



Thematisches Netzwerk Boden

Beratungsprojekt, Schlussbericht, Januar 2025



agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

austauschen | verstehen | weiterkommen

Impressum

Herausgeberin AGRIDEA
Eschikon 28 • CH-8315 Lindau
kontakt@agridea.ch • www.agridea.ch

Autor Markus Spuhler, Lisa Nilles AGRIDEA

Datei Dokument3

Datum 13. Februar 2025
© AGRIDEA, Februar 2025

Titelbild Markus Spuhler



<p>Projekttitel / Titre du projet / Titolo del progetto¹ max. 100 Zeichen / caractères / caratteri</p>	<p>Thematisches Netzwerk Boden</p>
<p>Schlagwörter / Mots clés / Parole chiave¹ min. 3–max. 5</p>	<p>Forschung-Beratung-Praxis / Ko-Kreation / Operational Group / Nationales Netzwerk / Wissenstransfer</p>
<p>Autor/in / Auteur/e / Richiedente¹ Name(n) und Adresse(n) / Nom(s) et adresse(s) / Nome(i) e indirizzo(i)</p>	<p>BFS Beratungsforum Schweiz Batist Spinatsch / Vorstandsmitglied Leiter Beratung Plantahof / Kantonsstrasse 17 / 7302 Landquart / batist.spinatsch@plantahof.gr.ch</p> <p>AGRIDEA Markus Spuhler / Ressourcenschutz / Eschikon 28 / 8315 Lindau markus.spuhler@agridea.ch</p> <p>Agroscope Florian Walder / Leiter Forschungsgruppe Bodenqualität und Boden-nutzung / Reckenholzstrasse 191 / 8046 Zürich florian.walder@agroscope.admin.ch</p>
<p>Begleitung beim BLW / Suivi par l'OFAG / Consulenza presso l'UFAG Name(n) und Bereich(e) / Nom(s) et secteur(s) / Nome(i) e settore(i)</p>	<p>Vinzenz Jung Fachbereich Forschung, Innovation und Evaluation</p>
<p>Projektdauer / Durée du projet / Durata del progetto Start- / Enddatum, effektiv / Date de début et de fin effective / Data di inizio / fine, effettiva</p>	<p>1. Januar 2022 bis 31.12.2024</p>
<p>Gesamtkosten / Coûts totaux / Costi totali CHF/ effektiv / effectifs / effettivi</p>	<p>CHF 253'675</p>
<p>Beitrag BLW / Contribution de l'OFAG / Contributo dell'UFAG CHF / in % der Gesamtkosten / en % des coûts totaux / in % dei costi totali</p>	<p>CHF 120'007 / 47.31% der Gesamtkosten</p>
<p>Weitere Mittel / Fonds supplémentaires / Altri fondi CHF / Institution(en) / Institution(s) / Istituzione(i)</p>	

Inhalt

Inhalt

1	Zusammenfassung	4
2	Ausgangslage und Zielsetzung	5
3	Methoden	7
4	Zielerreichung I: Nachhaltige Bodenbewirtschaftung.....	9
4.1	Teilnehmerzahlen.....	9
4.2	Meilensteine	9
4.2.1	Meilensteine auf der Stufe Gesamtnetzwerk.....	9
4.2.2	Meilensteine auf Stufe der Operative Gruppen (Übersicht)	11
•	Praxistests der Betaversion in den drei Sprachregionen.....	12
4.3	Berichte der Operativen Gruppen	12
4.3.1	OG Bodenfruchtbarkeit	12
4.3.2	OG Pflanzenkohle	13
4.3.3	OG Bodenkartierung	14
4.3.4	OG Bodencockpit.....	17
4.3.5	OG Spatenprobe	18
4.3.6	OG Verdichtung Grünland	19
5	Zielerreichung II: Einführung der Methodik der Ko-Kreation ins LIWIS.....	20
5.1	Einsatz der Ko-Kreation innerhalb der einzelnen OG	20
5.2	Toolbox Ko-Kreation der AGRIDEA.....	21
5.3	Erfahrungen und Erkenntnisse zur Ko-Kreation aus den Operativen Gruppen.....	25
5.3.1	Allgemeine Erkenntnisse aus den Gruppen	25
5.3.2	Methodische Erfahrungen aus der OG Pflanzenkohle	26
5.3.3	Methodische Erfahrungen aus der OG Bodenfruchtbarkeit	28
5.3.4	Methodische Erfahrungen aus der OG Bodencockpit	30
5.3.5	Methodische Erfahrungen aus der OG Bodenkartierung.....	31
5.3.6	Methodische Erfahrungen aus der OG Spatenprobe	32
5.4	Digitales Tool für die Koordination und den Austausch in der Gruppe.....	32
5.5	Syntheseworkshop der OG Leitenden zur Methodik	32
5.6	Rückmeldung der Teilnehmenden – Umfrage.....	35
6	Aufrechterhaltung der Wirkung nach Projektende und Ausblick.....	36
7	Gesamtfazit	36

1 Zusammenfassung

Mit diesem Beratungsprojekt wurde ein nationales Thematisches Netzwerk für den Wissensaustausch zwischen Forschung, Beratung und Praxis sowie weiteren LIWIS-Akteuren im Thema nachhaltige landwirtschaftliche Bodenbewirtschaftung geschaffen. Darin wurden die bestehenden regionalen Aktivitäten

und Projekte im Bereich Boden koordiniert und vernetzt. Die nachhaltige landwirtschaftliche Bodenbewirtschaftung wurde als Thema gewählt, weil hier im Vorfeld des Projektes sowohl auf praktischer als auch auf organisatorischer Ebene grosser Handlungsbedarf festgestellt wurde. Das thematische Netzwerk Boden ermöglichte als Pilotnetzwerk aber auch wichtige Erfahrungen und Erkenntnisse für künftige Thematische Netzwerke in anderen landwirtschaftlichen Bereichen.

Im Projekt deshalb auch methodische Ziele. So wurden insbesondere Werkzeuge der Ko-Kreation eingeführt und getestet. Dies geschah sowohl im Gesamtnetzwerk als auch in den thematischen Arbeitsgruppen (Operational Groups, OG). Diese wurden entweder aus bestehenden lokalen Gruppen und Projektororganisationen oder als neue problemspezifische Operational Groups gebildet. Vier Operative Gruppen haben 2022 mit Aktivitäten gestartet. Es sind dies die Gruppen «Bodenfruchtbarkeit, Humusaufbau», «Pflanzenkohle» und «Bodencockpit» sowie das Beratungsprojekt «Spatenprobe schweizweit». Die Operative Gruppe «Bodenkartierung» hat 2023 ihre Aktivitäten gestartet. Für die Themen «Bodenverdichtung» und «Erosion» wurden im Netzwerk zwar Austausch- und Aktivitätsbedarf bekundet und erste Gespräche haben stattgefunden, es konnten jedoch keine Personen gefunden werden, die eine entsprechende Operative Gruppe starten und animieren wollten.

In den unterthematischen Operativen Gruppen wurden in partizipativer Arbeitsweise von Praxis, Beratung und Forschung Wissen und Erfahrungen zusammengetragen und ausgetauscht, Probleme und offene Fragen analysiert sowie Lösungsansätze entwickelt und getestet.

Es zeigte sich, dass in Abhängigkeit des Themas, der Gruppenzusammensetzung und des Umfelds, sowohl die Arbeitsweisen als auch die Resultate von Gruppe zu Gruppe sehr unterschiedlich waren. Während etwa die Gruppe «Bodencockpit» nach der Erarbeitung eines Hilfsmittels für die landwirtschaftliche Beratung und Praxis strebte, wurden in der Gruppe «Pflanzenkohle» vor allem Informationen und Handlungsbedarf ausgetauscht. Eine wichtige Erkenntnis war, dass das Format «Operative Gruppe» je nach Komplexität des Problems und je nach Lösungsansatz nicht den nötigen Spielraum für die Akteure ermöglicht. Die Vertreterinnen der Forschungs- und Beratungsinstitute waren aufgrund ihrer sonstigen Verpflichtungen nicht immer in der Lage, sich ausreichend Zeit für die eigentlich nötigen Aktivitäten zu nehmen. Die Vertreter/innen der landwirtschaftlichen Praxis zogen sich nach anfänglich grossem Interesse recht stark zurück. In einer Umfrage und in persönlichen Gesprächen gaben sie an, dass sich für sie ein unbezahltes Engagement in solchen Formaten aus betrieblicher Sicht nicht rechtfertigen lässt. Es müsste also in der Schweiz analog zur EU ein unkompliziertes und kurzfristiges Finanzierungsgefäss für operative Gruppen geschaffen werden.

Der Wissensaustausch unter den Operativen Gruppen sowie die Wissensvermittlung der gewonnenen Lösungsansätze wurde im Gesamtnetzwerk sichergestellt. Durch das Netzwerk lernten sich die verschiedenen Partner besser kennen, stärkten ihr gegenseitiges Vertrauen, verbesserten ihre Zusammenarbeit und koordinierten ihre Aktivitäten.

Die methodischen Erfahrungen aus diesem Projekt waren eine wichtige Grundlage für die Erstellung der Toolbox Ko-Kreation der AGRIDEA, die im Dezember 2024 veröffentlicht wurde.

Links zu weiterführenden Informationen

www.netzwerk-boden.ch

www.reseau-sol.ch

2 Ausgangslage und Zielsetzung

Die Reorganisation der Agroscope und der damit verbundenen Forschungsbereiche hat teilweise fehlende Schnittstellen im Bereich der Koordination, Kommunikation und Umsetzung von Forschungsergebnissen für Beratung und Praxis aufgezeigt. Agroscope, LIWIS-Akteure sowie verschiedene Organisationen führen auf Versuchs- und Privatbetrieben Forschung zu unterschiedlichsten Themen durch. Die direkte Interaktion dieser Forschungsaktivitäten mit der Praxis waren jedoch beschränkt. Erfahrungen und Problemerkennung der Landwirte flossen nur punktuell in die Forschungsplanung ein.

Bei der Bearbeitung von Fragestellungen und Problemen war die überregionale Koordination und der Wissensaustausch oft nicht gewährleistet. Das führte zu Doppelspurigkeit, wie es sich im Fall des Pflanzenkohleeinsatzes zur Bodenverbesserung zeigt.

Im Juli 2019 fand ein Austausch zwischen BFS, AGRIDEA und Agroscope zum Wissensaustausch statt. Erklärte Absicht war, den Austausch unter den Partnern zu stärken, Doppelspurigkeit zu verhindern sowie die Kantone mit ihren Beratungs- und Versuchstätigkeiten besser ins Wissenssystem einzubinden. Im September 2019 hat der Vorstand und die Delegiertenversammlung des BFS mit dem Tätigkeitsprogramm 2020 festgehalten, dass gemeinsam mit Agroscope, AGRIDEA und weiteren LIWIS-Akteuren ein Thematisches Netzwerk zu einer aktuellen Herausforderung in der Landwirtschaft aufgebaut werden soll. Dieses Netzwerk soll Pilotcharakter für weitere Gefässe zur Förderung der Zusammenarbeit von Forschung, Beratung und Praxis dienen.

Ziele

Fragen, auf die das Projekt Antworten geben soll

1. Wie können sich in der Schweiz die Landwirte/Landwirtinnen, die Akteure der landwirtschaftlichen Forschung, die Branche sowie die Beratung gemeinsam am besten organisieren, um die Nahrungsmittelproduktion in Bezug auf ökologische Nachhaltigkeit, Standortangepasstheit und Ressourceneffizienz zu verbessern und Lösungen für entsprechende Probleme erarbeiten?
2. Wie könnte eine Zusammenarbeit von Praxis, Beratung und Forschung am konkreten Beispiel der nachhaltigen Bodenbewirtschaftung aussehen?

Um Antworten auf diese Fragen zu erhalten, verfolgte das Beratungsprojekt folgende **strategischen Ziele**:

- Das Beratungsmodell «Operational Group» und das Modell «Thematic Network» (Thematisches Netzwerk) sind in der Schweiz eingeführt. Die Modelle sollen der Praxis, der Beratung und der Forschung ermöglichen, spezifische Probleme frühzeitig zu erkennen, gemeinsam Lösungen hinsichtlich dieser Probleme zu entwickeln, den Wissensaustausch unter den Akteuren zu beschleunigen und erfolgreiche Lösungen der Praxis schnell verfügbar zu machen.
- Alle interessierten Akteure sind über laufende und geplante Aktivitäten bzw. Projekte zu spezifischen Themen informiert. Erfahrungen mit dem Beratungsmodell Operational Group/Ko-Kreation am Themenbeispiel nachhaltige Bodenbewirtschaftung liegen vor und sind ausgewertet. Die Grundlagen für einen flächendeckenden Einsatz des Modells in der Schweiz sind geschaffen.

Aus aktuellem Anlass wurde das Thema "landwirtschaftliche Bodenqualität" gewählt. Der Handlungsbedarf zwischen Praxis-Forschung-Beratung war hier offensichtlich. Einerseits waren in den letzten Jahren Verschlechterungen der landwirtschaftlichen Bodenqualität im Acker- und Futterbau nachgewiesen worden, andererseits gewinnt der Boden in einer auf Ressourceneffizienz ausgerichteten Produktion mit reduziertem Hilfsstoffeinsatz verstärkte Bedeutung, aber auch im Rahmen der Klimadiskussion als Grundlage für die CO₂-Bindung.

Anhand dieses wichtigen Themas wurde der Beratungsansatz Ko-Kreation in Form des «Thematischen Netzwerks»² eingeführt und getestet. Das Konzept der selbständig agierenden Operational Groups³ ist grundsätzlich für die Lösungsfindung und Beratung in jedem beliebigen Thema anwendbar. Folgende **operativen Ziele** wurden angestrebt und erreicht:

² Thematic networks are multi-actor projects which collect existing knowledge and best practices on a given theme to make it available in easily understandable formats for end users such as farmers, foresters, advisers and others. (<https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/about/thematic-networks-%E2%80%93-closing-research-and>)

³ Operational Groups are intended to bring together multiple actors such as farmers, researchers, advisers, businesses, environmental groups, consumer interest groups or other NGOs to advance innovation in the agricultural and forestry sectors.

- AGRIDEA, Agroscope und BFS haben das Beratungsformat Ko-Kreation in Form von fachlichen Operational Groups zum Thema landwirtschaftliche Bodenqualität in der Schweizer Landwirtschaft und LIWIS eingeführt.
- Das «Thematische Netzwerk Boden» unterstützte die Operational Groups in deren Aufbau, Organisation und Ausbildung der Akteure.
- Das «Thematische Netzwerk Boden» stellte den Wissensaustausch und Wissenstransfer der regionalen selbständigen Operational Groups untereinander und auf nationaler Ebene sicher.
- In der Operativen Gruppe Bodencockpit waren verschiedene Testanlässe mit dem System "Bodencockpit"⁴ vorgesehen. Die Gespräche in der Operativen Gruppe Boden Cockpit zeigten jedoch, dass einerseits die Grundlagen für ein solches System noch nicht anwendbar aufgearbeitet sind und andererseits, dass diese Aufarbeitung der Rahmen der Ressourcen der operativen Gruppe sprengen würde. Deshalb wurde in der operativen Gruppe vor allem die Zielsetzungen und die Anforderungen an ein solches System geschärft, sowie das Vorgehen zur Erstellung definiert. Die Umsetzung erfolgt im laufenden Beratungsprojekt «Nationale Toolbox Bodenzustandsbeurteilung».

3 Methoden

Die Beratung will Wandel initiieren und begleiten. Dies ist nicht einfach und auch keine rein technische Aufgabe. Diese Aufgabe wird stark durch Gruppendenken, Expertenwissen, Konformität und anderen menschlichen Aspekten beeinflusst. Ausserdem kommt es sehr stark auf den Kontext und den Stand des Wissens an.

Für zukünftige Wissensaustausch-Formate muss berücksichtigt werden, dass für eine gute Wissensgenerierung und Wissensverbreitung es im Wesentlichen darum geht:

- Etablierte Bilder im Kopf zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern.
- Das Gruppendenken zu erweitern und das Chaos zuzulassen, damit Innovationen entstehen können.
- Pioniere vor der Ausgrenzung zu schützen.
- Eine hohe Glaubwürdigkeit durch die Wahl des Projektteams zu erzeugen.
- Eine kontextangepasste Ebene der Spirale der Wissensgenerierung und Wissensflusses zu wählen.

