

Wert- erhaltung Drainagen **wie weiter?**

Marco Baltensweiler

Swissmelio Fachtagung
Dienstag, 18. Juni 2019
Hotel Arte, 4600 Olten

Glarnerland macht möglich.



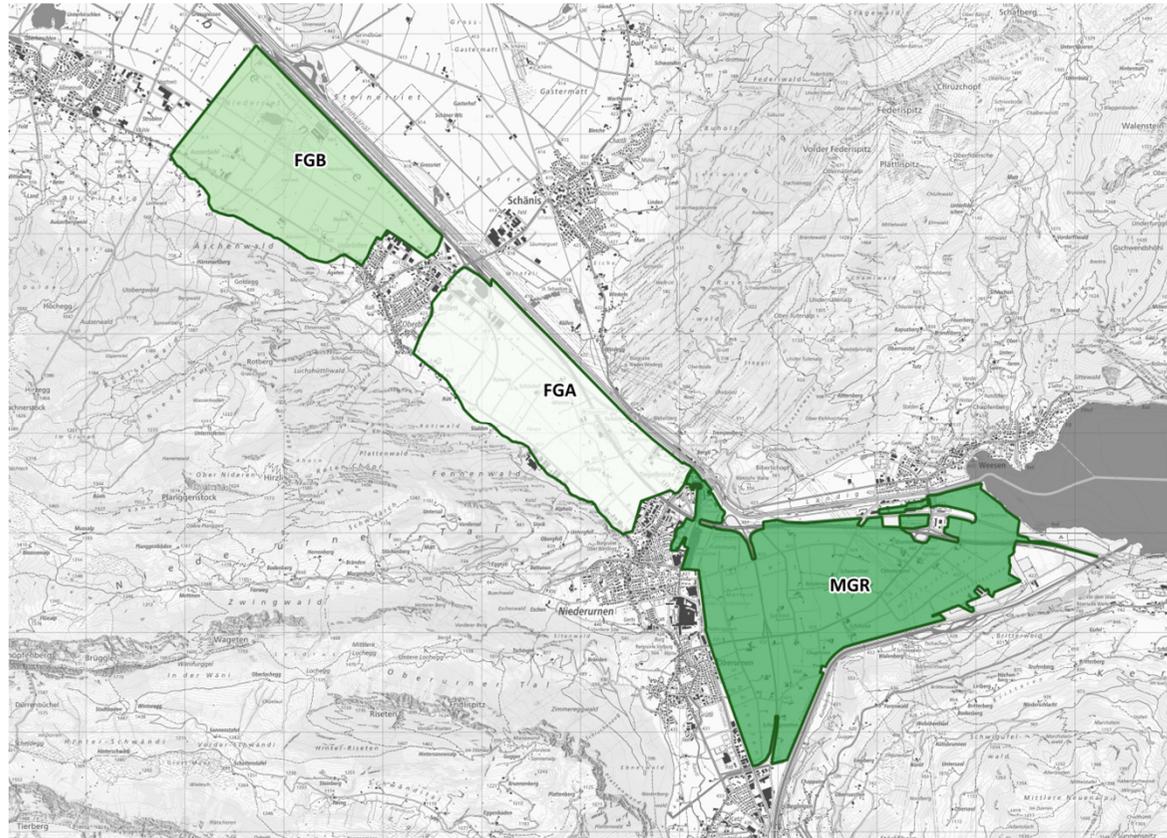
Glarnerland

Kanton Glarus

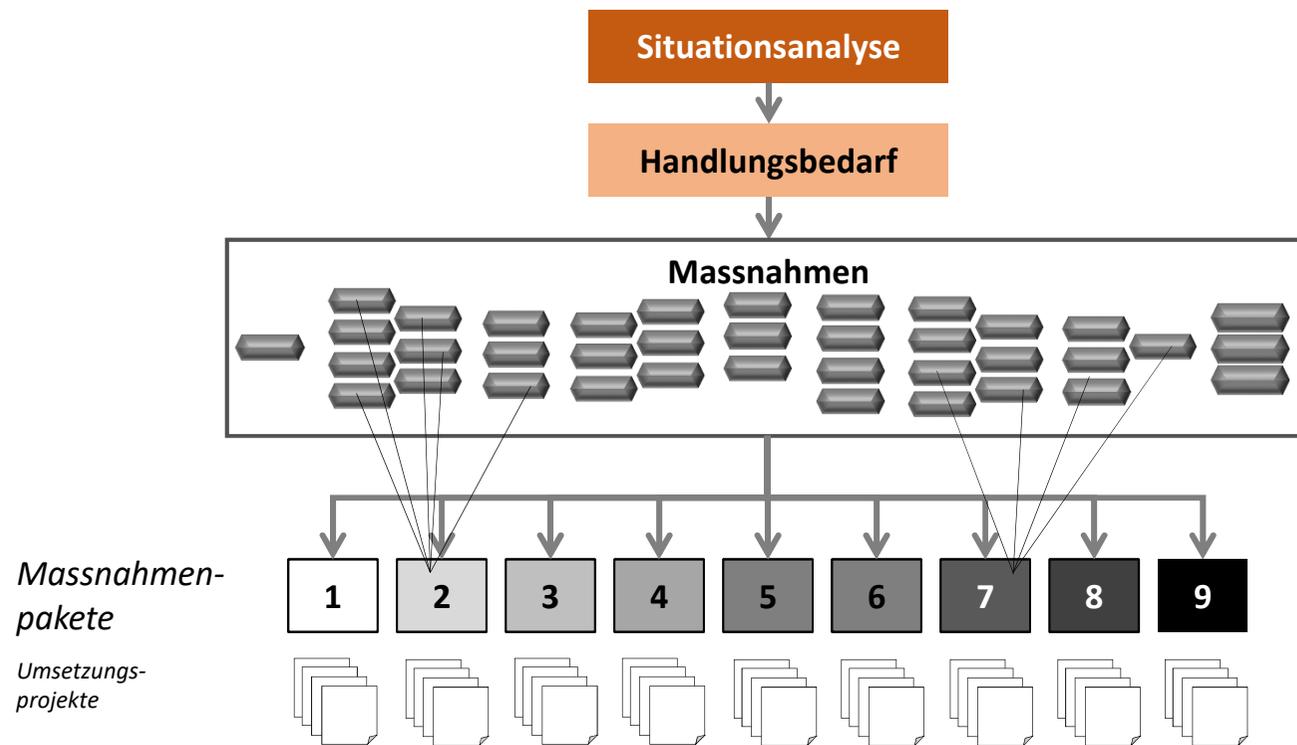
Entwicklungsplanung Ressource Boden

- Meliorationsgenossenschaft Riet
- Flurgenossenschaft Niederurnen-Bilten, Gebiet A
- Flurgenossenschaft Bilten, Gebiet B

Welches Gebiet wurde in der Bearbeitung berücksichtigt?



