



Landwirtschaft. Klima. Wandel.



**Ideen für den Weg
aus der Klimakrise**

Vorwort

Der Klimawandel ist Realität. Er ist menschengemacht, vollzieht sich in rasantem Tempo und zeigt sein Gesicht auf der ganzen Welt. Das ist Fakt. Für Mensch und Natur ist der Klimawandel eine Herausforderung. Und die Landwirtschaft ist mittendrin – mitverantwortlich und direkt betroffen.

2021 hat sich in Graubünden eine Gruppe von Menschen auf den Weg gemacht, dem Klimawandel aktiv zu begegnen. Sie ist überzeugt: aktiver Klimaschutz und Klimaanpassung zahlen sich aus. Die «Seilschaft» umfasst 120 Personen – 50 Bauernbetriebe, Wissenschaftler:innen, Fachleute verschiedener Disziplinen und Branchen. Ihre Vision: Die Bündner Landwirtschaft soll klimaneutral werden. Kein einfaches Unterfangen. Aber wichtig, um Antworten auf existenzielle Fragen der Landwirtschaft und der Gesellschaft von morgen zu finden.

Der vorliegende Bericht bündelt die Erfahrungen der fünfjährigen Expedition und verknüpft sie mit Sichtweisen weiterer Betriebe und Erkenntnissen aus der Literatur. Die vielfältigen Perspektiven zeigen, wie eine neue Wirklichkeit entstehen kann – nicht durch einfache Schritte, sondern durch einen generationenübergreifenden Wandel. Dieser erfordert Zeit, Mut und entschlossenes Handeln. Er beginnt im Denken des Einzelnen, wächst durch den Austausch von Wissen und

Werten in unterschiedlichen Gruppen und führt zur Veränderung einer ganzen Gesellschaft. Altbewährtes wird neu belebt, Neues in der Praxis verankert – getragen vom Miteinander in Familien, Netzwerken, Institutionen sowie in der Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Wissenschaft, Politik und Konsumierenden.

Allen Beteiligten an dieser Publikation gilt mein Dank. Möge sie als weiterer Mosaikstein auf dem Weg zu einer klimaneutralen Zukunft dienen.



Claudio Müller, Co-Projektleiter Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden

PREFAZIONE

Il cambiamento climatico è una realtà innegabile. È causato dall'uomo, avanza con rapidità e si manifesta in ogni angolo del pianeta. Si tratta di un dato di fatto. Per l'essere umano e per la natura esso rappresenta una sfida immensa. E l'agricoltura si trova al centro di questa sfida – al tempo stesso corresponsabile e direttamente colpita.

Nel 2021, nei Grigioni, un gruppo di persone ha scelto di affrontare con determinazione il cambiamento climatico. Sono convinti che la tutela attiva del clima e l'adattamento ai suoi mutamenti possano generare benefici concreti. A questa iniziativa hanno aderito 120 persone – 50 aziende agricole, ricercatrici e ricercatori, specialiste e specialisti di diversi ambiti. La loro visione è chiara: rendere l'agricoltura grigionese climaticamente neutra. Non è un compito semplice, ma è essenziale per dare risposte alle domande vitali che l'agricoltura e la società di domani si troveranno ad affrontare.

PREFAZIUN

La midada dal clima è realitad. Ella è chaschnada da l'uman, sa sviluppa en in temp rasant e mussa sia fatscha sin l'entir mund. Quai è in fatg. Per l'uman e la natira è la midada dal clima ina sfida. E l'agricultura sa chatta amez quests svilupps – cunresponsabla e pertutgada directamain.

L'onn 2021 è s'unida ina grupp da persunas en il Grischun per far frunt activamain a la midada dal clima. Ella è persvasa: i cunvegn da proteger e s'adattar a moda activa al clima. La «squadra da suga» cumpiglia 120 persunas – 50 purarias, scienziadas, persunas dal fatg da differentas disciplinas e branschas. La visiun: l'agricultura grischuna duai daventar neutrala al clima. Ina finamira che n'è betg simpla da cuntanscher. Ma impurtanta per chattar respostas a dumondas existenzialas per l'agricultura e la societad da damaun.

Il presente rapporto raccoglie le esperienze maturate in questo percorso quinquennale e le mette in dialogo con le prospettive di altre aziende e con i risultati della ricerca scientifica. Le molteplici voci e visioni mostrano come possa emergere una nuova realtà – non attraverso piccoli passi isolati, bensì grazie a un cambiamento profondo e duraturo, che attraversa le generazioni. Un cambiamento che richiede tempo, coraggio e decisione. Nasce nella mente di ciascuno, cresce attraverso lo scambio di conoscenze e valori e conduce a una trasformazione collettiva della società. Ciò che è consolidato viene rinnovato, ciò che è nuovo si radica nella pratica – sostenuto dalla collaborazione tra famiglie, reti, istituzioni, e tra agricoltura, scienza, politica e consumatori.

A tutte le persone che hanno reso possibile questa pubblicazione va la mia più sincera gratitudine. Possa essa rappresentare un'ulteriore tessera del mosaico sulla via verso un futuro climaticamente neutro.

Il rapport preschent rimna las experientschas da l'expediziun dals ultims tschintg onns e collia

ellas cun il punct da vista d'ulteriurs manaschis ed enconuschientschas da la litteratura. Las perspectives multifaras mussan co ch'ina nova realitad po sa sviluppar – betg cun simpels pass, mabain cun ina midada che cumpiglia pliras generaziuns. Quella pretenda temp, curaschi ed acziuns decididas. Ella cumenza en ils patratgs da mintga singul, crescha tras il barat da savida e valurs en differentas gruppas e maina al midament d'ina entira societad. Il cumprovà survegn nova vita ed il nov vegn francà en la pratica – purtà da l'in cun l'auter en famiglia, en raits, en instituziuns sco er en la collavuraziun da l'agricultura, la scienza, la politica e las consumentas ed ils consuments.

In grond engraziament a tut las persunas partecipadas a questa publicaziun. Possia ella servir sco ulteriur crap da mosaic sin via ad in avegnir neutral al clima.

PROJEKT «KLIMANEUTRALE LANDWIRTSCHAFT GRAUBÜNDEN»

Das 2020 gestartete Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» verfolgt das Ziel, praxistaugliche Massnahmen für Klimaschutz und Klimaanpassung im Bergkanton zu entwickeln und umzusetzen. Dabei wird auch untersucht, wie Betriebsleitende motiviert und befähigt werden können, den Wandel hin zu einer klimaneutralen Landwirtschaft aktiv mitzugestalten. Statt auf herkömmliche Förderinstrumente setzt das Projekt auf neue Wege, um Lernen und Innovation zu fördern. Im Mittelpunkt stehen der Wissensaufbau und die enge Zusammenarbeit zwischen landwirtschaftlichen Betrieben, Beratung und Wissenschaft. Ein umfassendes Ausbildungsprogramm, Arbeitskreise und die gemeinsame Umsetzung individueller Klimaprojekte stärken den Dialog, schaffen gegenseitiges Verständnis und helfen, das erarbeitete Wissen in der Landwirtschaft breit zu verankern.

www.klimabauern.ch



Inhaltsverzeichnis

Teil 1

Landwirtschaft und Klimawandel - vom Wissen ins Handeln?

- 7 Vom Wissen...
- 10 ... zum Handeln?
- 11 Wandel auf drei Ebenen
- 13 Klimaschutz in der Bündner Landwirtschaft - Eine Umfrage



Teil 3

Auf in unsere gemeinsame Zukunft!

- 62 Wandel kann an verschiedenen Orten beginnen
- 64 Wandel benötigt Zeit, Anpassung und Lernbereitschaft
- 64 Wandel liegt in unser aller Verantwortung
- 70 Anhang / Literatur

Teil 2

Herausforderungen und Erfolgsfaktoren im Kanton Graubünden

Wie prägen persönliche Werte den Handlungsspielraum?

- 16 Empfundene Betroffenheit und Haltung zum Klimawandel
- 18 Mensch-Natur-Verhältnis
- 20 Generationendenken
- 22 Rollenverständnis

Welche Kompetenzen helfen bei der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen?

- 28 Innovations- und Risikobereitschaft
- 30 Einbezug Klimawissen
- 32 Selbstwirksamkeit und Konformität

Welche Rolle spielt das politisch-strukturelle Umfeld des Betriebs?

- 38 Vernetzung in Gremien und Projekten
- 40 Kundennähe
- 43 Unterstützung durch Behörden
- 45 Politischer Einfluss auf Betrieb
- 46 Vertrauen in die Wissenschaft

Wie beeinflussen praktische Gegebenheiten die Handlungsmöglichkeiten?

- 52 Finanzielle Ausgangslage
- 54 Betriebliche Infrastruktur
- 56 Umsetzung von Massnahmen für Boden & Biodiversität



Teil 1

Landwirtschaft und Klimawandel – vom Wissen ins Handeln?

Vom Wissen...

DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS SIND FÜHL- UND SICHTBAR

Die Schweiz ist zunehmend vom Klimawandel betroffen. In den letzten 150 Jahren ist die Durchschnittstemperatur um rund 2,9 °C gestiegen. Das führt zu weniger Schneefall im Winter, schmelzenden Gletschern, häufigeren und intensiveren Hitzewellen sowie stärkeren Niederschlägen¹. In Bergregionen wie dem Kanton Graubünden sind diese Veränderungen bereits zu beobachten. So gab es in Scuol auf 1200 m ü. M. vor 20 Jahren durchschnittlich 20 Tage pro Jahr mit Temperaturen von 25 °C oder mehr – heute sind es schon 31 Tage². In Chur stieg die Anzahl der Hitzetage über 30 °C von 3 auf 15 Tage pro Jahr. Gleichzeitig nimmt die Anzahl der Frosttage, an denen die Temperatur unter 0 °C fällt, stetig ab³. Wenn die Treibhausgasemissionen weiter steigen, setzt sich die Erwärmung fort. Bis Mitte des Jahrhunderts wird die Schweizer Durchschnittstemperatur um weitere 2° C bis 3° C zunehmen¹.

DIE ZUKUNFT BRINGT STARKE VERÄNDERUNGEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

Die bisherigen Entwicklungen werden sich zukünftig noch verstärken: Extremereignisse treten häufiger auf, Trockenperioden werden länger und Schneefälle seltener. Diese Veränderungen beeinflussen den Wasserkreislauf und die Vegetationszeiten – mit spürbaren Folgen für die Produktionsgrundlagen und den Arbeitsalltag der Landwirt:innen⁴ (Abbildung 1). Gleichzeitig trägt die Landwirtschaft wesentlich zum Klimawandel bei. Ohne rasche und umfassende Treibhausgasreduktionen bleiben die Ziele des Pariser Abkommens unerreichbar⁵. Diese Prognosen verdeutlichen: Klimaschutz- und anpassungsmassnahmen in der Landwirtschaft sind dringend nötig.



Abbildung 1. Visualisierungen der WSL zeigen, wie sich Berggebiete in Zukunft verändern können⁶.



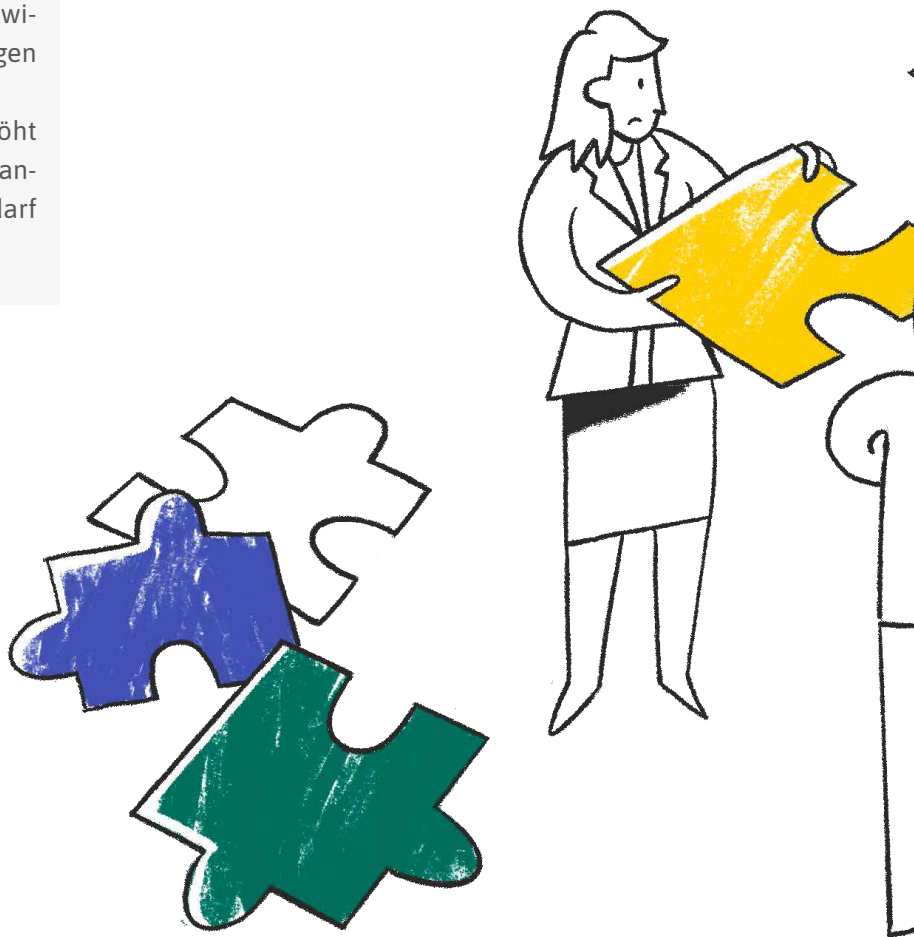
KLEINE VERÄNDERUNG, GROSSE AUSWIRKUNGEN

Schon ein kleiner Temperaturanstieg kann grosse Folgen für Pflanzen und Tiere in der Landwirtschaft haben:

- Auf Alpflächen hat sich die Vegetationsperiode bereits um 2 Wochen verlängert, in Zukunft könnten es bis zu 5 Wochen mehr werden⁷.
- Kühe leiden bereits ab 20 °C unter Hitzestress, was ihre Leistung mindert⁸.
- Mais keimt erst, wenn die Bodentemperatur mindestens 10° C erreicht⁹.
- Kartoffeln stellen ihr Wachstum ein, sobald es über 30° C heiss wird¹⁰.
- Spätfröste während der Blüte können ganze Obst- und Weinernten vernichten¹¹.
- Durch wärmere Sommer und mildere Winter kann der Maiszünsler statt einer nun zwei Generationen pro Jahr entwickeln, und sich in immer höheren Lagen ausbreiten¹².
- Jeder Temperaturanstieg um 1 °C erhöht die Verdunstung aus Boden und Pflanzen um 5 % bis 10 % – der Wasserbedarf steigt entsprechend¹³.

KLIMA STRATEGIEN ZEIGEN MÖGLICHE WEGE

Wissenschaftliche Szenarien zeigen verschiedene Pfade, wie dem Klimawandel begegnet und Emissionen gesenkt werden können¹⁴. Für die Landwirtschaft skizziert die «Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050» des Bundes zentrale Stossrichtungen, um den Sektor zugleich klimafreundlicher und widerstandsfähiger zu machen⁴. Einige der vorgeschlagenen Massnahmen setzen direkt auf Betriebsebene an, zum Beispiel bei der Düngung, der Fütterung oder dem Maschineneinsatz. Andere betreffen übergeordnete Themen wie Konsumgewohnheiten oder internationale Handelsbeziehungen. Deutlich wird: Technische Verbesserungen auf Betriebsebene allein reichen nicht aus. Nachhaltige Veränderungen erfordern auch politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die klimafreundliches Handeln fördern, und neue Vorstellungen davon, was ein Sonntagsessen ausmacht oder welchen Preis wir bereit sind, für unsere Lebensmittel zu zahlen¹⁵.





WAS HEISST EIGENTLICH «TRANSFORMATION» DES ERNÄHRUNGSSYSTEMS?

Der Begriff «Transformation» taucht immer häufiger auf – aber was bedeutet er genau?

«Transformation ist eine grundlegende, systemweite Umgestaltung technologischer, wirtschaftlicher und sozialer Faktoren, einschliesslich Paradigmen, Ziele und Werte.»¹⁶

Vereinfacht gesagt: Transformation bedeutet, dass sich ein System von Grund auf verändert. Es geht nicht bloss darum, einzelne Dinge ein bisschen besser zu machen, sondern darum, wie wir produzieren, konsumieren, miteinander umgehen und was uns als Gesellschaft wichtig ist – also um umfassende Veränderungen in vielen Bereichen gleichzeitig.

EIN KOMPLEXES PUZZLE

Man kann sich diesen Prozess wie ein wachsendes Puzzle vorstellen: Einige Teile sind von Beginn an sichtbar, müssen aber richtig angeordnet werden. Andere treten erst nach und nach hervor und ergänzen das Bild. Am Anfang ist unklar, wie die vielen Teile ineinandergreifen. Erst wenn verschiedene Akteur:innen ihre Perspektiven einbringen, eine gemeinsame Strategie entwickeln und diese umsetzen, entsteht Schritt für Schritt ein stimmiges Ganzes.



... zum Handeln?

VERANTWORTUNGSBEWUSSTSEIN IST VORHANDEN

Rund 71 % der Schweizer Bevölkerung fühlen sich verpflichtet, selbst etwas gegen den Klimawandel zu tun¹⁷. Unter den Landwirtschaftsbetrieben im Kanton Graubünden ist dieses Verantwortungsbewusstsein sogar noch stärker ausgeprägt: Eine Umfrage unter Bündler Landwirt:innen (vgl. Seite 13) zeigt, dass fast 90 % der 290 Teilnehmenden finden, jede und jeder einzelne Landwirt:in trage persönlich Verantwortung für den Klimaschutz. Gleichzeitig sind rund 80 % überzeugt, dass eine klimafreundliche Landwirtschaft nur möglich ist, wenn sich auch das gesellschaftliche Zusammenleben insgesamt verändert.

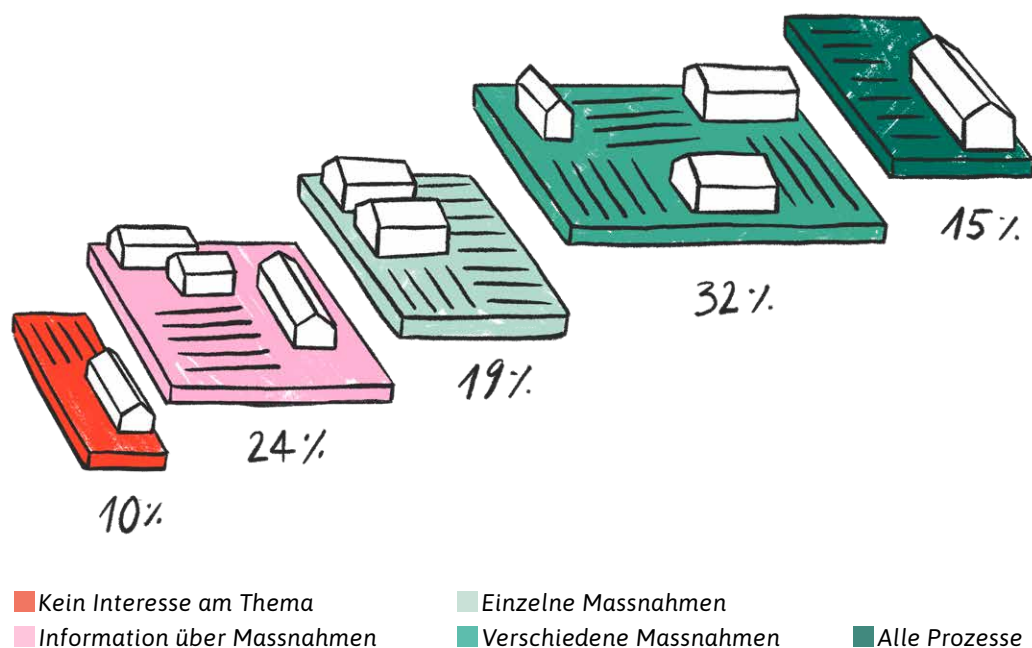
UMSETZUNG VON MASSNAHMEN HAT BEGONNEN

Die Umfrage zeigt auch, dass bereits zwei Drittel der befragten Betriebe einzelne oder mehrere Massnahmen ergriffen haben, um klimafreundlicher zu wirtschaften (Abbildung 2). Eine besonders engagierte Gruppe (15 %) nimmt dabei eine Vorreiterrolle ein und richtet ihre Betriebsprozesse konsequent klimaverträglich aus. Etwa ein Viertel der Betriebe befindet sich noch in der Orientierungsphase, während 10 % kein Interesse am Thema haben.

ABSICHT ALLEIN FÜHRT NICHT ZU VERÄNDERUNG

Trotz zahlreicher Fakten und einem ausgeprägten Verantwortungsgefühl setzen noch nicht alle Betriebe Klimaschutzmassnahmen um. Systemische Veränderungen sind bislang vor allem auf Pilotbetrieben und in der Gesellschaft nur punktuell zu erkennen. In der Landwirtschaft – wie auch in der Gesellschaft insgesamt – bleibt der Schritt vom Wissen und Wollen zum Handeln oft aus. Studien zeigen: Wissen allein reicht nicht, und gute Vorsätze führen nicht automatisch zu konkretem Handeln¹⁸. Damit Veränderungen gelingen, müssen unterstützende Rahmenbedingungen geschaffen werden – gerade in einem komplexen System wie der Land- und Ernährungswirtschaft mit vielen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten¹⁹.

Abbildung 2. Antwort von 290 befragten Betrieben auf die Frage, ob sie Klimaschutzmassnahmen umsetzen. In dieser Studie wurden Unterschiede zwischen Betrieben ohne Massnahmen (rote Schattierungen) und mit Klimaschutzmassnahmen (grüne Schattierungen) untersucht.



Wandel auf drei Ebenen

Wie kommen wir schneller ins Handeln? Welche Hindernisse stehen im Weg und welche Faktoren begünstigen den Erfolg? Und wie lässt sich Struktur in das komplexe System Landwirtschaft und Ernährung bringen? Die Wissenschaftlerinnen Karen O'Brien und Linda Sygna schlagen vor: Veränderungen müssen auf drei Ebenen stattfinden (Abbildung 3)²⁰.

PERSÖNLICHE EBENE: GESELLSCHAFTLICHE UND PERSÖNLICHE WERTE

Persönliche Werte beeinflussen unsere Entscheidungen – im Alltag, im Beruf und in der Politik. Wie ist meine Beziehung zur Natur? Welchen Stellenwert hat für mich die landwirtschaftliche Produktion? Bin ich bereit, Risiken einzugehen und Neues auszuprobieren? Unsere Grundhaltung zu diesen Fragen prägt, welche Lösungen wir als sinnvoll und umsetzbar einschätzen.

Auch die Gesellschaft wird von gemeinsamen Werten geleitet. Gesetze, Fördermassnahmen und Regeln spiegeln wider, was uns wichtig ist: Wie viel Bedeutung messen wir der Natur bei – und wie zeigt sich das in unserer Gesetzgebung? Welche Klimaschutzmassnahmen werden gefördert? Wenn sich Werte und Denkweisen verändern, entstehen neue Perspektiven – und daraus politische und strukturelle Rahmenbedingungen, die unser Handeln ermöglichen oder begrenzen.

«Durch dieses Projekt habe ich mich überhaupt mit der regenerativen Landwirtschaft auseinandergesetzt. Mir ging im wahrsten Sinne des Wortes ein Licht auf. Ich habe diese Zeit gebraucht, um mir das Wissen anzueignen und eine klare Richtung zu sehen.»

