

Feucht-(Acker-)Flächen – (k)eine schwierige Entscheidung

**Yvonne Fabian
Giotto Roberti
& Felix Herzog**

15. Juni 2023

www.agroscope.ch | good food, healthy environment

www.feuchtacker.ch

[← Functional Ecological Compensation](#)

Wet Arable Land

Publications

Ökologischer Nassreis-Anbau

Promotion of Biodiversity on Wet Arable Land



Contact

Fabian Yvonne

Partner

InfoSpecies (Swiss Information Centre for Species) [↗](#)

AGRIDEA (Swiss Association for the Development of Agriculture and Rural Areas) [↗](#)

Contracting Authorities

FOEN (Swiss Federal Office for the Environment) [↗](#)

Wet arable land (WAL) offers special habitats for a range of animal and plant species that are reliant upon wet-dry habitats. Over the last 200 years, ...



Kontext

~ 1900



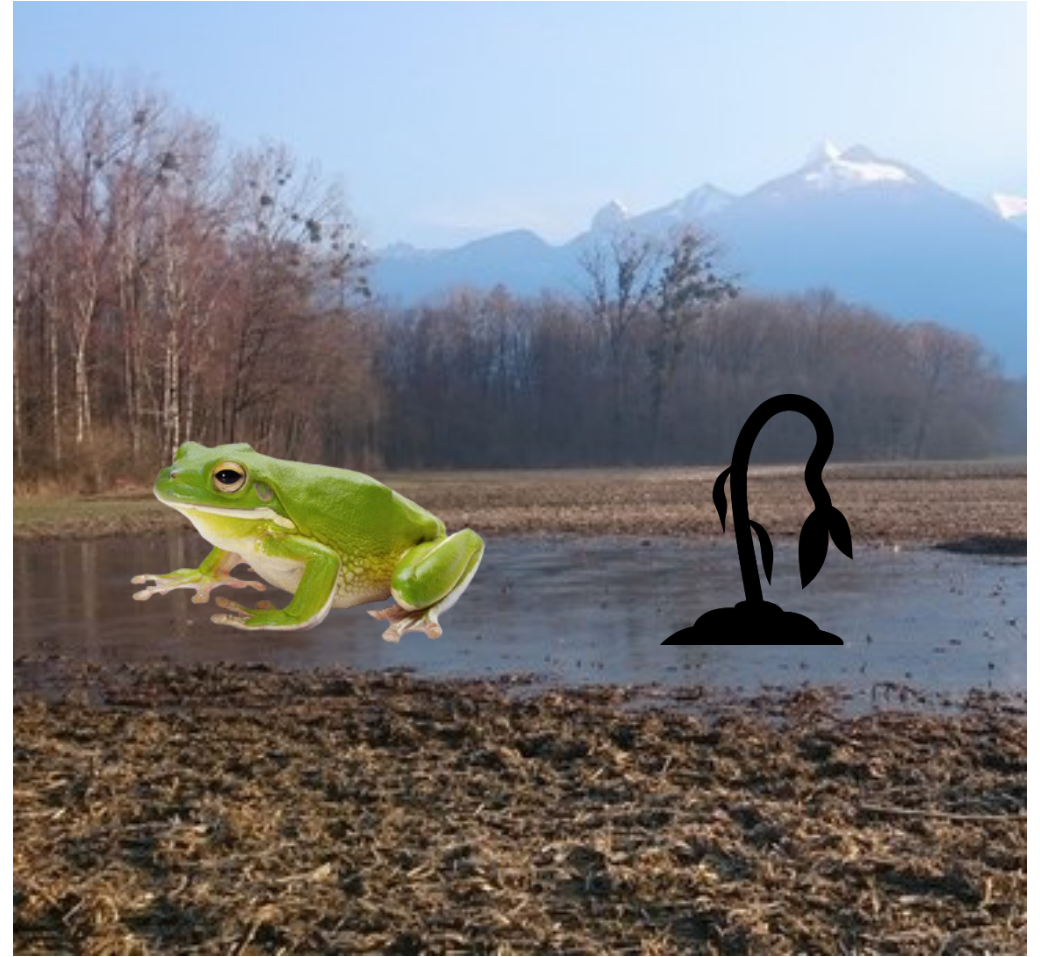
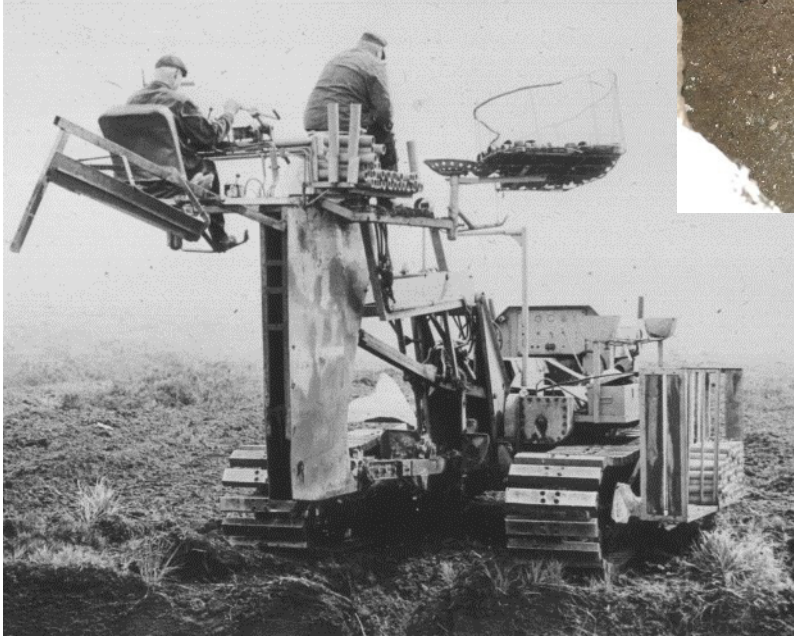
~ 2020



