Grundlagenplanung Bodenverbesserung Rheintal (Schweiz)

Kurzfassung, November 2025

Vorwort

Rolf Huber, Vorsitzender der Projektgruppe
Vertreter des Verein St. Galler Rheintal
Gemeindepräsident Oberriet und Kantonsrat

Geschätzte Interessierte

Im Jahr 2013 wurde im St. Galler Rheintal die Landwirtschaftliche Planung unter dem Lead des Vereins St. Galler Rheintal initiiert. Seither konnten bereits verschiedene Massnahmen bzw. Teilprojekte daraus umgesetzt werden, darunter Projekte der Regionalen Entwicklung (PRE) sowie die Überarbeitung der Bodenkartierung. Diese Arbeiten leisten einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Nutzung der landwirtschaftlichen Ressourcen und zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Die Erhaltung, Verbesserung und langfristige Sicherung der Bodenqualität stellen eine zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige Land- und Raumplanung dar. Der sorgfältigen Beurteilung der Bodenverhältnisse kommt im Rahmen der behördlicher Planungsaufgaben eine besondere Bedeutung zu. Ebenso wesentlich ist die fachgerechte Verwertung von geeignetem Bodenmaterial, das im Zuge von Bautätigkeiten oder aus Unterhalts- oder Baumassnahmen beim Gewässerbau anfällt. Aus diesen Gründen – insbesondere wegen des Hochwasserschutzprojekts RHESI – wurde in den vergangen zweieinhalb Jahren intensiv am Projekt «Grundlagenplanung Bodenverbesserung Rheintal» gearbeitet.

Mit der Grundlagenplanung Bodenverbesserung Rheintal wurden die bestehenden Standort- und Bodenverhältnisse systematisch erfasst und bewertet. Auf dieser Grundlage wurden wertvolle Erkenntnisse gewonnen und Ansätze für künftige Verbesserungsmassnahmen abgeleitet.

Die Ausarbeitung erfolgte unter Berücksichtigung der aktuellen Bodenkartierung, der geltenden fachlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen, der einschlägigen Richtlinien und Normen sowie unter Einbezug der Erfahrungen aus bereits umgesetzten Bodenverbesserungsprojekten der vergangenen Jahre innerhalb des Projektperimeters.

Auch für die Grundeigentümer und Bewirtschafter ist die Grundlagenplanung ein aussagekräftiges Instrument.

Ein besonderer Dank gilt dem Bundesamt für Landwirtschaft, dem Volkswirtschaftsdepartement sowie dem Bau- und Umweltdepartement des Kantons St. Gallen, der Internationalen Rheinregulierung und der Melioration der Rheinebene für die Bereitstellung der finanziellen Mittel. Ebenso wird allen beteiligten kantonalen Fachstellen, den Institutionen und allen beteiligten Personen – insbesondere den Herren Klaus Büchel, Stefan Zeller und Andreas Rotach der beauftragten Fachbüros – für ihre sehr wertvolle Mitarbeit und grosse fachliche Unterstützung bestens gedankt.

Es war eine intensive, anspruchsvolle und lehrreiche Zeit. Ich bin davon überzeugt, dass die erarbeitete Grundlagenplanung Bodenverbesserung Rheintal dem Kanton St. Gallen, den Politischen Gemeinden, den Grundeigentümern und Bewirtschaftern innerhalb des Projektperimeters (Oberriet bis Widnau) von grossem Nutzen sein wird.

1 Ausgangslage und Projektziele

Im St. Galler Rheintal besteht insgesamt ein erheblicher Bedarf an Bodenerhaltungs- und Bodenverbesserungsmassnahmen. Die regional typischen Torfböden wurden im Zuge der Melioration trockengelegt und damit nutzbar gemacht. Dadurch wird die Entwässerung des Torfkörpers gefördert und Sauerstoff tritt in den Boden ein. Dies fördert die mikrobielle Zersetzung der bisher wassergesättigten organischen Bodenhorizonte. Ein Teil des Bodens geht dadurch verloren («Veratmung»). Das Bodenvolumen wird reduziert und in der Folge setzt sich die Bodenoberfläche («Torfsackung»). Der Flurabstand nimmt folglich ab und die Böden vernässen langsam wieder. Mit dem Aufbringen von mineralischem Material kann dieser Prozess verlangsamt und die Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden.