POLITISCH-STRUKTURELLE EBENE: POLITISCHE UND GESELLSCHAFTLICHE SPIELREGELN

Politische, wirtschaftliche, rechtliche und soziale Rahmenbedingungen können die Umsetzung von Massnahmen fördern – oder verhindern. Gibt es gesetzliche Vorgaben, die eine Massnahme verbieten? Habe ich eine persönliche Kundschaft, die bereit ist, für klimafreundlich produzierte Produkte mehr zu bezahlen – oder stehe ich durch Grossabnehmer unter Preisdruck? Verfüge ich über ein Netzwerk, das mir Rückhalt bietet, wenn ich neue Wege gehe?

Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ringen um Regeln, Interessen und Macht – und handeln Lösungen aus. Die Gesetzgebung, soziale Bewegungen, Lobbyarbeit und politische Debatten bestimmen mit, welche Veränderungen möglich werden – und welche blockiert bleiben. Klimaschutz ist daher immer auch eine politische Frage: In welche Richtung wollen wir den Wandel steuern?

«Die Zusammenarbeit verschiedener Landwirtschaftsbetriebe wird durch die Direktzahlungsverordnung, respektive die Landwirtschaftliche Begriffsverordnung eingeschränkt. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für eine Betriebs(zweig)gemeinschaft stammen aus dem Jahr 1993 und entsprechen nicht mehr den aktuellen Strukturen.»

PRAKTISCHE UND TECHNISCHE EBENE: LÖSUNGEN IM ALLTAG

Auf der praktischen Ebene werden Veränderungen konkret sichtbar – zum Beispiel durch reduzierte Emissionen, neue Technologien, angepasste Arbeitsweisen oder veränderte Betriebsstrategien. Ob eine Massnahme umsetzbar und sinnvoll ist, hängt neben den persönlichen Voraussetzungen und politisch-gesellschaftlichen Spielregeln auch von den Rahmenbedingungen des einzelnen Betriebs ab: Passt die Massnahme zur Struktur meines Betriebs? Sind finanzielle Mittel vorhanden? Habe ich Erfahrung mit ähnlichen Massnahmen?

Pionierbetriebe spielen dabei eine wichtige Rolle: Sie erproben neue Ansätze und machen anderen Mut, ebenfalls neue Wege zu gehen. Einzelne erfolgreiche Beispiele können mit der Zeit zu neuen Standards werden – und so langfristig auch Rahmenbedingungen und gesellschaftliche Werte beeinflussen.

«In Zusammenarbeit mit meinem Bruder haben wir eine mögliche Lösung für den Umbau unseres Miststreuers gefunden, damit wir auch den Kompost ausbringen können. Nun hoffen wir, dass dieser Umbau funktionieren wird».

Klimaneutrale Landwirtschaft

Praktische und technische Lösungen

Wie beeinflussen praktische Gegebenheiten die Handlungsmöglichkeiten?
(Seite 51)

Strukturen und politisches Umfeld

Welche Rolle spielt das politisch-strukturelle Umfeld des Betriebs?
(Seite 37)

Persönliche Werte und Kompetenzen

Wie prägen persönliche Werte den Handlungsspielraum?
(Seite 15)

Welche Kompetenzen helfen bei der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen?
(Seite 27)

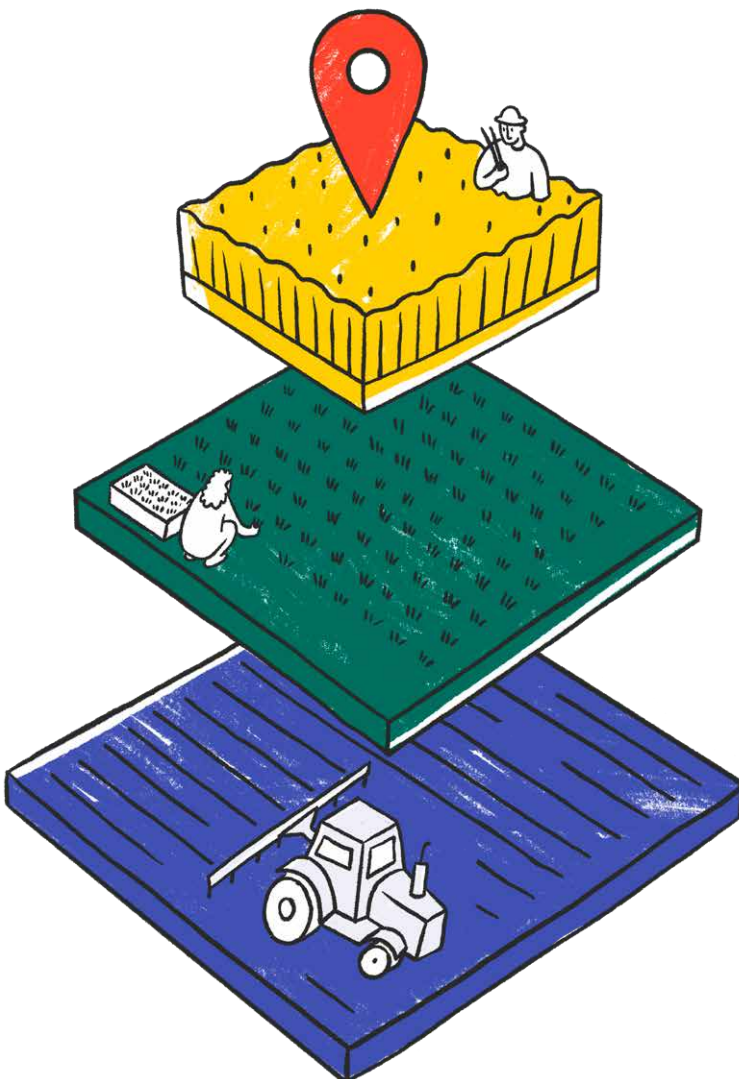


Abbildung 3. Die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen birgt Herausforderungen auf verschiedenen Ebenen: Praktische Herausforderungen durch die Anwendung neuer Techniken und Betriebsumstellungen; Hindernisse durch politische, wirtschaftliche, rechtliche, soziale und kulturelle Rahmenbedingungen oder Strukturen; sowie Einschränkungen durch persönliche und gesellschaftliche Werte.

Klimaschutz in der Bündner Landwirtschaft - Eine Umfrage

ÄHNLICHE HERAUSFORDERUNGEN AUF VIELEN BETRIEBEN

Die Erfahrungen aus dem Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» zeigen: Bei der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen stehen viele Betriebe vor ähnlichen Hürden. Neben finanziellen Fragen oder infrastrukturellen Grenzen können auch die vielfältigen Wechselwirkungen und Rückkopplungen biologischer Emissionsprozesse die Umsetzung erschweren. Mindestens ebenso anspruchsvoll sind Herausforderungen, die im politischen Umfeld oder in persönlichen und gesellschaftlichen Überzeugungen verankert sind. Solche Hindernisse werden oft weniger offen thematisiert und daher von Landwirt:innen zunächst als individuelle Probleme wahrgenommen. Erst im Austausch mit Berufskolleg:innen wird klar, dass viele Betriebe mit denselben Schwierigkeiten konfrontiert sind.

SICHTBARMACHEN UND TEILEN

Diese wiederkehrenden Erfahrungen der Betriebsleitenden – weit über rein technische Hürden hinaus – haben den Anstoss gegeben, genauer hinzuschauen: Welche Hindernisse im Betrieb, im politischen Umfeld und im persönlichen Denken stehen Klimaschutzmassnahmen im Weg? Welche Werte, Strukturen oder Rahmenbedingungen unterstützen einen Wandel? Ziel dieses Berichtes ist, sichtbar zu machen, vor welchen zentralen Herausforderungen Betriebe stehen, wie Betriebsleitende diese wahrnehmen – und welche Lösungsansätze sich in der Praxis bewährt haben.

VORGEHEN IN VIER SCHRITTEN

Um diesen Fragen systematisch nachzugehen, wurden Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Studien mit Interviews und den quantitativen Ergebnissen einer breit angelegten Umfrage unter allen Bündner Landwirtschaftsbetrieben kombiniert (Abbildung 4, methodische Details im Anhang). Im Kern stand die Frage: In welchen Eigenschaften, Werten und betrieblichen Voraussetzungen unterscheiden sich Betriebe,

die bereits Klimaschutzmassnahmen umsetzen, von jenen, die dies noch nicht tun (vgl. Gruppen in Abbildung 2)? Auf dieser Basis wurden Themenbereiche identifiziert, die für den Wandel zu einer klimafreundlichen Landwirtschaft Hebelwirkung entfalten können. Diese werden im nächsten Teil näher beleuchtet: Sie werden sowohl mit wissenschaftlichen Erkenntnissen als auch mit konkreten Erfahrungen der Pilotbetriebe verknüpft. Daraus werden Empfehlungen für landwirtschaftsnahe Akteur:innen abgeleitet, die den Wandel unterstützen können. Die dargestellten Themen und Empfehlungen verstehen wir als Impulse zum Weiterdenken – ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

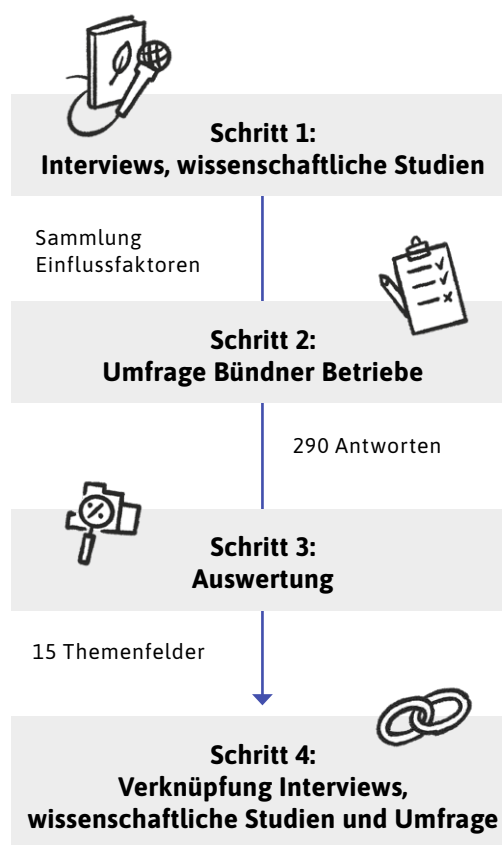
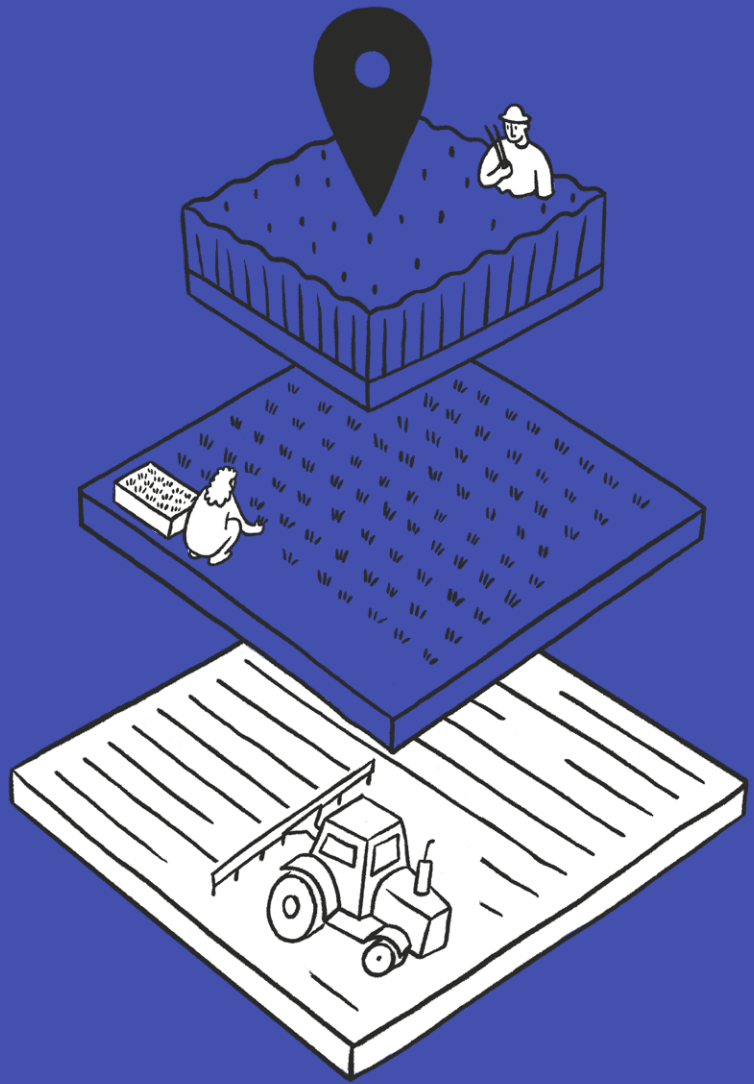


Abbildung 4. Von vielen Einflussfaktoren zu wichtigen Hebeln für eine klimafreundliche Landwirtschaft – ermittelt mit Hilfe von Interviews und einer Umfrage unter Bündner Landwirtschaftsbetrieben.

Teil 2

Herausforderungen und Erfolgsfaktoren im Kanton Graubünden





**Wie prägen
persönliche Werte
den Handlungsspiel-
raum?**

Empfundene Betroffenheit und Haltung zum Klimawandel

BETRIEBE SPÜREN DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS

Während der Klimawandel für viele Menschen in der Schweiz schwer greifbar bleibt, nehmen Landwirt:innen, die täglich in und mit der Natur arbeiten, Veränderungen oft direkt wahr. «Auf der einen Seite die extremen Niederschläge, auf der anderen Seite die Trockenheit im Sommer – das macht uns zunehmend zu schaffen», berichtet ein Betriebsleiter. Ein anderer schildert: «Schädlinge wie Engerlinge breiten sich in höhere Lagen aus und verursachen in der Berglandwirtschaft einen erheblichen finanziellen und arbeitstechnischen Mehraufwand».

WAHRNEHMUNG UND HANDELN BEEINFLUSSEN SICH

Die zunehmende Häufigkeit und Intensität von klimatischen Extremereignissen können bei Betriebsleitenden Gefühle von Betroffenheit und Verwundbarkeit auslösen. «Der Klimawandel schreitet schneller voran als erwartet, und ich weiss, dass wir nach wie vor nicht genügend anpassungsfähig sind», gibt ein Landwirt zu bedenken. Solche Erfahrungen können ein wichtiger Auslöser sein, sich intensiver mit den eigenen Betriebsabläufen auseinanderzusetzen und Klimaschutzmassnahmen in Betracht zu ziehen²¹. Auch die Umfrage im Kanton Graubünden zeigt: 63 % der Betriebe, die Klimaschutzmassnahmen umsetzen, haben in den letzten zehn Jahren moderate bis starke Auswirkungen des Klimawandels erlebt – im Vergleich zu 43 % der Betriebe ohne Massnahmen. Das deutet darauf hin, dass Betroffenheit und aktives Handeln im Klimaschutz zusammenhängen: Direkte Betroffenheit kann zum Handeln motivieren und umgekehrt kann aktives Handeln die Wahrnehmung für Klimarisiken schärfen.



«Durch den Klimawandel sind wir schon seit längerem Trockenperioden und vor allem häufigeren Starkniederschlägen ausgesetzt.»

FAKTEN KENNEN UND ANERKENNEN

Betroffenheit alleine führt jedoch nicht automatisch zur Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen. Wichtig ist, dass Betriebsleitende die erlebten Veränderungen auch dem Klimawandel zuordnen²² – und anerkennen, dass dieser stattfindet und überwiegend vom Menschen verursacht ist²³. Die Umfrage bestätigt: 85% der Landwirt:innen, die Klimaschutzmassnahmen umsetzen, schreiben den Klimawandel überwiegend menschlichen Ursachen zu, während nur 62 % der übrigen Betriebe diese Ansicht teilen (Abbildung 5).

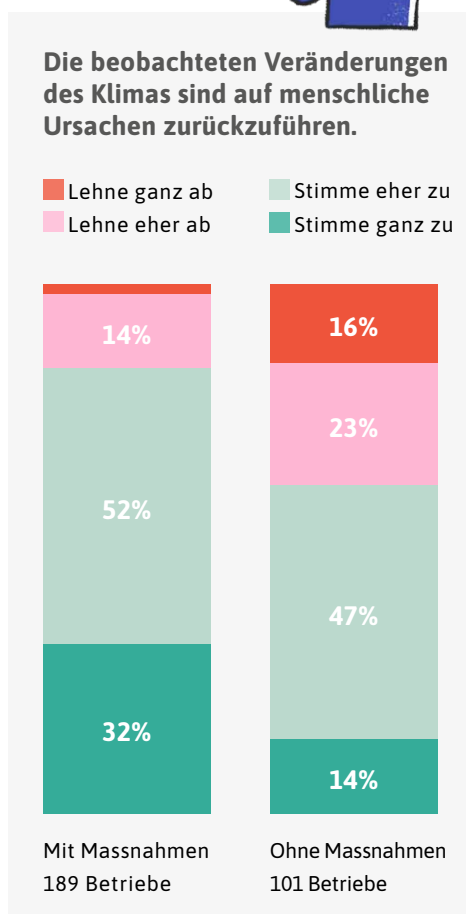


Abbildung 5. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach dem menschengemachten Klimawandel.



POLARISIERUNG STATT DIALOG?

Die wachsende gesellschaftliche Spaltung beim Thema Klimawandel ist eine Herausforderung. Obwohl über 99 % der wissenschaftlichen Fachpublikationen bestätigen, dass der Klimawandel vom Menschen verursacht wird, gibt es in der Bevölkerung weiterhin Zweifel oder sogar emotionale Ablehnung²⁴. In den USA berichten viele Landwirt:innen von spürbaren Veränderungen auf ihren Höfen – sprechen aber kaum darüber. «Es ist nicht das Risiko wert. Nicht die Zeit. Nicht den Ärger. Und nicht den Verlust eines Freundes», erklärt ein Landwirt seine Zurückhaltung. In stark polarisierten Debatten fürchten viele Streit, Ausgrenzung oder wirtschaftliche Nachteile²⁵. Unterschiedliche Meinungen sind an sich normal und wichtig für eine funktionierende Demokratie²⁶. Sie ermöglichen, gemeinsam tragfähige Lösungen zu erarbeiten und verhandeln. Problematisch wird es jedoch, wenn zentrale Themen wie Klimaschutz gar nicht mehr angesprochen werden – dann kann Schweigen zum Risiko werden.

WIE WEITER – TROTZ MEINUNGSUNTERSCHIEDEN?

Um Abwehrreaktionen zu vermeiden, reicht es oft nicht, nur Fakten zu vermitteln. Wirksamer ist es, in der Kommunikation an die Werte und sozialen Normen der Zielgruppe anzuknüpfen. Viele Landwirt:innen fühlen sich stark mit der Natur verbunden und übernehmen Verantwortung für kommende Generationen (vgl. nächste Abschnitte). Wenn Klimaschutz an solche Werte anknüpft, wird er eher als sinnvoll und passend wahrgenommen – statt als Bedrohung. Gleichzeitig sind Politik und Zivilgesellschaft gefragt, das Vertrauen in demokratische Prozesse zu stärken – durch Transparenz, echte Beteiligung und eine offene Aushandlung von Lösungen²⁷.

Mensch-Natur-Verhältnis

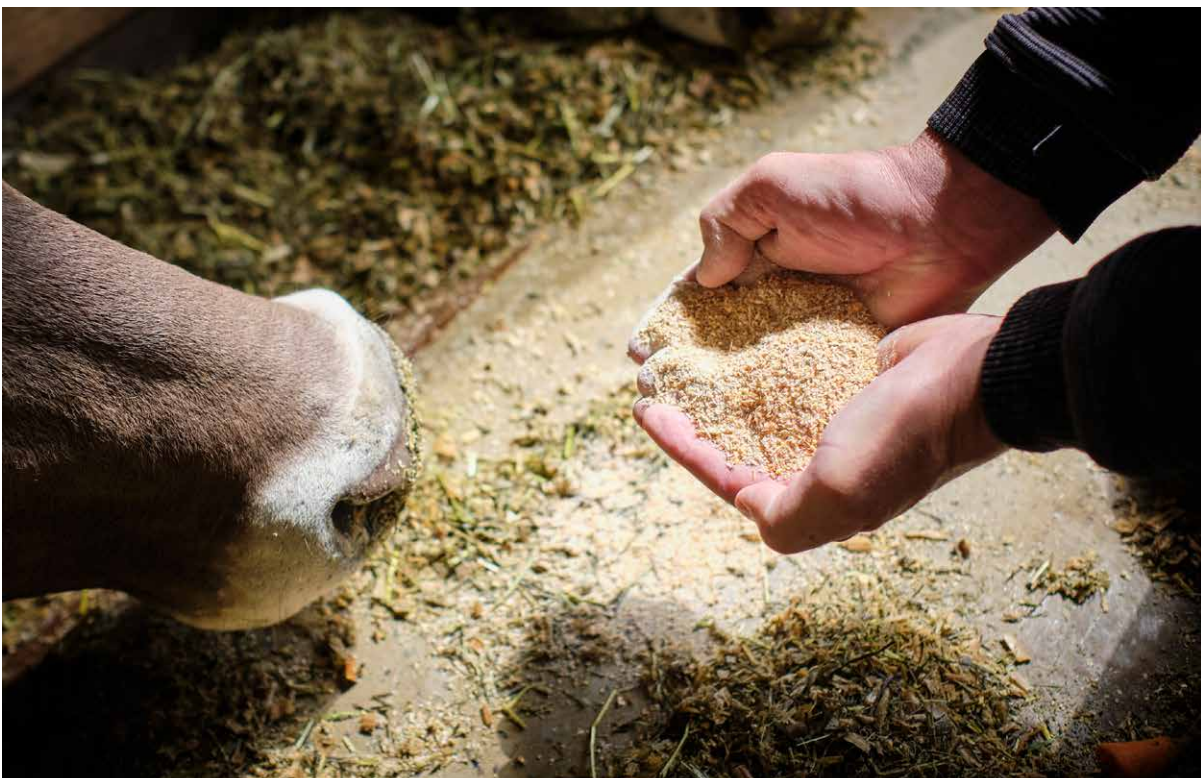
AUSGEPRÄGTE NATURVERBUNDENHEIT

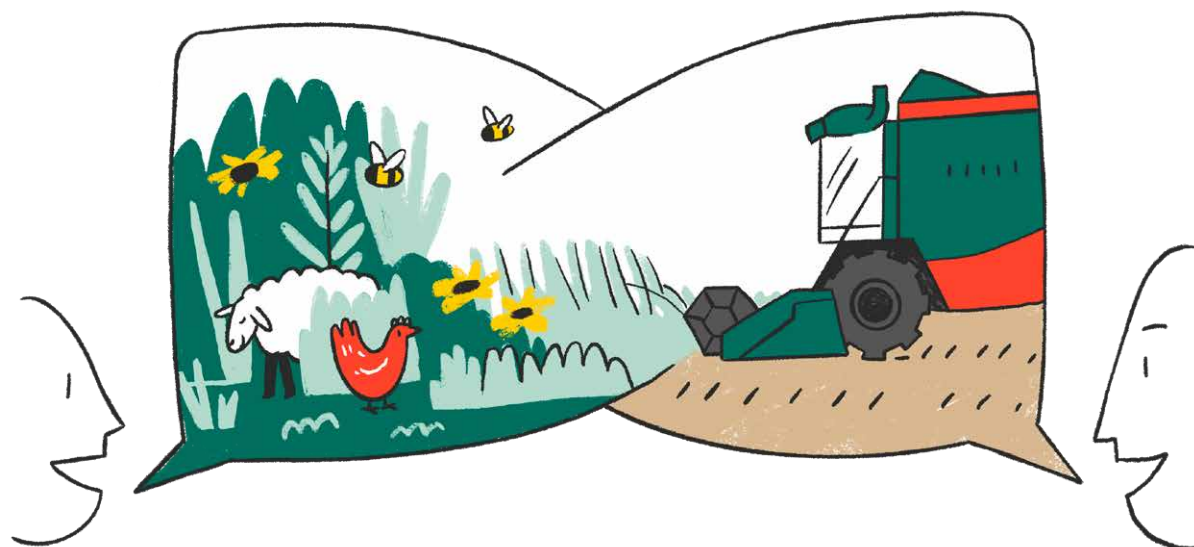
Fast alle befragten Landwirt:innen – unabhängig davon, ob sie Klimaschutzmassnahmen umsetzen oder nicht – wollen natürliche Prozesse verstehen und im Einklang mit ihnen wirtschaften. Beispielsweise verstehen sich 96 % der Befragten als Teil der Natur und 98 % fühlen sich verantwortlich, sie zu schützen. Rund 90 % lehnen starke Eingriffe in die Natur zur Ertragssteigerung ab. Das deutet auf ein Naturverständnis hin, in dem die Natur nicht nur als Ressource, sondern auch als Partnerin betrachtet wird²⁸.