Entscheidungshilfe Feucht(Acker)Flächen – Strukturverbesserungsfachtagung 15.06.2023 Olten
Yvonne Fabian



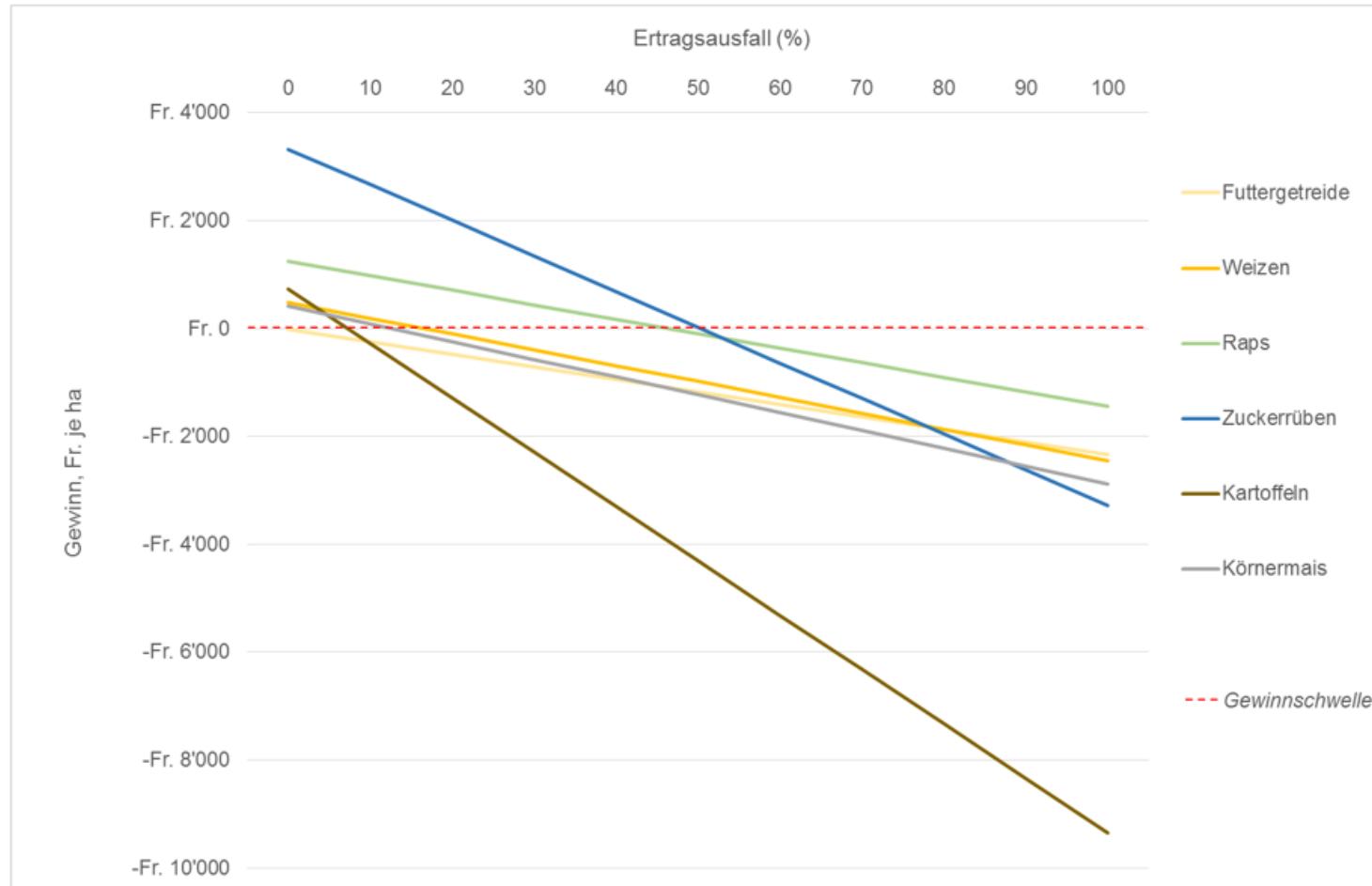
Kontext – Drainagen Systeme



Entscheidungshilfe Feucht(Acker)Flächen – Strukturverbesserungsfachtagung 15.06.2023 Olten
Yvonne Fabian



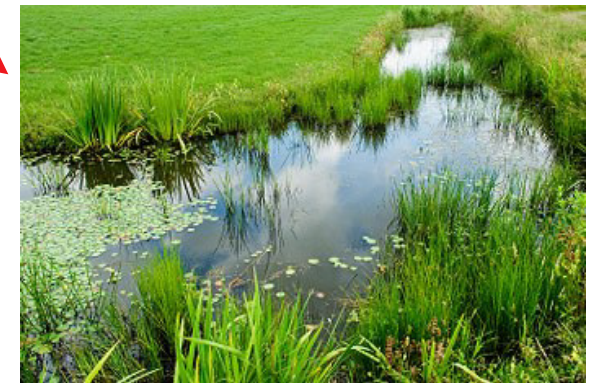
Ertragsausfall durch Vernässung: Ackerkulturen stark betroffen



Zorn et al. 2018



Kontext – Drainagen erneuern?

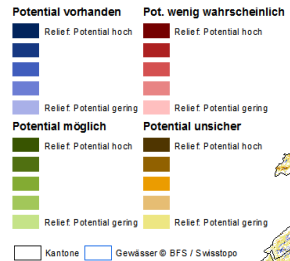




70 532ha potenzielle FAF in der Schweiz

Potenzielle Feuchflächen in der offenen Kulturlandschaft der Schweiz

Eine Feuchfläche wird permanent oder periodisch von Grund-, Hang- oder Stauwasser stark beeinflusst. Erhöhtes Potential bedeutet, ohne Entwässerung sind Ertragsverluste zu erwarten, wenn landwirtschaftliche Kulturen auf mesophile oder trockene Standorte angewiesen sind.

