

«Slow Water» für unsere Kulturlandschaft



Regenwasser verlangsamen, infiltrieren und speichern
auf Landwirtschaftsbetrieben und in Wassereinzugsgebieten

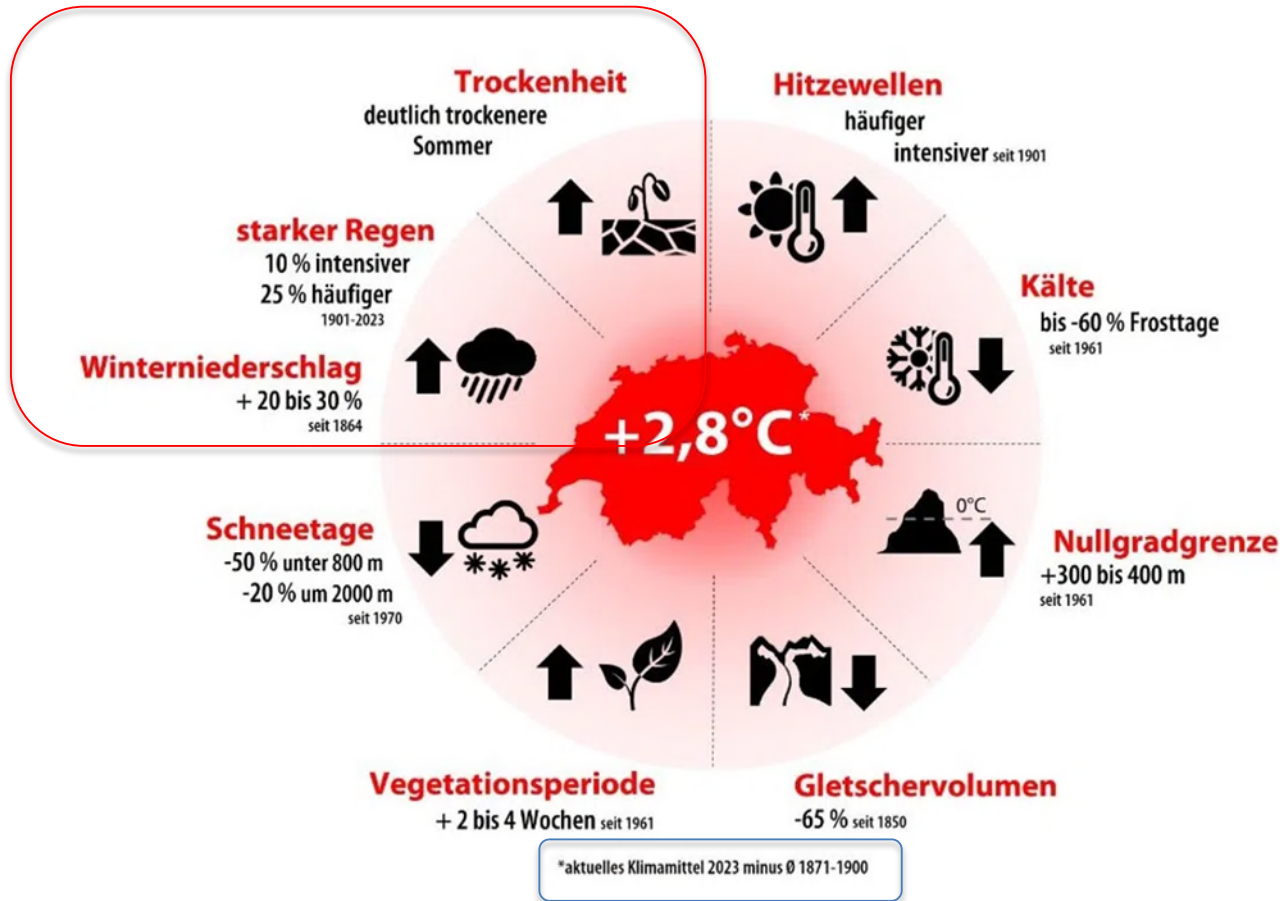


Tagung BNV

8. November 2025

Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung

Veränderungen des Schweizerischen Klimas



<https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/klimawandel-und-auswirkungen/schweizer-klimaszenarien/beobachtete-klimaentwicklung-in-der-schweiz.html>



abo+ LANDWIRTSCHAFT
**Hitze und Trockenheit machen Bauern zu
schaffen: Was es braucht, damit auch 2035
noch genügend Nahrung produziert wird**
11.02.2024

WASSERMANGEL
**Oberbaselbieter Gemeinden rufen zum
Wassersparen auf: Die Dörfer drehen ihre
Brunnen ab**
Für eine Verbesserung der Situation wären mehrere Tage Niederschlag
nötig, auf längere Zeit sind aber keine Regentage in Aussicht.