ROLLE ALS LEBENSMITTELPRODUZENT:IN

Gleichzeitig sehen 63 % der befragten Landwirt:innen die Natur als Lieferantin von Produkten und Leistungen. Viele fühlen sich stark mit ihrer Aufgabe als Lebensmittelproduzent:innen verbunden (Abbildung 6). «Klimafreundliche Landwirtschaft ist für mich, mit gesundem Verstand gute Lebensmittel zu produzieren», erklärt ein Landwirt. Dieses Selbstverständnis sollte bei der Erarbeitung von neuen Klimaschutzstrategien bewusst berücksichtigt werden: Klimaschutzmassnahmen werden von Landwirt:innen eher aufgegriffen, wenn sie nicht als zusätzliche Belastung, sondern als Teil ihrer Kernaufgabe verstanden werden – nämlich, hochwertige Lebensmittel nachhaltig und zukunftsfähig zu produzieren²⁹.

«Statt Vollgas auf dem Betrieb zu geben, sind eine standortangepasste Produktion, kein Futterzukauf und die Umstellung auf eine Kreislaufwirtschaft meine Ziele für die Zukunft.»





ZWISCHEN NATURVERBUNDENHEIT UND PRODUKTIONSDRUCK

In der Umfrage geben etwas mehr als die Hälfte der Betriebe mit Klimaschutzmassnahmen an, den Gewinn als oberstes Ziel zu sehen – bei den übrigen Betrieben sind es 70 %. Das zeigt: Wirtschaftlichkeit bleibt für viele ein zentrales Entscheidungskriterium, auch wenn Klimaschutz ein Anliegen ist. Ein Landwirt bringt die Herausforderung auf den Punkt: «Wir versuchen zwar, in die richtige Richtung zu gehen, aber ehrlich gesagt verdienen wir mit der bisherigen Art zu wirtschaften mehr – und das macht es nicht immer einfach.» Manche Betriebsleitende empfinden den ständigen Druck auf mehr Produktivität und Effizienz erschwerend: «Für mich persönlich stellt das Wachstumsdenken das grösste Problem dar. Die Ressourcen sind begrenzt, doch auf gesellschaftlicher Ebene scheint niemand bereit, etwas daran zu ändern. Das ist ziemlich deprimierend.» Diese Aussagen verdeutlichen: Die Herausforderung liegt weniger im einfachen Abwägen zwischen Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit, sondern darin, beide Sichtweisen zu verbinden. Gelingt das, kann eine Landwirtschaft entstehen, die sowohl ökologisch tragfähig als auch wirtschaftlich stabil – und damit zukunftsfähig – ist³⁰.



Meine Rolle als Landwirt:in ist es primär, Nahrungsmittel bereit zu stellen.

Lehne ganz ab Stimme eher zu
Lehne eher ab Stimme ganz zu

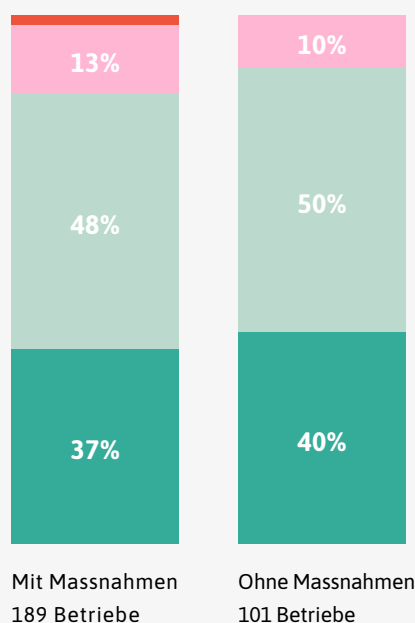


Abbildung 6. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrer Rolle als Lebensmittelproduzent:in.

Generationendenken

TIEF VERANKERTES VERANTWORTUNGSBEWUSSTSEIN

Ein zentraler Wert vieler Landwirt:innen – und eng verbunden mit den Zielen des Klimaschutzes – ist das generationenübergreifende Denken. Die Überzeugung, nicht nur für das eigene Wohl, sondern auch für zukünftige Generationen zu wirtschaften, ist bei den Bündner Betriebsleitenden tief verwurzelt. Fast alle Befragten – unabhängig davon, ob sie Klimaschutzmassnahmen umsetzen – stimmen zu, dass natürliche Ressourcen für kommende Generationen bewahrt werden müssen (Abbildung 7).

RESSOURCEN UND OPTIONEN BEWAHREN

Eine Landwirtin erklärt ihre Motivation: «Die Erfahrung unserer Generation in der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen kann hilfreich sein, um in Zukunft verbesserte Strategien zu wählen.» Ein anderer Landwirt betont: «Die Vielseitigkeit möchte ich auch meinen Kindern ermöglichen. Grund und Boden bedeuten für mich Freiheit – draussen in der Natur etwas Sinnvolles tun, nachhaltig denken und langfristig arbeiten.» Das Ziel, gesunde Böden und einen nachhaltig geführten Betrieb weiterzugeben, ist für viele ein starker Antrieb, Klimaschutz aktiv umzusetzen³¹. Auch eine klare Hofnachfolge kann motivieren – besonders bei Massnahmen, deren Wirkung sich erst langfristig zeigt und über die eigene aktive Betriebszeit hinausreicht³².

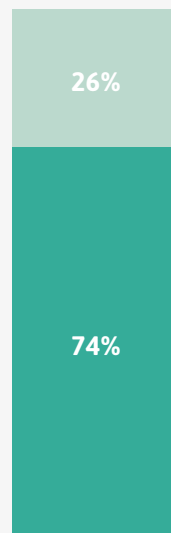
«Den Boden haben wir von unseren kommenden Generationen geliehen und möchten ihn so pflegen, dass er gut erhalten bleibt.»



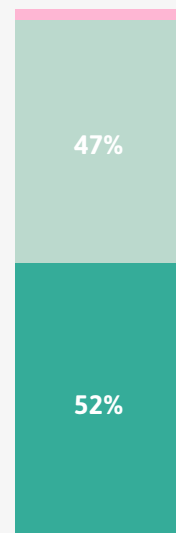
Es ist wichtig, für die nächsten Generationen natürliche Ressourcen zu schonen.

Lehne ganz ab
Lehne eher ab

Stimme eher zu
Stimme ganz zu



Mit Massnahmen
189 Betriebe



Ohne Massnahmen
101 Betriebe

Abbildung 7. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrem Generationendenken.

MEIN ERBE, DEIN ERBE.

Markus Joos bewirtschaftet in Arezen 41 Hektaren Landwirtschaftsfläche mit Mutterkühen und Schafen. Im Januar 2026 übergibt er den Betrieb an seinen Sohn Maurus. Wir haben beiden unabhängig voneinander drei Fragen gestellt.



RÜCKBLICK VON MARKUS

Seit wann begleitet dich der Gedanke der Betriebsübergabe an die nächste Generation? Welche Gedanken und Gefühle kommen dabei auf?

Vor fünf Jahren habe ich erstmals konkret über die Übergabe nachgedacht. Ich selbst habe den Betrieb 1990 von meinem Vater übernommen und arbeite seit dem Schulabschluss hier – das sind nun fast 40 Jahre. Keines unserer Kinder hat ursprünglich Landwirtschaft gelernt, aber alle haben nach Möglichkeit mitgeholfen. Mein Ziel war es, bis zu meinem 60. Geburtstag zu wissen, ob eines der Kinder übernehmen möchte – andernfalls hätten wir den Betrieb verkleinert.

Wie wirkt sich der Gedanke an die nächste Generation auf deine Entscheidungen auf dem Betrieb aus?

Langfristige Entscheidungen treffe ich gemeinsam mit Maurus. Die alltäglichen Aufgaben erledige ich aufgrund meiner Erfahrung, beziehe ihn aber stets ein und erkläre, weshalb ich wie entscheide.

Was möchtest du an Maurus weitergeben – in Bezug auf den Betrieb, die Haltung zur Landwirtschaft oder ganz allgemein?

Ich würde mich freuen, wenn Maurus den Betrieb ökologisch, biologisch, nachhaltig und umweltfreundlich weiterführt, Wiesen und Weiden pflegt und erhält, Bewährtes weiterentwickelt und offen ist für neue Ideen und Erkenntnisse – und dass er die schönen Seiten dieses Berufs zu schätzen weiss.

AUSBLICK VON MAURUS

Was motiviert dich persönlich, den Betrieb zu übernehmen und weiterzuführen?

Meine Motivation liegt in der Arbeit mit den Tieren, der Natur und den Maschinen. Gleichzeitig möchte ich die Leidenschaft meiner Eltern weitertragen und den Betrieb nach meinen Vorstellungen weiterentwickeln.

Was übernimmst du von deinem Vater – und wo planst du Änderungen?

Ich übernehme einen gut gepflegten Betrieb, der laufend weiterentwickelt wurde. Mein Vater hat mir gezeigt, wie wichtig es ist, offen für Neues zu sein und Dinge selbst auszuprobieren. Grundlegende Veränderungen plane ich nicht – eher kleine Anpassungen, um den Betrieb auf mich abzustimmen und aus meiner Sicht das Beste herauszuholen.

Welche Verantwortung und Herausforderungen siehst du, wenn du an die Zukunft des Betriebs denkst?

Meine Verantwortung sehe ich darin, die Produktionsgrundlagen des Betriebs zu erhalten – und damit auch meine zukünftige Familie versorgen zu können. Die grössten Herausforderungen liegen aus meiner Sicht in der sich wandelnden Agrarpolitik und den zunehmend unbeständigen klimatischen Bedingungen.

Rollenverständnis



ROLLENBILDER UND FEHLENDE VORBILDER

Geschlechterspezifische Normen können den Handlungsspielraum von Frauen in der Landwirtschaft einschränken. «Viele Probleme resultieren daraus, dass wir immer noch traditionelle Rollenbilder haben, wer für was zuständig ist und wer welche Möglichkeiten nutzen darf – oder eben nicht», erklärt eine Landwirtin. Eine andere berichtet: «Ich habe wirklich das Gefühl, es ist als Frau nochmals schwerer, sich in einem so männerdominierten Umfeld zu bewegen und zu behaupten». Oft fehlen weibliche Rollenvorbilder, besonders in innovativen Prozessen³³. «Ich bin meistens allein als Frau, wenn ich an Veranstaltungen und Weiterbildungen teilnehme», bestätigt eine Landwirtin.

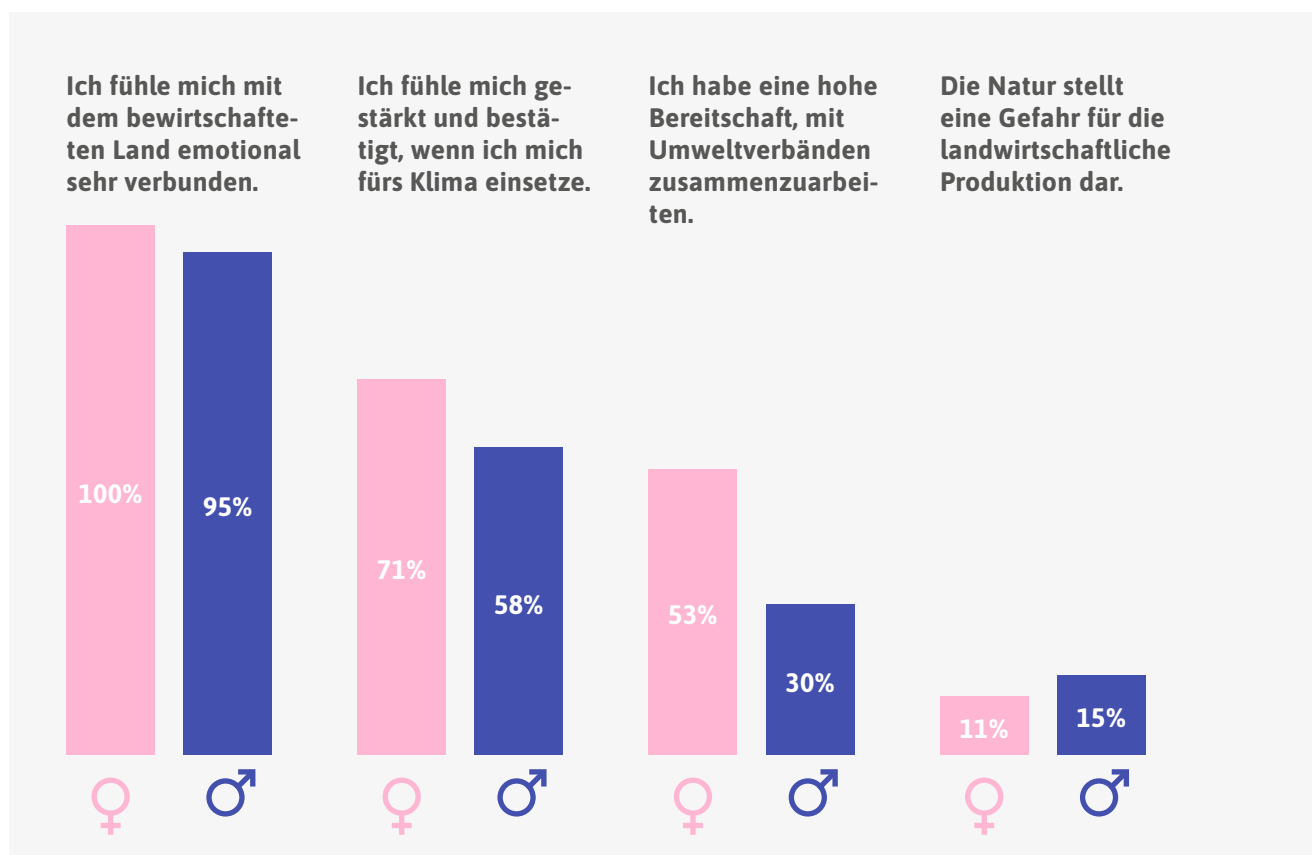
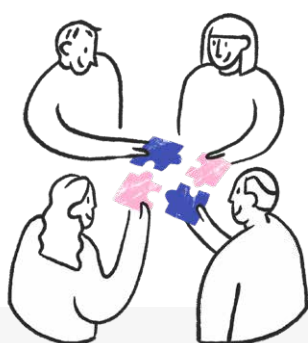


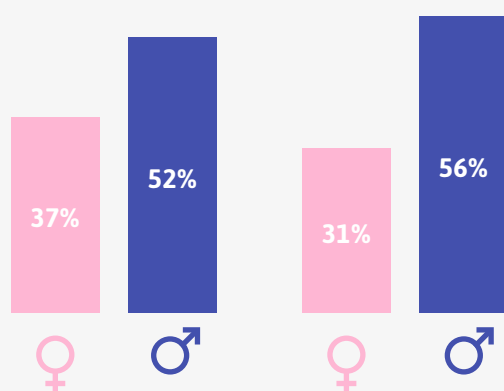
Abbildung 8. In diesen Fragen unterscheiden sich die Antworten der Frauen und Männer in der Umfrage. Von den insgesamt 290 befragten Antworten waren jedoch nur 38 von Frauen - die Resultate geben deshalb eher Tendenzen wieder.

«Das Bewusstsein der Leute ist einfach so, dass der Mann der Bauer ist. Er ist die Ansprechperson für alles. Da muss ich schon darum kämpfen, dass die Leute nicht immer ihn fragen.»



Ich bin in bäuerlichen Netzwerken sehr aktiv.

In unserer Region halten die Landwirt:innen fest zusammen.



FEHLENDE RECHTLICHE ABSICHERUNG

Auch wenn sich Rollenbilder wandeln, ist eine Gleichberechtigung der Geschlechter noch nicht erreicht. Frauen sehen sich nach wie vor mit strukturellen Hürden konfrontiert: Während 74 % der befragten Männer alleinige Eigentümer des von ihnen bewirtschafteten Landes sind, trifft dies nur auf 29 % der Frauen zu. Eine Landwirtin beschreibt die daraus entstehenden Unsicherheiten: «Viele Frauen sind weder angestellt, noch gehört ihnen etwas, sie arbeiten sozusagen gratis. Wenn die Beziehung scheitert, haben sie einfach nichts.»

UNGENUTZTES POTENZIAL FÜR INNOVATION

Starre Rollenmodelle erschweren, dass Frauen aktivere Rollen im landwirtschaftlichen Klimaschutz übernehmen. Dabei könnten sie wichtige Impulse setzen, und die Praxis und Diskussion mit ergänzenden Perspektiven bereichern³⁴. Die Umfrage weist auf verschiedene Unterschiede zwischen den teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirten hin (Abbildung 8): Frauen sind weniger aktiv in bäuerlichen Netzwerken und fühlen sich weniger stark als Teil der landwirtschaftlichen Gemeinschaft. Gleichzeitig haben sie eine höhere Bereitschaft, mit Umweltverbänden zusammenzuarbeiten und nehmen die Natur seltener als bedrohlich wahr. Ausserdem fühlen sich Frauen stärker mit dem Land, das sie bewirtschaften, verbunden und fühlen sich selbstwirksamer, wenn sie Massnahmen umsetzen. Dieses Potenzial bleibt oft ungenutzt. Andere Studien bestätigen: Weibliche Betriebsleiterinnen treffen eher nachhaltige und langfristig orientierte Entscheidungen – leiden gleichzeitig aber unter strukturellen Nachteilen, die deren Wirkung einschränken können^{35,36}.



SECHS TIPPS ZUR BESSEREN EINBINDUNG VON LANDWIRTTINNEN

Christine Altenbuchner und ihr Team arbeiten in ihrer praxisnahen Forschung viel mit Landwirtinnen zusammen und setzen sich mit der Frage auseinander, wie diese stärker in der landwirtschaftlichen Gemeinschaft eingebunden werden können. Sie raten folgendes:

1. MÄNNER AKTIV IN DIE GLEICHSTELLUNGSARBEIT EINBEZIEHEN

z. B. indem sie sich bewusst für die Sichtbarkeit und Mitsprache von Frauen auf dem Betrieb starkmachen oder ihre Partnerin bei Weiterbildungen und öffentlichen Auftritten unterstützen. Die Stärkung von Frauen in der Landwirtschaft ist eine gemeinsame Aufgabe von Männern und Frauen – und gelingt nur, wenn beide Seiten daran mitwirken.

2. AUSTAUSCH ZWISCHEN FRAUEN FÖRDERN UND NETZWERKE STÄRKEN

z. B. durch die Organisation eines «Women's Day» mit informellem Austausch oder die Einrichtung zeit- und ortsunabhängiger Arbeitskreise (online).

3. SOZIALE INNOVATIONEN UNTERSTÜTZEN

z. B. durch Entschädigung für Kinderbetreuung während Weiterbildungen oder durch Coachingangebote zu Themen wie psychische Gesundheit, Familienkonflikte oder Behördengänge.

4. WEIBLICHE VORBILDER SICHTBAR MACHEN

z. B. Landwirtinnen in Projektleitungen einbinden, gezielt weibliche Referentinnen einladen oder gleichberechtigte Rollen in Lehrmaterialien und Beratungskonzepten abbilden.

5. FRAUEN AKTIV IN BETRIEBLICHE ENTSCHEIDUNGSPROZESSE EINBINDEN

z. B. durch gemeinsame Unterschriften bei Verträgen oder direkte Information und Einladung auch an die Partnerinnen in Projekten und an Veranstaltungen.

6. RECHTLICHE UND FINANZIELLE ABSICHERUNG VON FRAUEN STÄRKEN

z. B. durch die aktive Eintragung als Miteigentümerin des Betriebs oder durch vertraglich geregelte Mitspracherechte.

Weitere Informationen
oder Lust auf einen Aus-
tausch:

forschung.boku.ac.at



Empfehlungen aus dem Projekt: Auseinandersetzung mit persönlichen Werten anstossen

Klimafreundliche Landwirtschaft setzt in vielen Fällen einen Wandel in persönlichen Werten und Sichtweisen voraus. Solche Veränderungen lassen sich nicht erzwingen – sie entstehen, wenn Menschen freiwillig ihre Weltbilder und Denkmuster reflektieren. Verschiedene Massnahmen können diesen Prozess anregen, zum Beispiel:



...und als Betriebleiter:in:

VERSCHIEDENE PERSPEKTIVEN EINBEZIEHEN:

Partner:innen und die nächste Generation aktiv in strategische Entscheidungen und in die nachhaltige Ausrichtung des Betriebs einbeziehen. Den Austausch mit Menschen ausserhalb des gewohnten Umfelds suchen und offen für frische Impulse bleiben.

AN BESTEHENDE WERTE ANKNÜPFEN

Die Werte und Bedenken der Landwirt:innen in Bezug auf den Klimawandel anerkennen und offen thematisieren. Naturverbundenheit, Generationendenken oder die Identität als Lebensmittelproduzent:in in Beratung und Kommunikation mit Klimaschutz verknüpfen («Storytelling»).

PERSÖNLICHEN BEZUG UND POSITIVE BILDER SCHAFFEN

Betriebe dort abholen, wo die Folgen des Klimawandels in ihrem Alltag bereits spürbar sind – beispielsweise über Wasserknappheit oder Schädlingsmanagement. Mit vertrauter Sprache, positiven Bildern und klaren Empfehlungen arbeiten.