Wie wurden die bisherigen Ergebnisse erarbeitet?



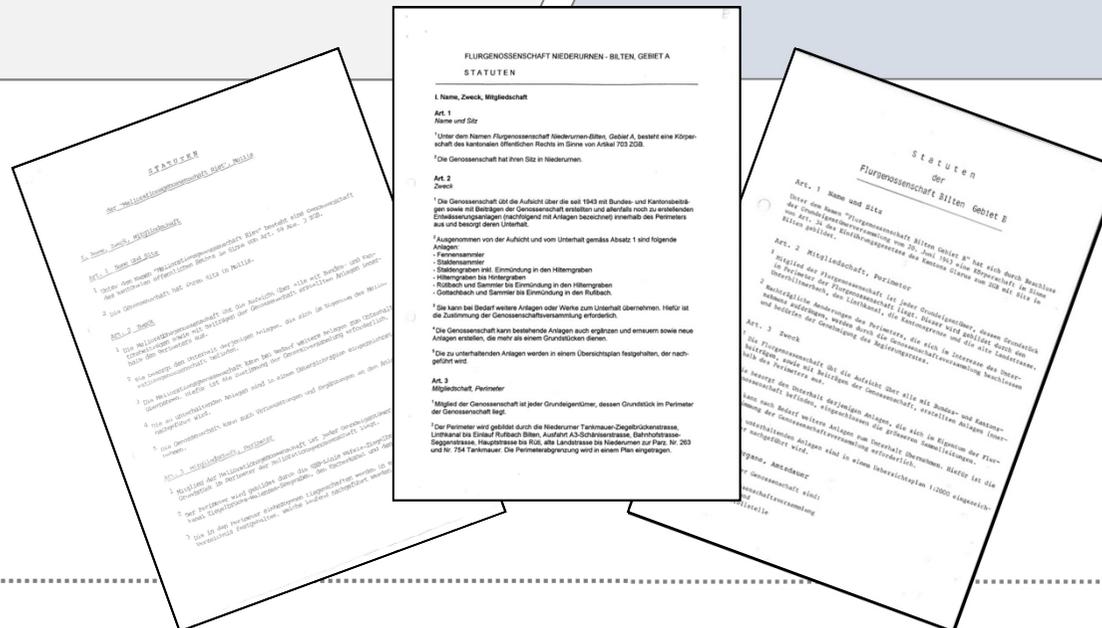
Die Genossenschaften tragen eine hohe Verantwortung

Erkenntnisse

- Hohe Verantwortung für Infrastrukturen
- Finanzierung nicht klar geregelt (v.a. für zukünftige Unterhalts- und Erneuerungsmassnahmen)

Handlungsbedarf

Organisation zukunftsfähig gestalten (organisatorisch, finanziell)



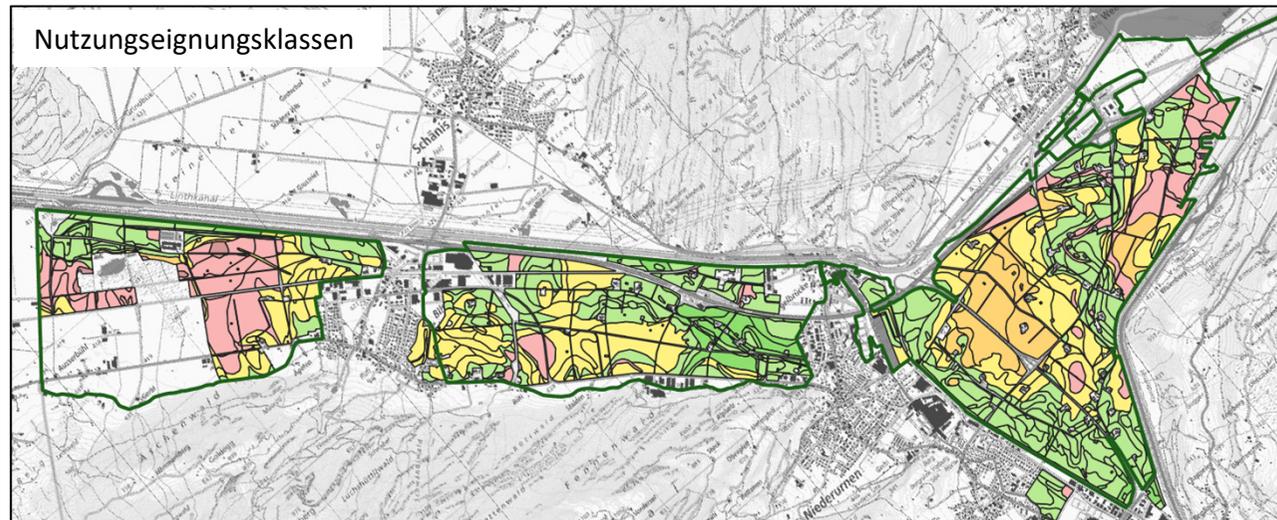
Der Perimeter ist geprägt von sensiblen Böden mit eingeschränkter Bodenfruchtbarkeit

Erkenntnisse

- Grund- und Staunässe limitiert Nutzung und führt zu hoher Vernässungs- und Verdichtungsgefahr (Nutzungseignungsklassen 5 bis 9)
- Aufwertungspotenzial nur teilweise bekannt

Handlungsbedarf

- Bodenfruchtbarkeit erhalten / verbessern
- Verbesserungsbedarf für Flächen ausserhalb der FFF-Pakete beurteilen
- Voraussetzungen für geeignete Bodenverbesserungsmassnahmen schaffen