Merken Drucken Teilen
Wiederschläge

Das Wasserschloss Schweiz sitzt auf dem Trockenen

Trockenheit in der Schweiz
**In Flüssen und Seen steigen die
Temperaturen und die Pegel sinken**

Dienstag, 12.07.2022, 13:27 Uhr
Aktualisiert um 19:52 Uhr

Trockenheit

Regen bleibt Mangelware

Im März blieb es bisher meist trocken, und weiterhin ist praktisch kein
Regen in Sicht. Die Trockenheit verschärft sich.

Jürg Ackermann
Donnerstag, 10.03.2022, 16:12 Uhr
Aktualisiert um 17:01 Uhr



abo+ WEGEN DER HITZE

**Im Schweizer Wald herbstet es schon mitten im
Hochsommer - was das für die Vegetation
bedeutet**

03.08.2022

**Wassermangel allerorten -
besonders im Oberbaselbiet**

30.3.2023 Baselbiet

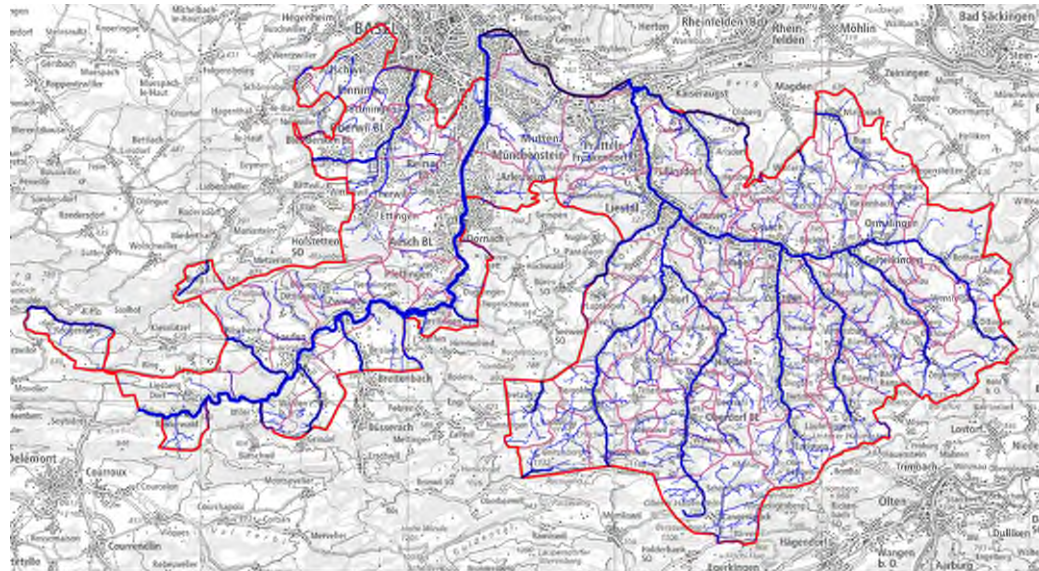




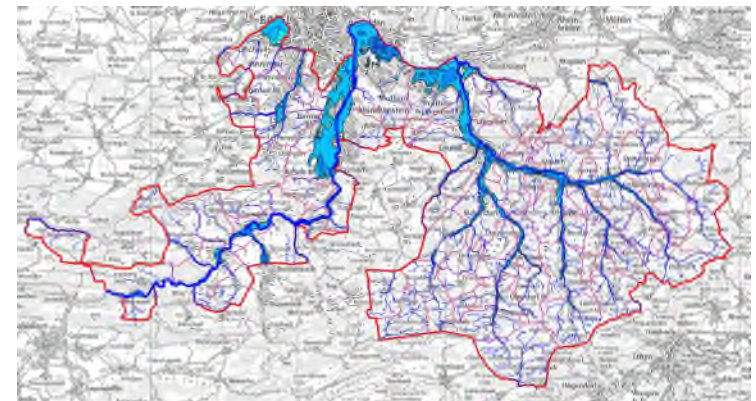
Natürliche Wasserressourcen BL

Kein See, Rhein landwirtschaftlich nicht nutzbar, vorwiegend kleinere und mittlere Gewässer

- schon bei leichter Trockenheit keine Wasserentnahme für Bewässerung
- Niederschläge unter CH-Durchschnitt
- Grundwasser für Trinkwassernutzung



Klimaszenarien:
jährliche Regenmenge +/- gleich,
Verteilung anders (mehr Regen
im Winter, weniger im Sommer)