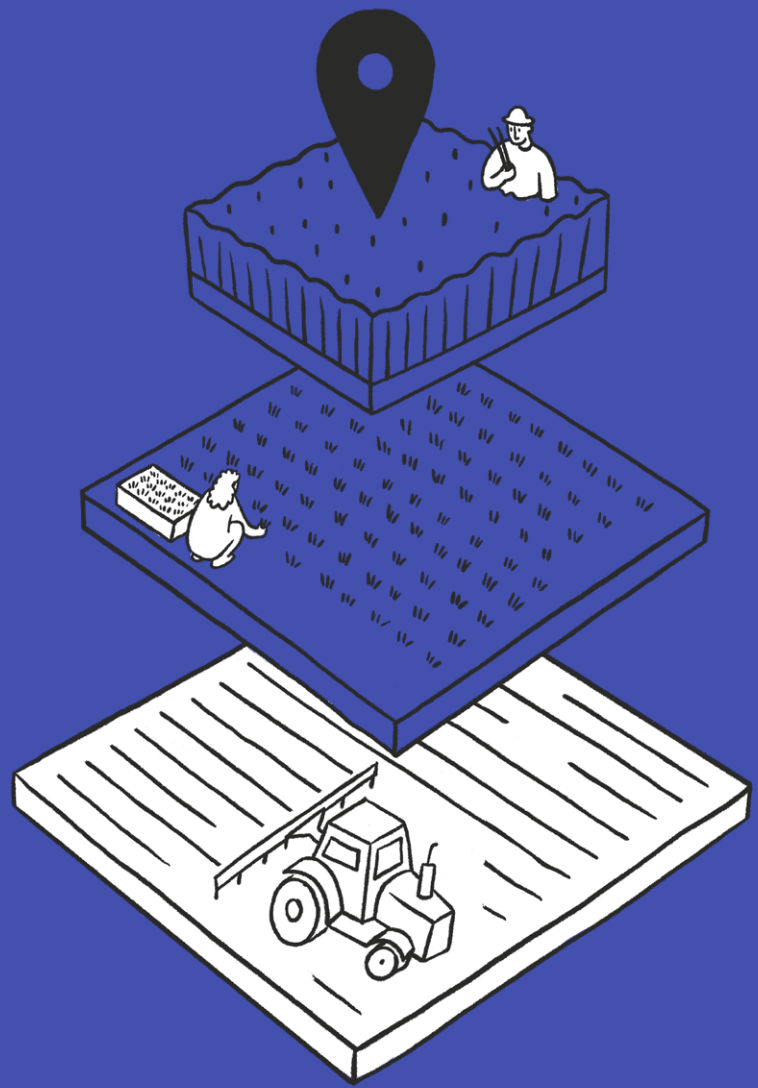
VIelfältige Vorbilder sichtbar machen

Betriebsleitende verschiedener Generationen, Geschlechter und Ausbildungswege in (Projekt-) Leitungsfunktionen oder als Referent:innen einbinden. Gleichberechtigte Rollen in Berichterstattung oder Lehrmaterialien abbilden («Testimonials»).

SENSIBLE THEMEN PROFESSIONELL BEGLEITEN

Vertrauensvolle und leicht zugängliche Anlaufstellen für persönliche Themen wie Hofübergaben, Belastungsspitzen oder rechtliche Absicherung von Frauen anbieten.





**Welche
Kompetenzen helfen
bei der Umsetzung
von Klimaschutz-
massnahmen?**

Innovations- und Risikobereitschaft

KLIMASCHUTZ ERFORDERT INNOVATION

Viele Klimaschutzmassnahmen sind in der landwirtschaftlichen Praxis noch nicht umfassend erprobt und erfordern Anpassungen in bestehenden Betriebsabläufen. Deshalb spielt die Innovationsbereitschaft von Landwirt:innen eine zentrale Rolle für ihre Umsetzung³⁷. Diese zeigt sich in der Offenheit, neue Technologien, Verfahren oder Ansätze auszuprobieren – oder bewährte Methoden in neuen Kontexten oder Regionen anzuwenden. Die Umfrage zeigt: Betriebe, die bereits Klimaschutzmassnahmen umsetzen, testen häufiger Neues (85 %) als Betriebe ohne entsprechende Massnahmen (66 %).

WIRTSCHAFTLICHE, ÖKOLOGISCHE UND SOZIALE RISIKEN

Die Umsetzung von innovativen Massnahmen ist häufig mit Risiken verbunden. Eine Landwirtin berichtet: «Alle Risiken im Umbau muss allein unser Betrieb tragen. Dies könnte je nach Verlauf die Existenz unseres Betriebs gefährden.» Neben wirtschaftlichen Risiken bestehen auch ökologische oder soziale Risiken. Ein Landwirt befürchtet beispielsweise, seine Stammkundschaft zu verlieren, wenn er seine Herde verkleinert und weniger Rindfleisch im Angebot hat. Andere berichten, dass es Mut braucht, sich in der bäuerlichen Gemeinschaft mit neuen Ideen zu exponieren, da Einzelpersonen oder Interessengruppen skeptisch reagieren und Widerstand leisten können²¹. Entsprechend kann auch die Risikopräferenz von Landwirt:innen für die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen eine Rolle spielen³⁸. In der Umfrage unter den Bündner Betrieben schätzen sich Betriebe mit Klimaschutzmassnahmen häufiger als risikofreudig ein als Betriebe ohne Massnahmen (Abbildung 9).

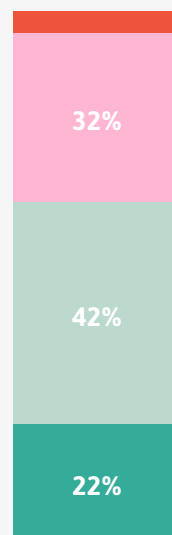
«Wir hatten das Glück, den Direktzahlungen oder gesellschaftlichen Wünschen immer einen Schritt voraus zu sein. Als die kamen, haben wir uns bereits mit dem nächsten Thema befasst. Das hat vieles einfacher gemacht.»



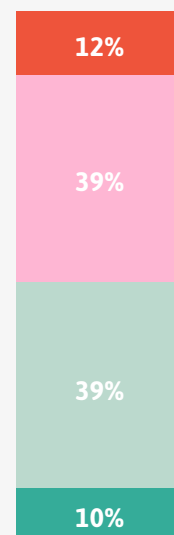
Ich bin bereit, risikoreiche Veränderungen auf meinem Betrieb umzusetzen.

Lehne ganz ab
Lehne eher ab

Stimme eher zu
Stimme ganz zu



Mit Massnahmen
189 Betriebe



Ohne Massnahmen
101 Betriebe

Abbildung 9. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrer Risikobereitschaft.

ERFOLG DURCH AUSPROBIEREN UND DURCHHALTEVERMÖGEN

Innovation entsteht selten auf Anhieb – entscheidend ist das Prinzip «Trial and Error»: ausprobieren, Erfahrungen sammeln, anpassen. Ein Landwirt beschreibt seine Strategie: «Wir testen Neues auf Teilflächen. Wenn es dort funktioniert, setzen wir es grossflächig um.» Wie wichtig Durchhaltevermögen ist, zeigen auch die Erfahrungen der Pilotbetriebe im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden»: Geduld und Zeit, ein Plan B, Mut zur Veränderung und die Bereitschaft, auch nach Rückschlägen weiterzumachen, werden von einer Mehrheit als zentrale Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen genannt.



INNOVATION ALS HERZSTÜCK IM KLIMAPROJEKT

Rund 50 Pilotbetriebe testen innovative Massnahmen für eine klimafreundliche Landwirtschaft. Dabei erleben sie Herausforderungen und Rückschläge – aber auch Erfolge und Freude. Der Podcast «Landwirtschaft.Klima.Wandel.» begleitet sie auf diesem Weg: Verschiedene Akteur:innen aus der Landwirtschaft berichten, welche Massnahmen sie erproben oder umsetzen, wo es schwierig wird – und was möglich ist, wenn man offen, neugierig und ausdauernd bleibt. Die Erfahrungen inspirieren auch ausserhalb der Landwirtschaft – denn für klimafreundliche Lebensmittel braucht es nicht nur engagierte Betriebe, sondern auch bewusste Konsument:innen.

landwirtschaft-
klima-wandel.
podigee.io



MUT TUT GUT

Seit 2023 ist auf dem Betrieb von Andrea Flütsch ein voll-elektrischer Motor-mäher im Einsatz. Die Maschine mäht nicht nur Gras, sondern speichert überschüssigen Solarstrom in einer Batterie – so steht auch an bewölkten Tagen oder am Abend genügend Energie für den Betrieb zur Verfügung. Der Kauf war ein Wagnis: Die Investitionskosten waren hoch, und das Gerät existierte zu diesem Zeitpunkt nur auf dem Papier. Andrea musste seinen Kauf zusichern, bevor die Planung und Produktion gestartet haben – ohne Gewissheit über Wirkungsgrad oder Leistung. Sein Mut hat sich ausgezahlt: Der elektrische Motormäher ist leistungsstark, läuft im Gelände bis zu vier Stunden und erreicht dabei die gleiche Leistung wie ein konventioneller Benzinmäher. Gleichzeitig ist der Betrieb heute nahezu energieautark. «Die letzte Stromrechnung im Winter betrug 14 Rappen», berichtet Andrea stolz.



Einbezug Klimawissen

KLIMAWISSEN HILFT IN PLANUNG, UMSETZUNG UND ARGUMENTATION

Der Aufbau von Klimawissen kann ein entscheidender Motor für die Umsetzung von Massnahmen sein. Ein Betriebsleiter beschreibt: «Durch die intensive Auseinandersetzung mit der Materie haben sich mein Bewusstsein und Umgang mit Ressourcen auf Betriebsebene grundlegend verändert – und ich sehe eine Entwicklung des gesamten Betriebs.» Mit neu erworbenem Wissen lassen sich Massnahmen gezielter planen und effizienter umsetzen. «Eine genauere Planung unseres Projekts würde uns heute einiges einfacher fallen. Somit könnten Gelder eingespart oder nachhaltiger genutzt werden», beschreibt ein Landwirt seine Lernkurve. Klimawissen liefert zudem eine solide argumentative Grundlage. Klima und Landwirtschaft werden medial und gesellschaftlich oft emotional diskutiert. Fundiertes Fachwissen befähigt Landwirt:innen, in öffentlichen oder privaten Diskussionen sachlich zu argumentieren und die Landwirtschaft als proaktive Akteurin zu positionieren.

KLIMATHEMEN ALS TEIL DER STRATEGISCHEN PLANUNG

Besonders hilfreich für die frühzeitige Risikoerkennung und eine langfristig widerstandsfähige Ausrichtung des Betriebs ist es, den Klimawandel und seine regionalen Auswirkungen fest in die strategische Planung einzubeziehen³⁹. Eine Landwirtin erklärt: «Der Klimawandel ist neben dem Biodiversitätsverlust die grösste Herausforderung für unsere und die nächste Generation. Es ist wichtig, jetzt zu reagieren.» Die Umfrage zeigt: Rund 80 % der Landwirt:innen, die bereits Klimaschutzmassnahmen umsetzen, berücksichtigen den Klimawandel und regionale Szenarien als wichtige Faktoren in der Betriebsstrategie – im Vergleich zu etwa 50 % bei den übrigen Betrieben (Abbildung 10). Diese Unterschiede deuten darauf hin, dass eine langfristige strategische Perspektive mit der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen einhergehen kann.

«Die Weiterbildungen sind eine grosse Bereicherung meines Know-Hows. Ich habe Themen aufgegriffen, die ich ohne den Anstoss durch das Klimaprojekt nicht angegangen wäre.»



Bei der strategischen Ausrichtung unseres Betriebs spielen der Klimawandel und Szenarien für unsere Region eine wichtige Rolle.

Lehne ganz ab Stimme eher zu
Lehne eher ab Stimme ganz zu

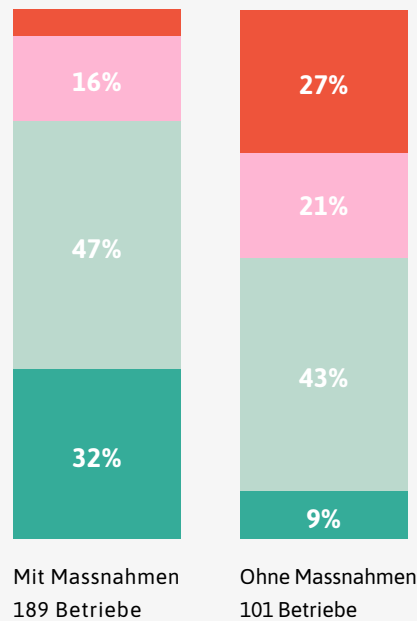


Abbildung 10. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrer strategischen Ausrichtung.



WISSEN NÄHRT WACHSTUM

Wer die Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Klimawandel früh versteht, kann fundierte Entscheidungen treffen und aktiv zur Lösung beitragen. Genau hier setzt das Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» an – mit zwei konkreten Bildungsinitiativen und neuen Beratungsangeboten:

KLIMAWISSEN IN DER GRUNDBILDUNG

Auf Initiative des Projekts wird Klimawissen derzeit in die landwirtschaftliche Grundbildung integriert. Eine vom Plantahof geleitete Arbeitsgruppe hat klimarelevante Handlungskompetenzen im Bildungsplan identifiziert und entsprechende Empfehlungen an die Autorentams eingebracht. So erhalten angehende Landwirt:innen bereits in der Ausbildung eine praxisnahe Grundlage zum Thema Klima und Landwirtschaft.

EINFÜHRUNGSKURS

Derzeit entsteht ein fünftägiger Einführungskurs zum Thema Klima und Landwirtschaft, konzipiert im Format eines Moduls der Betriebsleiterschule. Ab 2026 wird er erstmals im Kanton Graubünden angeboten und dient den Bündner Betrieben als Eintrittsticket in die Expansionsphase des Klimaprojekts. Längerfristig soll das Lernangebot auch als Modul in die weiterführende landwirtschaftliche Ausbildung auf nationaler Ebene integriert werden.

BERATUNG AUF DEM EIGENEN BETRIEB

Ab 2026 stehen Bündner Betrieben zwei Beratungsformate vom Plantahof zur Verfügung: Eine Einstiegsberatung in die Expansionsphase des Klimaprojekts in Graubünden (ca. 2 Stunden) und eine vertiefte Fachberatung zur Analyse von Emissionen, Reduktionspotenzialen und Massnahmen in einzelnen Betriebszweigen (ca. 1-2 Halbtage).



Selbstwirksamkeit und Konformität

«Mein persönliches Highlight ist, dass ich von Jahr zu Jahr überzeugter vom eingeschlagenen Weg bin, und sich diese Begeisterung positiv auf die Lernenden, die Familie, den Hof und mein Umfeld auswirkt.»

SELBSTWIRKSAMKEIT KANN UMSETZUNG VON MASSNAHMEN BESTÄRKEN...

Der Klimawandel kann überwältigend und das eigene Handeln in der komplexen, globalisierten Welt unbedeutend erscheinen. Solche Ohnmachtsgefühle können eine Barriere für die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen darstellen. Im Gegensatz dazu ist Selbstwirksamkeit – die Überzeugung, selbst etwas bewirken zu können – von zentraler Bedeutung für ein Engagement im Klimaschutz⁴⁰. In der Umfrage geben rund drei Viertel der Betriebe mit Klimaschutzmassnahmen an, sich durch ihr Handeln gestärkt zu fühlen (selbstwirksam). Bei den Betrieben ohne Massnahmen liegt dieser Anteil bei weniger als der Hälfte (Abbildung 11).

...UND UMGEGEHRT

Wer Massnahmen umsetzt, sammelt praktische Erfahrungen, schätzt seine Fähigkeiten realistischer ein und findet schneller Lösungen für Probleme. Mit jeder gemeisterten Aufgabe wächst das Vertrauen in sich selbst – das motiviert viele Betriebe¹⁸. Dieser Effekt ist auch bei den Pilotbetrieben im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» spürbar. So antwortet ein Betrieb auf die Frage, ob er noch einmal dieselben oder eher andere Massnahmen umsetzen würde: «Nicht andere, eher noch weitere!»

INNOVATION ERFORDERT NICHT-KONFORMITÄT...

Neues auszuprobieren bedeutet, von der Norm abzuweichen – und das kann Widerstand auslösen. Wenn Betriebe sich zu stark sorgen, was andere Landwirt:innen oder Personen im Umfeld über innovative Massnahmen denken, kann ihre Umsetzung stocken. In der Umfrage geben

über 90 % der Landwirt:innen mit Klimaschutzmassnahmen an, bereit zu sein, unkonventionelle Wege zu gehen. Bei den übrigen Betrieben sind es 62 %. Eine Landwirtin berichtet von ihren Erfahrungen: «Es war schwer für uns, dass das Umfeld im Tal tendenziell wenig von unseren Bemühungen hält, unseren Wandel und unsere Fragen eher als Nestbeschmutzung wertet, und uns persönlich sanktioniert.» Ein anderer fügt an: «Dann wird man belächelt, als Klimabauer und so weiter.»



Ich fühle mich gestärkt und bestärkt, wenn ich mich für das Klima einsetze.

■ Lehne ganz ab ■ Stimme eher zu
■ Lehne eher ab ■ Stimme ganz zu

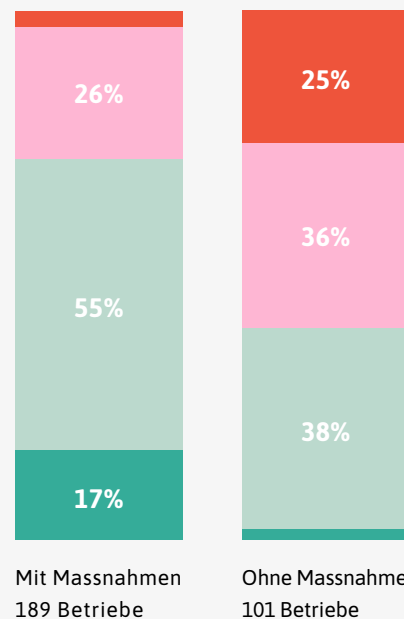


Abbildung 11. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrer Selbstwirksamkeit.

...UND KONFORMITÄT IN DER BREITE

In der Anfangsphase von Veränderungsprozessen sind nicht-konforme Pionier:innen wichtig: Sie überschreiten traditionelle Grenzen, gehen Risiken ein und entwickeln kreative Lösungen. Damit diese sich später flächendeckend etablieren, braucht es jedoch konformes Handeln – also die Bereitschaft vieler Betriebe, erprobte und bewährte Massnahmen zu übernehmen. Für den Wandel zu einer klimafreundlicheren Landwirtschaft

braucht es daher beides: mutige Vorreiter:innen und eine breite Basis, die ihre Lösungen in den Alltag integriert.

ICH MACHE EINEN UNTERSCHIED

Susan Grest führt in Jenaz einen Betrieb mit Milchziegenhaltung und Spezialkulturen. Neben der Käseproduktion verarbeitet sie Milch, Kräuter und tierische Fette zu einer eigenen Naturkosmetiklinie.



FRAGEN AN SUSAN

Gibt es Momente, in denen dich die Klimakrise hilflos macht - und wie gehst du damit um?

Ich bin überzeugt, dass die Natur resilient ist und mit Veränderungen umgehen kann. Fassungslos stimmen mich jedoch die Leichtsinnigkeit und Kurzsichtigkeit der Menschheit im Umgang mit natürlichen Ressourcen. Dass ich mit meinem Konsumverhalten und landwirtschaftlichen Praktiken einen radikal anderen Weg gehe und (bodenaufbauend) arbeiten kann, erfüllt mich mit Zufriedenheit und Hoffnung.

Gab es einen Moment, in dem du gemerkt hast: «Ich kann etwas bewirken» – und wie hat das dein Handeln geprägt?

Ja, diesen Moment hatte ich im Bodenkurs mit Dietmar Näser und Friedrich Wenz, wo ich die regenerative Landwirtschaft kennenlernte. Ziel ist nicht Extensivierung, sondern lebendiger Bodenaufbau mit qualitativ hochwertigen Ernten,

reich an wertvollen Mikronährstoffen. Ich lerne eine Community von Bauern und Bäuerinnen kennen, welche diese Methoden bereits umsetzen, sah die Resultate ihrer Bodenproben, die Werte der Spurenelemente in ihren Erzeugnissen und war überzeugt: jawohl, auch ich kann etwas bewirken! Jeder, der Boden bewirtschaftet und jede, die Lebensmittel einkauft, kann etwas bewirken. Zusammen ist das, was wir erreichen können, riesig!

Hat sich dein Vertrauen in deine eigenen Fähigkeiten verändert, seit du Klimaschutzmassnahmen umsetzt?

Ja, ich habe unter anderem sehr viel über Boden(mikro)biologie, den Stellenwert von Spurenelementen und verschiedene bodenlebende Massnahmen gelernt – und lerne ständig weiter. Es freut mich riesig, neue Ansätze anzuwenden, ihre Wirkung zu beobachten und weiterzuentwickeln. Nicht alles gelingt auf Anhieb – aber es gelingt immer besser!

Empfehlungen aus dem Projekt: Schlüsselkompetenzen für klima- freundliche Landwirtschaft stärken

Damit Veränderungen in Richtung einer klimafreundlichen Landwirtschaft auf dem Betrieb gelingen, braucht es fundiertes Klimawissen, die Bereitschaft, neue Methoden auszuprobieren, sowie Vertrauen in die eigene Gestaltungskraft. Um diese zentralen Kompetenzen bei Betriebsleitenden zu fördern, können unter anderem folgende Massnahmen beitragen:

KLIMAWISSEN GEZIELT AUFBAUEN UND VERBREITEN

Lehrpersonen und Berater:innen in Klimathemen zu glaubwürdigen Ansprechpersonen ausbilden («Teach the Teachers»). Weiterbildungsprogramme zu Klimaschutz und Klimaanpassung verstetigen und mit Anreizsystemen verknüpfen. Klimawissen über unterschiedliche Kanäle und Medien niederschwellig zugänglich machen (z. B. Podcast, Social Media, Vorträge, Fachartikel, Merkblätter).

SELBSTWIRKSAMKEIT STÄRKEN

Machbare erste Schritte aufzeigen («Quick Wins»). Rückschläge offen diskutieren und als Lernchancen einordnen. Erfolge sichtbar machen und gemeinsam würdigen (z.B. Prix Climat).

INNOVATIONSFREUNDLICHE RAHMENBEDINGUNGEN SCHAFFEN

Versicherungssysteme oder Risikobeiträge (à fonds perdu) für besonders innovative Massnahmen bereitstellen. Zu Versuchszwecken Ausnahmen von Standardvorgaben zulassen. Wettbewerbsformate oder Preise als Anreize etablieren.



