



Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050

Verminderung von Treibhausgasemissionen und Anpassung an die Folgen des Klimawandels für ein nachhaltiges Schweizer Ernährungssystem

2. Teil: Massnahmenplan



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landwirtschaft BLW

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV

Bundesamt für Umwelt BAFU

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Landwirtschaft BLW
Schwarzenburgstrasse 165
CH-3003 Bern
www.blw.admin.ch

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und
Veterinärwesen BLV
Schwarzenburgstrasse 155
CH-3003 Bern
www.blv.admin.ch

Bundesamt für Umwelt BAFU
Worblentalstrasse 68
CH-3063 Ittigen
www.bafu.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Erarbeitungsprozess	7
2 Vorgehen zur Erreichung der langfristigen Ziele	8
2.1. Festlegung, Konkretisierung und Umsetzung von Massnahmen	8
2.2. Monitoring, Berichterstattung und Weiterentwicklung	10
3 Massnahmen	11
3.1 Übersicht	11
3.2. Erläuterung Aufbau Teilzielkapitel und Massnahmenblätter	15
3.3. Teilziel Konsummuster (K)	17
3.4. Teilziel Food Waste (F)	27
3.5. Teilziel Handelsbeziehungen (H)	29
3.6. Teilziel Produktionsportfolios (P)	36
3.7. Teilziel Nährstoffe (N)	46
3.8. Teilziel Wasser (W)	50
3.9. Teilziel Boden (B)	56
3.10. Teilziel Energie (E)	63
4. Kosten und Nutzen der Massnahmen	67

Zusammenfassung

Der vorliegende Massnahmenplan ist der zweite Teil der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung. Er enthält Massnahmen, die zur Erreichung der Ziele aus Teil 1 der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung beitragen sollen und steckt die erste Etappe bis 2030 ab. Die aufgeführten Massnahmen decken sowohl die Anpassung an den Klimawandel als auch die Reduktion der Treibhausgasemissionen ab. Sie betreffen die landwirtschaftliche Produktion wie auch die Ernährung. Der Massnahmenplan berücksichtigt und ergänzt bestehende Geschäfte von Seiten Bundesverwaltung sowie Aktivitäten Dritter zur Transformation des Ernährungssystems. Eine Begleitgruppe mit Agierenden aus den Bereichen Landwirtschaft, Umwelt, Verarbeitung/Handel, Konsum, Wissenschaft, Kantone und Verwaltung wurde in die Erarbeitung einbezogen.

Insgesamt werden im Massnahmenplan 42 Massnahmen beschrieben. Es handelt sich um 25 bereits eingeleitete und 17 neue Massnahmen. Die Massnahmen adressieren mindestens eine der drei Stossrichtungen aus Teil 1 der Strategie: Wissen erweitern, Beteiligung stärken und Politik weiterentwickeln. Überdies lassen sie sich einem der acht Teilziele zuordnen. Untenstehende Tabelle bietet eine Übersicht über alle beschriebenen Massnahmen. Die Teilziele und die dazugehörigen Massnahmen werden nachfolgend kurz erläutert.

Massnahmenübersicht nach Stossrichtungen und Teilzielen ( = neu,  = bereits eingeleitet)

	 Wissen erweitern	 Beteiligung stärken	 Politik weiterentwickeln
 Konsummuster	K-05 Klimakennzeichnung K-06 Zielvereinbarungen Detailhandel K-07 Prüfung Kostenwahrheit	K-02 Ernährungsempfehlungen K-03 Gemeinschaftsgastronomie K-08^a Ernährungskompetenzen K-08^b Ernährungskompetenzen	K-01 Aktualisierung Ernährungsstrategie K-04 Revision Absatzförderung
 Food Waste		F-01 Aktionsplan Food Waste	
 Handelsbeziehungen	H-03 Analyse Grenzschutz H-04 Prüfung Importerleichterungen H-05 Prüfung Produktnetzwerke	H-02 Nachhaltigkeitsstandards	H-01^a Handelsabkommen H-01^b Handelsabkommen
 Produktionsportfolios	P-04 Revision Sortenprüfung P-06 Förderkriterien Innovationsprojekte	P-02 Überwachung Tiergesundheit P-05^a Beratungsprojekt Feed-Food P-07 Branchenvereinbarungen THG	P-01 Unterstützung Technologien P-03 Stärkung Pflanzenzüchtung P-05^b Förderbeiträge Feed-Food P-08 Förderung Beratung & Weiterbildung
 Nährstoffe		N-01 Absenkpfad Nährstoffe	N-02 Revision Suisse-Bilanz N-03 Förderung Ammoniakrechner
 Wasser	W-02 Monitoring Wassernutzung W-05 Wassernutzungskonzept	W-04 Plattform Bewässerung	W-01 Berichterstattung Trockenheit W-03 Leitfaden Bewässerungsprojekte
 Boden	B-02 Pflanzenkohleforschung	B-05 Humusberatung	B-01 Humusreferenzwerte B-03 Förderung Humusbilanz B-04 Förderung Agroforst B-06 Leitfaden Moorböden
 Energie		E-03 Energieberatung	E-01 Mineralölsteuerrevision E-02 Förderung erneuerbarer Energie

Konsummuster

Langfristig soll der Anteil der Bevölkerung, der sich nach den Schweizer Ernährungsempfehlungen ernährt, weiter steigen. Die Wahlfreiheit der Konsumierenden soll weiterhin respektiert werden. Nachhaltige Ernährungsumgebungen bilden eine wichtige Grundlage, um dieses Ziel zu erreichen. Die Massnahmen zielen darauf ab, die Nachhaltigkeit in der neuen Ernährungsstrategie zu stärken (K-01) sowie die Ernährungsempfehlungen dahingehend zu aktualisieren und bekannt zu machen (K-02). Die Kompetenzen für eine gesunde und nachhaltige Ernährung sollen sowohl in den obligatorischen und allgemeinbildenden Schulen wie auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung verbessert werden (K-08a und b). In der Gemeinschaftsgastronomie soll das Angebot so ausgestaltet werden, dass die gesunde und nachhaltige Ernährung zur einfachen Wahl wird (K-03). Auch soll die Absatzförderung auf eine nachhaltige Ernährung ausgerichtet werden (K-04). Daneben sollen Rahmenbedingungen für die freiwillige Klimakennzeichnung von Lebensmitteln (K-06) ebenso geprüft werden wie die Ausgestaltung von Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel zur Förderung der Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum (K-06). Schliesslich sollen auch Reformvorschläge zur Annäherung an die Kostenwahrheit in der Wertschöpfung von Lebensmitteln ausgearbeitet werden (K-07).

Food Waste

Vermeidbare Lebensmittelverluste müssen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette minimiert werden. Im Jahr 2022 hat der Bundesrat einen Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendungen verabschiedet. Der Plan umfasst sieben eigenverantwortliche Massnahmen der Wirtschaft, fünf Massnahmen der öffentlichen Hand und zwei Massnahmen zu Information (Haushalte) und Bildung (Schulen und berufliche Aus- und Weiterbildung). Die Umsetzung dieses Plans (F-01) soll dazu führen, die Menge der vermeidbaren Lebensmittelverluste in der Schweiz bis 2030 im Vergleich zu 2017 zu halbieren.

Handelsbeziehungen

Grenzüberschreitende Handelsbeziehungen sollen zur nachhaltigen Entwicklung der Land- und Ernährungswirtschaft im In- und Ausland beitragen. Zu diesem Zweck sollen u. a. Nachhaltigkeitsbestimmungen Eingang in Handelsabkommen finden und im Rahmen der Verhandlungen sollen Konzessionen an die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien geknüpft werden (H-01a und b). Das Engagement für Nachhaltigkeitsstandards auf internationaler Ebene soll ebenso gestärkt werden (H-02) wie die Unterstützung bestehender sowie der Aufbau weiterer Netzwerke zur Förderung des Imports von nachhaltigen Produkten im Ernährungsbereich (H-05). Daneben sollen das bestehende Grenzschutzsystem analysiert (H-03) und Importerleichterungen basierend auf Umweltstandards geprüft werden (H-04).