Was wollen wir erreichen? Übergeordnete Projektziele

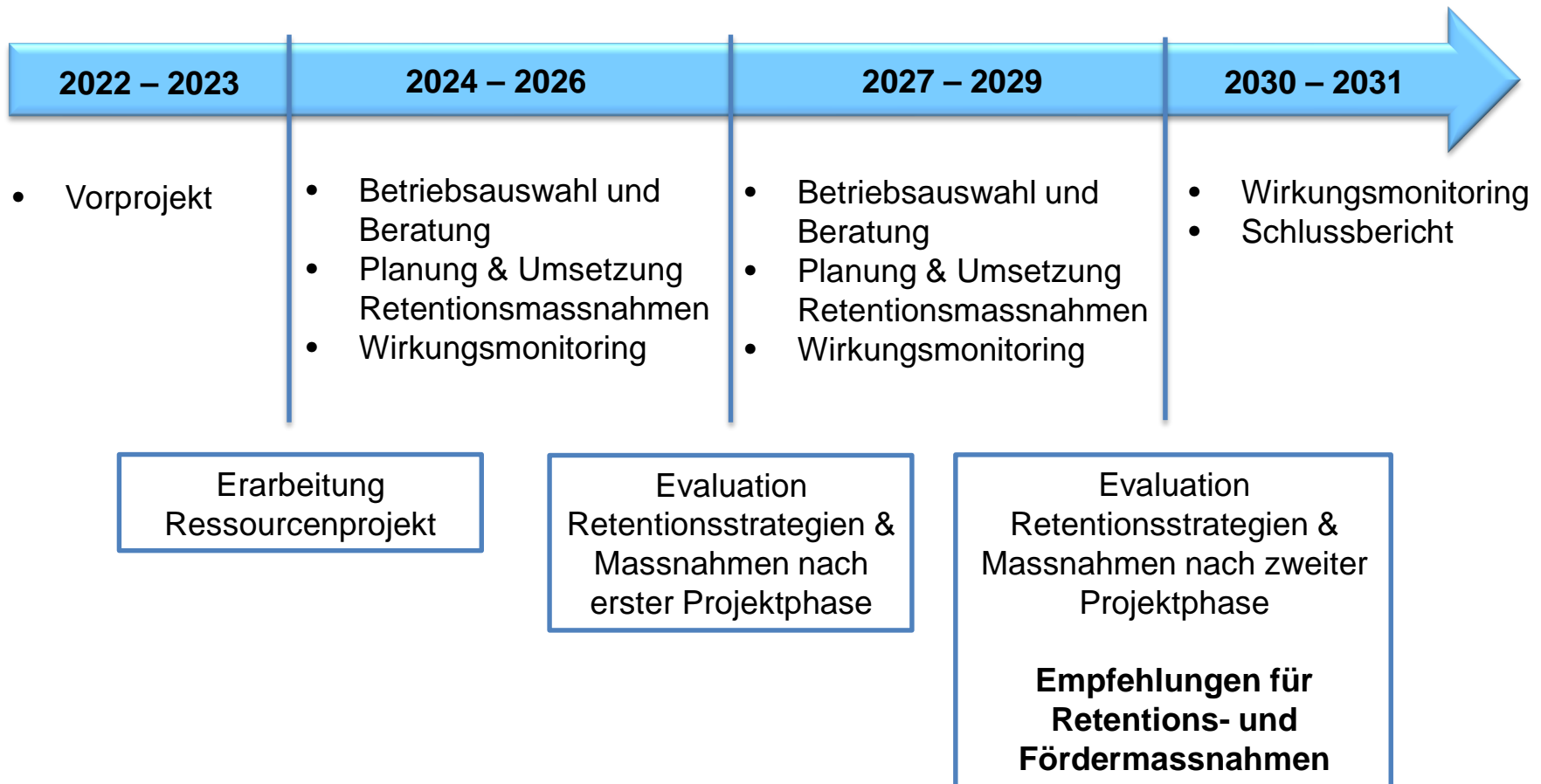


Bild: L. Kilcher

- a) Langfristiger Erhalt der Ertragsfähigkeit im Pflanzenbau und in der Tierhaltung durch Sicherstellung der Wasserverfügbarkeit
- b) Reduktion der Wasserentnahme der Landwirtschaft aus Trinkwasserversorgungen und Gewässern der teilnehmenden Landwirtschaftsbetriebe
- c) Verlangsamter Abfluss und verstärkte Speicherung von Regenwasser in Böden
- d) Verhinderung von Erosion
- e) Beitrag zur Sicherstellung der Wasserversorgung von Gemeinden durch Schonung und Wiederaufbau von Grundwasser, Quellen und unterirdischen Wasserläufen
- f) Beitrag zum Schutz der Gemeindeinfrastrukturen und Privatbauten vor Hochwasserschäden