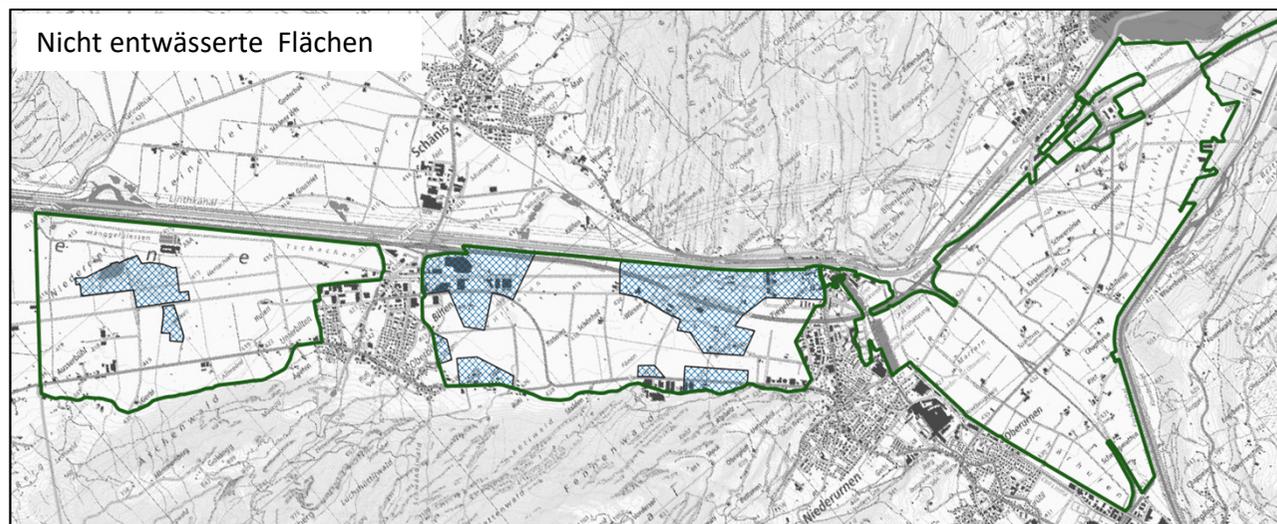
Die Böden im Perimeter sind mehrheitlich grundnass und grösstenteils über ein Drainagesystem entwässert

Erkenntnisse

- ca. 90 % der Fläche entwässert, ohne Entwässerung keine ertragsorientierte Nutzung möglich
- Entwässerungssystem funktioniert derzeit aber nachvollziehbare Daten fehlen

Handlungsbedarf

Frühzeitig Voraussetzungen für ein langfristig funktionierendes Entwässerungssystem schaffen



Es stehen verschiedene raumwirksame Projekte an

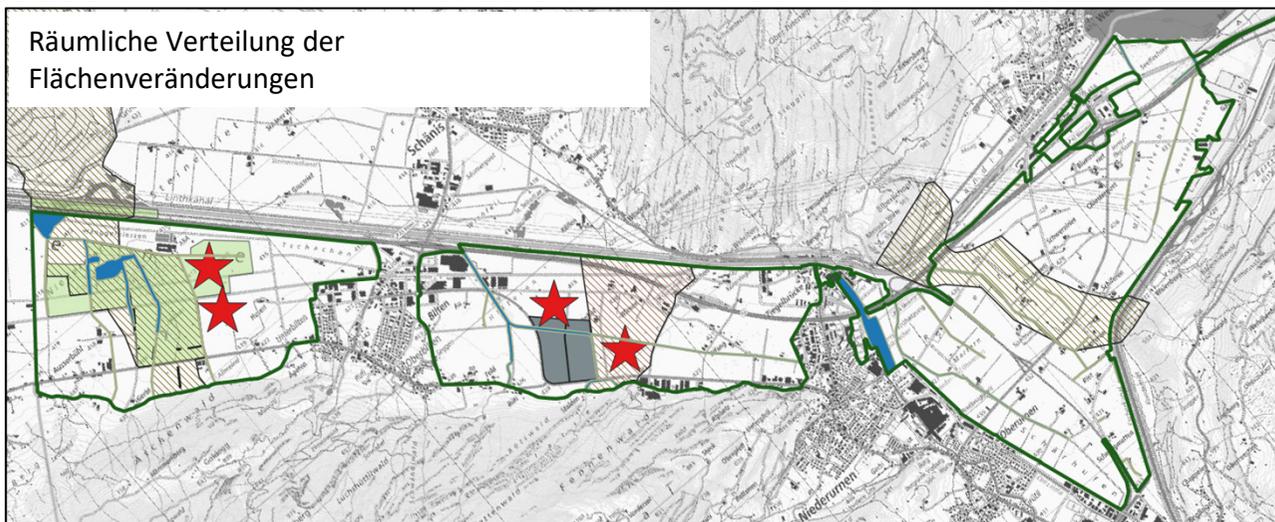
Erkenntnisse

Verschiedene Projekte in Planung, welche Landwirtschaftliche Nutzfläche beanspruchen