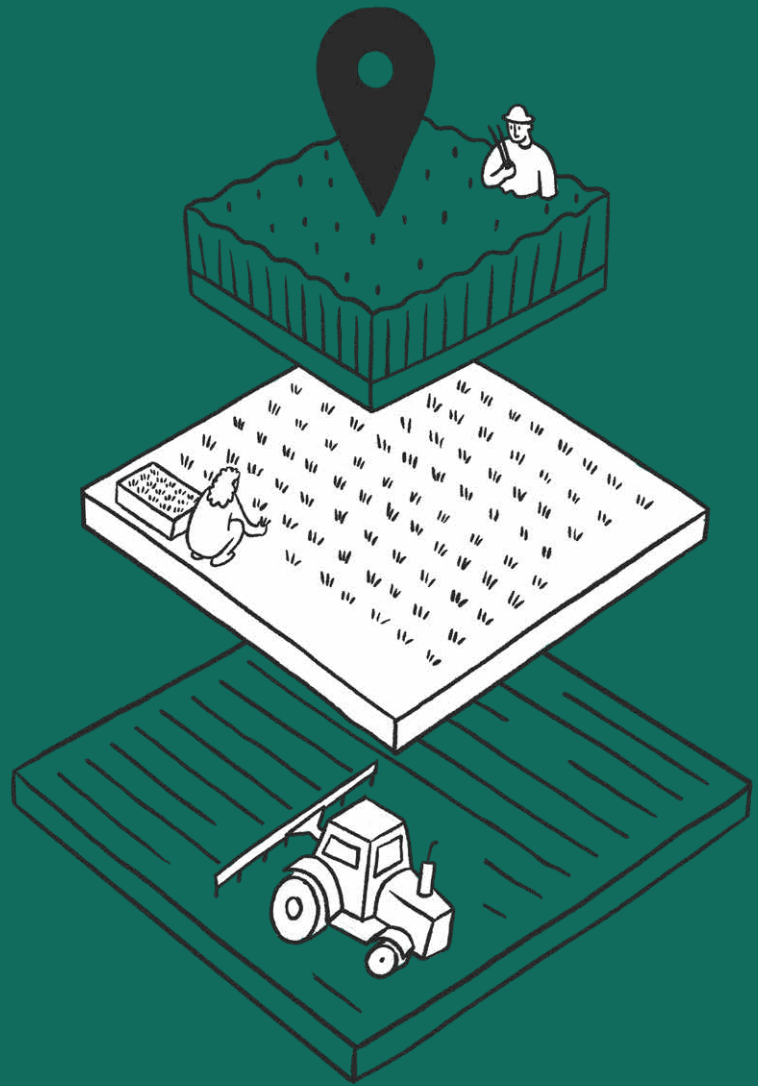
...und als Betriebleiter:in:

KLEIN STARTEN UND FORTSCHRITTE FESTHALTEN

Weiterbildungen besuchen. Kleine Testflächen nutzen, um neue Methoden risikobegrenzt zu erproben. Realistische Ziele setzen und in Etappen arbeiten. Veränderungen dokumentieren und so den eigenen Fortschritt sichtbar machen.







**Welche Rolle spielt
das Umfeld des
Betriebs?**

Vernetzung in Gremien und Projekten

NETZWERKE MIT VIELEN VORTEILEN

Gemeinsames Arbeiten und der Austausch in Netzwerken unterstützen Landwirt:innen dabei, neue Massnahmen auszuprobieren. Sie können Ohnmachtsgefühlen entgegenwirken und schaffen die Möglichkeit, Wissen auszutauschen, Probleme zu diskutieren und neue Ideen zu entwickeln. In der Umfrage gaben 35 % der Betriebe mit Klimaschutzmassnahmen an, aktiv in überregionalen Projekten oder Gremien mitzuarbeiten – bei den Betrieben ohne Massnahmenumsetzung waren es nur 18 % (Abbildung 12). Das deutet auf einen möglichen Zusammenhang zwischen Engagement und Massnahmenumsetzung hin⁴¹.

WISSEN UND QUALITÄT DER BEZIEHUNGEN ENTSCHEIDEND

Für die Umsetzung von Massnahmen ist der Wissensaustausch in den Netzwerken besonders relevant. Fachkundige Personen im Netzwerk können die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Landwirt:innen neue Massnahmen übernehmen⁴¹. Im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» haben sich Arbeitskreise unter Landwirt:innen besonders bewährt. «Die Arbeitskreise sind sehr wirksam, um Wissen von Betrieb zu Betrieb zu transferieren. Der Austausch ist praxisnah und geht direkt auf die Bedürfnisse der Betriebe ein», erklärt ein Betrieb den Erfolg des Formates. Auch gute Beziehungen im Netzwerk können eine wichtige Rolle spielen. «Unser Arbeitskreis ist wie eine Familie. Hier kann man auch Fehler und Probleme austauschen und fühlt sich aufgehoben», beschreibt ein Landwirt. Je nach Bedürfnissen und Dynamik der Gruppe können Arbeitskreise sehr unterschiedlich ausgestaltet werden – von reinem Wissensaustausch bis hin zu emotionaler Unterstützung.

WENIG PRAXISERFAHRUNG FÜR KLIMASCHUTZ IM BERGGEBIET

Sich zu vernetzen ist nicht immer einfach. Eine Winzerin berichtet: «Der Austausch ist nur in geringem Masse möglich, da wenige Winzerbetriebe bereits Erfahrungen mit Klimaschutzmassnahmen haben und viele gängige Methoden im Weinbau nur schwer umsetzbar sind.» Ähnlich sieht es bei vielen anderen Massnahmen aus – besonders, wenn es um ihre Umsetzung im Berggebiet geht. Dabei zeigt sich im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden», dass Betriebe vor allem von Informationen profitieren, die auf ähnliche Rahmenbedingungen zugeschnitten sind und konkrete, praxistaugliche Lösungen bieten. Für das Lernen untereinander spielen zunehmend auch digitale Kanäle und soziale Medien eine Rolle: Bauern-Influencer:innen (Farmfluencer:innen) treten als glaubwürdige Quellen auf, die Informationen verbreiten und landwirtschaftliche Innovationen fördern können⁴².

GEMEINSCHAFTSPROJEKTE ERFORDERN KOORDINATION UND KOMMUNIKATION

Auch die Zusammenarbeit in Projekten bringt Herausforderungen mit sich. Ein Betrieb erzählt: «Es ist schwierig, andere Betriebe zu finden, die am Projekt mitmachen. Auch die Kommunikation mit allen Beteiligten ist anspruchsvoll». Kooperation erfordert Koordination, Vertrauen, klare Absprachen – und meist zusätzliche Zeit für Austausch und Planung, die im ohnehin vollen Arbeitsalltag knapp ist. Hinzu kommt: Viele Landwirt:innen betrachten ihren Betrieb als eigenständige Einheit und zögern, Entscheidungsprozesse oder Ressourcen zu teilen. Gründe dafür sind die Sorge um den Verlust von Unabhängigkeit, mögliche Konflikte, zusätzlicher Aufwand bei einem Abbruch der Zusammenarbeit oder Zweifel an der Vereinbarkeit mit dem Familienbetrieb. Vor diesem Hintergrund werden gemeinschaftliche Projekte in der Praxis eher selten umgesetzt⁴³.

«Netzwerke unterstützen bei Fragen, dienen dem Austausch und helfen, dass man die Leute kennt und sich auch mit Problemen an sie wenden kann. Der grösste Austausch geht über den Arbeitskreis.»



Ich bin in Gremien und Projekten auf überregionaler Ebene aktiv.

■ Lehne ganz ab ■ Stimme eher zu
■ Lehne eher ab ■ Stimme ganz zu

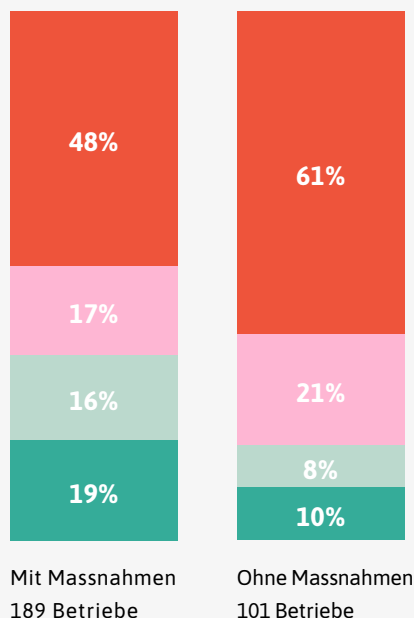


Abbildung 12. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrem Netzwerk.

TEAMWORK MAKES THE DREAM WORK

Das gilt auch auf dem Gemüsefeld:

Aus einer gemeinsamen Vision für den Gemüseanbau in

Graubünden und der Begegnung im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» ist eine enge Partnerschaft zwischen dem Biohof Dusch in Domleschg und dem Biohof Clavadetscher in Malans entstanden. Seit dem 1. Januar 2025 bewirtschaften die beiden Betriebe ihre Flächen – vom Domleschg bis in die Bündner Herrschaft – gemeinsam. Mit der Gründung der BIORTO AG setzen die Betriebsleitenden und Mitarbeitenden ihre Vision eines nachhaltigen Gemüseanbaus konsequent um und leisten einen noch stärkeren Beitrag zu einer zukunftsfähigen Landwirtschaft und hochwertigen Bio-Lebensmitteln.



www.biorto.ch



VON BÄUERIN ZU BAUER

Wer den Austausch zu spezifischen nachhaltigen Praktiken sucht oder das eigene Betriebskonzept mit erfahrenen und innovativen Betrieben weiterentwickeln möchte, findet über das Coaching-Angebot von «Agroecology works!» und dem «Netzwerk Klima und Landwirtschaft» passende Betriebsleitende. Zur Auswahl stehen zwei Formate: ein zweistündiger Austausch zu einer konkreten Massnahme (z. B. Agroforst, Keyline Design) oder eine vertiefte vierstündige Auseinandersetzung mit der gesamtbetrieblichen Strategie.

www.agroecologyworks.ch
www.klimalandwirtschaft.ch

Kundennähe

ABHÄNGIGKEIT VOM DETAILHANDEL

Für viele Landwirt:innen ist der direkte Kontakt mit den Konsument:innen ihrer Produkte kaum noch vorhanden, da der Grossteil über den Detailhandel vermarktet wird⁴⁴. Dieser bietet zwar Vorteile wie einen geringen Vermarktungsaufwand, verstärkt jedoch auch die Abhängigkeit von den Auflagen des Handels und vergrössert die Distanz zur Kundschaft. Ein Landwirt erklärt: «Das Problem bei so einer Organisation liegt darin, dass man schlussendlich auf den Abnehmer angewiesen ist – und es ist immer sehr schwierig, zu verhandeln.» Zusätzlich begrenzen starre Standards und mangelnde Flexibilität – etwa bei Qualitätsnormen oder Vorgaben von Verarbeitungsstrukturen – den Handlungsspielraum vieler Betriebe und erschweren so die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen und anderen nachhaltigen Praktiken⁴⁵.

DIREKTVERMARKTUNG ALS HEBEL FÜR NACHHALTIGKEIT BEI PRODUZIERENDEN...

Die Direktvermarktung kann helfen, klimafreundlich produzierte Lebensmittel zu einem fairen Preis anzubieten und wirtschaftlich tragfähig zu machen⁴⁶. Sie erlaubt es Landwirt:innen, ihre Produkte unabhängig vom Grosshandel zu vertreiben und Preise selbst zu gestalten. Ausserdem kann der direkte Kundenkontakt das Selbstbewusstsein und die Selbstwirksamkeit der Betriebe stärken. Eine Landwirtin berichtet: «Das Interesse an meinem Getreide war ausserordentlich hoch. Viele Fragen konnte ich professionell beantworten.» In der Umfrage gibt rund die Hälfte der Betriebe mit Klimaschutzmassnahmen an, ihre Produkte direkt zu vermarkten – im Vergleich zu einem Drittel der Betriebe ohne Massnahmen (Abbildung 13). Entsprechend werden die Direktvermarktung und der Aufbau alternativer Lebensmittelnetzwerke als mögliche Bausteine für einen nachhaltigen Wandel in der Landwirtschaft angesehen⁴⁷.



Ich kann einen grossen Teil meiner Produkte direkt an Konsument:innen verkaufen

Lehne ganz ab Stimme eher zu
Lehne eher ab Stimme ganz zu

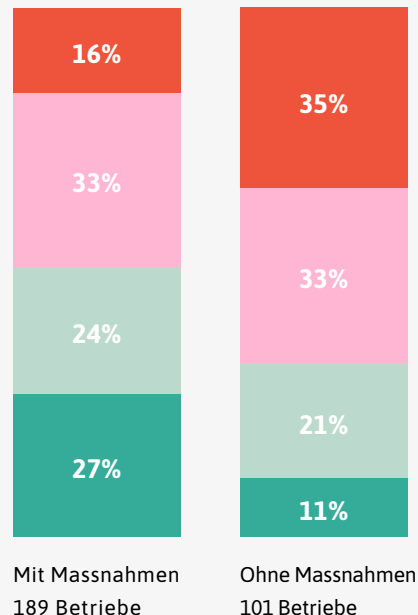


Abbildung 13. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach Direktvermarktung.

«Wir verkaufen viel direkt, da bestimmen wir alles selbst. Was wir nicht direkt verkaufen können, geht an grosse Handelsorganisationen und da ist der Einfluss gleich null.»

...UND KONSUMIERENDEN

Eine enge Verbindung zwischen Produzierenden und Konsumierenden kann gegenseitiges Verständnis fördern. Über 70 % der befragten Betriebe – unabhängig davon, ob sie Klimaschutzmassnahmen umsetzen – berichten von einem hohen Interesse ihrer Kund:innen an der Produktionsweise oder an den klimatischen Herausforderungen. Eine Landwirtin schildert: «Kunden kommen auch immer wieder und fragen, was das Wetter jetzt für einen Einfluss hat und wie wir reagieren.» Der direkte Kundenkontakt ermöglicht es Betrieben auch, die Wertigkeit ihrer Produkte zu vermitteln: «Im Austausch mit den Kunden versuchen wir zu erklären, dass ein Produkt einen Wert hat.» Solche Gespräche können die Zahlungsbereitschaft für nachhaltige Produkte erhöhen und zu bewussteren Konsumententscheidungen beitragen⁴⁸.



HERAUSFORDERUNGEN IN DER DIREKTVERMARKTUNG

Trotz der Vorteile ist die Direktvermarktung auch mit Hürden verbunden. Sie erfordert in vielen Fällen zusätzliches Personal und setzt eine (geografische) Nähe zur Kundschaft voraus⁴⁹. Im Berggebiet mit geringer Bevölkerungsdichte stehen die Betriebe zudem in Konkurrenz zueinander: «Andere Betriebe verkaufen halt viel günstiger, und dann ist es einfach schwer, die höheren Preise zu rechtfertigen», führt ein Betriebsleiter aus. Hinzu kommt, dass die Nachfrage der Kundschaft schwanken kann und die Mehrheit der Bevölkerung ihre Produkte weiterhin im Detailhandel bezieht.



DIE EIERLEGENDE WOLLMILCHSAU

Die Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft sind oft widersprüchlich. Viele Konsumierende wünschen sich biologische und regional produzierte Lebensmittel, sind aber nicht bereit, den höheren Preis dafür zu bezahlen⁵⁰. Oder die Bevölkerung hegt das Idealbild einer kleinstrukturierten, diversen (und entsprechend arbeitsintensiven) Landwirtschaft, erwartet aber gleichzeitig, dass diese sich am freien Markt behauptet⁵¹. Klimafreundliche Landwirtschaft kann nur dann erfolgreich sein, wenn die Gesellschaft realistische Erwartungen an die Betriebe hat. Kommunikation spielt dabei eine zentrale Rolle: Sie schafft Verständnis für die Herausforderungen von Landwirt:innen, macht Zielkonflikte sichtbar, und zeigt, welche Unterstützung nötig ist. So können Vorurteile abgebaut und die Wertschätzung für die Arbeit der Landwirt:innen gestärkt werden⁵².

MARCEL HEINRICH'S TIPPS FÜR DIE DIREKTVERMARKTUNG

Marcel Heinrich produziert auf seinem Hof im Albulatal Spezialitäten, die man im Supermarkt selten findet: Sal-siz, Bergackerbohnen, Sirup, Alpkäse und bis zu 50 Sorten Bergkartoffeln. Neben dem eigenen Hofladen beliefert er Bioläden und Restaurants in der ganzen Schweiz. Für Betriebe, die in die Direktvermarktung einsteigen möchten, hat er folgende Tipps:



- **QUALITÄT IST VORAUSSETZUNG**

Grundlage jeder erfolgreichen Direktvermarktung ist eine verlässliche, qualitativ hochwertige Produktion. Erst wenn das Produkt überzeugt, kann authentisches Marketing Wirkung entfalten.

- **EHRlich UND AUTHENTISCH BLEIBEN**

Marketing darf und muss professionell sein, muss aber halten, was es verspricht. Sich gut zu verkaufen ist erlaubt, Täuschung jedoch nicht. Authentizität ist keine Strategie, sondern eine Haltung – und Kund:innen spüren schnell, wenn etwas nur gespielt ist.

- **MIT HERZBLUT BEI DER SACHE SEIN**

Herzblut für die eigenen Produkte und die tägliche Arbeit ist ein weiterer Schlüsselfaktor. Diese Begeisterung überträgt sich auf die Konsument:innen und schafft eine emotionale Verbindung zum Produkt.

- **OFFEN AUF MENSCHEN ZUGEHEN**

Ein offener Horizont ist entscheidend – insbesondere die Bereitschaft, sich emotional in die Kundschaft hineinzuversetzen und ihre Bedürfnisse wirklich zu verstehen. Wer positiv auf andere zugeht und echtes Interesse zeigt, baut langfristige Beziehungen auf – über den reinen Verkauf hinaus.

- **GROSSZÜGIG SEIN**

Nicht immer verkaufen wollen. Manchmal reicht es, einfach etwas zu verschenken – ohne Erwartung einer Gegenleis-

tung. Diese Gesten der Grosszügigkeit bleiben oft besonders in Erinnerung und stärken die Kundenbindung langfristig.

- **TEAMWORK UND DIVERSITÄT**

Ein diverses Team, auch mit Nicht-Landwirt:innen, bringt wertvolle Perspektiven und neue Kompetenzen mit – gerade in Bereichen wie Kommunikation, Gestaltung oder Vertrieb. Wenn Fähigkeiten geteilt und Verantwortung gemeinsam getragen werden, entsteht eine belastbare Struktur, die Krisen standhält und Entwicklung ermöglicht.

- **WACHSTUM MIT AUGENMASS**

Zu rasantes Wachstum oder der Drang, möglichst gross zu werden, kann einen landwirtschaftlichen Familienbetrieb überfordern und langfristig gefährden. Durch bewusst langsames Wachstum entsteht Raum für Lernprozesse, Anpassungen und eine gesunde Entwicklung.

- **NEUGIERIG BLEIBEN**

Die Bereitschaft, sich weiterzuentwickeln, dazulernen und auch mal neue Wege zu gehen, macht den Unterschied zwischen Stillstand und nachhaltigem Erfolg. Meine Erfahrung zeigt auch: Wenn alle ans Aufgaben denken, ist oft der richtige Moment, um weiterzumachen. Jedes Projekt durchläuft Krisen. Wer bereit ist, diese zu überstehen, wird daran wachsen.

Unterstützung durch Behörden

ZUGANG ZU FÖRDER-, BILDUNGS- UND BERATUNGSPROGRAMMEN

Die Umfrage zeigt: Bündner Betriebe, die aktiv Klimaschutzmassnahmen umsetzen, fühlen sich von den Behörden (z. B. ALG, ANU, Plantahof) besser unterstützt als Betriebe ohne entsprechende Massnahmen (Abbildung 14). Dies verdeutlicht die zentrale Rolle der Behörden im Klimaschutz: Sie gestalten Gesetze, Verordnungen und Förderprogramme, die Klimaschutzmassnahmen erleichtern oder erschweren. Sie können Genehmigungsverfahren vereinfachen und bürokratische Hindernisse abbauen. Besonders wirksam sind auch Bildungs- und Beratungsprogramme, die den Zugang zu wissenschaftlichen und praktischen Erkenntnissen ermöglichen und Landwirt:innen das nötige Wissen und die Werkzeuge vermitteln, um Klimaschutzmassnahmen effektiv umzusetzen⁴⁵.



«Eine Anlage in dieser Art und Grösse gab es bislang im Kanton nicht. Das führte zu vielen – meist konstruktiven – Fragen seitens der Behörden. Für uns Initianten war das immer wieder eine Gelegenheit, das eigene Projekt zu hinterfragen und die Pläne zu verbessern.»



Die Landwirt:innen werden in unserer Region gut von den zuständigen Behörden und öffentlichen Stellen (z.B. ALG, ANU, Plantahof) unterstützt.

■ Lehne ganz ab ■ Stimme eher zu
■ Lehne eher ab ■ Stimme ganz zu

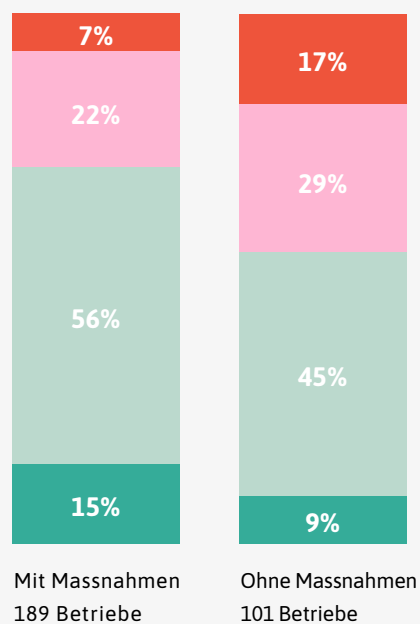


Abbildung 14. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach der Unterstützung von Behörden.

INKOHÄRENTE RAHMENBEDINGUNGEN

Unklare oder widersprüchliche politische Vorgaben können die Einführung nachhaltiger Praktiken behindern⁴⁵. Beispiele hierfür sind die Rückerstattung der Mineralölsteuer oder Teile der Versorgungssicherheitsbeiträge, die nicht nachhaltige Strukturen zementieren⁵³. Solche Fehlanreize können nicht nur die Effektivität von Umweltprogrammen beeinträchtigen, sondern auch das Vertrauen der Landwirt:innen in die Agrarpolitik untergraben. Eine Landwirtin schildert: «Solange das Projekt läuft, gilt die Futterhecke als Forschungsfläche und bleibt somit in der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Wenn dies nicht mehr möglich ist, droht der Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche, weil sie nicht als Element für Direktzahlungen anerkannt wird.»

BÜROKRATISCHE HÜRDEN

Die Resultate der Umfrage weisen darauf hin, dass sich die Bündner Betriebe tendenziell als zu reguliert empfinden. Rund drei Viertel der Betriebe stimmt der Aussage eher oder ganz zu, dass Umweltauflagen und die Gesetzgebung die landwirtschaftliche Produktion bis hin zur Gefährdung der Existenz erschweren. Ein Betrieb formuliert es so: «Wir haben immer neue Gesetze, neue Auflagen. Man wird immer wieder zu Investitionen gezwungen, aber ein Mehrverdienst bleibt oft aus.» Ein anderer berichtet frustriert von langwierigen Verfahren: «Ich weiss nicht, durch wie viele Amtsstuben so ein Projekt gereicht wird in der Hoffnung, dass es schlussendlich bewilligt wird.» Solche Verzögerungen – beispielsweise bei der Klärung von Subventionen oder der Erteilung von Genehmigungen – bremsen nicht nur einzelne Projekte, sondern können auch die Motivation der Landwirt:innen senken⁴⁵.

KOMPOSTPLATZ ALTI LÖSER – EIN KANTONALES VORZEIGEPROJEKT

Seit Oktober 2024 ist der Kompostplatz «Alti Löser» in Betrieb. Die Anlage

ist ein Vorzeigeprojekt, nicht nur, weil sie die erste durch Landwirt:innen privat initiierte Grossanlage im Kanton ist. Der dreijährige Prozess bis zur Einweihung zeigt auch, wie die partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Betrieben und Behörden zur Qualität und Nachhaltigkeit eines Projekts beitragen kann. Bereits in der Konzeptphase suchten die Initianten Flurin Frigg und Martin Mark aktiv den Dialog mit den zuständigen Behörden, um Genehmigungen abzusichern. Durch Besichtigungen bestehender Anlagen und offene Kommunikation wurden Vertrauen und Transparenz geschaffen. So konnte Skepsis begegnet, Auflagen frühzeitig berücksichtigt und das Projekt optimiert werden. Öffentliche Informationsveranstaltungen stärkten zudem die Akzeptanz in der Bevölkerung.



www.terravivent.ch

Politischer Einfluss auf Betrieb

WER PRÄGT DEN DIALOG UND WEM VERTRAUE ICH?