Im Rahmen des Vorhabens «Hochwasserschutz Alpenrhein – Internationale Strecke, km 65 bis 91»[1] werden grosse Mengen an Bodenmaterial (Oberboden) abgetragen. Zusätzlich steht innerhalb des Bauperimeters eine noch grössere Menge an Feinmaterial[2] zur Verfügung. Sowohl der abgetragene Boden als auch das Feinmaterial weisen grösstenteils günstige Qualitätseigenschaften in Bezug auf die Feinerdekörnung für den Einsatz in Bodenverbesserungsprojekten auf landwirtschaftlich genutzten Flächen auf. Es ist davon auszugehen, dass während der Realisierungsphase des Projekts RHESI zusätzlich weiteres hochwertiges Material aus anderen Quellen – insbesondere aus Baustellenaushub – anfällt, das für eine Verwertung geeignet ist.

In den vergangenen 10 bis 15 Jahren wurden im Gebiet bereits mehrere Projekte erfolgreich umgesetzt. Das Landwirtschaftsamt des Kantons St.Gallen hat diesen Bedarf erkannt und das Projekt «Grundlagenplanung Bodenverbesserung Rheintal» initiiert. Das Projekt verfolgt vier Hauptziele:

- Beurteilung der Materialqualität aus dem Projekt RHESI sowie weiterer Materialquellen.
- Bewertung geeigneter Flächen für die Umsetzung von Bodenverbesserungsprojekten.
- Ausarbeitung eines Pilotprojekts zur Ökologischen Infrastruktur, um das Potenzial künftiger Aufwertungsmassnahmen zu prüfen.
- Erarbeitung einer Synthese, welche die Ergebnisse zu den Themenbereichen Boden und Ökologische Infrastruktur zusammenführt.

Der Untersuchungsperimeter umfasst eine Fläche von rund 4'400 Hektaren, wovon etwa 3'700 Hektaren landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Ergebnisse der Projektbearbeitung sind in zwei Teilberichten – Boden und Ökologische Infrastruktur – dokumentiert. In einem ergänzenden Synthesebericht wurden die Ergebnisse beider Teilberichte zusammenführt. Die vorliegende Kurzfassung beschreibt die zentralen Erkenntnisse.

Abbildung 1: Untersuchungsperimeter.

[1] im Folgenden als «Projekt RHESI» bezeichnet.
[2] feinkörniges (mineralisches) Untergrundmaterial / Rheinletten.

2 Grundlagen und Planungsgrundsätze

Folgende Grundlagen und Planungsgrundsätze wurden bei der Projektbearbeitung berücksichtigt:

2.1 Bodenkartierung St. Galler Rheintal

In den Jahren 2019 bis 2022 wurde im Perimeter eine flächendeckende Bodenkartierung durchgeführt[3]. Auf der Grundlage dieser Daten zur Bodenqualität lässt sich der Bodenverbesserungsbedarf detailliert beurteilen.

2.2 Fruchtfolgeflächen-Kompensation

Gemäss kantonalem Richtplan sind innerhalb des Perimeters rund 1'700 ha Fruchtfolgeflächen ausgeschieden. In Zusammenhang mit Ortsplanungsrevisionen sowie baulicher Entwicklung der Gemeinden gewinnt die Fruchtfolgeflächen-Kompensation zunehmend an Bedeutung. Aus diesem Grund wird der Schwerpunkt der hier erläuterten Bodenverbesserungsmassnahmen auf die Fruchtfolgeflächen-Kompensation gelegt. Dies umfasst die Aufwertung bereits ausgeschiedener Fruchtfolgeflächen mit ungenügender Qualität sowie die Schaffung neuer Fruchtfolgeflächen.

2.3 Beurteilungsrahmen

Die Eigentumsparzellen im Perimeter sind teilweise sehr gross und in mehrere Bewirtschaftungseinheiten und Nutzungsflächen unterteilt. Je nach Grösse dieser Einheiten variieren die Bodeneigenschaften deutlich. Die im Rahmen der Projektbearbeitung kleinste betrachtete Einheit ist deshalb die landwirtschaftlich genutzte Fläche (Nutzungsfläche).