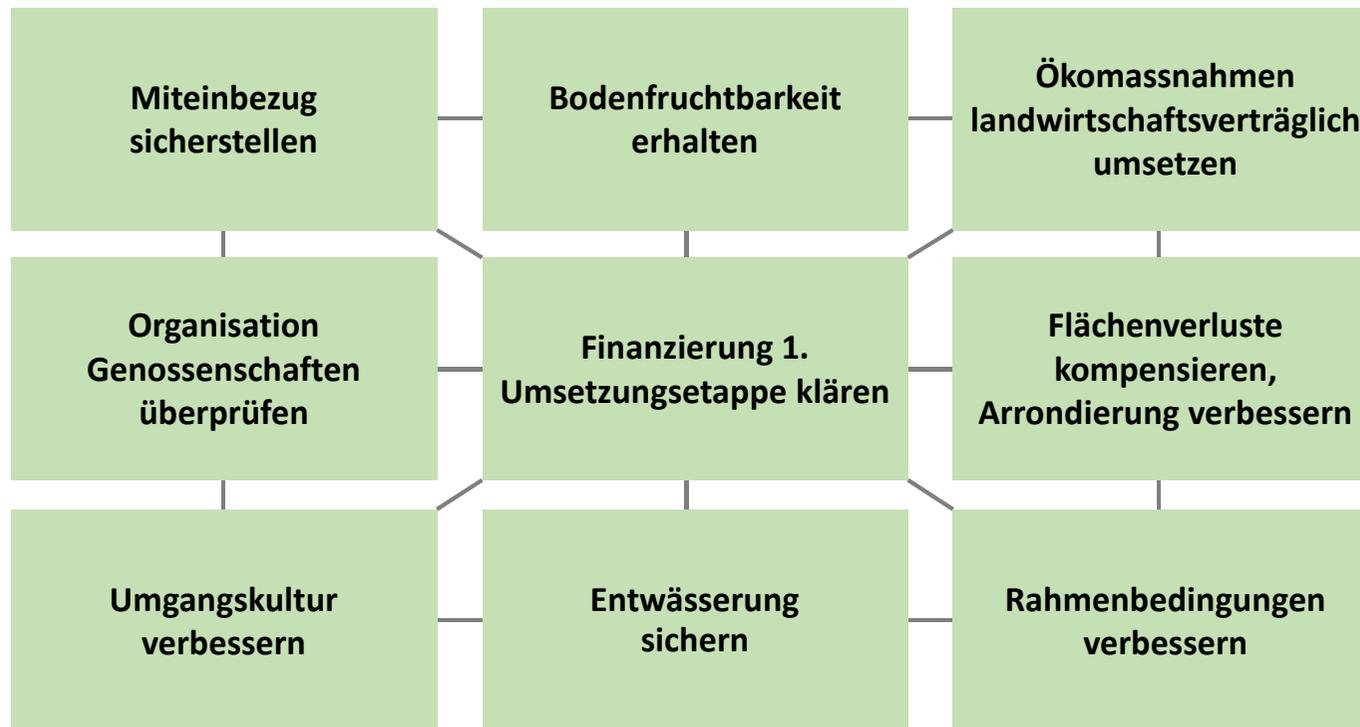
Handlungsbedarf

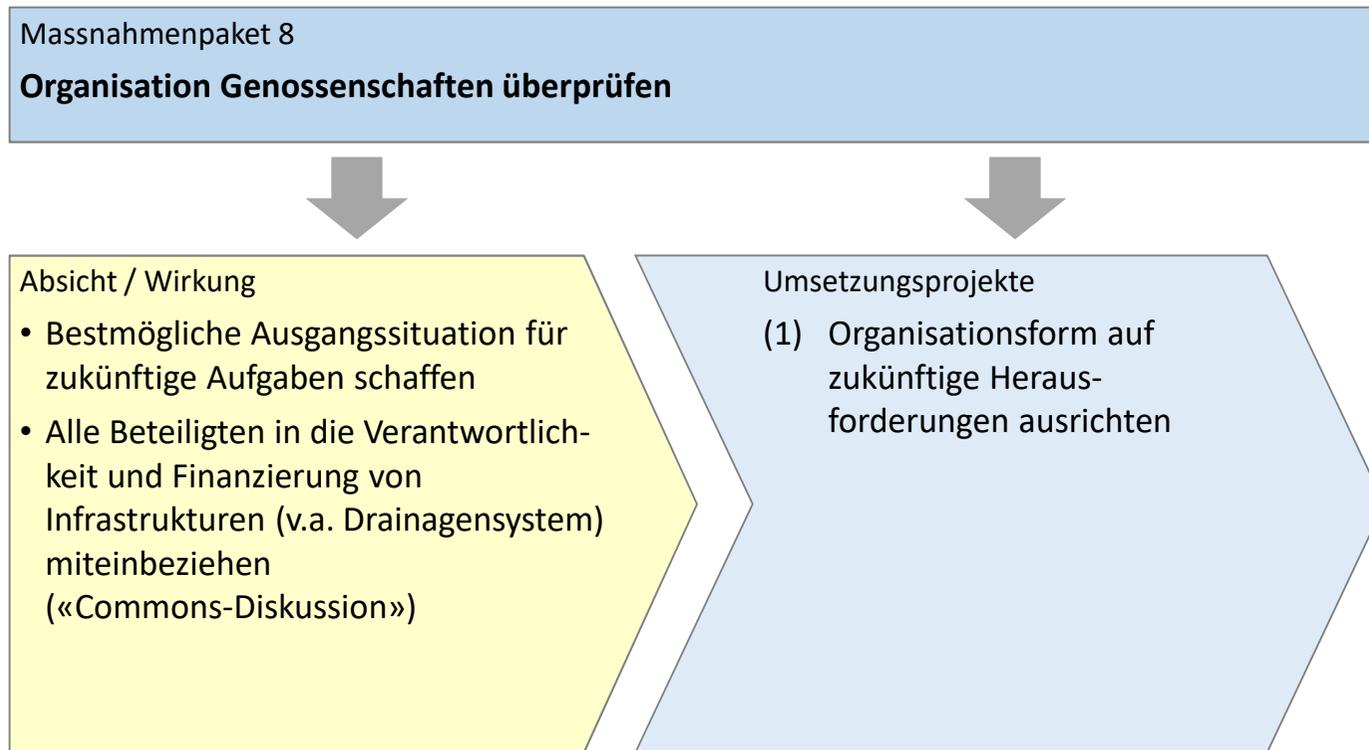
- Projekte koordinieren, aufeinander abstimmen, Synergien ausschöpfen
- Betroffene frühzeitig eng einbeziehen, v.a. Drainagesystem berücksichtigen
- betriebliche Auswirkungen beurteilen, Lösungsmöglichkeiten erarbeiten

