



# Forschungskonzept

## Land- und Ernährungswirtschaft 2025-2028



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW  
Office fédéral de l'agriculture OFAG  
Ufficio federale dell'agricoltura UFAG  
Uffizi federal d'agricoltura UFAG

# Inhaltsverzeichnis

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>3</b>
<b>1. EINBLICK UND RÜCKBLICK</b>	<b>6</b>
1.1 Ressortforschung	6
1.2 Forschungskonzept 2025–2028	6
1.3 Rückblick auf das vorherige Forschungskonzept (2021–2024)	7
<b>2. ÜBERBLICK ÜBER DEN POLITIKBEREICH FÜR DIE SCHWEIZER AGRAR- UND ERNÄHRUNGSFORSCHUNG</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Nationaler und internationaler Kontext</b>	<b>9</b>
2.1.1 Herausforderungen für das Ernährungssystem	9
2.1.2 Internationale Strategien und Schwerpunkte	9
2.1.3 Nationale Strategien und Schwerpunkte	12
2.1.4 Einschätzungen der Schweizer Bevölkerung zur Land- und Ernährungswirtschaft	17
<b>2.2 Ausrichtung der land- und ernährungswirtschaftlichen Forschung</b>	<b>18</b>
2.2.1 Bericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik	18
2.2.2 Übergeordnete Forschungsfelder der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft	21
<b>2.3 Die Akteure der Agrar- und Ernährungsforschung in der Schweiz</b>	<b>23</b>
2.3.1 Öffentliche Institutionen der Forschungsförderung	23
2.3.2 Überblick über die Forschungsinstitutionen und ihre Tätigkeitsfelder	25
2.3.3 Private Forschung	27
2.3.4 Das Landwirtschaftliche Innovations- und Wissenssystem (LIWIS) aus Sicht der Forschung	27
2.3.5 Trans- und interdisziplinäre Kooperationsprojekte	29
<b>3 FORSCHUNGSINVESTITIONEN ZUR ERFÜLLUNG DER AGRARBEZOGENEN AUFGABEN DES BUNDES</b>	<b>31</b>
<b>3.1 Gesetzlicher Auftrag</b>	<b>31</b>
<b>3.2 Unterstützung der Forschung</b>	<b>31</b>
3.2.1 Organisation der Ressortforschung im BLW	31
3.2.2 Organisation der Innovationsförderung	32
3.2.3 Pilot- und Demonstrationsprojekte	34
3.2.4 Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft	34
<b>3.3 Agroscope</b>	<b>35</b>

3.3.1 Zweck und Aufgaben	35
3.3.2 Strategische Zielsetzung	36
3.3.3 Alleinstellungsmerkmale	36
3.3.4 Inhaltliche Ausrichtung	37
3.3.5 Finanzierung	39
<b>3.4 Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)</b>	<b>39</b>
3.4.1 Zweck und Aktivität	39
3.4.2 Strategische Zielsetzung	40
3.4.3 Inhaltliche Ausrichtung	40
3.4.4 Finanzierung	41
3.4.5 Akteure und Schnittstellen	41
3.4.6 Evaluationskonzept	42
<b>3.5 Schnittstellen zu anderen Bundesämtern</b>	<b>42</b>
3.5.1 Sektorübergreifende Forschungsthemen der Bundesämter	42
3.5.2 Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen	42
3.5.3 Bundesamt für Umwelt	44
3.5.4 Weitere Bundesämter	44
<b>3.6 Nationale und internationale Vernetzung</b>	<b>44</b>
3.6.1 Vernetzung von Agroscope	44
3.6.2 Internationale Vernetzung des BLW	46
<b>4 FINANZIERUNG, ORGANISATION UND QUALITÄTSSICHERUNG</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Finanzierung (2021–2028)</b>	<b>47</b>
<b>4.2 Organisation</b>	<b>47</b>
<b>4.3 Qualitätssicherung</b>	<b>48</b>
4.3.1 Ziele in der Qualitätssicherung	48
4.3.2 Forschungsmanagement im BLW	48
4.3.3 Agroscope	49
<b>IMPRESSUM</b>	<b>50</b>

## Zusammenfassung

### **Das Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft 2025–2028**

Die Bundesverwaltung unterstützt wissenschaftliche Forschung, deren Resultate sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt. Diese Forschung wird im öffentlichen Interesse erbracht und allgemein als Ressortforschung bezeichnet. Im Agrarbereich besteht ihr Hauptziel darin, die Entwicklung einer produktiven und nachhaltigen Land- und Ernährungswirtschaft zu fördern. Das Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft 2025–2028, das vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) im Rahmen der Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2025–2028 verfasst wurde, informiert über die wichtigsten Forschungsfelder und die relevantesten wissenschaftlichen Netzwerke in diesem Bereich. Es vermittelt einen Gesamtüberblick über die politischen Herausforderungen in der Land- und Ernährungswirtschaft sowie über die Forschungsarbeiten, mit denen Lösungen für die derzeitigen Herausforderungen gesucht werden. Ferner werden darin die wissenschaftlichen Aktivitäten, die Instrumente zur Innovationsförderung, die Vernetzung und das Qualitätssicherungssystem des BLW in der landwirtschaftlichen Forschung vorgestellt.

### **Herausforderungen für das Ernährungssystem**

Das globale Ernährungssystem steht vor einer dreifachen Herausforderung. Es gilt, die Ernährungssicherheit einer wachsenden Bevölkerung sicherzustellen, die Existenzgrundlagen von Millionen Landwirtinnen und Landwirten und anderen in der Land- und Ernährungswirtschaft tätigen Personen zu sichern sowie die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft und der gesamten Lebensmittelkette sowohl auf Produktions- als auch auf Konsumseite zu stärken.

### **Internationale Strategien**

Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen dient als Leitfaden für die internationalen Strategien. Drei der darin festgelegten Nachhaltigkeitsziele betreffen konkret die Transformation des Ernährungssystems. Um die Umsetzung der Agenda zu beschleunigen, ist die Schweiz als Mitglied in der Agrarökologie-Koalition und der Koalition zu nachhaltigen Ernährungssystemen der Vereinten Nationen aktiv. Sie engagiert sich zudem im Rahmen des Programms für nachhaltige Ernährungssysteme des Netzwerks One Planet Network.

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) erörtert ihrerseits mit den Mitgliedstaaten, zu denen auch die Schweiz zählt, politische Ansätze, mit denen produktive, nachhaltige und resiliente Ernährungssysteme gefördert werden können. Die Schweiz arbeitet ausserdem mit den Zentren der Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) zusammen.

Die Europäische Union ist ein Schlüsselakteur. Mit dem «europäischen Grünen Deal» der Europäischen Kommission verfolgt die EU das ehrgeizige Ziel, bis 2050 klimaneutral zu werden. Dazu gehört beispielsweise die Strategie «Vom Hof auf den Tisch», mit der die land- und ernährungswirtschaftlichen Systeme gerecht, gesund und umweltfreundlich gestaltet werden sollen. Das Rahmenprogramm der EU für Forschung und Innovation Horizont Europa 2021–2027 spielt ebenfalls eine wichtige Rolle für die Ausrichtung der Forschung zur Land- und Ernährungswirtschaft.

### **Nationale Strategien**

Um dem Wandel und den Herausforderungen in der Land- und Ernährungswirtschaft zu begegnen, erarbeitet der Bundesrat Strategien und nationale Aktionspläne. Letztere sind eine wichtige Orientierungshilfe für die Festlegung der Forschungsschwerpunkte und lassen sich in vier Gruppen einordnen. Die erste Gruppe umfasst die globalen Strategien (z. B. die Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 und die Energiestrategie 2050). Eine zweite Gruppe setzt in einem spezifischen Bereich des Ernährungssystems an und wirkt gleichzeitig auf andere Bereiche des nationalen Umfelds (z. B. die Strategie Antibiotikaresistenzen). In der dritten Gruppe sind die Strategien zusammengefasst, die mehrere oder sämtliche Aspekte der Wertschöpfungskette betreffen (z. B. die Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050 oder die Strategie Strukturverbesserungen 2030+). Die vierte Gruppe beinhaltet schliesslich punktuelle Strategien, die sich mit spezifischen Themen befassen (z. B. die Strategie Pflanzenzüchtung Schweiz 2050). All diese Strategien wirken sich massgeblich auf die Entwicklung des Ernährungssystems aus. Zudem haben mehrere Anpassungen des Rechtsrahmens infolge der Annahme der parlamentarischen Initiative 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» und der Agrarpolitik 2022+ einen entscheidenden Einfluss auf die ersten Stufen der Wertschöpfungskette.

Die Digitalisierung ist eine weitere zentrale Herausforderung für die Schweizer Landwirtschaft. Das BLW hat eine Strategie zur Förderung der Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft entwickelt, die ab 2024 umgesetzt werden soll.

### **Ausrichtung der Forschung zur Land- und Ernährungswirtschaft**

Im Bericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik von 2022 sind vier strategische Stossrichtungen für die Entwicklung einer nachhaltigen Land- und Ernährungswirtschaft bis 2050 festgelegt: die Sicherstellung der Ernährungssicherheit, die Förderung einer klima-, umwelt- und tierfreundlichen Nahrungsmittelproduktion, die Stärkung der nachhaltigen Wertschöpfung und die Förderung eines nachhaltigen und gesunden Konsums. Diese strategischen Stossrichtungen können als übergeordnete Forschungsfelder betrachtet werden. Das BLW hat keine weiteren Schwerpunkte festgelegt, um flexibel auf dringende Problemstellungen oder unvorhergesehene Entwicklungen reagieren zu können. Es wurden jedoch einige Forschungsthemen identifiziert, die für die Land- und Ernährungswirtschaft besonders wichtig sind.

Insbesondere die Pflanzenzüchtung ist ein vorrangiges Forschungsthema. Ziel muss es sein, die Produktionsgrundlagen zu erhalten und die Auswirkungen des Klimawandels zu antizipieren, da die Kontinuität der Versorgung davon abhängt. Pflanzenschutz nach agrarökologischen Prinzipien setzt sich allmählich als nachhaltige Produktionsmethode durch. Mit Blick auf die Förderung einer ressourcenschonenden Nahrungsmittelproduktion muss die Forschung Ansätze finden, um die mit Pflanzenschutzmitteln einhergehenden Risiken zu verringern, die Ressourcen- und Materialkreisläufe in den Ernährungssystemen zu schliessen und die Nährstoffkreisläufe in den landwirtschaftlichen Produktionssystemen zu optimieren. Um eine nachhaltige Wertschöpfung zu stärken, sollten die externen Kosten der Nahrungsmittelproduktion bei der Vermarktung berücksichtigt und eine Verschiebung der Klima- und Umweltkosten ins Ausland vermieden werden. Im Hinblick auf die Förderung eines nachhaltigen und gesunden Konsums muss sich die Forschung auf die Analyse der Konsummodelle und die Verwertung von Abfällen und Nebenprodukten fokussieren.

### **Forschungsakteure und ihre Vernetzung**

Um die vorstehend genannten Themen zu behandeln und die beschriebenen Ziele zu erreichen, arbeiten das BLW und Agroscope, das Kompetenzzentrum des Bundes für die landwirtschaftliche Forschung, mit Schweizer Institutionen (z. B. Fachhochschulen, AGRIDEA), privaten Einrichtungen (Übernahme von Aufträgen) und Akteurinnen und Akteuren aus der Praxis zusammen. Die Themenvielfalt rund um die Land- und Ernährungswirtschaft spiegelt sich in der Anzahl und Ausrichtung der Schweizer Forschungsakteure wider. Agroscope, mehrere Departemente der ETH Zürich, die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (BFH-HAFL) der Berner Fachhochschule, die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) zählen zu den wichtigsten nationalen Kompetenzzentren der Agrar- und Ernährungsforschung. Weitere Institutionen konzentrieren sich auf ausgewählte Themenschwerpunkte. Die Forschungstätigkeit der verschiedenen Institutionen ergänzt sich aufgrund ihrer unterschiedlichen Ausrichtung in den Bereichen Grundlagenforschung, anwendungsorientierte Grundlagenforschung und angewandte Forschung sinnvoll. Die Schweizer Forschungslandschaft bietet zudem zahlreiche Formen der Vernetzung, die es ermöglichen, Synergien zu nutzen. Je nach Ausrichtung unterstützen die Vernetzungen den wissenschaftlichen Austausch unter Forschenden, die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit sowie praktische Anwendungen.

Die Förderinstitutionen verfügen über verschiedene Instrumente, um die Zusammenarbeit zu unterstützen. So fungiert Innosuisse als Bindeglied zwischen Wissenschaft und Privatwirtschaft. Die nationalen Forschungsprogramme und Forschungsschwerpunkte des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) fördern die Zusammenarbeit in der Forschung.

Das BLW arbeitet mit anderen Bundesämtern (BAFU, BLV, ARE) zusammen, um gemeinsame Herausforderungen anzugehen (sektorübergreifende Themen). Über die Landesgrenzen hinaus beteiligt sich das BLW finanziell und strategisch aktiv an der europäischen Agrarforschung (z. B. europäische Partnerschaften).

### **Gesetzlicher Auftrag und Forschungsförderung**

Das BLW ist dafür zuständig, die geeigneten Instrumente zu verwalten und umzusetzen. Dem Amt stehen dazu Leistungsvereinbarungen mit Agrarforschungspartnern sowie die spezifischen Forschungsaufträge und -beiträge zur Verfügung. Dabei spielen insbesondere die jährlichen Leistungsvereinbarungen mit Agroscope und der vierjährige Finanzhilfevertrag mit dem FiBL eine

wichtige Rolle. Das BLW verfügt zudem über Instrumente, die eigens entwickelt wurden, um Projekte entlang des gesamten Innovationszyklus zu fördern. Dazu gehören Forschungs- und Beratungsprojekte, die Förderung der Qualität und der Nachhaltigkeit von Produkten, Projekte zur regionalen Entwicklung und Strukturverbesserungen. Ausserdem hat das BLW Kompetenz- und Innovationsnetzwerke (z. B. im Bereich Pflanzenzüchtung) eingerichtet, um die Anwendung neuer Kenntnisse, Methoden und Technologien zu fördern. Mit dem neuen Instrument «Pilot- und Demonstrationsprojekte» können Lücken zwischen Forschung und Praxis geschlossen werden.

### **Agroscope**

Agroscope ist das Kompetenzzentrum des Bundes für die Forschung und Entwicklung im Agrar-, Ernährungs- und Umweltbereich. Agroscope forscht für ein nachhaltiges und resilientes Agrar- und Ernährungssystem, eine gesunde Ernährung mit hochwertigen Lebensmitteln und eine intakte Umwelt zum Nutzen von Gesellschaft, Politik und Praxis. Zu seinen Aufgaben zählen die Forschung für die Gestaltung, Umsetzung und Bewertung der Schweizer Agrar- und Ernährungspolitik, die Suche nach neuen Wegen für eine umwelt- und tiergerechte Landwirtschaft und Produktionsformen, die Forschung und Entwicklung von Produkten und Methoden für die Akteurinnen und Akteure der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft sowie der Wissensaustausch und Technologietransfer.

Agroscope setzte seine Strategie mit den folgenden sechs Themenschwerpunkten um: agrarökologische Produktionssysteme, wirtschaftliche und artgerechte Nutztierhaltung, Schutz der natürlichen Ressourcen, Landwirtschaft im Klimawandel, wettbewerbsfähige Produktion von Lebensmitteln sowie nachhaltige und gesunde Ernährung. Um seine Forschung auf diese Ziele auszurichten, organisiert Agroscope seine Tätigkeiten in Forschungsprogrammen mit entsprechenden Zielen und Richtlinien.

### **Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)**

Mit seiner Forschungs- und Entwicklungstätigkeit zielt das FiBL darauf ab, die Methoden des biologischen Landbaus zu verbessern und sie an Landwirtinnen und Landwirte weiterzugeben. Das Forschungsinstitut stellt sich in den Dienst der Produzentinnen und Produzenten sowie der vor- und nachgelagerten Branchen. Seine Tätigkeiten umfassen die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie die Forschung und Beratung zum Nutzen von Entwicklungs- und Transitionsländern. Überdies leistet es einen Beitrag zur Umsetzung der Bio-Verordnung.

Das FiBL hat acht Themenfelder festgelegt: Klimaschutz und Klimaanpassung; Züchtung klimaresilienter Sorten für unterschiedliche Anbausysteme; Pflanzengesundheit und Biodiversität; verantwortungsvoller Umgang mit Ressourcen und verbesserte Ressourceneffizienz; Regionalität und standortangepasste Landwirtschaft; Ernährungssysteme; ethische Produktion und Akzeptanz durch die Bevölkerung; Wissensaustausch und Stärkung der Kapazitäten.

### **Finanzierung, Organisation und Qualitätssicherung**

Für Forschungsaufträge und -beiträge liegt der Finanzierungsaufwand des BLW für den Zeitraum 2025–2028 bei 78 Millionen Franken; davon gehen rund 59 Millionen an das FiBL. Für die Forschung von Agroscope werden im gleichen Zeitraum 568 Millionen Franken aufgewendet.

Das neue Führungsmodell (NFB) für die Bundesverwaltung ermöglicht eine bessere Verwaltungsführung, insbesondere eine bessere Haushaltssteuerung, und sorgt für Transparenz auf allen Ebenen. Im Rahmen des NFB treffen Agroscope und das BLW eine jährliche Leistungsvereinbarung. Zudem hat Agroscope sein vierjähriges Arbeitsprogramm 2026–2029 erarbeitet.

In Bezug auf die Qualitätssicherung orientiert sich das BLW an den Richtlinien des interdepartementalen Koordinationsausschusses für die Ressortforschung des Bundes, die den Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates Rechnung tragen. Das BLW verfügt ferner über einen eigenen Leitfaden für die Qualitätssicherung der Forschung, der sich auf die thematische Beurteilung (Nutzen und Dringlichkeit des Projekts), die wissenschaftliche Beurteilung (Qualität und Einbettung) und die ressourcenbezogene Beurteilung (Ressourceneinsatz im Verhältnis zu den Zielen) stützt.

Agroscope verfügt ebenfalls über eine interne Qualitätskontrolle für die Qualitätssicherung in der Forschung. Der Agroscope-Rat unterstützt Agroscope bei der konkreten Umsetzung der strategischen Ausrichtung seiner Forschungstätigkeiten und stellt deren Qualität sicher.



## 1. Einleitung und Rückblick

### 1.1 Ressortforschung

Die Ressortforschung des Bundes stützt sich auf Art. 64 der Bundesverfassung (SR 101) und auf das Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG, SR 420.1), das Rahmengesetz für die Forschung des Bundes, sowie auf spezifische Rechtsvorschriften und entsprechende Verordnungen.

Die Bundesverwaltung fördert und unterstützt wissenschaftliche Forschung, deren Resultate sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt. Diese Forschung wird im öffentlichen Interesse erbracht und «[Ressortforschung](#)» genannt. Ihre Ergebnisse dienen als wissenschaftliche Grundlage für die Entwicklung und Ausgestaltung von Sektoralpolitiken, den Vollzug gesetzlicher Bestimmungen, legislative Arbeiten und die Ausarbeitung von Berichten zur Beantwortung von parlamentarischen Vorstössen sowie für deren Umsetzung. Sie umfasst Grundlagenforschung und angewandte Forschung, Entwicklung, Demonstration, Evaluation und Erstellung von Expertisen. Die Hauptverantwortung für die Ressortforschung liegt bei den einzelnen Bundesstellen, die die Forschung entweder selber durchführen, in Auftrag geben oder Finanzbeiträge dazu leisten. Die Ressortforschung umfasst im Einzelnen:

- den Betrieb bundeseigener Forschungsanstalten (sogenannte *Intramuros*-Forschung), darunter beispielsweise Agroscope, das Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung;
- die Durchführung eigener Forschungsprogramme, namentlich in Zusammenarbeit mit Hochschulforschungsstätten, Forschungsförderungsinstitutionen, Innosuisse und weiteren Förderorganisationen;
- die Gewährung von Beiträgen für die Durchführung von Forschungsprogrammen, die der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen;
- die Erteilung von Forschungsaufträgen an Dritte.

Um eine gelingende Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Bundesstellen zu gewährleisten, ist die Ressortforschung in politische Bereiche gegliedert. Die Politikbereiche, für die eine strategische Forschungsplanung zu erstellen ist, werden vom Bundesrat im Rahmen der jeweiligen Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI-Botschaft) festgelegt. Dazu erarbeiten die betreffenden Bundesämter vierjährige Forschungskonzepte, die einen Überblick über die thematischen Prioritäten, die strategische Planung der Forschungsaktivitäten, die Forschungsakteure und deren Vernetzung geben.

### 1.2 Forschungskonzept 2025–2028

Das Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft 2025–2028 soll einen Überblick über den Politikbereich «Landwirtschaft» geben. Dazu werden die Herausforderungen des globalen und nationalen Ernährungssystems beschrieben (vgl. Kap. 2.1) und es wird dargelegt, wie die Schweizer Forschung diese Herausforderungen angehen will (vgl. Kap. 2.2 und Abb. 1). Auf dieser Grundlage und gestützt auf die Ergebnisse weiterer Trendstudien, internationaler Strategien, nationaler Strategien zum Schweizer Ernährungssystem sowie die Einschätzung der Schweizer Bevölkerung zur Land- und Ernährungswirtschaft vermittelt das Forschungskonzept einen Überblick über die wichtigsten Herausforderungen, die daraus resultierenden Forschungsfelder (vgl. Kap. 2.2), deren Akteure (vgl. Kap. 2.3) sowie deren Vernetzung.

Das BLW misst dem Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis, der den eigentlichen Abschluss des Innovationskreislaufs (vgl. Kap. 3.2) bildet, grösste Bedeutung bei. Deshalb hat das BLW zwei neue Instrumente geschaffen, um diesen Transfer zu erleichtern und die Verwertung von neuem Wissen zu fördern: die «Kompetenz- und Innovationsnetzwerke» (vgl. Kap. 3.2.2), und die «Pilot- und Demonstrationsprojekte» (vgl. Kap. 3.2.3). Die Pilot- und Demonstrationsprojekte dienen dazu, Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Forschung für die praxisbezogene Anwendung zu erproben und die neuen Technologien und Prozesse in der Praxis bekannt zu machen. Die Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft (vgl. Kap. 3.2.4) mit ihrem Potenzial zur Optimierung von Prozessen und zur Maximierung des wirtschaftlichen und ökologischen Nutzens ist ebenfalls ein wichtiges Thema.

In einem weiteren Abschnitt werden die Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben des BLW detailliert beschrieben. Ausgehend vom gesetzlichen Auftrag des BLW und unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Herausforderungen sowie des Schweizer Forschungsumfelds, werden im Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft die Aktivitäten, die strategische Zielsetzung, die Alleinstellungsmerkmale und die inhaltliche Ausrichtung mitsamt den strategischen Themenfeldern von Agroscope (vgl. Kap. 3.3) und des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) (vgl. Kap. 3.4) dargestellt. Das vorliegende Forschungskonzept wurde im Wesentlichen vom BLW, von Agroscope und vom FiBL erarbeitet. Die Bundesämter, mit denen das BLW zusammenarbeitet, insbesondere das BLV und das BAFU (vgl. Kap. 3.5), haben ebenfalls dazu beigetragen.

Der letzte Teil des Forschungskonzepts ist der Forschungsfinanzierung (vgl. Kap. 4.1) sowie den Evaluations- und Qualitätssicherungsprozessen gewidmet, mit denen die Relevanz der erzielten Ergebnisse und die Effizienz des Mitteleinsatzes überprüft werden (vgl. Kap. 4.2–4.3).

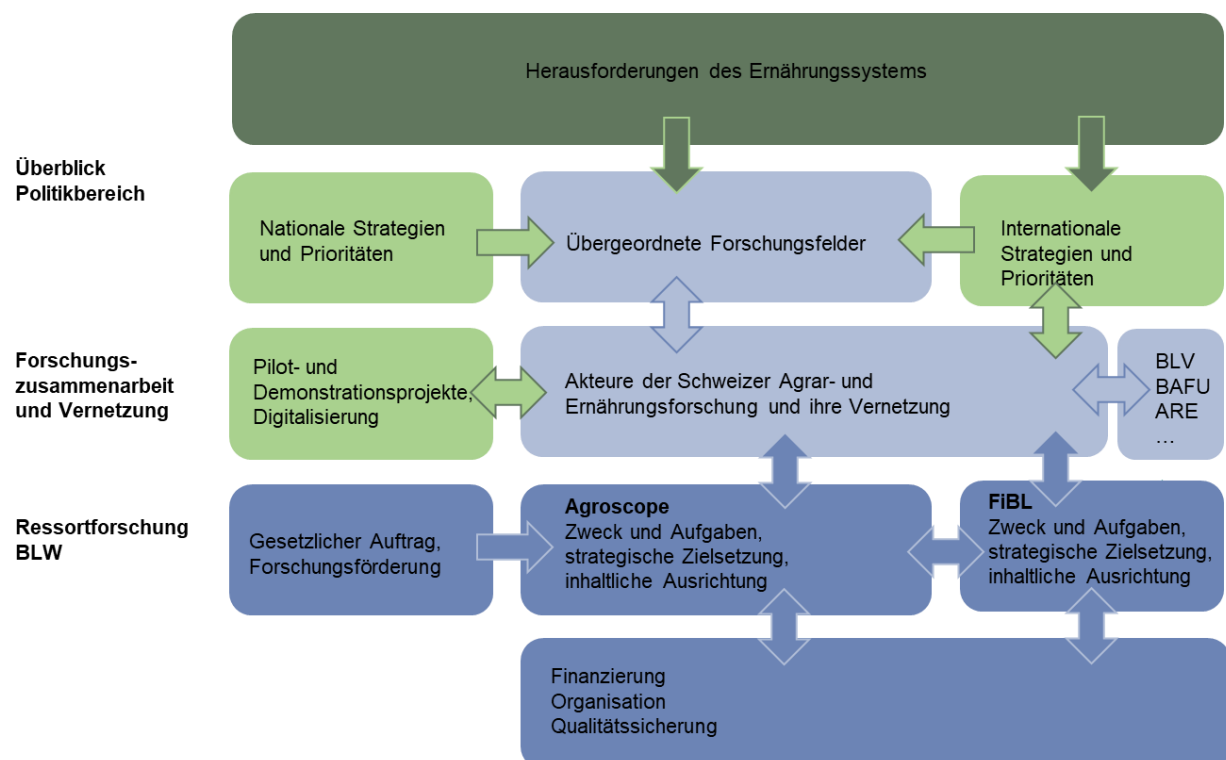


Abbildung 1. Schematische Darstellung der Gliederung des Forschungskonzepts Land- und Ernährungswirtschaft 2025–2028.