Ganz wichtig ist auch, dass je nach Ebene mit dem Kollektiv gearbeitet werden muss, um den Wandel herbeizuführen. Dies bedingt partizipative Ansätze in der Beratung. Je nach Thema, Kontext und Problemlage muss eine andere Form der Methode gewählt werden.

⁴ Mit dem Bodencockpit sollen eine praxistaugliche Methode und ein entsprechendes Hilfsmittel zur ganzheitlichen Überwachung der Bodenbewirtschaftung hinsichtlich der langfristigen Ertragsfähigkeit auf Betriebs- und Parzellenebene geschaffen werden. In einem ersten Schritt geht es um die Identifikation der geeigneten Parameter. Diese sollten vom Landwirt selber und einfach erhoben werden können oder im Rahmen der bestehenden Anforderungen im ÖLN zur Dokumentation und

Die optimale Ebene/Methode wählen...



Wissensgenerierung und-Verbreitung	Problem definiert/klar bekannt?	Lösung bekannt?	Beispiele
Wissens-Transfer	Ja	Ja	Bekannte Technik weiterverbreiten, AP Änderungen
Wissensaustausch	Ja	Ja/z.T. Anpassung nötig	Expertenplattformen, Arbeitskreise
Co-Creation	Ja	Nein	OG nach EIP Bekämpfung eines neuartigen Schadorganismusses
Co-emergence	Nein	Nein	Unklare oder «unbeliebte» Themen angehen, z.B. Ökologie

Als Methode des Wissensaustauschs Praxis-Beratung-Forschung wurde die in der EU bekannte Beratungsform der **Ko-Kreation** und **Co-Emergence** in Form der **Operational Group** nach dem "Agricultural European Innovation Partnership" (EIP-AGRI)⁵ gewählt. Das «Thematische Netzwerk» entspricht ebenfalls dem System der Operational Group, in dem die verschiedenen Player gemeinsam nach Lösungen und Innovationen suchen. Das Beratungssystem baut darauf auf, dass das Problem klar definiert und bekannt, die Lösung der Problemstellung jedoch noch nicht bekannt ist. Der Ansatz der Co-Emergence kann zum Zuge kommen, um neue Operational Groups zu gründen.

Mit dem Thema landwirtschaftliche Bodenqualität wurde eine konkrete Problemstellung bearbeitet, zu der es noch keine klaren Lösungsansätze gibt, allenfalls erst Teillösungen. Die Arbeitsweise war partizipativ. Nach der kreativen Entwicklung von Lösungsansätzen werden diese im Feld getestet und optimiert. Bei erfolgreichen Praxistest werden die Lösungsansätze durch das «Thematischen Netzwerk Boden» sowie durch die Partner und Opinion-Leader wie Verbände und Branche unter den Landwirten verbreitet. Zur Kommunikation der Beratungsmethode verwenden wir folgende Formate: Lernvideos, Flurbegehungen, Kurse, Publikationen in der Fachpresse, Merkblätter.

Im Projekt «Thematisches Netzwerk Boden» werden möglichst alle relevanten Player des LIWIS vertreten sein. Gewisse Experten werden bei Bedarf punktuell beigezogen.

Folgende Partner haben in den drei Projektjahren an diesem Multi-Actor-Projekt mitgearbeitet:

- Praxis (Landwirte, Opinion-Leader)
- Betriebe mit Versuchsflächen (Private und Betriebe der landwirtschaftlichen Bildungszentren)
- Beratung (kantonale Beratung, fenaco, Forum Ackerbau, AGRIDEA Gruppe Boden-Düngung-Umwelt,)
- Bildung (landwirtschaftliche Bildungszentren, Swiss Future Farm)
- Forschung (Agroscope, FiBL, ETH, HAFL, HEPIA, etc.)
- Bodenspezialisten aller Couleur (Biologen, Regenerative Landwirtschaft, etc.)
- NGO, Firmen
- Verwaltung (BLW, BAFU, KOLAS)

Bei der Methode der Ko-Kreation steht im Zentrum, dass nicht nur ausgetauscht, sondern mit allen Partnern an der Lösung gearbeitet wird. Das Ziel war, Innovationen und Erkenntnisse hervorzubringen, welche umsetzbar und auch für alle Sprachregionen der Schweiz einfach kommunizierbar sind.

⁵ About EIP-AGRI - European Commission (europa.eu)

4 Zielerreichung I: Nachhaltige Bodenbewirtschaftung

4.1 Teilnehmernehmerzahlen

Im Laufe des Beratungsprojektes haben sich 175 Personen am Thematischen Netzwerk Boden beteiligt. Tabelle 1 zeigt die Teilnehmerzahlen der einzelnen Operativen Gruppen (OG). Die Summe der Teilnehmenden der einzelnen OG ergibt eine höhere Zahl, da einzelne Personen an mehreren Gruppen teilnahmen.

Tabelle 1 Teilnehmerzahlen der verschiedenen OG.

OG Bodenfruchtbarkeit	OG Pflanzenkohle	OG Bodencockpit	OG Bodenkartierung	OG Spatenprobe	(OG Verdichtung Grünland)	(OG Erosion)
33	106	46	15	12	5	5

4.2 Meilensteine

4.2.1 Meilensteine auf der Stufe Gesamtnetzwerk

2022:

- Aufbau des «Thematischen Netzwerk Boden»: Bekanntmachung über Medien, in bestehenden Gremien, und über persönliche Kontakte. Kick-Off.
- Kommunikation: Medienmitteilung, Webseite auf Deutsch und Französisch
- Formierung der Operativen Gruppen und erfassen der TeilnehmerInnen.
- Nationales Treffen im Herbst 2022 und Wissensaustausches mit den Partnern und regionalen Operational Groups: Identifikation von Problemfeldern und Fragestellungen; Diskussion, Bedürfnisse erheben und Entwicklung von Lösungsansätzen mit den Praktikern
- Jahresnewsletter an die Teilnehmerinnen
- Weitere Abklärungen durch Forschung und Beratung: Hat im Rahmen der Operativen Gruppen thematisch stattgefunden
- Einbezug in die Forschungsprogramme: zum Beispiel Verknüpfung der Operativen Gruppe Bodencockpit mit einem Agroscope-Forschungsprojekt (gleichnamig)
- Berichterstattung an Vorstand BFS

2023:

- Facharbeit in den Operativen Gruppen vorangetrieben (Siehe Berichte der einzelne OGs)
- Formierung einer weiteren OG zum Thema Bodenkartierung
- 2. Nationales Treffen im Herbst 2023 in Grangeneuve FR: Präsentation des Stands der Arbeiten in den verschiedenen Operativen Gruppen, Austausch zwischen den Gruppen über die behandelten Themen, Identifikation von Anknüpfungspunkten und Synergien. Identifikation und Diskussion von weiteren Herausforderungen und Fragestellungen.
- 2. Jahresnewsletter
- Berichterstattung an Vorstand BFS



Abbildung 1: Besichtigung der Versuchspartellen am IA Grangeneuve im Rahmen des zweiten Gesamtnetzwerktreffens.

2024:

- Absicherung der Resultate und Erfahrungen der einzelnen OG
- 3. Gesamtnetzwerktreffen am 2. September 2024 am Inforama Rütli BE.



Abbildung 2: Input zum Thema Bodenkartierung von Andreas Chervet von der Fachstelle Boden des Kantons Bern anlässlich des 3. Gesamtnetzwerktreffens vom 3.9.2024 am Inforama Rütli BE.

4.2.2 Meilensteine auf Stufe der Operative Gruppen (Übersicht)

Operative Gruppe	Erreichte Meilensteine
OG Bodenfruchtbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Kick-Off am 21.9.2022 • Definition Problemverständnis und Handlungsoptionen • Definition Ziele und Planung • Austausch mit den Projekten Agro4esterie und Humusprojekt BL • OG Treffen im Frühjahr • OG Treffen: Exkursion im Herbst Besichtigung Seeland • div. Online-Austausch
OG Pflanzenkohle	<ul style="list-style-type: none"> • Treffen im August und November • Erfa Pflanzenkohle am 24.11.2022 • Konsolidierung Problemverständnis und Ziele der OG • Koordination mit dem Charnet, fachliches Netzwerk Pflanzenkohle • Erstellen einer Website mit aktuellen Informationen zum konkreten Einsatz der Pflanzenkohle in der Landwirtschaft. • OG-Treffen im Januar 24 • Koordination mit dem Forschungsprojekt des FiBL • Besichtigung der Pyrolyseanlage Betrieb Kipfer in Stettlen BE
OG Bodencockpit	<ul style="list-style-type: none"> • Kick-Off hat am 6.7.2022 stattgefunden: Präsentation des Problemraums und der Ideen für Lösungsansätze. Lancierung des Prozesses zur Erarbeitung eines gemeinsamen Problemverständnisses • Die Diverse bilaterale Gespräche und Auskünfte. • Umfrage zum Problemverständnis und den Bedürfnissen der Akteure und zur Konsolidierung der Ziele • Praxistag zum Ausprobieren und Diskutieren von Methoden und Indikatoren ist in Planung für den

	<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Online-Treffen zur Umsetzungsplanung, Erarbeitung der Massnahmen zur Zielerreichung • Erarbeitung Projektantrag Beratungsprojektes «Nationale Toolbox Bodenzustandsbeurteilung». Wurde bewilligt und das Projekt startete im April 24. • Nach Projektende Weiterführung der Operativen Gruppe zur Begleitung des Beratungsprojektes «Nationale Toolbox Bodenzustandsbeurteilung» • Beurteilung und Verbesserung der Methodik der Toobox. Unterstützung der Praxistest im Rahmen des Betriebsnetzen
OG Spatenprobe	<ul style="list-style-type: none"> • Praxistests der Betaversion in den drei Sprachregionen • Aufarbeitung der Rückmeldung und Fertigstellung der Methode • Dokumente fertiggestellt • Papierversion, App und Video publiziert. • Die Methode wurde in allen Landesteilen an verschiedenen Veranstaltungen vorgestellt (eigene und Fremdveranstaltungen) • Das Projekt wurde 2023 abgeschlossen.
OG Bodenkartierung	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktaufnahme und Diskussion von verschiedenen Interessierten Akteuren bei den Kantonen • Erstellung der Interessentenliste und Organisation Kick-Off • Online-Anlass zum Vorstellen der Pilotprojekte • Kommunikations-Toolbox erstellen für die Kantone
OG Verdichtung im Grünland	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktaufnahme und Diskussion von verschiedenen Interessierten Akteure bei den Kantonen • Präsentation des Thematischen Netzwerks und der Operativen Gruppe an der Sitzung der VBphy (Vollzugsgruppe Bodenphysik) • Die OG wurde nicht aktiv, da niemand die Moderation übernehmen wollte.

4.3 Berichte der Operativen Gruppen

4.3.1 OG Bodenfruchtbarkeit

Die OG «Bodenfruchtbarkeit» hat sich am 21.09.2022 zum ersten Mal getroffen. Die Ziele waren, das schweizweit bereits vorhandene Wissen innerhalb der Gruppe im Zusammenhang mit der Steigerung der Bodenfruchtbarkeit zusammenzutragen. Die Beteiligten wollten von den bereits vorhandenen Erfahrungen und Erkenntnissen gegenseitig lernen und den Austausch in der Gruppe fördern. Auch ein Austausch mit den wissenschaftlichen Instituten sowie verwandten Vereinigungen standen auf dem Programm. Per 2023 übernahm Raphael Vogel die Co-Leitung der OG und unterstützte die bisherige OG-Leiterin Manon Puelacher.

Anfang Jahr 2023 traf sich OG Bodenfruchtbarkeit, um die grundlegenden Ziele und Strukturen der OG festzulegen. Manon Puelacher trat von ihrer Funktion als OG-Leiterin zurück, da sie ihre Anstellung am Ebenrain BL aufgegeben hat. Co-Leiter Raphael Vogel übernahm ihre Funktionen und wurde dabei neu von Lisa Nilles unterstützt. Thematisch beschäftigte sich die OG im Verlaufe des Jahres mit Inputreferaten zur Thematik «konservierende Landwirtschaft in der Praxis», «aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zur Interaktion Agroforst/Gehölze und Boden» sowie «Indikatoren der Bodenbiologie». Weiter nutzten die OG-Mitglieder die Gelegenheit, sich an einem physischen Treffen im Spätsommer näher kennen zu lernen. In diesem Rahmen wurden ein Gründungs-Feldtag bei Urban Dörig sowie regenerativ wirtschaftende Landwirtschaftsbetriebe in Diessenhofen TG besucht.

Für das Jahr 2024 hat die OG verschiedene Themen identifiziert, welche bearbeitet werden:

- Unkräuter als Zeigerpflanzen
- aktuelle Forschungsergebnisse zur Boden-Pflanzen-Interaktion

- Ressourcenprojekt Staffelnkulturen
- Erfahrungen/Ergebnissen aus verschiedenen Bodenfruchtbarkeits-/Humusprojekten
- Update zur nationalen Bodenkartierung
- Besichtigung Umsetzung Projekt Seeland, Umgang mit organischen Böden

Im Oktober 2024 fand eine Exkursion ins Berner Seeland, organisiert von Andreas Chervet statt. Das Thema umfasste die Rekultivierung und Nutzung organischer Böden, sowie den Nassreisanbau sowie Interaktion von Nahrungsmittelproduktion und Naturschutz.

Die Gruppe würde eine Fortsetzung des thematischen Netzwerks auch über das Projekteende hinaus begrüßen, da der Austausch und der Kontakt zu den anderen Akteuren als sehr wertvoll angesehen wird.

Ansprechpartner der OG Bodenfruchtbarkeit

Raphael Vogel LBBZ Schluechthof Cham Bergackerstrasse 42 CH-6330 Cham +41 (0) 41 594 56 45 raphael.vogel@zg.ch	Lisa Nilles AGRIDEA Eschikon 28 CH-8315 Lindau +41 (0) 52 354 97 59 lisa.nilles@agridea.ch
---	---

4.3.2 OG Pflanzenkohle

Die OG Pflanzenkohle hat sich 2022 im August ein erstes Mal online und im November in Bern getroffen. Dort wurde rege über die eigenen Erfahrungen und darüber diskutiert, was es konkret braucht, um den Einsatz der Pflanzenkohle sicher zu machen. Anwesend waren Vertreterinnen und Vertreter der Kantone, des Bundes, aus der Forschung, aus der praktischen Landwirtschaft und andere Anwender, Hersteller von Pflanzenkohle, Berater und weitere Personen, die mit Pflanzenkohle zu tun haben. Das Ergebnis zeigt die nächsten Schritte, die nun angegangen werden sollten. Dies betrifft vor allem die Forschung, das Erstellen von genaueren Richtlinien und den Transfer des Wissens in die Praxis.

Im 2024 trafen sich die OG im Januar zum Austausch über die laufenden und geplanten Projekte der Teilnehmenden und im Juni zur Besichtigung der Pyrolyseheizung bei Michael Kipfer, der als Pionier die erste solche Anlage zur Beheizung der Wohnhäuser auf seinem Hof in Betrieb genommen hat.

Das Wissen der verschiedenen Akteure ist viel ausgeglichener als am Anfang, was den Dialog weiterhin fördert.

Anfang Januar 2025 fand noch ein Treffen in Bern statt, an dem Charnet ihr neues Projekt Charhow vorstellen wird und darüber diskutiert wird, ob und wie es mit dem neutralen Dialog zwischen den Akteuren aus Praxis, Forschung und Vollzug weitergehen soll.

Fachliches und organisatorisches Fazit

Die OG selber hat nichts fachlich erarbeitet. Im Zentrum stand der neutrale Dialog. Durch die Treffen waren die Leute auf dem Laufenden, wer an welchem Projekt oder Thema arbeitet, was dazu führte, dass im Hintergrund gemeinsam gestaltete Projekte entstanden und umgesetzt wurden oder noch in der Umsetzung sind.