Auch in der Landwirtschaft wird die Unterstützung für Klimaschutzmassnahmen von organisierten Interessengruppen wie Bauernverbänden, landwirtschaftlichen Lobbys und Parteien beeinflusst⁵⁴. Das Vertrauen der Landwirt:innen in diese Meinungsbildner:innen und Informationsquellen kann ihre Einstellungen zum Klimawandel prägen – und damit auch ihre Offenheit für die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen²³. Der Einfluss dieser Parteien ist nicht immer hilfreich, wie ein Landwirt seine Perspektive teilt: «Politische Siege sind keine Siege am Markt und in der öffentlichen Wahrnehmung. Wichtige landwirtschaftliche Akteure schaden der Wahrnehmung der Landwirtschaft im Kontext des Klimawandels seit geraumer Zeit.» Entsprechend geben viele Betriebe – besonders jene mit Klimamassnahmen – in der Umfrage an, ihre betrieblichen Entscheidungen unabhängig von politischen Parteien zu treffen (Abbildung 15).

DOMINANZ VON STARKEN MEINUNGEN

In der öffentlichen und medialen Debatte erhalten oft einzelne, einflussreiche Akteure die meiste Aufmerksamkeit, während andere Stimmen kaum Gehör finden. Diese strukturelle Macht der «Meinungsmacher:innen» kann dazu führen, dass Meinungen bereits im Vorfeld von politischen Debatten und Gesetzgebungsprozessen geformt werden, bevor alternative Sichtweisen miteinbezogen werden. Ein Landwirt beschreibt es so: «Diese konservative Grundhaltung, die sich im Bauernstand in der Schweiz sehr hartnäckig hält.»

«Ich wurde als Grüner bezeichnet – und von da an langsam rausgeekelt.»



Meine betrieblichen Entscheidungen werden von der Haltung politischer Parteien beeinflusst.

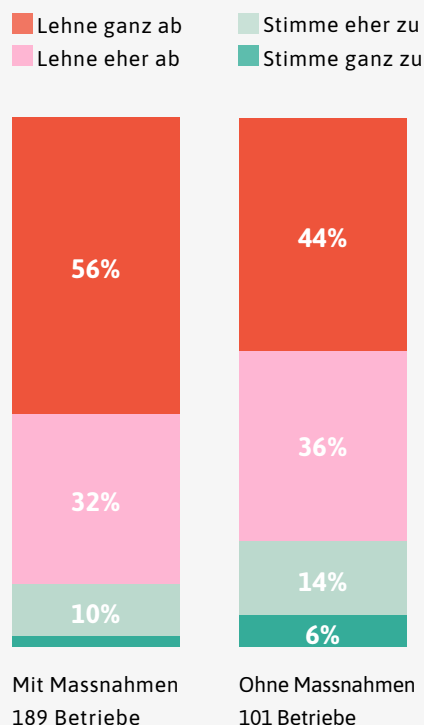


Abbildung 15. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach dem Einfluss politischer Parteien.



JEDE MEINUNG ZÄHLT

Von Juni bis November 2022 beschäftigten sich 80 zufällig ausgewählte Einwohner:innen der Schweiz mit der Frage, wie eine nachhaltige Ernährungspolitik im Jahr 2030 aussehen könnte. Die Gruppe spiegelte in Geschlecht, Alter, politischer Einstellung und Bildungsstand die Vielfalt der Bevölkerung wider. An elf Treffen diskutierten die Teilnehmenden untereinander, tauschten sich regelmässig mit Expert:innen aus und entwickelten gemeinsame Empfehlungen für die zukünftige Ernährungspolitik. Ein zentrales Element des Bürger:innenrats war der moderierte und faire Meinungsbildungsprozess.

www.buergerinnenrat.ch

Vertrauen in die Wissenschaft

FAKTEN ZÄHLEN, WENN VERTRAUEN BESTEHT

Wissenschaftler:innen können eine wichtige Rolle dabei spielen, die komplexen Mechanismen des Klimawandels verständlich zu machen. Vertrauen in wissenschaftliche Institutionen ist daher ein zentraler Faktor für die Anerkennung des menschengemachten Klimawandels⁵⁵. In der Umfrage geben Betriebe mit Klimaschutzmassnahmen häufiger an, wissenschaftliche Erkenntnisse als Entscheidungsgrundlage heranzuziehen als andere Betriebe (Abbildung 16). Eine Landwirtin betont, wie wertvoll der direkte Zugang zu wissenschaftlichen Grundlagen und Expert:innen im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» war: «Da kommen wir mit dem Projekt natürlich viel schneller vorwärts, weil wissenschaftliche Unterstützung vorhanden ist».

SKEPSIS AUF BEIDEN SEITEN

In der effektiven Zusammenarbeit zeigen sich jedoch auch Herausforderungen. Manche Landwirt:innen stehen Expert:innen aus akademischen Institutionen skeptisch gegenüber und vertrauen eher dem Erfahrungsaustausch mit Berufskolleg:innen, der als praxisnäher und empathischer empfunden wird⁴². «Ich bin ein bisschen enttäuscht. Ich dachte, dass wir auf unseren Betrieben zusammen mit der Wissenschaft etwas ausprobieren können. Das Interesse und die Zeit von der Gegenseite sind jedoch klein», konstatiert ein Betrieb. Umgekehrt gibt es auch Vorbehalte seitens der Wissenschaft – etwa gegenüber regenerativen Methoden – was bei Betriebsleitenden Frustration auslösen und die Bereitschaft mindern kann, diese Verfahren anzuwenden oder weiterzuempfehlen²¹. «Ich sehe die positiven Auswirkungen auf das ganze System. Die Wirkung lässt sich aber nicht messen», beschreibt ein Landwirt. Es besteht somit eine Herausforderung, wissenschaftliche Erkenntnisse mit den praktischen Erfahrungen der Landwirt:innen in Einklang zu bringen.



Ich vertraue auf wissenschaftliche Informationen als Entscheidungsgrundlage.

Lehne ganz ab Stimme eher zu
Lehne eher ab Stimme ganz zu

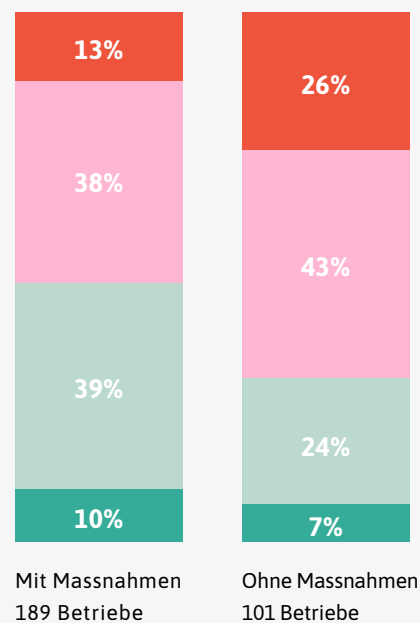


Abbildung 16. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrem Vertrauen in die Wissenschaft.

DER BAUERNHOF ALS FREILUFTLABOR

Für die Praxisforschung ist der Bauernhof ein ideales Freiluftlabor. Damit die Zusammenarbeit zwischen Betrieb und Wissenschaft gelingt, braucht es Begeisterung, Offenheit und Respekt – von beiden Seiten. Wie gut das funktionieren kann, zeigt das Beispiel von Peter Angelini in S-chanf. Gemeinsam mit Alex Mathis von der ZHAW entwickelte er auf seinem Betrieb einen Kompostcontainer. Dieser hilft, nicht vollständig abgebauten Mist im Frühjahr besser zu verarbeiten und Ammoniakemissionen bei der Kompostierung gezielt zu kontrollieren. Peter greift wissenschaftliche Ansätze mit grosser Neugierde auf und integriert sie in seinen Betriebsalltag. Er führt eigenständig Messungen an seiner Anlage durch, dokumentiert die Ergebnisse sorgfältig und plant laufend Verbesserungen, die er mit Alex bespricht. Alex wiederum hat ein offenes Ohr für Peters Anliegen und begegnet ihm stets auf Augenhöhe – so entsteht ein offener, unkomplizierter und inspirierender Austausch. Die Begeisterung wirkt über das Projekt hinaus: Gemeinsam haben Peter und Alex beim BAFU finanzielle Unterstützung für weitere Ideen beantragt – und erhalten. Nun können sie mit weiteren Ressourcen zusätzliche Experimente mit dem automatisierten Elektro-Kompostcontainer im Berggebiet machen.



«Mein Bauchgefühl sagt, dass es wirkt, aber ich möchte es halt irgendwie noch belegen können. Die Wissenschaft ist schwierig, aber trotzdem wichtig.»



Empfehlungen aus dem Projekt: Tragfähige Netzwerke und Vertrauen aufbauen

Klimafreundliche Landwirtschaft braucht funktionierende Netzwerke, verlässliche politische Unterstützung, faire Marktstrukturen und einen konstruktiven Dialog zwischen unterschiedlichen Akteur:innen. Wenn Landwirt:innen, Behörden, Branchenorganisationen, Wissenschaft und Zivilgesellschaft eine gemeinsame Sprache finden und zusammenarbeiten, entstehen stabile Strukturen, die Innovation ermöglichen und Widerstände abbauen. Dies kann beispielsweise durch folgende Massnahmen unterstützt werden:

BETRIEBE VERNETZEN

Arbeitskreise, regionale Netzwerke oder Mentoring-Programme mit erfahrenen Betriebsleitenden aufbauen.

KOMMUNIKATION AN SCHNITTSTELLEN UNTERSTÜTZEN

Polarisierung in Medien abbauen und vertrauenswürdige Botschafter:innen einbinden. Begleitung bei Behördengängen und administrativen Prozessen anbieten. Landwirtschaftliche Leistungen sichtbarer machen – von der Produktion bis hin zur Preisbildung.

BÜROKRATISCHE HÜRDEN ABBAUEN

Genehmigungsverfahren vereinfachen und erfolgreiche Beispiele zugänglich machen. In der Verwaltung klare Ansprechpersonen für Klimafragen schaffen.

FREILUFTLABORE AUSBAUEN

Praxisrelevante Forschungsprojekte gemeinsam planen, umsetzen und dokumentieren. Betriebe aktiv in Monitoring von Wissenschaftler:innen einbinden. Unsicherheiten transparent kommunizieren und regelmässige Betriebsbesuche sicherstellen.



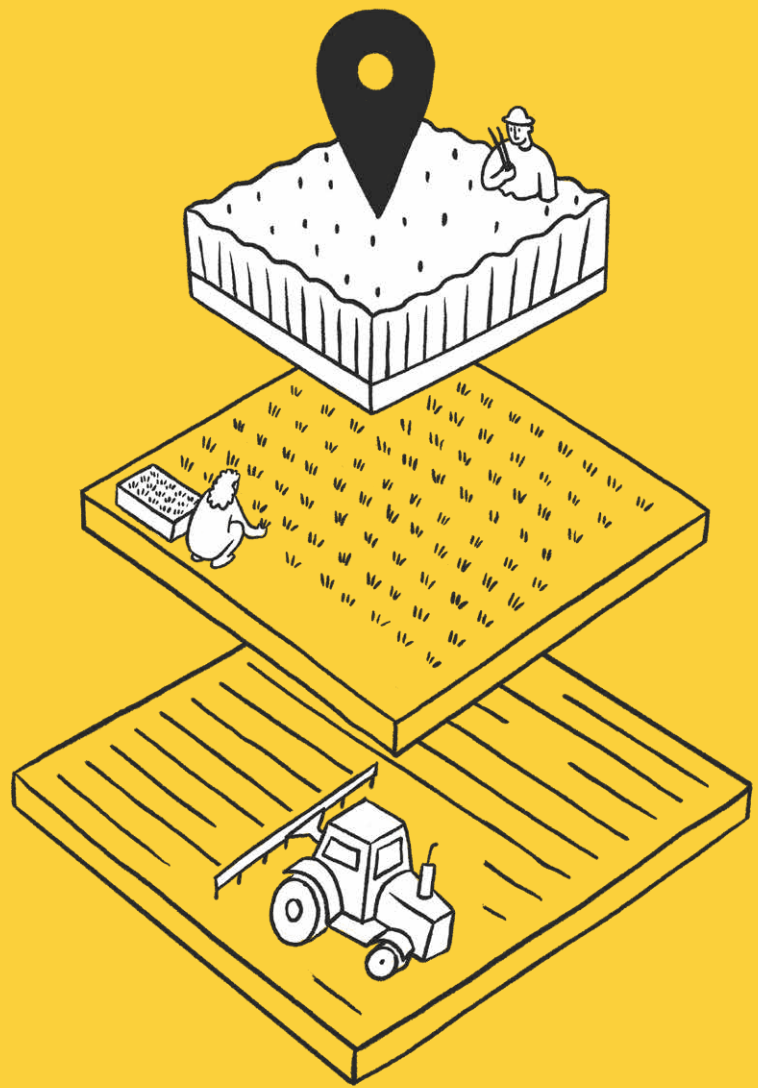
...und als Betriebleiter:in:

AUSTAUSCH PFLEGEN

Dialog mit anderen Betrieben, Konsumierenden und Wissenschaftler:innen suchen und pflegen (z.B. WhatsApp-Gruppen, Arbeitskreise, Stammtischgespräche, etc.). Behörden frühzeitig und proaktiv in Projekte einbeziehen.







**Wie beeinflussen
praktische Gege-
benheiten die Hand-
lungsmöglichkeiten?**

Finanzielle Ausgangslage

FINANZIELLE MITTEL SCHAFFEN MÖGLICHKEITEN

In der Umfrage gaben 79 % der Betriebe ohne Klimaschutzmassnahmen an, nicht über die nötigen finanziellen Ressourcen zu verfügen (Abbildung 17). Dies legt nahe, dass die Umsetzung von Massnahmen von der finanziellen Ausgangslage der Betriebe abhängt⁵⁶. Wer wirtschaftlich stabil ist, kann eher Risiken eingehen, in neue Maschinen oder Infrastruktur investieren und Betriebsabläufe optimieren – auch wenn sich diese erst langfristig auszahlen. Betriebe ohne ausreichende finanzielle Mittel hingegen müssen oft sinnvolle Projekte verschieben oder ganz aufgeben.

ZUSATZAUFWAND BLEIBT OFT UNBEZAHLT

Neben den einmaligen und laufenden Kosten spielen auch Opportunitätskosten eine Rolle – etwa die Zeit, die Betriebsleitende für die Umsetzung neuer Massnahmen aufwenden müssen und die für andere Aufgaben fehlt. Gerade anfänglich erfordert eine neue Praxis häufig zusätzliche Arbeitszeit und neues Wissen, das erst erworben werden muss. Ein Landwirt erklärt den Konflikt im Arbeitsalltag: «Die grösste Herausforderung ist kurzfristig der grössere Zeitaufwand, der finanziell nicht abgegolten ist. Langfristig gesehen lohnt sich der Aufwand aber.» Das kann dazu führen, dass Betriebe Massnahmen nicht umsetzen, obwohl sie ihren Nutzen sehen.



«Der Stall kostet schon viel, dann kommt die Technik dazu – und am Ende vielleicht noch Biogas. Alles braucht es irgendwie, aber das in der Praxis finanziell und arbeits-technisch unter einen Hut zu bringen, ist schwierig.»



Ich verfüge über die nötigen finanziellen Ressourcen, um Massnahmen gegen den Klimawandel umzusetzen

■ Lehne ganz ab ■ Stimme eher zu
■ Lehne eher ab ■ Stimme ganz zu

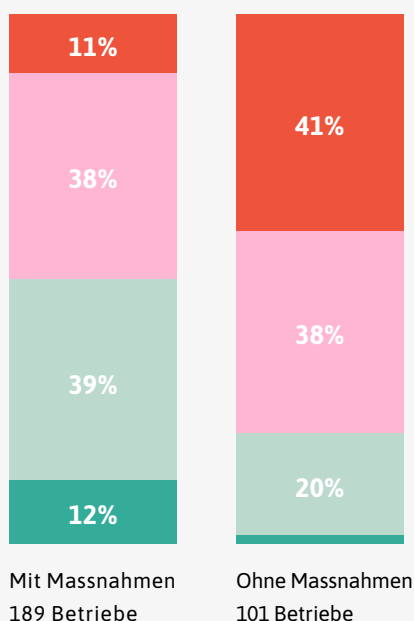


Abbildung 17. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrer finanziellen Unabhängigkeit.



WER HILFT FINANZIELL?

Finanzielle Unterstützung für Klimaschutzmassnahmen gibt es aus verschiedenen Quellen:

Das Direktzahlungssystem unterstützt klimafreundliche Praktiken:

- Kulturlandschaftsbeiträge: z.B. Alpungsbeitrag
- Versorgungssicherheitsbeiträge z.B. für Bohnen, Erbsen etc.
- Biodiversitätsbeiträge, z.B. für Hochstammfeldobstbäume oder Hecken
- Produktionssystembeiträge, z.B. für schonende Bodenbearbeitung, graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion oder biologischen Landbau
- Strukturverbesserungsbeiträge, z.B. an erhöhte Fressstände oder Abluftreinigungsanlagen.

Verschiedene Stiftungen unterstützen Projekte zum Klimaschutz oder zur Klimaanpassung. Es kann sich lohnen, Unterstützungsbeiträge für grössere Projekte über Stiftungen zu decken. Ein Katalog aller Schweizer Stiftungen findet sich unter www.sphერიq.ch.

Klimaprojekte wie «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» können – unter Auflagen – die Massnahmenumsetzung auf Betrieben mit finanziellen Beiträgen unterstützen. Mitmachen lohnt sich!

Betriebliche Infrastruktur

BAULICHE HÜRDEN FÜR KLIMASCHUTZMASSNAHMEN

Die vorhandene betriebliche Infrastruktur kann ein Einflussfaktor sein, ob neue Technologien oder nachhaltige Bewirtschaftungsformen umgesetzt werden können. In der Umfrage gaben insgesamt 41 % der Betriebe ohne Klimaschutzmassnahmen an, dass ihre bestehende Infrastruktur Anpassungen an den Klimawandel erschwert (Abbildung 18). Eine Landwirtin schildert Probleme beim Fermentieren von Mist, die aus den baulichen Gegebenheiten ihres Betriebs resultieren: «Ideal wäre es, den Mist sporadisch in grösseren Mengen auszumisten, doch die tägliche Stallreinigung und die begrenzte Höhe des Lagers machen dies unmöglich.» Auch unzureichende Lagermöglichkeiten für Hofdünger können hinderlich sein – etwa wenn Betriebe im Herbst vor dem Schnee noch Lager leeren müssen.

INFRASTRUKTUR ALS HÜRDE UND HEBEL

Gespräche mit Betrieben zeigen, dass die Bereitschaft auch zu grösseren Umstellungen – etwa in der Tierhaltung – teilweise durchaus vorhanden ist. Solche Veränderungen lösen jedoch schnell grössere Investitionen aus, zum Beispiel für Gefälleanpassungen in Laufgängen, den Einbau neuer Fressstände oder den Umbau von Ställen. Diese binden einen Betrieb für viele Jahre an ein bestimmtes Produktionssystem und erschweren es, später auf neue Anforderungen und Rahmenbedingungen zu reagieren. Auch Klimaschutzmassnahmen können unbeabsichtigt zu solchen Lock-in-Situationen führen, wenn sie die zukünftige Flexibilität einschränken. Gleichzeitig bieten Infrastrukturerneuerungen die Chance, bestehende Strukturen grundlegend zu hinterfragen und den Betrieb zukunftsfähig auszurichten. Neue Investitionen sollten deshalb sorgfältig geplant und im Hinblick auf unterschiedliche Anforderungen geprüft werden. Besonders wertvoll sind flexibel gestaltete Infrastrukturen, die es erleichtern, rasch auf neue Entwicklungen zu reagieren und innovative Massnahmen umzusetzen⁵⁷.



Die erbaute Infrastruktur meines Betriebes erschwert eine Anpassung an den Klimawandel.

Lehne ganz ab Stimme eher zu
Lehne eher ab Stimme ganz zu

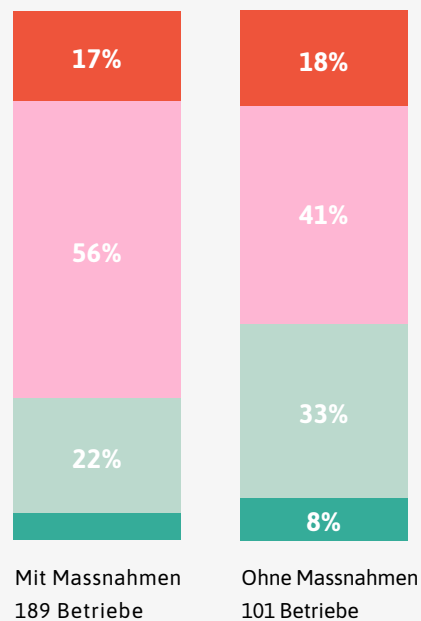


Abbildung 18. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach ihrer Infrastruktur.



NEUBAUEN? UMBAUEN? – WAS ZÄHLT FÜRS KLIMA?

Viele praktische Tipps und Fragen rund um klimafreundliches Um- und Neubauen finden sich im «Ratgeber Klimafreundlicher Stallbau» aus der Publikationsreihe des Projekts «Klimafreundliche Landwirtschaft Graubünden»

www.klimabauern.ch/eigene-publikationen

«Bei der Projekteingabe war die Erweiterung der Betonplatte neben dem Stall als Kompostierfläche vorgesehen. Erste Erfahrungen haben jedoch gezeigt, dass sich diese Lösung als ungeeignet erweist: Zum einen fehlt vor Ort das nötige Gefälle für die Entwässerung, zum anderen besteht die Vorschrift, das Abwasser in die Güllengrube einzuleiten.»

Umsetzung von Massnahmen für Boden & Biodiversität

«Auf den Bergwiesen lassen wir Schonstreifen stehen – da ist das Bewusstsein plötzlich gekommen.»

SYNERGIEEFFEKTE

Massnahmen zum Schutz der Biodiversität, des Bodens und des Klimas können sich wirkungsvoll ergänzen und gegenseitig verstärken⁵⁸. Beispielsweise fördern Heckenpflanzungen, Blühstreifen oder Agroforstsysteme nicht nur die Artenvielfalt, sondern binden auch Kohlenstoff durch erhöhtes Pflanzenwachstum und Humusaufbau. Oder Untersaaten und Mischkulturen verbessern die Bodenfruchtbarkeit, schützen vor Erosion und tragen so zur Klimaanpassung bei. Solche Zusatznutzen sind besonders wertvoll, wenn die direkte Klimawirkung von Massnahmen unsicher oder gering ist. Dann können Synergieeffekte ein entscheidender Hebel sein, um die Attraktivität von Massnahmen für Betriebe zu steigern.

BEWUSSTSEINSBILDUNG UND NACHHALTIGKEITSKULTUR

Betriebe, die Biodiversitätsmassnahmen umsetzen und sich im Bodenschutz engagieren, entwickeln oft ein tieferes Verständnis für die komplexen Wechselwirkungen in der Natur. Die Umfrage zeigt: Sie ergreifen tendenziell auch häufiger Klimaschutzmassnahmen als andere Betriebe (Abbildung 19). Solche Massnahmen erfordern oft bereits Anpassungen im Betriebsalltag – etwa neue Fruchtfolgen oder eine extensivere Bewirtschaftung einzelner Flächen. Diese betrieblichen Veränderungen sowie das dabei gewonnene Wissen erleichtern es, weitere Klimaschutzmassnahmen zu integrieren. Positiv erlebte Effekte – zum Beispiel eine verbesserte Bodenqualität – können zudem die Motivation stärken, persönliche und betriebliche Nachhaltigkeitsziele konsequent weiterzuverfolgen²¹. «Unser Hof bemüht sich ganz allgemein um mehr Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft», fasst eine Landwirtin ihre Perspektive zusammen.