Ressourcenprojekt mit Bundesamt für Landwirtschaft

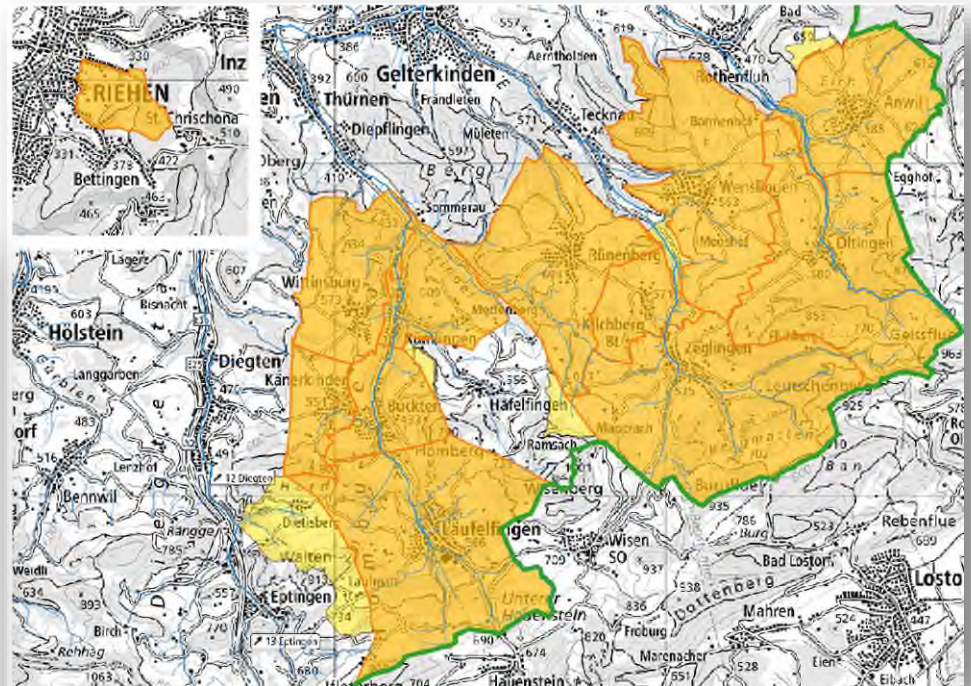
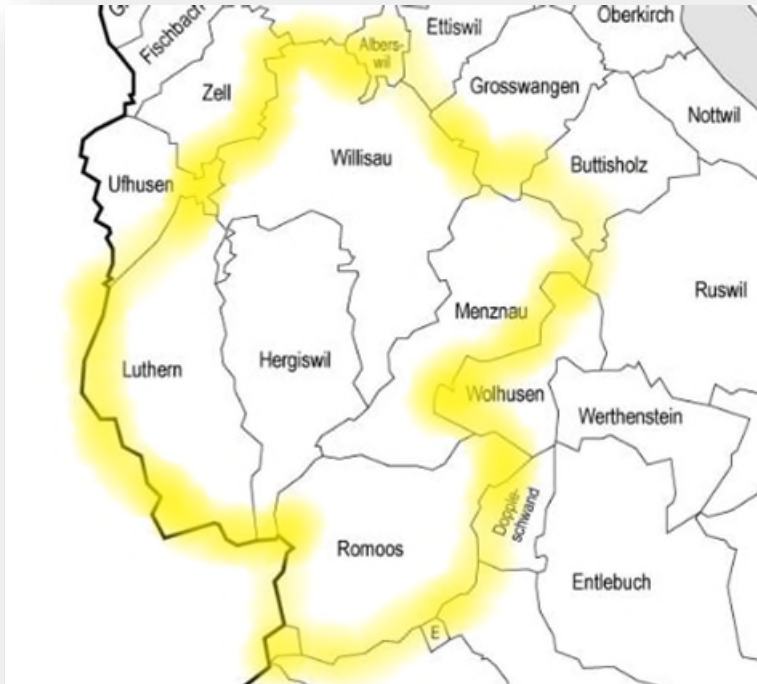
Umsetzung 2024 – 2029, Wirkungsmonitoring bis 2031