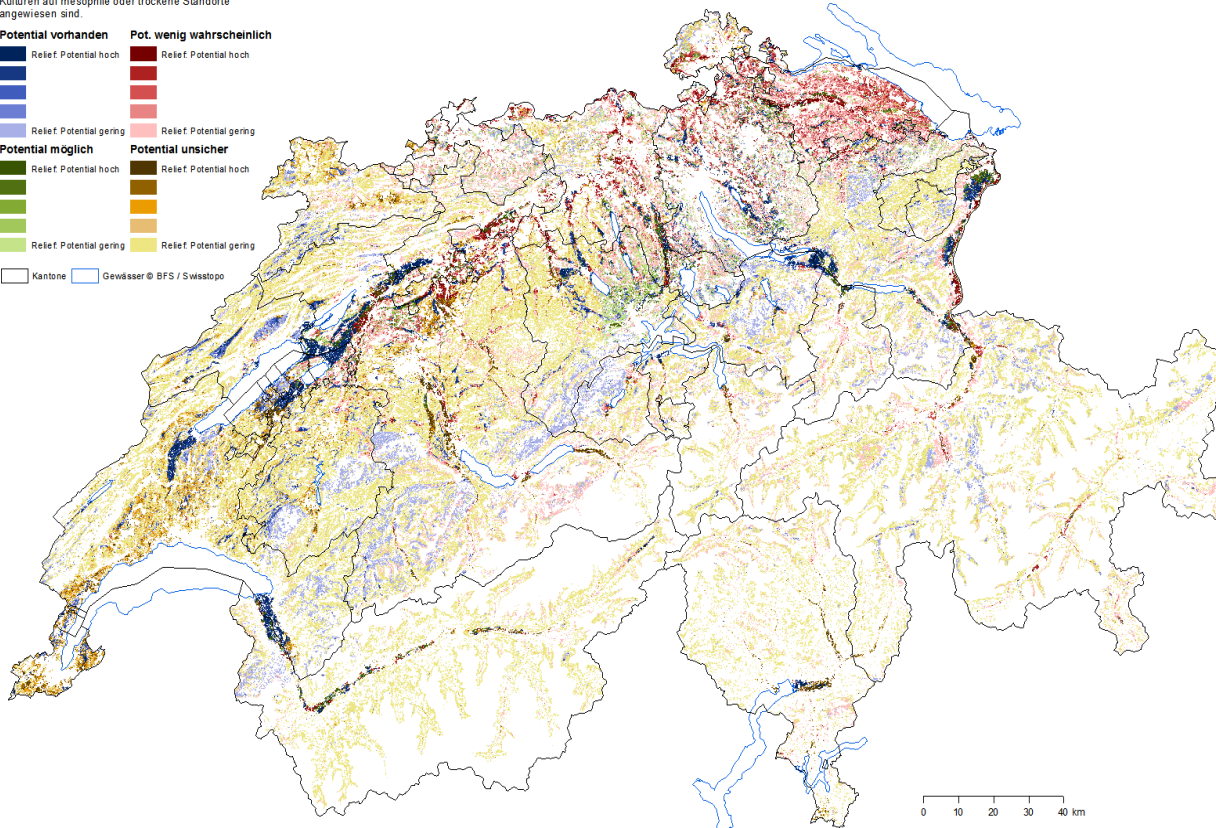


Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Agroscope

Autoren: Erich Szerencsits, Volker Prasuhn, Gregory Churko,
Felix Herzog, Christoph Utiger, Thomas Walter,
Urs Zihlmann, Anja Gramlich

Kontakt: Thomas.Walter@agroscope.admin.ch
www.agroscope.admin.ch
Zürich, 6. Dez. 2017



Szerencsits et al. 2018

- Wasserakkumulation (Relief)
- Perkolations (Boden & Geologie)
- Lokalisieren der potenziellen FAF der Schweiz





Entwicklung Entscheidungshilfe

Gemeinsame Erarbeitung mit Spezialisten für Boden, Gewässer, Klimagase, Biodiversität und landwirtschaftliche Produktion

Zusammenarbeit mit BAFU & BLW

Pilot mit ZH, FR, VD, VS

→ Nutzung durch kantonale Ämter für Naturschutz & Landwirtschaft



Ausgangslage und Vorgehen für eine Beurteilung



Ausgangslage
Ackerfläche, auf welcher sich das Wasser periodisch ansammelt, mit Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion

Anfrage des/der Landwirt/in zu Lösungsansätzen bei Vernässungsproblematik ↓

Entscheidungshilfe
Landwirtschaftsämter, Fachstellen für Natur und die Bauherren beurteilen die Situation nach rechtlichen Kriterien.