### 1.3 Rückblick auf das vorherige Forschungskonzept (2021–2024)

Das Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft 2021–2024 fokussierte im Wesentlichen auf den Herausforderungen im Zusammenhang mit den nationalen und globalen Entwicklungen in den Bereichen landwirtschaftliche Produktion und Ernährung, wie sie in einer *Foresight*-Studie der ETH Zürich von 2015<sup>1</sup> dargelegt wurden. Zu den wichtigsten Herausforderungen zählte das Forschungskonzept die demografische Entwicklung und die Erwartungen der Bevölkerung, die Globalisierung der Märkte, die Verknappung der natürlichen Ressourcen und den anthropogenen Druck auf die Umwelt. Als neue Herausforderung wurde die Digitalisierung identifiziert. Sie ist ein wichtiger Meilenstein, um die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und die Nachhaltigkeit zu steigern sowie zur administrativen Vereinfachung und effizienteren Erreichung agrarpolitischer Ziele beizutragen.

Bereits im Forschungskonzept 2021–2024 bekundete die Schweiz ihren festen Willen, sich an der Suche nach Lösungen für globale Herausforderungen zu beteiligen und demzufolge an Forschungsprogrammen wie «Horizont Europa» teilzunehmen, auch um wertvolle Synergien zu schaffen. Die Förderung resilienter Wertschöpfungsketten und nachhaltiger Ernährungssysteme steht

<sup>1</sup> World Food System Center (2015) Foresight Study: Research for a Sustainable Swiss Food System. Zürich: ETH Zürich.



in den Forschungsagenden der globalen Akteure an erster Stelle. Seit der Lancierung des Horizont-Pakets 2021–2027 gilt die Schweiz als nicht assoziiertes Drittland. Mit diesem Status können sich Forschende aus der Schweiz nur an ungefähr zwei Dritteln der Ausschreibungen beteiligen. Es wurden Übergangsmassnahmen zur Unterstützung der Schweizer Forschenden bei der Teilnahme an Horizont Europa eingeführt<sup>2</sup>, damit die Schweiz die Zusammenarbeit in der internationalen Agrarforschung fortführen kann (z. B. Teilnahme des BLW an drei kofinanzierten Partnerschaften, Teilnahme von Agroscope an mehreren Projekten, darunter eine kofinanzierte Partnerschaft).

Der Bund stellte für den Zeitraum 2021–2024 72 Millionen Franken für Forschungsaufträge und -beiträge bereit, darunter rund 55 Millionen Franken zugunsten des FiBL. Die Forschungsinvestitionen von Agroscope beliefen sich in der gleichen Periode auf 573 Millionen Franken. Die finanzielle Unterstützung für das FiBL ist in den letzten Jahren substantiell gestiegen und auch Agroscope hat seine Forschungsaufwendungen erhöht.

Der Agroscope-Rat (bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern des BLW, des BAFU, des BLV, der landwirtschaftlichen Praxis und der Agrarforschung) vergibt periodische Evaluationsaufträge zur Überprüfung der Qualität der Forschung von Agroscope und begleitet das Kompetenzzentrum bei der Ausarbeitung seiner Arbeitsprogramme (derzeit das Programm 2026–2029). Die [Standortstrategie](#) von Agroscope, u.a. mit dem Aufbau von dezentralen [Versuchsstationen](#), wurde umgesetzt. Sie soll Effizienzgewinne ermöglichen und den Brückenschlag zwischen Forschung und Praxis stärken.

Die Forschungsakteure und ihre Vernetzung sind im Wesentlichen dieselben geblieben wie im Zeitraum 2021–2024. Im Zuge der parlamentarischen Initiative 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» wurde das Landwirtschaftsgesetz angepasst und ein entsprechendes Verordnungspaket per 1. Januar 2023 in Kraft gesetzt (vgl. Kap. 2.1.3). Zu erwähnen ist schliesslich noch eine im Rahmen der AP22+ beschlossene wichtige Änderung bei den Instrumenten zur Förderung der Innovation in der Landwirtschaft: Mit den neuen Artikeln 119 und 120 LwG, die 2025 in Kraft treten, wird der Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Praxis durch «Pilot- und Demonstrationsprojekte» sowie «Kompetenz- und Innovationsnetzwerke» gefördert.

---

<sup>2</sup> [SR 420.126 – Verordnung vom 20. Januar 2021 über die Massnahmen für die Beteiligung der Schweiz an den Programmen der Europäischen Union im Bereich Forschung und Innovation \(FIPBV\)](#).

## 2. Überblick über den Politikbereich für die Schweizer Agrar- und Ernährungsforschung

### 2.1 Nationaler und internationaler Kontext

#### 2.1.1 Herausforderungen für das Ernährungssystem

Das Welternährungssystem steht vor einer dreifachen Herausforderung: Es gilt, die Ernährungssicherheit einer wachsenden Bevölkerung zu gewährleisten, den Lebensunterhalt von Millionen von Landwirtinnen und Landwirten sowie anderen im Ernährungssektor tätigen Personen zu sichern und die Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum zu schaffen.<sup>3</sup> Dies spiegelt sich in internationalen Regelwerken und Strategien wider, die die Staatengemeinschaft zu deren Bewältigung definiert hat (vgl. Kap. 2.1.2). Die identifizierten Herausforderungen stellen sich grundsätzlich auch für das Schweizer Ernährungssystem. Entsprechend wurden auch in der Schweiz übergreifende und themenspezifische Strategien, Aktionspläne und damit verbundene konkrete Massnahmen formuliert (vgl. Kap. 2.1.3). Die globalen wie auch die Schweizer Strategien und Massnahmen liefern wichtige Hinweise für die Definition von Forschungsschwerpunkten.

Eine detaillierte Situationsanalyse sowie Aussagen zur Entwicklung der Rahmenbedingungen für das Schweizer Ernährungssystem finden sich im Bericht «Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik» des Bundesrates (vgl. Kap. 2.2.1).

#### 2.1.2 Internationale Strategien und Schwerpunkte

Die internationale Staatengemeinschaft, Ländergruppen und Organisationen definieren regelmässig neue Ziele, Strategien und Arbeitsprogramme, um die Herausforderungen, die sich dem globalen Ernährungssystem stellen, bewältigen zu können. Nachfolgend dazu eine Auswahl.

##### **Organisation der Vereinten Nationen (UNO)**

2015 beschlossen die UNO-Mitgliedstaaten gemeinsam, die [Agenda 2030](#) in Kraft zu setzen. Diese Agenda ist der heutige globale Referenzrahmen für nachhaltige Entwicklung und beinhaltet 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development Goals, SDGs*) mit 169 Teilzielen, welche die Staaten bis 2030 erreichen wollen. Während sich die Mehrheit der *SDGs* auf die eine oder andere Art mit dem Agrar- und Ernährungssystem beschäftigen, widmen sich die folgenden drei *SDGs* direkt der Transformation der Agrar- und Ernährungssysteme hin zu mehr Nachhaltigkeit:

- Ziel 2: Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern;
- Ziel 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen;
- Ziel 15: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen.

Die Agenda 2030 bündelt die nationalen und internationalen Anstrengungen für gemeinsame Lösungen bei globalen Herausforderungen wie dem Ressourcenverbrauch, dem Klimawandel oder der Gleichstellung. Somit ist sie auch Bezugspunkt für die Nachhaltigkeitspolitik der Schweiz (vgl. Kap. 2.1.3).

Im September 2021 fand ein [UNO-Ernährungssystemgipfel](#) statt, der im Zeichen einer beschleunigten Umsetzung der Agenda 2030 stand und die Notwendigkeit dieser Transformation bestätigte. Über 150 Mitgliedsländer präsentierten ihre Prioritäten für die Transformation ihrer Ernährungssysteme und sicherten ihr Engagement innerhalb von internationalen Multistakeholder-Koalitionen zu, die sich im Kontext des Gipfels gebildet hatten. Die Schweiz ist ein aktives Mitglied der Agrarökologie-Koalition in der Arbeitsgruppe Forschung sowie der Koalition zu nachhaltigen Ernährungssystemen und Ernährung. Zudem wurde ein Nachfolgeprozess in Form von zweijährlichen Konferenzen zur Bestandsaufnahme der Fortschritte (sogenannte *Stocktaking Moments*) bis 2030 aufgesetzt, um die Umsetzung der Resultate zu begleiten. Die erste Konferenz fand im Juli 2023 in Rom statt.

<sup>3</sup> OECD (2021), Making Better Policies for Food Systems, OECD Publishing, Paris: OECD, <https://doi.org/10.1787/ddfba4de-en>. FAO (2023), [The State of Food Security and Nutrition in the World 2023](#).

Das Übereinkommen von Paris ist ein rechtsverbindlicher internationaler Vertrag zum Klimawandel. Es wurde am 12. Dezember 2015 von 196 Vertragsparteien auf einer Tagung zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen ([UNFCCC](#)) in Paris angenommen. Sein übergeordnetes Ziel ist es, «den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu halten» und die Bemühungen fortzusetzen, «den Temperaturanstieg auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen».<sup>4</sup> Die Verpflichtungen zur Emissionsreduktion gemäss dem Klimaabkommen werden in der nationalen Klimagesetzgebung umgesetzt. Die Schweiz hat sich gemäss dem Klimaübereinkommen von Paris dazu verpflichtet, ihre Emissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 50 Prozent zu reduzieren (*Nationally Determined Contribution, NDC*<sup>5</sup>). Langfristig will die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Netto-Null reduzieren.

Im Dezember 2022 wurde der neue Globale Biodiversitätsrahmen von Kunming-Montreal ([Kunming-Montreal Global Framework for Biodiversity](#)) abgeschlossen, der vier Ziele für 2050 und 23 Ziele für 2030 festlegt und die Aufgabe hat, «dringende Massnahmen zu ergreifen, um den Verlust der biologischen Vielfalt zu stoppen und umzukehren, um die Wiederherstellung der Natur zum Wohle der Menschen und des Planeten durch die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und die gerechte und ausgewogene Aufteilung der Vorteile aus der Nutzung genetischer Ressourcen zu fördern und gleichzeitig die notwendigen Mittel für die Umsetzung bereitzustellen». Viele Ziele stehen in direktem Zusammenhang mit Ernährungssystemen.

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UNO ([FAO](#)) spielt eine aktive Rolle bei der Definition und Umsetzung der *SDGs*, insbesondere von Ziel 2, und geht dabei unter anderem regelmässig Partnerschaften mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen ein. Die FAO arbeitet aktiv mit Hochschul- und Forschungseinrichtungen zusammen, um Wissen und Innovationen zu mobilisieren, Kapazitäten zu stärken, evidenzbasierte Lösungen für politische Prozesse bereitzustellen und ihre eigenen Erfahrungen aus der Praxis mit der akademischen Gemeinschaft zu teilen.<sup>6</sup>

Das *One Planet Network's Sustainable Food Systems Programme* ([SFS](#)) ist Teil des One-Planet-Netzwerks der UNO und agiert als Umsetzungsmechanismus für die *SDGs* im Bereich nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion. Die Schweiz ist eines der Gründungsmitglieder und seit 2015 in der Co-Leitung. Das Multi-Stakeholder-Partnerschaftsprogramm hat das Ziel, den Wandel hin zu einer nachhaltigeren Konsum- und Produktionspartnerschaft entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu beschleunigen.

Anhaltspunkte, wie der Wandel heutiger Agrar- und Ernährungssysteme im Einklang mit den *SDGs* für Mensch und Umwelt verträglich geschehen kann, bietet die Agrarökologie. Aufgrund der wichtigen Rolle der Agrarökologie in diesem Transformationsprozess hat das Schweizerische Nationale FAO-Komitee ([CNS-FAO](#)), ein Konsultativorgan des Bundesrates für Fragen zur Ernährungssicherheit und nachhaltigen Landwirtschaft, im Jahr 2019 ein Diskussionspapier<sup>7</sup> veröffentlicht, wie die Agrarökologie zur Erreichung der *SDGs* beitragen kann.

### **Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung ([OECD](#))**

Gut designte Politiken und die richtigen Politiksignale gelten als wichtige Voraussetzung, um die Herausforderungen beispielsweise des Klimawandels zu meistern oder die Ernährungssicherheit zu gewährleisten. Die OECD hat daher das Ziel, politische Ansätze für ein produktives, nachhaltiges und resilientes Ernährungssystem zu erarbeiten. Hierbei gilt es, eine Balance zwischen konkurrierenden Interessen zu finden, verschiedene Politikbereiche zu koordinieren, gesellschaftliche Anliegen zu berücksichtigen und kurzfristige Verlierer zu vermeiden. Zudem sind Antworten zu finden, wie politischer Wille erzeugt werden kann, um notwendige politische Reformen anzugehen.

Im November 2022 nahm die Schweiz am Treffen der OECD-Agrarministerinnen und -minister in Paris teil. Die Schweiz setzte sich für einen umfassenden Ansatz zur Förderung der Transformation der Ernährungssysteme hin zu mehr Nachhaltigkeit ein. Es wurde eine Erklärung der

<sup>4</sup> Umweltprogramm der Vereinten Nationen (12/1). Übereinkommen von Paris. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/20830>.

<sup>5</sup> Swiss NDC 2021-2030 incl ICTU\_0.pdf (unfccc.int).

<sup>6</sup> FAO (2022). FAO Science and Innovation Strategy. Rom: FAO.

<sup>7</sup> CNS-FAO (2019) Agrarökologie als Mittel zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele. Bern: CNS-FAO.

Landwirtschaftsministerinnen und -minister<sup>8</sup> verabschiedet, in der die gemeinsamen Prioritäten definiert und die Aktivitäten der OECD für die nächsten fünf bis sieben Jahre festgelegt wurden.

Mittels eines System-Ansatzes (*Food System Approach*<sup>9</sup>) können Synergien, Inkonsistenzen und Zielkonflikte aufgedeckt werden. Gemäss OECD-Verständnis bedeutet ein solcher Ansatz aber nicht, dass alle Herausforderungen formal integrierte *Food Policies* erfordern. Einzelne Aspekte können effektiver mit gezielten Einzelmassnahmen angegangen werden.

Die Verbesserung der Ernährungssicherheit und der Nachhaltigkeit ist auch das Ziel des kooperativen Forschungsprogramms der OECD (*Co-operative Research Programme*, [CRP](#)). Dieses will wissenschaftliche Kenntnisse im Bereich der Landwirtschaft, Ernährung, Fischerei und Forstwirtschaft stärken. Dieses Wissen soll als Grundlage für künftige politische Entscheidungen im Zusammenhang mit der nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen dienen. Das Programm befasst sich in der Periode 2021–2025 mit folgenden drei Themen: 1) Management des natürlichen Kapitals, 2) Stärkung der Resilienz angesichts der vielfältigen Risiken in einer vernetzten Welt und 3) transformative Technologien und Innovationen.

Das CRP finanziert Reisestipendien für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die den Austausch von Ideen stärken und die internationale Mobilität und Zusammenarbeit erhöhen sollen. Ausserdem finanziert das CRP internationale Konferenzen und Workshops, um politische Entscheidungsträgerinnen und -träger, die Industrie und die akademische Welt über innovative Forschung, wissenschaftliche Entwicklungen und Möglichkeiten zu informieren.

### **Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)**

Die [CGIAR](#) ist eine globale Forschungspartnerschaft, die sich mit der Ernährungssicherheit durch die Transformation von Nahrungsmittel-, Land- und Wassersystemen im Kontext der gegenwärtigen Klimakrise befasst. Die Schweiz ist dort durch die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) vertreten. Das Netzwerk ist auf allen Kontinenten vertreten, vor allem aber in Afrika, Asien und Lateinamerika, um nach Lösungen für die Länder des Südens zu suchen. Angesichts der sich verändernden klimatischen Bedingungen dürften die Forschungsergebnisse von CGIAR auch für Länder in gemässigten Breitengraden interessanter werden. Darüber hinaus wird das Thema der nachhaltigen Ernährung zunehmend wichtiger.

### **Europäische Union (EU)**

Die Ziele der Agenda 2030 sind ein fester Bestandteil der politischen Leitlinien für alle Politikbereiche der Europäischen Union.

2019 wurde der «[europäische Grüne Deal](#)» von der Europäischen Kommission vorgestellt und von den Mitgliedstaaten unterzeichnet. Dieses Konzept definiert das Ziel, dass Europa als erster Kontinent bis 2050 die Klimaneutralität erreichen soll. Das Konzept beinhaltet eine Reihe von Massnahmen in den Bereichen Finanzmarktregulierung, Energieversorgung, Verkehr, Handel, Industrie sowie Land- und Forstwirtschaft. Im Bereich Land- und Forstwirtschaft wurden folgende Ziele definiert:

- Ernährungssicherheit sicherstellen – trotz geopolitischer Unwägbarkeiten, Klimawandel und Biodiversitätsverlust;
- Ökologischen und klimatischen Fussabdruck des EU-Lebensmittelsystems verkleinern;
- EU-Lebensmittelsystem krisenfester machen;
- Weltweiten Übergang zu wettbewerbsgerechter Nachhaltigkeit einläuten.

Die Strategie «[Vom Hof auf den Tisch](#)» ist eine wichtige Massnahme des «europäischen Grünen Deals». Sie zielt darauf ab, die Lebensmittelsysteme in der EU fair, gesund und umweltfreundlich zu gestalten. Mit der Strategie wird unter anderem das Ziel verfolgt, bis 2050 den Pestizideinsatz um 50 Prozent zu senken. Die Gemeinsame Agrarpolitik ([GAP](#)) der EU 2023–2027 beinhaltet Pläne, welche einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Ziele des «europäischen Grünen Deals», der Strategie «Vom Hof auf den Tisch» und der Biodiversitätsstrategie der EU leisten.

<sup>8</sup> OECD, Erklärung der Landwirtschaftsministerinnen und -minister der OECD zum Thema «Transformative Lösungen für nachhaltige Landwirtschaft und Lebensmittelsysteme», OECD/LEGAL/0483f.

<sup>9</sup> OECD (2021) Making Better Policies for Food Systems, OECD Publishing. Paris: OECD.

[Horizont Europa](#) ist das Europäische Rahmenprogramm für Forschung und Innovation für den Zeitraum 2021–2027. Es ist das neunte Forschungsrahmenprogramm der EU und zielt darauf ab, eine wissens- und innovationsgestützte Gesellschaft und eine wettbewerbsfähige Wirtschaft aufzubauen sowie gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Die Schweiz gilt bei Horizont Europa und den damit verbundenen Programmen und Initiativen als nicht assoziiertes Drittland. Forschende aus der Schweiz können zwar nicht an Einzelprojekten teilnehmen, aber sie können sich weiterhin an der Mehrheit der Verbundprojekte beteiligen. Die Finanzierung ist im Rahmen der Übergangsmassnahmen durch das [SBFI](#) für positiv evaluierte Projekte gesichert.

Der Ständige Agrarforschungsausschuss (*Standing Committee on Agricultural Research*, [SCAR](#)) umfasst 35 Mitgliedsländer von innerhalb und ausserhalb der EU. Er berät die Europäische Kommission, die EU und assoziierte Länder zu den Schwerpunkten der Forschung und Innovation in den Themenfeldern Landwirtschaft, Fischerei, Ernährungssystem, Forstwirtschaft und Bioökonomie. Er veröffentlicht regelmässig sogenannte *Foresight*-Studien, die zum Ziel haben, mögliche Szenarien für die Landwirtschaft in Europa in den kommenden 20 Jahren zu ermitteln, wesentliche und neu aufkommende Forschungsfragen zu identifizieren sowie den zukünftigen Innovationsbedarf zu antizipieren. Eine Meta-Analyse<sup>10</sup> der vorhandenen Prognosedokumente aus dem Jahr 2019, die durchgeführt wurde, um zur Erstellung der fünften *Foresight*-Studie<sup>11</sup> beizutragen, hob die folgenden wichtigen Zukunftsthemen hervor: Demografie, Urbanisierung, Klimawandel und Umwelt, Belastungsgrenzen der Erde, Agrar- und Ernährungssysteme sowie Agrarökologie. Für die Schweiz sind die Themen Agrarökologie, Ernährungssysteme und Digitalisierung prioritär. Die sechste *Foresight*-Studie ist für Ende 2026 geplant.

### Weitere Akteure

Neben den oben genannten grossen internationalen Akteuren gibt es weitere kleinere Akteure, die mit Strategien in einem spezifischen Themenfeld einen substanziellen Beitrag leisten. Exemplarisch sei die *Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases* ([GRA](#)) genannt. Ziel der *GRA* ist es, die Zusammenarbeit und die Investitionen in die Forschung zu verstärken, um die Produktivität der Nahrungsmittelsysteme und ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel zu fördern, ohne dabei die Treibhausgasemissionen zu erhöhen. Das BLW vertritt die Schweiz im Rat der *GRA*, Agroscope und die ETH Zürich vertreten die Forschung.

Von den *GRA*-Mitgliedern gebildete Forschungsgruppen greifen landwirtschaftliche Themen auf und setzen sie um, indem sie Forschungspartner vernetzen, Wissen austauschen und Best Practices nutzen. Parallel dazu arbeitet die *GRA* an der Umsetzung von sogenannten *Flagship Projects*: prioritären, spezifischen und zeitlich begrenzten Projekten mit richtungsweisender Funktion.

### 2.1.3 Nationale Strategien und Schwerpunkte

Es ist Kernaufgabe der Bundespolitik, sich mit der Zukunft der Schweiz zu befassen. Im Rahmen seiner Aufgaben entwickelt der Bundesrat Strategien und Aktionspläne, um dem gesellschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Wandel und neuen Herausforderungen frühzeitig zu begegnen. Gleichzeitig muss er Grenzen der Planbarkeit beachten und ausreichende Flexibilität wahren, um unerwartete oder neue Ereignisse und Entwicklungen bestmöglich bewältigen zu können.

Seit 1997 legt der Bundesrat seine Politik für die nachhaltige Entwicklung der Schweiz in seiner Strategie Nachhaltige Entwicklung (SNE) fest. Diese Strategie ist auf einen langfristigen Zeithorizont ausgerichtet. Die Resolution «Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung» der UNO aus dem Jahr 2015 (vgl. Kap. 2.1.2), bildet den Referenzrahmen für die Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 (SNE 2030<sup>12</sup>) der Schweiz. Die SNE 2030 gliedert sich nach den folgenden drei Schwerpunkten, welche jeweils *SDGs* der Agenda 2030 beinhalten: «Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion», «Klima, Energie und Biodiversität» sowie «Chancengleichheit und sozialer Zusammenhalt». Diese drei Schwerpunktthemen sind eng miteinander verknüpft.

<sup>10</sup> Bisoffi, Stefano. «A meta-analysis of recent foresight documents in support of the 5th SCAR Foresight Exercise.», Studie durchgeführt im Rahmen des Projekts «Support Action to a common agricultural and wider bioeconomy research agenda» (CASA) <https://scareurope.org/images/FORESIGHT/CASA-Study-Meta-Analysis-Foresight-SUB.pdf> (2019).

<sup>11</sup> Europäische Kommission, Generaldirektion Forschung und Innovation, Resilience and transformation – Report of the 5th SCAR Foresight exercise expert group – Natural resources and food systems – Transitions towards a 'safe and just' operating space, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2020.

<sup>12</sup> Schweizerischer Bundesrat (2021) Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030. Bern: Schweizerischer Bundesrat.



Der Aktionsplan der SNE 2030, der alle vier Jahre überarbeitet wird, enthält für die Periode 2024–2027 22 Massnahmen für die Bereiche der Bundespolitik, in denen spezifische Chancen, Lücken oder ein Handlungsbedarf für die Umsetzung der SNE 2030 bestehen. Das dazugehörige Indikatorensystem «[MONET 2030](#)» bietet einen Überblick über die nachhaltige Entwicklung in der Schweiz und illustriert die erzielten Fortschritte bei der Umsetzung der Strategie Nachhaltige Entwicklung.

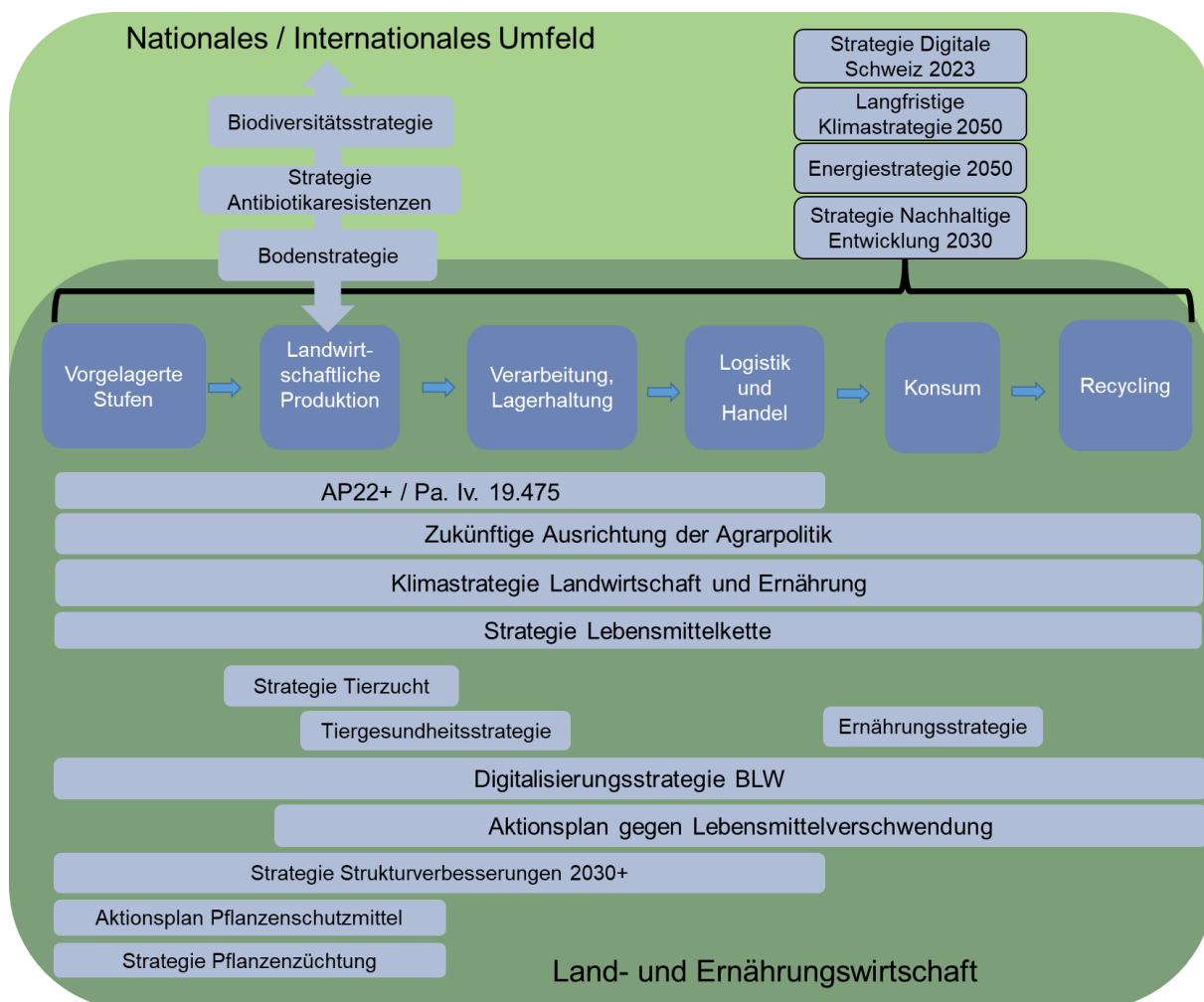


Abbildung 2. Bezug der Bundesstrategien, der Aktionspläne und der neuen Gesetzgebung zu den Stufen der Wertschöpfungskette.