Gruppe war lose und selbständig organisiert, unter der Leitung der AGRIDEA bis 2024. Ab 2025 ist Myclimate (Mitglied bei Charnet) in die Co-Leitung eingestiegen. Es haben jeweils ein bis zwei Treffen pro Jahr stattgefunden, live oder online. Es waren Niederschwellige Treffen, um den Austausch zu fördern und das Netzwerk zusammenzuhalten. Pflanzenkohle war ein sehr spezifisches Thema im Bodennetzwerk. Die Mitglieder hatten kaum Interesse, sich mit dem Gesamtnetzwerk zu treffen. Aus der Westschweiz kamen keine Leute, weil sich das Thema dort auf den Einsatz der Pflanzenkohle in den Städten (z.B. Baumsubstrate) beschränkt. Ein Impulsreferat zur OG Pflanzenkohle wurde im Wallis gegeben, aber es bestand kein Interesse, eine frankophone Gruppe zu bilden.

Vom Bund kam jeweils nur eine Vertreterin vom BAFU, die auch gleich offiziell das BLW vertrat. Sie hatte keinen einfachen Stand, da die Gesetzgebung und die Empfehlungen des Bundes den Einsatz der Pflanzenkohle aufgrund von einer unsicheren Datenlage nicht unterstützen können. Dennoch haben sich die Begeisterten und die Kritischen im Vergleich zum Beginn der OG im Dialog angenähert.

Der Dialog war sehr wertvoll. Die Theorie der Ko-Kreation-Tools half zu verstehen, warum wer wie ticken könnte und wie man damit umgehen kann. Wertvoll war hier vor allem der methodische Austausch mit den anderen Leiter/innen der OGs.

Ansprechpartner der OG Pflanzenkohle

Danielle Albiker AGRIDEA Eschikon 28 CH-8315 Lindau +41 (0) 52 354 97 42 danielle.albiker@agridea.ch

4.3.3 OG Bodenkartierung

Das Ziel der OG Bodenkartierung ist es, den Nutzen und die Akzeptanz der Bodenkartierung in der Landwirtschaft stärken. Standorttypische, lebendige Böden sind das Kapital der Landwirtschaft. Nur wer deren Eigenschaften genau kennt, kann sie optimal bewirtschaften. Die Gruppe setzt sich aus aktiven Kartierer/-innen, Landwirt/-innen, Berater/-innen, Kantonsvertreter/-innen und Kartierungsverantwortlichen zusammen. Gemeinsam möchten die Gruppe im Hinblick auf die schweizweite Bodenkartierung die Bedürfnisse der Landwirtschaft formulieren und einbringen.

Am 29. März 2023 stimmte der Bundesrat anlässlich seiner wöchentlichen Sitzung dem Konzept 'Bodenkartierung Schweiz' mit der Umsetzungsvariante 'Joint Venture' zu. Vor diesem Hintergrund starten Bund und Kantone mit Pilotprojekten in eine bis Ende 2028 dauernde koordinierte Vorbereitungsphase, mit der die Kartierung (inkl. Prüfung und Weiterentwicklung der Kartiermethodik) schweizweit gestartet wird.

Das Kick-Off der OG hat am 10.5.2023 stattgefunden. Dabei wurden der Handlungsbedarf und mögliche Vorgehensweisen besprochen.

Am 05. Juli 2023 orientierte das zuständige Bundesamt für Umwelt in Bern die Kantone über die Vorgehensweise der Vorbereitungsphase: bis Ende 2028 sollen kantonale Pilotkartierungen umgesetzt werden. Ziel der Pilotkartierungen ist die praxisnahe Prüfung von neuen Kartiermethoden durch die Kantone. In Rahmen eines zweiphasigen Auswahlverfahrens (Projektskizze und anschliessende Offerteingabe) können die Kantone im halbjährigen Rhythmus (Abgabetermin jeweils am 31. Oktober bzw. am 30. April) beim BAFU entsprechende Projektskizzen einreichen. Von verschiedenen Kantonen wurden im Herbst 2023 zwölf Projektskizzen eingereicht. Das BAFU will Liste dieser Projektskizzen demnächst veröffentlichen.

Anlässlich der Agridea-Tagung 'Thematisches Netzwerk Boden' vom 19. September 2023 in Grangeneuve (FR), wurde die Umsetzung der Bodenkartierung von der operativen Gruppe 'Bodenkartierung' thematisiert. Dabei herrschte die Meinung vor, dass eine schweizweite Bodenkartierung nur dann erfolgreich umgesetzt werden kann, wenn der wichtigste Stakeholder der Bodenkartierung, nämlich die Landwirtschaft, einen Nutzen von der neu gewonnenen Bodeninformation hat, d.h. diese in Wert gesetzt wird. Der Inwertsetzung von Bodeninformation durch die Landwirtschaft ist deshalb im Rahmen der Pilotprojekte eine besondere Bedeutung zuzuordnen.

Die Inwertsetzung von Bodeninformation wurde auch am 02. November 2023 in Basel an der Plenums-Sitzung des Cercle Sol mit dem Ziel thematisiert, die Vertreter der zuständigen kantonalen Vollzugsstellen im Hinblick auf eine Agridea-Tagung im Jahr 2025 zu sensibilisieren.

Im Jahr 2024 konnte im Kanton Bern das Kartier-Pilotprojekt in Wohlen/Meikirch BE (ca. 1'000 ha) unter dem fachlichen Lead der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL beinahe abgeschlossen werden. Dabei wurde u.a. festgestellt, dass für die Inwertsetzung der erhobenen Bodeninformation die Bedürfnisse der Stakeholder wesentlich besser abgedeckt werden müssen. Dies unterstreicht die Wichtigkeit des in der Operativen Gruppe Bodenkartierung verfolgten Ansatz und das Bedürfnis, die OG nach Ende des BLW-Beratungsprojektes weiterzuführen.

Bis Ende 2024 haben die Kantone zwölf Projektgesuche für die oben erwähnten Methodentests beim BAFU zur Prüfung und Kofinanzierung eingereicht; davon unter dem zusammenfassenden Begriff 'Bohrstockprojekte' vier aus dem Kt. BE. Im Rahmen der Umsetzung dieser Bohrstockprojekte geht es insbesondere darum, enger mit den oben bereits erwähnten Stakeholdern zusammen zu arbeiten und diese insbesondere auch auf eine mögliche Inwertsetzung von Bodeninformation aufmerksam zu machen.

Aktuell befinden sich zwei dieser BE-Methodentests in der Umsetzungsphase. Der Erste («Vom Bohrstock ins Cockpit») soll die landwirtschaftliche Düngepraxis im Sinne eines teilflächenspezifischen Düngemittelaustrags präzisieren. Mit Hilfe von Bodeninformation sollen auf Fruchtfolgeparzellen Bodenbereiche mit unterschiedlichem Düngerbedürfnis ausgeschieden werden. Damit wird es möglich, die so definierten Teilflächen mit standortsspezifisch präzise bemessenen Düngemittelausträgen zu bedienen. Beim zweiten Methodentest («Vom Bohrstock zur Hangmurenrisiko-

karte») soll zusammen mit Fachleuten aus der Naturgefahrenprävention die Kartiermethodik in Gebieten mit Hangmurenrisiko dahingehend weiterentwickelt werden, dass eine Modellierung des Risikos von Hangmuren präziser vorausgesagt werden kann.

Ein dritter Methodentest (Vom Bohrstock zur Bewässerungsdüse) ist noch in Entwicklung. Mit diesem Projekt möchte man, zusammen mit dem Umweltschutz, der Wasser- und der Landwirtschaft, die vorhandenen Wasserressourcen möglichst effizient aufteilen bzw. umweltschonend nutzen. Deshalb wird für die Umsetzung dieses Methodentests ein Gebiet mit einem grossen landwirtschaftlichen Wasserbedarf vorgeschlagen (viel Kartoffelbau auf einer Schotterebene).

Das Projekt vom Bohrstock zur Schulbank hat das BAFU abgelehnt. Nun werden andere Finanzierungsmöglichkeiten geprüft. Bei diesem Projekt geht es darum, die Möglichkeiten der Inwertsetzung von Bodendaten in der landwirtschaftlichen Grundausbildung einzuführen. Ein angehender Landwirt soll eine hohe Selbstkompetenz zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit auf seinem Betrieb erhalten. Nach der Ausbildung soll er fähig sein, bodenrelevante Entschiede selbstständig und faktenbasiert zu treffen.

Agridea hat am 03. September 2024 das dritte Gesamttreffen des thematischen Netzwerks Boden am Inforama Rütli organisiert. In diesem Rahmen orientierte Operative Gruppe 'Bodenkartierung' ein landwirtschaftlich ausgerichtetes Publikum über den aktuellen Entwicklungsstand der Bodenkartierung und speziell über die Inwertsetzung von Bodeninformation.

Äusserst zentrale Bausteine der Inwertsetzung sind einerseits die Datenablage und andererseits die Publikation von Bodendaten. Da das Erarbeiten von Bodendaten sehr teuer ist, ist darauf zu achten, dass sämtliche Bodendaten in hoher Qualität im eigens dafür geschaffenen Ablagetool 'SoilDat' abgelegt und anschliessend der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Bei Punktdaten kann dies relativ einfach realisiert werden. Da Bodenkarten heute zunehmend nicht mehr als Polygonkarten dargestellt, sondern im 2x2m Raster modelliert werden, hat die Veröffentlichung solcher neuartigen Rasterkarten auf einem schweizweit einheitlichen Standard zu erfolgen. Dieser Harmonisierungsprozess wurde im Jahr 2024 mit Rasterkarten aus Gebieten mit organischen Böden gestartet. Die ersten Rasterkarten sind heute in den kantonalen Geoportalen aufgeschaltet.

An der Revision der Klassifizierung der Böden der Schweiz KLABS und der Kartieranleitung KA wird aktuell noch gearbeitet. Das Revisionsprojekt ist vermutlich 2026 abgeschlossen. Entsprechend der Revision wird die Erfassungsdatenbank 'SoilDat' angepasst und gleichzeitig enger mit der Ablagedatenbank 'NABODAT' verbunden.

All diese zum Teil sehr komplexen Prozesse laufen mehr oder weniger parallel und konnten in der Operativen Gruppe 'Bodenkartierung' in Bezug auf die Praxis und auf den Vollzug diskutiert werden.

Die Resultate der im Kanton BE laufenden Pilotprojekte sollen möglichst breit kommuniziert und diskutiert werden. Dazu würde sich das Thematische Netzwerk Boden eignen. Gemeinsam mit AGRIDEA wird abgeklärt, in welchem Rahmen dies möglich sein wird.

Falls die Finanzierung der beiden anderen Bohrstockprojekte sichergestellt werden kann, sollen auch diese umgesetzt werden. Ein entsprechender Fokus wird einerseits auf dem Wasserspeichervermögen des Bodens liegen und andererseits auf der Entwicklung eines Anwendertools für den Unterricht an Landwirtschaftsschulen.

Die Bodenkartierung soll Ende 2028 dahingehend entwickelt sein, dass 2029 schweizweit mit der Bodenkartierung begonnen werden kann. Dies bedingt ein Weiterverfolgen folgender wichtiger Teilprozesse:

- Der Stand der Arbeiten im Rahmen der Revision KLABS/KA lässt erste Schulungen beim Kartierpersonal zu und bedingt auch Anpassungen am Ablagetool 'SoilDat'.
- Um das schweizweit wachsende Bedürfnis an kartierten Flächen (d.h. immer mehr Kartierprojekte) abzudecken, ist auch zusätzliches Kartierpersonal neu auszubilden.
- Bevor man Rasterkarten aus Gebieten mit mineralischen Böden in den kantonalen Geoportalen publiziert, müssen sie einem Standardisierungsprozess unterzogen werden.

Es ist wünschenswert dass diese Prozesse von den Teilen der Fachkreisen und Stakeholdern begleitet und diskutiert werden kann, die nicht direkt an der Umsetzung beteiligt sind. Dies betrifft insbesondere die Inwertsetzung von Bodeninformation. Dazu hat sich das thematische Netzwerk gut wert.



Abbildung 3: Input zum Thema Bodenkartierung anlässlich des 3. Gesamtnetzwerktreffens vom 3.9.2024 am Inforama Rütli BE.

Fachliches Fazit

Im Rahmen der operativen Gruppe hat man den Versuch unternommen, ein landwirtschaftlich (und z.T. auch forstwirtschaftlich) orientiertes Publikum auf die Bodenkartierung vorzubereiten bzw. auf die Inwertsetzung von Bodeninformation aufmerksam zu machen. Dies ist insofern von Bedeutung, weil die Landwirtschaft neben der Forstwirtschaft der wichtigste Stakeholder für eine Inwertsetzung von Bodendaten ist. Es wäre zu begrüßen, wenn die Arbeiten der operativen Gruppe 'Bodenkartierung' in den nächsten zwei bis drei Jahren fortgesetzt werden könnten. Dabei sollen insbesondere Tagungen für Interessierte aus der land- und forstwirtschaftlichen Praxis, Bildung und Beratung, Vollzug sowie der Forschung über den aktuellen Stand der Bodenkartierung orientiert und in die Diskussion der Inwertsetzung von Bodendaten einbezogen werden können.

Der Gewinn an fachlichen Erkenntnissen innerhalb der Operativen Gruppe blieb unter den Erwartungen. Hingegen konnte die Inwertsetzung von Bodeninformation vor allem gegenüber dem für die Bodenkartierung wichtigsten Stakeholder, der Landwirtschaft angeschoben werden. Dieser Prozess sollte im Hinblick auf die geplante schweizweite Bodenkartierung noch zwei oder drei Jahre weitergeführt werden können. Hilfreich wäre, wenn man dabei auf das Netzwerk von Agridea zurückgreifen könnte. Es ist folglich zu prüfen, ob ein weiteres Bestehen, bzw. eine weitere Agridea-Begleitung der operativen Gruppe 'Bodenkartierung' über eine Finanzierung durch BAFU und BLW sichergestellt werden kann. Dies umso mehr, weil folgende Ansprüche an Agridea zur Inwertsetzung von Bodeninformation diskutiert werden können:

- Organisation und Durchführung von Tagungen wie am 03. September 2024 zur Diskussion der aktuell laufenden Methodentests.
- Organisation und Durchführung von Tagungen zur Inwertsetzung von Bodeninformation in der landwirtschaftlichen Praxis, im Vollzug und in der landwirtschaftlichen Bildung und Beratung.
- Organisation und Durchführung von Weiterbildungsanlässen zur Schulung von Kartierpersonal nach Abschluss der rev.KLABS/KA.
- Mithilfe bei der Erarbeitung von Computer-Anwendungen zur Inwertsetzung von Bodeninformation in der landwirtschaftlichen Praxis und Bildung.

Möglichkeiten zur Umsetzung dieser vier Punkte werden im Austausch mit AGRIDEA sowie weiteren dafür kompetenten Organisationen im Laufe 2025 gesucht.

Organisatorisches Fazit

Die Mitglieder der Operativen Gruppe 'Bodenkartierung' aus den Kantonen BE und GR haben sich über den Stand der Entwicklungsarbeiten informiert und versucht in ihren Kantonen erste Kartierprojekte umzusetzen. Sie haben sie sich regelmässig über ihre Erfahrungen ausgetauscht und diese mit Agridea geteilt. Austausche mit weiteren Interessierten haben vor allem im Rahmen des Gesamttreffens des thematischen Netzwerks sowie an einer Online-Veranstaltung stattgefunden.

Methodisches Fazit

Die Operative Gruppe Bodenkartierung wurde erst gegen Ende des zweiten Projektjahres gestartet. Es fand erst ein spezifisches Online-Treffen im erweiterten Kreis statt. Es drängten sich deshalb keine speziellen Methoden der Ko-Kreation auf.

Ansprechpartner der OG Bodenkartierung

<p>Andreas Chervet, Direktion für Wirtschaft, Energie und Umwelt Amt für Landwirtschaft und Natur Abteilung Strukturverbesserungen und Produktion Fachstelle Boden Rütti, 3052 Zollikofen</p> <p>+41 (0) 31 636 49 03 andreas.chervet@be.ch</p>	<p>Franca Ciocco Plantahof Kantonsstrasse 17 CH-7302 Landquart</p> <p>+41 (0)81 257 60 68 Franca.Ciocco@plantahof.gr</p>
---	--

4.3.4 OG Bodencockpit

Die OG Bodencockpit hatte am 6. Juli 2022 ihr Kick-Off Meeting, an dem erste Erwartungen besprochen und Rahmenbedingungen gesetzt wurden. Wir möchten in der OG keine neuen Indikatoren oder Tools entwickeln, sondern vielmehr vorhandene, praxisnahe Möglichkeiten zur Bewertung des Bodenzustandes und der Bodenbewirtschaftung darstellen, die direkt von Betriebsleitenden und Beratung genutzt werden können. Hierfür sollte gemeinsam eine Methodik entwickelt werden, wie diese Indikatoren im Ensemble zu erheben und interpretieren sind.