Beizug von Fachkräften ↓

Ist-Zustand und Entwicklungsszenarien
Schritt 1: Beurteilung anhand bestehender Fach-/Kartengrundlagen anhand des Indikatorensets
Schritt 2: Überprüfung und Vervollständigung und/oder Beurteilung im Feld anhand des Indikatorensets



Resultate aus Entscheidungshilfe
Punkte pro Indikator und Experteneinschätzung pro Themenbereich für Ist-Zustand und Einschätzung der Entwicklungsmöglichkeiten
-> **Entscheidung**



Lösung – Entscheidungshilfe

	Kriterien und Indikatoren	Max. Punkte	Bewertung		
			Biodiversität	Produktion	
Gesetze	KRITERIEN MIT GESETZLICHEN VORGABEN				
	GV1	Gewässerraum	1	1	
	GV2	Wasser- und Zugvogelreservate	1	1	
	GV3	Moorlandschaften	1	1	
	GV4	Pufferzonen für Feuchtbiotope	1	1	
Biodiversität	BIODIVERSITÄT				
	Priorisierte Zonen für Biotop-/Artenschutz				
	N1	Vernetzungskorridore für Offenland-Feuchtgebietsarten	5	3	
	N2	Ökologische Infrastruktur	2	2	
	Artenvorkommen				
	N3	Potential für Offenland-Feuchtgebietsarten (OFG-Arten)	2	1	
N4	Vorkommen National prioritäre Feuchtgebietsarten	2	1		
	Total Biodiversität	11	7		
Wasser	GEWÄSSER				
	Hydrologie				
	G1	Oberflächenabfluss	1	1	
	Gewässerschutz				
	G2	Oberflächengewässer	2	1	
	G3	Revitalisierungsplanung	1	0	
	G4	Grundwasser	3	2	
G5	Grundwasserspiegel	2	1		
	Total Gewässer	9	5		
Boden THG	BODEN UND TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN				
	Bodeneigenschaften				
	B1	Bodeneigenschaften	2	1	
	Treibhausgas-Emissionen				
	B2	Bodentyp organisch	1	0,5	
	Bodenfunktionen				
B3	Produktionsfunktion	in Erarbeitung in Erarbeitung in Erarbeitung			
B4	Lebensraumfunktion				
B5	Regulierungsfunktion				
	Total Boden	3	1,5		
Wirtschaftlichkeit	LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG				
	Wirtschaftlichkeit				
	L1	Landwirtschaftlicher Ertragswert	6	3	
	L2	Fruchtfolgefleichen	2	2	
	L3	Potential für FFF-Kompensation	1	1	
	L4	Sanierungskosten der Drainagen	2	1	
	Total Landwirtschaft	11	7		

Entscheidungshilfe Feucht(Acker)Flächen – Strukturverbesserungsfachtagung 15.06.2023 Olten