Abbildung 2 zeigt, auf welche Stufen der Wertschöpfungskette inklusive Konsum die Bundesstrategien, Aktionspläne und die neusten Anpassungen in der Gesetzgebung Bezug nehmen. Die erste Gruppe von Strategien bezieht sich auf umfassende, sektorübergreifende Herausforderungen und weist auch einen starken Bezug zum Ernährungssystem auf. Dazu gehören u. a. die Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 oder die Energiestrategie 2050. Eine zweite Gruppe von Strategien setzt in einem spezifischen Bereich des Ernährungssystems an und wirkt gleichzeitig auf andere Bereiche des nationalen Umfelds. Ein Beispiel hierfür ist die Strategie Antibiotikaresistenzen, die nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch die Humanmedizin betrifft. Eine dritte Gruppe von Strategien bezieht sich auf mehrere oder alle Stufen des Ernährungssystems. Beispiele sind die Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung oder die Strategie Strukturverbesserungen 2030+. Eine vierte Gruppe schliesslich hat eher punktuellen Charakter, z. B. die Strategie Pflanzenzüchtung 2050.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Hauptziele der verschiedenen Strategien und Aktionspläne des Bundes.



Tabelle 1. Strategien und Aktionspläne des Bundes und ihre Hauptziele.

Strategie/Aktionsplan (Verabschiedungsdatum)	Hauptziele
Bericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik (Bundesrat 2022)	Vgl. Kap. 2.2.1
Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung (Bundesrat 2022)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Halbierung der Menge an vermeidbaren Lebensmittelverlusten in der Schweiz bis 2030 gegenüber 2017;</li> <li>• Definition von branchenspezifischen Reduktionszielen gemeinsam mit den Branchen;</li> <li>• Grösstmögliche Reduktion der Umweltbelastung der vermeidbaren Lebensmittelverluste durch die entsprechende Ausgestaltung und Priorisierung der Massnahmen.</li> </ul>
Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 (Bundesrat 2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion;</li> <li>• Klima, Energie und Biodiversität;</li> <li>• Chancengleichheit und sozialer Zusammenhalt.</li> </ul>
Langfristige Klimastrategie 2050 (Bundesrat 2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zehn strategische Grundsätze für das klimapolitische Handeln der Schweiz;</li> <li>• Klimaziele und Emissionsentwicklungen für die Teilbereiche Gebäude, Industrie, Verkehr, internationale Luftfahrt, Landwirtschaft und Ernährung, Abfall, synthetische Gase sowie Finanzmarkt.</li> </ul>
Bodenstrategie Schweiz (Bundesrat 2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weniger Boden verbrauchen;</li> <li>• Bodenverbrauch basierend auf einer Gesamtsicht lenken;</li> <li>• Boden vor schädlichen Belastungen schützen;</li> <li>• Degradierete Böden wiederherstellen;</li> <li>• Die Wahrnehmung von Wert und Empfindlichkeit des Bodens verbessern;</li> <li>• Internationales Engagement stärken.</li> </ul>
Energiestrategie 2050 (Bundesrat 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrittweiser Ausstieg aus der Kernenergie;</li> <li>• Ausbau der Wasserkraft und neuer erneuerbarer Energien sowie Steigerung der Energieeffizienz;</li> <li>• Stärkung der Energieforschung und Förderung der nötigen Innovationen für die nachhaltige Umsetzung der Energiestrategie 2050.</li> </ul>
Aktionsplan zur Risikominimierung und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln 2017–2027 (Bundesrat 2017; vgl. Pa. Iv 19.475)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltige Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unter Berücksichtigung der drei Anforderungen «Schutz des Menschen», «Schutz der Umwelt» und «Schutz der Kulturen»;</li> <li>• Reduktion der Risiken, die durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln entstehen.</li> </ul>
Aktionsplan zur Strategie Biodiversität (Bundesrat 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langfristige Erhaltung der Biodiversität und ihrer Ökosystemleistungen in der Schweiz;</li> <li>• Unterteilung in fünf Aktionsbereiche: nachhaltige Nutzung der Biodiversität, Förderung der Biodiversität, ökonomische Werte, Generierung und Verteilung von Wissen, internationales Engagement.</li> </ul>
Strategie Antibiotikaresistenzen StAR (Bundesrat 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Zusammenarbeit der betroffenen Akteure auf politischer, wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Ebene wird national und international gefördert und koordiniert;</li> <li>• Definition von acht Handlungsfeldern, in denen 35 Massnahmen umgesetzt werden. Übergeordnetes Ziel: Die Wirksamkeit der Antibiotika zur Erhaltung der</li> </ul>

	<p>menschlichen und tierischen Gesundheit langfristig sicherstellen;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Notwendigkeit des Einsatzes von Antibiotika wird durch die Anwendung gezielter präventiver Massnahmen und wirksamer Alternativen reduziert;</li> <li>• Die interdisziplinäre Forschung und Entwicklung zur Entstehung, Übertragung, Verbreitung und Bekämpfung von resistenten Bakterien wird intensiviert.</li> </ul>
Strategie Digitale Schweiz 2023 (Bundeskanzlei 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenzen werden vermittelt, um die Chancen der Digitalisierung nutzen zu können;</li> <li>• Die Schweiz als Innovations- und Forschungsstandort soll Forschungskompetenzen bezüglich digitaler Technologien in ganzer Breite stärken und den Wissenstransfer in die Wirtschaft beschleunigen;</li> <li>• Die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft treibt die Entwicklung und den Ausbau von <i>Smart Farming</i> voran;</li> <li>• Der Ressourcenverbrauch der Digitalisierung ist optimiert.</li> </ul>
Schweizer Ernährungsstrategie 2017–2024 (EDI 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ernährungskompetenz stärken: Die Bevölkerung kennt die Empfehlungen. Die Informationen dazu sind verfügbar, leicht verständlich und können im Alltag einfach umgesetzt werden;</li> <li>• Die Rahmenbedingungen verbessern: Um die Wahl gesunder Lebensmittel zu erleichtern, muss ein entsprechendes Angebot geschaffen werden;</li> <li>• Die Lebensmittelwirtschaft einbinden: Noch mehr Herstellende und Anbietende von Lebensmitteln und Mahlzeiten leisten einen freiwilligen Beitrag zu einer gesunden Ernährung.</li> </ul>
Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050 (BLW, BAFU, BLV 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die inländische landwirtschaftliche Produktion erfolgt klima- und standortangepasst. Sie trägt mindestens 50 % zum Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung in der Schweiz bei und berücksichtigt dabei das Produktionspotenzial des Standortes sowie die Tragfähigkeit der Ökosysteme;</li> <li>• Die Bevölkerung in der Schweiz ernährt sich gesund und ausgewogen sowie umwelt- und ressourcenschonend. Der Nahrungsmittelkonsum entspricht den Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide und der THG-Fussabdruck der Ernährung pro Kopf ist gegenüber 2020 um mindestens zwei Drittel reduziert;</li> <li>• Die Schweizer Landwirtschaft ist klimafreundlich. Die THG-Emissionen der landwirtschaftlichen Produktion im Inland sind gegenüber 1990 um mindestens 40 % reduziert.</li> </ul>
Strategie Lebensmittelkette (BLV, BLW, EZV, KOLAS, VSKT und VKCS 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Lebensmittel auf dem Markt sind sicher und rechtskonform;</li> <li>• Das System entwickelt sich weiter und fördert die Zusammenarbeit;</li> <li>• Das System beugt Krisen aktiv vor und bewältigt sie erfolgreich;</li> <li>• Optimale Voraussetzungen für den Marktzugang werden geschaffen.</li> </ul>
Digitalisierungsstrategie 2024–2031 (BLW 2024)	Definierte Massnahmen nach aussen:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandenes Wissen über digitale Technologien und Erkenntnisse aus der Forschung werden allen Interessierten strukturiert und übersichtlich zur Verfügung gestellt;</li> <li>• Daten werden genutzt und nach den OGD-Vorgaben veröffentlicht;</li> <li>• Durch Standardisierung und Harmonisierung der Daten werden die Voraussetzungen für die Interoperabilität geschaffen;</li> <li>• Die Datenaustauschplattform agridata.ch ermöglicht einen gesicherten, effizienten und automatisierten Datenaustausch zwischen allen Stakeholdern des Agrar- und Ernährungssektors;</li> <li>• Die relevanten Rechtsgrundlagen werden zugunsten der Digitalisierung überarbeitet;</li> <li>• Alle Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors werden über die Entwicklung der Digitalisierung informiert und deren Ansprüche erhoben.</li> </ul>
Strategie Strukturverbesserungen 2030+ (BLW 2023)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die nachhaltige Wertschöpfung ins Zentrum stellen und Mehrwerte für Betriebe, Gesellschaft und ländliche Räume schaffen;</li> <li>• Die Resilienz des Ernährungssystems stärken und es fit für den Klimawandel machen;</li> <li>• Die Zusammenarbeit pflegen und Win-Win-Lösungen anstreben;</li> <li>• Die Potenziale der Strukturverbesserungen für die Ausrichtung der Landwirtschaft auf künftige Herausforderungen nutzen.</li> </ul>
Tiergesundheitsstrategie 2022+ (BLV 2021)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Bund verstärkt seine Führungsrolle und sein Engagement, insbesondere in der Prävention, der Früherkennung und der Krisenvorsorge;</li> <li>• Die kantonalen Veterinärdienste vereinheitlichen den Vollzug und fördern die interkantonale Zusammenarbeit;</li> <li>• Tierhaltende und andere Betroffene werden in die Entscheidungsprozesse stärker einbezogen und übernehmen Mitverantwortung bei der Überwachung und Bekämpfung;</li> <li>• Die internationale Vernetzung sowie aktive Zusammenarbeit mit Institutionen und Organisationen im Bereich Tiergesundheit wird weiter gepflegt und bei Bedarf ausgebaut;</li> <li>• Die Forschung zur Tiergesundheit orientiert sich an den Bedürfnissen und verfolgt den <i>One-Health</i>-Ansatz. Die Zusammenarbeit mit internationalen Forschungspartnern wird intensiviert.</li> </ul>
Strategie Tierzucht 2030 (BLW 2018)	<p>Die Strategie legt drei Handlungsfelder fest:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine auf marktgerechte Nahrungsmittelproduktion ausgerichtete Zucht;</li> <li>• Eine auf die Erhaltung tiergenetischer Ressourcen ausgerichtete Zucht;</li> <li>• Eine auf Vitalität im ländlichen Raum ausgerichtete Zucht.</li> </ul>
Strategie Pflanzenzüchtung 2050 (BLW 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Züchtung hochwertiger, ressourceneffizienter Sorten, die optimal an die vielfältigen Standortbedingungen und Anbausysteme der Schweiz angepasst sind und die Anpassung an den Klimawandel ermöglichen.</li> </ul>

Tabelle 2 gibt ergänzend eine Übersicht über gewisse Anpassungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen, die primär einen Einfluss auf die ersten Stufen der Wertschöpfungskette haben.

Tabelle 2. Parlamentarische Initiative 19.475 und Agrarpolitik 2022+ (AP22+).

Anpassungen gesetzlicher Rahmenbedingungen	Hauptziele
Umsetzung der Pa. Iv. 19.475 mit dem Verordnungspaket für sauberes Trinkwasser und eine nachhaltige Landwirtschaft (Bundesrat 2023)	<p>Das Verordnungspaket für sauberes Trinkwasser und eine nachhaltige Landwirtschaft trat im Januar 2023 als Teil der Umsetzung der Parlamentarischen Initiative 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» in Kraft. Die Verordnungsänderungen betreffen folgende Bereiche:</p> <p><u>Pflanzenschutzmittel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risikoreduktion um 50 % bis 2027;</li> <li>• Keine PSM mit erhöhtem Risikopotenzial im ÖLN;</li> <li>• Massnahmen gegen die Abschwemmung und Abdrift.</li> </ul> <p><u>Nährstoffe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion N-Verluste um 20 % und P-Verluste um 20 % bis 2030;</li> <li>• Bessere Nutzung Hofdünger, weniger importierte Kunstdünger;</li> <li>• Abschaffung 10 %-Fehlerbereich N und P in der Suisse-Bilanz.</li> </ul> <p><u>Informatiksysteme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung von Grundlagen für die Umsetzung der Mitteilungspflicht für Pflanzenschutzmittel, Dünger und Kraftfutter.</li> </ul> <p><u>Rolle der Branche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die betroffenen Branchen- und Produzentenorganisationen sowie weitere betroffene Organisationen sind gefordert, Massnahmen zur Erreichung der Absenckziele zu ergreifen;</li> <li>• Sie erstatten dem Bund regelmässig Bericht.</li> </ul>
AP22+: Anpassung LwG vom 16. Juni 2023 und Umsetzung mit dem landwirtschaftlichen Verordnungspaket 2024	<p>Ergänzend zur primär ökologisch ausgerichteten Pa. Iv. 19.475 werden mit der AP22+ die ökonomischen und sozialen Rahmenbedingungen der Schweizer Landwirtschaft gezielt verbessert. Die wichtigsten Anpassungen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweitung Massnahmen LwG auf Aquakulturen, Algen, Insekten und weitere lebende Organismen;</li> <li>• Förderung von Kompetenz- und Innovationsnetzwerken;</li> <li>• Befristete Verbilligung von Ernteversicherungsprämien;</li> <li>• Optimierung und punktuelle Ergänzung von Strukturverbesserungen;</li> <li>• Stärkung des Versicherungsschutzes von auf dem Betrieb mitarbeitenden Ehepartnerinnen und Ehepartnern;</li> </ul> <p>Die Änderungen treten voraussichtlich ab 1. Januar 2025 in Kraft.</p>

#### 2.1.4 Einschätzungen der Schweizer Bevölkerung zur Land- und Ernährungswirtschaft

Um sich ein Bild der Einschätzungen der Bevölkerung zur Landwirtschaft zu machen, führt das Forschungsprogramm Univox seit 2009 im Auftrag des BLW alle drei Jahre [eine Befragung als Teil einer Langzeitstudie](#) durch. Im Jahr 2022 wurde die Studie zum fünften Mal durchgeführt. Dazu wurden 700 Personen persönlich befragt.

Die Landwirtinnen und Landwirte haben bei der Schweizer Bevölkerung allgemein ein sehr gutes Image. 80 Prozent der Befragten waren der Meinung, die Landwirtinnen und Landwirte seien bestrebt zu produzieren, was die Konsumentinnen und Konsumenten wünschen, und handelten unternehmerisch. Ebenfalls gute Noten bekamen die Landwirtinnen und Landwirte bei der Frage, ob ihnen die

Landschaftspflege wichtig sei. Sie werden auch generell als offen für Veränderung und ökologische Produktionsformen wahrgenommen.

Befragt nach den wichtigsten Aufgaben der Landwirtschaft wurden mehrheitlich eine tierfreundliche Haltung, die gesicherte Ernährung in Krisenzeiten und die Produktion von Lebensmitteln genannt.

Ebenfalls zum ersten Mal wurden die Ernährung und deren Auswirkungen auf die Umwelt thematisiert. Die Befragten stimmten den Aussagen bezüglich der Verantwortung des Staates mehrheitlich zu: einerseits, dass es richtig sei, den Preis von Lebensmitteln nach deren Klima-/Umweltbelastung zu richten; andererseits, dass es die Aufgabe des Staates sei, klima-/umweltfreundliche Lebensmittel besser zu kennzeichnen und mithilfe von Lenkungsabgaben die Umweltkosten der Ernährung in die Lebensmittelpreise einfließen zu lassen. Auf mehr Ablehnung als Zustimmung stiessen hingegen die Aussagen zum persönlichen Konsum, wonach die Befragten sich der Umweltauswirkung ihrer Ernährung bewusst seien, beim Einkaufen auf gewisse Labels achteten und bewusst weniger klimabelastende Nahrungsmittel konsumierten.

## **2.2 Ausrichtung der land- und ernährungswirtschaftlichen Forschung**

### **2.2.1 Bericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik**

Im Auftrag des Parlaments hat der Bundesrat den Bericht zur [zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik](#) in Erfüllung der Postulate 20.3931/21.3015 ausgearbeitet. Ausgehend von den Verfassungszielen und den Zielen gemäss einem Zukunftsbild 2050 verfolgt der Bundesrat die Vision «Ernährungssicherheit durch Nachhaltigkeit von der Produktion bis zum Konsum».

Der Bericht ist richtungsweisend für die Ausrichtung der Ressortforschung in der Land- und Ernährungswirtschaft in den nächsten Jahren (vgl. Kap. 2.2.2). Umgekehrt leistet die Forschung einen zentralen Beitrag zur Erreichung der Ziele gemäss Zukunftsbild 2050. Im ersten Teil des Berichts werden die acht Prüfaufträge der beiden Postulate behandelt, welche sowohl die Landwirtschaft wie auch das gesamte Ernährungssystem betreffen. Die Prüfaufträge lauten: «Selbstversorgung», «Ganzheitliche Politik für nachhaltige Produktion und gesunde Ernährung», «Schliessung der Nährstoffkreisläufe», «Reduktion der Komplexität», «Wirtschaftliche Perspektiven», «Wettbewerbsverzerrungen», «Direktverkauf und kurze Vertriebswege» sowie «Reduktion der Lebensmittelverschwendung». In einem Fazit werden die wichtigsten Erkenntnisse des jeweiligen Prüfauftrags zusammengefasst.

Im zweiten Teil des Berichts wird die langfristige Strategie für die Land- und Ernährungswirtschaft der Schweiz erläutert. Ausgehend von einer Situationsanalyse, die beschreibt, wie sich der Sektor in den letzten Jahren entwickelt hat, und einer Einschätzung der Entwicklung der zukünftigen Rahmenbedingungen wird das Zukunftsbild 2050 skizziert.

Das Zukunftsbild für die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft skizziert die langfristige Perspektive des Sektors, um einen Übergang zu einem nachhaltigen Ernährungssystem zu ermöglichen. In diesem Sinne kann es als eine Konkretisierung des Gesellschaftsvertrags der Art. 104 und 104a der Bundesverfassung verstanden werden. Es soll einerseits eine ambitionierte Zielsetzung für die Entwicklung des land- und ernährungswirtschaftlichen Sektors schaffen und andererseits eine positive Perspektive für dessen Akteurinnen und Akteure bieten.

Die rund 40 definierten Ziele des Zukunftsbildes umfassen das gesamte Ernährungssystem, d. h. neben der Landwirtschaft auch die vor- und nachgelagerten Stufen und den Konsum.

Folgende Punkte sind Kerninhalte des Zukunftsbildes:

- Die Inlandproduktion orientiert sich an der Nachfrage und trägt mit einem diversifizierten Produktionsportfolio netto zu mehr als der Hälfte zur Versorgung bei;
- Die Landwirtschaft zeichnet sich durch hohe Wertschöpfung pro Arbeitskraft aus. Die Arbeitsproduktivität steigt gegenüber 2020 um 50 Prozent;

- Die THG-Emissionen der Produktion liegen mindestens 40 Prozent unter dem Niveau von 1990 und die THG-Emissionen des Konsums sind pro Kopf gegenüber 2020 um mindestens zwei Drittel gesenkt;
- Die Nährstoffflüsse sind weitgehend optimiert. Verluste in Luft und Wasser überschreiten die ökologische Tragfähigkeit nicht;
- Die Lebensmittelverluste von der Produktion bis zum Endkonsum werden gegenüber 2020 um drei Viertel reduziert;
- Die Bevölkerung ernährt sich gesund, ausgewogen und nachhaltig. Als Referenz dienen die Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide;
- Die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft ist offen für neue Technologien und ist international führend im Einsatz von umwelt- und ressourcenschonenden Technologien;
- Die Schweiz gehört bezüglich Forschung, Beratung, Bildung und Wissensaustausch im Bereich der nachhaltigen Lebensmittelproduktion und gesunden Ernährung zu den führenden Ländern und pflegt diesbezüglich eine intensive internationale Zusammenarbeit.

Um die Vision unter den künftigen Rahmenbedingungen zu erreichen, muss sich die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft weiterentwickeln. Der Bundesrat schlägt daher die folgenden vier strategischen Stossrichtungen vor (vgl. Abb. 3), mit denen das Zukunftsbild 2050 realisiert werden soll:

<b>Resiliente Lebensmittelversorgung sicherstellen</b>	<b>Klima-, umwelt- und tierfreundliche Lebensmittelproduktion fördern</b>	<b>Nachhaltige Wertschöpfung stärken</b>	<b>Nachhaltigen und gesunden Konsum begünstigen</b>
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktionsgrundlagen erhalten</li> <li>• Auswirkungen des Klimawandels antizipieren</li> <li>• Stabilität der Lieferketten gewährleisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimaschutz und erneuerbare Energien stärken</li> <li>• Nährstoffverluste und Risiken von Pflanzenschutzmitteln vermindern</li> <li>• Biodiversität fördern</li> <li>• Tierwohl und Tiergesundheit verbessern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wettbewerbsfähigkeit verbessern</li> <li>• Nachfrageseitige Veränderungen antizipieren</li> <li>• Faire Verteilung der Wertschöpfung anstreben</li> <li>• Komplexität der Agrarpolitik reduzieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wahl nachhaltiger Produkte vereinfachen</li> <li>• Gesunde Ernährungsmuster unterstützen</li> <li>• Lebensmittelverschwendung reduzieren</li> </ul>

Abbildung 3. Die strategischen Stossrichtungen zeigen auf, wo es künftig ein verstärktes Engagement braucht, um die langfristigen Ziele zu erreichen.

#### 1) Resiliente Lebensmittelversorgung sicherstellen:

- Unter der Erhaltung der Produktionsgrundlagen versteht man den Schutz von Boden, Wasser und Biodiversität in der Schweiz. Mit dem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum steigt entsprechend die Nachfrage nach Lebensmitteln. Daher wird es immer wichtiger, die Ressourcen sowohl qualitativ als auch quantitativ zu erhalten. Um die Biodiversität in der Schweiz zu schützen, sind beispielsweise zusätzliche Anstrengungen zur besseren Vernetzung der Biodiversitätsflächen erforderlich;
- Die Landwirtschaft ist stark von den Folgen des Klimawandels betroffen. Schon heute erschweren Trockenheit, Hitze, unberechenbare Niederschlagsmengen und neue Schadorganismen die Produktion. Es braucht Anpassungen in der Pflanzenzüchtung und der Tierzucht, eine Weiterentwicklung der Produktionssysteme (z. B. Wahl der Kulturen und Sorten, Fruchtfolge, eingesetzte Technologie, Pflanzenschutz) sowie im Bereich der Infrastrukturen (z. B. Bewässerung). Die gesamte Wertschöpfungskette ist zudem gefordert, Massnahmen zur



Abfederung der Variabilität von Erlösen und Kosten der landwirtschaftlichen Produktion infolge des Klimawandels zu treffen;

- Die Stabilität der Lieferketten kann durch Klimawandel, Tendenzen zur regionalen Blockbildung, Protektionismus und Lieferengpässe beeinträchtigt werden. Daher sind Vorkehrungen für eine Minimierung der Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Lebensmittelkette zu treffen und es ist anzustreben, die Abhängigkeit von importierten Produktionsmitteln wie fossilen Treibstoffen, Saatgut oder Mineraldünger zu reduzieren.

#### 2) Klima-, umwelt- und tierfreundliche Lebensmittelproduktion fördern:

- Die THG-Emissionen der Landwirtschaft sind gemäss der langfristigen Klimastrategie des Bundesrates bis 2050 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu reduzieren. Mit der Energiestrategie 2050 setzt die Schweiz die Transformation zu einem klimaschonenden und nachhaltigen Energiesystem um. Erneuerbare Energien sollen ausgebaut und die Energieeffizienz verbessert werden. Photovoltaik- und Biogasanlagen sollen im Agrarsektor mehr genutzt werden, um einen Beitrag zur Energieversorgung sowie zum Umwelt- und Klimaschutz der Schweiz zu leisten. Diese können zudem auch als ergänzende Einnahmequellen dienen;
- Nährstoffverluste sollen vermieden werden. Deshalb ist es ein Ziel, die stickstoffhaltigen Emissionen der Landwirtschaft bis 2050 im Vergleich zu 2022 um rund 30 Kilotonnen zu reduzieren. Basierend auf den Beschlüssen des Parlaments zur Pa. Iv. 19.475 (vgl. Kap. 2.1.3) sollen die Risiken beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln substantiell reduziert werden, um künftige unerwünschte Auswirkungen auf Menschen und Umwelt zu vermeiden;
- Die Landwirtschaft unterstützt die Erhaltung der Biodiversität, indem sie sich an den spezifischen Flächenzielen gemäss den Umweltzielen Landwirtschaft bzw. dem Landschaftskonzept Schweiz orientiert und insbesondere die Qualität sowie die Vernetzung der Biodiversitätsförderflächen erhöht und so einen Beitrag zur Erhaltung und Stärkung der Biodiversität im landwirtschaftlich genutzten Gebiet leistet;
- Fortschritte beim Tierwohl müssen insbesondere in den Bereichen Unterbringung, Pflege und regelmässiger Auslauf der Nutztiere erzielt werden. Zudem gilt es, die Tiergesundheit mit einem ganzheitlichen Ansatz zu fördern und so den Antibiotikaeinsatz in der Nutztierhaltung weiter zu reduzieren.