Das Gesamt-Netzwerktreffen machte auch deutlich, dass diverse Schnittstellen zu den anderen Ogs bestehen, beispielsweise zur OG Bodenfruchtbarkeit (organische Bodensubstanz als wichtiger Indikator für die Bodenfruchtbarkeit) oder zur Bodenkartierung, die ihrerseits wichtige Grundlagen für die Bodenzustandsbeurteilung liefern könnte.

Für Anfang 2023 war ein Workshop geplant, an dem einzelne Indikatoren vorgestellt, im Feld angewendet und als ganzheitliches System diskutiert werden sollten. In einer Online-Umfrage wurde vorher unter den Teilnehmern ihre Meinung zum weiteren Vorgehen abgefragt, sowie die bisherige Zielsetzung überprüft. Dabei wurde klar, dass die fachlichen Grundlagen erst professionell aufgearbeitet werden müssen. Die Beteiligten würden sich dabei gerne weiterhin aktiv einbringen, Ihnen fehlen aber die nötigen Ressourcen dazu. Infolgedessen wurde der geplante Workshop aufgeschoben, stattdessen arbeitete die Kerngruppe bestehend aus Vertreter/innen von Agroscope, HAFL, FiBL, Hepia und AGRIDEA an einer Finanzierungsmöglichkeit für die Aufwände der beteiligten Praxisbetriebe sowie an der Aufarbeitung der Erkenntnisse aller relevanten Projekte der letzten 10 Jahre. Dazu wurde beim BLW ein Forschungs- und Beratungsprojekt eingereicht, welches im Herbst 2023 bewilligt wurde. Bei diesem Projekt mit dem Titel «Nationale Toolbox Bodenzustandsbeurteilung» geht es um eben diese Gesamtsynthese mit wissenschaftlichen Institutionen (Agridea, Agroscope, FiBL, HAFL, Hepia, KOBO) und einem Praxisnetzwerk. Auf Basis von Ko-Kreation und im Rahmen der Synthesearbeiten soll dann mit der OG, Akteur/-innen aus Praxis, Beratung und Wissenschaft eine entsprechende Methodik zur Bodenbewertung erarbeitet werden. Das Projekt startete im Frühjahr 2024 und dauert drei Jahre. Bis Ende 2024 lag eine erste Skizze der fachlichen Grundlage der Methodik vor, die derzeit (Anfang 2025) noch konsolidiert wird. Es wurden die relevanten Bodenbedrohungen definiert und für diese aussagekräftige Indikatoren mit anwendbaren Erhebungsmethodik ausgewählt. Für eine bestimmte Parzelle werden die unterschiedlichen Bodenbedrohungen auf den drei Ebenen beurteilt: 1. Kurz- und mittelfristig unveränderbare Bodenvoraussetzung; 2. Prävention: Bewertung der bisherigen Bewirtschaftung; 3. Empirische Zustandsbeurteilung. 2025 wird die Methodik auf verschiedenen Betrieben getestet und mit den gewonnenen Erfahrungen und Rückmeldungen angepasst. Anschliessend wird ein Hilfsmittel für Beratung und Praxis erstellt.

Ansprechpartner der OG Bodencockpit:

<p>Franziska Häfner Agroscope Reckenholzstrasse 191 CH-8046 Zürich</p> <p>+41 (0) 58 465 78 33 franziska.haefner@agroscope.admin.ch;</p>	<p>Markus Spuhler AGRIDEA Eschikon 28 CH-8315 Lindau</p> <p>+41 (0) 52 354 97 93 markus.spuhler@agridea.ch</p>
--	--

4.3.5 OG Spatenprobe

Die OG Spatenprobe ist als BLW-Beratungsprojekt organisiert. Details zu den Aktivitäten im Jahr 2022 und 2023 finden sich im entsprechenden Zwischenbericht bzw. Abschlussbericht. Im Jahr 2023 wurden die Methodik abgeschlossen. Publiziert wurde eine Papierversion, eine App und ein Erklärvideo. Das Beratungsprojekt ist abgeschlossen. Mehrere Aktivitäten zum Thema Spatenprobe wurden im Rahmen des Thematischen Netzwerks Boden weitergeführt. Dies betraf insbesondere mehrere Workshops im Rahmen von Feldtagen und Flurbegehungen, an denen Spatenprobe BodenDok präsentiert und mit den Teilnehmer/-innen angewendet wurde. So zum Beispiel am Gründungs-Feldtag auf dem Betrieb Dörig in Diessenhofen TG vom 11.9.23, am Feldtag von Bio Ticino und AGRIDEA in Cadenazzo am 16.11.23 oder im Rahmen des Ressourcenprojekts Humus SO am Wallierhof am 29.9.23.

<p>Liv Kellermann HAFL Länggasse 85 CH-3052 Zollikofen</p> <p>+41 (0) 31 910 29 30 liv.kellermann@bfh.ch</p>	<p>Markus Spuhler AGRIDEA Eschikon 28 CH-8315 Lindau</p> <p>+41 (0) 52 354 97 93 markus.spuhler@agridea.ch</p>
--	--



Abbildung 4: Präsentation der harmonisierten Spatenprobe SuoloDoc (BodenDok) in Cadenazzo TI am 16.11.2023.

4.3.6 OG Verdichtung Grünland

Die OG zur Verdichtung Grünland gelang im Rahmen dieses Projektes leider nicht. Grund dafür sind mangelnde zeitliche Ressourcen bei den interessierten Personen.

Mathias Heeb
Landwirtschaftliches Zentrum SG
Rheinhofstrasse 11
CH-9465 Salez

+41 (0) 58 228 24 35
mathias.heeb@sg.ch

5 Zielerreichung II: Einführung der Methodik der Ko-Kreation ins LIWIS

Erreichte Meilensteine Methodik

2022

- Methodikkurs Ko-Kreation in Netzwerken im Herbst 2022
- Definition der Anforderung an ein digitales Netzwerk-Managementsystems (Kommunikation, Kollaboration, Administration) und Abklärungen zu dessen Umsetzung
- 1. Physisches Gesamtnetzwerktreffen am 28.09.2022 am FiBL Frick, Sammeln der Wünsche und Bedürfnisse der Teilnehmer, Vorstellung der Projekte im Themenbereich am FiBL / jeweils Einladung der Beratungsguppe Boden, Düngung Umwelt (BDU) zur Teilnahme

2023

- Zweiter Methodikkurs im Frühling 2023 (online)
- Die Umsetzung des digitalen Netzwerk-Managementsystems zu Kommunikation, Kollaboration und Administration wurde forciert, leider noch nicht mit dem gewünschten Erfolg. Grund dafür waren Personalwechsel in der Informatikabteilung von AGRIDEA sowie eine relevante ausstehende Systemumstellung bei der IT von AGRIDEA
- 2. Physisches Gesamtnetzwerktreffen am 19.09.2023 in Grangeneuve, mit Vorstellung der neuen Schweizer Spatenprobe und Besichtigung der Demoparzellen Tioleyre

2024

- Toolbox Ko-Kreation wurde erarbeitet und publiziert.
- Eine Umfrage und Interviews zur Methodik wurden durchgeführt.
- Workshop zur Methodik Ko-Kreation mit den Leitenden der Operativen Gruppen hat stattgefunden.
- 3. Physisches Gesamtnetzwerktreffen am 03.09.2024 an der Inforama Rütli, mit Vorstellung der Aktivitäten des Kompetenzzentrums Boden und Vorstellung der Berner Pilotprojekte Bodenkartierung

5.1 Einsatz der Ko-Kreation innerhalb der einzelnen OG

Die Moderation von Innovationsentwicklung in einer Gruppe braucht viel Kenntnisse und Erfahrung. Das betrifft einerseits allgemeine Dynamiken und Dynamikmuster in solchen Gruppen und andererseits gute Kenntnisse und Einschätzungen der beteiligten Personen. Dazu gehören sowohl die Charaktereigenschaften der beteiligten Personen und die daraus resultierten Verhalten und Wirkungen in der Gruppe, als auch deren fachlichen Kenntnisse sowie Interessen oder gegebenenfalls gar Interessenbindungen zum Thema. Das Handbuch Moderation der AGRIDEA liefert dazu wichtige Erklärungen und Werkzeuge. Ergänzend dazu können Werkzeuge und Konzepte aus dem Bereich Ko-Kreation bei der Moderation von Innovationsentwicklung in Gruppen helfen.

Um das Prozessmanagement der Operativen Gruppen zu optimieren hat die AGRIDEA für die Leitenden der einzelnen OG deshalb mehrere Workshops zu methodischen Fragen durchgeführt. Diese erfolgten jeweils in Zusammenarbeit mit der Gruppe Bildung und Beratung der Agridea. Nach einem ersten Einführungsworkshop wurden regelmässig und nach Bedarf weitere Veranstaltungen angeboten. Diese Workshops ermöglichten auch den Austausch der OG-Leitenden zu Fragen der Prozessführung und Gruppenanimation. Die Leitenden der Gruppen erhielten dabei einen guten Überblick, wo die Gruppe stand, und welche Herausforderungen auftraten.

In den Workshops zeigte sich, mit welchen Herausforderungen die OG-Leitenden konfrontiert waren. Gemeinsam suchten wir nach geeigneten Werkzeugen, um diesen zu begegnen. Im Rahmen dieses Projektes kamen dabei vor allem die Werkzeuge «kalter- und warmer Prozess», «Netzwerkanalyse», «Doppeldiamant» (Problem- und Lösungsraum), «Kohärenzkreis» und «3K-Modell» zum Einsatz. Diese sind auch in der Toolbox Ko-Kreation der AGRIDEA enthalten (Siehe Kapitel 5.2 bzw. <https://themes.agripedia.ch/thema/ko-kreation/>).

In verschiedenen operativen Gruppen kam die Frage auf, wie ko-kreative Modelle und Moderation auch in Online-Veranstaltungen eingesetzt werden können. Dies war ein Bedürfnis, da viele OG Treffen vor allem online stattfanden und dort unter anderem die Herausforderung bestand, die Teilnehmenden zu einem regen Austausch zu animieren.

In einem Workshop wurde deshalb verschiedene Online-Kollaborations-Tools wie zum Beispiel Mural oder Projekt-Boards präsentiert und ausprobiert.

5.2 Toolbox Ko-Kreation der AGRIDEA

Ende 2024 veröffentlichte die AGRIDEA die Toolbox Ko-Kreation. Die Auswahl und Präsentation der Konzepte und Werkzeug basiert zu einem grossen Teil auf den Erfahrungen aus dem Thematischen Netzwerk Boden. Folgende davon kamen im Thematischen Netzwerk Boden sowie in den einzelnen Operativen Gruppen zum Einsatz. Die Ergebnisse und Erfahrungen des Einsatzes werden in den Berichten der jeweiligen OG erläutert. Weitere Informationen zu ko-kreativen Methoden finden sich in der Toolbox Ko-Kreation (<https://themes.agripedia.ch/thema/ko-kreation/>)

Netzwerkanalyse

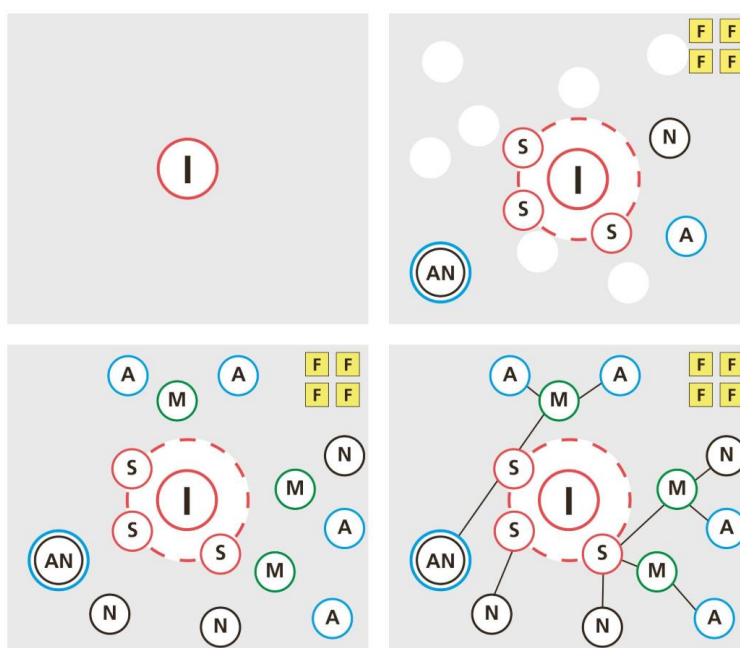


Abbildung 5 Mithilfe einer Netzwerkanalyse werden die relevanten Akteure, Faktoren, Nutzer, Mittler, Schlüsselpersonen einer Initiative ermittelt und in Bezug zu einander gestellt.

Die Netzwerkanalyse wurde speziell für die Begleitung von innovativen Netzwerken entwickelt. Sie ist ein wertvolles Werkzeug, um die Akteure in einem Netzwerk sichtbar zu machen. Sie hilft bereits bestehende Verbindungen zu identifizieren und zu erkennen, welche Verbindungen fehlen, um die Initiative erfolgreich voranzubringen.

Problem- und Lösungsraum

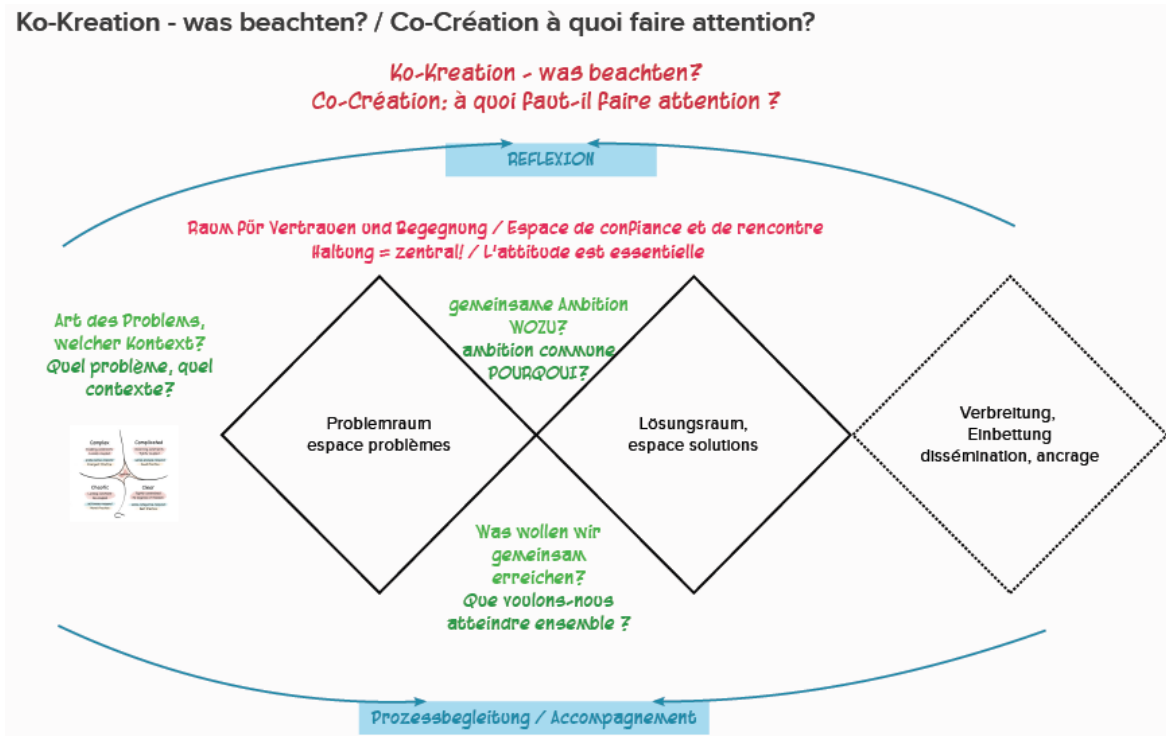


Abbildung 61 Der Problem- und Lösungsraum sammelt möglichst die verschiedenen Aspekte einer Fragestellung des Problems, aber auch der Lösungsmöglichkeiten, und hilft so, das Problemverständnis der Gruppe zu harmonisieren und den passenden Lösungsansatz zu finden. (Agridea)

Das Tool «Vom Problem- zum Lösungsraum» (Doppeldiamant) hilft dabei, ein Problem aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten und ein gemeinsames Problemverständnis zu entwickeln.