Produktionsportfolios

Auf Ackerflächen sollen in erster Linie gesunde und nachhaltig erzeugte pflanzliche Produkte für die direkte menschliche Ernährung angebaut werden, während das Grasland außerhalb der Ackerfläche sowie die unvermeidbaren Verluste aus der Lebensmittelproduktion für die Fütterung der Nutztiere genutzt werden. Zur Reduktion der sogenannten feed-food-competition sollen Potenziale ermittelt und Strategien entwickelt sowie Direktzahlungen und Marktzulagen gezielter eingesetzt werden (P-05a und b). Darüber hinaus soll geprüft werden, wie die Förderkriterien für Inno-

vations-, Beratungs- und Forschungsprojekte ausgerichtet werden können, damit entsprechende Projekte verstärkt zur Transformation des Ernährungssystems beitragen (P-06). Um die Ausrichtung eines Betriebes auf klimafreundlichere und resiliente Portfolios zu unterstützen, sollen auch Beratungs- und Weiterbildungsangebote geschaffen werden (P-08). Weiter sollen Vereinbarungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft und der Ernährung mit interessierten Agierenden des Ernährungssystems abgeschlossen werden (P-07). Bauten, Anlagen und Maschinen, welche zum Ressourcenschutz beitragen, sollen mit Strukturverbesserungen unterstützt (P-01) werden. In der Tierhaltung soll eine Einschätzung der Tiergesundheit mittels Digitalisierung verbessert werden (P-02). Im Pflanzenbau soll die Züchtung gestärkt (P-03) und die Sortenprüfung revidiert werden (P-04).

Nährstoffe

Durch den effizienten Einsatz von Dünge- und Futtermitteln sollen die Nährstoffverluste in die Umwelt so gering wie möglich gehalten werden. Die Umsetzung des in der Pa. IV. 19.475 beschlossenen Absenkpfads Nährstoffe und der dazugehörigen Massnahmen (N-01) leistet hierzu einen wichtigen Beitrag. Weitere Verbesserungen sollen daneben durch die Revision der betrieblichen Nährstoffbilanz (N-02) und die Förderung eines Ammoniakrechners auf Betriebsebene (N-03) erzielt werden.

Wasser

Eine sparsame und vorausschauende Nutzung des regionalen Wasserdargebots reduziert Konflikte und fördert die Versorgungssicherheit. Zur Verbesserung der Informationen bezüglich der Wassernutzung soll eine kantonale Berichterstattungspflicht bei Trockenheitssituationen eingeführt (W-01) und das Monitoring ausgebaut (W-02) werden. Weiter soll eine Austauschplattform «Bewässerung in der Schweiz» die Vernetzung und den Wissensaustausch zwischen den Agierenden fördern und langfristig sicherstellen (W-04). Daneben sollen ein Leitfaden für die Planung, Beurteilung und Subventionierung von Bewässerungsprojekten (W-03) sowie ein Konzept zur Wassernutzung in der Landwirtschaft auf nationaler, regionaler und einzelbetrieblicher Ebene (W-05) erstellt werden.

Boden

Die bereits in den Böden vorhandenen Kohlenstoffvorräte sollen langfristig erhalten und wo nötig oder möglich erhöht werden. Standortspezifische Humusreferenzwerte sollen eine Orientierung über anzustrebende Humusgehalte im Boden geben (B-01). Zudem sollen die Anwendung einer betrieblichen Humusbilanz gefördert (B-03) und Beratungsgrundlagen zur Humusberatung geschaffen (B-05) werden. Daneben soll ein Leitfaden zum Umgang mit Moorböden (B-06) aufzeigen, wie organische Böden genutzt sowie im Einzelfall auch renaturiert werden können. Moderne Agroforstsysteme sollen unterstützt (B-04) und der Einsatz von Pflanzenkohle weiter erforscht (B-02) werden.

Energie

Durch den optimalen Einsatz energieeffizienter Maschinen und Geräte und durch die energetische Optimierung von Gebäuden soll der Gesamtenergieverbrauch reduziert werden. Überdies sollen die Potenziale zur Produktion erneuerbarer Energien genutzt werden. So soll die Mineralölsteuerrückertatung revidiert (E-01) und eine betriebliche Energieberatung etabliert (E-03) werden. Für die Produktion von erneuerbaren Energien sollen förderliche Rahmenbedingungen geschaffen werden (E-02).

Die Massnahmen werden gemäss Verantwortung von den Bundesämtern im Rahmen der jeweiligen Sektorpolitik konkretisiert und in einzelnen Projekten umgesetzt. Zum Teil ist die Umsetzung der Massnahmen im Rahmen der bestehenden rechtlichen Bestimmungen möglich, zum Teil sind jedoch Verordnungs- oder Gesetzesänderungen nötig. In diesem Fall müssen die Massnahmen in entsprechende ordentliche Rechtssetzungsprozesse integriert werden. Überlegungen zu Kosten und Nutzen sollen dabei vertieft werden. Weiter soll darauf geachtet werden, dass Massnahmen, welche im Hinblick auf eine optimale Wirkung starke Abhängigkeiten aufweisen, zeitlich aufeinander abgestimmt werden. Die Agierenden des Ernährungssystems sollen neben der Unterstützung der Massnahmen im vorliegenden Massnahmenplan ihre Verantwortung ebenfalls durch die Initiierung eigener Massnahmen wahrnehmen und so zur Erreichung der Ziele beitragen. Bestehende Instrumente des Bundes zur Förderung von Bottom-up-Projekten können entsprechende Initiativen partnerschaftlich unterstützen.

Der Plan basiert auf dem aktuellen Erkenntnisstand bzw. Handlungsbedarf und weist einen Zeithorizont von rund sieben Jahren auf. Das Massnahmenpaket ist jedoch nicht als statisch anzusehen, sondern kann bei Bedarf auch innerhalb einer Etappe angepasst werden. Alle zwei beziehungsweise vier Jahre werden die Umsetzung der Massnahmen und die Zielerreichung überprüft und der Massnahmenplan unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus der Forschung und Praxis nach Bedarf weiterentwickelt. Eine Projektüberleitung, bestehend aus Vertretungen der drei Ämter BLW, BLV und BAFU, soll die Umsetzung begleiten und sich mindestens alle zwei Jahre über eine allfällige Weiterentwicklung des Massnahmenplans beraten.

1 Erarbeitungsprozess

Der vorliegende Massnahmenplan ist der zweite Teil der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050. Die aufgeführten Massnahmen decken sowohl die Anpassung an den Klimawandel als auch die Reduktion der Treibhausgas (THG)-Emissionen ab. Die Massnahmen betreffen die landwirtschaftliche Produktion wie auch die Ernährung und sollen in den verschiedenen Politikbereichen, die das Ernährungssystem beeinflussen, umgesetzt werden.

Zentraler Orientierungspunkt für den Massnahmenplan sind die acht Teilziele und die drei Stossrichtungen aus Teil 1 der Strategie mit dem Zeithorizont 2050. Alle Massnahmen lassen sich einem Teilziel und einer Stossrichtung zuordnen (siehe Massnahmenübersicht in Kapitel 3). Gemäss ihrer Stossrichtung sollen die Massnahmen auf unterschiedlichen Wegen – Wissensausbau, Politikentwicklung und stärkere Beteiligung verschiedener Agierenden – zur Erreichung der in Teil 1 der Strategie definierten Teil- und Oberziele beitragen. Der vorliegende Massnahmenplan steckt die erste Etappe bis 2030 ab. Auf diesen Zeithorizont heruntergebrochen gelten folgende Oberziele:

Oberziele mit Zeithorizont 2030:

(1) **Die inländische landwirtschaftliche Produktion trägt mindestens 50 % zum Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung in der Schweiz bei.**

(2a) **Der Treibhausgas-Fussabdruck der Ernährung pro Kopf ist gegenüber 2020 um mindestens 25 % reduziert.**

(2b) **Die Treibhausgasemissionen der landwirtschaftlichen Produktion im Inland sind gegenüber 1990 um mindestens 20 % reduziert.**

Aufgrund des breiten Fokus auf das gesamte Ernährungssystem wurde der Massnahmenplan gemeinsam vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) und dem Bundesamt für Umwelt

(BAFU) erarbeitet. Eine breit aufgestellte Gruppe von Agierenden aus dem Ernährungssystem wurde in den Prozess miteinbezogen¹. Der Massnahmenplan berücksichtigt und ergänzt bestehende Geschäfte von Seiten Bundesverwaltung sowie Aktivitäten Dritter. Es wurde darauf geachtet, dass die Massnahmen mit dem Bundesratsbericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik² sowie anderen, thematisch verwandten Strategien und Aktionsplänen der herausgebenden Ämter, namentlich zu Ernährung³, Lebensmittelverschwendungen⁴, Boden⁵ und Biodiversität⁶, Pflanzen⁷- und Tierzucht⁸ kohärent sind.