#### 3) Nachhaltige Wertschöpfung stärken:

- Die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Produkte soll verbessert werden, indem frühzeitig wettbewerbsintensivere Rahmenbedingungen antizipiert werden. Weiter soll die Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Ernährungswirtschaft durch eine noch konsequentere Ausrichtung auf eine gemeinsame Qualitätspositionierung der Lebensmittel mit Schweizer Herkunft sowie die Nutzung von Potenzialen zur Kostensenkung verbessert werden;
- Der heutige Trend zu einer stärker pflanzenbasierten Ernährung bietet Chancen für die Land- und Ernährungswirtschaft, neue Wertschöpfungspotenziale zu erschliessen;
- Um die Nachfrage nach Rohstoffen und Produkten zu erhöhen, die nach nachhaltigen und tierfreundlichen Kriterien produziert werden, sollen die Mehrwerte zwischen den verschiedenen Akteuren der Wertschöpfungskette fairer verteilt werden;
- Die Komplexität der Agrarpolitik soll reduziert werden, damit deren Wirksamkeit und Verständlichkeit verbessert und gleichzeitig die Transaktionskosten auf allen Stufen gesenkt werden können.

#### 4) Nachhaltigen und gesunden Konsum begünstigen:

- Die Wahl nachhaltiger Produkte soll vereinfacht werden, indem die Konsumentinnen und Konsumenten besser über die Auswirkungen der Herstellungsmethoden auf das Klima oder das Tierwohl informiert werden;
- Gesunde und nachhaltige Ernährungsmuster der Konsumentinnen und Konsumenten sollen unterstützt werden. Das bedeutet einerseits Konsum von mehr stärkehaltigen Lebensmitteln wie Getreideprodukten und Kartoffeln, mehr Hülsenfrüchte, Früchte, Gemüse und Milch, und

andererseits weniger Zucker, Salz, Alkohol, tierische Fette und Fleisch. Dies bedingt eine Veränderung im Einkaufsverhalten und im Ausser-Haus-Konsum der Konsumentinnen und Konsumenten;

- Die angestrebte Reduktion der Lebensmittelverluste auf allen Stufen von der Produktion bis zum Konsum um drei Viertel bis 2050 erfordert zusätzliche Anstrengungen von allen Akteurinnen und Akteuren entlang der gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette.

In den folgenden vier Handlungsfeldern wird geschildert, wie konkret gehandelt werden soll, um die angestrebten Veränderungen zu erreichen:

#### Innovationskraft und Know-how stärken

Vor dem Hintergrund allfälliger zukünftiger Handelsabkommen, des Klimawandels und der Veränderungen der Konsumgewohnheiten muss die Innovationskraft des Sektors gestärkt werden. Damit verbessern sich die wirtschaftlichen Perspektiven der Landwirtschaftsbetriebe und der nachgelagerten Stufen und so auch deren Wettbewerbsfähigkeit. Eine wichtige Voraussetzung ist ein günstiges Umfeld für Innovation sowie die Stärkung des Know-hows der Akteurinnen und Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

#### Ressourceneffizienz und Standortanpassung verbessern

Verbesserungen der Ressourceneffizienz über die gesamte Wertschöpfungskette bis hin zur Abfallwirtschaft können einen namhaften Beitrag zur Erreichung der Zielsetzungen im Umweltbereich leisten. Gleichzeitig braucht es eine verstärkte Ausrichtung der Produktion auf die Standortbedingungen. Veränderungen auf Stufe Produktion sollen synchron mit der Anpassung der Ernährungsmuster erfolgen, damit keine Verlagerung von negativen Effekten ins Ausland erfolgt und so die Produktionsgrundlagen sowohl im Inland als auch in den Importländern langfristig gesichert werden.

#### Transparenz und Kostenwahrheit erhöhen

Eine beschränkte Markttransparenz und mangelnde Integration externer Effekte in die Konsumentenpreise stehen heute einem nachhaltigen, gesundheits- und tierwohlfördernden Einkaufsverhalten im Weg. Entsprechend gilt es, den Konsumentinnen und Konsumenten relevante Informationen zugänglich zu machen. Zudem braucht es Mechanismen, die zu einer besseren Berücksichtigung der externen Kosten beim Konsumentenscheid führen. Dies bedeutet, die Transparenz über die Verteilung der Wertschöpfung zwischen den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette zu verbessern, Fehlanreize im heutigen Instrumentarium zu reduzieren und Massnahmen zur Internalisierung externer Kosten zu ergreifen.

#### Instrumentarium vereinfachen

Es gilt, die agrarpolitischen Instrumente sowie die entsprechenden Prozesse und Abläufe möglichst zu vereinfachen und sie auf Wirksamkeit und Effizienz auszurichten. Damit soll auch der administrative Aufwand auf allen Stufen reduziert werden. Dies trägt dazu bei, die Leistungsfähigkeit der Schweizer Landwirtschaft zu stärken und die Verständlichkeit der Agrarpolitik für die betroffenen Akteurinnen und Akteure zu erhöhen. Die Digitalisierung in der gesamten Wertschöpfungskette bietet Chancen, um die Unternehmen in ihren Managementaufgaben zu unterstützen und den Vollzug der agrarpolitischen Instrumente sowohl für die Bewirtschaftenden als auch die Vollzugsstellen zu vereinfachen. Ein stärkeres Engagement und die Übernahme von mehr Selbstverantwortung durch die Branchen zur Erreichung von Umweltzielen (z. B. Klimazielsetzungen) bieten Potenzial zur Vereinfachung von Massnahmen.

### **2.2.2 Übergeordnete Forschungsfelder der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft**

Die vier Stossrichtungen des Berichts zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik können als «übergeordnete Forschungsfelder» für die Ressortforschung der Land- und Ernährungswirtschaft betrachtet werden.

Um sich auf aktuelle Herausforderungen in der Land- und Ernährungswirtschaft konzentrieren und schnell auf neue Herausforderungen reagieren zu können, setzt das BLW keine enger gefassten Schwerpunkte.

Im Rahmen zweier Workshops mit dem BLW und dem Agroscope-Rat (vgl. Kap. 4.3.3) wurde der Forschungsbedarf mit Fokus auf der Periode 2025–2028 diskutiert. Die Basis der Workshops bildete die *Foresight*-Studie der ETH 2015<sup>13</sup>, die rund hundert Forschungsthemen der Land- und Ernährungswirtschaft der kommenden Jahre identifizierte. Die zwei Gremien ordneten diese Forschungsthemen den vier «übergeordneten Forschungsfeldern» zu und priorisierten diese anschliessend.

Die so identifizierten Forschungsthemen bilden eine der Grundlagen für die Ausgestaltung des Arbeitsprogramms 2026–2028 von Agroscope (vgl. Kap. 3.3) und die Auswahl der Forschungsprojekte des BLW (vgl. Kap. 3.2.1). Sie können aber auch beim FiBL oder anderen Forschungsinstitutionen der Schweiz in die Strategiebildung einbezogen werden.

Nachfolgend werden diese Forschungsthemen der Workshops kurz beschrieben und exemplarisch Aktivitäten von Schweizer Akteurinnen und Akteuren dazu aufgeführt.

#### Resiliente Lebensmittelversorgung sicherstellen

Bei dieser Stossrichtung wurde die «Pflanzenzüchtung» als wichtigstes Forschungsthema genannt. Konkret sollen Kulturpflanzen gezüchtet werden, die einerseits resistenter gegenüber den klimawandelbedingten abiotischen und biotischen Stressfaktoren sind. Andererseits soll ihre Produktivität erhöht werden, um einen Beitrag zur Ernährung der wachsenden Bevölkerung der Schweiz zu leisten. Im neuen Arbeitsprogramm von Agroscope 2026–2029 (vgl. Kap. 3.3) wird dieser Fokus «Pflanzenzüchtung» ausgebaut und gestärkt. Auch die ETH Zürich setzt hier einen Schwerpunkt (vgl. Kap. 2.3.2).

Weiter wurden die Themen «Zielkonflikte zwischen den Ökosystemleistungen und landwirtschaftlicher Produktion», «Bodengesundheit und Bodenfruchtbarkeit in landwirtschaftlichen Produktionssystemen» sowie «Nachhaltige Intensivierung in landwirtschaftlichen Produktionssystemen» genannt. Alle drei Themen beschäftigen sich mit dem Dilemma, dass die konventionelle Landwirtschaft, die primär auf hohe Produktivität abzielt, mit einer Beeinträchtigung der Umwelt, insbesondere der Bodenfruchtbarkeit, einhergeht. Anhaltspunkte, wie mit ökologischen Methoden ausreichend produziert werden kann, bietet die Agrarökologie. Agrarökologie bezeichnet eine Form der Landwirtschaft, die sich an wissenschaftlichen ökologischen Prinzipien orientiert und auf bäuerlichen Erfahrungen im haushälterischen Umgang mit natürlichen Produktionsgrundlagen beruht. Dabei schliesst sie auch soziale Fragen ein. U. a. forscht das FiBL (vgl. Kap. 3.4) zu diesem Thema und untersucht, wie mittels nachhaltiger Methoden hohe Erträge erwirtschaftet werden können. Auch in den kommenden Jahren wird das FiBL dazu weiterforschen, wie das Themenfeld 3, «Pflanzengesundheit und Biodiversität», erläutert.

#### Klima-, umwelt- und tierfreundliche Lebensmittelproduktion fördern

Das Forschungsthema «Pflanzenschutz» wurde hier als wichtigstes Thema genannt, um die negativen Auswirkungen der Pflanzenschutzmittel auf die Umwelt zu verringern und ihre Effizienz zu erhöhen. «Pflanzenschutz» wird im neuen Arbeitsprogramm von Agroscope ebenfalls ein wichtiges Forschungsthema sein.

Bei dieser Stossrichtung wurde auch das Forschungsthema «Schliessen von Ressourcen- und Materialkreisläufen in Lebensmittelketten» und «Nährstoffkreislauf in landwirtschaftlichen Produktionssystemen» priorisiert. Mehrere Hochschulen in der Schweiz beschäftigen sich mit dem Thema der Kreislaufsysteme, wie zum Beispiel die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften der Berner Fachhochschule sowie die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (vgl. Kap. 2.3.2).

#### Nachhaltige Wertschöpfung stärken

Bei dieser Stossrichtung wurden die Themen «Externe Effekte des Lebensmittelsystems einbeziehen», «Verringerung von Verlusten in Lebensmittelwertschöpfungsketten» sowie «Strategien zur Entwicklung von regionalen Wertschöpfungsketten» hervorgehoben. Allgemein besteht das Ziel, die externen Kosten der Lebensmittelproduktion in der Vermarktung zu berücksichtigen und eine Verlagerung der

---

<sup>13</sup> World Food System Center (2015) Foresight Study: Research for a Sustainable Swiss Food System. Zürich : ETHZ.

Klima- und Umweltkosten ins Ausland zu vermeiden. Es gilt herauszufinden, wo es sinnvoller ist, Lebensmittel aus dem Ausland zu importieren und wo sie aus Nachhaltigkeitsgründen besser in der Schweiz zu produzieren sind.

#### Nachhaltigen und gesunden Konsum begünstigen

Forschungsthemen wie «Verwertung von Abfällen und Nebenprodukten in der Lebensmittelverarbeitung», «Triebkräfte der Verbrauchsmuster» und «Nachhaltige Ernährung» wurden hier als zentral genannt. Im Agroscope-Rat wurde diskutiert, ob diese Stossrichtung sowie die Stossrichtung «Nachhaltige Wertschöpfung stärken» allenfalls eher als die konkrete Umsetzung von Forschungsergebnissen zu betrachten sind. Basierend unter anderem auf Forschungsergebnissen kann die Politik so ausgestaltet werden, dass sie nachhaltige Lebensmittelsysteme fördert. Die Bevölkerung soll beispielsweise effektiver über die ökologischen und gesundheitlichen Auswirkungen von Lebensmitteln informiert werden. Dieser wichtige Aspekt der Information der Bevölkerung spiegelt sich auch in den Empfehlungen des [BürgerInnenrats für Ernährungspolitik](#) und des [Leitfadens Ernährungszukunft Schweiz](#) wider.

## **2.3 Die Akteure der Agrar- und Ernährungsforschung in der Schweiz**

### **2.3.1 Öffentliche Institutionen der Forschungsförderung**

#### **Schweizerischer Nationalfonds SNF**

Der [SNF](#) unterstützt im Auftrag des Bundes die Spitzenforschung in allen wissenschaftlichen Disziplinen an den Fachhochschulen, Institutionen und Universitäten. Er investiert in hochstehende wissenschaftliche Forschung, die potenziell neue Erkenntnisse hervorbringt und zu Innovationen antreibt. Dabei kann es sich sowohl um Grundlagenforschung als auch um angewandte Forschung handeln.

Der SNF verfügt über eine breite Auswahl an Förderinstrumenten für die Grundlagenforschung und die anwendungsorientierte Forschung: Projektbeiträge, individuelle Beiträge, Instrumente der Karriereförderung oder spezifische Programme zur Infrastrukturentwicklung und zur Förderung der internationalen Wissenschaftszusammenarbeit. Darüber hinaus unterstützt er die thematische Forschung über zwei Programmtypen, die zeitlich begrenzt und auf klar definierte Ziele ausgerichtet sind:

- [NFP](#): Nationale Forschungsprogramme mit dem Ziel, zur Lösung aktueller gesellschaftlicher Herausforderungen von nationaler Bedeutung beizutragen (z. B. NFP 82 «Biodiversität und nachhaltige Ökosystemleistungen» und NFP 84 «Innovationen in der Pflanzenzüchtung»);
- [NFS](#): Nationale Forschungsschwerpunkte, mit denen strategische Themen für die Zukunft der Wissenschaft, der Wirtschaft und der Gesellschaft untersucht werden sollen (z. B. NFS «[Bioinspirierte Materialien](#)» und NFS «[Mikrobiome](#)»).

Der SNF führt zudem gemeinsam mit Innosuisse das Programm [BRIDGE](#), das Förderangebote an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und wissenschaftsbasierter Innovation bietet. Mit dem Programm soll der Übergang von der Innovation zur praktischen Umsetzung unterstützt werden.

Für jede Förderperiode legt der SNF prioritäre Themen fest. In seinem [Mehrijahresprogramm 2025–2028](#) hat er folgende vier Schwerpunkte formuliert:

- *Internationale Vernetzung und Wettbewerbsfähigkeit stärken.* Die internationale Zusammenarbeit mithilfe der bereits bestehenden Instrumente besser unterstützen, junge Talente aus dem Ausland anziehen und Konsortien mit internationaler Beteiligung fördern;
- *Sämtliche Potenziale der Forschung ausschöpfen.* Austausch und Synergien fördern und das 2017 lancierte BRIDGE-Programm ausbauen und diversifizieren;
- *Gemeinsam für eine nachhaltige Zukunft wirken.* Die Forschung zur nachhaltigen Entwicklung und das Bewusstsein dafür mithilfe von Reallaboren in den Vordergrund rücken (vgl. Kap. 2.3.4) und den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen in der Forschung selbst fördern;
- *Digitalisierung in den Wissenschaften ausbauen, erweitern und kritisch reflektieren.* Die Digitalisierung beschleunigen, um Modelle zu erforschen und auszuschöpfen, insbesondere durch die Unterstützung des freien Zugangs zu Forschungsdaten sowie von Dateninfrastrukturen und -diensten.

## **Innosuisse**

Als Schweizerische Agentur für Innovationsförderung unterstützt [Innosuisse](#) wissenschaftsbasierte Innovation im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft. Innosuisse ist eine öffentlich-rechtliche Anstalt des Bundes mit eigener Rechtspersönlichkeit. Die Agentur setzt auf Vernetzung, Innovation, Ausbildung und Coaching, unterstützt Promotorinnen und Promotoren und fördert die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Markt. Sie verfolgt ihre Ziele mit vier Angeboten: Förderung für Schweizer Projekte, Förderung für internationale Projekte, Starthilfe für Projekte und Vernetzung, Begleitung von Start-ups. Damit fungiert Innosuisse als Bindeglied zwischen der wissenschaftlichen Forschung und der Privatwirtschaft.

Förderung für Schweizer Projekte: Dieses Angebot konzentriert sich auf Innovationsprojekte, in denen Unternehmen mit Forschungsinstitutionen zusammenarbeiten (Schweizer Partner). Zudem können Gutschriften für Vorstudien oder die Teilnahme an einer Initiative zur Förderung systemischer und disziplinübergreifender Innovation beantragt werden. Zulässig sind auch Projekte ohne Umsetzungspartner oder BRIDGE-Projekte. Dieses Instrument beschleunigt überdies das Wachstum von Start-ups und KMU. Die [Flagship Initiative](#) zur Stimulation von systemischer Innovation und disziplinübergreifender Zusammenarbeit gehört ebenfalls zu diesem Angebot. Derzeit läuft keine *Flagship Initiative* in den Bereichen Landwirtschaft und Ernährung.

Förderung für internationale Projekte: Damit sollen Innovationsprojekte unterstützt werden, bei denen Unternehmen und internationale Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten (internationale Partner). Dazu gehören Projekte zwischen KMU, grenzüberschreitende Projekte ([EUREKA](#) – zwischenstaatliche Initiative zur Innovationsförderung) oder Innovationsprojekte mit Partnerländern (bilaterale Zusammenarbeit zwischen zwei Ländern). Hier sei erwähnt, dass die Schweiz 2025 und 2026 den Vorsitz von EUREKA übernehmen wird. Damit bekräftigt sie ihren Willen, ihre Kompetenzen zugunsten der internationalen Innovationszusammenarbeit einzubringen.

Starthilfe für Projekte und Vernetzung: Durch Vernetzung und Wissensaustausch will Innosuisse Verbindungen zu künftigen Mitarbeitenden oder Partnerinnen und Partnern erleichtern (*Innovation Booster*). Ausserdem unterstützt Innosuisse Unternehmerinnen und Unternehmer dabei, tragfähige Projekte aufzugleisen, und begleitet sie bei Patentrecherchen. Ein Beispiel sind die [«Innovationen für ein zukunftsorientiertes Ernährungssystem»](#)

Begleitung von Start-ups: Dieses Angebot umfasst Dienstleistungen im Bereich Mentoring (Start-up Coaching), Ausbildung, Internationalisierung und Teilnahme an internationalen Messen (eine Gelegenheit, um sich mit anderen zu messen, eigene Ideen zu präsentieren und berufliche Kontakte zu knüpfen).

## **Europäisches Forschungsrahmenprogramm («Horizont Europa») und ko-finanzierte Partnerschaften**

[Horizont Europa](#) ist das Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union für den Zeitraum 2021 bis 2027. Durch Investitionen in hochqualifiziertes Personal und Spitzenforschung sollen damit wissenschaftliche und technologische Fortschritte vorangetrieben werden. Gleichzeitig unterstützt es die strategischen Prioritäten der EU, mit denen die Krisenfestigkeit, Inklusion und der demokratische Charakter der europäischen Gesellschaft ausgebaut werden sollen.

Da die Schweiz als nicht assoziiertes Drittland gilt, kann sie lediglich an einer beschränkten Anzahl Projekte teilnehmen. Sie beteiligt sich jedoch an (ko-finanzierten) Partnerschaften, einem System aus Projekten, bei denen die Budgets zusammengelegt werden und Institute auf europäischer Ebene zusammenspannen. *Agroecology* und *FutureFoodS* sind zwei Beispiele für Partnerschaften, die von der Europäischen Kommission 2023 genehmigt wurden.

## **Andere Förderstellen**

Zu den übrigen Fördererinnen und Förderern von Innovation in der Landwirtschaft zählen die Kantone und mehrere Stiftungen. Die Kantone tragen auf unterschiedliche Weise zur land- und ernährungswirtschaftlichen Forschung bei, namentlich über die Hochschulfinanzierung: Zu den wichtigsten Akteuren zählen hier die Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) und die Berner Fachhochschule (BFH), deren Tätigkeitsfelder im Folgenden beschrieben werden (vgl. Kap. 2.3.2). Überdies leisten die Kantone finanzielle Beiträge an die Versuchsstationen von Agroscope, die Forschung und Praxis zusammenbringen (vgl. Kap. 3.6.1).

Insbesondere die Stiftungen [Mercator](#), [Gebert R f](#), [Avina](#), [Sur-la-Croix](#) und [Minerva](#) setzen sich für die Förderung von Innovation und Unternehmertum, für zirkuläre Ernährungssysteme, die Entwicklung einer wirtschaftlich und ökologisch nachhaltigen Landwirtschaft sowie für nachhaltige Entwicklung ein.

Nicht zuletzt unterstützen auch andere Bundesämter die Forschung mit spezifischen Instrumenten und Programmen (vgl. Kap. 3.5). So behandeln namentlich das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) sektorübergreifende Forschungsthemen, bei denen ein multidisziplinärer Ansatz möglich ist.

### 2.3.2 Überblick über die Forschungsinstitutionen und ihre T tigkeitfelder

Gemäss dem Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich ([HFKG](#); SR 414.20) wird die land- und ernährungswirtschaftliche Forschung in der Schweiz an drei Institutionstypen durchgeführt: an den Fachhochschulen, an den universitären Hochschulen und an ausseruniversit ren Forschungsinstitutionen. Allgemein befassen sich die Universitäten mit Grundlagenforschung, die Fachhochschulen mit angewandter Forschung und die ausseruniversit ren Forschungsinstitutionen betreiben eher anwendungsorientierte Grundlagenforschung (Abb. 4). Die Überschneidung der Forschungsbereiche zwischen den verschiedenen Einrichtungen bedeutet nicht, dass Doppelspurigkeiten zwischen den untersuchten Themen auftreten. Hervorzuheben sind vor allem das Potenzial zum Austausch, die Synergien und die vollständige Abdeckung des Innovationszyklus über die verschiedenen Tätigkeitsarten in den Forschungseinrichtungen.



Abbildung 4. Schematische Darstellung des Innovationsprozesses, der Forschungskategorien und der T tigkeitbereiche der Forschungsakteure.

Eine hohe Innovationsleistung kann nur erreicht werden, wenn ein Themenbereich von allen Forschungskategorien bearbeitet wird und damit rein wissenschaftliche Kenntnisse übersetzt und weiterentwickelt werden, um Eingang in die Praxis zu finden. Dadurch wird die Wertschöpfungskette gefördert («Grundlagenforschung – anwendungsorientierte Grundlagenforschung – angewandte Forschung – Entwicklung/Erweiterung»). Tabelle 3 fasst die von den Forschungsinstitutionen in der Schweiz behandelten Themenbereiche und das Innovationspotenzial im land- und ernährungswirtschaftlichen Bereich (inkl. Umweltaspekte) zusammen.



Tabelle 3. Thematische Schwerpunkte der Forschungstätigkeiten an Schweizer Agrar- und Ernährungsforschungsinstitutionen (Quelle: Internetrecherche).

Bereich	Institution	Agrarwissenschaften													Sozio- ökonomie		Lebensmittel- wissenschaften		
		PRO	Pflanzen			Nutztiere			Agrarökologie				SFE	AÖ	SW	LT	HE	LS	
FH	BFH / HAFL																		
FH	FH Graubünden																		
FH	FHNW																		
FH	HES-SO																		
FH	HSLU																		
FH	Kalaidos																		
FH	OST																		
FH	SUPSI																		
FH	ZHAW																		
FI	Agroscope																		
FI	Aviforum																		
FI	FIBL																		
ETH	ETHZ																		
ETH	EPFL																		
ETH	EAWAG																		
ETH	EMPA																		
ETH	PSI																		
ETH	WSL																		
Uni	Uni Basel																		
Uni	Uni Bern																		
Uni	Uni Freiburg																		
Uni	Uni Genf																		
Uni	Uni Lausanne																		
Uni	Uni Luzern																		
Uni	Uni Neuenburg																		
Uni	Uni St. Gallen																		
Uni	Uni Zürich																		
Uni	USI																		
Uni	Vetsuisse-Fakultät																		

FH	Fachhochschule	ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
FI	Forschungsinstitut	Uni	Universität

PRO	Produktionssysteme	NK	Nachhaltigkeits- & Kreislaufforschung
PE	Pflanzenernährung/Dünger	AÖ	Agrar(- & Umwelt)ökonomie: Betriebswirtschaft, Märkte, Politik, Recht
PZ	Pflanzenzucht und -genetik	SW	Sozialwissenschaften: Agrarsoziologie, Regionalentwicklung, Konsumentenforschung
PS	Pflanzenschutz	SFE	Smart Farming & Energieproduktion
TE	Tierernährung	LT	Lebensmitteltechnologie
TZ	Tierzucht und -genetik	HE	Humanernährung
TG	Tiergesundheit	LS	Lebensmittelsicherheit
BE	Bestäuber		
BO	Boden		
BI	Biodiversität		
KL	Klima		

<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Forschung
<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:white; border:1px solid black;"></span> Punktuelle oder keine Forschung

Zu den wichtigsten Kompetenzzentren im Bereich der land- und ernährungswirtschaftlichen Forschung, die sich mit einer breiten Palette an Themen befassen, gehören Agroscope und das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL), die Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften der Berner Fachhochschule (BFH-HAFL), das Departement Umweltsystemwissenschaften (D-USYS) und das Departement Gesundheitswissenschaften und Technologie (D-HEST) der ETHZ sowie die ZHAW in Wädenswil als Kompetenzzentrum in den Bereichen Umwelt, Lebensmittel und Ernährung, Gesundheit und Gesellschaft sowie biologische Landwirtschaft.

Die anderen Institutionen konzentrieren sich auf spezifische Themen wie die Forschung zu Nutztieren (Agrarwissenschaften der Vetsuisse-Fakultät), Önologie und Weinbau (HES-SO Changins), Gartenbau (HES-SO HEPIA) und Lebensmittelwissenschaften (HES-SO Wallis). Beispielsweise die BFH-HAFL, und das FiBL beschäftigen sich ausserdem mit agrarsoziologischen Fragen.