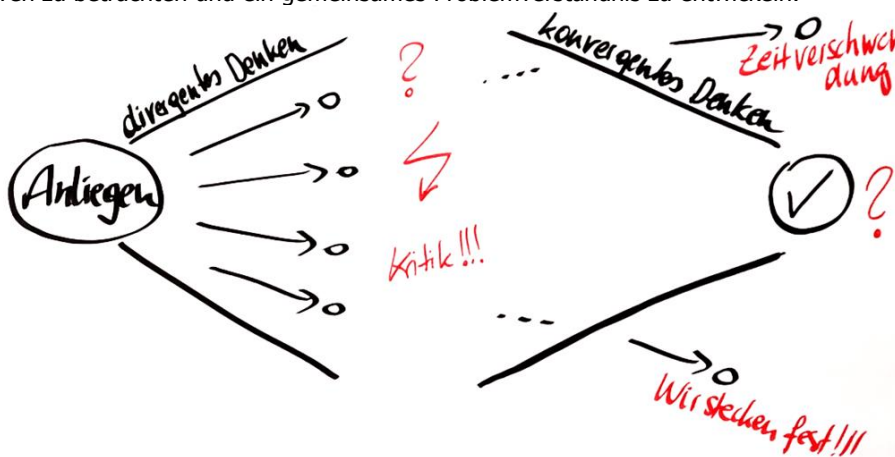


Abbildung 2 Divergenz- und Konvergenz-Phase im Problemraum, gleiches gilt auch für den Lösungsraum. (Agridea)

Zunächst wird in der Divergenz-Phase der Problemraum erforscht, indem unterschiedliche Sichtweisen gesammelt und Barrieren identifiziert werden. In der darauffolgenden Konvergenz-Phase werden diese Ideen gebündelt und konkretisiert. Das Problemverständnis wird innerhalb der Gruppe harmonisiert und bildet die Basis für den zweiten Diamanten, die Suche nach der besten Lösungen. Wichtig ist, dass ausreichend Zeit für die Erkundung verschiedener Perspektiven eingeräumt wird, bevor man sich auf eine Lösung festlegt. Oft gibt es neben dem «offensichtlichen» Problem noch viele weitere Aspekte, die in den Entscheidungen auch beachtet werden sollten. Das Tool eignet sich besonders für Change- und Innovationsprozesse, in denen unterschiedliche Erfahrungen und Wissen zusammengebracht werden müssen. Die Einteilung des Prozesses in die zwei Phasen hilft bei der Standortbestimmung und bei der Bewusstmachung der anstehenden Teilprozesse.

Kohärenzkreis

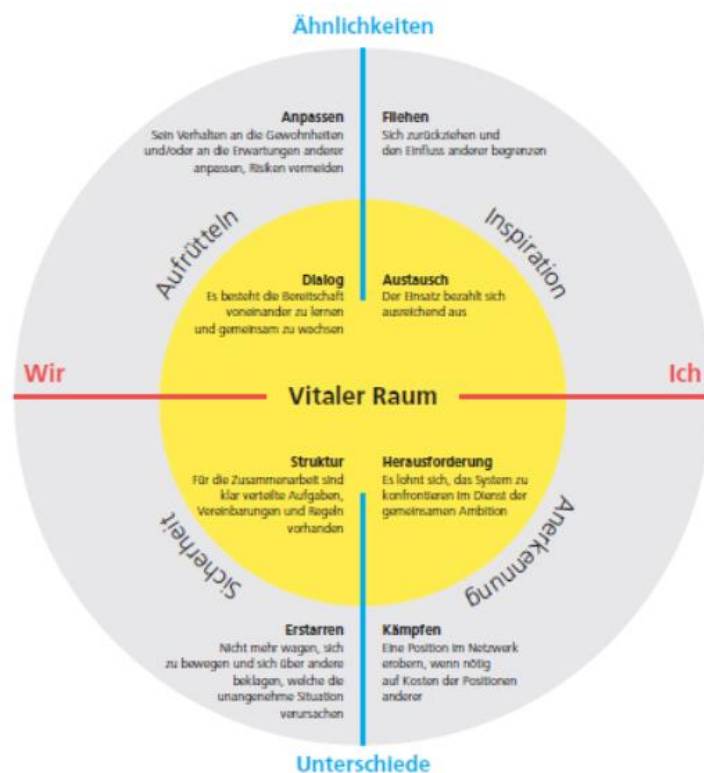


Abbildung 7 Der Kohärenzkreis gibt einen Überblick über die Interaktionen der im Netzwerk beteiligten Akteure. Außen stehen hemmende Verhaltensweisen und inneren sowie gelben Kreis stehen die Konzepte, mit denen die Prozessverantwortlichen auf diese reagieren können.

Der Kohärenzkreis gibt Einblick in die Interaktionsmuster eines Netzwerks und zeigt Handlungsoptionen bei problematischen, den Prozess beeinträchtigenden Interaktionen auf. Sind die Akteure im «vitalen Raum» (gelber Kreis, siehe Abbildung7), dann sind sie bereit, sich für das Netzwerk einzusetzen und ihre Handlungen auf die Bedürfnisse des Netzwerks abzustimmen. Herrschen defensive Muster vor, verliert das Netzwerk Energie. Bei der Suche nach geeigneten Handlungsoptionen ist es hilfreich, sich der Bedürfnisse bewusst zu sein, die hinter den defensiven Handlungen sehen.

3 K Modell

Motive

- Was ist der Kern/die Seele der Initiative?
- Teilen alle die gleichen Ambitionen?
- Macht das Projekt Spass/ gibt Energie?
- Bietet das Projekt eine persönliche Weiterentwicklung an?
- Ist es mit den Werten aller kompatibel?
- Bringt das Vorhaben Anerkennung in der Gesellschaft?
- Bestehen Bedenken und/oder Ängste?

Ziele

- Verfolgen die Akteure des Netzwerkes dieselben Ziele?
- Sind diese SMART-tauglich formuliert?
- Bestehen Zielkonflikte?
- Ist dieses Vorhaben mit anderen prioritären „Projekten“ kompatibel?



Ressourcen

- Verfügt das Netzwerk über die nötigen Kenntnisse, Fähigkeiten, Erfahrungen, die von der Entwicklung bis hin zur Umsetzung in den verschiedenen Phasen notwendig sind?
- Gibt es Positionen im Netzwerk, die unzureichend ausgefüllt sind? Fehlen wichtige Partner?
- Fehlen Verbindungen, die wichtig wären? Wer könnte diese vermitteln?
- Sind die Anbieter bereit sich am Bau der Initiative zu beteiligen oder sind sie mehr mit ihrer eigenen Absicherung beschäftigt?
- Verfügt das Netzwerk über die notwendigen zeitlichen und finanziellen Ressourcen?

Abbildung 8 Für das thematische Netzwerk Boden angepasstes 3 K Modell nach Prof. Dr. Hugo M. Kehr

Das 3 K Modell, von Hugo M. Kehr entwickelt, stammt aus der Motivationspsychologie und bezieht sich auf die drei Komponenten der Motivation. Diese Komponenten bilden den Kopf (Ziele), Bauch (Motive) und die Hand (Fähigkeiten / Ressourcen) und werden oft als überlappende Kreise dargestellt. Das 3K-Modell beschreibt optimale Motivation, wenn alle drei Komponenten (Kopf, Bauch und Hand) erfüllt sind. Fehlen jedoch eine oder mehrere Komponenten, kann es zu Unmotiviertheit und dem Einsatz von Willenskraft kommen, die kurzfristig erfolgreich, aber langfristig belastend sein können.

Warmer und Kalter Prozess

Beim warmen und kalten Prozess werden die eher zwischenmenschlichen, Netzwerk aufbauenden Aktivitäten (warmer Prozess) und die eher projektorientierten, sachlich-organisatorischen Aufgaben unterschieden (kalter Prozess). Die untenstehende Tabelle gibt Beispiele für kalte und warme Prozesse. Die Unterscheidung nach diesen beiden Kategorien erleichtert die Entscheidung, wer, wann, welche Aufgabe erfüllen soll. Es kann beispielsweise von Vorteil sein, die Aufgabenbereiche strikt nach dieser Unterscheidung aufzuteilen. Dies ist in den meisten Verbänden und Vereinen Standard: Der Präsident kümmert sich um die warmen Prozesse und der Geschäftsführer um die kalten. Präsidenten kümmern sich um die Strategie, motivieren und vernetzen, während Geschäftsführer sich um das Operative kümmern, planen und managen.

Warm - Menschen vernetzen	Kalt - Projekte managen
Die Initiatorinnen und Initiatoren definieren ihren Erfolg.	Die Auftraggebenden definieren den Erfolg.
Die Ambition steht im Mittelpunkt.	Das Produkt steht im Mittelpunkt.
Der kreative Prozess gibt den Ton an.	Die Struktur gibt den Ton an.
Fokus auf Beziehungen	Fokus auf Aufgaben und Absprachen
Gleichwertigkeit in Beziehungen	Hierarchie in Beziehungen
Der Weg entwickelt sich nach und nach.	Der Weg ist vorausgeplant.
Die initiierenden Personen verantworten sich gegenüber dem Netzwerk.	Auftragnehmende verantworten sich gegenüber den Auftraggebenden
Möglichkeiten schaffen und nutzen	Sich an klare Absprachen halten

Abbildung 9 Beispiele für Eigenschaften von kalten und warme Prozess, die Liste ist nicht zwingend und nicht erschöpfend.

5.3 Erfahrungen und Erkenntnisse zur Ko-Kreation aus den Operativen Gruppen

5.3.1 Allgemeine Erkenntnisse aus den Gruppen

Grosse Unterschiede bezüglich Methodischem Vorwissen und Bereitschaft zur Auseinandersetzung

Die Reaktionen der Akteure auf das Konzept der Ko-Kreation waren sehr unterschiedlich. Lassen Sie sich die Akteure auf den Begriff Ko-Kreation ein? Zeigen sie Abwehrreaktionen? Können Sie sich etwas darunter vorstellen?

Die Reaktionen auf Methodischen Inputs im Projekt waren meist sehr positiv. Bei einzelnen Akteuren konnten wir gewisse Vorurteile und Berührungsängste in Bezug auf den Begriff Ko-Kreation beobachten. Diese verflüchtigten sich jedoch jeweils, wenn diesen Personen klar wurde, dass es sich nicht um «obligatorische Zusatzschikane» für die Projekte bedeutet, sondern ein optionales Set an Hilfsmittel zur Vereinfachung und Verbesserung des Prozessmanagement sowie für die Projektentwicklung und -umsetzung. Viele Akteure mit Erfahrungen im Projektmanagement merkten auch, dass sie gewisse Prinzipien bereits intuitiv umsetzten. Eine fundiertere Kenntnis über die Methodik ermöglicht ihnen in Zukunft eine gezieltere Anwendung.

Explizite und implizite Anwendung der Ko-Kreationsansätzen

Die Ko-Kreation wurde in zwei Etappen eingesetzt. In der ersten Etappe beschäftigten sich die OG-Leitenden intensiv mit den verschiedenen Methoden der Ko-Kreation und wendeten diese auf verschiedene Fragestellungen innerhalb ihrer Gruppe an. Dies verlangte einen erhöhten Zeit- und Ressourcenaufwand, da für viele Methoden ein «Live-Erleben» vor Ort notwendig ist. Es wurden regelmässig und nach Bedarf Workshops für die OG -Leitenden in Zusammenarbeit mit der Agridea-Gruppe Bildung und Beratung angeboten. Die Erkenntnisse des thematischen Netzwerks Boden wiederum fliessen in die «Toolbox Ko-Kreation» mit ein. (<https://themes.agripedia.ch/thema/ko-kreation/>)

In der zweiten Etappe, innerhalb der Gruppen selbst und an den Gesamtnetzwerktreffen, wurden die Methoden der Ko-Kreation angewendet, meist implizit. So brachten beispielsweise die OG Leitenden neuen Ansätzen und Fragestellungen in die OG Treffen ein, ohne den methodischen Hintergrund explizit zu erwähnen. Oder an den Gesamtnetzwerktreffen basierte die Gestaltung der Workshops auf ko-kreativen Ansätzen, ohne dass dies den Teilnehmenden direkt mitgeteilt wurde. So werden die Teilnehmerinnen nicht mit methodischen Fragen und Begriffen abgelenkt und können sich auf die Arbeit und die intuitive Interaktion fokussieren.

Gruppenkonstellation ist entscheidend

Eine Herausforderung war, dass es in einigen OG Wechsel bei den Prozessverantwortlichen gab. So gab es zum Teil grosse Unterschiede im Wissenstand zu Methoden der Ko-Kreation und oft mussten Grundlagen wiederholt werden. Auch konnten nicht immer alle Leitenden an den Ko-Kreationsangeboten teilnehmen, was den Wissensunterschied verstärkte.

Eine Herausforderungen war die Zusammensetzung und Gruppengrösse der OG-Gruppen. Je nachdem, welches Datum für ein Treffen der OG gewählt wurde, war die Zusammensetzung der Gruppen sehr unterschiedlich, was je nach Thema, sehr unterschiedliche Ansätze oder Bedürfnisse an die OG Leitenden hervorbrachte.

Spannend war auch, dass einige Teilnehmer in mehreren Gruppen aktiv waren. Die zwischenzeitliche Befürchtung, dass die Themen der Gruppen zu ähnlich sein könnten, traf nicht ein. Vielmehr zeigte sich, dass sich durch die ko-kreativen Ansätze und die Diversität der Teilnehmenden verschiedene Frage- und Problemstellungen herausarbeiten und die Gruppen sehr individuell arbeiteten. So konnten sowohl die Projektleitung als auch die Teilnehmer/innen methodisch von den Verschiedenen Erfahrungen und Inputs profitieren.

Folgend werden die Anwendungen der Methoden und deren Ergebnisse gruppenindividuell beleuchtet, anschliessend erfolgt eine Einschätzung der OG Leitenden und der Teilnehmenden zur Ko-Kreation.

5.3.2 Methodische Erfahrungen aus der OG Pflanzenkohle

Die OG Pflanzenkohle war die grösste und wohl auch eine der aktivsten und austauschfreudigsten Gruppen im Thematischen Netzwerk Boden. Sie war jedoch auch eine der Gruppen mit den konträrsten Meinungen. So gab es einerseits starke Befürworter für den Einsatz der Pflanzenkohle in der Landwirtschaft und andererseits auch starke Gegner, die sich dafür einsetzten, dass die Pflanzenkohle vorerst verboten werden sollte, bis die Gefährdung durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und deren Verbleib im Boden abgeklärt sind.

Die Gruppe war enorm divers, neben Akteuren aus dem LIWIS wie Praxisbetriebe, Froschende, der Vollzug und Beratende nahmen auch viele Vertreter der Industrie (wie Herstellung und Anwendung) teil.

In dieser Gruppe war es aufgrund der starken konträren Meinungen sehr wichtig, alle Akteure zu Wort kommen zu lassen und ihnen Gehör zu schenken. Sehr vorteilhaft war, dass es bereits ein Projekt zum Einsatz von Pflanzenkohle in Vorbereitung zu OG Pflanzenkohle gab. Innerhalb dieses Projektes wurden Interviews mit Vertreterinnen der verschiedenen Interessengruppen geführt und die Stimmen zusammengetragen. Innerhalb der OG konnte dadurch ein sehr produktiver erster Erfahrungsaustausch stattfinden, indem die verschiedenen Anliegen bereits vorgruppiert und dann mit der Gruppe diskutiert werden konnten.