Räumliche Verteilung der Flächenveränderungen

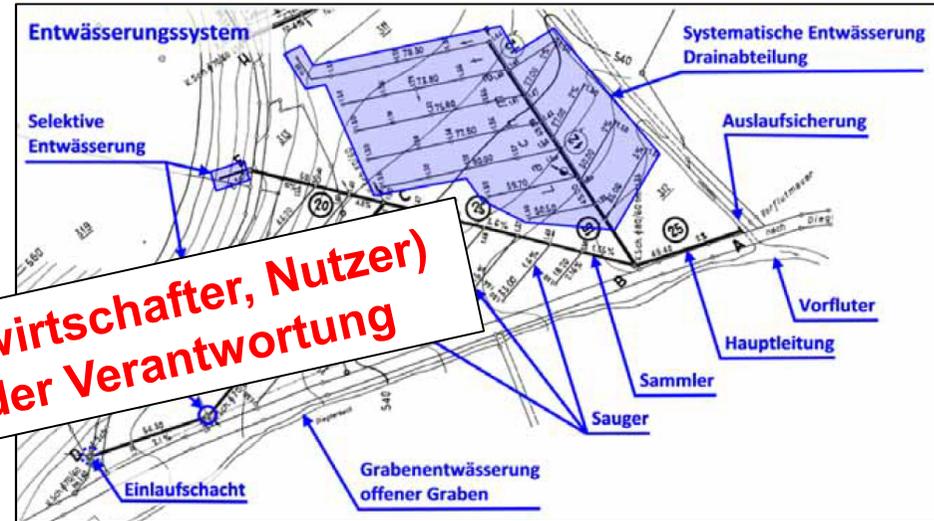


Aus der Analyse leiten sich neun Massnahmenpakete ab





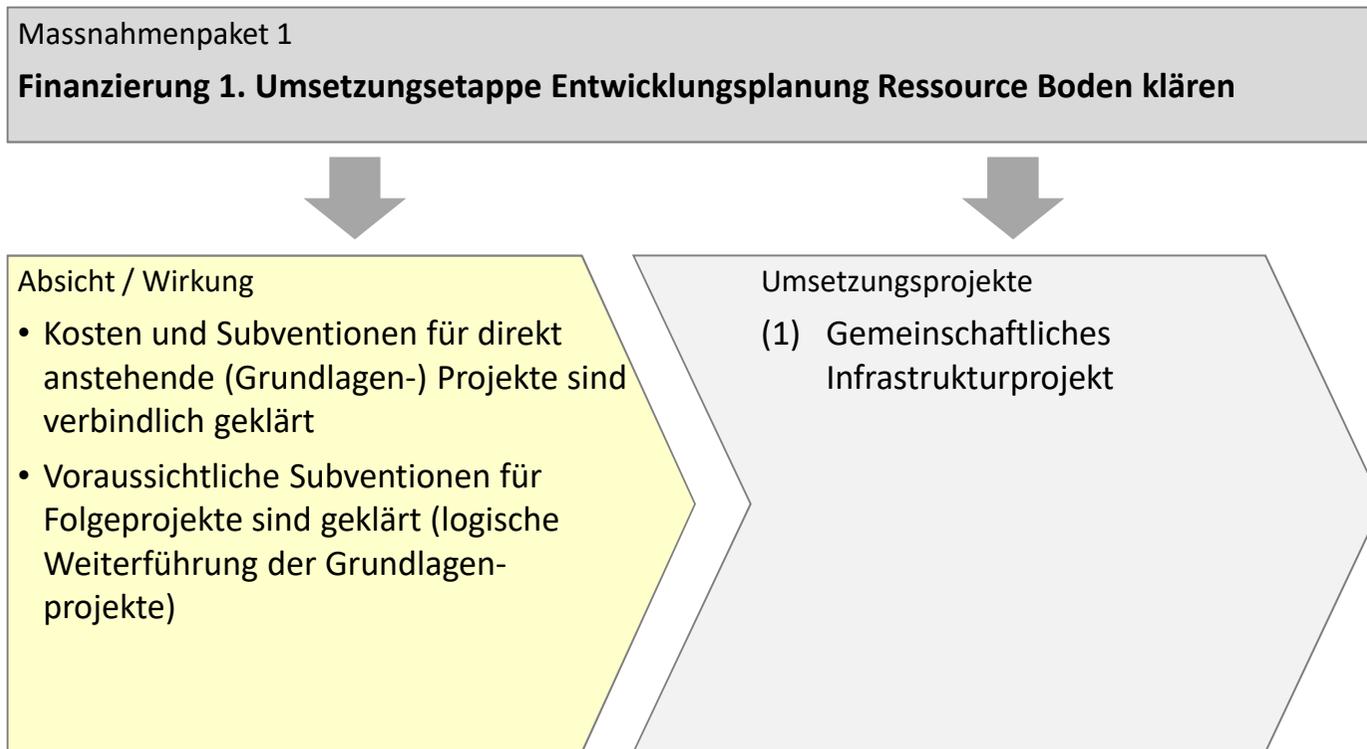
Unterschiedliche institutionelle Organisation

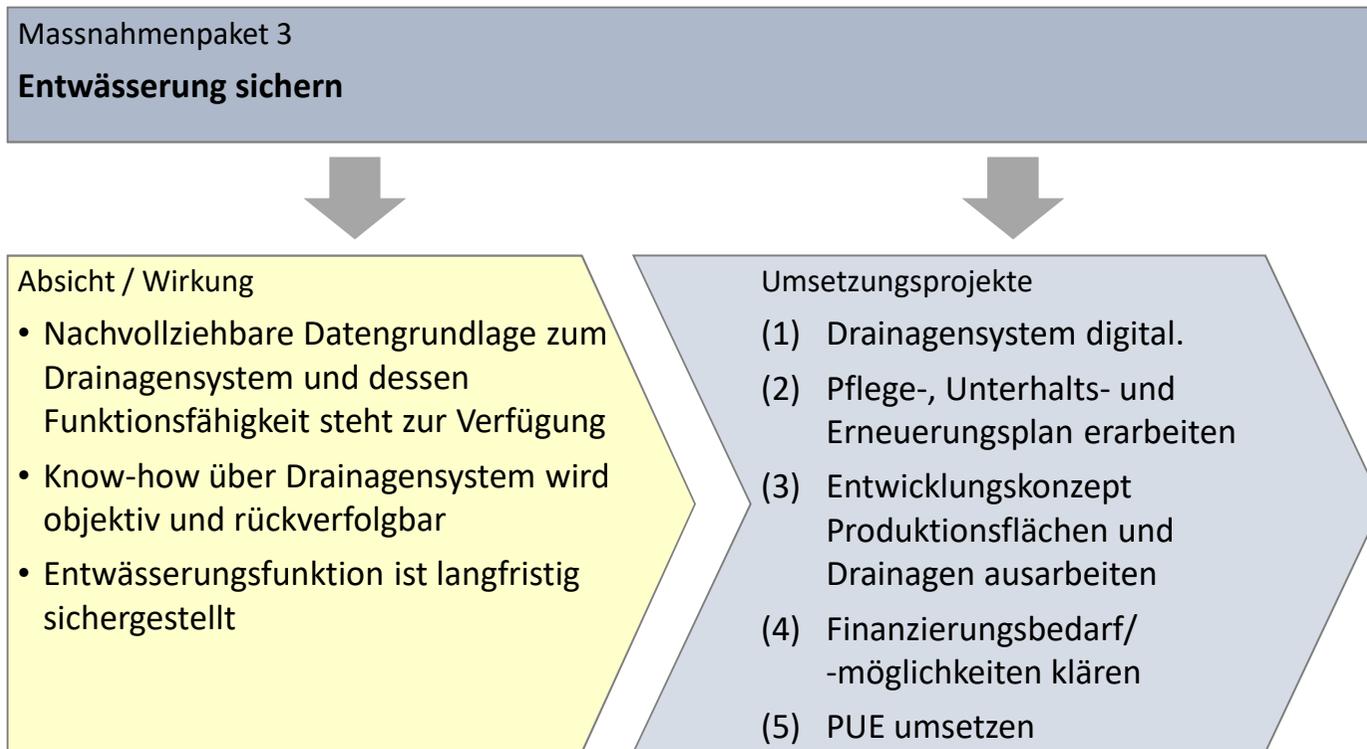


Pächter (= Bewirtschafter, Nutzer) ist nicht in der Verantwortung

		Eigentum	Unterhaltungspflicht	Finanzierung	Unterhalt
Sammler	MGR:	Bodeneigentümer	Genossenschaft	Bodeneigentümer & Genossenschaft	
	FGA:	Genossenschaft	Genossenschaft	Genossenschaft	
	FGB:	Genossenschaft	Genossenschaft	Genossenschaft	
Sauger	MGR:	Bodeneigentümer	Genossenschaft	Bodeneigentümer & Genossenschaft	
	FGA:	Genossenschaft	Genossenschaft	Genossenschaft	
	FGB:	Bodeneigentümer	Bodeneigentümer	Bodeneigentümer & Genossenschaft	