Projektperimeter LU & BL/BS → verschiedene Ausgangslagen

KANTON LUZERN

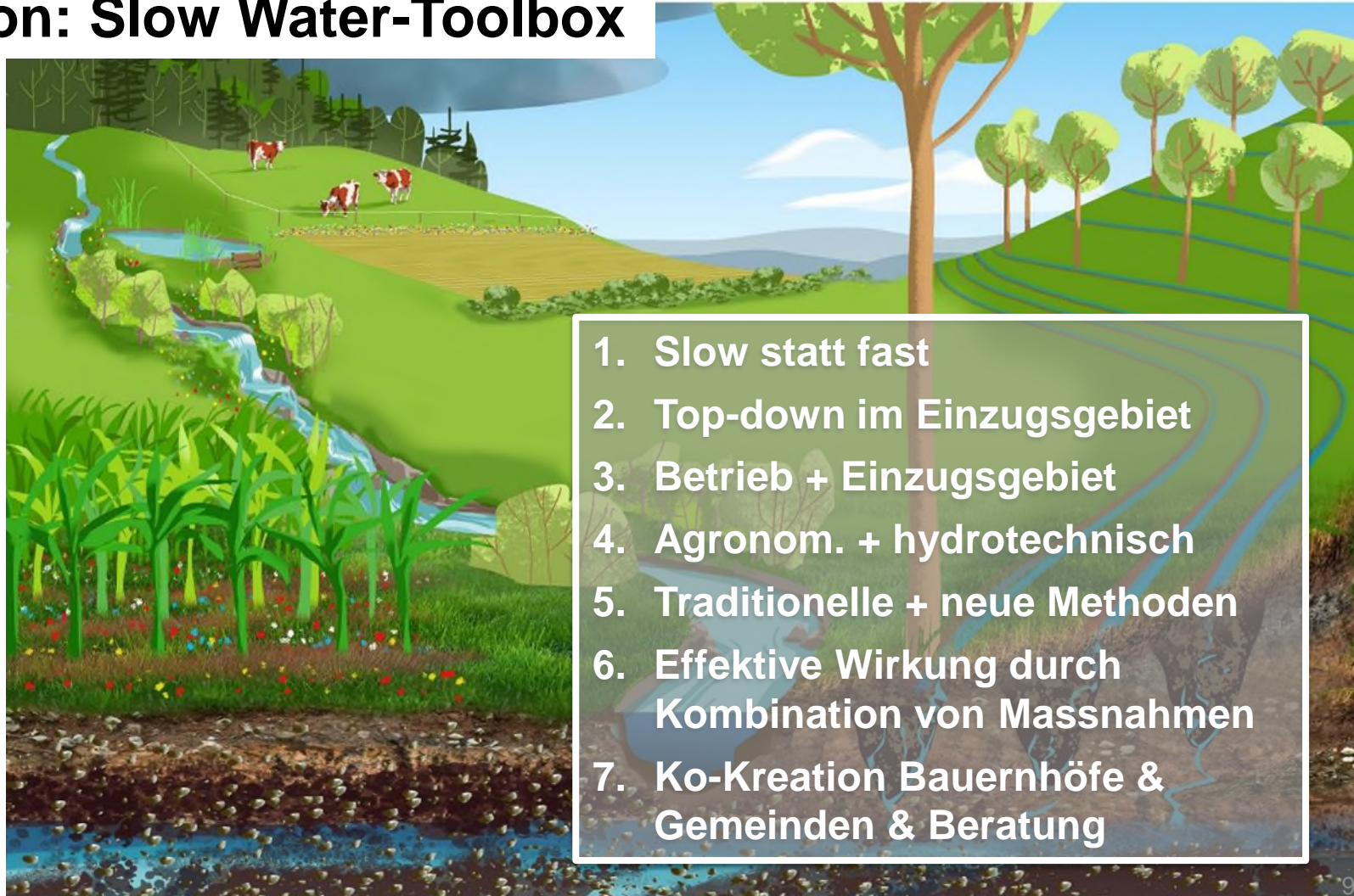
Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Landwirtschaft und Wald (lawa)





Regenwasser verlangsamen, infiltrieren und speichern
auf Landwirtschaftsbetrieben und in Wassereinzugsgebieten

Innovation: Slow Water-Toolbox





Slow Water-Toolbox

15 Retentionsmassnahmen

	Hydrotechnische Massnahmen	Bewirtschaftungs-massnahmen
M1 Retentionsteich mit Versickerung	X	
M2 Retentionsteich ohne Versickerung	X	
M3 / M4 Versickerungsmulden, -kanäle	X	
M5 Regenwassersammlung & Speicherung	X	
M6 Nutzung von Drainagen	X	
M7 Keyline-Design	X	
M8 Humusaufbau		X
M9 Untersaaten / Einsaaten		X
M10 Schonende Bodenbearbeitung		X
M11 Hecken auf Höhenlinien		X
M12 Agroforst / Obstgarten		X
M13 Extensive Wiesen & Weiden, Brachen		X
M14 Saum auf Ackerland		X
M15 Überführung Acker- in Dauergrünland		X

**Retentionsteich mit
Versickerung**



Geensee/LU, Bild: J. Heeb

**Retentionsteich ohne
Versickerung**



Bild: Ebenrain

Versickerungsmulden



Bild: Ebenrain

Regenwassersammlung und Speicherung von Dächern und versieg. Flächen



Bild: <https://hausinfo.ch/de/bauen-renovieren/haustechnik-vernetzung/wasser-sanitaeranlagen/regenwassernutzung.html>