Mit einer Auslegeordnung über die laufenden Aktivitäten zur Thematik wurden die Arbeiten in Angriff genommen (vgl. Abbildung 1). In teilzielspezifischen Arbeitsgruppen wurden daraufhin Massnahmen zusammengetragen. Auf der Basis einer groben Beurteilung der Massnahmen bezüglich Wichtigkeit zur Reduktion der THG-Emissionen und zur Anpassung an den Klimawandel, Umsetzbarkeit und Akzeptanz sowie unter Berücksichtigung der verfügbaren Ressourcen, der Subsidiarität und der Kohärenz mit bisherigen Entscheiden des Bundesrates wurden prioritäre Massnahmen identifiziert. Die priorisierten Massnahmen wurden anschliessend in Massnahmenblättern weiter vertieft, gemäss ihrem Stand in bereits eingeleitete und neue Massnahmen unterteilt und in den Plan integriert. Die Massnahmenblätter enthalten Angaben zu Ergebnis, erwarteter Wirkung und Umsetzungsschritten. Die Begleitgruppe war in einzelne Arbeitsschritte involviert, insbesondere in die Sammlung und Bewertung von Massnahmenvorschlägen.

Der Massnahmenplan richtet sich primär an die Verwaltung und an die Politik. Er soll aber auch weiteren Agierenden der Land- und Ernährungswirtschaft, d. h. der Privatwirtschaft und den Konsumenten sowie ernährungssystemrelevanten Bildungs- und Forschungsinstitutionen, als Richtungsweiser dienen, um den THG-Fussabdruck des Ernährungssystems zu minimieren und die Resilienz zu erhöhen, und so zur Ernährungssicherheit auch unter den künftigen Klimabedingungen beizutragen. Denn je mehr Agierende einen Beitrag zur Transformation des Ernährungssystems leisten, desto schneller gelingt diese, und die Erderwärmung und deren Folgen für die kommenden Generationen bleiben möglichst gering.

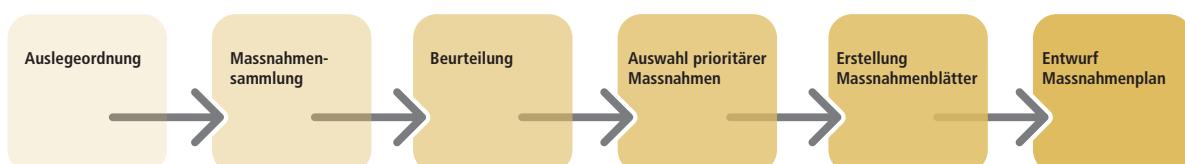


Abbildung 1: Schritte bei der Erarbeitung des Massnahmenplans

¹ Im Rahmen einer Begleitgruppe wurden folgende Organisationen miteinbezogen (in alphabetischer Reihenfolge): Agridea, Agroscope, Allianz Ernährung und Gesundheit, BioSuisse, Branchenorganisation Milch BOM, Bundesamt für Energie BFE, Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz, Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung BWL, Centre for Development and Environment CDE der Universität Bern, Coop, ETH Zürich, fenaco Genossenschaft, Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Genossenschaft Ökostrom Schweiz, Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFU der Berner Fachhochschule, IP-SUISSE, Junglandwirte, Kleinbauern-Vereinigung VKMB, Klimastreik-Bewegung, Konferenz der Landwirtschaftsämter der Schweiz KOLAS, Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter der Schweiz KVU, Migros, Nestlé, Pro Natura, ProClim, Proviande, Schweizerischer Bäuerinnen- und Landfrauenverband SBLV, Schweizer Bauernverband SBV, Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Stiftung für Konsumentenschutz, Stiftung Wyss Academy, WWF.

² Bundesrat (2022): Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik. Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 20.3931 der WAK-S vom 20. August 2020 und 21.3015 der WAK-N vom 2. Februar 2021

³ EDI (2017): Schweizer Ernährungsstrategie 2017 – 2024

⁴ Bundesrat (2022): Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendungen. Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 18.3829 Chevalley vom 25. September 2018

⁵ Bundesrat (2020): Bodenstrategie Schweiz

⁶ Bundesrat (2012): Strategie Biodiversität Schweiz, Bundesrat (2017): [Aktionsplan Strategie Biodiversität Schweiz](#)

⁷ BLW (2016): Strategie Pflanzenzüchtung 2050

⁸ WBF (2018): Strategie Tierzucht 2030

2 Vorgehen zur Erreichung der langfristigen Ziele

Im Massnahmenplan sind die Massnahmen festgelegt, mit denen von Seiten der beteiligten Bundesämter in den kommenden Jahren ein Beitrag zur Erreichung der Ziele aus Teil 1 der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung geleistet bzw. vorbereitet werden soll. Der Plan basiert auf dem aktuellen Erkenntnisstand bzw. Handlungsbedarf⁹. Da sich diese mit Zeithorizont der Zielsetzung 2050 entwickeln können, unterliegt der Massnahmenplan einer fortlaufenden Aktualisierung (Abbildung 2). Der vorliegende Massnahmenplan weist einen Zeithorizont von rund sieben Jahren auf. Er steckt somit die erste Etappe bis 2030 auf dem Weg zur Zielerreichung 2050 ab. Das Massnahmenpaket ist jedoch nicht als statisch anzusehen, sondern kann bei Bedarf auch innerhalb einer Etappe angepasst werden. Dieses Kapitel beschreibt den Zyklus der Planung, Umsetzung, Überprüfung und Verbesserung des Massnahmenplans. Unter anderem geht es auf die Abstimmung von konsum- und produktionsseitigen Massnahmen sowie auf die Rolle der Agierenden und die Nutzung bestehender Instrumente ein (Kapitel 2.1). Zudem zeigt es auf, wie der Fortschritt der Massnahmenumsetzung und der Zielerreichung überprüft und der Plan weiterentwickelt wird (Kapitel 2.2).



Abbildung 2: Prozess für die fortlaufende Aktualisierung des Massnahmenplans

2.1. Festlegung, Konkretisierung und Umsetzung von Massnahmen

Um den vielfältigen Interaktionen im Bereich der Ernährung – von der Bereitstellung der Produktionsmittel bis zum Endkonsum – gerecht zu werden, wurde in der Strategie ein Ernährungssystemsansatz gewählt. Zwischen der Konsum- und der Produktionsebene besteht eine Wechselwirkung, sprich Veränderungen auf einer Seite haben immer auch Auswirkungen auf die andere

⁹ Der aktuelle Handlungsbedarf wird u. a. aufgezeigt in «Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik. Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 20.3931 der WAK-S vom 20. August 2020 und 21.3015 der WAK-N vom 2. Februar 2021» (BR, 2022) und «Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2022. Reforming Agricultural Policies for Climate Change Mitigation» (OECD, 2022). Im gleichen Jahr wie der vorliegende Massnahmenplan erschienene Grundlagen wie die Empfehlungen des Bürger:innenrats für die Schweizer Ernährungspolitik oder «Wege in die Ernährungszukunft Schweiz. Leitfaden zu den grössten Hebeln und politischen Pfaden für ein nachhaltiges Ernährungssystem» (Fesenfeld et al., 2023) konnten nicht einflussen. Sie sollen nach Möglichkeit bei der Konkretisierung der Massnahmen oder der Weiterentwicklung des Massnahmenplans berücksichtigt werden.

Seite. Um eine nachhaltige Transformation des Ernährungssystems zu erreichen, ist es daher wichtig, dass die Massnahmen der beiden Ebenen aufeinander abgestimmt sind. So verändern sich diese gleichzeitig und das Potenzial für die Reduktion der Emissionen und für die Anpassung an die Folgen der Klimaerwärmung kann auf beiden Ebenen optimal genutzt werden. Der zentrale Motor für Veränderungen auf beiden Seiten sind dabei alle Agierenden des Ernährungssystems (vgl. Abbildung 3). Davon ausgehend beinhaltet der Plan Massnahmen für die Konsum- und die Produktionsseite mit dem Ziel, eine Veränderung der vorherrschenden Konsum- und Produktionsmuster in eine nachhaltige Richtung anzustossen bzw. zu unterstützen. Je nach Entwicklung der Muster werden sich mit der Zeit auch die Massnahmenpakete ändern.