Ich setze zahlreiche Massnahmen um, um die Qualität des Bodens auf meinem Betrieb zu verbessern.

Lehne ganz ab Stimme eher zu
Lehne eher ab Stimme ganz zu

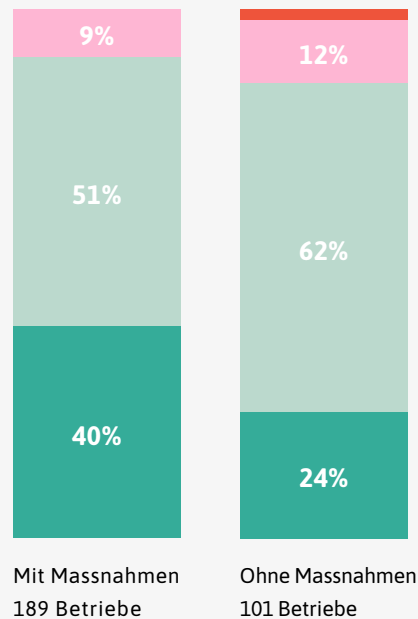


Abbildung 19. Antworten der 290 Betriebe auf die Frage nach Bodenmassnahmen.



REGENERATIV UND ROBUST

Der Betrieb von Isidor Sepp zeigt, wie Klimaschutz und Bodengesundheit Hand in Hand gehen. Eine 180 Meter lange Kompostmiete, redu-

zierte Bodenbearbeitung, Gründüngungen, Tiefenlockerung und das Immer-Grün-Prinzip verbessern die Wasseraufnahme und Durchwurzelung und binden CO₂ im Boden. Die Erfolge sind sichtbar: weniger Verdichtung, mehr Bodenleben, höhere Fruchtbarkeit und bessere Wasserverfügbarkeit. Selbst bei sehr nassen Bedingungen bleibt die Grasnarbe dank schonender, regelmässiger Befahrung intakt – für Isidor ein klares Zeichen dafür, dass gesunder Boden auch klimatische Extreme besser verkraftet.



WEIN, WIESEL, WILDBIENE

Auf dem Weingut von Irene Grünenfelder und Johannes Hunger wird deutlich, wie Klimaschutz und Biodiversitätsförderung

erfolgreich zusammenspielen können. Hecken, Blühstreifen und Steinhaufen binden CO₂ und schaffen Lebensräume für Insekten und Wildtiere wie das Wiesel. Die Massnahmen bringen weitere Vorteile: Die Hecken trennen die Reben klar von angrenzenden Äckern und verringern so den Eintrag von Pflanzenschutzmitteln. Ausserdem wird das gemähte Heu aus den Blühstreifen und das Heckenschnittgut – zusammen mit Weinabfällen – kompostiert und als nährstoffreicher Komposttee wieder im Wingert ausgebracht.



Empfehlungen aus dem Projekt: Betriebsspezifische Massnahmen- bündel ermöglichen

Klimafreundliche Landwirtschaft braucht Lösungen, die sich im Alltag bewähren – und dafür finanzielle Spielräume, geeignete Infrastrukturen und freie Arbeitskapazität. Sind diese gegeben, können Betriebe Massnahmen nicht nur isoliert umsetzen, sondern zu stimmigen Gesamtstrategien kombinieren. Besonders attraktiv für Betriebe sind Klimaschutzmassnahmen mit zusätzlichen Vorteilen, etwa für die Bodenfruchtbarkeit, Erträge oder die betriebliche Resilienz. Damit Betriebe solche Strategien entwickeln und umsetzen können, sind unter anderem folgende Unterstützungsmassnahmen hilfreich:

SYNERGIEN SICHTBAR MACHEN

Aufzeigen, wie klimafreundliche Produktionsweisen gleichzeitig Qualität, Ertrag, Nachhaltigkeit und betriebliche Stabilität fördern – mit Fokus auf konkrete Chancen statt auf Einschränkungen.

FINANZIELLE MÖGLICHKEITEN SCHAFFEN

Investitionsförderung oder Transformationsfonds für klimaschonende Infrastrukturen und Praktiken aufbauen. Zusätzlichen Planungs- und Arbeitsaufwand für Klimamassnahmen teilweise finanziell abgelten.

NACHHALTIGE (INFRA)STRUKTUREN FÖRDERN

Investitionsförderung mit klaren Klima- und Nachhaltigkeitsvorgaben verknüpfen (z.B. bei Stallneubauten und Betriebsübernahmen), um Betriebe langfristig resilient auszurichten. Verbindliche Planungsvorgaben und Mindeststandards einführen.

INTEGRATIVE BERATUNGSANGEBOTE UND TOOLS

Integrative Bauberatung aufbauen, die ökonomische, ökologische und soziale Aspekte gleichermaßen berücksichtigt. Regionale Praxisbeispiele dokumentieren und Planungstools bereitstellen.

...und als Betriebleiter:in:

SYSTEMISCH DENKEN UND WIRTSCHAFTEN

Betriebsstrategie und Massnahmen regelmässig aus verschiedenen Perspektiven prüfen. Infrastrukturen und Maschinen gemeinsam nutzen und Arbeitskooperationen eingehen. Neubauten möglichst flexibel planen.







Teil 3

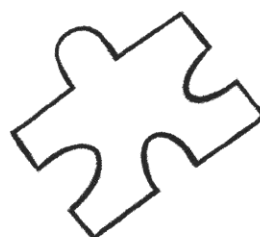
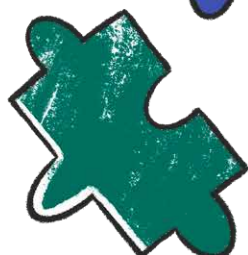
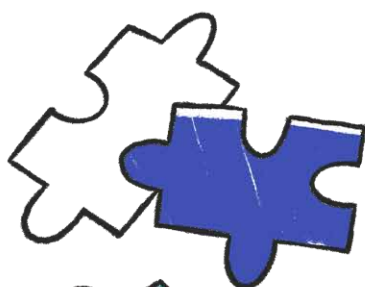
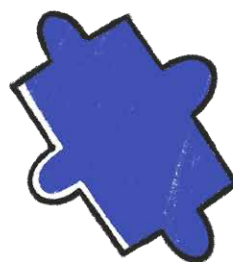
**Auf in unsere
gemeinsame
Zukunft!**

GRUNDLAGEN VORHANDEN

Wissen über die Ursachen und Folgen des Klimawandels ist vorhanden. Auch Verantwortungsbewusstsein und der Wille zu Handeln sind da – sowohl bei Einzelpersonen als auch auf politischer Ebene mit der «Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung». Ausserdem haben viele Betriebe bereits begonnen, Klimaschutz- oder anpassungsmassnahmen umzusetzen. Und doch braucht es noch grosse Anstrengungen, um die Vision einer klimafreundlichen Landwirtschaft gemeinsam zu erreichen.

DER WANDEL ALS GROSSES PUZZLE

Dieser Bericht verdeutlicht: Der Wandel hin zu einer klimafreundlichen Landwirtschaft ist anspruchsvoll. Er erfordert weit mehr als technische Verbesserungen und einzelne Klimaschutzmassnahmen auf Betrieben. Nötig sind umfassende Veränderungen in vielen Bereichen – eine Transformation der Land- und Ernährungswirtschaft. Dazu zählt die Auseinandersetzung mit unseren Werten, etwa mit bestehenden Narrativen und Bildern einer idealen Landwirtschaft. Neues Wissen muss generiert, verbreitet und verankert werden. Ebenso braucht es Anpassungen in politischen Strukturen oder ausreichend finanzielle Mittel.



Wandel kann an verschiedenen Orten beginnen...

... AUF DEM FELD – DIE PRAKTISCHE EBENE

Wenn Landwirt:innen neue Methoden erproben, kann dies Impulse weit über den eigenen Betrieb hinaus auslösen. Pionierprojekte inspirieren andere Betriebe und vermitteln der Gesellschaft neue Vorstellungen einer zukunftsfähigen Landwirtschaft – und können damit langfristig auch politische Rahmenbedingungen prägen. Ein Beispiel: Erste Betriebe bauten Ackerbohnen für die menschliche Ernährung an, um Fruchtfolgen zu diversifizieren und die Ernährungssicherheit zu stärken. Mit steigender Nachfrage nach pflanzlichen Proteinen gewann die Kultur im vergangenen Jahrzehnt an Bedeutung – und seit 2023 wird ihr Anbau im Rahmen der Direktzahlungen mit Einzelkulturbeiträgen gefördert.

... IN STRUKTUREN UND REGELN – DIE STRUKTURELL-POLITISCHE EBENE

Politische Rahmenbedingungen bestimmen, welche Massnahmen rechtlich ermöglicht, finanziell unterstützt und fachlich begleitet werden. Sie senden wichtige Signale: Was politisch anerkannt ist, wird für Betriebe wirtschaftlich attraktiver und leichter umsetzbar. Ein Beispiel: Der «Aktionsplan Green Deal für Graubünden (AGD)»⁵⁹ hat zum Ziel, den Kanton bis 2050 klimaneutral zu machen. In der ersten Etappe (2021-2025) standen dafür 67 Millionen Franken bereit. Finanziert wurden zahlreiche Projekte, darunter «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden». Rund 40 Massnahmen konnten so erprobt und Wissen in der Praxis aufgebaut werden. Einige Betriebe entwickelten sich zu Leuchttürmen, die andere Landwirt:innen und Konsumierende inspirieren und so den Wandel beschleunigen.

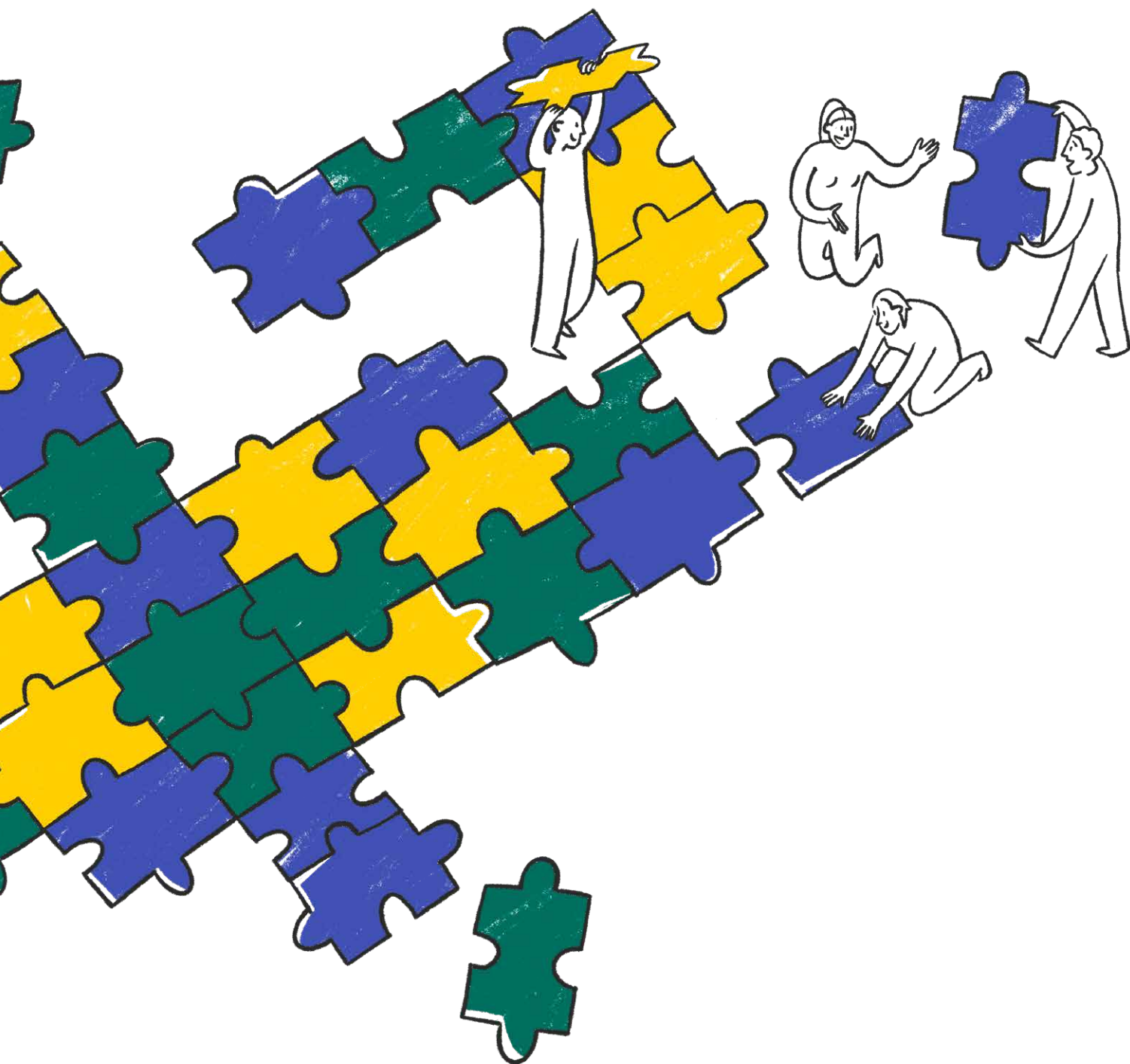
... IM DENKEN – DIE PERSÖNLICHE EBENE

Wandel beginnt auch im Kopf: in unserer Wahrnehmung der Natur, in der Wertschätzung landwirtschaftlicher Arbeit oder in der Verantwortung gegenüber kommenden Generationen. Wer bereit ist, gewohnte Sichtweisen zu hinterfragen, stellt sich neue Fragen: Was bedeutet heute «gute Landwirtschaft»? Welche Rolle spielt mein Betrieb für eine nachhaltige Gesellschaft? Solche Fragen eröffnen neue Handlungsspielräume. Ein Beispiel: Noch vor wenigen Jahrzehnten war der Begriff «Klimawandel» in Landwirtschaft und Gesellschaft kaum präsent. In den 1960er-Jahren wurde der «Treibhausgaseffekt» erstmals in Fachkreisen diskutiert, 1988 folgte die Gründung des Weltklimarats (IPCC). Seither hat sich unser Bewusstsein stark verändert: Heute ist der Klimawandel fester Bestandteil öffentlicher Debatten, politischer Programme und privater Gespräche. Immer mehr Landwirt:innen erkennen: Die Landwirtschaft ist nicht nur vom Klimawandel betroffen, sondern auch Teil der Lösung. Klimaschutz darf kein Hindernis für die betriebliche Entwicklung sein – er muss sogar ihre Grundlage bilden.



STÜCK FÜR STÜCK ZUM ZIEL

Diese Beispiele illustrieren: Veränderungen können sehr unterschiedlich beginnen – auf dem Hof, durch politische und ökonomische Anreize oder einen persönlichen Wertewandel. Jeder Anfang zählt – entscheidend ist, ins Handeln zu kommen und die Landwirtschaft Stück für Stück klimafreundlicher zu gestalten.



Wandel benötigt Zeit, Anpassung und Lernbereitschaft

GUT DING WILL WEILE HABEN

Grundlegende Veränderungen geschehen nicht von heute auf morgen. Die Erfahrungen aus dem Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» zeigen: Betriebe brauchen Zeit, um neue Konzepte zu verstehen, sie auf ihren Betrieb anzupassen und in bestehende Abläufe einzubetten. Auch andere Beteiligte – etwa Berater:innen, Behörden, Konsument:innen, Detailhändler oder Branchenvertreter:innen – müssen sich immer wieder mit neuen Themen, Zielkonflikten und Rahmenbedingungen auseinandersetzen. Fragen, Unsicherheiten und Rückschläge gehören dazu – auch durch sie entsteht neues Wissen und das Vertrauen, trotz Hindernissen handlungsfähig zu bleiben.

AUSPROBIEREN GEHÖRT DAZU

Veränderungen gelingen selten beim ersten Versuch. Herausforderungen wie fehlende Sicherheiten, technische Grenzen oder unklare Bewilligungsprozesse erfordern Geduld und die Bereitschaft, Strategien anzupassen. Das kann bedeuten, ein Vorhaben zurückzustellen, ein anderes zu priorisieren oder mit begrenzten Mitteln einen Zwischenschritt zu realisieren. Klimafreundliche Landwirtschaft folgt keinem starren Schema – sie entwickelt sich im Ausprobieren und Lernen weiter. Umwege und Kurskorrekturen gehören dazu und sind Teil des Prozesses.

Wandel liegt in unser aller Verantwortung

Der Wandel hin zu einer klimafreundlichen Landwirtschaft gelingt nicht im Alleingang. Erst wenn Wissen, Erfahrungen und unterschiedliche Perspektiven zusammenkommen, entsteht ein tragfähiges Netzwerk für gemeinsames Lernen und gezielte Weiterentwicklung. Es braucht politische Weichenstellungen, fachliche Begleitung, praxisnahe Forschung, offene Betriebe – und eine bewusste Nachfrage auf Konsument:innenseite. Jede und jeder kann dazu beitragen, dass Landwirtschaft klimafreundlicher, widerstandsfähiger und zukunftsfähiger wird. Verantwortung zu teilen bedeutet, Handlungsspielräume zu erkennen – und sie gemeinsam zu nutzen.



CHRIS GILLI, PILOTBETRIEB – WAS BENÖTIGEN DIE BETRIEBE?

Welche drei Faktoren erachtest du als besonders wichtig, damit ihr Betriebe langfristig klimafreundlicher wirtschaften könnt?

- Die Massnahmen müssen wirtschaftlich sein – sei es, weil deren Umsetzung selbsttragend ist, oder durch staatliche Unterstützung.
- Es braucht eine persönliche Motivation, klimafreundlich wirtschaften zu wollen. Bildung spielt dabei eine Schlüsselrolle: Man muss den Betrieben aufzeigen, dass Klimaschutzmassnahmen Vorteile bringen, etwa durch Zusatznutzen.
- Ein Netzwerk für den Austausch zwischen klimafreundlich wirtschaftenden Betrieben. Dadurch erhält man Rückhalt, neue Ideen und Bestärkung, weiterzumachen.

Was rätst du einem Betrieb als niederschwelligen und praktischen Einstieg ins Thema?

Für Bündner Betriebe: Macht beim Bündner Klimaprojekt mit. Für alle: Setzt euch mit der Bewegung der regenerativen Landwirtschaft

auseinander. Hier gibt es Inputs, die sich direkt in der Praxis umsetzen lassen. Der Fokus liegt zwar nicht primär auf dem Klimaschutz, er ist aber eine Folge davon. Daneben entstehen weitere Zusatznutzen für die Biodiversität, Wasserqualität, Resilienz, die Wertigkeit der produzierten Lebensmittel, die Diversifizierung der Betriebszweige und so weiter. Die vorher genannten wichtigen Faktoren für klimafreundliches Wirtschaften könnt ihr allesamt abdecken:

- Bei richtiger Anwendung wird euer Betrieb wirtschaftlicher.
- Ihr erhaltet Motivation durch unzählige direkt anwendbare Praxistipps von Expert:innen und Praktiker:innen.
- Das Netzwerk zum Austausch ist gut etabliert, breit abgestützt und international vernetzt.



PETER VINCENZ, DIREKTOR PLANTAHOF – WIE WICHTIG IST BILDUNG FÜR WANDEL?

Wo siehst du die wichtigsten Aufgaben des Plantahofs auf dem Weg zur klimaneutralen Landwirtschaft in Graubünden?

Der Plantahof spürt die Folgen des Klimawandels direkt auf dem Gutsbetrieb. Er verursacht gleichzeitig selbst Treibhausgasemissionen. Daraus ergibt sich eine doppelte Verantwortung: Mit einer eigenen Klimastrategie wollen wir zeigen, dass Klimaschutz und -anpassung im eigenen Haus und auf dem Gutsbetrieb machbar sind – und Lernenden wie Landwirt:innen Wege aufzeigen, ihre Betriebe klimafit zu machen. Eine wichtige Erkenntnis aus dem Pilotprojekt ist auch: Fachwissen für betriebliche Anpassungen muss in der Praxis erst noch aufgebaut werden.

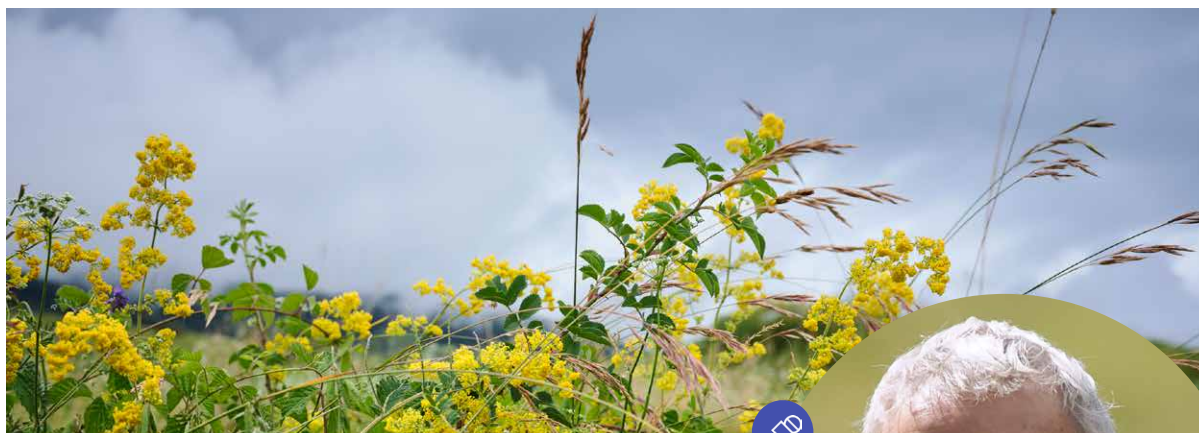
Wir setzen in allen vier Bereichen an – Bildung, Beratung, Gutsbetrieb und Tagungszentrum. In der Bildung vermitteln wir praxisnahes, wissenschaftlich fundiertes Wissen auf allen Stufen, auf dem Gutsbetrieb erproben wir innovative Massnahmen. In der Beratung schlagen wir Brücken zwischen Forschung, Politik und Praxis und bieten ab 2026 Klima-Beratungen an. Und im Tagungszentrum senken wir Emissionen mit

effizienteren Abläufen, Gebäudesanierungen und erneuerbaren Energien.

Wie kann der Plantahof den Schritt «vom Wissen ins Handeln» unterstützen?

Wissen schafft Bewusstsein – entscheidend ist aber, dass daraus Handeln wird. Darum setzen wir auf das «Lernerlebnis Plantahof» und verlegen das Schulzimmer aufs Feld, in den Stall oder auf die Alp. Unser Gutsbetrieb dient als Versuchs- und Demonstrationsbetrieb, wo Massnahmen sichtbar und erlebbar werden. Mit individueller Beratung, der Unterstützung bei Projektideen und der Kommunikation erfolgreicher Beispiele helfen wir, Hemmnisse zu überwinden und Massnahmen in die Breite zu bringen. Wesentlich ist, Wissen verständlich und praxisnah aufzubereiten, den Austausch unter den Betrieben zu fördern und Erfolgsgeschichten sichtbar zu machen – im besten Fall sogar auf dem Teller in unserem Speisesaal.