**Zuständigkeit
Erneuerung?**





Drainagetätigkeit in der Schweiz

Drainagen GL

- 50 bis 80 jährig
- laufender Unterhalt getätigt

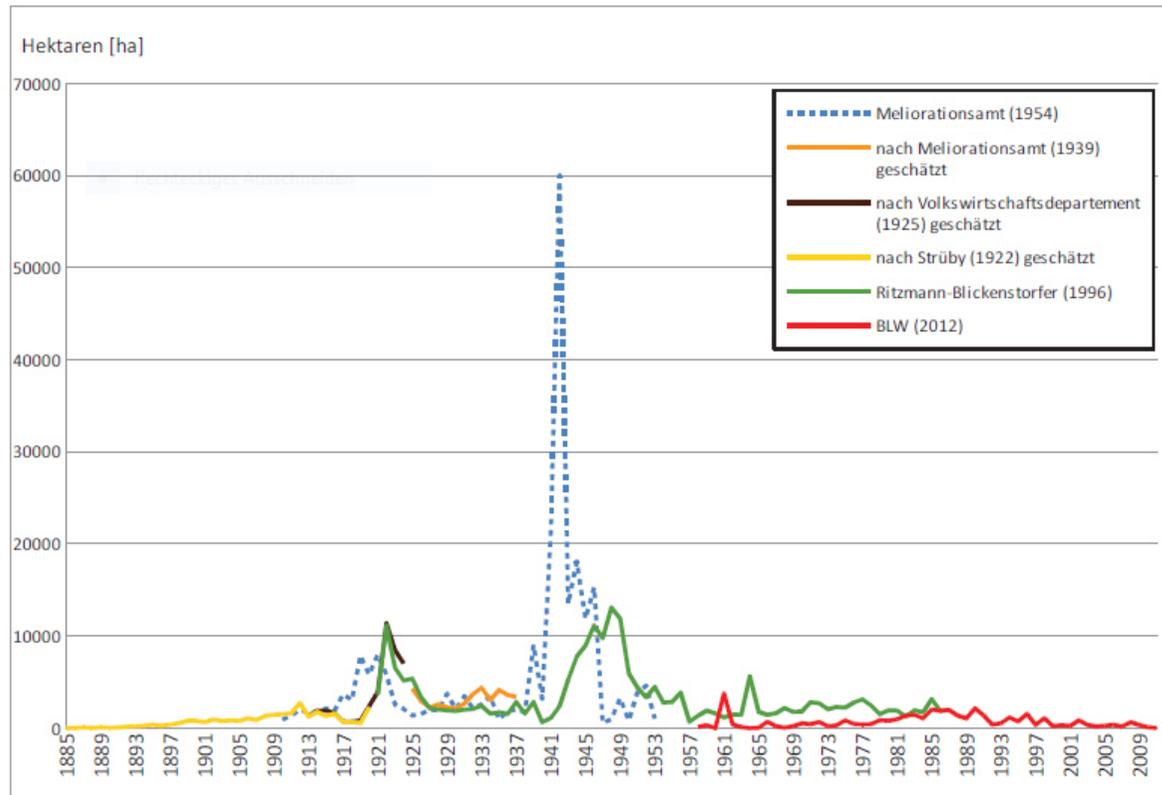
Wiederbeschaffungswert

- 15'000 bis 25'000.- Fr. / ha*
- => 13.2 bis 22.0 Mio. Fr.

*Quelle: Jan Béguin, 2010, BLW

Erneuerungen

- => 20 bis 50 Jahre (2 Generationen)
- => 440'000 bis 660'000 Fr. / Jahr



DAS LINTHWERK.

Weitblick hat Zukunft

1998:
Beginn Planung
Hochwasserschutz
Linth 2000

2013
Bauende

Fazit
Der
Gestaltungsspielraum ist
nun (auch) auf
den **landw. Mel.flächen**
gemeinsam
anzugehen

Viele Ansprüche an das Hochwasserschutzprojekt

Die Gesamterneuerung des Linthwerks war ein Jahrhundertwerk. Sie erfolgte nach vier Grundprinzipien:

1. Zeitgemässer Hochwasserschutz:

.... Vorrang von Unterhaltmassnahmen und raumplanerischen Steuerungsinstrumenten vor baulichen Eingriffen; Differenzierung der Schutzziele

2. Ökologische Optimierung:

.... Dem natürlichen Raumbedarf der Gewässer wird – u.a. durch Ausscheidung naturnaher Ufersäume – Rechnung getragen

3. Partizipation:

.... Neben den Landwirten als stark betroffene Gruppe wurden die Naturschutz-Organisationen und die Standortgemeinden eingebunden.

4. Erhaltung des Gestaltungsspielraums:

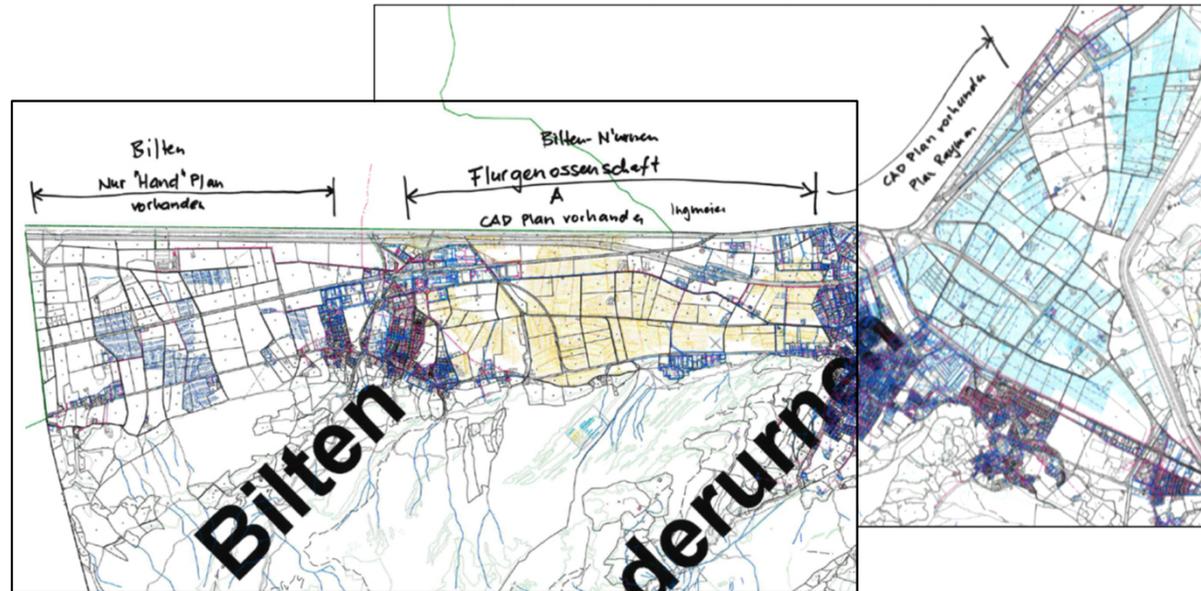
.... Revitalisierungen genau so möglich bleiben wie eine Intensivierung der Landwirtschaft



PWI Drainagen ?