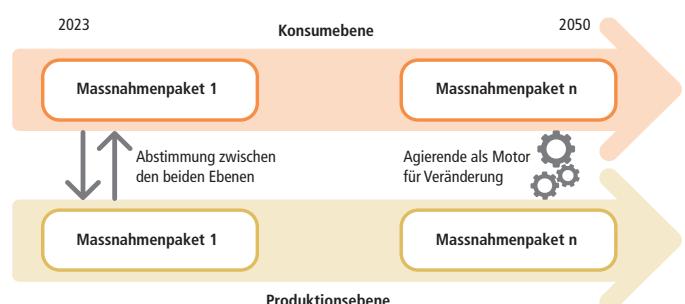


Abbildung 3: Schematische Darstellung des Zusammenwirkens der Massnahmen

Die Massnahmen werden gemäss Verantwortung von den Bundesämtern im Rahmen der jeweiligen Sektorpolitik konkretisiert und in einzelnen Projekten umgesetzt. Die Massnahmen weisen unterschiedliche Flughöhen und Eingriffstiefen auf. Wichtiges Element bei der Konkretisierung der einzelnen Massnahmen ist es jeweils, deren angestrebten Wirkungen näher zu definieren und (wo sinnvoll möglich) zu quantifizieren, wie auch die Folgen auf Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt (Nutzen und Kosten) abzuschätzen. Es soll auch darauf geachtet werden, dass Massnahmen, welche im Hinblick auf eine optimale Wirkung starke Abhängigkeiten aufweisen, zeitlich aufeinander abgestimmt werden. Zudem ist anzustreben, die Rahmenbedingungen insgesamt so auszugestalten, dass sie den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung entsprechen, sozialverträglich sind und das Einkommen der in der Landwirtschaft tätigen Personen gesichert ist.

Zum Teil ist die Umsetzung der Massnahmen im Rahmen der bestehenden rechtlichen Bestimmungen möglich, zum Teil sind jedoch Verordnungs- oder Gesetzesänderungen nötig. In diesem Fall müssen die Massnahmen in entsprechende ordentliche Rechtssetzungsprozesse integriert werden. Für die Massnahmen im Bereich der Agrarpolitik sind dabei insbesondere die Etappen massgebend, die im Kapitel 3.6 des Berichts zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik skizziert sind. Die für die Umsetzung des Massnahmenplans verwendeten Unteretappen (kurz-/ mittel-/ langfristig bzw. 2023+/ 2026+/ 2030+) sind in Anlehnung daran definiert.

Für eine wirksame Umsetzung der Massnahmen ist es unerlässlich, dass der Bund mit verschiedenen Agierenden des Ernährungssystems zusammenarbeitet. Je nach Stossrichtung stehen

unterschiedliche Agierende als Partner im Vordergrund. Bei der Stossrichtung «Wissen erweitern» ist insbesondere die Forschung gefragt. Bei der Stossrichtung «Politik kohärent weiterentwickeln» liegt die Hauptverantwortung bei den zuständigen Ämtern und insbesondere im Zusammenhang mit dem Vollzug auch bei den Kantonen. Im Rahmen der Stossrichtung «Beteiligung stärken» können alle Agierenden, Forschung, Verwaltung, landwirtschaftliche Verbände, NGOs, Handel, Beratung und auch die Bevölkerung zu einer breiten Beteiligung und Umsetzung von Massnahmen und der Verbreitung von Wissen beitragen, um ein nachhaltiges Ernährungssystem zu schaffen.

Die Agierenden des Ernährungssystems sollen neben der Unterstützung der Massnahmen im vorliegenden Massnahmenplan ihre Verantwortung ebenfalls durch die Initiierung eigener Massnahmen wahrnehmen und so zur Erreichung der Ziele beitragen. Zahlreiche Beispiele existieren bereits: Unternehmen, die sich ambitionierte Reduktionsziele gesetzt haben; Kantone, die Klimaaktionspläne erarbeitet haben; Städte und Gemeinden, die Ernährungsforen etabliert haben; Start-ups, die Alternativen zu tierischen Lebensmitteln anbieten; und Landwirtschaftsbetriebe, die die Fütterung der Tiere oder den Humusaufbau optimieren.

Bestehende Instrumente zur Förderung von Bottom-up-Projekten (nicht abschliessend):

- Pilotprogramm Anpassung an den Klimawandel: Der Bund unterstützt beispielhafte, innovative Vorhaben der Kantone, Regionen, Städte und Gemeinden. Das Programm zeigt auf, wie sich diese Agierenden konkret an das veränderte Klima anpassen können. Die Projekte dienen dazu, vor Ort die Klimarisiken zu minimieren, die Anpassungsfähigkeit zu steigern und Chancen zu nutzen.
- Innosuisse: Innosuisse ist die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung. Die Aufgabe von Innosuisse ist es, die wissenschaftsbasierte Innovation im Interesse von Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern. Im Bereich der Innovationsprojekte werden sowohl Schweizer Projekte wie auch Projekte mit internationalen Partnern unterstützt.
- Umwelttechnologieförderung (BAFU): Im Rahmen der UTF werden einerseits Pilot- und Demonstrations-Projekte (P&D), andererseits Projekte zur Verbesserung der Ressourceneffizienz der Schweizer Wirtschaft gefördert.
- Ressourcenprogramm (BLW): Das Ressourcenprogramm fördert die Verbesserung der Nachhaltigkeit bei der Nutzung von natürlichen Ressourcen in der Landwirtschaft. Unterstützt werden nachweislich wirksame Neuerungen, die in der Praxis getestet werden sollen.
- Forschungsprojekte und Beratungsprojekte: Im Rahmen der Forschungsprojekte werden landwirtschaftsbezogene Forschungsgesuche qualifizierter Forschungsinstitutionen unterstützt. Mit Beratungsprojekten werden Werkzeuge und Methoden entwickelt, welche die Beratung bei der Intensivierung des Wissensaustauschs unterstützen.

Bestehende Instrumente des Bundes u. a. zur Förderung von Bottom-up-Projekten (siehe unten) können entsprechende Initiativen partnerschaftlich unterstützen.

Daneben sind im Landwirtschafts- und Ernährungssektor auf Bundesebene weitere Instrumente mit Wirkung im Bereich Klima in Kraft. Unter anderem gibt es Direktzahlungen für die schonende Bodenbearbeitung und für eine angemessene Bodenbedeckung. Gemäss dem ökologischen Leistungsnachweis müssen flüssige Hofdünger emissionsarm gelagert und ausgebracht werden. Mit Strukturverbesserungen können etwa Bewässerungssysteme und Bodenaufwertungen, Wiederherstellungen nach Unwetter, Aufwertungen von Natur und Landschaft sowie bauliche Massnahmen zur Erreichung ökologischer Ziele gefördert werden. Darüber hinaus werden Einzelkulturbeträge auch zur Förderung von Proteinpflanzen für die menschliche Ernährung eingesetzt. Im Rahmen der Klimapolitik wird auf fossile Brennstoffe wie Heizöl oder Erdgas eine Lenkungsabgabe erhoben. Sie setzt Anreize zum sparsamen Verbrauch und zum vermehrten Einsatz klimafreundlicher Energieträger. Hersteller und Importeure fossiler Treibstoffe sind verpflichtet, einen Teil der CO₂-Emissionen aus dem Verkehr durch die Unterstützung inländischer Projekte zur Emissionsreduktion – beispielsweise in der Land- und Ernährungswirtschaft – zu kompensieren. Der vorliegende Massnahmenplan ergänzt und erweitert solche bestehenden Instrumente.

2.2. Monitoring, Berichterstattung und Weiterentwicklung

Im Rahmen des Monitorings wird der Fortschritt bei der Umsetzung der Massnahmen und die Zielerreichung überprüft. Das Monitoring baut auf dem untenstehenden Wirkungsmodell auf (Abbildung 4).

