bewirtschaftete, organische Böden sind CO₂-Emissionsquelle

Totale CO₂-Emissionen CH* 47 Mio. t

Emissionen Landwirtschaft* **6 Mio. t**

Emissionen org. Böden** **0.74 Mio. t** (LULUCF),
(davon aus landwirtschaftlichen Böden 0.6 Mio. t)

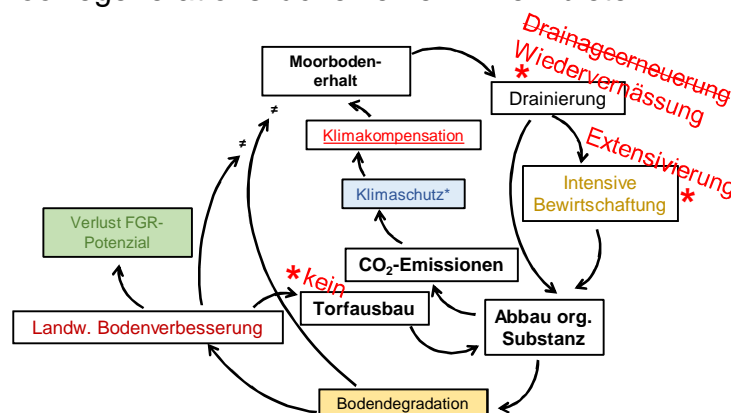
- CO₂-Gesetz: Grundsätzlich Kompensation möglich, wenn Emissionen vermindert werden
- Kompensationsmechanismus

* National Inventory Report 2019

** Leifeld et al. 2019 / Wüst-Galley & Leifeld 2018

Leitfrage

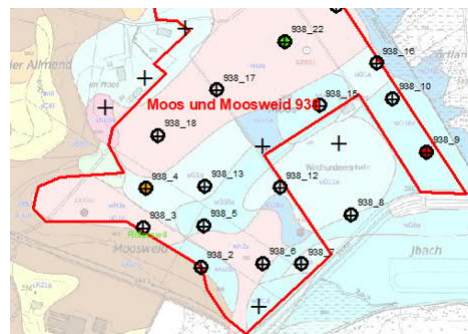
Inwiefern kann die Klimakompensation zum Erhalt von Moorregenerationsflächen einen Anreiz bieten?



Methodik Szenario «Business-as-usual»

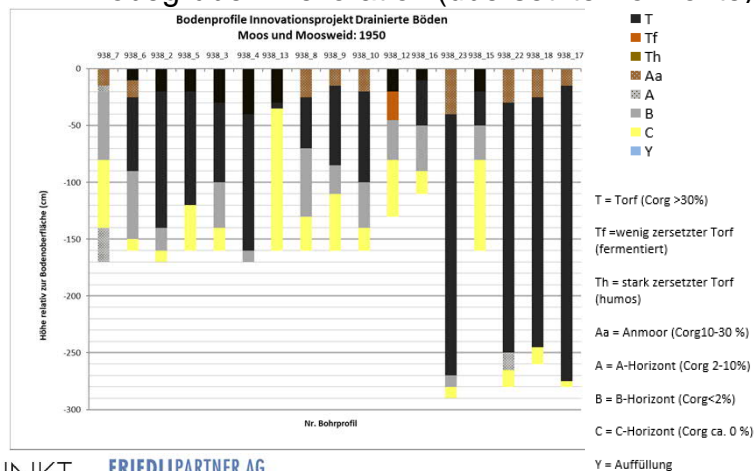
Sechs ausgewählte Untersuchungsflächen

- **Probegrubenprofile** aus Drainageplänen
(Melioration ca. 1940-1950) ... *Vergleich mit...*
- **Sondierprofile** 2018
- Probenahme bei
je drei Profilen für
Laboranalyse C, N



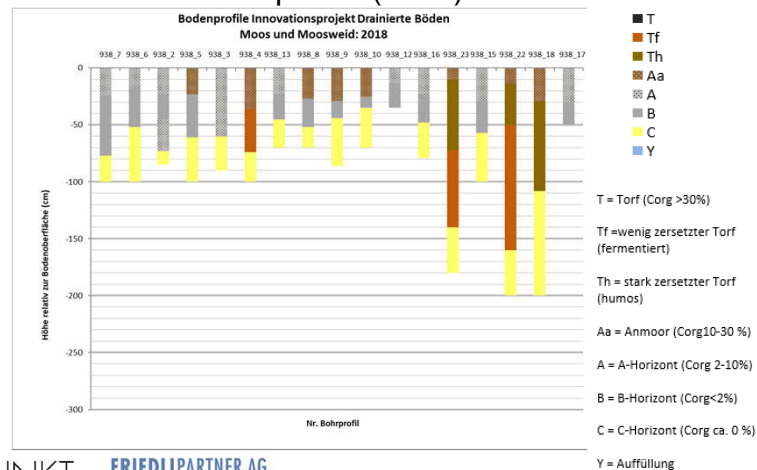
Veränderung organische Horizonte

➤ Probegruben Melioration (übersetzte Horizonte)



Veränderung organische Horizonte

➤ Neue Sondierprofile (2018)



Vergleich C-Pool Melio – 2018

Gebiet	Fläche (ha)	Historisch (Melioration)		Aktuell (2018)	
		C-Pool (t)	C-Pool (t/ha)	C-Pool (t)	C-Pool (t/ha)
Gossauer- riet Süd	20.5	8'610	420	4'422	216
Gossauer- riet Nord	29.2	17'991	616	6'828	234
Gossau	4.9	3'600	735	1'869	382
Grabmatt	6.8	2'700	397	1'325	195
Mönchbühl	9.0	9'941	* 1'105	6'781	753
Moos und Moosweid	14.5	14'723	1'015	5'632	388

~400-1100 t C/ha

~200-400(750) t C/ha

Bietet Klimakompensation Anreiz?

- Annahme: Fläche von **5 ha**
 - Extensivierung → **~20'000.- Fr.**
 - Klimakompensation
 - Lineare Extrapolation 6 Standorte:
rund 10-30 t CO₂ / ha und Jahr
 - Konservative Annahme: Einsparungspotenzial =
5-10 t CO₂ / ha und Jahr):
- Verminderung 25-50 t CO₂ → **2'500-5'000.- Fr.**
(Annahme 1 t = 100 Fr.)

5) Fazit, weiter verfolgen...

- Kommunikation Dringlichkeit
- Potenzialflächenkarten und Sicherung
- UVP-Pflicht für Terrainveränderungen
- Klimakompensationsprogramm BAFU
- Allianzpartnerschaft mit Archäologie
- Implementation Potenzialkarten in raumplanerische Prozesse → ökologische Infrastruktur
- AP 22+ Anreize BFF, Fehlanreize Versorgungssicherheit