2.4 Bodenverbesserungsbedarf

Der Bodenverbesserungsbedarf wird anhand von drei Aspekten beurteilt:

- Fruchtfolgeflächen-Kompensation:
  Die Beurteilung basiert auf den Vorgaben gemäss Sachplan «Fruchtfolgeflächen» des Bundesamtes für Raumentwicklung und der Vollzugspraxis des Kantons St.Gallen. Das Ergebnis beinhaltet eine Priorisierung der Flächen nach Erfolgsaussichten einer Fruchtfolgeflächen-Kompensation.
- Behebung Bodenprobleme:
  Der Bericht zur Bodenkartierung beschreibt drei Problembereiche, welche die Bodenfruchtbarkeit und somit die Bewirtschaftung der Flächen einschränken: Sackung (als Folge der Mineralisierung der organischen Substanz im Boden), Vernässung (Stau- und Fremdnässe) und Feinerde. Das Ergebnis beinhaltet eine Priorisierung der Flächen nach Ausprägung der Problembereiche. Je stärker die Bodenprobleme ausgeprägt sind, desto grösser ist der Handlungsbedarf und somit der Bodenverbesserungsbedarf.
- Kombination Fruchtfolgeflächen-Kompensation und Behebung Bodenprobleme:
  Flächen, die sowohl für die Fruchtfolgeflächen-Kompensation geeignet sind als auch grosse Bodenprobleme haben, weisen einen maximalen Bodenverbesserungsbedarf auf.

[3] Auftragnehmerin: Berner Fachhochschule | Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL), Download Schlussbericht unter: Bodenkartierung St. Galler Rheintal | Schlussbericht.

2.5 Massnahmeneffizienz

Die Massnahmeneffizienz ist eine Kennzahl aus der Bodenkartierung St. Galler Rheintal. Sie zeigt auf, wie wirksam Bodenverbesserungsmassnahmen bestehende Bodenprobleme – wie Sackung, Vernässung oder ungenügender Feinerdeanteil – beheben können. Eine hohe Massnahmeneffizienz bedeutet, dass eine Massnahme die Probleme nachhaltig löst und dabei nur geringe negative Nebeneffekte verursacht. Eine geringe Massnahmeneffizienz zeigt eine begrenzte Wirkung der Massnahme oder deutet einen besonders hohen Problemdruck an.

Der Bericht zur Bodenkartierung unterscheidet die Gebiete mit tiefer Massnahmeneffizienz nur grob. Das hängt damit zusammen, dass die Kennzahl aus sieben Einflussfaktoren berechnet wird. Im Rahmen der Projektbearbeitung wurde deshalb geprüft, welche dieser Faktoren die Aussagekraft besonders stark beeinflussen. Dabei zeigte sich, dass vor allem zwei Faktoren entscheidend sind: Einerseits ist es die nachhaltige Konservierung der organischen Substanz. Sie beschreibt die Chance, die sich aus einem Bodenverbesserungsprojekt ergeben kann (Reduktion Sackung nach Überschüttung). Andererseits ist es das Verdichtungsrisiko nach Überschüttung. Es beschreibt die Gefahr, die im Zuge der Umsetzung entstehen kann.

Durch die Gegenüberstellung dieser beiden Faktoren kann das Gebiet deutlich präziser differenziert werden. Auf dieser Grundlage wurde ein Bereich mit einem ungünstigen Chancen-/Risikoverhältnis abgeleitet. Dieses Gebiet deckt sich weitgehend mit den Flächen, die in der Kartierung eine tiefe Massnahmeneffizienz aufweisen. Trotz der tendenziell ungünstigen Ausgangslage wurden in diesen Gebieten bereits mehrere Bodenverbesserungsprojekte erfolgreich umgesetzt. Rückmeldungen von Bodeneigentümern, Bewirtschaftern und der Melioration Rheinebene bestätigen positive Ergebnisse wie bessere Tragfähigkeit der Böden, reduzierte Sackungen und / oder verbesserter Flurabstand. Diese Erfahrungen bestätigen, dass sich selbst in Gebieten mit geringer Massnahmeneffizienz mit gezielten, sorgfältig geplanten und fachgerecht umgesetzten Massnahmen nachhaltige Verbesserungen erzielen lassen.