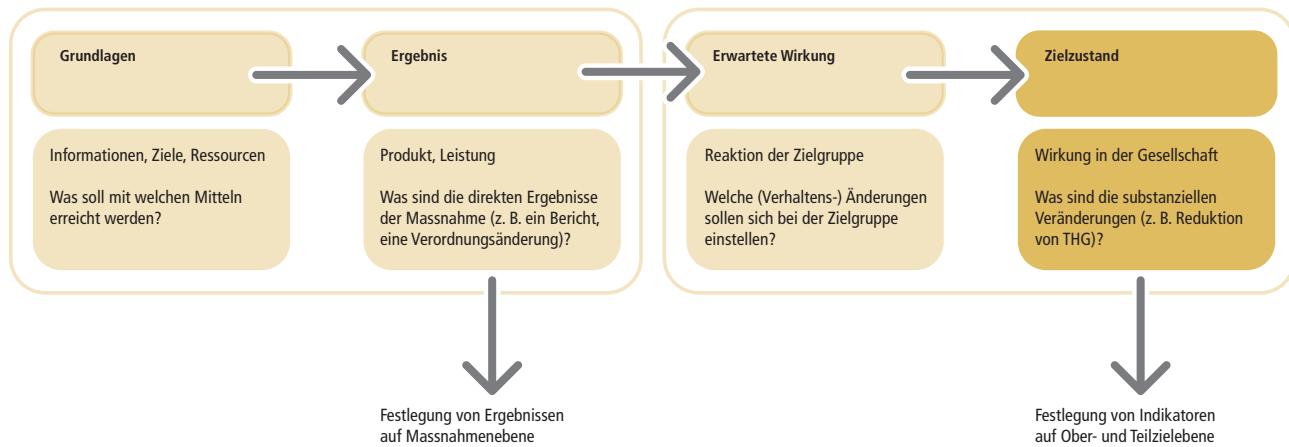


Abbildung 4: Wirkungsmodell als Basis für das Monitoring

Das Ergebnis beschreibt das Produkt oder die Leistung, das oder die durch die Umsetzung einer Massnahme geschaffen wird, z. B. ein Bericht, eine Verordnungsanpassung oder ein Beratungsangebot. Die Grundlagen beschreiben dabei den nötigen Input für dieses Ergebnis. Es wird angenommen, dass das Produkt oder die Leistung eine gewisse Wirkung erzielt bzw. eine Reaktion bei der Zielgruppe herbeiführt, z. B. nutzen die Betriebsleitenden dieses Angebot und passen dadurch ihre Bewirtschaftung an. Diese Reaktion kann stärker oder weniger stark ausfallen. Gründe dafür können die Qualität oder der Verbreitungsgrad des geschaffenen Produktes oder der Leistung, aber auch äussere Einflüsse sein. Die Reaktion der Zielgruppe führt schliesslich zu einem gewünschten Zielzustand in der Natur und der Gesellschaft, z. B. zum Aufbau von Humus und somit einer Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und der THG-Bilanz von Böden. Das Ergebnis und die erwartete Wirkung im Hinblick auf den Zielzustand werden für jede Massnahme einzeln definiert bzw. beschrieben (siehe Massnahmenblätter in Kapitel 3). Der Zielzustand ist auf Ebene der Teilziele und der Oberziele formuliert (siehe Kapitel 5 in Teil 1 der Strategie).

Ausgehend vom Wirkungsmodell soll ein periodisches Monitoring auf zwei Ebenen durchgeführt werden:

- **Massnahmenebene:** Der Fortschritt bei der Umsetzung der Massnahmen soll alle zwei Jahre anhand der definierten Ergebnisse pro Massnahme überprüft werden (Umsetzungscontrolling).
- **Zielebene:** Der Fortschritt bei der Erreichung der Teilziele soll alle vier Jahre anhand von Indikatoren pro Teilziel überprüft werden. Der Fortschritt bei der Erreichung der Oberziele soll auf der Grundlage des Agrarumweltmonitorings (Oberziel 1), der Erhebung von Lebensmittelverzehrsdaten¹⁰ sowie der Umweltgesamtrechnung (Oberziel 2a) und des nationalen Treibhausgasinventars (Oberziel 2b) bestimmt werden (Wirkungsüberprüfung).

Auf Basis des Monitorings soll die Umsetzung der Massnahmen analysiert und deren Wirksamkeit und Effizienz geprüft werden. Das BLW hält, in enger Zusammenarbeit mit BLV und BAFU, die Ergebnisse des Monitorings und die Analyse fest und veröffentlicht diese im Rahmen bestehender nationaler und internationaler Berichterstattungen (z. B. Agrarbericht, Umweltbericht, UNFCCC Reporting). Zudem sollen die Ergebnisse des Monitorings im Rahmen eines Klimatages der interessierten Öffentlichkeit präsentiert werden. Nach acht Jahren soll zusätzlich eine Evaluation des Prozesses zur fortlaufenden Aktualisierung (vgl. Abbildung 2) durchgeführt werden.

Eine Projektoberleitung, bestehend aus Vertretungen der drei Ämter, soll die Umsetzung begleiten und sich mindestens alle zwei Jahre über eine allfällige Weiterentwicklung des Massnahmenplans beraten. Die Ergebnisse und Analysen des Monitorings sowie neue Erkenntnisse aus Forschung und Praxis bilden die Basis dieser Beratung. Erachtet die Projektoberleitung eine Weiterentwicklung als sinnvoll, kann sie einen entsprechenden Antrag stellen. Der Entscheid für eine Weiterentwicklung des Massnahmenplans liegt bei den zuständigen Bundesämtern. Die Weiterentwicklung kann in Anlehnung an das in Kapitel 1.2 ausgeführte Vorgehen erfolgen. Weitere Gremien können nach Bedarf gebildet und weitere Agierende aus dem Ernährungssystem begleitend einbezogen werden. Eine Weiterentwicklung des Massnahmenplans soll in jenen Bereichen vorgenommen werden, in welchen ein Defizit bezüglich der Zielerreichung identifiziert wird oder neue Wissensgrundlagen eine Überarbeitung nahelegen. Zur Behebung des Defizits können im Zuge einer Weiterentwicklung auch Massnahmen verschärft bzw. der Massnahmenplan durch einschneidendere Massnahmen ergänzt werden.

¹⁰ Die Entwicklung eines Indikators, der den Anteil der Schweizer Bevölkerung darstellt, der sich nach der Lebensmittelpyramide ernährt, wird vom BLV im Rahmen der aktualisierten Ernährungsempfehlungen und des Monitorings der Ernährungsgewohnheiten geprüft.

3 Massnahmen

Das Kapitel enthält die Massnahmenbeschreibungen. Für einen raschen Überblick sind die Massnahmen zunächst in zusammenfassenden tabellarischen Übersichten zusammengestellt (Kapitel 3.1). Nach einer Erläuterung des Aufbaus der Teilzielkapitel und Massnahmenblätter (Kapitel 3.2) folgen die Unterkapitel zu jedem Teilziel mit den jeweiligen Massnahmen (Kapitel 3.3 bis 3.10).

3.1. Übersicht

Der vorliegende Massnahmenplan enthält insgesamt 42 Massnahmen. Bei 25 davon handelt es sich um bereits eingeleitete Massnahmen (dunkelgrün gekennzeichnet), während 17 Massnahmen neu sind (hellgrün gekennzeichnet). Bereits eingeleitete Massnahmen beziehen sich auf Aktivitäten der Bundesverwaltung, die bereits beschlossen oder zu einem gewissen Grad fortgeschritten sind.

In den folgenden zusammenfassenden Darstellungen sind die Massnahmen mit Kurztiteln versehen. Zusätzliche Informationen sind in den Massnahmenblättern enthalten.

• Ansatzpunkt und Wirkung der Massnahmen (Tabelle 1)

Die Massnahmen werden einerseits danach differenziert, ob sie entlang der Wertschöpfungskette eher produktions- oder eher konsumseitig ansetzen. Andererseits wird aufgezeigt, welche Massnahmen zur Reduktion der THG-Emissionen (Minderung) und welche zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Anpassung) beitragen. In der mittleren Spalte werden Massnahmen aufgeführt, welche sowohl zur Minderung als auch zur Anpassung einen Beitrag leisten.