Datengrundlage
muss ergänzt
werden:

Lage, Flurabstand,
Art der Leitung etc.



Pachtverhältnisse (LN)

von 7'000 ha LN sind 4'000 ha gepachte (ca. 57% der gesamten LN)

davon

12% aus der Familie

42% von Gemeinden / Kanton / anderen öff. Org.

46% von privaten Landeigentümer

PWI Drainagen ?

Geschätztes Mengengerüst Drainagen (Km)		mb 21.02.2019
Riet		225
Bilten A		180
Bilten B		130
	Total	535
		gemeinsame Massnahme
Beiträge / Km		mit Digitalisierung
Beitrag Bund		1'350
Beitrag Kanton (normal)		1'200
Beiträge Total gemäss Mengengerüst		
Beitrag Bund		722'250
Beitrag Kanton (normal)		642'000

PWI Drainagen ?

Aufwand Spülung Drainagen pro Kilometer	Aufwand				PWI Beiträge	Eigenmittel Mel. Gen.
	Spülkosten*	Digitalisierung Feld**	Aufbreitung Büro**	Kosten Total	mit Digitalisierung	mit Digitalisierung
gering	2'000	100	100	2'200	2'550	-350
mittel	2'500			2'700		150
gross	3'000			3'200		650

* mündliche Angabe Hofstetter

** Schätzung mb

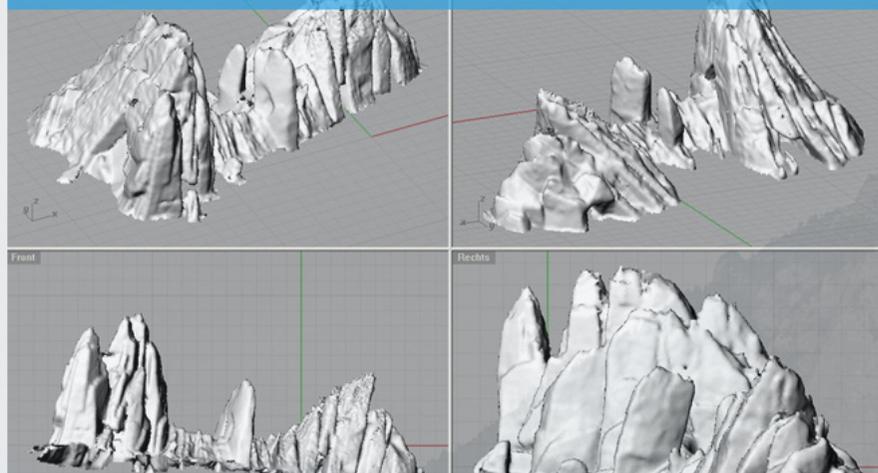
mb 21.02.2019



Vermessung macht Vieles möglich

Ingenieur- und Vermessungsbüro > Kreis AG Sargans

berührungslos, schnell, genau - 3D Laserscanning



Zurück



Vorwärts

Aktuelles

04.05.2019 12:00 von KreisAG
SIGA 2019

Wir sind an der SIGA 2019
Stand 03/80 Gonzen Halle

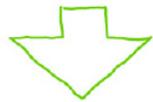
immo dok Dokumentation und Visualisierung
von Immobilien & Locations



Interaktive 3D-VR-Modelle - 360° VR Touren - 3D Gebäudemodelle
2D/3D Wohnungspläne - 3D Gebäckpläne - Luftaufnahmen
Bewertung - 360° Drehparameter - 3D Druck

Übersicht Projektphasen 1 - 4

① ERSTERFASSUNG



- GRUNDLAGEN
- FELDAUFNAHMEN
- DIGITALISIEREN (SCAN/CAD)
- ATTRIBUTIEREN
- etc.