Die Forschungsbereiche, die sich mit Pflanzen, Tieren, Lebensmittelwissenschaften und Agrarökologie befassen, sind sehr gut abgedeckt. Die sogenannte intelligente Landwirtschaft (Smart Farming) ist ein relativ neuer Bereich der Agrarwirtschaft, der in den Forschungen mehrerer Einrichtungen ebenfalls gut vertreten ist. Fast alle Schweizer Institutionen betreiben Forschung im Bereich Umwelt (z. B. zu Klima oder Biodiversität); dennoch sind Schnittstellen zur land- und ernährungswirtschaftlichen Forschung eher selten oder klein und könnten noch besser ausgeschöpft werden.

### 2.3.3 Private Forschung

Nestlé und Syngenta sind die grössten Akteure der privaten Forschung in der Lebensmittelindustrie der Schweiz. Ihre Tätigkeiten sind stark international ausgerichtet. Daneben behandeln verschiedene kleine und mittelgrosse private Institute Forschungsfragen auf regionaler oder lokaler Ebene und ergänzen damit die Forschung auf sinnvolle Weise. Ihre Ergebnisse zielen spezifischer auf Innovationen in der bäuerlichen Landwirtschaft sowie auf eine regionale und lokale Aufwertung landwirtschaftlicher Rohstoffe ab.

#### **Nestlé**

Nestlé führt einen Grossteil seiner Forschung in der Schweiz durch, um Qualitätsprodukte anzubieten und sein Innovationspotenzial aufrechtzuerhalten. So wurden in den letzten Jahren knapp 60 Prozent des dafür vorgesehenen weltweiten Budgets für Forschung und Entwicklung auf Schweizer Boden eingesetzt. Nestlé verfügt über ein breites Kooperationsnetzwerk, das insbesondere die Universität Lausanne (UNIL) sowie die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen Lausanne (EPFL) und Zürich (ETHZ) umfasst. In Partnerschaft mit den Hochschulen können auch gemeinsame Projekte umgesetzt werden.

In der Schweiz gibt es drei Nestlé-Standorte für Forschung und Entwicklung. Die Grundlagenforschung wird am *Centre de recherche Nestlé* und am *Nestlé Institute of Health Sciences* in Lausanne durchgeführt. Für die angewandte Forschung verfügt das Unternehmen in Konolfingen über eines der wichtigsten Zentren für Nestlé Nutrition und in Orbe über ein Produkt-Technologiezentrum. Im Jahr 2023 wurde zudem das *Institut Nestlé des Sciences de l'Agriculture* in Lausanne eröffnet.

#### **Syngenta**

Die Syngenta-Gruppe, ein in der Schweiz ansässiges Unternehmen, setzt sich dafür ein, den Landwirtinnen und Landwirten Pflanzenschutzmittel und Dünger, Saatgut und Anbaumethoden mit hoher Wirksamkeit zur Verfügung zu stellen. Dabei stützt sich Syngenta auf ihr Fachwissen, das vom Saatgut bis zur Ernte reicht, um weitere Lösungen zu entwickeln, die den Anbau von Nutzpflanzen gewährleisten – sei dies eine spezifische Technologie, eine Kombination verschiedener Technologien oder ein komplettes Technologie- und Dienstleistungspaket. Zudem investiert die Gruppe auch in Innovationen in Richtung einer nachhaltigen, klima- und ressourcenschonenden Landwirtschaft.

Das Kompetenzzentrum Stein ist einer der drei wichtigsten Syngenta Forschungs- und Entwicklungsstandorte für Pflanzenschutz weltweit. Darüber hinaus umfasst der Standort ein Zentrum für Bodengesundheit, eine Feldversuchsstation, ein Institut für Saatgutbehandlung und die Schweizer Verkaufs- und Marketingorganisation. Dank seiner breiten Palette von Aktivitäten trägt das Forschungszentrum Stein zur Entdeckung und Weiterentwicklung neuer Wirkstoffe bei, die für den Markt im Bereich der Pflanzenschutz- und Pflanzenwissenschaften besonders interessant sind.

### 2.3.4 Das Landwirtschaftliche Innovations- und Wissenssystem (LIWIS) aus Sicht der Forschung

Oberstes Ziel der Forschung ist die Verbreitung von Wissen und deren Nutzung in Form von praktischen Anwendungen, kommerziellen Produkten sowie allgemeinen Entscheidungsprozessen und Massnahmen. Die Synergie zwischen Forschung und Lehre an den Universitäten und Fachhochschulen ermöglicht es, praktische Kenntnisse in die Aus- und Weiterbildung einfließen zu lassen. Die gegenseitige Abhängigkeit zwischen den einzelnen Disziplinen und die Komplexität der aktuellen Problematiken wie auch der Bedarf, rasch Wissen und Innovation zu generieren, verlangen nach engerer interdisziplinärer Zusammenarbeit und Koordination. Zudem sollte sich die Grundlagenforschung stärker auf die angewandte Forschung, auf Ausbildung und Beratung ausrichten (vgl. Abb. 5). Im Folgenden werden die wichtigsten Netzwerke der land- und ernährungswirtschaftlichen Forschung vorgestellt, mit anderen Worten das LIWIS aus Sicht der Forschung.

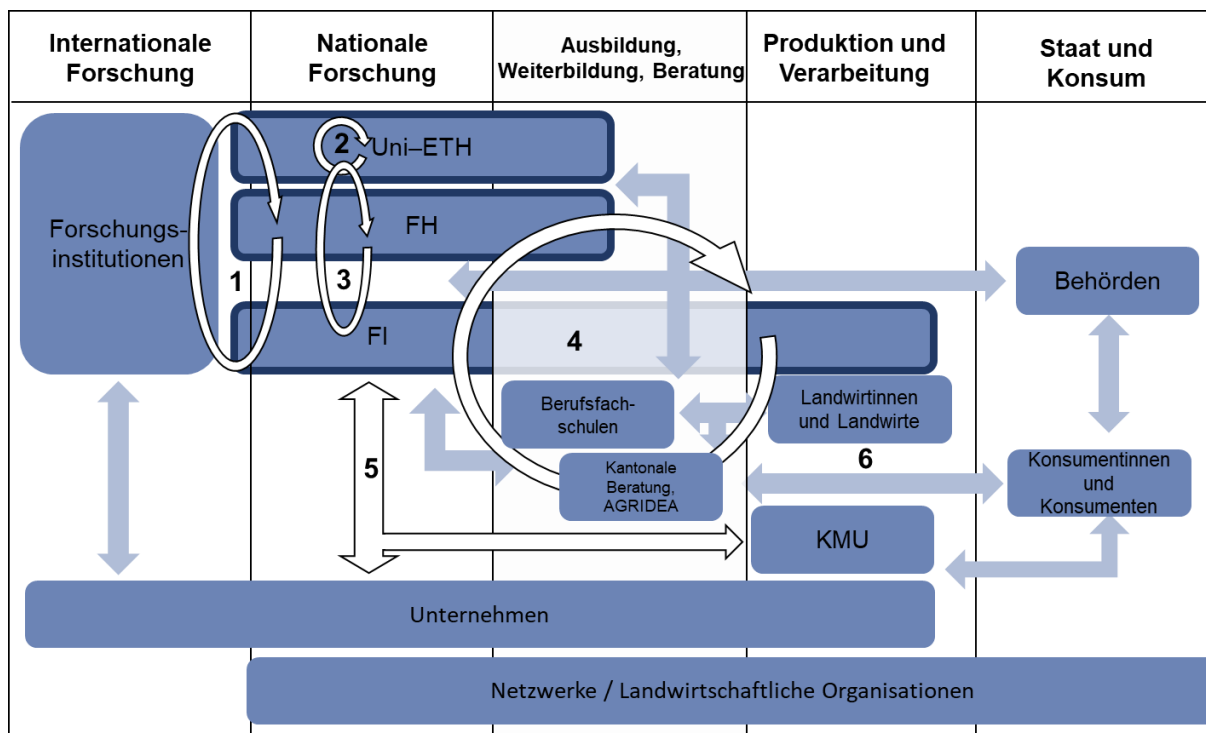


Abbildung 5. Veranschaulichung des Austauschs von Wissen und Know-how zwischen Forschungsinstitutionen, Ausbildung und Beratung, Produktion sowie Konsumentinnen und Konsumenten (farbige Pfeile) und Beispiele für Netzwerke zwischen den Forschungsakteuren der Schweiz (weisse Pfeile). FH = Fachhochschulen, FI = Forschungsinstitutionen, KMU = kleine und mittlere Unternehmen.

### 1. Netzwerke und internationale Kooperationen

Um den wissenschaftlichen Erfolg sicherzustellen, ist es unerlässlich, Kontakte über die Landesgrenzen hinaus zu pflegen, worauf die Schweiz stets grossen Wert legt. Die internationalen Netzwerke entstehen über die bilaterale Kommunikation und Kooperation oder über Verbände und Organisationen (*European Federation of Animal Science, European Grassland Federation, European Association of Agricultural Economists* usw.). Diese Verbände fördern insbesondere dank der Organisation von Kongressen und Seminaren Kontakte, um den wissenschaftlichen Dialog und den Wissensaustausch zwischen Forschenden sowie Praktikerinnen und Praktikern anzuregen. Solche Treffen bieten auch die Möglichkeit, potenzielle Mitarbeitende kennenzulernen oder gemeinsame Projekte im Rahmen internationaler Forschungsprogramme aufzugleisen. Diesbezüglich erstellen die Europäischen Technologieplattformen (ETP) eine strategische Forschungsagenda entsprechend den aktuellen Bedürfnissen in der Forschung und haben einen entscheidenden Einfluss auf die Erarbeitung der europäischen Rahmenprogramme. Das FiBL spielt über sein gut ausgebautes nationales Netzwerk hinaus auch eine wichtige Rolle für die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Forschung zur biologischen Landwirtschaft.

### 2. Nationale Kompetenzzentren der Hochschulen

Die Hochschulen fördern den Austausch und spezifische wissenschaftliche Kooperationen über Kompetenzzentren, deren Aufgabe es ist, Zugang zu Wissen und Kompetenzen zu bieten. Diese Kompetenzzentren sind in bestimmten Bereichen tätig, beispielsweise in Nutztierwissenschaften wie die [Vetsuisse Fakultät](#) oder [AgroVet-Strickhof](#). Die Hochschulen und die Kompetenzzentren führen gemeinsame Ausbildungsprogramme zur Nachwuchsförderung durch, vor allem im Bereich des Doktoratsstudiums und der Karriereplanung von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Je nach Ausrichtung ihrer Kompetenzen fördern diese Zentren den Technologietransfer (z. B. *Swiss Plant Science Web*), die Nutzung der Ergebnisse aus der Grundlagenforschung über transdisziplinäre Projekte (z. B. *World Food System Center* der ETHZ) oder auch die Zusammenarbeit mit der Beratung (z. B. [INFORAMA](#)). Sie haben ausserdem den Auftrag, über die Verbreitung wissenschaftlicher wie auch gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Themen den Dialog mit der breiten Öffentlichkeit anzustossen.

### 3. Zusammenarbeit zwischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen

Die Schaffung eines Netzwerks, das die Hochschulen und die ausseruniversitären Forschungsinstitutionen verbindet, fördert den Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen jungen Forschenden, Studierenden und der Arbeitswelt durch gemeinsame Tätigkeiten (z. B. das Netzwerk Nutztiere vormals «Adalus»). Der Wissens- und Technologietransfer wird beschleunigt und kann zu koordinierten Forschungsprojekten führen.

### 4. Nationale Plattformen für den Austausch zwischen Forschung und Praxis

Der Austausch von Ideen und Kenntnissen zwischen Forscherinnen und Forschern sowie Praktikerinnen und Praktikern ist ein Schlüsselfaktor zur Förderung von Innovation in der Landwirtschaft. Die [Versuchsstationen](#) von Agroscope wurden eingerichtet, um Forschung und Praxis zusammenzubringen. Gemeinsam erarbeiten sie nach der Methodik der Co-Creation Lösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Die Versuchsstationen behandeln unterschiedliche Forschungsthemen, um anwendungsorientierte Fragen im jeweiligen regionalen und klimatischen Kontext der Schweiz zu beantworten.

Arbeitsgemeinschaften, Plattformen und Beratungsorganisationen (z. B. AGRIDEA, das [Nationale Bioforschungsforum](#), das [Forum Ackerbau](#)) bieten Möglichkeiten zum Austausch von Wissen aus landwirtschaftlichen Kreisen, der Beratung und der Forschung. Der Wissens- und Erfahrungsaustausch sowie die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren tragen dazu bei, die Effizienz der angewandten Forschung zu erhöhen und rascher zu einem Konsens zwischen den Nutzerinnen und Nutzern zu gelangen.

### 5. Netzwerke zwischen öffentlicher Forschung und Privatwirtschaft / landwirtschaftlichen Organisationen

[Swiss Food Research](#) ist das nationale Netzwerk für Innovation in der Agrar- und Ernährungswirtschaft, das zusammen mit den Forschungsinstitutionen, der Industrie und den Unternehmen die Chancen für die Einführung von Innovationen erhöht, indem es den Austausch zwischen öffentlicher Forschung und Privatwirtschaft fördert. Durch die Organisation von Veranstaltungen und Online-Plattformen baut Innosuisse eine Brücke zwischen den beiden Welten mit dem Ziel, Partner aus verschiedenen Bereichen und Disziplinen zusammenzubringen (vgl. Kap. 2.3.1). Das «[Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft](#)» und der [Cluster Food & Nutrition](#) engagieren sich ebenfalls stark im Dienste der Akteure der Landwirtschaft und der Lebensmittelindustrie. [Swiss Food and Nutrition Valley](#) ist ein weiteres Beispiel eines Innovationsnetzwerks in der Schweizer Agrar- und Ernährungslandschaft. Während diese Netzwerke besonders für die kleinen und mittleren Unternehmen von Interesse sind, unterhalten die Grossunternehmen auch Beziehungen zu öffentlichen Forschungsinstitutionen.

Unter Berücksichtigung des weltweiten Referenzrahmens der Agenda 2030 der Vereinten Nationen verfolgt die Initiative [Food 4.0](#) der [Akademien der Wissenschaften Schweiz](#) das Ziel, die Nachhaltigkeit des schweizerischen Ernährungssystems sicherzustellen. Die Initiative fördert innovative Entwicklungen über die gesamte Wertschöpfungskette, von der Primärproduktion bis zum Gesundheitswesen.

### 6. Im Dienst der Konsumentinnen und Konsumenten

Verschiedene Initiativen wie Living Labs zielen auf die Einführung von Innovationen im Dienste der Konsumentinnen und Konsumenten ab. Diese Initiativen ermöglichen es, grosse Fragen, die sich im Hinblick auf eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft stellen, durch direkte Erfahrung im Alltag zu erleben. Initiativen und Projekte dieser Art werden beispielsweise von der [ETHZ](#), der [BFH](#) oder [privaten Organisationen](#) durchgeführt. Der Grundsatz eines *Living Lab* besteht darin, Haltungen auszubilden, die unser Potenzial und unsere Widerstandsfähigkeit als Einzelpersonen und als Gemeinschaft stärken. Die Initiativen machen die Fragen als Erfahrungen erlebbar und führen damit Antworten herbei. Damit soll ein grösseres Bewusstsein für unser Verhalten und dessen Auswirkungen geschaffen werden.

## 2.3.5 Trans- und interdisziplinäre Kooperationsprojekte

Manchmal schreitet die Forschung mit rasender Geschwindigkeit voran und führt ebenso rasant zu neuen Technologien. Die Verknüpfung der neuen Kenntnisse und deren Einbettung in einen komplexen Kontext, der davon profitieren sollte, halten jedoch nicht mit der Entwicklung Schritt. Interdisziplinäre Zusammenarbeit ist deshalb unerlässlich, damit die Fachleute der verschiedenen Bereiche ihre Ergebnisse vergleichen und herausfinden können, wie die wissenschaftlichen Erkenntnisse am besten verwertbar sind.

Entsprechend wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Schweiz mit verschiedenen Mitteln unterstützt. Neben seiner Zusammenarbeit mit anderen Bundesämtern (vgl. Kap. 3.5) fördert das BLW

(insbesondere über Agroscope) auch die Interaktion und die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren der Forschung sowie den Praktikerinnen und Praktikern im In- und Ausland, um den Erfahrungsaustausch und die Komplementarität zu unterstützen. Dadurch wird der Innovationsprozess schneller und stabiler. Mit der Beratung, Foren, nationalen und internationalen thematischen Forschungsprogrammen und anderen Plattformen ist das Schweizer Netzwerk im Bereich der Land- und Ernährungswirtschaft sehr dicht. Dies fördert Synergien und Kooperationen sowie die Auseinandersetzung mit interdisziplinären Thematiken (z. B. *One Health*), die unterschiedlichen Fachkenntnisse und Sichtweisen erfordern.

Auch der SNF als Forschungsfördereinrichtung (vgl. Kap. 2.3.1) hat beispielsweise Mittel für die Durchführung einer Studie ([Ernährung in der Schweiz](#)) zugesprochen, die Produzentinnen bzw. Produzenten und Konsumentinnen bzw. Konsumenten zusammenbringt, um die Nachhaltigkeit von aktuellen und alternativen Ernährungssystemen zu bewerten. Durchgeführt wird das Projekt gemeinsam von Forschenden des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL), der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) und der Universität Bern.

Auch die Hochschulen leisten ihren Beitrag: Jedes Jahr stellen Teams aus Studierenden in Agrar- und Lebensmittelwissenschaften der ETHZ ihre Fachkenntnisse bei der Lösung konkreter Probleme im Rahmen von [interdisziplinären Projekten](#) unter Beweis. Ein weiteres Beispiel für Interdisziplinarität im Studium ist der [Master of Science – Circular Innovation and Sustainability](#) der BFH.

### **3 Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der agrarbezogenen Aufgaben des Bundes**

#### **3.1 Gesetzlicher Auftrag**

Der Bund sorgt gemäss Art. 104 BV dafür, dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur: a) sicheren Versorgung der Bevölkerung; b) Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft; c) dezentralen Besiedlung des Landes.

Um diese Ziele zu erreichen, richtet er die Massnahmen so aus, dass die Landwirtschaft ihre multifunktionalen Aufgaben erfüllt, und kann dazu unter anderem die landwirtschaftliche Forschung, Beratung und Ausbildung fördern, dies auch zur Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln gemäss Art. 104a BV. Dabei gelten die folgenden rechtlichen Grundlagen:

- BV (SR 101): Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999;
- OV-WBF (SR 172.216.1): Organisationsverordnung vom 14. Juni 1999 für das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung;
- LwG (SR 910.1): Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft (Stand am 16. Juni 2023)<sup>14</sup>;
- VLF (SR 915.7): Verordnung vom 23. Mai 2012<sup>15</sup> über die landwirtschaftliche Forschung.

Gemäss Art. 7 Abs. 3 OV-WBF und Art. 113 LwG unterstützt der Bund die Landwirtschaft in ihrem Bestreben, rationell und nachhaltig zu produzieren, indem er Wissen erarbeitet, verwertet und weitergibt. Er betreibt dazu gemäss Art. 114 LwG die landwirtschaftliche Forschungsanstalt Agroscope, die dem BLW unterstellt ist. Agroscope ist somit das Kompetenzzentrum des Bundes im Bereich der landwirtschaftlichen Forschung. Laut Art. 115 LwG hat die Forschungsanstalt folgende Aufgaben:

- Sie erarbeitet die wissenschaftlichen Erkenntnisse und die technischen Grundlagen für die landwirtschaftliche Praxis, Bildung und Beratung;
- Sie erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen für agrarpolitische Entscheide;
- Sie entwickelt, begleitet und evaluiert agrarpolitische Massnahmen;
- Sie liefert Grundlagen für Neuorientierungen in der Landwirtschaft;
- Sie liefert Grundlagen für umwelt- und tiergerechte Produktionsformen;
- Sie erfüllt Vollzugsaufgaben.

Darüber hinaus kann das BLW Instituten von eidgenössischen und kantonalen Hochschulen oder anderen Instituten Forschungsaufträge erteilen und der Bund kann Versuche und Untersuchungen mit Finanzhilfen unterstützen, die von Organisationen durchgeführt werden (Art. 116 LwG).

Das BLW kann Finanzhilfen zur Unterstützung der Vernetzung (Art. 118 LwG), von Kompetenz- und Innovationsnetzwerken (Art. 120 LwG) sowie zur Durchführung von Pilot- und Demonstrationsprojekten (Art. 119 LwG) gewähren, die dazu dienen, Erkenntnisse aus der wissenschaftlichen Forschung für die praxisbezogene Anwendung zu erproben (vgl. Kap. 3.2.3).

#### **3.2 Unterstützung der Forschung**

##### **3.2.1 Organisation der Ressortforschung im BLW**

Als Kompetenzzentrum des Bundes im Bereich der Agrarpolitik kommt dem BLW die zentrale Aufgabe zu, seinen Forschungsbedarf in Bezug auf die Weiterentwicklung der Agrarpolitik und die Evaluation der agrarpolitischen Massnahmen frühzeitig zu formulieren und mit geeigneten Instrumenten abzudecken. Dem Amt stehen dazu die periodischen Leistungsvereinbarungen mit Agrarforschungspartnern sowie die spezifischen Forschungsaufträge und -beiträge zur Verfügung, wobei den jährlichen Leistungsvereinbarungen mit Agroscope (vgl. Kap. 3.3) und dem vierjährigen Finanzhilfevertrag mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) (vgl. Kap. 3.4) eine besondere Bedeutung zukommt. Als gemeinnützige Stiftung hat das FiBL einen Finanzhilfevertrag mit dem BLW, die das

<sup>14</sup> Mit der Agrarpolitik 22+ wurden die Gesetzesgrundlagen im LwG im Bereich Forschung angepasst (6. Titel, 1. und 2. Kapitel). Die Anpassungen treten 2025 in Kraft.

<sup>15</sup> Im Januar 2025 tritt voraussichtlich eine revidierte Version in Kraft, die die Anpassungen im LwG zu den Artikeln 113–120 (6. Titel, 1. und 2. Kapitel) aufnimmt.



Institut in die Strategie des Bundes zur Förderung besonders ökologischer und tierfreundlicher Produktionssysteme einbindet.

Darüber hinaus vergibt das BLW zweimal jährlich Aufträge und Beiträge für agrarpolitisch relevante und dringliche Projekte an Institutionen, die im betreffenden Bereich über die grösste Kompetenz verfügen und am besten vernetzt sind. Institutionen, die in einem Bereich der Agrarforschung tätig sind, können ein Beitragsgesuch einreichen, das anschliessend von Fachpersonen intern beurteilt und von der BLW-Geschäftsleitung genehmigt oder abgelehnt wird.

Eine wichtige Neuerung unter den Instrumenten der Ressortforschung des BLW sind die Pilot- und Demonstrationsprojekte, die mit einem Konzept für die Weitergabe von Wissen an die Praxis die Lücke zwischen Forschung und Umsetzung schliessen (vgl. Kap. 3.2.3).

Neben der Forschung zu bekannten Entwicklungen und Herausforderungen (vgl. Kap. 2.1) gibt insbesondere der Bericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik (vgl. Kap. 2.2) die allgemeine Ausrichtung und die Perspektiven der Forschung vor. Die folgenden vier strategischen Stossrichtungen des Berichts können als übergeordnete Forschungsfelder betrachtet werden:

- resiliente Lebensmittelversorgung sicherstellen;
- klima-, umwelt- und tierfreundliche Lebensmittelproduktion fördern;
- nachhaltige Wertschöpfung stärken;
- nachhaltigen und gesunden Konsum begünstigen.

Das BLW setzt keine zusätzlichen Schwerpunkte für die Ressortforschung, um gegebenenfalls dringliche Problemstellungen schnell angehen zu können.

Besonders gefördert werden Verbundprojekte mit trans- oder interdisziplinärem Charakter, die auf die Verbreitung von Forschungsergebnissen ausgerichtet sind. Gleichzeitig wird bei der Vergabe von Projektmitteln darauf geachtet, wie gut die Erkenntnisse aus dem Projekt in die landwirtschaftliche Praxis und die Beratung übertragen werden können. So verlangt das BLW von den Projektbeteiligten beispielsweise, dass sie die Weitergabe ihres Wissens und der Forschungsergebnisse an die Beratungsdienste und die Praxis im Voraus planen, um den wertvollen Wissenskreislauf zu unterstützen. Die weiteren Kriterien, die bei der Beantragung von Mitteln zu beachten sind, werden im Kapitel 4.3.2 genauer erläutert.

Aufgrund der engen Zusammenarbeit zwischen den Akteuren des Innovations- und Wissenssystems (LIWIS) werden insbesondere Bestrebungen zur Weiterentwicklung von Forschungsergebnissen hin zu praxistauglichen Lösungen für die Land- und Ernährungswirtschaft gezielt gefördert, z. B. durch die AGRIDEA oder den Aufbau von Netzwerken auf nationaler und internationaler Ebene. Dies steht in Einklang mit dem Mehrjahresprogramm 2025–2028 des SNF (vgl. Kap. 2.3.1), das die Zusammenarbeit zwischen der Wissenschaft und nicht-akademischen Akteurinnen und Akteuren unterstützen und verbessern will, damit wissenschaftliche Erkenntnisse möglichst rasch in die Praxis umgesetzt und skaliert werden können.

Um die europaweite Vernetzung der Forschung zu fördern, gewährt das BLW Finanzhilfen für die Schweizer Beteiligung an Partnerschaften (z. B. *Agroecology* und *FutureFoodS*), die unter anderem zum Ziel haben, die Koordination und Kooperation von Forschungs- und Innovationsprogrammen sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene zu fördern (vgl. Kap. 3.6).

### **3.2.2 Organisation der Innovationsförderung**

Die Forschungs- und Innovationsförderung spielt beim BLW eine führende Rolle. Das BLW hat gemäss den Grundsätzen des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (Art. 2 Bst. b FIFG) [agrarpolitische Instrumente](#) entwickelt, um Projekte in verschiedenen Phasen des Innovationskreislaufs, die neues Wissen zugunsten der Land- und Ernährungswirtschaft generieren, finanziell zu unterstützen (Abb. 6).

Die Unterstützung von Projekten (einschliesslich Pilot- und Demonstrationsprojekte) und Institutionen der Agrarforschung (vgl. Kap. 3.2.1) stellt einen bedeutenden Teil der Innovationsförderung durch das BLW dar. Das LwG sieht weitere Instrumente zur Förderung der Innovation in diesem Sektor vor.