• Zuordnung der Massnahmen zu Teilzielen und Stossrichtungen (Tabelle 2)

Die Zugehörigkeit einer Massnahme zu einem Teilziel geht aus der Nummerierung der Massnahmen hervor. Diese setzt sich aus dem Anfangsbuchstaben der Kurzbezeichnung eines Teilziels und der entsprechenden Massnahmennummer zusammen (Beispiel: Massnahme «K-05 Klimakennzeichnung», wobei «K» für das Teilziel «Konsummuster» steht). Die Massnahmen können zu mehreren Teilzielen beitragen. Die Zuteilung erfolgt jeweils zu jedem Teilziel, bei dem der grösste und unmittelbarste Beitrag zu erwarten ist. Daneben sind die Massnahmen einer der drei Stossrichtungen zugeteilt. Ungeachtet dessen werden von einigen Massnahmen mehrere Stossrichtungen adressiert.

• Massnahmen dargestellt nach rechtlicher und zeitlicher Dimension (Tabelle 3)

Die Massnahmen sind so gruppiert, dass hervorgeht, ob es für die Umsetzung eine Anpassung der rechtlichen Bestimmungen braucht, und falls ja, auf welcher Ebene (Gesetz oder Verordnung). Daneben sind die Massnahmen nach Zeithorizont bzw. Zeitpunkt, an dem das Ergebnis vorliegt, sortiert. Basis für die Kategorien bildet die Einteilung gemäss dem Bericht zur zukünftigen Ausrichtung der Agrarpolitik in kurzfristig (2023+), mittelfristig (2026+) und langfristig (2030+). Der tatsächliche Zeitpunkt der Einführung vieler Massnahmen ist von Entscheiden des Bundesrats oder des Parlaments abhängig.

Wie der Übersicht in Tabelle 1 zu entnehmen ist, setzen die Massnahmen der Teilziele «Konsummuster», «Food Waste» und

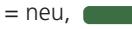
«Handelsbeziehungen» eher konsumseitig an. Die übrigen Massnahmen betreffen in erster Linie die Produktion. Die Anzahl der Massnahmen auf den beiden Ebenen lässt sich aufgrund der unterschiedlichen Granularität und des unterschiedlichen Umfangs der Massnahmen nicht direkt vergleichen. Würden beispielsweise die Massnahmen im Aktionsplan «Food Waste» einzeln gezählt, würden die konsumseitigen Massnahmen zahlenmäßig überwiegen. Aus Tabelle 1 geht auch hervor, dass die meisten Massnahmen sowohl zur Minderung als auch zur Anpassung beitragen. Dies ist bei den meisten konsumseitigen Massnahmen der Fall, und liegt auch darin begründet, dass nicht an den Standort und das Klima angepasste Lebensmittel häufig mit Mehremissionen verbunden sind. Zudem lassen sich bei den konsumseitigen Massnahmen oft mehrere Aspekte integrieren, z. B. neben dem THG-Fussabdruck auch mit der Anpassung an den Klimawandel im Zusammenhang stehende Aspekte wie der Wasserverbrauch. Bei den spezifischeren produktionsseitigen Massnahmen kommt es häufiger vor, dass eine Massnahme nur hinsichtlich eines der beiden Aspekte wirkt.

Tabelle 2 zeigt, dass für die Erreichung jedes Teilziels mehrere Massnahmen vorgesehen sind, die alle drei Stossrichtungen abdecken. Bezüglich der Anzahl Massnahmen sind die Teilziele «Produktionsportfolios» und «Konsummuster» mit je neun Massnahmen dominierend, was die Wichtigkeit dieser Teilziele für die Transformation des Ernährungssystems unterstreicht. Was das Teilziel «Produktionsportfolios» angeht, ist die grosse Anzahl an Massnahmen auch durch die umfassende Zieldefinition bedingt. Vergleichsweise wenige – und ausschliesslich bereits eingeleitete – Massnahmen gibt es bei den Teilzielen «Food Waste», «Nährstoffe» und «Energie». Dies liegt zum einen daran, dass in diesen Bereichen zuletzt umfangreiche Neuerungen beschlossen wurden. Zum anderen sind in einigen der Massnahmen gleich mehrere Massnahmen zusammengefasst (F-01 Aktionsplan Food Waste, N-01 Absenkpfad Nährstoffe, E-02 Förderung erneuerbare Energie). Die Zuordnung der Massnahmen nach Stossrichtungen ist nicht ausschliessend zu verstehen. Beispielsweise sind die unter «Beteiligung stärken» aufgeführten Massnahmen «P-12 Revision Sortenprüfung» und «B-05 Humusberatung» gleichzeitig auch mit Änderungen der rechtlichen Bestimmungen verbunden. Die beiden Massnahmen «P-09 Beratungsprojekt Feed-Food» und «W-04 Plattform Bewässerung» sind der Stossrichtung «Beteiligung stärken» zugeordnet, stehen aber auch im Zeichen der Wissenserweiterung.

In Tabelle 3 ist ersichtlich, welche rechtlichen Anpassungen eine Massnahme erfordert. Ausserdem ist angegeben, in welchem Zeithorizont das Ergebnis (gemäss Beschreibung in den jeweiligen Massnahmenblättern) einer Massnahme zu erwarten ist. Während Gesetzesanpassungen eine gewisse Vorlaufzeit benötigen und dadurch länger dauern, lassen sich Studien im Rahmen der bestehenden rechtlichen Bestimmungen in der Regel in kürzerer Zeit realisieren. Im vorliegenden Plan wird der Grossteil der Massnahmen als kurzfristig durchführbar eingestuft. Aus diesen zahlreichen kurzfristigen Analysen können sich mittel- bis langfristig Folgemassnahmen ergeben, welche gegebenenfalls bei einer späteren Weiterentwicklung des Massnahmenplans aufgegriffen werden.

Tabelle 1: Ansatzpunkt und Wirkung der Massnahmen ( = neu,  = bereits eingeleitet)

	Minderung	beides	Anpassung
Konsumseitig	K-05 Klimakennzeichnung	K-01 Aktualisierung Ernährungsstrategie K-02 Ernährungsempfehlungen K-03 Gemeinschaftsgastronomie K-04 Revision Absatzförderung K-06 Zielvereinbarungen Detailhandel K-07 Prüfung Kostenwahrheit K-08^a Ernährungskompetenzen K-08^b Ernährungskompetenzen F-01 Aktionsplan Food Waste H-01^a Handelsabkommen H-01^b Handelsabkommen H-02 Nachhaltigkeitsstandards H-03 Analyse Grenzschutz H-04 Prüfung Importerleichterungen H-05 Prüfung Produktnetzwerke	
Produktionsseitig	P-07 Branchenvereinbarungen THG N-01 Absenkpfad Nährstoffe N-02 Revision Suisse-Bilanz N-03 Förderung Ammoniakrechner E-01 Mineralölsteuerrevision E-02 Förderung erneuerbarer Energie E-03 Energieberatung	P-01 Unterstützung Technologien P-02 Überwachung Tiergesundheit P-03 Stärkung Pflanzenzüchtung P-04 Revision Sortenprüfung P-05^a Beratungsprojekt Feed-Food P-05^b Förderbeiträge Feed-Food P-06 Förderkriterien Innovationsprojekte P-08 Förderung Beratung & Weiterbildung B-01 Humusreferenzwerte B-02 Pflanzenkohleforschung B-03 Förderung Humusbilanz B-04 Förderung Agroforst B-05 Humusberatung B-06 Leitfaden Moorböden	W-01 Berichterstattung Trockenheit W-02 Monitoring Wassernutzung W-03 Leitfaden Bewässerungsprojekte W-04 Plattform Bewässerung W-05 Wassernutzungskonzept

Tabelle 2: Massnahmenübersicht nach Stossrichtungen und Teilzielen ( = neu,  = bereits eingeleitet)