Im Problem- und Lösungsraum lässt sich die OG Pflanzenkohle zu diesem Zeitpunkt also im ersten Viertel lokalisieren. Der Problemraum musste aufgespannt, alle Positionen erkannt und respektiert werden. Die Gruppe musste sich also austauschen und überhaupt benennen, mit welchen Themen und «Problemen» sie starten und angehen möchte:

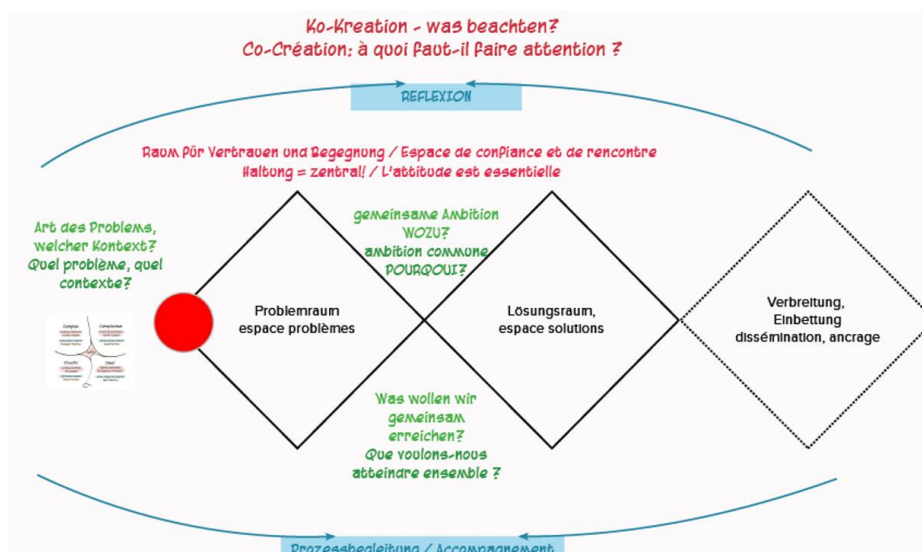


Abbildung 10 Der rote Kreis symbolisiert den Stand der OG Pflanzenkohle zum Kick-Off der OG. Da es in der Gruppe stark konträre Meinungen gab, musste am Anfang erst ein gemeinsames Problemverständnis erarbeitet werden: Was sind die Herausforderungen, mit denen wir uns in der Gruppe tatsächlich beschäftigen möchten?

In der Vorarbeit für den ersten Erfahrungsaustausch Pflanzkohle wurden 11 verschiedenen Themen genannt, darunter rechtliche Rahmenbedingungen, Beratung, Bodenqualität, Klimaschutz oder Ammoniak.

Jedes Oberthema enthielt mehrere Unterthemen (Abb 11). Dabei wurden von den Teilnehmern drei Fokus -Oberthemen ausgewählt, die vertieft besprochen und in denen nächste Aufgabenschritte definiert wurden

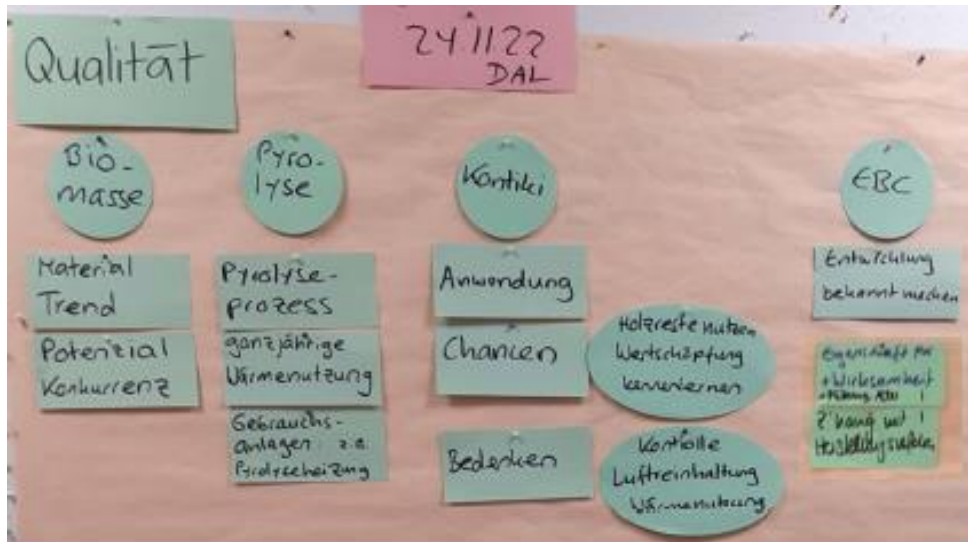


Abbildung 11 Die drei ausgewählten Oberthemen mit ihren vielzähligen Unterthemen der OG Pflanzkohle nach dem ersten ERFA.

Dazu wurden für das jeweilige Thema die Bedürfnisse, die zukünftigen Aktivitäten und klare Rollen und Aufgabenzuteilungen gewählt. Hier am Beispiel der Beratung:



Abbildung 12 Weitere Aufgabenschritte für das Thema "Beratung" in der OG Pflanzenkohle

Fazit

Der Austausch und der Dialog innerhalb dieser Gruppe waren sehr wichtig. Es ging vor allem um die Vermittlung zwischen sehr konträren Ansichten. Dafür eignen sich vor allem die Ansätze der klassischen Moderationsmethodik.

5.3.3 Methodische Erfahrungen aus der OG Bodenfruchtbarkeit

Im Gegensatz zur OG Pflanzenkohle war sich die OG Bodenfruchtbarkeit durchweg einig. Der Gruppe war klar, dass die Bodenfruchtbarkeit ein sehr wichtiges Thema ist, dass viele Probleme und Herausforderungen lösen kann. Infolgedessen schien es anfangs wenig Austauschbedarf innerhalb der Gruppe zu geben. In Bezug auf den Doppeldimanten sah sich die Gruppe eher am Ende des Lösungsraums: «Bodenfruchtbarkeit» als Lösung schien schon gegeben und müsste nur noch klar kommuniziert und verbreitet werden. Daher war die Gruppe am Anfang eher passiv, da klar war «Bodenfruchtbarkeit ist gut, Bodenfruchtbarkeit ist wichtig, was sollen wir nun hier?».

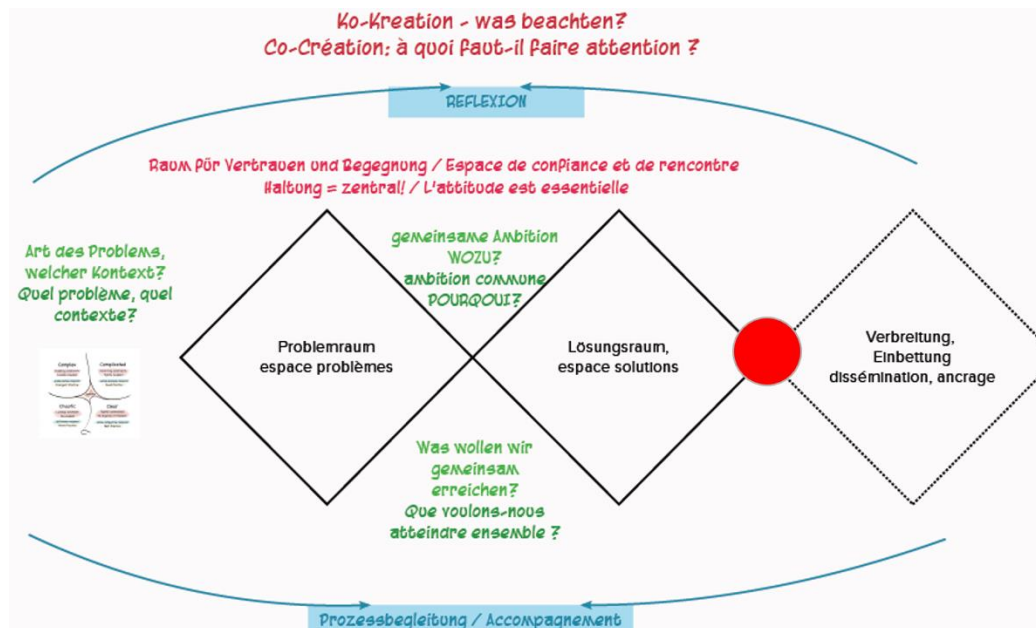


Abbildung 3 Die Einschätzung der OG Bodenfruchtbarkeit nach dem Start.

Dies war eine Herausforderung für die OG-Leitenden, da es relativ wenig Bewegung innerhalb der Gruppe gab. Daher wurde an einem der OG-Leitenden Workshop mit dem Kohärenzkreis gearbeitet, weil klar wurde, dass die Motivation und zum Teil die Ressourcen der Gruppe gegeben sind, es jedoch an einem klaren Ziel der Gruppe fehlte. Zum Teil wurde aber auch die Art der Motivation hinterfragt, die sich gut mit neuen Zielen verbinden liess.

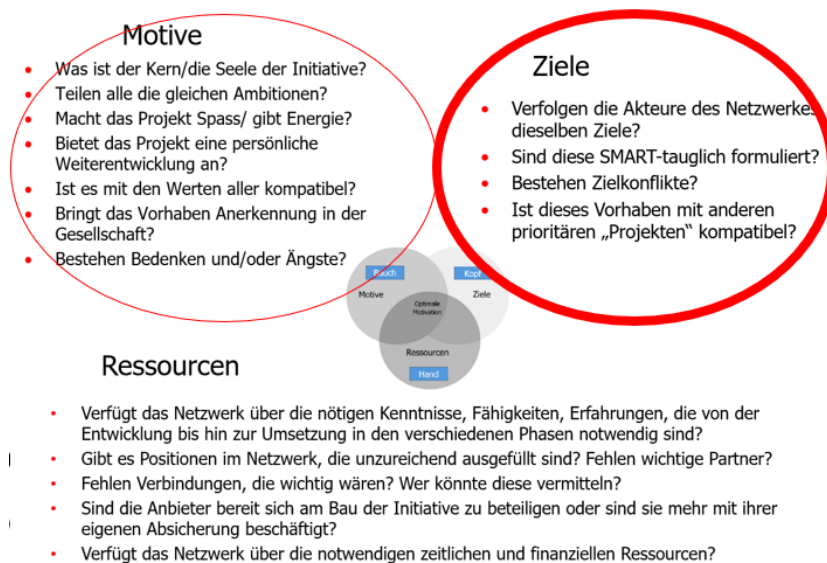
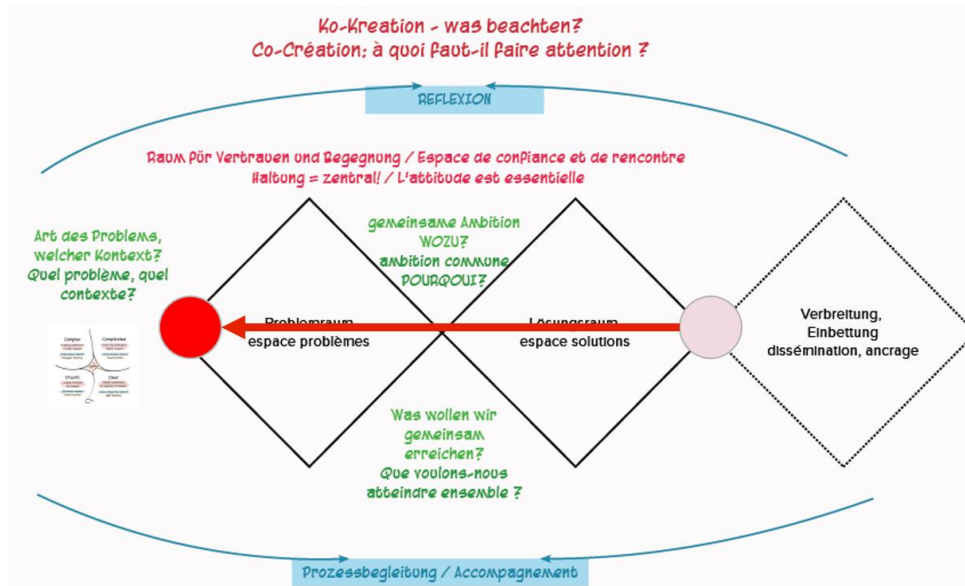


Abbildung 4: Um mehr Bewegung in die OG Bodenfruchtbarkeit zu bringen, wurde mit dem 3K-Modell und dem Kohärenzkreis gearbeitet. Die OG Leitenden stellten sich vor allem die Frage zu den Zielen, jedoch auch Fragen zu Motivation der Gruppe. Dies führte zu einem anderen Herangehen.

Dieses Vorgehen brachte deutliche Erkenntnisse für die OG Leitenden und den Umgang mit der Gruppe. So verlagerte sich der Stand von der klaren Lösung hin zur neuen Klärung eines Problems. Wenn «Bodenfruchtbarkeit» die Lösung für viele Herausforderungen in der Landwirtschaft war, warum war das Prinzip noch nicht stärker verbreitet oder Standard in der Umsetzung/ Praxis? Wie kann ein einheitlicher, durchgehender Rahmen und eine Einheitliche Definition von Bodenfruchtbarkeit geschaffen werden, die unter anderem auch wichtig sind für die OG Bodenstandsbeurteilung und auch im weiteren Sinne für die OG Bodenkartierung? Damit zusammenhängend: welche Parameter sind für Schweizer Betriebe, den Schweizer Vollzug und die Umsetzung entscheidend. Dadurch konnte die Gruppe neu ihre Problemstellungen definieren und dort gezielt arbeiten, unter anderem, wie man das Thema vermehrt in die Aus- und Weiterbildung einbringen kann. Als Möglichkeit ergab sich dadurch unter anderem das Zu- oder Mitarbeiten einiger Mitglieder in der OG Spatenprobe oder OG Pflanzenkohle.

Die Gruppe tauschte sich regelmässig vor Ort und online aus und besichtigte Betriebe und Versuche, die verschiedene Aspekte, wie Bodenfruchtbarkeit aufgebaut und umgesetzt werden kann, beleuchteten.



5.3.4 Methodische Erfahrungen aus der OG Bodencockpit

Auch in der OG Bodencockpit hat sich die Gruppenleitung in einem Zweierteam bewährt. Die Ideen und Herausforderungen jeweils kurz diskutieren und sich gegenseitig mit Lösungsvorschlägen aushelfen zu können war sehr hilfreich. Auch die Arbeitsteilung nach warmen und kalten Prozessen hat sich bewährt. So war im OG-Leitungsteam die Aufgabenverteilung klar und die Rollen im Austausch mit der OG getrennt.

In der Operativen Gruppe Bodencockpit war das Konzept von Problem- und Lösungsraum (Doppeldiamant) für die Gesamtgestaltung des Prozesses sehr wichtig. Die Idee, die Bodenzustandsbeurteilung in der Beratung und Praxis zu systematisieren kam aus der Forschung und sollte an die übrigen Akteure herangetragen werden. Das Interesse war gross, da das Thema in Beratung und Praxis viele beschäftigt. In einem ersten Schritt ging es also darum einen Konsens über das Problemverständnis zu erarbeiten, um eine möglichst breite, offene Basis zu schaffen und alle Möglichkeiten und Ansichten zu berücksichtigen. Weil der Name der Gruppe und die Ausschreibung bereits eine Richtung vorgaben, nämlich die Erarbeitung eines Hilfsmittels zu Bodenzustandsbeurteilung, bestand schon ein gewisser Konsens und die Diskussionen begannen nicht bei null.