Yvonne Fabian



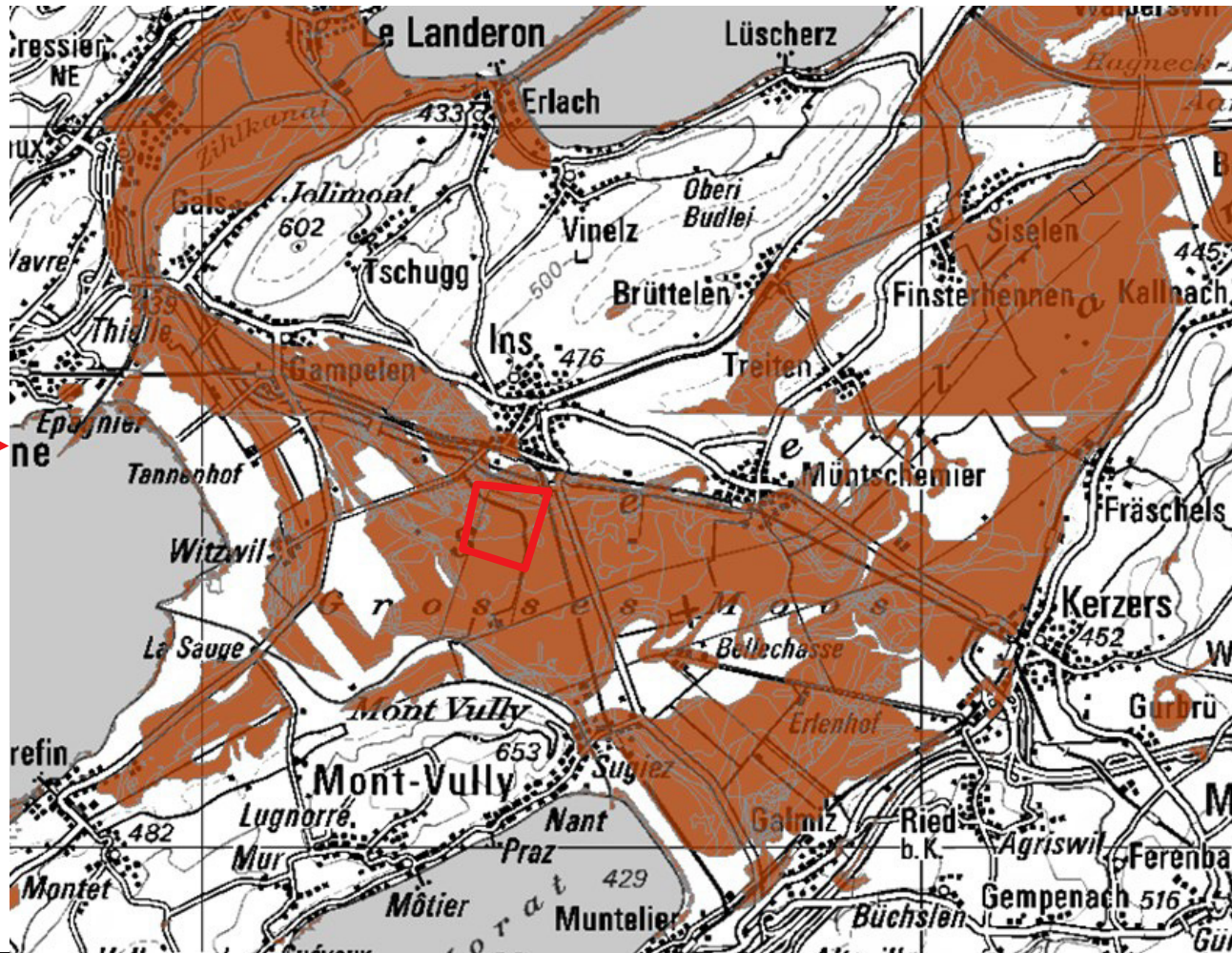
Vorgehen




www.feuchtacker.ch

QGIS



ArcGIS



Unterpunkt	Legende	Fall 1 – Würliet
B1 - Bodeneigenschaften	Die Legenden sind in den Geoportalen von den Kantonen Bern und Zürich für die entsprechenden Karten zu finden.	 <p>Boden uG6a: selten bis zur Oberfläche porengesättigt, ziemlich flachgründig, grundwassergeprägt, Fahlgley, eben, organisch → 1</p> <p>Boden WG8a: häufig bis zur Oberfläche porengesättigt, ziemlich flachgründig, grundwassergeprägt, Fahlgley, eben, organisch → 0</p>
B2 - Treibhausgasemissionen	Organische Böden: 	 <p>Organischer Boden → 0</p>