			
	Wissen erweitern	Beteiligung stärken	Politik weiterentwickeln
 Konsummuster	K-05 Klimakenntzeichnung K-06 Zielvereinbarungen Detailhandel K-07 Prüfung Kostenwahrheit	K-02 Ernährungsempfehlungen K-03 Gemeinschaftsgastronomie K-08^a Ernährungskompetenzen K-08^b Ernährungskompetenzen	K-01 Aktualisierung Ernährungstragie K-04 Revision Absatzförderung
 Food Waste		F-01 Aktionsplan Food Waste	
 Handelsbeziehungen	H-03 Analyse Grenzschutz H-04 Prüfung Importerleichterungen H-05 Prüfung Produktnetzwerke	H-02 Nachhaltigkeitsstandards	H-01^a Handelsabkommen H-01^b Handelsabkommen
 Produktionsportfolios	P-04 Revision Sortenprüfung P-06 Förderkriterien Innovationsprojekte	P-02 Überwachung Tiergesundheit P-05^a Beratungsprojekt Feed-Food P-07 Branchenvereinbarungen THG	P-01 Unterstützung Technologien P-03 Stärkung Pflanzenzüchtung P-05^b Förderbeiträge Feed-Food P-08 Förderung Beratung & Weiterbildung
 Nährstoffe		N-01 Absenkpfad Nährstoffe	N-02 Revision Suisse-Bilanz N-03 Förderung Ammoniakrechner
 Wasser	W-02 Monitoring Wassernutzung W-05 Wassernutzungskonzept	W-04 Plattform Bewässerung	W-01 Berichterstattung Trockenheit W-03 Leitfaden Bewässerungsprojekte
 Boden	B-02 Pflanzenkohleforschung	B-05 Humusberatung	B-01 Humusreferenzwerte B-03 Förderung Humusbilanz B-04 Förderung Agroforst B-06 Leitfaden Moorböden
 Energie		E-03 Energieberatung	E-01 Mineralölsteuerrevision E-02 Förderung erneuerbarer Energie

Tabelle 3: Massnahmenübersicht nach Fristigkeit (Vorliegen der Ergebnisse) und rechtlichem Reformbedarf
 (= neu, = bereits eingeleitet)

	Kurzfristig (Ergebnisse ab 2023)	Mittelfristig (Ergebnisse ab 2026)	Langfristig (Ergebnisse ab 2030)
Im Rahmen der bestehenden Rechtsgrundlagen möglich	K-01 Aktualisierung Ernährungsstrategie K-02 Ernährungsempfehlungen K-03 Gemeinschaftsgastronomie K-05 Klimakennzeichnung K-06 Zielvereinbarung Detailhandel F-01 Aktionsplan Food Waste H-01^a Handelsabkommen H-01^b Handelsabkommen H-03 Analyse Grenzschutz H-04 Prüfung Importerleichterungen H-05 Prüfung Produktnetzwerke P-02 Überwachung Tiergesundheit P-03 Stärkung Pflanzenzüchtung P-07 Branchenvereinbarungen THG N-01 Absenkpfad Nährstoffe W-02 Monitoring Wassernutzung W-04 Plattform Bewässerung W-05 Wassernutzungskonzept E-03 Energieberatung	K-07 Prüfung Kostenwahrheit K-08^a Ernährungskompetenzen K-08^b Ernährungskompetenzen P-05^a Beratungsprojekt Feed-Food	B-02 Pflanzenkohleforschung H-02 Nachhaltigkeitsstandards
Verordnungsanpassung nötig	W-01 Berichterstattung Trockenheit W-03 Leitfaden Bewässerungsprojekte	P-01 Unterstützung Technologien P-04 Revision Sortenprüfung P-06 Förderkriterien Innovationsprojekte N-02 Revision Suisse-Bilanz N-03 Förderung Ammoniakrechner B-01 Humusreferenzwerte B-03 Förderung Humusbilanz B-04 Förderung Agroforst B-05 Humusberatung B-06 Leitfaden Moorböden	
Gesetzesanpassung nötig	E-02 Förderung erneuerbarer Energie K-04 Revision Absatzförderung	E-01 Mineralölsteuerrevision	P-05^b Förderbeiträge Feed-Food P-08 Förderung Beratung & Weiterbildung

3.2. Erläuterung Aufbau Teilzielkapitel und Massnahmenblätter

Für jedes Teilziel sind jeweils zu Beginn des Kapitels folgende einleitenden Informationen zusammengestellt (Abbildung 5):

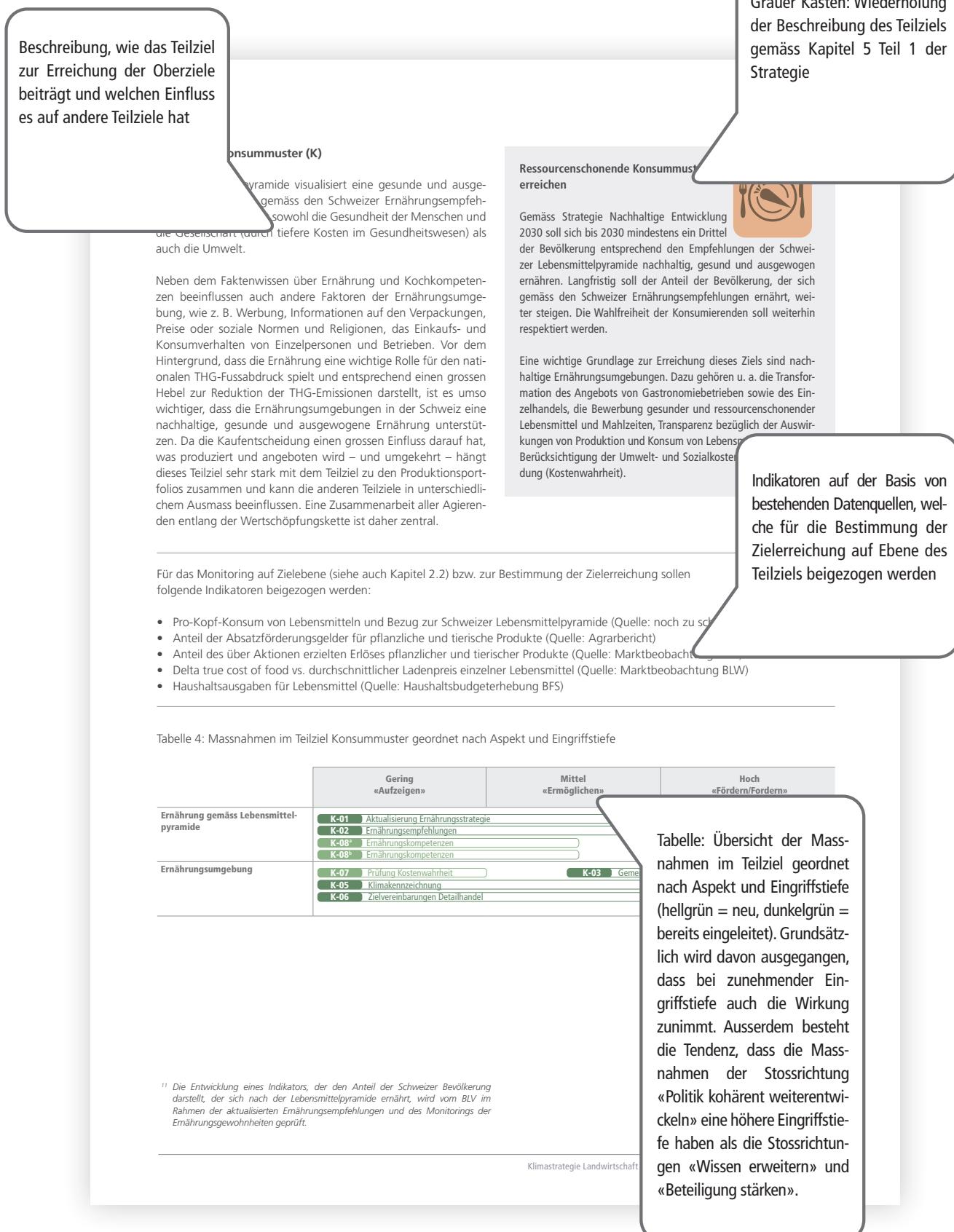


Abbildung 5: Struktur der Einleitung eines Teilzielkapitels

Im Anschluss an die Einleitung folgt eine Auflistung und Beschreibung der Massnahmen des Teilziels in Form von Massnahmenblättern. Die Massnahmenblätter sind nach folgender, einheitlicher Struktur aufgebaut (Abbildung 6):