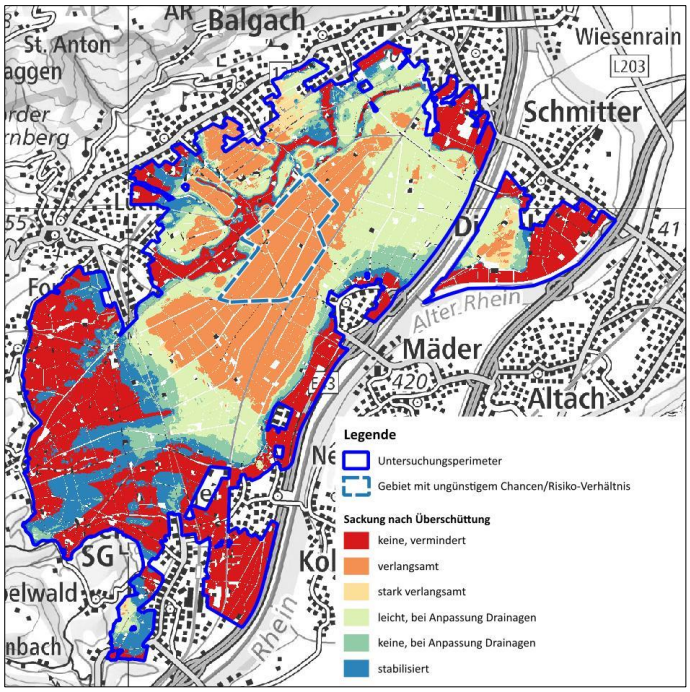

Abbildung 2: Karte des Faktors «Sackung nach Überschüttung».

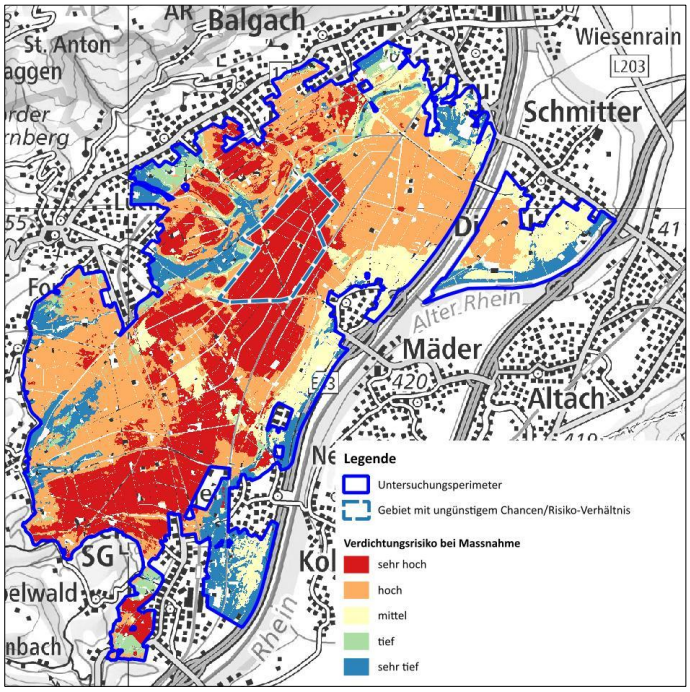

Abbildung 3: Karte des Faktors «Verdichtungsrisiko bei Massnahme».

3 Massenbilanz

3.1 Projekt RHESI

Gemäss Massenbilanz des Projekts RHESI werden auf Schweizer Seite bis zu 260'000 m^3 Oberboden abgetragen. Zusätzlich werden bis zu 1.2 Mio. m^3 Feinmaterial im Rahmen der Bauarbeiten maschinell bewegt. Weitere 2.9 Mio. m^3 Feinmaterial werden im Rheinvorland freigelegt, ohne dass diese Menge maschinell bewegt wird. Das Oberbodenmaterial untersteht der gesetzlich vorgeschriebenen Verwertungspflicht.

Die Qualitätsuntersuchungen des Oberbodens und Feinmaterials im Rheinvorland zeigen folgendes Bild: 250'000 m^3 Oberboden und 1.1 bis max. 3.7 Mio. m^3 Feinmaterial weisen eine günstige Feinerdekörnung für eine Verwertung in Bodenverbesserungsprojekten auf.

Das Projekt RHESI rechnet mit einer Bauzeit von 20 Jahren. Die oben beschriebene Materialmenge fällt in diesem Zeitraum an.