Entscheidungshilfe Feucht(Acker)Flächen – Strukturverbesserungsfachtagung 15.06.2023 Olten

Yvonne Fabian



Publikationen



Entscheidungshilfe für feuchte und nasse Ackerflächen

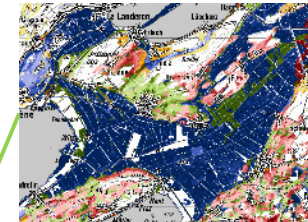
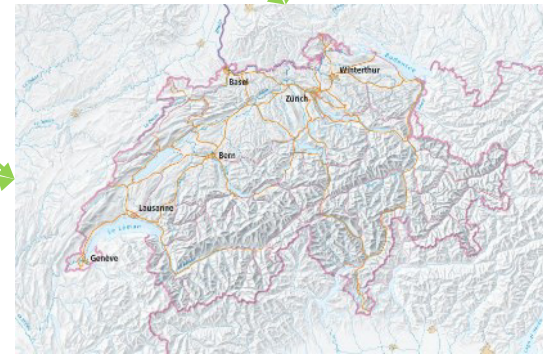
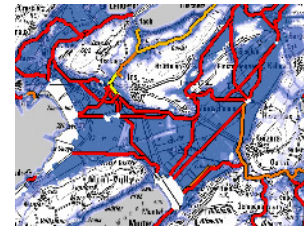
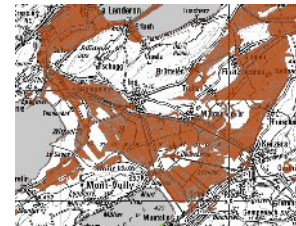
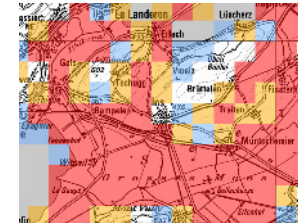
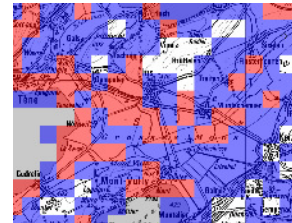
Unterstützung bei der Identifikation von Flächen, auf denen Alternativen zur Entwässerung in Betracht zu ziehen sind

Parameter	Werte	Einheit	Einfluss	Wichtung
Wassersättigung (SWC)	0.1 - 0.2	kg/m³	negativ	1
Wassersättigung (SWC)	0.2 - 0.3	kg/m³	neutral	1
Wassersättigung (SWC)	0.3 - 0.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	0.4 - 0.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	0.5 - 0.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	0.6 - 0.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	0.7 - 0.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	0.8 - 0.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	0.9 - 1.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.0 - 1.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.1 - 1.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.2 - 1.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.3 - 1.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.4 - 1.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.5 - 1.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.6 - 1.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.7 - 1.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.8 - 1.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	1.9 - 2.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.0 - 2.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.1 - 2.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.2 - 2.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.3 - 2.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.4 - 2.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.5 - 2.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.6 - 2.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.7 - 2.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.8 - 2.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	2.9 - 3.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.0 - 3.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.1 - 3.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.2 - 3.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.3 - 3.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.4 - 3.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.5 - 3.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.6 - 3.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.7 - 3.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.8 - 3.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	3.9 - 4.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.0 - 4.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.1 - 4.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.2 - 4.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.3 - 4.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.4 - 4.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.5 - 4.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.6 - 4.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.7 - 4.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.8 - 4.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	4.9 - 5.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.0 - 5.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.1 - 5.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.2 - 5.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.3 - 5.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.4 - 5.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.5 - 5.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.6 - 5.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.7 - 5.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.8 - 5.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	5.9 - 6.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.0 - 6.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.1 - 6.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.2 - 6.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.3 - 6.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.4 - 6.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.5 - 6.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.6 - 6.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.7 - 6.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.8 - 6.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	6.9 - 7.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.0 - 7.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.1 - 7.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.2 - 7.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.3 - 7.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.4 - 7.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.5 - 7.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.6 - 7.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.7 - 7.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.8 - 7.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	7.9 - 8.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.0 - 8.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.1 - 8.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.2 - 8.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.3 - 8.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.4 - 8.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.5 - 8.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.6 - 8.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.7 - 8.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.8 - 8.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	8.9 - 9.0	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.0 - 9.1	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.1 - 9.2	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.2 - 9.3	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.3 - 9.4	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.4 - 9.5	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.5 - 9.6	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.6 - 9.7	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.7 - 9.8	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.8 - 9.9	kg/m³	positiv	1
Wassersättigung (SWC)	9.9 - 10.0	kg/m³	positiv	1