**DANIEL BUSCHAUER, AMTSLEITER AMT FÜR
LANDWIRTSCHAFT UND GEOINFORMATION
GRAUBÜNDEN – WIE KÖNNEN DIE
BEHÖRDEN EINE KLIMAFREUNDLICHE
LANDWIRTSCHAFT UNTERSTÜTZEN?**

Welche Chance bietet der «Aktionsplan Green Deal für Graubünden» (AGD) für die Bündner Landwirtschaft und wie holen wir das Maximum heraus?

Der ADG bietet der Bündner Landwirtschaft die Chance, sich an einem politisch und gesellschaftlich breit abgestützten Programm zu beteiligen. Er stellt nicht nur finanzielle Mittel zur Verfügung, sondern vermittelt einer breiten Öffentlichkeit, dass die Landwirtschaft bereit ist, aktiv zur Bewältigung des Klimawandels beizutragen und sich als Teil der Lösung zu positionieren. Mit dem Pilotprojekt, das in den vergangenen fünf Jahren nationale Aufmerksamkeit erlangte, konnten wichtige Grundlagen geschaffen werden. Damit erhalten die Bündner Betriebe die Möglichkeit, sich dank eines Wissens- und Umsetzungsvorsprungs einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen. Die Massnahmen des Aktionsplans setzen gezielt Anreize, damit möglichst viele Betriebe teilnehmen und jene Lösungen umsetzen, die für ihren Betrieb zweckmässig und gleichzeitig wirksam sind. Ganz nach dem Motto «freiwillig statt angeordnet».

Was macht und plant das ALG, um die Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen in Graubünden zu vereinfachen?

Die Umsetzung der Klimaschutzmassnahmen hängt von der Bereitschaft der Landwirtinnen und Landwirte ab, sich am Aktionsplan zu beteiligen. Entsprechend muss die Teilnahme möglichst attraktiv sein und einen Mehrwert schaffen. Dazu braucht es eine effiziente, praxisnahe Organisationsstruktur, die für geringen administrativen Aufwand und einfache Prozesse in Beitragsverfahren, Monitoring und Wissensaustausch sorgt. Zudem sollen alle Betriebe mit einer proaktiven Informations- und Kommunikationsstrategie für das Thema und vor allem für die Lösungsansätze sensibilisiert, und mit einem interessanten Aus- und Weiterbildungsangebot für eine Teilnahme am Programm befähigt und motiviert werden. Die Projektgruppe arbeitet bereits intensiv an diesen Vorbereitungen.

**SONJA KAY , WISSENSCHAFTLERIN
AGROSCOPE – WIE KANN GEMEINSAM
WISSEN GESCHAFFEN WERDEN?**

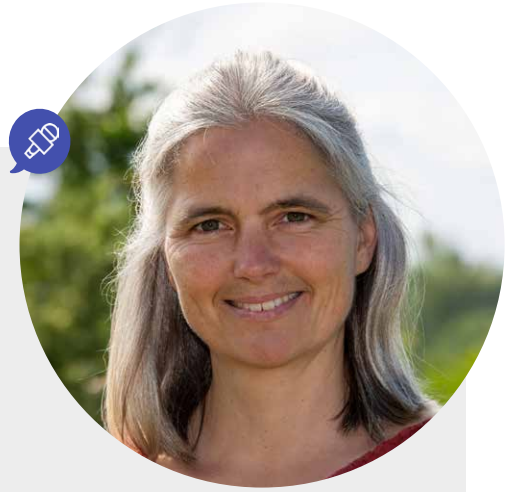
Was braucht es, damit Wissenschaft und Praxis besser zusammenarbeiten können?

Ein offener Dialog, der auf gegenseitigem Interesse und Wertschätzung für die Arbeit der anderen basiert, ist für mich die Grundlage für gute Praxis-Wissenschaft-Partnerschaften. Erst wenn man sich gegenseitig «kennt und versteht», können gemeinsam innovative Ideen entwickelt und praxistaugliche Lösungen angegangen werden. Dabei sind regelmässige Treffen, fachliche Austausche und langfristige Perspektiven sehr wichtig, um diese Partnerschaften zu erhalten und auszubauen.

Welche Form der Zusammenarbeit bringt Wissenschaft und Landwirtschaft am meisten zusammen?

Das Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» hat ein schönes Beispiel gezeigt: Wir Wissenschaftler:innen haben die Betriebsleiter:innen der Pilotbetriebe besucht, uns ausgetauscht, Probleme besprochen, Ideen ab-

gewogen und gemeinsam Lösungen entwickelt und getestet. Die daraus entstandenen Agroforstsysteme wurden inzwischen gepflanzt und haben sich in den ersten Jahren gut etabliert. Wie bei dem Wachstum der Bäume hoffen wir, dass sich auch unsere Praxis-Wissenschafts-Partnerschaft über die Jahre hinweg mehr und mehr etabliert – wissenschaftliche Fragestellungen gehen uns und sicherlich auch den Betrieben nicht so schnell aus!



EIN PROJEKT ALS KATALYSATOR

Das Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» hat sich in den letzten Jahren als wichtige Drehscheibe für Klimaschutz- und anpassungsmassnahmen in der Landwirtschaft etabliert. Es erleichtert den Zugang zu Wissen, unterstützt Bündner Betriebe bei der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen und schafft wertvolle Netzwerke. Auch in Zukunft wird das Projekt viele der erfolgreichen Ansätze weiterverfolgen und weiterentwickeln.



Der Ansatz des Projekts:

- **Bottom-up:** Im Mittelpunkt stehen die Landwirtschaftsbetriebe – ihre Erfahrungen, Herausforderungen und Ideen.
- **Ausprobieren:** Neue Methoden werden im kleinen Rahmen getestet – praxisnah und begleitet von Fachpersonen.
- **Gemeinsames Lernen:** Praxis und Theorie greifen ineinander – mit vielfältigen Lernformaten auf dem Feld und im Klassenzimmer.
- **Kommunizieren:** Transparent, offen und lösungsorientiert – mit dem Ziel, die Leistungen der Landwirtschaft sichtbar zu machen und den Dialog zu fördern.
- **Lebensgrundlage sichern:** Die Basis der landwirtschaftlichen Arbeit erhalten und gemeinsam zukunftsfähig gestalten.
- **Mitwirken:** Ab 2026 startet die Expansionsphase – jeder Beitrag zählt.

Lust, als Bündner Betrieb ab 2026 Teil der Bewegung zu werden? Hier findest du weitere Informationen:

www.klimabauern.ch



Anhang

METHODIK STUDIE

SCHRITT 1

ENTWICKLUNG DES FRAGEBOGENS

Für die Umfrage wurden verschiedene Informationsquellen genutzt: 22 Interviews mit Landwirt:innen im Kanton Graubünden, jährliche Befragungen von 50 Pilotbetrieben im Projekt «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden», sowie wissenschaftliche Studien.

Daraus entstand ein Fragebogen mit 130 Fragen, die alle Bereiche des sogenannten Community Capitals Framework abdeckten – ein Modell, das unterschiedliche Ressourcen von Gemeinschaften beschreibt (z. B. Natur, Wissen, soziale Netzwerke).

SCHRITT 2

DURCHFÜHRUNG DER UMFRAGE

Die Umfrage wurde 2024 an alle Bündner Betriebe versendet. Es nahmen 290 Bäuerinnen und Bauern teil. Die Teilnahme an der Umfrage war freiwillig. Der Rücklauf ist nicht als statistisch repräsentative Auswahl der Betriebe im Kanton zu verstehen. Es ist davon auszugehen, dass sich vor allem besonders interessierte Personen beteiligt haben.

SCHRITT 3

AUSWERTUNG DER UMFRAGEDATEN

Für die Auswertung kamen zwei statistische Verfahren zum Einsatz: 1) Faktorenanalyse (Varimax-Rotation): Sie fasst ähnliche Antworten zu Gruppen (Faktoren) zusammen und macht so Muster sichtbar. Nur klare und aussagekräftige Fragen wurden berücksichtigt (Faktorladungen $\geq |0,50|$). So konnten die wichtigsten Themen aus allen Bereichen des Community Capitals Framework identifiziert werden. 2) Korrelationsanalyse (Spearman): Zusätzlich wurde geprüft, wie stark einzelne Antworten mit der geäusserten Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen zusammenhängen. Die Angaben zur Umsetzung beruhen auf der Selbstdeklaration der Teilnehmer:innen. Als statistisch signifikant wurden Antworten mit einem p-Wert kleiner als 0,05 ausgewählt.

Besonders interessant waren die Themen, die sowohl in der Faktorenanalyse klare Muster zeigten, als auch mit der Umsetzung von Klimaschutzmassnahmen zusammenhingen. Diese wurden zu 15 zentralen Themenfeldern gebündelt und den drei übergeordneten Ebenen im Bericht zugeordnet.

HINWEIS

Die Ergebnisse zeigen statistische Zusammenhänge, keine Ursache-Wirkung-Beziehungen. Da keine statistischen Korrekturen für Mehrfachvergleiche gemacht wurden, sind die Resultate als Hinweise auf relevante Muster zu verstehen. Sie liefern eine wertvolle Grundlage für die Diskussion im Projekt, die Ausgestaltung von unterstützenden Massnahmen für die Betriebe und für weitere Untersuchungen.

SCHRITT 4

ANREICHERUNG MIT PERSÖNLICHEN ERFAHRUNGEN UND LÖSUNGSANSÄTZEN

Abschliessend wurden die statistischen Auswertungen mit Erkenntnissen aus wissenschaftlichen Studien plausibilisiert. Um die Themen greifbarer zu kommunizieren, wurden sie ausserdem mit Zitaten aus den Interviews und Befragungen verknüpft.

HINWEIS

Die qualitativen und quantitativen Daten für diesen Bericht wurde im Rahmen der Projekte «Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden» unter der Leitung von Sibyl Huber und Cyrill Zosso und «COMMUNITYadapt» (finanziert vom ESS-ÖAW) unter der Leitung von Christine Altenbuchner erhoben. Für wissenschaftliche Publikationen des «COMMUNITYadapt»-Projektes⁶⁰ wenden Sie sich bitte an christine.altenbuchner@boku.ac.at.

Literatur

- ¹ National Centre for Climate Services (NCCS), 2025. Beobachtete Klimaentwicklung in der Schweiz. Website.
- ² National Centre for Climate Services (NCCS), 2025. Regionale Informationen: Kantone: Graubünden. Website.
- ³ Kanton Graubünden, 2025. Wie verändert sich das Klima? Website.
- ⁴ Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), Bundesamt für Umwelt (BAFU), 2022. Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung. Bern: BLW.
- ⁵ Clark, M.A., Domingo, N.G., Colgan, K., Thakrar, S.K., Tilman, D., Lynch, J., Azevedo, I.L. and Hill, J.D., 2020. Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2° C climate change targets. *Science*, 370 (6517), 705-708.
- ⁶ Tobias S., Siegrist E.G., Bütikofer L., Bürgi M., Liechti K., Reynard E., Guisan, A., Urbach, D. und Randin C, 2023. +4 °C und mehr: Schweizer Landschaften im Klimawandel. WSL Berichte: Vol. 139. Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL).
- ⁷ Calanca, P., Holzkämper, A. und Isotta, F.A., 2023. Die thermische Vegetationszeit im Wandel des Klimas. *Agrarforschung Schweiz*, 14, 150-158.
- ⁸ Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), 2023. Hitzestress bei Milchkühen auf der Weide erkennen und vermeiden. Website und Video.
- ⁹ Strickhof, 2025. Merkblatt Mais. Website.
- ¹⁰ Schweizer Radio und Fernsehen (SRF). 2023. Die Kartoffel leidet unter den hohen Temperaturen. Website und Video.
- ¹¹ Weinland Schweiz, 2016. Spätfrost und seine Folgen für die Reben. Website.
- ¹² Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), 2025. Maiszünsler. Website und Video.
- ¹³ Wiki Bildungsserver, 2025. Klimaänderungen und Landwirtschaft. Website.
- ¹⁴ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2025. Diverse Reports, zugänglich auf Website.
- ¹⁵ Fesenfeld, L., Mann, S., Meier, M., Nemecek, T., Scharrer, B., Bornemann, B., Brombach, C., Beretta, C., Bürgi, E., Grabs, J. and Ingold, K., 2023. Wege in die Ernährungszukunft der Schweiz-Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem.

- ¹⁶ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), 2024. Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on the Underlying Causes of Biodiversity Loss and the Determinants of Transformative Change and Options for Achieving the 2050 Vision for Biodiversity of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany.
- ¹⁷ Helion Energy AG, 2024. Helion Energiewende-Index. Zürich: Sotomo.
- ¹⁸ Byfuglien, A., van Valkengoed, A.M. and Innocenti, S., 2025. Good intentions, limited action: When do farmers' intentions to adopt sustainable farming practices turn into actual behaviour? *Journal of Environmental Psychology*, 102, 102522.
- ¹⁹ Swart, R., Levers, C., Davis, J.T. and Verburg, P.H., 2023. Meta-analyses reveal the importance of socio-psychological factors for farmers' adoption of sustainable agricultural practices. *One Earth*, 6, 12, 1771-1783.
- ²⁰ O'Brien, K. and Sygna, L., 2013. Responding to climate change: the three spheres of transformation. *Proceedings of transformation in a changing climate*, 16, 23.
- ²¹ Gosnell, H., Gill, N., and Voyer, M., 2019. Transformational adaptation on the farm: Processes of change and persistence in transitions to 'climate-smart' regenerative agriculture. *Global Environmental Change*, 59, 101965.
- ²² Jørgensen, S.L. and Termansen, M., 2016. Linking climate change perceptions to adaptation and mitigation action. *Climatic Change*, 138, 1, 283-296.
- ²³ Arbuckle Jr, J.G., Morton, L.W. and Hobbs, J., 2015. Understanding farmer perspectives on climate change adaptation and mitigation: The roles of trust in sources of climate information, climate change beliefs, and perceived risk. *Environment and behavior*, 47, 2, 205-234.
- ²⁴ Lynas, M., Houlton, B.Z. and Perry, S., 2021. Greater than 99% consensus on human caused climate change in the peer-reviewed scientific literature. *Environmental Research Letters*, 16, 11, 114005.
- ²⁵ Vu, H.T., Nguyen, N., Izhar, N. and Diwanji, V., 2025. "Climate Change is Real, but I Don't Wanna Talk About It": Unraveling Spiral of Silence Effects Regarding Climate Change Among Midwestern American Farmers. *Environmental Communication*, 1-16.
- ²⁶ Herold, M., Joachim, J., Otteni, C. und Vorländer, H., 2023. Polarisierung in Deutschland und Europa. Eine Studie zu gesellschaftlichen Spaltungstendenzen in zehn europäischen Ländern. MIDEM Studie. TU Dresden.

- ²⁷ Heitfeld, M., Thiele, K. und Weitzel, K., 2024. Politische Meinungsbildung und Einstellungsänderung zu Klimapolitik: Erkenntnisse aus der psychologischen Forschung für die Nachhaltigkeitspraxis zum Thema „Kognition“. Kurzdossier aus der Fachtagungsreihe «Psychologie & Transformation». Germanwatch.
- ²⁸ Chapman, M. and Deplazes-Zemp, A., 2024. Moving beyond stewardship to partnership with nature: how Swiss alpine farmers' relationships to nature and relational values are co-constituted. *Ecosystems and People*, 20, 1, 2374757.
- ²⁹ Erekalo, K.T., Gemtou, M., Kornelis, M., Pedersen, S.M., Christensen, T. and Denver, S., 2025. Understanding the behavioral factors influencing farmers' future adoption of climate-smart agriculture: A multi-group analysis. *Journal of Cleaner Production*, 510, 145632.
- ³⁰ Fischer, K., Vico, G., Röcklinsberg, H., Liljenström, H. and Bommarco, R., 2025. Progress towards sustainable agriculture hampered by siloed scientific discourses. *Nature sustainability*, 8, 1, 66-74.
- ³¹ Fischer, H. and Burton, R.J., 2014. Understanding farm succession as socially constructed endogenous cycles. *Sociologia ruralis*, 54, 4, 417-438.
- ³² Inwood, S.M. and Sharp, J.S., 2012. Farm persistence and adaptation at the rural-urban interface: Succession and farm adjustment. *Journal of Rural Studies*, 28, 1, 107-117.
- ³³ Buchsteiner, M., 2024. Exploring the adaptive capacity to climate change of female dairy farmers: a qualitative case study in the Tyrolean Alps. Master Thesis: BOKU University & Lincoln University.
- ³⁴ Farrell, M., Sarkki, S., Fransala, J., Murtagh, A., Weir, L., Ahl, H., Lépy, E. and Heikkinen, H., 2024. Empowering Women-Led Innovations: Key Players In Realising The Long-Term Vision For Rural Areas. *European Countryside* 16, 4, 563-588.
- ³⁵ Unay-Gailhard, I. and Bojnec, Š., 2021. Gender and the environmental concerns of young farmers: Do young women farmers make a difference on family farms? *Journal of Rural Studies*, 88, 71-82.
- ³⁶ Fertő, I. and Bojnec, Š., 2024. Empowering women in sustainable agriculture. *Scientific Reports*, 14, 1, 7110.
- ³⁷ Moerkerken, A., Blasch, J., Van Beukering, P., and Van Well, E., 2020. A new approach to explain farmers' adoption of climate change mitigation measures. *Climatic Change*, 159, 141-161.
- ³⁸ Garcia, V., McCallum, C. and Finger, R., 2024. Heterogeneity of European farmers' risk preferences: an individual participant data meta-analysis. *European Review of Agricultural Economics*, 51, 3, 725-778.

- ³⁹ Jakku, E., Thorburn, P.J., Marshall, N.A., Dowd, A.M., Howden, S.M., Mendham, E., Moon, K. and Brandon, C., 2016. Learning the hard way: a case study of an attempt at agricultural transformation in response to climate change. *Climatic Change*, 137, 3, 557-574.
- ⁴⁰ Kreft, C., Huber, R., Wuepper, D. and Finger, R., 2021. The role of non-cognitive skills in farmers' adoption of climate change mitigation measures. *Ecological Economics*, 189, 107169.
- ⁴¹ Kreft, C., Angst, M. Huber, R., Finger, R. 2023. Farmers' social networks and regional spillover effects in agricultural climate change mitigation. *Climatic Change*, 176, 8
- ⁴² Rust, N.A., Stankovics, P., Jarvis, R.M., Morris-Trainor, Z., de Vries, J.R., Ingram, J., Mills, J., Glikman, J.A., Parkinson, J., Toth, Z. and Hansda, R., 2022. Have farmers had enough of experts? *Environmental management*, 69, 1, 31-44.
- ⁴³ Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), 2016. Agrarbericht 2015. Bern: BLW.
- ⁴⁴ Schweizer Bauernverband, 2025. Direktvermarktung. Website.
- ⁴⁵ Wreford, A., Ignaciuk, A. and Gruère, G., 2017. Overcoming barriers to the adoption of climate-friendly practices in agriculture. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*.
- ⁴⁶ Opitz, I., Zoll, F., Zasada, I., Doernberg, A., Siebert, R. and Pierr, A., 2019. Consumer-producer interactions in community-supported agriculture and their relevance for economic stability of the farm – An empirical study using an Analytic Hierarchy Process. *Journal of rural studies*, 68, 22-32.
- ⁴⁷ Furman, C., Roncoli, C., Nelson, D.R. and Hoogenboom, G., 2014. Growing food, growing a movement: climate adaptation and civic agriculture in the southeastern United States. *Agriculture and Human Values*, 31, 69-82.
- ⁴⁸ Hunt, A.R. 2006. Consumer interactions and influences on farmers' market vendors. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 22, 54-66.
- ⁴⁹ Wille, S.C., Barklage, B., Spiller, A. and von Meyer-Höfer, M., 2018. Challenging factors of farmer-to-consumer direct marketing: An empirical analysis of German livestock owners. *Diskussionsbeitrag*.
- ⁵⁰ Gottlieb Duttweiler Institute (GDI), 2023. Chancen für ein nachhaltiges Ernährungssystem. Website und Studie.
- ⁵¹ Hochschule für Wirtschaft Zürich (HWZ), 2022. Regionale Produkte in der Schweiz. Website und Studie.

- ⁵² El Benni, N., Irek, J., Finger, R., Mack, G. and Ammann, J., 2024. Citizens' perceptions of agricultural policy goals—evidence from Switzerland. *Food Policy* 125, 102643.
- ⁵³ Lena Gubler, L., Ismail, S.A., Seidl, I., 2020. Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz. Grundlagenbericht. Überarbeitete 2. Auflage. Birmensdorf: Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL. 216 S.
- ⁵⁴ Kabir, K., de Vries Robbe, S. and Godinho, C., 2024. Climate change mitigation policies in agriculture: An overview of sociopolitical barriers. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 15, 6, e916.
- ⁵⁵ Bogert, J.M., Buczny, J., Harvey, J.A. and Ellers, J., 2023. The effect of trust in science and media use on public belief in anthropogenic climate change: A meta-analysis. *Environmental Communication*, 1-26.
- ⁵⁶ Farstad, M. Melas, A.M., Klerkx, L. 2022. Climate considerations aside: What really matters for farmers in their implementation of climate mitigation measures. *Journal of Rural Studies* 96: 259-269.
- ⁵⁷ Cowan, L., Wright, V. and Kaine, G., 2014. The flexibility and adaptability of farm systems in the Mildura Old Irrigation Area. Report for Rural and Resources Policy: Tatura, Australia.
- ⁵⁸ Smith, P., Arneth, A., Barnes, D.K., Ichii, K., Marquet, P.A., Popp, A., Pörtner, H.O., Rogers, A.D., Scholes, R.J., Strassburg, B. and Wu, J., 2022. How do we best synergize climate mitigation actions to co-benefit biodiversity? *Global Change Biology*, 28, 8, 2555-2577.
- ⁵⁹ Kanton Graubünden, 2025. Aktionsplan Green Deal für Graubünden. Website.
- ⁶⁰ Felmer, B., Buchsteiner, M., Mitter, H., Altenbuchner, C., 2025. Qualitative Analyse der Anpassungskapazität von Nutztierhalter*innen an Klimaveränderungen in Graubünden, Schweiz.

DANKSAGUNG

Wir danken allen Teilnehmenden der Umfrage und der Interviews herzlich für ihre Zeit und ihre wertvollen Beiträge.

Ein besonderer Dank gilt Röbi Huber von der ETH Zürich für die wiederholten fachlichen Austausche zur Methodik der Studie, sowie Daniel Bretscher von der Agroscope, Chris Gilli und Claudio Müller für ihre konstruktiven Rückmeldungen zu den Entwürfen dieses Berichts.

IMPRESSUM

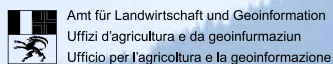
Copyright: Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden

Texte: Sibyl Huber, Flury&Giuliani GmbH, Cyrill Zosso, Agroscope, Barbara Felmer, Marian Momen, Christine Altenbuchner, BOKU Wien

Fotografien: Giorgio Hösli, Silvio Liechti, Plantahof, Adobe Stock

Layout und Illustrationen: Studio Capisci GmbH, Chur

Druck: Tipografia Menghini SA, Poschiavo



Amt für Landwirtschaft und Geoinformation
Uffizi d'agricultura e da geoinformaziun
Ufficio per l'agricoltura e la geoinformazione

Bündner
Bauernverband



Flury&Giuliani GmbH
Agrar- und regionalwirtschaftliche Beratung

MASCHINENRING
Graubünden



Plantahof



Österreichische
Studienstiftung