Keyline Design



Bilder: L. Kilcher & M. Schwegler



Agroforst



Bild: Ebenrain

Hecke entlang Höhenlinie



Bild: Ebenrain



Untersaaten

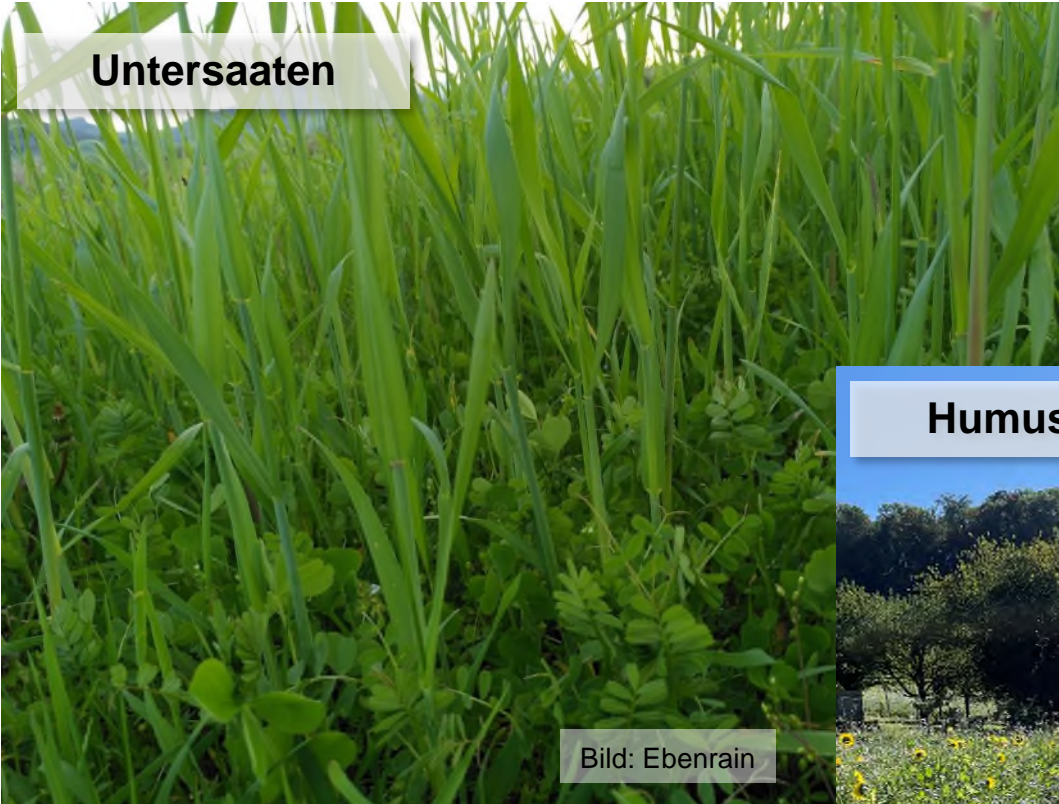


Bild: Ebenrain

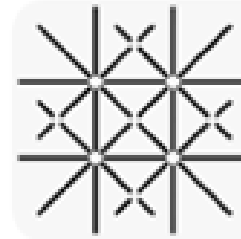
Humusaufbau



Bild: Ebenrain

Brauchen / Saum auf Ackerland





Universität
Basel

Wirkungsmonitoring

Exemplarische Messungen für optimale Kosten-Nutzen-Effizienz:

1. Niederschlag
2. Wasserbezug
3. Abflussmengen / Abflussspitzen
4. Wasserrückhaltemengen / Rückhaltespitzen
5. Bodenfeuchte

Weitere Daten: Betriebsbuchhaltungen, Beobachtungsprotokolle



Niederschlagsmengensensor



Wasserzähler



Pegelstandsensor



Bodenfeuchtesensor

Unterschiedliche Messdichte: Intensive Messung in hoher Dichte plus Ergänzungsmessungen zur Validierung und Übertragung der Erkenntnisse