3.2 Weitere Quellen

Erfahrungsgemäss wurden in den letzten Jahren bis zu 30'000 m^3 Erdaushub[4] pro Jahr für Bodenverbesserungen im Perimeter verwertet. Diese Materialmenge stammt vor allem aus Baugruben, dem Abtrag von Böschungsanlandungen (v.a. Rheintaler Binnenkanal) und der Ausbaggerung von Sammleranlagen. Nur gerade zu 15'000 m^3 liegen detaillierte Angaben vor. Für die Abschätzung des zukünftigen Materialanfalls wurde deshalb angenommen, dass jährlich 15'000 m^3 geeigneter Erdaushub anfallen wird. D.h. im Zeitraum der Realisierung des Projekts RHESI wird zusätzlich mit 300'000 m^3 Erdaushub gerechnet.

Herkunft	Kubatur [m^3 fest], gerundet		
	Abgetragener Boden	Feinmaterial	Erdaushub
Projekt RHESI	250’000	1'100'000 bis 3'700’000	--
Weitere Quellen	--	--	300’000

Tabelle 1: Übersicht Massenbilanz an qualitativ geeignetem Material, welches innerhalb der 20-jährigen Bauzeit des Projekts RHESI voraussichtlich anfallen wird.

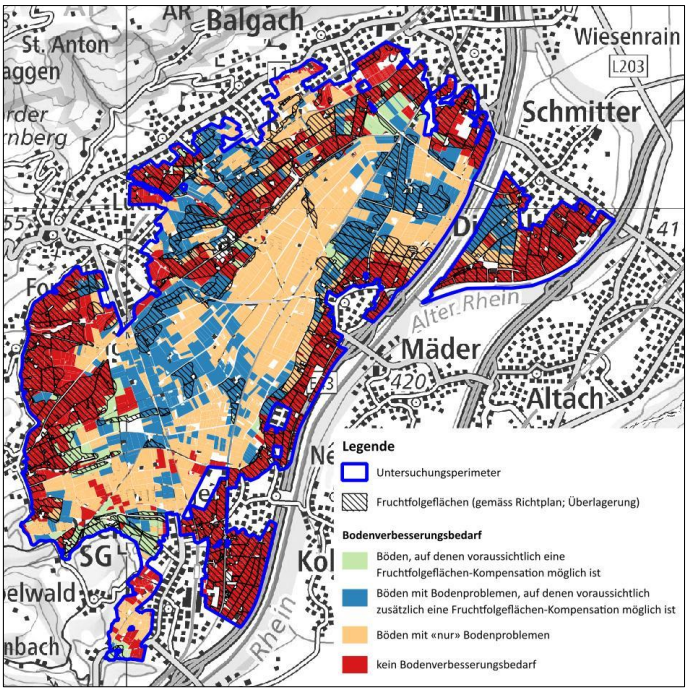

Abbildung 4: Beurteilung Bodenverbesserungsbedarf.

[4] Sammelbegriff für abgetragenen Boden, Aushubmaterial sowie Sedimente.

4 Bodenverbesserungsbedarf

Der untersuchte Perimeter umfasst rund 3'700 ha landwirtschaftliche Nutzflächen. Davon sind aus bodenkundlicher Sicht auf etwa 3'400 ha bodenverbessernde Massnahmen grundsätzlich möglich. Auf einer Fläche von rund 2'100 ha besteht ein ausgewiesener Bodenverbesserungsbedarf:

- Auf ca. 900 ha besteht die Möglichkeit Fruchtfolgeflächen zu kompensieren. Innerhalb dieser Flächen treten auf rund 700 ha zudem ausgeprägte Bodenprobleme auf.
- Auf den verbleibenden 1'200 ha können Bodenprobleme behoben werden, ohne dass dadurch eine Fruchtfolgeflächen-Kompensation realisiert werden kann.

Die vollständige Verwertung der Materialmengen reicht, um eine Fläche zwischen 500 und 1'400 ha zu verbessern. Die grosse Spannbreite der möglichen Fläche resultiert aus der noch nicht abschliessend bekannten Menge an qualitativ geeignetem Material. Der tatsächliche Bodenverbesserungsbedarf ist mit 2'100 ha deutlich grösser. Somit ist der Bedarf an Bodenverbesserungsmassnahmen grösser, als Massnahmen mit dem verfügbaren Material umgesetzt werden können. Für eine effiziente Umsetzung müssen die Massnahmen daher nach Dringlichkeit, Wirkungspotenzial und Kompensationsmöglichkeiten priorisiert werden.