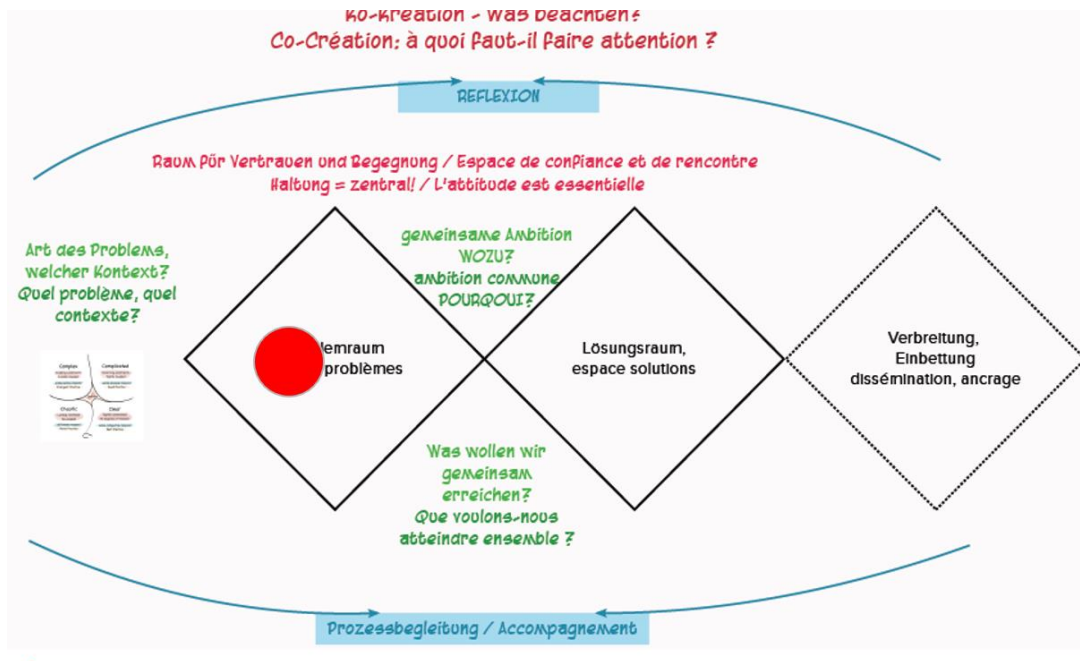


Abbildung 55 Stand der OG Bodenzustand zum Start der OG. Diese Gruppe hatte bereits ein Ziel: die Erarbeitung einer Bodenzustandsbeurteilung. Daher war sie weiter fortgeschritten als die OG Pflanzenkohle. Jedoch musste das «Problem» noch weiter eingegrenzt werden, wie genau ein solches Tool zur Bodenzustandsbeurteilung aussehen könnte, um dann an den passenden Lösungen zu arbeiten.

In diesem Rahmen wurden Bedingungen und Anforderungen für ein solches System der Bodenzustandsbeurteilung intensiv diskutiert. Basierend auf diesen Diskussionen formulierte die Gruppenleitung ein Pflichtenheft mit verschiedenen Kriterien, zu dem mittels einer Umfrage in der operativen Gruppe Rückmeldungen eingeholt wurden. Das Resultat waren Ziele und Anforderungen, die in der Gruppe als Basis für die Umsetzungsphase grosse Zustimmung fanden. Der erste Diamant des Doppeldiamanten war somit geschlossen. Nun ging es darum Ideen zu entwickeln, wie diese Anforderungen erarbeitet und später auch verbreitet werden können.

In dieser Gruppe stellte sich die Herausforderung, wie die Praxis sollte frühzeitig und stark einbezogen werden könnte, um das vorhandene Wissen bereits frühzeitig abzugreifen und schnell Rückmeldung zu erhalten. Die Vertreter der landwirtschaftlichen Praxis signalisierten bald, dass sie sich an einem derart zeit- und energieintensiven nicht ohne finanzielle Entschädigung der Aufwände beteiligen könnten.

Es zeigte sich, dass das Gefäss der operativen Gruppe für die Umsetzungsphase nicht optimal geeignet war. Aus den Diskussionen wurde klar, dass für die Entwicklung eines solchen Systems viel fachliche Arbeit nötig war: Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus einer Vielzahl von Innovations-, Forschungs- und Beratungsprojekten mussten aufgearbeitet und daraus ein konkreter Vorschlag entwickelt werden. Es wurde offensichtlich, dass die Kapazitäten der Beteiligten im Rahmen der operativen Gruppen nicht ausreichen würden und ein separates Projekt nötig wurde, nicht zuletzt auch um die Mitarbeit der Praktiker finanzieren zu können. Das Konzept des Doppeldiamanten erlaubte, diese notwendige Zerteilung des Prozesses frühzeitig zu erkennen und umzusetzen.

5.3.5 Methodische Erfahrungen aus der OG Bodenkartierung

Eine Besonderheit der OG Bodenkartierung ist, dass hier auf einen politischen Beschluss reagiert wird: Nämlich auf die geplante Durchführung einer nationalen Kartierungskampagne.

Es ergaben sich folgende Fragestellungen und Bedürfnisse je nach Akteursgruppe:

- Forschung/ Umsetzung
 - KOBO: Methoden zur Umsetzung testen
- Praxis
 - Was kommt auf uns zu? Was bringt es uns?
- Vollzug/Kantone
 - Was kommt auf uns zu? Wie oft?
- Beratung
 - Wenn wir den Aufwand schon machen, was können wir noch erfassen, dass uns in unserer Arbeit unterstützt?
- Umwelt / Bodenschutzfachstellen

- Andere Aspekte des Bodens sind auch wichtig.

Eine Netzwerkanalyse wurde eingesetzt, um die Unsicherheiten aufzuzeigen. Es zeigte sich, dass wichtige Akteursgruppen erst spät in den Prozess eingefügt wurde und wichtige Fragen noch in den Entscheidungs- und Ablaufprozess eingefügt werden sollen (z.B.: Welche Daten können für die direkte Landnutzung noch einfach miterfasst werden?).

5.3.6 Methodische Erfahrungen aus der OG Spatenprobe

In der OG Spatenprobe (Beratungsprojekt Spatenprobe Schweizweit) kamen die Werkzeuge Netzwerkanalyse und die Trennung von warmen und kalten Prozessen zum Einsatz. Die Ziele des Projektes waren die Harmonisierung der verschiedenen Spatenprobenprotokolle, deren Ausrichtung auf die landwirtschaftliche Praxis und Beratung sowie die Verankerung in der Bildung, Beratung und Praxis. Dabei war von der HAFL bereits viel fachliche Vorarbeit geleistet worden. Die Netzwerkd Diagnose ergänzte wichtige Fachpersonen, die ebenfalls in die Erstellungsarbeit mit eingezogen werden sollten. Dabei war ein detailliertes Bild der betroffenen Akteure und Gruppen unverzichtbar. Nur so gelang es, alle Ideen, Anforderungen und Bedürfnisse abzuholen und das Produkt über die richtigen Kanäle bekannt zu machen.

5.4 Digitales Tool für die Koordination und den Austausch in der Gruppe

Für die Organisation eines Thematischen Netzwerkes ist ein schlagkräftiges und an die spezifischen Bedürfnisse angepasstes digitales Kommunikationswerkzeug notwendig, über das Mitgliederlisten verwaltet und geteilt, Dokumente abgelegt und online bearbeitet werden können. Ferner sollten Nachrichten verschickt und Termine geplant werden können.

Im Projekt sollte ein solches digitales Hilfsmittel bereitgestellt werden. Dies stellte sich jedoch als sehr schwierig dar. Von den infrage kommenden Applikationen schien Microsoft Teams, entsprechend konfiguriert, am vielversprechendsten. Es hat sich jedoch nicht bewährt, weil einerseits viele Akteure aufgrund der IT-Bestimmungen ihres Arbeitgebers keinen Zugriff hatten und andererseits, weil MS Teams bei einer so grossen Anzahl Teilnehmerinnen (175) an verschiedene Grenzen stösst.

Im Projekt wurde daher mit einer zentralen Mailliste gearbeitet, die die Teilnehmenden den Gruppen (und zum Teil auch mehreren Gruppen) zuordnete. Es gab regelmässige Newsletter an die Gesamtteilnehmer, die die Fortschritte und Tätigkeiten der einzelnen OG aufzeigten. Die OG selbst kommunizierten über ihre jeweiligen Mitglieder per E-Mail oder in Online- und Vor-Ort Treffen und machten auf Veranstaltungen etc. aufmerksam.

Der Austausch zwischen den OG erfolgte über die OG Leitenden und an den Gesamtnetzwerktreffen. Entweder über direkte Anfragen im Vorhinein oder über Workshops zum Austausch.

In Zukunft ist es jedoch ratsam, ein gemeinsames Tool zu nutzen, um auch eine gemeinsame Datenablage und Chat-Funktion für eine schnelle Fragestellung zu nutzen. Dies konnte innerhalb des Projektes jedoch nicht umgesetzt werden. Auch stellt sich die Frage und Lösung von den Zugangsmöglichkeiten verschiedener Akteure und wie dieses Problem gelöst werden kann. Jedoch ist diese Erkenntnis für die weitere Zusammenarbeit in ähnlichen Projekten hilfreich.

5.5 Syntheseworkshop der OG Leitenden zur Methodik

Um die Wirkung der Ko-Kreation im Projekt zu ermitteln, wurde ein abschliessender Workshop mit allen OG Leitenden durchgeführt.

Folgende Fragen wurden mit den OG Leitenden bearbeitet:

1. Was hat dich bewegt mitzumachen?

Als Antwort wurden unter anderem genannt:

- Interesse an der Thematik
- Diversität der Gruppen / Teilnehmenden und damit Zugang zu anderen Meinungen und Akteuren
- Austausch von Ideen
- Synergien nutzen
- Aktiver Dialog
- Komplexität der Thematik und Lösungsfindung

2. Was verstehst du unter Ko-Kreation?
und

3. Hat sich dein/euer Verständnis von Ko-Kreation im Laufe der Zeit verändert?

Die Antwort wurde in vier Gruppen erarbeitet. Dabei sollten sie auch ihren Wandel des Verständnisses der Ko-Kreation von Beginn des Projektes zu jetzt aufzeigen. Es wurde genannt:

- *Zusammen etwas erarbeiten (zusammen: alle vom Thema Betroffenen; etwas: das Ziel wird von allen mitgetragen): Ergänzung im Laufe des Projektes: Wir wissen nun, dass es einen Schatz an nutzbaren Erfahrungen gibt, diesen Prozess zu optimieren und weiterzubringen, wenn man mit der eigenen Intuition und Erfahrung an Grenzen stößt.*

Diese angepasste Antwort verdeutlicht, dass die Workshops zu den ko-kreativen Methoden hilfreich waren und gerne angenommen wurden.

- *Kreative Zusammenarbeit ohne Hierarchie: Braucht genügend Zeit und Raum. Man kann das nicht so schnell machen.*

Diese Erfahrung haben viele OG-Leitende, aber Teilnehmenden geteilt. Ko-Kreative Prozesse brauchen Zeit und einiges an Ressourcen, um sie gewinnbringend einsetzen zu können. Einige OG-Leitende sind aus diesen Gründen auch ausgeschieden, eine OG kam aufgrund der fehlenden Ressourcen leider nicht zustande (OG Verdichtung/ Erosion Grünland). Es muss genügend Zeit eingeplant werden.

- Partizipatives Arbeiten = Ko-Kreation?

Ein OG-Leitender kam erst relativ spät in den Projekt-Prozess dazu. Er konnte jedoch sehr starke Parallelen zu seiner bisherigen, partizipativen Arbeit ziehen und erklärte, dass er durch diesen Ansatz auch in schwierigeren Projekten gut vorangekommen ist.

4. Wie hast du den Prozess im Netzwerk Boden erlebt?

Bei dieser Frage wurde unterschieden zwischen Prozessen, die Energie gaben oder eher Energie nahmen:

Gab Energie	Nahm Energie
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Teilnahme Landwirte, Praxisbesuche und Einbezug Praxis / engagierte Landwirte</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Gruppenfindung und Aufgabenverteilung in sehr gemischter Gruppe oder am Anfang etwas harzig</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Enthusiasmus der Teilnehmenden</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Umgang mit Online-Meetings, wenn wenig Input der Teilnehmenden</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Arbeit an gemeinsamen Fragestellungen / ähnliche Fragestellungen im Netzwerk bearbeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Wechsel der OG-Leitung</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erfahrungen möglichst gewinnbringend einsetzen</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Engagement immer derselben Leute / wie auch andere motivieren?</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Kennenlernen neuer Tools, die auch für andere Projekte / Arbeit nützlich sind</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>wenig Ressourcen, um sich vollwertig einzubringen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Je nach Thema: alle relevanten Akteure bereit, gemeinsam zusammen zu arbeiten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es braucht deutlich mehr Zeit für Prozesse oder spezifische Fragestellungen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dialog führte zu weniger verhärteten Fronten</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Diskussionen um Details brauchen Kraft, wie umgehen mit der Gruppendynamik</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Konkrete Resultate geben Kraft und Antrieb in der Gruppenarbeit</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Es braucht sehr viel Energie, um die Partizipation aller zu fördern</i>

5. Was hat dir die Ko-Kreation und die Arbeit mit Tools / Konzepten zu Ko-Kreation gebracht?

Auch hier wurden verschiedene Antworten der OG-Leitenden genannt, unter anderem:

- *Systematisierung des eigenen Vorgehens*
- *Nützliche Konzepte und Werkzeuge für das Prozessmanagement kennen gelernt*

- *Eigene Vorstellungen müssen sehr klar sein, erst dann kann ich auf andere zugehen und Klarheit schaffen*
- *Die Zeit muss erst reif sein für die entsprechenden Prozesse, schauen: wo ist die Unzufriedenheit am grössten, dort muss man dann weitergehen*
- *Hilfreich, um Grundlagen für eine gemeinsame Diskussion zu schaffen*

6. Beobachtungen, die du teilen möchtest?

Diese Frage wurde unterteilt in Erkenntnisse, Wendepunkte im Laufe des thematischen Netzwerks und Herausforderungen.

Erkenntnisse:

- *Die Beteiligten müssen (zeitliche und finanzielle) Ressourcen erhalten, um sich im Prozess einzubringen*
- *Es braucht viele Energie, um die Teilnehmenden zu leiten*
- *Neue Themen brauchen einen Paradigmenwechsel, eigene Klarheit ist dabei entscheidend*
- *Ein gemeinsamer spezifischer Plan ist notwendig*

Wendepunkte:

- *Wahrnehmen der Fortschritte im Dialog nach 2 Jahren gibt neue Motivation*
- *es braucht gewisse Grundlagen, um diskutieren zu können*
 - *anderes Bewusstsein muss geschaffen werden*
- *Netzwerk Boden hilfreich: neuartige Themen werden aus dem näheren Umfeld in die Breite getragen*

Herausforderungen:

- *Zeitliche begrenzte Kapazitäten--> wie das maximale aus den Meetings herausholen*
- *Zeitdruck schränkt den Rahmen der aktiven partizipativen Mitarbeit ein*
- *Beginn mit alleiniger Leitung (Risiko für Verschiebungen, wenn z.B. krank), dann jemanden gefunden für Zukunft*
- *Klare Aufgaben- und Rollenverteilung*
- *Den Fokus und den Kontakt halten in einem zeitlich und örtlich zerstückelten Prozess*
- *bis neue Themen in der Breite ankommen braucht es lange Zeit*
- *Es braucht eine klare Leitung der Gruppen, dazu braucht es viel Zeit und Energie, um die Motivation der Teilnehmenden zu behalten.*

7. Welche Veränderungen hast du im Laufe des Prozesses in deiner OG erlebt? und

8. Wie bist du damit umgegangen? und

9. Gibt es Erkenntnisse daraus oder Werkzeuge, die du auch in Zukunft nutzen willst?

Diese Fragen wurden von den OG Leitenden unterschiedlich beantwortet, jedoch gab es vor allem in der Rollenklärung und den Aufgaben ähnliche Antworten:

- *am Anfang Mühe / später war die Gruppe eingespielt:*
 - *Aufgabenverteilung: wer macht was? Aufgaben aktiv nehmen und verteilen war hilfreich*
- *Sich Zeit nehmen für Rollenklärung*
 - *Was und wie ist meine Rolle, was sind meine Aufgaben, wie werden Aufgaben verteilt?*
- *Rollenmuster anschauen und klären*
- *Jeder Bereich sollte einmal zu Wort kommen, man sollte die Meinung bei konträren Themen mitnehmen und offen darstellen, um dann fachlich und sachlich*
- *ch diskutieren zu können*
- *Voneinander lernen ist zentral*
- *Fachlich schwierige Thematiken: steter Tropfen höhlt den Stein;*
 - *eigene Sicherheit: wie soll damit umgegangen werden?*
 - *eigene Überzeugungskraft (nach innen und aussen); Schritt für Schritt Prozess begleiten.*

10. Wie zufrieden bist du mit dem aktuellen Stand der Dinge in Bezug auf die gemeinsam gesteckten Ziele?

11. Wie zufrieden bist du mit dem aktuellen Stand deiner eigenen Ziele?

Diese Frage wurde einerseits den OG Leitenden gestellt, aber auch den Teilnehmenden (Siehe folgendes Kapitel).