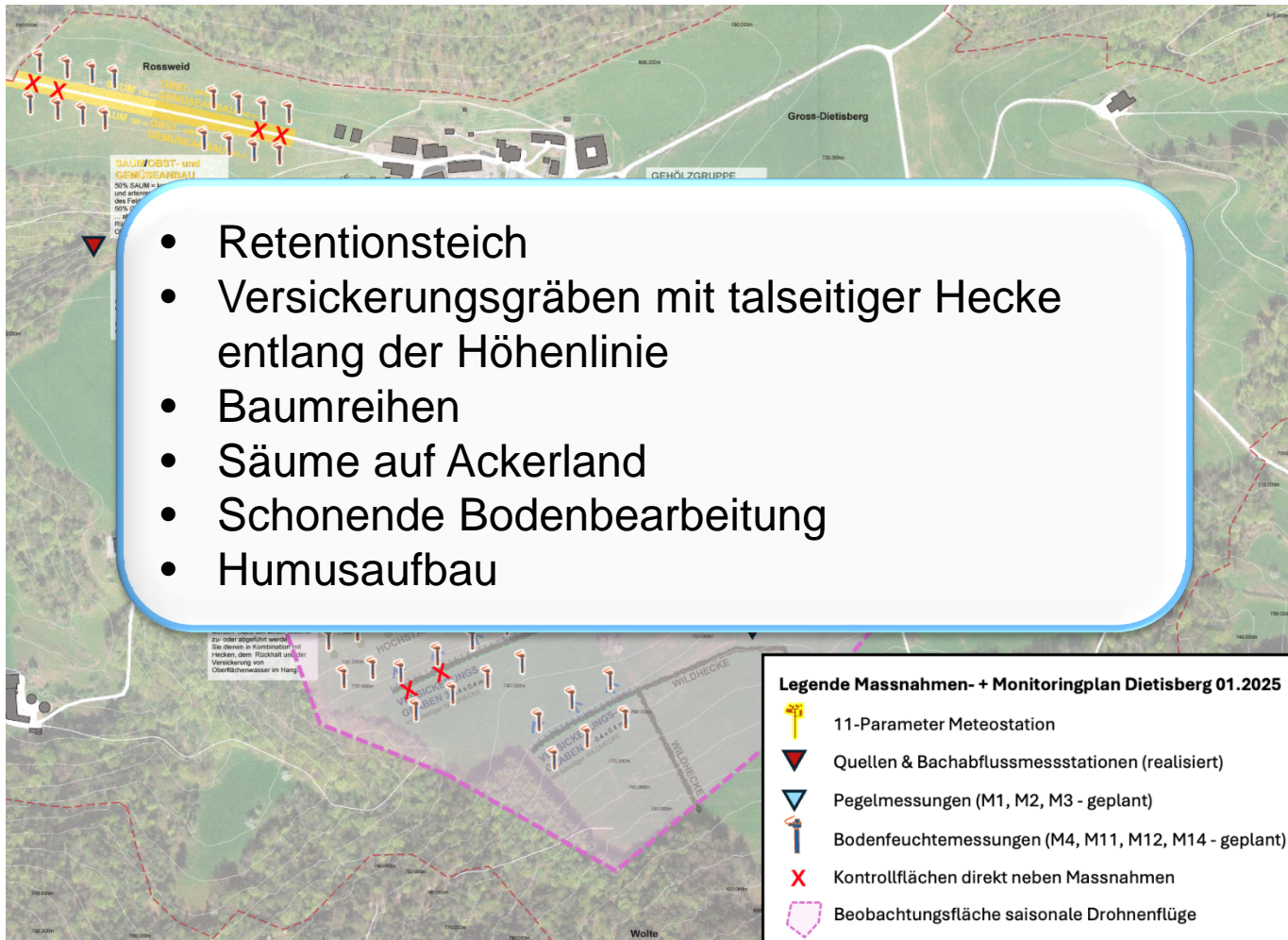
Kombination empirischer Daten plus ökohydrologische Modellierung erlaubt transferieren auf eine grössere Anzahl Betriebe und Regionen