Oftmals bringt die Forschung Resultate hervor, die die Basis für weiterführende Projekte bilden, deren Produkte durch weitere Innovationen in die Praxis gelangen. Erweist sich eine Idee oder Erfindung als auf die Landwirtschaft anwendbar, kann eine Finanzhilfe für Vorabklärungen für innovative Projekte beantragt werden. Aus solchen Vorabklärungen können Förderungen von Projekten resultieren, wie sie nachstehend beschrieben werden. So können beispielsweise nach der Verordnung über die Förderung von Qualität und Nachhaltigkeit in der Land- und Ernährungswirtschaft (QuNaV) innovative Projekte in diesem Bereich finanziell unterstützt werden. Vorhaben gemäss QuNaV können sich auf sämtliche Phasen der Entwicklung eines Produkts oder einer Methode – von den Prototypen bis zur Markteinführung des fertigen Produkts – beziehen. Ziel ist die Schaffung eines Mehrwerts in den Bereichen Qualität und Nachhaltigkeit sowie die langfristige Steigerung der landwirtschaftlichen Wertschöpfung.

Dazu kommen mehrere Finanzierungsinstrumente zum Schutz und zur Förderung der in der Land- und Ernährungswirtschaft genutzten Schweizer Tier- und Pflanzenarten. Sie betreffen zum einen die Tierzucht und die tiergenetischen Ressourcen, die für eine rationelle, qualitativ hochwertige und ökologisch verträgliche Produktion eingesetzt werden. Zum anderen unterstützt das BLW auch den nationalen Aktionsplan zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft. Überdies hat das BLW 2020 und 2024 auf der Grundlage der «Strategie Pflanzenzüchtung 2025» (vgl. Kap. 2.1.3) Projektaufrufe zur Förderung der Pflanzenzüchtung und Sortenprüfung in der Schweiz durchgeführt, da eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft von der Verfügbarkeit von standortangepasstem, einheimischem Saatgut abhängig ist.



Abbildung 6: Innovationskreislauf und den einzelnen Phasen zugeordnete Förderinstrumente im Rahmen des LWG. Die Aktionsfelder der verschiedenen Förderinstrumente überlappen sich, um einen reibungslosen Innovationsprozess von der Konzeption bis zur Umsetzung zu ermöglichen.

Das BLW unterstützt zudem Projekte im Bereich der ländlichen Entwicklung («Strategie Strukturverbesserungen 2030+», vgl. Kap. 2.1.3). Darunter fallen alle Infrastrukturprojekte, inklusive die Projekte zur regionalen Entwicklung (PRE). Letztere unterstützen Betriebe und Regionen mittels sektorübergreifender Ausrichtung und Wertschöpfungsorientierung darin, sich auf neue ökonomische

und ökologische Herausforderungen auszurichten. Die Unterstützung von Projekten im Rahmen des Ressourcenprogramms soll dazu beitragen, dass die für die landwirtschaftliche Produktion grundlegenden natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Luft etc.) nachhaltiger genutzt werden und die für die Landwirtschaft notwendige Biodiversität gefördert und geschützt wird.

Schliesslich umfasst die Innovationsförderung auch die Beratungsarbeit, die entscheidend dazu beiträgt, dass die im Laufe des Innovationskreislaufs entwickelten Erkenntnisse, Methoden und Technologien in der landwirtschaftlichen Praxis zur Anwendung gelangen. Der Bund unterstützt daher entsprechende Projekte und Organisationen der landwirtschaftlichen Beratung, um die Anwendung von neuem Wissen aus der Grundlagenforschung zu fördern. Analog dazu hat das BLW Kompetenz- und Innovationsnetzwerke in den Bereichen Pflanzenzüchtung, Tiergesundheit und Tierzucht geschaffen, die ihre Tätigkeit offiziell ab 2025–2026 aufnehmen sollen.

Das Kompetenz- und Innovationsnetzwerk für Pflanzenzüchtung hat die Aufgabe, in Zusammenarbeit mit der ETH Zürich, dem FiBL und Agroscope neues Wissen und neue Technologien aus der Forschung in die Schweizer Züchtungsprogramme zu integrieren. Die Aufgabe des Kompetenz- und Innovationsnetzwerks für Tiergesundheit besteht wiederum darin, einen schnellen und koordinierten Wissenstransfer an die Veterinär- und Landwirtschaftsbehörden zu gewährleisten, um die Tiergesundheit zu verbessern. Das Kompetenz- und Innovationsnetzwerk Tierzucht hat zum Ziel, Forschungsprojekte im Bereich der Tierzucht zu fördern und die generationenübergreifende Vernetzung zu unterstützen («Strategie Tierzucht 2030», vgl. Kap. 2.1.3).

### 3.2.3 Pilot- und Demonstrationsprojekte

Damit Erkenntnisse aus der Forschung im Rahmen des Innovationskreislaufs bis zur Verbreitung und praktischen Anwendung auf dem Markt gelangen und nutzbar gemacht werden können, wurde ein neues Instrument der Ressortforschung entwickelt, dessen Umsetzung durch das BLW erfolgen wird. Es handelt sich dabei um Pilot- und Demonstrationsprojekte (Art. 119 LwG). Mit den Finanzhilfen für Pilot- und Demonstrationsprojekte soll die Validierung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Rahmen ihrer praktischen Umsetzung und zugunsten des Marktes ermöglicht werden. Überdies sollen sie einem potenziellen Nutzerkreis bekannt gemacht und verbreitet werden. Auf diese Weise kann der Innovationskreislauf gestärkt werden (vgl. Kap. 3.2.2).

Die Ergebnisse dieser Projekte sollen dazu beitragen, den Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Anwendung zu verbessern. Dieser Ansatz ermöglicht eine gezieltere Nutzung der Forschungsergebnisse, indem ihre Verwertung in Pilot- und Demonstrationsprojekten von Beginn an berücksichtigt wird. Dadurch werden Forschungsergebnisse häufiger direkt von Fachleuten aus der Landwirtschaft genutzt.

Finanzhilfen, die der Verwertung und Förderung von Wissen für die praktische Anwendung sowie der Beschleunigung des Innovationsprozesses dienen, werden ausgerichtet für:

- *Pilotprojekte*: Sie dienen der Überprüfung der Forschungsergebnisse hinsichtlich ihrer Anwendung in der Praxis. Sie werden im Praxismassstab durchgeführt und liefern relevantes Wissen für ihre Umsetzung und Anwendung.
- *Demonstrationsprojekte*: Sie dienen dazu, den Fachleuten aus der Landwirtschaft neue Technologien, Methoden, Prozesse und Dienstleistungen näher zu bringen.

### 3.2.4 Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft

Der Einsatz digitaler Technologien in der Landwirtschaft ist ein hochaktuelles Thema, da er sowohl für die landwirtschaftliche Produktion als auch für die vor- und nachgelagerten Branchen von entscheidender Bedeutung ist.<sup>16</sup> Die Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft stellt aufgrund ihres wirtschaftlichen und ökologischen Potenzials einen bedeutenden Fortschritt für die landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten und deren Zukunft dar.<sup>17</sup>

Im Anschluss an das Postulat Bourgeois<sup>18</sup> 19.3988 von 2019 hat das BLW Vorschläge für Massnahmen zur Förderung der Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft vorgelegt und sich

<sup>16</sup> Finger, R. (2023) Digital innovation for sustainable and resilient agricultural systems. Zürich: Agricultural Economics and Policy Group.

<sup>17</sup> Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C., Bogaardt, M. (2017) Big Data in Smart Farming – A review. Niederlande: Wageningen University and Research.

<sup>18</sup> Jaques Bourgeois (2019) Digitalisierung im Agrarsektor. Rolle des Bundes. Bern: Jaques Bourgeois.

reorganisiert, um den künftigen Herausforderungen mit den erforderlichen Kompetenzen begegnen zu können. Im Jahr 2022 wurde im BLW ein neuer Direktionsbereich Digitalisierung und Datenmanagement geschaffen. Innerhalb dieses Direktionsbereichs wurde ein Kompetenzzentrum für die digitale Transformation eingerichtet. Die Massnahmen der ersten Digitalisierungsstrategie des BLW werden ab 2024 umgesetzt (vgl. Kap. 2.1.3). Zunächst gilt es festzulegen, welche Daten berücksichtigt werden. Für die aus der Strategie abgeleiteten Massnahmen zugunsten der Land- und Ernährungswirtschaft werden folgende Grundsätze gelten:

- Vorhandenes Wissen über digitale Technologien und Erkenntnisse aus der Forschung werden allen Interessierten strukturiert und übersichtlich zur Verfügung gestellt;
- Die Daten werden genutzt und nach den OGD-Vorgaben (*Open Government Data*) veröffentlicht;
- Durch Standardisierung und Harmonisierung der Daten werden die Voraussetzungen für die Interoperabilität geschaffen;
- Die Datenaustauschplattform [agridata.ch](#) ermöglicht einen gesicherten, effizienten und automatisierten Datenaustausch zwischen allen Stakeholdern des Agrar- und Ernährungssektors;
- Die betreffenden Rechtsgrundlagen werden überarbeitet, um die Digitalisierung zu erleichtern;
- Alle Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors werden über den Digitalisierungsprozess informiert und ihre Anliegen werden aufgenommen.

Die Rolle der Forschung besteht darin, Wege aufzuzeigen, die zur Automatisierung beitragen, die Transparenz fördern und aus den Daten einen Mehrwert generieren können, um zur Entwicklung einer effizienten und nachhaltigen Landwirtschaft beizutragen. So wird beispielsweise die vom BLW eingerichtete digitale Plattform [digiFLUX](#) ab 2025 dazu dienen, Informationen über den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffen zu erfassen. Ein weiteres Beispiel ist die Versuchsstation «[Smarte Technologien in der Landwirtschaft](#)» von Agroscope, deren Ziel es ist, die komplexen Prozesse der landwirtschaftlichen Produktion mittels Technologien (Drohnen, Roboter etc.) zu erfassen und sie zu optimieren, um einen Mehrwert aus den Daten zu ziehen und die Prozesse somit effizienter zu gestalten.

Angesichts der Bedeutung der Digitalisierung in der Land- und Ernährungswirtschaft werden im Rahmen der [zukünftigen Agrarpolitik](#) Massnahmen ergriffen, um sie stärker zu fördern und zu nutzen.

### 3.3 Agroscope

#### 3.3.1 Zweck und Aufgaben

*Claim:* «Agroscope – gutes Essen, gesunde Umwelt»

*Zweck:* [Agroscope](#) leistet einen bedeutenden Beitrag für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft sowie eine intakte Umwelt und trägt damit zur Verbesserung der Lebensqualität bei. Ziele sind eine wettbewerbsfähige und multifunktionale Landwirtschaft, hochwertige Lebensmittel für eine gesunde Ernährung sowie eine intakte Umwelt.

*Aufgaben:* Agroscope ist das Kompetenzzentrum des Bundes für die Forschung und Entwicklung im Agrar-, Ernährungs- und Umweltbereich. Agroscope hat gemäss Art. 115 [LwG](#) und Art. 5 [VLF](#) folgende Aufgaben:

Ressortforschung:

- Anwendungsorientierte Grundlagenforschung für agrarpolitische Entscheide und die Gestaltung, Umsetzung und Evaluation der Sektoralpolitiken der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft (inkl. Problemlösung) für die Behörden und die Verwaltung des Bundes;
- Anwendungsorientierte Grundlagenforschung für Neuorientierungen in der Landwirtschaft und für umwelt- und tiergerechte Produktionsformen (inkl. Problemlösung);
- Angewandte Forschung und Entwicklung von Lösungen und Methoden für die Akteure der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft;
- Verbreitung ihrer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse sowie Wissensaustausch und Technologietransfer mit der Praxis, Beratung, Wissenschaft, Lehre und Öffentlichkeit.

Vollzugsaufgaben und Umsetzungshilfen zur Vollzugsunterstützung im Rahmen der Landwirtschaftsgesetzgebung und im Rahmen von Vereinbarungen mit anderen Bundesämtern.

Zwischen den verschiedenen Aufgaben bestehen vielfältige Verbindungen und Synergien. So kann die Bearbeitung von Aufgaben im Bereich «Umsetzungshilfen zur Vollzugsunterstützung» wesentliche Forschungskomponenten beinhalten. Ebenso fliessen Ergebnisse und Erkenntnisse aus der Forschung laufend in den Vollzug und dessen Weiterentwicklung ein.

Als Kompetenzzentrum des Bundes ist Agroscope der Öffentlichkeit verpflichtet. Agroscope sichert sich das Vertrauen von Gesellschaft, Politik und Praxis durch Transparenz, Früherkennung, Nachvollziehbarkeit der erbrachten Leistungen, wissenschaftliche Exzellenz und Unabhängigkeit.

### **3.3.2 Strategische Zielsetzung**

Agroscope verfolgt folgende Ziele:

Lösungen für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft aufzeigen: Agroscope orientiert ihre Tätigkeiten in der praxisorientierten Forschung und Entwicklung an den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Landwirtschaftsbetriebe unter Einbezug des vor- und nachgelagerten Gewerbes im Landwirtschafts- und im Ernährungssektor. Die Landwirtschaft soll bei hoher Produktivität und Wertschöpfung nachhaltiger werden und damit zu den übergeordneten Zielen des Bundes beitragen. Die Auswahl der Forschungsschwerpunkte erfolgt im engen Austausch mit der landwirtschaftlichen Praxis und Beratung, dem Gewerbe entlang der Wertschöpfungskette, kantonalen Vollzugsstellen und Bundesämtern. Dazu wird der fachliche Austausch mit den Branchen mittels bewährten und weiterentwickelten Zusammenarbeitsformen wie Co-Creation oder Living Labs gepflegt. Durch das Aufzeigen von Zielkonflikten und der Suche nach konkreten Lösungen liefert Agroscope der Praxis wertvolle Unterstützung für deren Weiterentwicklung.

Im System entlang der Prinzipien der Agrarökologie forschen und Produktion, Wertschöpfung, Umwelt und soziale Aspekte gleichermaßen berücksichtigen: Agroscope fördert mit ihren Aktivitäten die Optimierung und Anpassung der Produktion und Wertschöpfung der Betriebe der Land- und Ernährungswirtschaft und trägt zur schonenden Nutzung der natürlichen Ressourcen sowie zur Reduktion der Umweltwirkungen der Land- und Ernährungswirtschaft bei.

Effizienter und wirkungsvoller Einsatz der verfügbaren Mittel: Agroscope setzt die verfügbaren Mittel effizient, wirkungsvoll und flexibel ein. Dies verlangt laufend Investitionen in moderne und kostenoptimierte Infrastrukturen sowie eine agile und kontinuierliche Weiterentwicklung und Priorisierung des Forschungsportfolios.

Positionierung in der Wissensgemeinschaft und Pflege von Kooperationen: Agroscope hat in der nationalen und internationalen Wissensgemeinschaft im Agrar-, Ernährungs- und Umweltbereich dank ihrer wissenschaftlichen Kompetenz und ihrem Praxisbezug eine anerkannte Position. Agroscope nutzt strategische Kooperationen mit in- und ausländischen Forschungsinstitutionen im Rahmen von Projekten, Forschungsk Kooperationen und Arbeitsgremien. Agroscope ist mit der universitären Grundlagenforschung vernetzt und pflegt die engen Kontakte zur Praxis im Rahmen von Stakeholder-Foren und dezentralen Versuchsstationen, die gemeinsam mit regionalen Akteuren betrieben werden.

### **3.3.3 Alleinstellungsmerkmale**

Agroscope deckt mit ihren Aktivitäten die für die Land- und Ernährungswirtschaft und Umwelt zentralen Themen für alle Regionen der Schweiz ab. Innerhalb des landwirtschaftlichen Innovations- und Wissenssystems LIWIS zeichnet sich Agroscope als Ressortforschungsinstitution durch folgende Attribute aus:

- Eine konsequente Ausrichtung der Forschung und Entwicklung zum direkten Nutzen für die Landwirtschaftsbetriebe, basierend auf Forschungszentren, Versuchsstationen, Referenzmessnetzen sowie On-Farm- und Langzeitversuchen;
- Eine faktenbasierte Politikberatung zur Verbesserung der Zielerreichung der Agrarpolitik und der

für die Landwirtschaft relevanten Umweltpolitik, die quantitative Politikfolgeabschätzung, das Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Wirkungsmonitoring, die Unterstützung einer effizienten Vollzugstätigkeit sowie der Wissensaustausch und -transfer;

- Die Entwicklung von neuen Planungs- und Optimierungsinstrumenten für Praxis und Verwaltung, die Pflege und Weiterentwicklung verschiedener einzigartiger Modelle, Datenbanken und Sammlungen von genetischen Ressourcen;
- Einen auf das Gesamtsystem ausgerichteten, multidisziplinären Forschungsansatz entlang der bedeutenden Wertschöpfungsketten der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft. Die Prinzipien der Agrarökologie werden in der Forschung konsequent verfolgt. Agroscope fokussiert dabei auf die Erarbeitung von praxisorientiertem Handlungs- und Umsetzungswissen;
- Flexibilität und Agilität, um einerseits kurzfristig auf Anliegen einzugehen und andererseits Kontinuität und klare Perspektive, um mittel- und langfristig Lösungen für eine nachhaltige, klimaangepasste, wirtschaftliche und marktorientierte Produktion zu erarbeiten;
- Konsequenter Einbezug von Stakeholdern (Landwirtschaft, Handel, Konsum, Bildung und Beratung, Verwaltung) in Vorbereitung und Umsetzung der Arbeitsprogramme und durch Einsatz von Methoden wie Co-Creation und Living Labs;
- Breit aufgestellte Kompetenzen in tierischer und pflanzlicher Produktion, Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz, Ökonomie, Ernährung, Nachhaltigkeitsbewertung, Digitalisierung, Biodiversität, Bodenschutz, Tierwohl, Nahrungsmittelqualität, sowie leistungsfähige chemische und mikrobiologische Analytik für Forschung und Vollzug. Diese Fachkompetenzen werden gezielt in inter- und transdisziplinären Projekten zur Systemforschung und für die Lösung von komplexen Fragestellungen genutzt und weiterentwickelt;
- Eine leistungsfähige, für die Schweiz einmalige Forschungsinfrastruktur, inklusive landwirtschaftlicher Versuchsflächen unter Berücksichtigung der Vielfalt des Agrarumweltsystems und der Versuchstiere.

### 3.3.4 Inhaltliche Ausrichtung

Agroscope richtet seine Forschungs- und Entwicklungstätigkeit im Arbeitsprogramm 2026-2029 auf sechs thematische Schwerpunkte aus. Diese beschreiben die relevanten Probleme und Herausforderungen im Agrar-, Ernährungs- und Umweltbereich, welche in den nächsten 15 bis 20 Jahren prägend sind. Die sechs in einem Gesamtsystem verknüpften thematischen Schwerpunkte fügen sich in die vom Bundesrat vorgeschlagenen Stossrichtungen zur Weiterentwicklung der Schweizer Land-Ernährungswirtschaft ein und orientieren sich am Zukunftsbild 2050 bzw. am Bericht «Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik» des Bundesrates. Die Aktivitäten von Agroscope tragen einerseits zur Zielerreichung der entsprechenden Strategien und Aktionspläne des Bundes bei (vgl. Tab. 1, Kap. 2.1.3). Andererseits leistet Agroscope einen wichtigen Beitrag für die Praxis durch die Bereitstellung von umsetzbaren Lösungen.

#### **Schwerpunkt 1: «Agrarökologische Produktionssysteme»**

Die in der Schweiz dominierenden landwirtschaftlichen Produktionssysteme nach ökologischem Leistungsnachweis können nicht alle Umweltleistungen erfüllen. Das Produktionssystem nach IP Suisse und der Biolandbau sind in verschiedenen Aspekten leistungsfähiger, stossen jedoch an Grenzen bezüglich der Kostenstruktur und Wettbewerbsfähigkeit, Ertragsleistung und Optimierung der Umweltleistungen. Im Hinblick auf die Herausforderungen, insbesondere die notwendige ökologische Intensivierung, müssen die Produktionssysteme deshalb ökonomisch, sozial und ökologisch weiterentwickelt werden. Agroscope hilft mit ihrer Forschung, die Produktions- und Bewirtschaftungssysteme nach agrarökologischen Prinzipien zu optimieren. Dazu gehört die Weiterentwicklung des Pflanzenschutzes, der Fruchtfolge, der Züchtung und Prüfung von angepassten Pflanzensorten, der Sorten- und Artenmischungen oder von Agroforst-Systemen. Zudem untersucht sie neue Anbaumethoden wie Agrophotovoltaik und Vertical Farming unter Schweizer Bedingungen. Agroscope entwickelt gemeinsam mit verschiedenen Akteuren praxisnahe Produktionssysteme, die neue gesellschaftliche Anliegen berücksichtigen und Zielkonflikte möglichst reduzieren. Dabei werden auch neue Technologien der Digitalisierung oder Züchtungsmethoden berücksichtigt.



### **Schwerpunkt 2: «Wirtschaftliche und artgerechte Nutztierhaltung»**

Die landwirtschaftliche Tierhaltung ist eine wichtige Grundlage der Ernährungssicherheit im Grasland Schweiz, wobei alternative Futtermittel die Konkurrenz zwischen der Futter- und Nahrungsmittelproduktion reduzieren sollen. Eine nachhaltige, der Tiergesundheit und dem Tierwohl verpflichtete Nutztierhaltung verbindet Zucht, Fütterung und Haltung und reduziert Ausscheidungen sowie Treibhausgasemissionen. Sie ist stark mit dem Pflanzenbau und der Umwelt verbunden. Agroscope verbessert das Monitoring und den Vollzug der gesetzlichen Anforderungen zur Tiergesundheit und untersucht die wirtschaftliche Bedeutung der Nutztierhaltung. Wir optimieren nachhaltige Tierproduktionssysteme und berücksichtigen dabei, dass sich die Ernährungsgewohnheiten der Menschen verändern.

### **Schwerpunkt 3: «Schutz der natürlichen Ressourcen»**

Natürliche Ressourcen wie Boden, Wasser, Luft und Biodiversität sind Träger einer gesunden Umwelt. Sie werden jedoch durch die teilweise intensive landwirtschaftliche Produktion in der Schweiz belastet. Bisherige Massnahmen reichen nicht aus, um beispielsweise den Verlust an Lebensräumen für Flora und Fauna zu stoppen. Agroscope analysiert und misst die ober- und unterirdische Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit und Bodengesundheit sowie die Auswirkungen von landwirtschaftlicher Produktion auf Oberflächengewässer und Luft. Wir entwickeln Methoden für die Praxis, welche die genetische Vielfalt fördern und die natürlichen Ressourcen als Grundlagen für eine ertragssichere Landwirtschaft schützen. Damit leistet Agroscope einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Umweltziele der Landwirtschaft.

### **Schwerpunkt 4: «Landwirtschaft im Klimawandel»**

Der Klimawandel stellt die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft vor grosse Herausforderungen: Heisse, trockene Sommer und andere Extremereignisse werden häufiger. Mit ihrer Forschung zu standortgerechter Landwirtschaft und neuen Pflanzenbau- und Tierhaltungssystemen sowie der Züchtung von robusten Pflanzen und Tieren trägt Agroscope dazu bei, dass sich die Landwirtschaft an die veränderten Klimabedingungen anpassen kann und produktiv bleibt. Dazu gehören auch eine effiziente Bewässerung und der Schutz vor invasiven Schadorganismen. Wir suchen nach Möglichkeiten, um die klimarelevanten Emissionen aus der Landwirtschaft und die negativen Umweltwirkungen der Ernährung weiter zu reduzieren.

### **Schwerpunkt 5: «Wettbewerbsfähige Produktion von Lebensmitteln»**

Die Wettbewerbsfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe sowie der vor- und nachgelagerten Industrien ist entscheidend für die Produktion hochwertiger Lebensmittel und deren Vermarktung. Agroscope untersucht, wie die Wertschöpfung in der Landwirtschaft gesteigert werden kann – z.B. mit welchen optimierten Produktionssystemen, neuen Produkten oder mit Massnahmen in der Betriebsführung. Die Digitalisierung spielt dabei eine wichtige Rolle. Wir forschen, wie die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft auch künftig wirtschaftlich und damit für Landwirtinnen und Landwirte und ihre Familien sozial nachhaltig bleibt.

### **Schwerpunkt 6: «Nachhaltige und gesunde Ernährung»**

Die heutigen Ernährungsgewohnheiten sind oft nicht nachhaltig (Food Waste, hoher Fleischkonsum) oder nicht gesund (stark verarbeitete, zucker- und fetthaltige Lebensmittel). Die Forschung von Agroscope unterstützt die Entwicklung von innovativen, gesunden und sicheren Lebensmitteln von der Produktion über die Verarbeitung bis zum Konsum – beispielsweise Milchprodukte, Fleisch, Brot, Gemüse und Früchte. Wir forschen gemeinsam mit Konsumentinnen und Konsumenten und erstellen Ökobilanzen, die auch Gesundheitsaspekte berücksichtigen. Aus veränderten Konsumgewohnheiten ergeben sich auch Potenziale für neue Märkte oder eine erhöhte Nachfrage, z.B. für Obst, Gemüse, Nüsse oder Hülsenfrüchte, die es zu antizipieren und zu nutzen gilt. So helfen wir mit, das Potenzial der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft auszuschöpfen und die Versorgungssicherheit sicherzustellen.

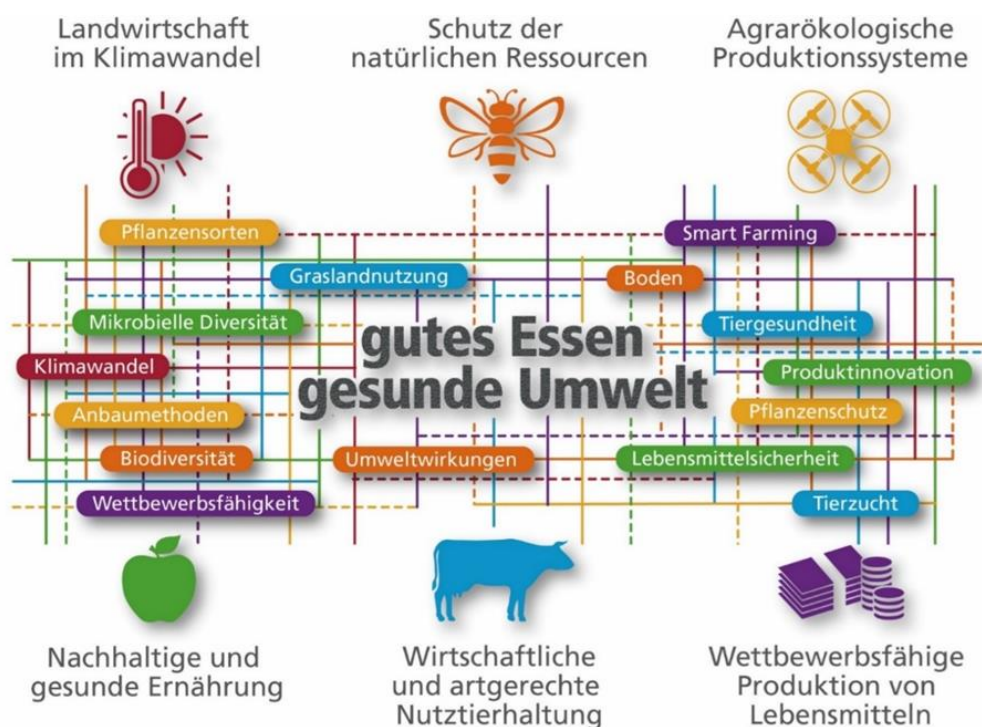


Abbildung 7. Visualisierung der sechs thematischen Schwerpunkte der Forschung von Agroscope.