Spannend ist der Unterschied in der Zufriedenheit in Bezug auf die Zielerreichung der Gruppe. Hier waren die Antworten durchweg im grünen Bereich, von 7/10 bis zur vollen Punktzahl 10/10:

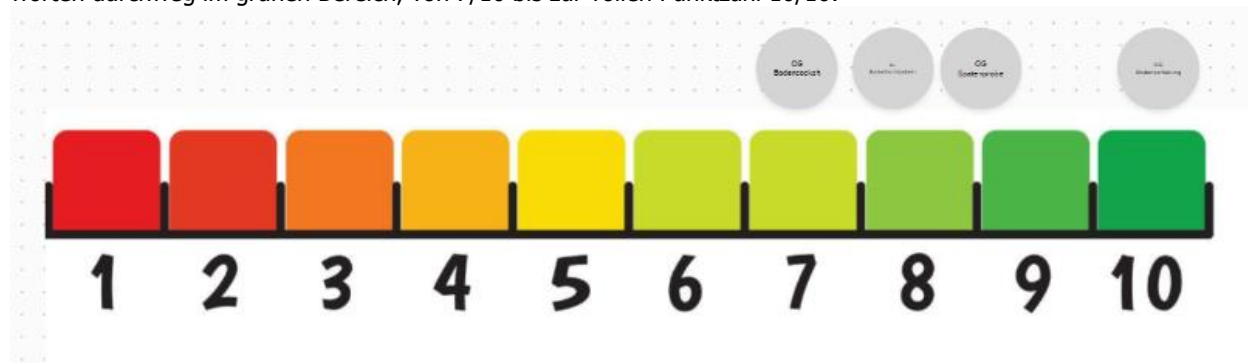


Abbildung 6 Selbsteinschätzung der einzelnen OG in Bezug auf die aktuelle Zielerreichung (Stand 2024) der OG als Gruppe.

Jedoch unterschied sich die Einschätzung zur Zufriedenheit der Erreichung der eigenen Ziele deutlich.



Abbildung 7 Selbsteinschätzung der OG Leitenden zur Zufriedenheit der Erreichung der eigenen Ziele.

Dies kann mit fehlenden Zeitressourcen und noch offenen Fragestellungen erklärt werden. Auch der Fortbestand und damit die eventuellen weiteren Aktivitäten des Netzwerks war dabei ein Faktor.

5.6 Rückmeldung der Teilnehmenden – Umfrage

Zu der Einschätzung der Arbeit im Netzwerk und dem Einsatz der ko-kreativen Methoden wurde mit den Teilnehmenden eine anonyme Umfrage auf Deutsch und Französisch durchgeführt. Die Umfrage wurde per Mail versandt und auf der Webseite des thematischen Netzwerks aufgeschaltet. Insgesamt war die Rücklaufquote eher gering, mit 21 Antworten bei aktuell 175 Teilnehmenden. Aus allen OG waren Antworten vertreten.

Die Fragen umfassten

1. den Umfang der eigenen Aktivitäten im Netzwerk,
 2. die Faktoren, die über eine aktive Teilnahme entschieden,
 3. den Stand der Zielerreichung der eigenen OG (s),
 4. wie stark die Gruppenleitung Methoden der Ko-Kreation eingesetzt hat,
 5. wie der Arbeitsprozess innerhalb der Gruppe war, ob sie wieder an einem thematischen Netzwerk teilnehmen würden und
1. Die Teilnahmehäufigkeit wurde mit sporadisch, häufig und vereinzelt mit sehr häufig angegeben.
 2. Als wichtige Faktoren für die Teilnahme wurden Interesse am Thema und die Möglichkeit zum Austausch im Netzwerk genannt, auch mit Personen, mit denen man normalerweise eher weniger in den direkten Austausch kommt. Viele gaben an, am Netzwerk teilzunehmen, um mit wichtigen Stakeholdern für den Austausch zu verschiedenen Themen und Entscheidungen in den Kontakt zu kommen. Als Hindernisse für eine aktive Teilnahme wurden Terminkollisionen und vor allem begrenzte zeitliche und

- finanzielle Ressourcen (ähnlich den OG Leitenden) genannt. Auch thematische Überschneidungen mit anderen Projekten oder anderen Arbeiten (z.B. Feldarbeiten) wurden genannt.
3. Bei der Zielerreichung gab es eine grosse Einigkeit, dass der Start durchgehend gut geglückt ist, es aber in den Gruppen noch viel zu tun gibt.
 4. Viele Teilnehmer/-innen gaben an, dass die Methodik der Ko-Kreation in ihrer OG nicht explizit thematisiert worden sein. Hingegen nahmen sie offenbar eine gezielte Prozessführung wahr. Viele gaben nämlich an, dahinter ko-kreative Methoden vermutet zu haben. Dies entsprach einer Herangehensweise des Projektes: Die OG-Leitenden sollten die Methoden erlernen und anwenden, die Gruppen aber eher indirekt durch die Methoden führen.
 5. Bei der Frage, ob die Beteiligten wieder an einem thematischen Netzwerk teilnehmen würden. Fielen die Antworten durchweg positiv aus. Als Grund wurde genannt, dass die OG ein wichtiges Gefäss seien, um alle Beteiligten aus Forschung, Praxis Beratung etc. zusammen zu bringen. Die Zusammenarbeit über verschiedene Kantone und Institutionen hinweg war dabei wichtig. Auch war es hilfreich, Themen voranzubringen und sich für andere Perspektiven einzulassen, die anschliessend die Entscheidungsfindung beeinflussen konnten. Jedoch wurden auch Herausforderungen genannt, wie der geringe Einfluss und die Konsequenz auf politische Entscheidungen oder die notwendige Koordination mit anderen Projekten.

6 Aufrechterhaltung der Wirkung nach Projektende und Ausblick

Der Grossteil der OG wünscht eine Fortführung der Aktivitäten des Thematischen Netzwerks Boden. Sie sahen im Netzwerk eine wichtige Plattform, um sich regelmässigen auszutauschen, Kontakte für neue Zusammenarbeiten zu knüpfen und das eigene Netzwerk zu erweitern sowie um neue gemeinsame Projekte zu entwickeln. Man sprach mit Personen, «an die man sonst normalerweise nicht im Arbeitsalltag herankommt», fasste es eine Teilnehmerin zusammen.

Das Projekt Spatenprobe Schweizweit und somit auch die Arbeit der OG Spatenprobe war bereits 2023 abgeschlossen.

Die Arbeiten der OG Bodencockpit führten zum BLW-Beratungsprojekt «Nationale Toolbox Bodenzustandsbeurteilung». Die OG Bodencockpit fungiert dabei weiter als Begleitgruppe.

Die einzelnen Aspekte und Aktivitäten der OG Pflanzenkohle können im Rahmen des Charnets weitergeführt werden. Auch die OG Bodenkartierung gibt an, auch 2025 und 2026 aktiv zu bleiben und die OG-Ziele weiterzuverfolgen.

Auch auf Stufe des Gesamtnetzwerkes ist die Nachfrage nach einer Fortführung des Angebots gross. Die Projektleitung bei AGRIDEA ist bereit, allenfalls gewisse Aktivitäten sicherzustellen. Zur Diskussion steht die Überführung der Operativen Gruppen in dynamische Untergruppen der Beratungsgruppe Boden, Düngung und Umwelt (BDU). Diese könnten sich nach Bedarf zusammensetzen und wieder auflösen. Die gegenwärtigen Ressourcen erlauben jedoch nicht denselben Umfang an Aktivitäten wie in den vergangenen drei Jahren. Möglichkeiten für eine Anschlussfinanzierung werden deshalb geprüft. Dabei ist unbedingt auch eine Entschädigung von praktizierenden Landwirten bei der aktiven Teilnahme an operativen Gruppen zu schaffen. Dies waren nämlich anfangs sehr präsent im Gesamtnetzwerk und in den Gruppen, mussten sich dann aber meist zurückziehen. Aufgrund der Rückmeldungen in der Umfrage gehen wir davon aus, dass sich für die meisten ein unentgeltliches Engagement im nötigen Umfang aus betrieblicher Sicht nicht weiter rechtfertigen liess.

7 Gesamtfazit

Rahmen eingehalten, Ziele erreicht: Das Projekt konnte die organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen einhalten. Das Beratungsforum Schweiz hat mehr Eigenleistungen erbracht als budgetiert. Die Ziele konnten bis auf eine Ausnahme (Einführung eines digitalen Kommunikationstools) erreicht werden.

Die Zielgruppen wurden aktiv: Das Interesse am Austausch und an der Bildung von Synergien war bei allen Zielgruppen vorhanden. Das Netzwerk verbreitete sich auch durch Mund-zu-Mund Propaganda und konnte während der Laufzeit eine Zunahme an Teilnehmenden verzeichnen.

Das Netzwerk brachte Akteure zusammen und ermöglichte ihnen, Fachwissen auszutauschen: Das thematische Netzwerk Boden ermöglichte Kontakt und Austausch zwischen vielen Akteuren, die sich in Rahmen ihrer Tätigkeit sonst nicht begegnen. Die braucht unterschiedliche Ansichten zusammen und ermöglichte den Akteuren, ihre Standpunkte zu hinterfragen und ihren Horizont zu erweitern. Zu dem ermöglichte es den unkomplizierten und raschen Austausch von Informationen. Für viele individuelle Fragen fand sich eine Person, die sie aufgrund ihres Fachwissens, ihrer Erfahrungen und oder aufgrund von Erkenntnissen aus eigenen Projekten beantworten konnte.

Die Organisationstruktur mit Operativen Gruppen und Gesamtnetzwerk hat sich bewährt: Die Bildung von thematischen Operativen Gruppen im ersten Jahr hat sich als zielführend erwiesen. Die Themen wurden sowohl

vom engeren Projektteam als auch von Mitgliedern aus dem Netzwerk vorgeschlagen. Das Interesse der Akteure war im ersten Jahr je nach Thema unterschiedlich. Die Operativen Gruppen Bodenfruchtbarkeit, Pflanzenkohle, Spatenprobe und Bodencockpit stiessen im ersten Jahr auf grosses Interesse. Das Thema Bodenkartierung nahm im dritten Projektjahr an Fahrt auf. Diese Operative Gruppe soll auch nach Ende der Projektfinanzierung weitergeführt werden. Zum Thema Verdichtung im Grünland gibt es interessierte Akteure, aber es kam noch nicht zu einer Initialzündung, da niemand die Kapazität hatte, eine Operative Gruppe zu moderieren.

Methoden der Ko-Kreation haben das Management der Innovations- und Wissenstransfer-Prozesse erleichtert: Sowohl im Gesamtnetzwerk als auch in den Operativen Gruppen wendeten die Verantwortlichen Konzepte und Werkzeuge der Ko-Kreation an (Siehe Toolbox Ko-Kreation; <https://themes.agripedia.ch/series/ko-kreation-tools/>). Diese haben sich bewährt: In vielen Fällen erlaubten sie, die Prozesse in der Gruppe gezielt zu steuern, Probleme rechtzeitig zu erkennen und die nötigen Massnahmen zu treffen, um sie zu vermeiden oder zu lösen.

Mitarbeit der Beteiligten ist stark von deren Interessen und bestimmt: Je nach Thema und Problemdruck ist die Bereitschaft der Akteure zur aktiven Mitarbeit unterschiedlich. Die Forschenden brauchen direkte Synergien und Anknüpfungspunkte für ihre bestehenden (und finanzierten) Forschungsprojekte. Die Berater/innen sind vor allem auf der Suche nach praxisrelevanten Fachinformationen. Bei den Betriebsleitenden hat sich gezeigt, dass das Interesse zwar da ist, die Bereitschaft für eine aktive Mitarbeit im Netzwerk von den Möglichkeiten für eine finanzielle Entschädigung der Aufwände abhängt. Wie erwartet spielt auch der Zeitpunkt der Veranstaltungen im Jahreslauf eine Rolle. Im Projekt konnten jedoch in verschiedenen Kontexten Synergien zwischen Praxis und Forschung freigesetzt werden und fachliche Fragen in beide Richtungen direkt geklärt werden.

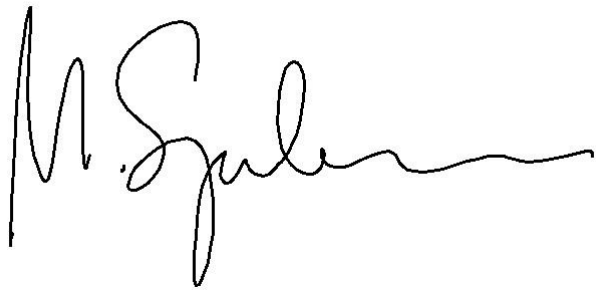
Jede Operative Gruppen ist einzigartig. Die Kunst einer OG-Leitung liegt darin, die Voraussetzungen gut einzuschätzen, auf die Beteiligten einzugehen und so das kreative Potenzial zu maximieren. Es hat sich gezeigt, dass die Dynamik jeder OG komplett unterschiedlich ist. Und zwar bezüglich der Organisationformen, der Zielsetzung, den Werkzeugen und der Umsetzung, sowie in der Kommunikationskultur. Grund dafür sind sicher die Kombination der Teilnehmer/innen und Ihrer Charaktere sowie ihre Reaktion auf die unterschiedlichen Themen und Problemstellungen. Um diese Voraussetzungen optimal zu nutzen, braucht es viel Fingerspitzengefühl. Die Tools und Methoden der Ko-Kreation helfen dabei. Sie können an die Bedürfnisse der Gruppen und deren jeweilige Fragestellungen angepasst werden.

Prozessverantwortliche sollten gut abwägen, wieviel Hintergrundwissen sie den mit Akteuren in der Gruppe oder im Netzwerk teilen: Die Teilnehmerinnen im Thematischen Netzwerk Boden reagierten sehr unterschiedlich auf den Begriff Ko-Kreation und die zugehörigen Konzepte. Die meisten sind interessiert, es waren aber auch manchmal Berührungspunkte oder Befürchtungen von hohem organisatorischem Aufwand zu spüren. Andere setzten bereits unbewusst viele der Techniken aus dem Bereich Ko-Kreation um. Das neu veröffentlichte Hilfsmittel (Toolbox Ko-Kreation, <https://themes.agripedia.ch/series/ko-kreation-tools/>) berücksichtigt deshalb auch die Frage, in welchen Fällen Ko-Kreation Sinn macht und in welchen Fällen nicht, bzw. welchen Nutzen sie hat und wie offen darüber kommuniziert werden soll. Der Wert der Ko-Kreation als Ratgeber, bei Problemen beim Management und der Moderation von Innovationsprozessen in Gruppen muss besser vermittelt werden.

Ein passendes digitales Kommunikationstool fehlt nach wie vor: Für die Organisation des Thematischen Netzwerkes ist ein schlagkräftiges und an die spezifischen Bedürfnisse angepasstes digitales Kommunikationswerkzeug notwendig. Im Rahmen dieses Projektes konnte jedoch keine Applikation ausfindig gemacht werden, die die Anforderungen erfüllt. Neue Thematische Netzwerke sollten dieser Lücke von Anfang grosse Bedeutung schenken.

Es braucht ein flexibles, niederschwelliges und kurzfristiges Finanzierungsgefäss für Projekt von operativen Gruppen: Netzwerktreffen und die operativen Gruppen sind sehr hilfreich für den Austausch und das Kennenlernen der verschiedenen Akteure und laufenden Projekte aus Forschung, Beratung und Praxis. Um konkreten Mehrwert zu schaffen oder grösser gemeinsame Aktivitäten zu starten, braucht es mehr zeitliche und finanzielle Ressourcen. Meist bräuchte es separate Projekte mit entsprechender Planung, Management und Finanzierung. Das Netzwerk und die operativen Gruppen sind jedoch der Katalysator für solche Kollaborationsprojekte, die die Bedürfnisse der Praxis und der Beratung und die Möglichkeiten der Forschung unter einen Hut bringen.

Effretikon, 30.01.2025, überarbeitet 13.2.2025



Markus Spuhler
Projektleiter



Lisa Nilles
Co-Projektleitung