② INTEGRATION / PRÄSENTATION



- SYSTEMWAHL
- DATENINTEGRATION
 - DRAINAGEN-DATEN
 - AV-DATEN
 - LK-DATEN
 - EIGENTUMER-DATEN

③ BETRIEB / NACHFUHRUNG



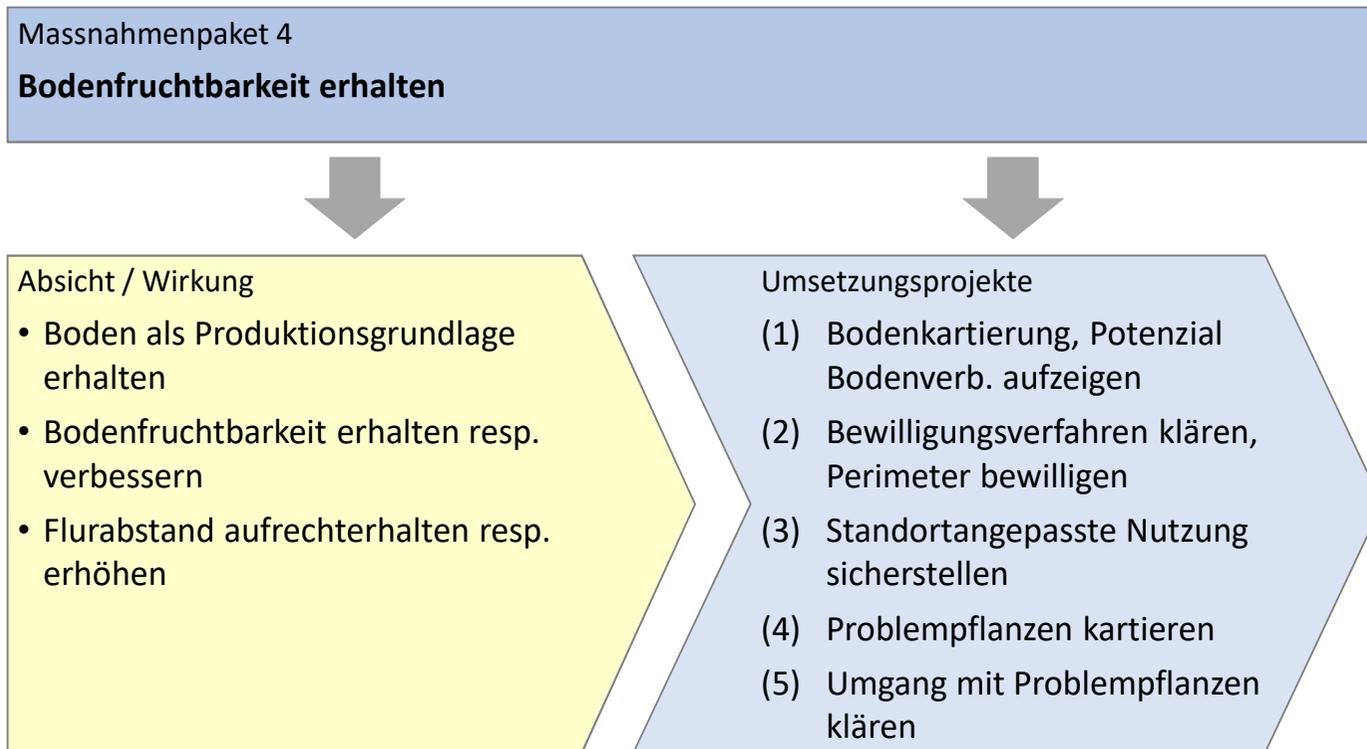
- ORGANISATION
 - PERSONEL
 - TECHNISCH (SYSTEM/CAD)
- FELD / BÜRO

④ ERWEITERUNGEN

- ZWISCHENERFASSUNGEN
- WEITERERHEBUNGEN (GEWÄSSER / WEGE)
- FUNKTIONEN
- BERICHTE / ANSICHTEN
- ...

Phase 1: Ersterfassung

- Vorhandene Grundlagen: graphische Pläne, CAD-Daten
- Einmessen von sichtbaren Elementen: Schächte (ev. inklusive Schachtinformationen, Schachtprotokolle) und Ausläufe
- Georeferenzieren von Plänen und Daten
- Definition Datenmodell: Abwasser sia 405
- Detaillierungsgrad, Definition der Sachdaten: Material, Dimension, Baujahr, Haltung, Gefälle, Fliessrichtung, Gefällsbruch, Dimensionswechsel ua.
- Erfassen von Geometrien und Sachdaten



Phase 4: Erweiterungen

«Vom Drainagenkataster zum Meliorations-GIS»

- Zustands- und Unterhaltsverwaltung
- Schachtprotokolle
- Spühlplan
- Strassen
- Windschutzanlagen
- Pumpwerke
- Kunstbauten
- Perimeter

**Plus: Nachführung von
Bodenverbesserung (Zuführen
von Unter- und Oberboden)**

Die Massnahmenpakete und Umsetzungsprojekte weisen gegenseitige Abhängigkeiten auf

- Massnahmenpakete mit einer direkten Wirkung auf die Ressource Boden

– **Inhaltlich wichtigste Massnahmenpakete**

Massnahmenpakete	
1	Finanzierung klären
2	Miteinbezug sicherstellen
3	Entwässerung sichern
4	Bodenfruchtbarkeit erhalten
5	Rahmenbedingungen verbessern
6	Fl.verluste kompensieren, Arrondierung verb.
7	Ökomassnahmen landw.verträglich gestalten
8	Organisation Genossenschaften überprüfen
9	Umgangskultur verbessern

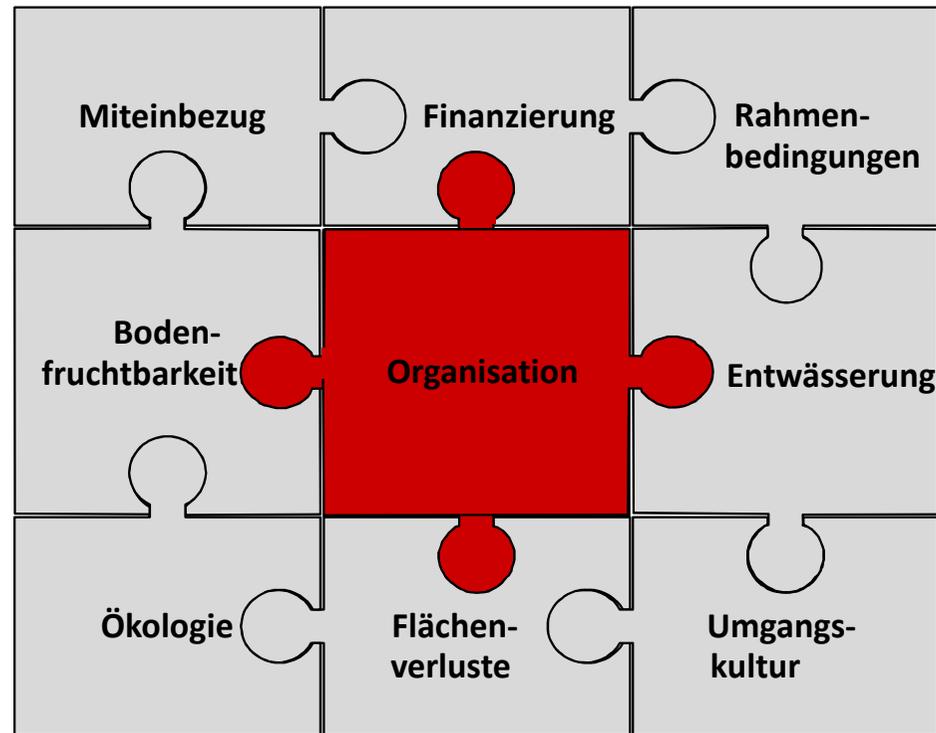
- Notwendige Grundlagen für die Realisierung der oben genannten Massnahmenpakete

– **Zeitlich dringendste Massnahmenpakete**

– **Finanzielle und organisatorische Aspekte, v.a. Projektträgerschaft und Subventionen**

Massnahmenpakete	
1	Finanzierung klären
2	Miteinbezug sicherstellen
3	Entwässerung sichern
4	Bodenfruchtbarkeit erhalten
5	Rahmenbedingungen verbessern
6	Fl.verluste kompensieren, Arrondierung verb.
7	Ökomassnahmen landw.verträglich gestalten
8	Organisation Genossenschaften überprüfen
9	Umgangskultur verbessern

Massnahmenpakete und Umsetzungsprojekte führen nur als Ganzes zum Ziel



Etappierung Projektablauf