Die sechs thematischen Schwerpunkte beschreiben die Zielsetzungen, zu welchen Agroscope wesentliche Lösungsbeiträge erarbeiten wird. Um die Forschung auf diese Ziele auszurichten, organisiert Agroscope ihre Tätigkeiten in Forschungsprogrammen mit spezifisch formulierten Zielen und Vorgaben zur beabsichtigten Wirkung. In den Einzelprojekten, welche den Forschungsprogrammen zugeordnet sind, wird Forschung und Entwicklung für (i) kurzfristige Problemlösungen in der Praxis (pragmatisch, praxisnah, rasch verfügbar), (ii) die multifunktionale Landwirtschaft in zukünftigen Ernährungssystem(en), (iii) zur Erleichterung der Transformation, (iv) zur Bewertung von Anbauvarianten und Monitoring in den agro-ökologischen und ökonomischen Dimensionen sowie (v) zur Lösung von Problemen von regionaler Bedeutung betrieben. Die faktenbasierte Politikberatung sowie Pflanzenzüchtung, Pflanzenschutz und Begleitforschung zur Umsetzung von Absenkpfeilen bilden wesentliche Schwerpunkte zur Unterstützung der Zielerreichung der Agrarpolitik.

### 3.3.5 Finanzierung

Die Tätigkeiten von Agroscope werden hauptsächlich durch ordentliche Mittel des Bundes gedeckt. Hinzu kommen Fremdmittel aus verschiedenen Quellen, beispielsweise Schweizerischer Nationalfonds, EU-Förderprogramme, Innosuisse, Non-Profit-Organisationen wie Stiftungen und Verbände, private Akteure sowie weitere Geldgeber wie Kantone, Hochschulen oder andere öffentlich-rechtliche Institutionen.

## 3.4 Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)

### 3.4.1 Zweck und Aktivität

Das FiBL wurde 1973 von biologisch wirtschaftenden Landwirtinnen und Landwirten und ökologisch engagierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Akteurinnen und Akteuren aus der Wirtschaft als gemeinnützige Stiftung gegründet, um die Methoden des Biolandbaus wissenschaftlich zu verbessern und Landwirtinnen und Landwirte zu beraten.

Zu den Kernaktivitäten des FiBL zählen:

- Angewandte Forschung für und mit Landwirtinnen und Landwirten sowie Akteurinnen und Akteuren in der Wertschöpfungskette zur Weiterentwicklung des Biolandbaus sowie nachhaltiger Agrar- und Ernährungssysteme;
- Beratung und Bildung für Landwirtinnen und Landwirte, Beratungskräfte und Studierende;

- Dienstleistungen für den Vollzug der Schweizer Bioverordnung;
- Angewandte Forschung, Beratung und Kapazitätsaufbau in Schwellen- und Entwicklungsländern.

### 3.4.2 Strategische Zielsetzung

- Das FiBL stärkt die biologische Landwirtschaft in der Schweiz durch Forschung, Bildung und Beratung;
- Die Arbeit des FiBL liefert Impulse für die gesamte Landwirtschaft und trägt zur artgerechten Tierhaltung, zum Erhalt der Biodiversität sowie zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel bei;
- Alle privaten und öffentlichen Akteurinnen und Akteure der biologischen Wertschöpfungskette werden umfassend mit Wissen, Handlungsempfehlungen und technischen Hilfsmitteln unterstützt;
- Das FiBL entwickelt Synergien mit zahlreichen wissenschaftlichen und technischen Wissensträgerinnen und -trägern in der Schweiz und weltweit;
- Das FiBL bringt sein Know-how auch in die Zusammenarbeit mit Entwicklungs- und Schwellenländern ein.

### 3.4.3 Inhaltliche Ausrichtung

In den kommenden Jahren wird das FiBL insbesondere zu den folgenden Themenfeldern arbeiten:

*Themenfeld 1: Klimaschutz und Klimaanpassung:* Der Klimawandel betrifft alle Bereiche des Agrar- und Ernährungssystems. Für die nachhaltige Entwicklung zukünftiger Produktionssysteme sind sowohl die Reduzierung von Treibhausgasemissionen – einschliesslich Möglichkeiten zur Festlegung von Kohlenstoff – als auch die Erhöhung der Anpassungs- und Widerstandsfähigkeit im Pflanzenbau und in der Tierhaltung entscheidend. Um Kohlenstoff besser im Boden zu binden und zugleich die Resilienz zu erhöhen, erarbeitet das FiBL Massnahmen zur Verbesserung der Bodenqualität. Zudem werden digitale Technologien entwickelt, mit denen Landwirtinnen und Landwirte für solche Umweltleistungen honoriert werden können.

*Themenfeld 2: Züchtung klimaresilienter Sorten für diverse Anbausysteme:* Die Züchtung von Sorten und genetisch diverser Populationen ist unabdingbar, um die Pflanzenproduktion besser an standörtliche Gegebenheiten, neue Krankheiten und Schädlinge sowie Extremwetterereignisse anzupassen. Ein Schwerpunkt des FiBL liegt deshalb auf der Züchtung von proteinreichen Leguminosen für die Humanernährung. Dabei spielen neben ernährungsphysiologischen Aspekten die Resilienz gegenüber Hitze, Trockenheit und Überflutung eine grosse Rolle. Ziel der Züchtung sind Sorten für multifunktionale und biodiverse Anbausysteme mit hohem Selbstregulierungsanteil und positiver Wechselwirkung der Pflanze mit der Mikrobengemeinschaft im Boden (Mikrobiom). In inter- und transdisziplinären Ansätzen werden die Bedürfnisse der gesamten Wertschöpfungskette miteinbezogen und die *On-Farm*-Sortenprüfungen für die schnelle Umsetzung in die Praxis optimiert.

*Themenfeld 3: Pflanzengesundheit und Biodiversität:* Entscheidend für den biologischen Pflanzenschutz sind robuste Sorten und vorbeugende Massnahmen zur Förderung der funktionellen Biodiversität und deren Ökosystemleistungen. Neben der Diversität der Flora und Fauna ist es wichtig, die Diversität der Mikroorganismen zu kennen, zu erhalten und zu fördern. Ein optimiertes Management des Mikrobioms im Boden und Kompost, das die Pflanzengesundheit und die Ressourceneffizienz nachhaltig verbessern kann, ist ein Ziel der Arbeit am FiBL. Spezifische Pflanzenschutzlösungen werden gezielt und systembezogen in Anbausysteme eingefügt und ergänzen Massnahmen zur vorbeugenden Pflanzengesundheit. Zudem wird das Potenzial von Agroforstsystemen untersucht und es werden vielversprechende Systeme weiterentwickelt.

*Themenfeld 4: Verantwortlicher Umgang mit Ressourcen und Erhöhung der Ressourceneffizienz:* Boden, Wasser und Nährstoffe wie Phosphor sind essenzielle Ressourcen der Agrarproduktion, die sich mit grosser Dynamik verknappen. Dadurch gibt es einen zunehmenden Zielkonflikt zwischen der Lebensmittelproduktion und der Stabilität ökologischer Kreisläufe. Um eine nachhaltige und effiziente Ressourcennutzung zu ermöglichen, untersucht das FiBL gezielt Möglichkeiten, Nährstoffkreisläufe zu schliessen, Wasser- und Nährstoffverluste in die Umwelt zu vermindern, Synergieeffekte zwischen Ackerbau, Spezialkulturen und tierischer Produktion zu erhöhen und die Potenziale der verfügbaren

landwirtschaftlichen Flächen differenziert und optimal zu nutzen. Dadurch soll auch eine höhere Produktivität erreicht werden.

*Themenfeld 5: Regionalität und standortangepasste Landwirtschaft:* Um die standortspezifischen Potenziale für die Lebensmittelproduktion unter Berücksichtigung der ökologischen Tragfähigkeit der Ökosysteme besser nutzen zu können, entwickelt das FiBL umfassende Bewertungs- und Managementkonzepte. Dabei werden sowohl agronomische als auch ökonomische und ökologische Aspekte berücksichtigt. Dadurch soll es den regionalen Akteurinnen und Akteuren ermöglicht werden, standörtliche Potenziale leichter zu erkennen und zu nutzen, Produktions- und Vermarktungskonzepte zu entwickeln und Synergien entlang der Wertschöpfungskette zu erzielen, um damit positive Impulse für die Regionalentwicklung zu setzen.

*Themenfeld 6: Ernährungssysteme:* Um die Herausforderungen zu bewältigen, die mit der Ressourcenknappheit und der Umweltbelastung der Landwirtschaft verbunden sind, braucht es nicht nur Effizienzsteigerungen in der Produktion, sondern auch substanzielle Änderungen der Ernährungs- und Konsumgewohnheiten. Neue Produktionsweisen und -strukturen in der gesamten Wertschöpfungskette sind hierfür eine wichtige Voraussetzung. Das FiBL untersucht deshalb die ökologische Vorzüglichkeit, die ökonomische Tragfähigkeit und die gesellschaftliche Akzeptanz von Systeminnovationen. Hierzu zählen beispielsweise Agri-PV-Systeme, der Einsatz digitaler Technologien in der Wertschöpfungskette, aber auch Nachbarschaftsinitiativen zur Vermeidung von *Food Waste*. Zudem analysiert und entwickelt das FiBL Transformationskonzepte, die aufzeigen, wie die rechtlichen, ökonomischen und soziokulturellen Rahmenbedingungen sich ändern müssen, um transformative Veränderungen zu ermöglichen.

*Themenfeld 7: Ethisch vertretbare und gesellschaftlich akzeptierte Produktion:* Neben einer Verbesserung der Umweltbilanz nehmen auch die ethischen Ansprüche an die Produktion von Lebensmitteln zu. Faire Produzentenpreise und faire Anstellungsbedingungen spielen dabei eine wichtige Rolle. Weitere ethische Herausforderungen sind mit den Haltungsbedingungen in der Nutztierhaltung sowie der Integrität von Nutztieren und Pflanzen gegeben. Das FiBL forscht deshalb im Hinblick auf die Erreichung der UNO-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) an Möglichkeiten, wie die Ansprüche der Gesellschaft unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der Agrarbranche umgesetzt werden können – dies sowohl in der Schweiz als auch weltweit.

*Themenfeld 8: Wissensaustausch, Co-Creation und Kapazitätsaufbau:* Für das FiBL spielen Wissensaustausch, Co-Creation und der Kapazitätsaufbau eine zentrale Rolle bei der Weiterentwicklung des Biolandbaus und der Bewältigung der Herausforderungen, die mit der Transformation der Ernährungssysteme verbunden sind. Das FiBL entwickelt und testet deshalb neue inter- und transdisziplinäre Ansätze für Forschung und Beratung – einschliesslich digitaler Tools. Darüber hinaus unterstützt das FiBL den Aufbau von Praxisnetzwerken, setzt Peer-to-Peer-Learning-Formate um und bietet Fachinformationen in unterschiedlicher Weise an (Webinare, Videos, Websites, Datenbanken, Podcasts, Social Media).

#### **3.4.4 Finanzierung**

Das FiBL finanziert seine Tätigkeiten durch a) einen Finanzhilfevertrag mit dem BLW, b) die wettbewerbliche Vergabe von Projekten durch verschiedene Bundesinstitutionen (BLW, SECO, DEZA, BAFU, BLV, Innosuisse und SNF), c) Beratungsaufträge der Kantone, d) Projekte in EU-Programmen (z. B. «Horizont Europa»), e) Entwicklungsaufträge durch die Landwirtschafts- und Lebensmittelindustrie (z. B. Coop, Migros, Landi), f) Aufträge und Projekte von Bio Suisse, g) die wettbewerbliche Vergabe von Projekten durch gemeinnützige Stiftungen sowie e) Einzelspenden.

#### **3.4.5 Akteure und Schnittstellen**

Die wichtigsten Partner des FiBL in Forschung und Beratung sind Agroscope, die ETH Zürich, Universitäten, die BFH-HAFL, die ZHAW, AGRIDEA und die Beratungsdienste der Kantone. Im privatwirtschaftlichen Bereich hat die wechselseitige Zusammenarbeit mit Landwirtinnen und Landwirten, Verbänden und Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette eine hohe Bedeutung und charakterisiert den Arbeitsansatz des FiBL seit Jahrzehnten. Die Zusammenarbeit basiert entweder auf institutionellen Rahmenverträgen und/oder auf projektbezogenen Verträgen. Zur Koordination und Weiterentwicklung der Forschung im Biolandbau wurde 2014 das Nationale Bioforschungsforum (NBFF) gegründet, das im Jahresturnus von Agroscope, FiBL und Bio Suisse präsiert wird. Dieses wichtige Forum setzt Prioritäten, schafft Synergien und sichert die Verankerung bei den Akteurinnen

und Akteuren. Auf europäischer Ebene setzt das FiBL EU-Projekte mit rund 200 verschiedenen Partnerorganisationen um. Darunter sind Universitäten, nationale Forschungsinstitute, private Forschungsinstitute, Nichtregierungs-, Wirtschafts- und Bauernorganisationen sowie KMU. Auch für Entwicklungsprojekte sind zahlreiche Partner in Afrika, Asien und Lateinamerika vorhanden.

### 3.4.6 Evaluationskonzept

Das FiBL ist seit 1998 ohne Unterbruch durch die Firma SQS nach der ISO-Norm 2001 (zertifiziertes Managementsystem) zertifiziert. Die Zertifizierung umfasst alle Aktivitätsbereiche des FiBL. Zusätzlich ist das FiBL auch für «Gute Laborpraxis» (nach Art. 3 Abs. 1 Bst. a GLPV) zertifiziert. Die Qualitätssicherung im Bereich «Wirkungsprüfung von Pflanzenschutzmitteln» wird von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle SAS des SECO seit 2016 überprüft und deren Einhaltung (d. h. die Einhaltung der Grundsätze der guten experimentellen Praxis) bestätigt. Ein wichtiger Teil der wissenschaftlichen Qualitätssicherung erfolgt durch die Veröffentlichung in Fachzeitschriften mit einem Peer-Review-Verfahren. Gegenwärtig sind dies rund 80 Veröffentlichungen pro Jahr. Für alle praxisrelevanten Publikationen, die als Download auf verschiedenen Webplattformen angeboten werden, sowie sonstige Transferformate, wie Podcasts oder Videos, findet eine Qualitätsbeurteilung anhand der Nutzerzahlen statt. Um die Kundenzufriedenheit in der Beratung beurteilen zu können, werden die Kundinnen und Kunden mithilfe eines Fragebogens befragt.

## 3.5 Schnittstellen zu anderen Bundesämtern

### 3.5.1 Sektorübergreifende Forschungsthemen der Bundesämter

Wie aus der Publikation des Interdepartementalen Koordinationsausschusses für die Ressortforschung des Bundes<sup>19</sup> (KoorA-RF) hervorgeht, ist es zunehmend erforderlich, dass sich die verschiedenen Bundesämter der gemeinsamen Herausforderungen bewusst werden. Die Bündelung ihrer Kräfte ist für die Bewältigung sektorübergreifender thematischer Herausforderungen wie nachhaltige und effiziente Ressourcennutzung, internationale Beziehungen und Vernetzung, Digitalisierung sowie Bildung und Innovation von entscheidender Bedeutung. Diese vier transversalen Themen stellen Schwerpunkte der Forschungskonzepte 2025–2028 dar und sind zentrale, spezifische Handlungsfelder der Ressortforschung des Bundes.

Die Bundesämter befassen sich alle auf unterschiedliche Art und Weise mit Fragen der Wettbewerbsfähigkeit, der Gesundheit und des gesellschaftlichen Wohls, der Umwelt, der Mobilität und der Raumnutzung sowie der Sicherheit und der Versorgung. Dabei berücksichtigen sie die vier Leitlinien des Bundesrates für die Legislaturplanung 2023–2027 (Sicherheit und Förderung des Wohlstands, Zusammenhalt, Sicherheit und natürliche Ressourcen). Diese vier gemeinsamen Herausforderungen sollen im Interesse politischer Kohärenz prospektiv in die Sektoralpolitiken integriert und im Rahmen der Ressortforschung des Bundes gemeinsam angegangen werden. Die Bundesämter können zu diesem Zweck gemeinsame thematische Förderprogramme umsetzen.

### 3.5.2 Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen

Die Zusammenarbeit mit dem [BLV](#) ist für das BLW von besonderer Bedeutung, um Antworten auf komplexe globale Fragen, namentlich im Bereich der Tier- und Pflanzenproduktion, zu erarbeiten. Das BLV ist insbesondere ein wichtiger Partner bei der Ausarbeitung und Umsetzung amtsübergreifender Strategien wie der Strategie Lebensmittelkette, der Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten oder der Strategie Antibiotikaresistenzen Schweiz (StAR).

Die Ressortforschung des BLV schafft zielgerichtete Grundlagen für die Beurteilung, das Management und die Kommunikation von Risiken in den Bereichen Lebensmittel, Ernährung, Tiergesundheit und Tierschutz. Dabei deckt der Tätigkeitsbereich des BLV einen grossen Teil der Lebensmittelkette ab. Seine Fachstrategien und Prozesse haben Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden von Mensch und Tier.

### Lebensmittelsicherheit und Ernährung

Zusammen mit dem BLW und anderen Bundesämtern trägt das BLV zur Umsetzung bestimmter Nachhaltigkeitsziele des Bundes bei. So sind beispielsweise Studien erforderlich, um zu ermitteln, wie eine gesunde Ernährung gefördert werden kann, die auch die Nachhaltigkeitsziele, die berechtigten Interessen der Produzierenden und die Tiergesundheit berücksichtigt. Im Bereich der

<sup>19</sup> KoorA-RF (2024) «Die Ressortforschung des Bundes in Kürze». Bern: KoorA-RF.

Lebensmittelsicherheit führt das BLV Studien durch, um die Risiken der Belastung durch Schadstoffe (z. B. Dioxine, PCB und PFAS), durch Rückstände von Pflanzenschutzmitteln und durch bekannte oder neu auftretende Krankheitserreger zu ermitteln.

Ein weiterer Teil der Forschung des BLV ist Projekten zum Lebensmittelkonsum, zu Ernährungsmustern und zum Lebensstil in den verschiedenen Sprachregionen der Schweiz gewidmet, um über repräsentative Daten zum Lebensmittelkonsum der Schweizer Bevölkerung zu verfügen.

### **Tiergesundheit und StAR**

Die Strategie Lebensmittelkette und der *One-Health*-Ansatz zeigen, dass Forschungsfragen in der Tiergesundheit klare Bezüge zu anderen Fachgebieten haben. Die Forschungsschwerpunkte werden stark durch den Forschungsbedarf, der sich aus der Tiergesundheitsstrategie Schweiz und der Strategie Antibiotikaresistenz Schweiz (StAR) ergibt, geprägt. Eine gute Herdengesundheitsvorsorge stellt den Grundstein für eine gute Tiergesundheit dar. Folglich soll das Prinzip der Bestandsbetreuung weiterentwickelt werden. Dazu braucht es Forschung zum effektiven Einbezug der Akteurinnen und Akteure, zur Verbesserung der Biosicherheit, zum Senken des Antibiotikaeinsatzes, zur Entwicklung von Impfstrategien, zum Ausbau der Diagnostik, zur Nutzung bestehender Datenbanken und zur Verbesserung der Datenqualität.

Ein weiteres zentrales Element stellt die Überwachung dar. Überwachungsmethoden sollen weiterentwickelt und optimal auf das dynamische Umfeld und an die sich stets wandelnden Umweltbedingungen adaptiert werden. Dazu braucht es gezielte Forschung zu Monitoring- und Überwachungssystemen und zwar dort, wo Lücken bestehen in der Seuchenüberwachung, in der Früherkennung, beim Einschätzen neuer Gefahren und Risiken sowie in der Überwachung von Antibiotikaresistenzen und Antibiotikaverbrauch. Erforscht werden sollen insbesondere die für die Bewertung des Antibiotikaeinsatzes relevanten gesellschaftlichen Aspekte, die ökonomischen Betrachtungen für die Prävention und die Risikofaktoren im Zusammenhang mit dem Antibiotikaeinsatz.

Die Schweiz hat im internationalen Vergleich einen sehr guten Status, was staatlich bekämpfte Tierseuchen betrifft. Um diesen aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln, braucht es begleitende Forschung zu Grundlagen von Tierseuchen und Zoonosen. Diese umsetzungsorientierte Begleitforschung soll die Eradikation und Bekämpfung von Tierseuchen und Zoonosen ermöglichen bzw. optimieren (Forschung zur Strategieentwicklung sowie Forschung zur Diagnostik und zur Evaluation der Bekämpfung).

Tierhaltungssysteme, Produktionsformen (z. B. Ferkelring, Kälbermast) und Tierverkehr sollen in Bezug auf Risiken für die Lebensmittelsicherheit einerseits und auf eine wirksame Prävention von Infektionskrankheiten und Antibiotikaresistenzen andererseits beurteilt werden. Der Fokus der Forschung soll auf der Entwicklung innovativer Systeme liegen.

Um den *One-Health*-Ansatz zu verfolgen, gilt es überdies Methoden und Datenbanken zu entwickeln, die zum Erkennen, Verhüten und Überwachen von Erregern und Krankheiten, die für Tier, Mensch und Umwelt von Bedeutung sind, genutzt und zur gezielten Bekämpfung dieser Krankheiten eingesetzt werden können. Zu den Forschungsschwerpunkten des BLV gehören ferner die Schaffung wissenschaftlicher Grundlagen (epidemiologische Daten) für die Ausarbeitung und die Wirksamkeitskontrolle von Massnahmen zur Überwachung und Bekämpfung von Tierseuchen. Schliesslich werden Kosten-Nutzen-Analysen zur Optimierung von Programmen zur Tierseuchenbekämpfung und -überwachung erforderlich sein.

### **Tierschutz**

Für den Tierschutz ist es von grosser Bedeutung, dass die Bedürfnisse der Tiere erforscht sind und dass insbesondere Personen, die mit Tieren umgehen und Tiere halten, aber auch die allgemeine Bevölkerung, Kenntnisse und ein Verständnis dieser Bedürfnisse haben. Deshalb braucht es Forschung, um bestehende Methoden zur Messung des Tierwohls zu verbessern und neue Methoden zu erschliessen. Gesucht sind auch Methoden zur Schmerzlinderung bei bestimmten Behandlungen und bei der Schlachtung oder dem Einschläfern von Tieren. Die Methoden des Tiermanagements und der Tierhaltung sind eingehender zu erforschen, insbesondere im Zusammenhang mit den verfügbaren technologischen Innovationen sowie angesichts des Wandels der gesellschaftlichen Erwartungen.

Schliesslich braucht es Forschung zu den Auswirkungen von Zucht und Haltung auf das Wohlbefinden von Nutztieren und Haustieren.



### 3.5.3 Bundesamt für Umwelt

Das Bundesamt für Umwelt ([BAFU](#)) konzentriert sich auf die praxisnahe Forschung, deren Ergebnisse von Politik und Verwaltung direkt für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt werden. Die Umweltforschung des BAFU muss sowohl die Grundlagen für die langfristige Bewältigung von Herausforderungen im Umweltbereich bereitstellen als auch kurzfristig Lösungsmöglichkeiten für aktuelle und dringende Probleme aufzeigen. Sie ist einerseits durch den gesetzlichen Auftrag und andererseits durch aktuelle politische Bedürfnisse beeinflusst. Bei der Planung der Forschungsaktivitäten muss deshalb ein angemessener Spielraum für neue Themen und dringliche Fragestellungen gewährleistet werden. Durch ihren starken Praxisbezug und ihre Orientierung auf die Problemlösung ist die Umweltforschung des BAFU grösstenteils inter- und transdisziplinär ausgerichtet und legt grosses Gewicht darauf, dass betroffene Akteurinnen und Akteure frühzeitig in die Lösungsfindung einbezogen werden.

Das BAFU verfügt – im Unterschied zu anderen Politikbereichen – über keine eigenen Forschungseinrichtungen und ist deshalb für die Deckung seines Forschungsbedarfs auf die Zusammenarbeit mit externen Fachleuten aus universitären Hochschulen, Fachhochschulen, Forschungsanstalten, privaten Institutionen oder anderen Bundesstellen angewiesen. Beim Bundesamt für Landwirtschaft BLW ist neben Forschungsvorhaben an der Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Umwelt wie bei der «Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050» insbesondere Agroscope als Kompetenzzentrum des Bundes für die land- und ernährungswirtschaftliche Forschung für das BAFU relevant.

Das Forschungskonzept Umwelt 2025–2028 legt – zusätzlich zu den 18 Forschungsbereichen des BAFU – ein besonderes Augenmerk auf drei ressortübergreifende Forschungsthemen, welche die Stärkung der Zusammenarbeit mehrerer Bereiche anstreben und auch Schnittstellen zum BLW haben: «Kreislaufwirtschaft», «Umwelt und Gesundheit» sowie «Klimawandel, Naturgefahren und Risikowahrnehmung».