Beispiel Retentionsstrategie: Dietisberg

Einzelbetriebliche Situation mit verschiedenen Massnahmen

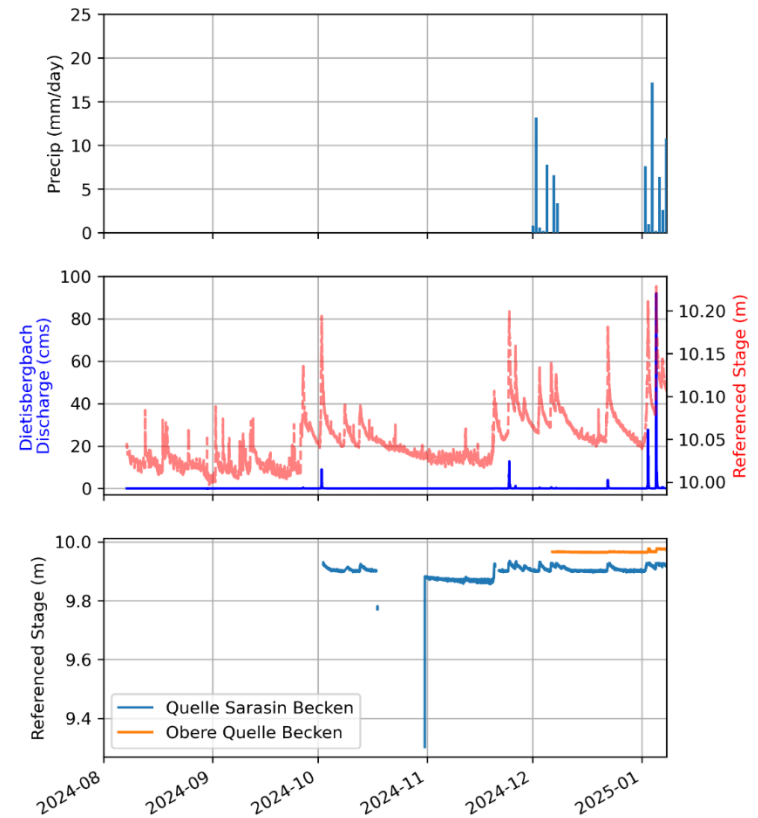
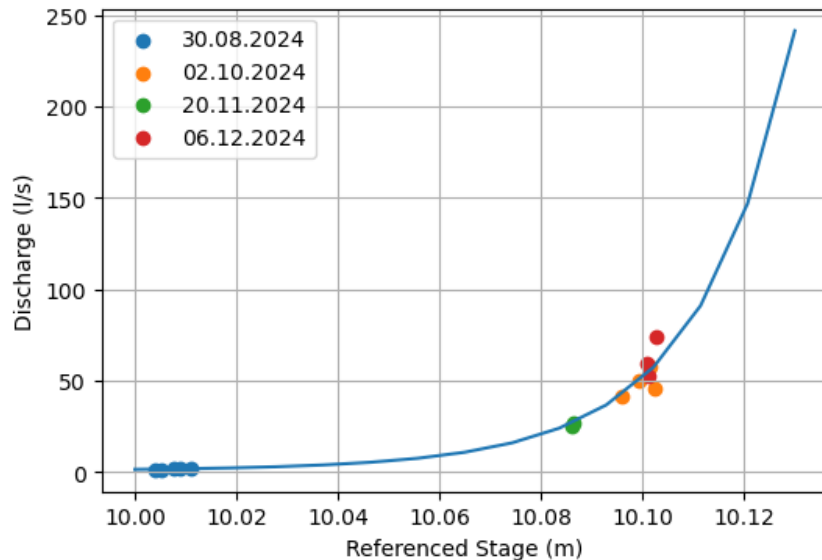


Fokusgebiet mit unterschiedlichen Massnahmen

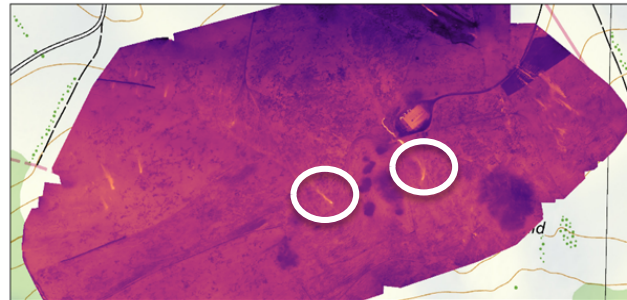
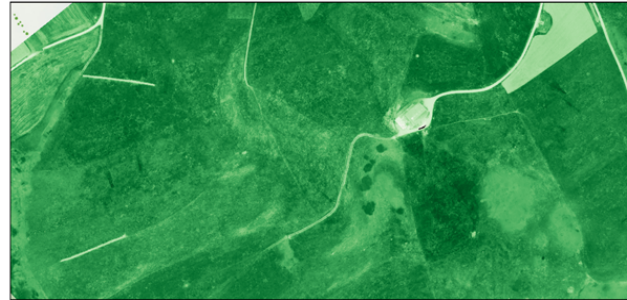


Wirkungsmonitoring: Wasserbilanz

- Messung aller wichtigen Durchflussmengen im Einzugsgebiet: Quellen
Überlaufensensoren, Flusspegel Sensor und Regensensor
- Entwicklung einer P-Q-Kurve für den Dietisbergbach



Wirkungsmonitoring: Drohnenaufnahmen & Bodenfeuchtemessungen



Regelmäßige Drohnenaufnahmen (multispektraler & infraroter Bereich) im Vergleich mit Kontrollflächen zur Schätzung der Bodenfeuchtigkeit und des Pflanzenwachstums



Ressourcenprojekt «Slow Water»

Gemeinsam Wasser zurückhalten und Produktion sicherstellen



Fragen?

Sereina Grieder

Ebenrain-Zentrum für Landwirtschaft, Natur und Ernährung

Ebenrainweg 27

4450 Sissach

T 061 552 21 40

sereina.grieder@bl.ch

www.ebenrain.ch > Slow Water