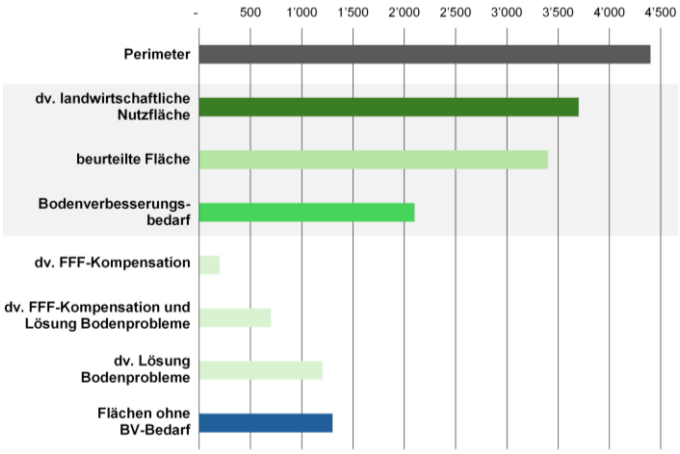

Abbildung 5: Untersuchungsperimeter (in ha).

5 Ökologische Mindestvernetzung

Die ökologisch wertvollen Lebensräume (Vorrangräume) Bannriet, Höchstern und Moosanger liegen nördlich und südlich des Perimeters. In diesen haben naturbelassene Lebensräume Priorität. Gemäss Pilotprojekt «Ökologische Infrastruktur» ist eine Vernetzung der Vorrangräume erforderlich. So kann der Austausch von Arten und die ökologische Funktionsfähigkeit langfristig gesichert werden. Dazu wurde ein Konzept zur Mindestvernetzung entwickelt, das die Ausgestaltung von Trittsteinen umfasst. Dies sind ökologisch wertvolle Trocken- oder Feuchtlebensräume, welche es den Lebewesen ermöglichen, die Distanz zwischen den Vorrangräumen zu überwinden. Auch lineare Strukturen wie Windschutzstreifen oder Säume dienen diesem Zweck. Die landschaftlich typischen und gleichzeitig ökologisch wertvollsten Lebensräume sind von feuchter bis nasser Ausprägung. Im Perimeter sind Feuchtlebensräume prioritär. Hier ist der grösste Handlungsbedarf für eine funktionierende ökologische Infrastruktur gegeben.

Die Lage der Vorrangräume nördlich und südlich des Perimeters macht eine Stärkung der Vernetzung primär in Nord-Süd-Richtung notwendig. Hierfür eignen sich insbesondere Achsen mit bereits bestehenden, ökologisch wertvollen Strukturen. Neu zu schaffende Lebensräume benötigen Zeit, bis sie die volle ökologische Funktion übernehmen können («Lebensraumreife»). Aus diesem Grund wird eine Vernetzung entlang der Rietaach priorisiert. Diese Vernetzungsachse stellt eine von mehreren möglichen Varianten dar, welche aufgrund bestehender Strukturen und einer günstigen Lage gute Voraussetzungen bietet. Zusätzlich soll eine Vernetzung der weiteren Vorrangräume (Wichenstein, Hilpert, Rhein) im Rahmen der Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur realisiert werden. Dazu ist für die Mindestvernetzung aller Vorrangräume im Projektperimeter mittels Trittsteine und Säume eine Fläche von rund 110 ha ausgewiesen. Darin enthalten sind auch die teils bereits vorhandenen Lebensräume für mögliche Trittsteine.

6 Flächen für Bodenverbesserungen

Im Rahmen der Synthese wurden die Flächen mit Bodenverbesserungsbedarf sowie der Bedarf für ökologische Vernetzung in mehreren aufeinanderfolgenden Bearbeitungsschritten beurteilt. Dabei wurden folgende Aspekte berücksichtigt:

- Bodenverbesserungsbedarf
- Massnahmeneffizienz
- Ausschluss- und Prüfkriterien zu Ökologie und Landschaftsschutz
- Vorrangräume Ökologie sowie Potenzialflächen für die Vernetzung

Die Auswertung ergibt eine Gesamtfläche von rund 2'000 ha, die der Kategorie «Potenzial Bodenverbesserungen» zugewiesen wird. Diese Fläche ergibt sich aus den rund 2'100 ha mit festgestelltem Bodenverbesserungsbedarf, abzüglich der rund 100 ha, welche für die Vernetzung entlang der Rietaach empfohlen werden.