### 3.5.4 Weitere Bundesämter

Ressortübergreifende Forschungsthemen, die mehrere Bundesämter betreffen, ermöglichen einen interdisziplinären Ansatz, der von grösster Bedeutung ist. So befasst sich das Bundesamt für Raumentwicklung ([ARE](#)) mit interdisziplinären Themen, die auch für das BLW relevant sind. Ein Beispiel dafür ist der Sachplan Fruchtfolgeflächen (SP FFF), der zum Ziel hat, die besten Ackerflächen, also das wertvollste Kulturland der Schweiz, zu schützen. Zu diesem Zweck betreut das ARE in Zusammenarbeit mit [regiosuisse](#) eine Vielzahl von Projekten zur Förderung der regionalen Entwicklung. Ein weiteres gutes Beispiel für die fachübergreifende Zusammenarbeit zwischen Bundesämtern sind die [Modellvorhaben nachhaltige Raumentwicklung](#) unter der Leitung des ARE, die zur Verbesserung der Lebensqualität und der Wettbewerbsfähigkeit beitragen sollen. Mit den Modellvorhaben fördert der Bund neue Ansätze und Methoden. Die nächste Programmperiode läuft von 2025 bis 2029. Lokale, regionale und kantonale Akteure erhalten einen Anreiz, Lösungsideen in den vom Bund gesetzten Themenschwerpunkten zu entwickeln und vor Ort zu erproben. Acht Bundesstellen führen das Programm durch. Neben dem federführenden Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) sind dies die Bundesämter für Landwirtschaft (BLW), Umwelt (BAFU), Wohnungswesen ([BWO](#)), Strassen ([ASTRA](#)), Gesundheit ([BAG](#)) und Sport ([BASPO](#)) sowie das Staatssekretariat für Wirtschaft ([SECO](#)).

Auch die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit ([DEZA](#)) stellt Mittel für Forschung in verschiedenen Themenfeldern bereit, die sich mit denen des BLW überschneiden, so z. B. in den Bereichen Zugang zu Nahrungsmitteln, Bodenrecht, Produktion, Beratung, Vermarktung und Förderung der Biodiversität. Schliesslich geht das BAG mit dem *One-Health*-Ansatz interdisziplinäre Themen an, beispielsweise durch die Umsetzung der Strategie zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen (StAR), die im Kapitel über das BLV beschrieben wird (vgl. Kap. 3.5.2).

## 3.6 Nationale und internationale Vernetzung

### 3.6.1 Vernetzung von Agroscope

Die nationale und internationale Vernetzung von Agroscope ist entscheidend, um gute Lösungen für wichtige Zukunftsfragen zu erarbeiten, die in der Praxis umgesetzt werden können. Dies betrifft insbesondere überregionale oder globale Fragestellungen wie Klimaanpassung, nachhaltige Ernährung

oder den Einsatz von Digitalisierung und *Precision Farming* zum Nutzen von Umwelt und Gesellschaft. Komplementäre Forschungskompetenzen in Naturwissenschaften, Ökonomie sowie Sozial- und Politikwissenschaften sind notwendig, um erweiterte Fragestellungen zu Gesellschaft, Ethik, Konsumverhalten und Akzeptanz von technischen und agrarpolitischen Massnahmen zu bearbeiten.

Im etablierten nationalen und internationalen Netzwerk bestehen vielfältige synergistische und komplementäre Kooperationen mit Forschungs-, Beratungs- und Bildungsinstitutionen. Agroscope pflegt die Zusammenarbeit mit exzellenten Partnern in gemeinsamen Projekten und sichert das entsprechende Netzwerk auf institutioneller Ebene mit *MoUs (Memorandum of Understanding)* ab. In der Schweiz ist Agroscope durch spezifische Projekte mit Universitäten, dem ETH-Bereich sowie mit Fachhochschulen und dem FiBL vernetzt. Mit universitären Institutionen gibt es gemeinsame Professuren und zahlreiche gemeinsam betreute Dissertationen. Die Bereitschaft von Forschungsinstitutionen, Ressourcen für Forschungsvorhaben von Partnerinstitutionen zu investieren oder sich in institutionsübergreifenden Konsortien zu beteiligen, bestätigt den Kooperationswillen der beteiligten Akteure und geht über den Wissensaustausch, wie er auf verschiedenen Plattformen und in Netzwerken gepflegt wird, hinaus.

Im europäischen Umfeld ist Agroscope ausgezeichnet eingebettet und beteiligt sich sehr erfolgreich im Rahmen der EU-Forschungsprogramme. Die Vernetzung unterstützt auch die Einführung und Adaptation von neuen Formen der Zusammenarbeit wie *Living Labs* oder Co-Creation, welche den Impact der Forschungsaktivitäten erweitern. Durch die Zusammenarbeit über Europa hinaus, z. B. in der *Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases (GRA)* oder mit dem *International Centre for Insect Physiology and Ecology (ICIPE)*, leistet Agroscope wichtige Beiträge zur Ernährungssicherheit und Nachhaltigkeit weltweit.

Die erfolgreiche Verbreitung der Forschungsergebnisse in Praxis und Wissenschaft ist entscheidend, damit in der Praxis ein hoher Mehrwert erzielt werden kann. Agroscope arbeitet deshalb eng mit den wichtigsten Akteuren der Wissensvermittlung wie den kantonalen Beratungsdiensten, Fachhochschulen und Universitäten zusammen. AGRIDEA ist dabei ein besonders wichtiger Partner, um wissenschaftliche Erkenntnisse adressatengerecht für die Praxis aufzubereiten.

Wie wichtig der Wissenstransfer für Agroscope ist, zeigen beispielhaft folgende Zahlen für das Jahr 2022: 1445 Veröffentlichungen (davon 820 praxisorientierte und 625 wissenschaftliche Publikationen), 1592 Beiträge an Tagungen (Vorträge und Poster) und 1805 Lektionen (an Universitäten, Fachhochschulen, Berufsschulen und Kursen).

### **Agroscope-Foren**

Die Forschung und Entwicklung von Agroscope ist stark mit der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft vernetzt. Ein wesentliches Element der Vernetzung mit der Branche sind die 18 Praxis- und Forschungsforen, in denen die relevanten Stakeholder vertreten sind. Die Praxisforen werden von den Nutzniessenden selbst geleitet. Aus diesen Foren gelangen Themen und Probleme, für die dringend praxistaugliche Lösungen gesucht werden, schnell in die Agroscope-Forschung. Der gut funktionierende Austausch von Agroscope mit den Praxisforen garantiert ein hohes Mass an Problem-, Nutzen- und Wirkungsorientierung. Die Forschungsforen dienen der fachlichen Diskussion und dem Informationsaustausch. Alle Foren ermöglichen und fördern einen direkten Kontakt und den gegenseitigen Fachaustausch zwischen den Forumsmitgliedern und den Forschenden, von dem beide Seiten profitieren.

### **Versuchsstationen**

Die Versuchsstationen führen Forschung und Praxis zusammen. Gemeinsam arbeiten sie nach der Methodik der Co-Creation an Lösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft. Jede Versuchsstation ist einem bestimmten Forschungsthema von gesamtschweizerischem Interesse im jeweiligen regionalen und klimatischen Kontext gewidmet: Zum Beispiel arbeitet die Versuchsstation «Nährstoffflüsse» am Hotspot um den Sursee an der Eindämmung von Stickstoff- und Phosphorüberschüssen aus der Tierhaltung. Versuchsstationen bestehen bis zur Problemlösung und beantworten anwendungsorientierte Fragen. Getragen werden sie durch die Partnerschaft zwischen Agroscope, Kantonen, Praxis und Beratung.

### **Zusammenarbeit von Agroscope mit dem FiBL**

Die Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Agroscope und dem FiBL begann 2015 mit der Schaffung eines entsprechenden Vertrags. Mit diesem Rahmenvertrag wurde die Partnerschaft zwischen den beiden Institutionen in Bezug auf alle Bereiche der Agrar- und Lebensmittelforschung intensiviert, um die landwirtschaftliche Praxis ökologisch und ökonomisch zu fördern. Die

Zusammenarbeit soll Redundanzen vermeiden und vor allem die notwendige kritische Masse für die Forschung in den Bereichen ökologischer Landbau und artgerechte Tierhaltung sicherstellen. Dank dieser engen, synergetischen und koordinierten Zusammenarbeit wird der Forschungsplatz Schweiz sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene gestärkt.

Im Rahmen des gemeinsam mit Bio Suisse und dem FiBL geführten Nationalen Bioforschungsforums ([NBFF](#)) werden zentrale Fragen mit den verschiedenen Anspruchsgruppen diskutiert und Forschungskonsortien für gemeinsame Forschungsprojekte gebildet.

### **Zusammenarbeit von Agroscope mit privaten Institutionen**

Private Institutionen sind wichtige Akteure bei der Umsetzung von Innovationen in der Praxis. Entsprechend sind Unternehmen der Lebensmittelverarbeitung und -vermarktung sowie Unternehmen, die in der Produktion und Vermarktung von landwirtschaftlichen Produktionsmitteln wie Saatgut, Pflanzenschutzmittel oder Futtermittel tätig sind, aber auch Stiftungen wichtige Partner. Die Zusammenarbeit erleichtert die Entwicklung von praxistauglichen Lösungen, hilft bei der Identifikation von Herausforderungen und Problemen und erhöht den Impact der Forschung. Agroscope bearbeitet deshalb jedes Jahr Projekte, die von privaten Institutionen in Auftrag gegeben oder gemeinsam entwickelt werden. Die projektbezogene Zusammenarbeit mit privaten Auftraggeberinnen und -gebern ermöglicht es, die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von Agroscope zu ergänzen und damit Erkenntnisse in neuen Bereichen sowie in der Weiterentwicklung der Methodik zu gewinnen. Schliesslich trägt die Durchführung von Projekten für private Auftraggeberinnen und -geber zur Generierung von Daten im Auftrag von Agroscope sowie zum Wissensaustausch bei.

### **3.6.2 Internationale Vernetzung des BLW**

Das BLW engagiert sich auf internationaler Ebene für nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme, sei es im Rahmen internationaler Organisationen wie der FAO und der OECD (vgl. Kap. 2.1.2) oder im Rahmen bilateraler Beziehungen. Ausgehend von dem im Bericht des Bundesrates zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik definierten Zukunftsbild 2050 hat das BLW die Strategie 2023–2030 für eine nachhaltige Landwirtschaft und nachhaltige internationale Ernährungssysteme erarbeitet.<sup>20</sup> Mit dieser Strategie werden folgende Ziele verfolgt: a) Das BLW sorgt dafür, dass die Interessen der Schweizer Landwirtschaft und Ernährungssysteme in internationalen Verhandlungen optimal vertreten werden; b) Das BLW unterstützt die internationalen Bemühungen, die Ernährungssicherheit zu fördern und gleichzeitig die Transformation der Ernährungssysteme hin zu mehr Nachhaltigkeit herbeizuführen; c) Das BLW fördert die Kohärenz zwischen internationalen Prozessen und Verpflichtungen sowie mit den Prozessen im Inland. Die Schweiz will mit dieser Strategie ihren Beitrag zur Transformation der Ernährungssysteme und zur Stärkung der Ernährungssicherheit leisten.

### **Europäische Forschung**

Das BLW beteiligt sich aktiv an der europäischen Agrarforschung und bringt die Stimme der Schweiz in diesem Rahmen ein. Durch seine Einbindung in verschiedene Netzwerke kann es Synergien schaffen, Redundanzen vermeiden und sich über landwirtschaftliche Themen und Herausforderungen von globaler Tragweite auf dem Laufenden halten. In den Netzwerken werden der Erfahrungsaustausch zwischen nationalen und regionalen Forschungsprogrammen in spezifischen Themenbereichen gefördert, forschungsstrategische Fragen erörtert und im Rahmen von gemeinsamen Projektausschreibungen Forschungsfragen zur Bearbeitung durch internationale Konsortien vorgelegt. Das BLW beteiligt sich an folgenden europäischen Netzwerken:

- [CORE Organic Pleiades](#) (zur Stärkung der biologischen Landwirtschaft);
- [ICT-AGRI](#) (für die effiziente Nutzung von Ressourcen in der Landwirtschaft mittels moderner Informations- und Kommunikationstechnologien);
- Partnerschaft *Food Systems partnership (FutureFoodS)*;
- Partnerschaft *AGROECOLOGY* (transdisziplinärer und partizipativer Ansatz zur Stärkung der europäischen Forschung und Innovation im Bereich der Agrarökologie);
- [EMPHASIS](#) (für eine gemeinsame Nutzung von Forschungsinfrastrukturen, die eine Maximierung öffentlicher Investitionen ermöglichen soll).

<sup>20</sup> Fachbereich Internationales und Ernährungssysteme (2023) Strategie für internationale nachhaltige Landwirtschaft und Ernährungssysteme 2023–2030. BLW: Bern.

## 4 Finanzierung, Organisation und Qualitätssicherung

### 4.1 Finanzierung (2021–2028)

Das BLW verfolgt seine Forschungsziele durch die Ressortforschung und die bundeseigene Forschungsanstalt Agroscope. In Tabelle 4 sind die Ausgaben für die Ressortforschung (unterteilt in Forschungsaufträge, Forschungsbeiträge im Rahmen wettbewerblicher Projektvergaben und im Rahmen von Finanzhilfverträgen mit dem FiBL) sowie von Agroscope ausgewiesen. Die geplanten Ausgaben des BLW für Forschungsaufträge und -beiträge für die Periode 2025–2028 belaufen sich auf 78 Millionen Franken. Forschungsaufträge sind Projekte, die im Auftrag des BLW für die Weiterentwicklung der Agrarpolitik durchgeführt werden. Forschungsbeiträge sind Beiträge an Projekte mit hoher Relevanz und Aktualität für die Land- und Ernährungswirtschaft (dazu gehören ab 2025 auch die Pilot- und Demonstrationsprojekte) sowie Finanzhilfen im Rahmen von Finanzhilfverträgen mit Forschungsinstitutionen.

Die Ausgaben von Agroscope basieren auf dem Bruttofinanzbedarf und werden drei Tätigkeitsbereichen zugeordnet: i) Vollzug gesetzlicher Aufgaben, ii) Grundlagen für die Politik (Politikberatung) und iii) Forschung und Entwicklung. Der geschätzte finanzielle Aufwand für die Forschung und Entwicklung von Agroscope beläuft sich für den Zeitraum 2025–2028 auf 568 Millionen Franken, was rund 70 Prozent des Gesamtbudgets entspricht. Der Ausweis der Forschungsausgaben von BLW und Agroscope ist methodisch vergleichbar mit denen anderer Bundesämter und ist dementsprechend im Anhang der Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation aufgeführt. Die geplante Finanzhilfe an das FiBL, die gesondert ausgewiesen wird, beläuft sich für die Periode 2025–2028 auf rund 58 Millionen Franken.

Tabelle 4: Finanzierungsaufwand des BLW für Forschungsaufträge und -beiträge, für das FiBL sowie für Agroscope (in Tausend CHF, gerundet).

Jahr	Forschungsaufträge	Forschungsbeiträge Wettbewerbliche Projektvergaben	Forschungsbeiträge Finanzhilfvertrag mit FiBL	Agroscope
2021 <sup>a)</sup>	169	3'792	11'974	141'564
2022 <sup>a)</sup>	260	3'706	14'474	148'108
2023 <sup>b)</sup>	74	3'834	14'474	140'470
2024 <sup>c)</sup>	935	3'827	14'474	142'755
2025 <sup>d)</sup>	935	3'919	14'474	142'000
2026 <sup>d)</sup>	938	4'193	14'474	142'000
2027 <sup>d)</sup>	938	4'380	14'474	142'000
2028 <sup>d)</sup>	938	4'380	14'474	142'000

Die Zahlen basieren auf: a) Rechnung, b) Budget, c) Finanzplan, d) Annahme.

### 4.2 Organisation

#### Neues Führungsmodell für die Bundesverwaltung

Das neue Führungsmodell für die Bundesverwaltung ([NFB](#)) wurde 2017 eingeführt. Es soll die Verwaltungsführung auf allen Ebenen stärken und die Transparenz erhöhen. Es wurden insbesondere drei neue Instrumente eingeführt, um die Steuerung der Bundesverwaltung weiterzuentwickeln:

- Voranschlag mit integriertem Aufgaben- und Finanzplan (IAFP), gegliedert nach Verwaltungseinheiten und Leistungsgruppen;
- Globalbudgets für den Eigenbereich aller Verwaltungseinheiten mit Leistungsgruppen und ausgewählten Zielen, die im Voranschlag mit IAFP verankert sind;

- Leistungsvereinbarungen, die das Departement jährlich mit seinen Ämtern abschliesst, um die politischen und operativen Ziele zu koordinieren und die zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen Mittel festzulegen.

Das Parlament verfügt neu über gezielte Interventionsmöglichkeiten. Neben der Kenntnisnahme des gesamten Finanzplans kann das Parlament beispielsweise dem Bundesrat bei Bedarf gezielte Aufträge für die Änderung des Finanzplans erteilen.

### **Leistungsvereinbarungen und Leistungsgruppe Agroscope**

Während die Ressortforschung des BLW direkt in die Leistungsvereinbarung des BLW integriert ist, schliesst Agroscope im Rahmen des NFB jährlich separate Leistungsvereinbarungen mit dem BLW ab. Das Budget von Agroscope ist in der Leistungsgruppe «Forschung für die Land- und Ernährungswirtschaft» organisiert. Daneben folgt Agroscope einem Planungsrhythmus mit vierjährigen Arbeitsprogrammen. Das Forschungskonzept Land- und Ernährungswirtschaft 2025–2028 bildet die Grundlage für das Arbeitsprogramm von Agroscope für die Periode 2026–2029.

## **4.3 Qualitätssicherung**

### **4.3.1 Ziele in der Qualitätssicherung**

Der interdepartementale Koordinationsausschuss für die Ressortforschung des Bundes erlässt Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Forschung der Bundesverwaltung.<sup>21</sup> Das Qualitätssicherungskonzept umfasst die drei Hauptpfeiler Forschungsmanagement, Berichterstattung und Wirksamkeitsprüfung. Eine zentrale Rolle spielen die strategische Planung, transparente Vergabeverfahren, die Projektinformation in der Datenbank ARAMIS, die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse und die Forschungsbegleitung. Die Richtlinien richten sich insbesondere an Personen in Bundesstellen, die zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung direkt in die Forschung involviert sind. Die Bundesstellen mit Forschung sind angewiesen, die Richtlinien bei der Gestaltung ihrer eigenen amtspezifischen Qualitätssicherungskonzepte und -richtlinien anzuwenden.

### **4.3.2 Forschungsmanagement im BLW**

Die Vergabe von [Forschungsaufträgen](#) und Beiträgen an Forschungsprojekte dient der Weiterentwicklung und Ausarbeitung der Agrarpolitik sowie der Ausgestaltung eines nachhaltigen Ernährungssystems, der Bewältigung dringender und wichtiger Herausforderungen in der Praxis sowie der Beantwortung parlamentarischer Vorstösse und deren Umsetzung.

Forschungsaufträge und -beiträge werden auf Antrag des Fachbereichs Forschung, Beratung und Innovation durch die BLW-Geschäftsleitung vergeben. Zur Beurteilung der Projektanträge werden interne Expertinnen und Experten beigezogen, die hierzu ein Ex-ante-Beurteilungsraster nutzen. Der Fachbereich Forschung, Beratung und Innovation koordiniert die internen Stellungnahmen zu den Forschungsgesuchen in den jeweiligen Direktionsbereichen. Die Forschungsprojekte werden fachlich vom BLW begleitet und mit Zwischen- und Schlussberichten für das BLW dokumentiert. Die Beurteilung der Berichte wird von den fachlichen Begleitpersonen durchgeführt. Zu diesem Zweck steht ein Ex-post-Beurteilungsraster zur Verfügung. Die Ergebnisse werden der BLW-Geschäftsleitung präsentiert. Grundsätzlich werden Forschungsaufträge und -beiträge nach den folgenden Kriterien vergeben:

- Thematische Beurteilung
  - *Nutzen*: Die Projektziele sind realistisch *und* die Zielerreichung stiftet einen Nutzen zugunsten eines nachhaltigen Ernährungssystems insgesamt *und/oder* spezifisch für die Agrarpolitik;
  - *Dringlichkeit der Bearbeitung*: Der Forschungsgegenstand betrifft eine neue Herausforderung, die politisch dringlich ist (alle Stufen der Gesetzgebung).
- Wissenschaftliche Beurteilung
  - *Qualität*: Die Methodik ist wissenschaftlich fundiert *und* innovativ *und* die Forschenden verfügen über die nötige Kompetenz, um das Projekt erfolgreich umzusetzen;
  - *Einbettung*: Das Projekt knüpft am bestehenden Stand des Wissens an *und* das Projektdesign schafft die Voraussetzung für eine optimale Nutzbarmachung der Resultate.
- Beurteilung des Ressourceneinsatzes

<sup>21</sup> [Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes](#), Richtlinien des interdepartementalen Koordinationsausschusses für die Ressortforschung des Bundes, 26. März 2014.

- *Ressourcen*: Der geplante Ressourceneinsatz ist detailliert hergeleitet *und* realistisch im Verhältnis zu den Projektzielen, *und* die Hauptnutznießer der Projektergebnisse beteiligen sich finanziell angemessen am Projekt (letzteres gilt für anwendungsorientierte Projekte, die voraussichtlich einen direkten wirtschaftlichen Nutzen stiften).

Neben den Forschungsaufträgen und -beiträgen stellen die Finanzhilfeverträge mit Forschungsinstitutionen wichtige Instrumente des Forschungsmanagements des BLW dar (vgl. Kap. 3.4).

### 4.3.3 Agroscope

Die Aktivitäten von Agroscope erfüllen hohe Qualitätsansprüche in Bezug auf Ausrichtung und Impact der Forschung sowie wissenschaftliche Qualität. In verschiedenen Prozessen und Gremien werden folgende Aspekte beurteilt:

- Output und Impact der Forschung;
- Zielerreichung gemäss Leistungsvereinbarung;
- Sicherstellung der Kompetenzen und Methoden;
- Angemessenes Setting für die Zielerreichung;
- Potenziale für die künftige Entwicklung und Positionierung.

#### Agroscope-Rat

Der Agroscope-Rat befasst sich als strategisches Organ mit der strategischen Ausrichtung von Agroscope im Bereich der Forschung. Er äussert sich dazu, welche Bereiche stärker ausgebaut und welche reduziert werden sollen, damit die Forschung von Agroscope mit den Bedürfnissen und Prognosen für die Land- und Ernährungswirtschaft Schritt halten kann. Darüber hinaus nimmt er Stellung zu strategischen Fragen, die die Infrastruktur, den Wissenstransfer in die Praxis, die Evaluationsstrategie von Agroscope und seine Positionierung im Landwirtschaftlichen Innovations- und Wissenssystem (LIWIS) betreffen, sowie zur Ausrichtung der nationalen und internationalen Forschungspartnerschaften.

Der Rat setzt sich zusammen aus: der Ratspräsidentin / dem Ratspräsidenten (Direktorin / Direktor des BLW), vier Personen aus der landwirtschaftlichen Praxis, drei Personen aus dem Bereich Forschung, Innovation, Wissens- und Technologietransfer (WTT), drei Personen aus der Bundesverwaltung (BLW, BLV, BAFU) und der Leiterin / dem Leiter von Agroscope (ohne Stimmrecht).

#### BLW

Die Zielerreichung gemäss Leistungsvereinbarung (vgl. Kap. 4.2) wird jährlich überprüft. Sie beinhaltet quantitative Messgrössen wie die Anzahl wissenschaftlicher und praxisorientierter Publikationen sowie die Berichterstattung zu wichtigen Ergebnissen der Forschung. Gezielte Evaluationen (*Peer Reviews*) können bei Bedarf initiiert werden und sowohl spezifische Fragestellungen zu einzelnen Themenbereichen, die Forschungsprogramme, unterschiedliche Leistungskategorien, ausgewählte Querschnittsthemen wie auch institutionelle oder organisatorische Aspekte umfassen. Aufgrund der Empfehlungen, die sich aus den Evaluationen ergeben, werden stufengerecht Massnahmen erarbeitet. Zu den umzusetzenden Massnahmen wird mit dem Agroscope-Rat und der Geschäftsleitung von Agroscope ein Follow-up durchgeführt. Dabei werden Umsetzungsstand und Wirkungen eruiert und allfällige Korrekturmassnahmen eingeleitet.

#### Interne Qualitätssicherung

Die Agroscope-Forschungsstandards stellen die methodische Qualität der Forschung sicher. Dies beinhaltet i) Richtlinien zur wissenschaftlichen Integrität, deren Einhaltung und die Beurteilung von mutmasslichen Verstössen, ii) Vorgaben zu ethischen Prinzipien in der Forschung, iii) Vorgaben im Umgang mit *Open Science* (*Open Access*, *Open Data*, *Open Software*), iv) die Umsetzung des Nagoya-Protokolls und des ITPGRFA (Internationaler Vertrag über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft) und v) *Best Practices* wie die Qualitätspolitik von Agroscope für die Produktion und Diffusion von Statistiken.

Die Agroscope-Geschäftsleitung stellt sicher, dass die verfügbaren Ressourcen zielgerichtet und effizient eingesetzt werden und die inhaltlichen Ziele erreicht werden. Zentrale Instrumente hierfür sind die Agroscope-internen Zielvereinbarungen und das Controlling auf allen Stufen.

## Impressum

Herausgeber:

© Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)

Redaktion:

Veronica Caggia, Lara Oxley, Doris Herrmann

Begleitung / Interne Konsultation:

Fachbereich Agrarpolitik und Strategieentwicklung: Simon Lanz, Vinzenz Jung

Fachbereich Agrarökonomie, Soziales und Regionalentwicklung: Daniel Baumgartner

Direktionsbereich Digitalisierung und Datenmanagement: Noémie Zink

Fachbereich Forschung, Beratung und Innovation: Astrid Willener, Valérie Page, Nora Sauter

Fachbereich Internationales und Ernährungssysteme: Patrick Mink, Isabelle Fragnière van Hout, Kate Dassel, Madeleine Kaufmann

Beiträge:

Lucius Tamm (Agroscope), Denise Tschamper (Agroscope), Jörn Sanders (FiBL), Gérard Gremaud (BLV), Markus Gusset (BAFU)

Titelbild:

© Gabriela Brändle (Agroscope)

Kontakt:

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Fachbereich Forschung, Beratung und Innovation

Schwarzenburgstrasse 165

CH-3003 Bern

info@blw.admin.ch

www.blw.admin.ch

Bilder:

Multimediatdatenbank BLW

Publikationsdatum:

April 2024

Diese Publikation steht als PDF zur Verfügung unter:

[www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch)

[www.ressortforschung.admin.ch](http://www.ressortforschung.admin.ch)

Diese Publikation ist auch in französischer Sprache erhältlich.

Cette publication est également disponible en français.