QGIS



ArcGIS



➔ **Swiss TOPO**
www.feuchtacker.ch

Die Nutzung von vernässenden Ackerflächen neu denken: Synthese des Projektes «Feucht(Acker)Flächen»

Yvonne Fabian, Giulio Roberti, Katja Jentz, Anja Gramlich, Regula Benz, Erich Stammewitz, Gregory Churko, Volker Probst, Jens Leibel, Alexander Zorn, Thomas Wäzler (†) und Folke Herzog
Agrarökologie und Umwelt, Agroscope, Reckenholzstrasse 191, 8046 Zollikofen, Schweiz
Pflanzenbau und Umwelt, AGRISEA, Eschikon 28, 8315 Lindau, Schweiz
Nachhaltigkeitsbewertung und Agrarmanagement, Agroscope Tänikon 8356 Ettenhausen, Schweiz

Anschrift: Yvonne Fabian, y.fabian@agroscope.admin.ch
<https://doi.org/10.14618/14444> Publikations-Nr. 16. November 2022



Feucht(Acker)Flächen, von oben gesehen. Bild: mit Unterstützung von Agroscope, Agroscope Tänikon, Agroscope



Alternative Kulturen auf feuchten Flächen



Landwirtschaftliche Nutzung mit Flächenbeiträgen

1. Extensive Weide mit Rindern (extensive Robustrassen), Wasserbüffeln, Schafen, Pferden, Hirschen, Gänsen
2. Weide (*Salix spec.*) im Anbau als Kurzumtriebsplantage (KUP)
3. Nassreis
4. Extensive oder wenig intensive Frisch- und Feuchtwiesen (z. Frommental-, Goldhafer-, Rohrglanzgras-, Dotterblumen-Wiese)
5. Sphagnumnutzung als Torfersatz (*Sphagnum spec.*)



Keine Landwirtschaftliche Nutzung:

14. Schilfröhricht (*Phragmites australis*)
15. Rohrkolben (*Typha spec.*)
16. Grossseggenried
17. Sonnentau (*Drosera rotundifolia*)



→ BAFU Projekt: hydrologische Pufferzonen um Moore





Spin-off: Nassreis nördlich der Alpen als Win-Win Nischenproduktion

Datum: 25.09.2020

Bieler Tagblatt

Bieler Tagblatt
2501 Biel
032/ 321 91 11
<https://www.bielertagblatt.ch/>

Medienart: Print
Medientyp: Tages- und Wochenpresse
Auflage: 17'930
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich

Mit Reis ein Naturparadies geschaffen

Schwadernau Die Landwirte Hans und Monika Mühlheim bauen seit acht Jahren Reis an. Geld verdienen sie damit kaum, dafür fördern sie die Biodiversität: Ihr Nassreisfeld ist ein Paradies für Frösche und Libellen.



Bauer Hans Mühlheim im Reisfeld: «Ich bezweifle, dass das vor 30 Jahren funktioniert hätte»,
PETER SAMUEL JAGGI



Schwanenblume VU Gelbbauchunke EN



Sumpf-Heidelibelle VU



Kreuzkröte EN & Z



Laubfrosch EN & Z





Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Thomas Walter
Felix Herzog
Katja Jacot
Regula Benz
Gregory Churco
Chloé Wüst
Anja Gramlich
Jens Leihfeld
Volker Prasuhn
Giotto Roberti
Erich Szerencsits
Alexander Zorn
..