- Rund 900 ha weisen einen ausgeprägten Bodenverbesserungsbedarf auf (Priorität 1 und 2). Diese Flächen eignen sich für die Schaffung von Fruchtfolgeflächen. Der Hauptfokus zukünftiger grossflächiger Bodenverbesserungen liegt daher auf diesen Gebieten.
- Auf den verbleibenden 1'100 ha bestehen Bodenprobleme, die grundsätzlich lösbar sind (Priorität 3). Etwa 200 ha davon liegen in einem Gebiet mit ungünstigem Chancen/Risiko-Verhältnis. Erfahrungen aus realisierten Projekten zeigen, dass Bodenverbesserungsmassnahmen auch unter solchen Bedingungen erfolgreich realisiert werden können.
- Auf etwa 50 ha sind Bodenverbesserungen nur eingeschränkt möglich, da ihre Umsetzung vom Erreichen der angestrebten Mindestvernetzung im Rahmen des Pilotprojekts «Ökologische Infrastruktur» abhängt.

Die verbleibenden 1'700 ha haben «kein Potenzial» für Bodenverbesserungen.

- Der grösste Teil davon (ca. 1'300 ha) entfällt auf Flächen mit geringem oder keinem Bodenverbesserungsbedarf. Aufgrund ihrer überdurchschnittlichen Bodenqualität und einer vorwiegend intensiven Nutzung bieten sie nur ein begrenztes Potenzial für grössere ökologische Strukturen.
- Die restlichen 400 ha stehen unter rechtskräftigem Schutz bzgl. Ökologie und Landschaft oder liegen in ökologischen Vorrangräumen. Auf diesen Flächen besteht kein Potenzial für grossflächige Bodenverbesserungsprojekte. Kleinere Massnahmen – beispielsweise Bodenverbesserungen mit einem Umfang von max. 6'000 m³ – sind jedoch grundsätzlich möglich.

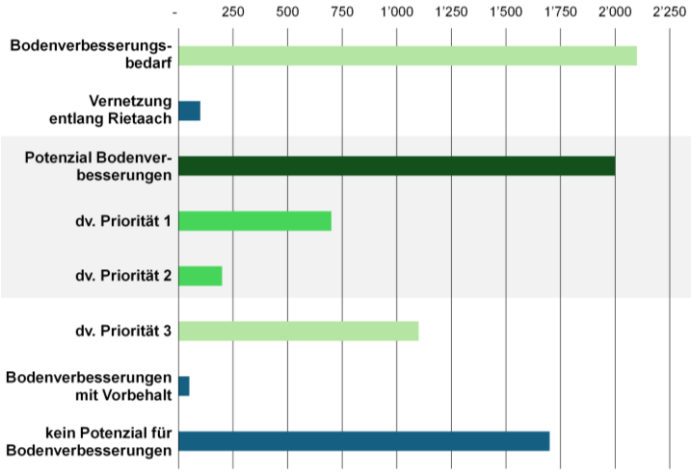

Abbildung 6: Bodenverbesserungspotenzial (in ha).

Flächenkategorien Bodenverbesserungen	Fläche [ha]		
	A	B	C
Potenzial	**2'000**	**200**	**1'800**
davon 1. Priorität	700	0	700
davon 2. Priorität	200	0	200
davon 3. Priorität	1'100	200	900
Potenzial mit Vorbehalt	**50**	**10**	**40**
kein Potenzial	**1'700**	**0**	**1'700**
Total	***3'750***	***210***	***3'540***

Tabelle 2: Flächenbilanz der verfügbaren Flächen für Bodenverbesserungen, Zahlen gerundet.
Fläche A = Gesamtfläche je Kategorie.
Fläche B = Flächen, welche im Gebiet mit ungünstigem Chancen/Risiko-Verhältnis liegen.
Fläche C = Fläche A abzüglich Fläche B.

7 Folgerungen

Der untersuchte Perimeter ist ein Kerngebiet der regionalen Landwirtschaft. Fruchtbare Böden sind die Grundlage für die Nahrungsmittelproduktion und damit von übergeordneter gesellschaftlicher Bedeutung. Gezielte und fachgerecht ausgeführte Bodenverbesserungsmassnahmen können wesentlich zur Erhaltung der Bodenqualität und somit zur Sicherung der Ressource Boden sowie zur Versorgungssicherheit beitragen.

Für Bodenverbesserungsmassnahmen stehen insgesamt rund 2'000 ha zur Verfügung. Mit der erwarteten Materialmenge können innerhalb von 20 Jahren etwa 500 bis 1'400 ha aufgewertet werden. Das verfügbare Flächenpotenzial für Bodenverbesserungen übersteigt den Bedarf zur Verwertung des gesamten Materials damit deutlich. Dadurch resultiert ein ausreichend grosser Handlungsspielraum für die definitive Festlegung der Projektflächen und die Detailprojektierung. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die Verfügbarkeit geeigneter Flächen sowie die betrieblichen Auswirkungen auf die betroffenen Landwirtschaftsbetriebe von Bedeutung.

Je nach Baufortschritt und Materialanfall wird während der rund 20-jährigen Bauzeit des Projekts RHESI jährlich eine Fläche von 5 bis 100 ha benötigt. Dafür ist die parallele Umsetzung mehrere Bodenverbesserungsprojekte erforderlich. Gemäss einer ersten Abschätzung sind dafür insgesamt mindestens 50 Projekte (Bodenverbesserungsprojekte) nötig, um den gesamten Materialanfall sinnvoll zu verwerten und die vorgesehenen Verbesserungen flächendeckend umzusetzen.

Der frühzeitige Einbezug von Grundeigentümern und Bewirtschaftern ist dabei ein zentraler Erfolgsfaktor – sowohl für grossflächige Bodenverbesserungsprojekte als auch für die Entwicklung neuer Vernetzungsstrukturen im Rahmen des Pilotprojekts «Ökologische Infrastruktur». Nur durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Planung, Landwirtschaft und Umweltfachstellen kann eine dauerhaft tragfähige und ausgewogene Bodennutzung erreicht werden.

8 Ausblick

In einem nächsten Schritt stehen die Detailplanung und -projektierung an. Für die Vorbereitung der Bodenverbesserungsprojekte müssen insbesondere folgende Punkte vertieft geprüft und geklärt werden:

- Detaillierte Analyse der PFAS-Belastung (basierend auf bestehenden Voruntersuchungen)
- Klärung von Materialverfügbarkeit und Finanzierung
- Festlegung der Flächen für konkrete Umsetzungsprojekte
- Einverständnis der Bodeneigentümer und Bewirtschafter
- Abschätzung der Auswirkungen auf die Bewirtschafter bzw. auf die Landwirtschaftsbetriebe
- Räumliche Abgrenzung der geplanten Projektflächen
- Überprüfung Zustand der Drainageleitungen
- Festlegung der Transportrouten
- Prüfung der Bewilligungsverfahren sowie Abklärung allfälliger Anpassungserfordernisse

Für das Pilotprojekt «Ökologische Infrastruktur» sind ergänzend folgende Abklärungen notwendig:

- Prüfung von Synergien mit bestehenden Prozessen und Programmen (z.B. Renaturierungsplanungen, Festlegung Gewässerräume)
- Klärung der Rahmenbedingungen für Projekte zur Förderung der regionalen Biodiversität und Landschaftsqualität
- Festlegung des Umgangs mit invasiven Neophyten

Nach aktuellem Kenntnisstand ist ein Baubeginn für die ersten grossflächigen Bodenverbesserungsprojekte frühestens ab 2032 realistisch. Dieser Zeitplan kann eingehalten werden, wenn die für die Bewilligung und Umsetzung erforderlichen Projektunterlagen ab 2026 ausgearbeitet werden.

Bildquelle : «die grüne» / Beat Schmid.

Impressum
Auftraggeber: Verein St. Galler Rheintal
Auftragnehmer: Klaus Büchel Anstalt, Agroterraconsult AG und OePlan GmbH
Autoren: Klaus Büchel, Stefan Zeller
Version 1.2, November 2025

VEREIN
ST.GALLER RHEINTAL