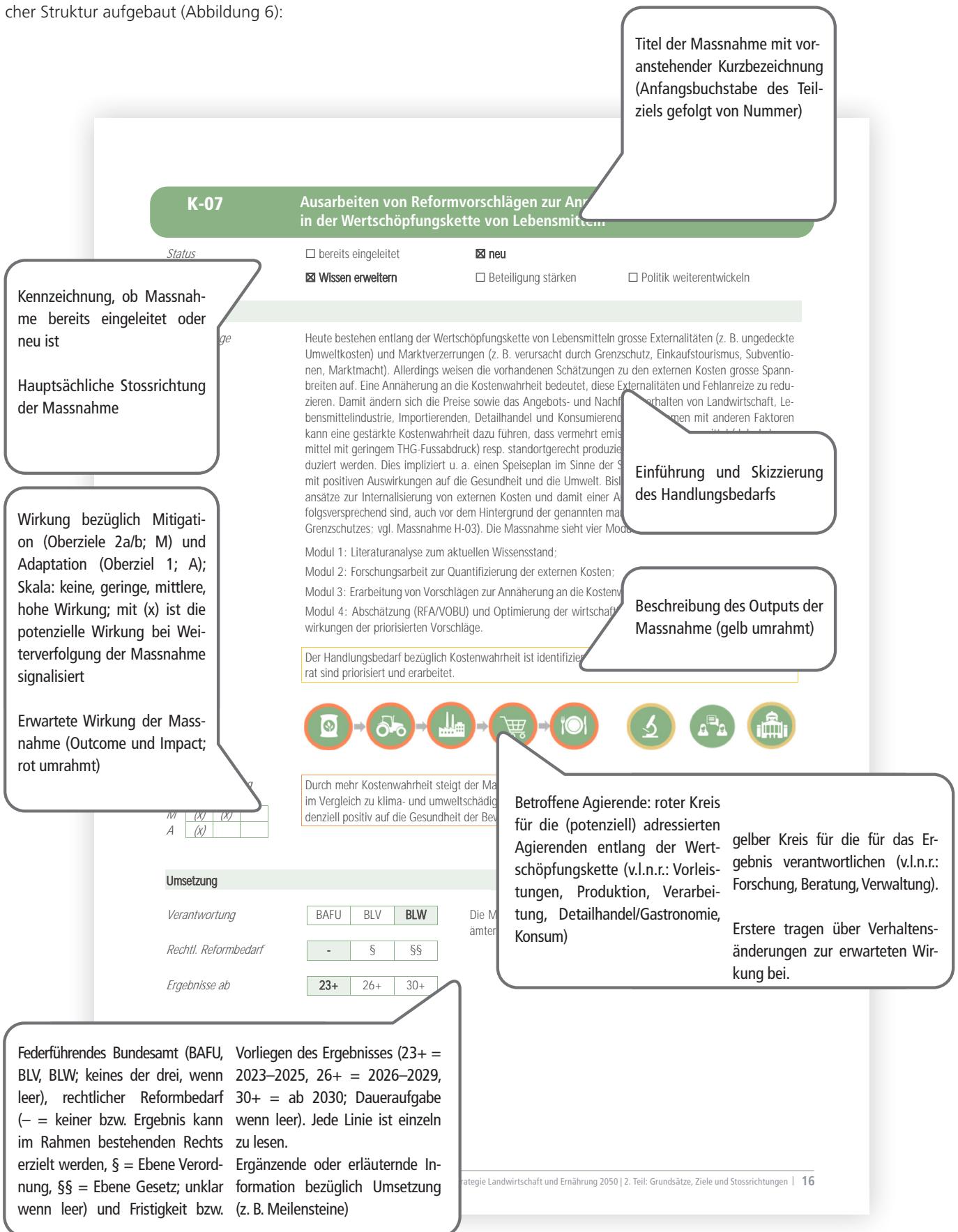


Abbildung 6: Struktur der Massnahmenblätter

3.3. Teilziel Konsummuster (K)

Die Lebensmittelpyramide visualisiert eine gesunde und ausgewogene Ernährung gemäss den Schweizer Ernährungsempfehlungen. Sie begünstigt sowohl die Gesundheit der Menschen und die Gesellschaft (durch tiefere Kosten im Gesundheitswesen) als auch die Umwelt.

Neben dem Faktenwissen über Ernährung und Kochkompetenzen beeinflussen auch andere Faktoren der Ernährungsumgebung, wie z. B. Werbung, Informationen auf den Verpackungen, Preise oder soziale Normen und Religionen, das Einkaufs- und Konsumverhalten von Einzelpersonen und Betrieben. Vor dem Hintergrund, dass die Ernährung eine wichtige Rolle für den nationalen THG-Fussabdruck spielt und entsprechend einen grossen Hebel zur Reduktion der THG-Emissionen darstellt, ist es umso wichtiger, dass die Ernährungsumgebungen in der Schweiz eine nachhaltige, gesunde und ausgewogene Ernährung unterstützen. Da die Kaufentscheidung einen grossen Einfluss darauf hat, was produziert und angeboten wird – und umgekehrt – hängt dieses Teilziel sehr stark mit dem Teilziel zu den Produktionsportfolios zusammen und kann die anderen Teilziele in unterschiedlichem Ausmass beeinflussen. Eine Zusammenarbeit aller Agierenden entlang der Wertschöpfungskette ist daher zentral.

Ressourcenschonende Konsummuster erreichen



Gemäss Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 soll sich bis 2030 mindestens ein Drittel der Bevölkerung entsprechend den Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide nachhaltig, gesund und ausgewogen ernähren. Langfristig soll der Anteil der Bevölkerung, der sich gemäss den Schweizer Ernährungsempfehlungen ernährt, weiter steigen. Die Wahlfreiheit der Konsumierenden soll weiterhin respektiert werden.

Eine wichtige Grundlage zur Erreichung dieses Ziels sind nachhaltige Ernährungsumgebungen. Dazu gehören u. a. die Transformation des Angebots von Gastronomiebetrieben sowie des Einzelhandels, die Bewerbung gesunder und ressourcenschonender Lebensmittel und Mahlzeiten, Transparenz bezüglich der Auswirkungen von Produktion und Konsum von Lebensmitteln sowie die Berücksichtigung der Umwelt- und Sozialkosten bei der Preisbildung (Kostenwahrheit).

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Pro-Kopf-Konsum von Lebensmitteln und Bezug zur Schweizer Lebensmittelpyramide (Quelle: noch zu schaffen)¹¹
- Anteil der Absatzförderungsgelder für pflanzliche und tierische Produkte (Quelle: Agrarbericht)
- Anteil des über Aktionen erzielten Erlöses pflanzlicher und tierischer Produkte (Quelle: Marktbeobachtung BLW)
- Delta true cost of food vs. durchschnittlicher Ladenpreis einzelner Lebensmittel (Quelle: Marktbeobachtung BLW)
- Haushaltsausgaben für Lebensmittel (Quelle: Haushaltsbudgeterhebung BFS)

Tabelle 4: Massnahmen im Teilziel Konsummuster geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Ernährung gemäss Lebensmittel-pyramide	K-01 Aktualisierung Ernährungsstrategie K-02 Ernährungsempfehlungen K-08^a Ernährungskompetenzen K-08^b Ernährungskompetenzen		
Ernährungsumgebung	K-07 Prüfung Kostenwahrheit K-05 Klimakennzeichnung K-06 Zielvereinbarungen Detailhandel	K-03 Gemeinschaftsgastronomie K-04 Revision Absatzförderung	

¹¹ Die Entwicklung eines Indikators, der den Anteil der Schweizer Bevölkerung darstellt, der sich nach der Lebensmittelpyramide ernährt, wird vom BLV im Rahmen der aktualisierten Ernährungsempfehlungen und des Monitorings der Ernährungsgewohnheiten geprüft.

K-01

Stärken der Nachhaltigkeit in der Ernährungsstrategie

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung gemäss der Schweizer Lebensmittelpyramide fördert die individuelle Gesundheit, beugt nicht-übertragbaren Krankheiten vor und reduziert gleichzeitig die negativen Auswirkungen auf die Umwelt. In der nächsten Aktualisierung der Ernährungsstrategie und des zugehörigen Aktionsplans wird es darum gehen, Win-Win-Effekte zu betonen. Dazu wird neu die Nachhaltigkeit in der Ernährungsstrategie gestärkt; die Gesundheit der Bevölkerung bleibt dabei das prioritäre Ziel.

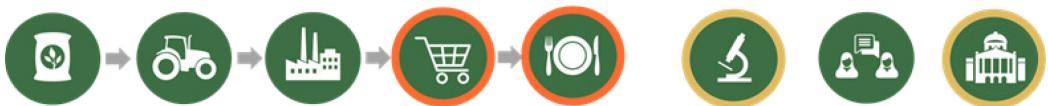
Die Schweizer Gesundheitspolitik und die nationale Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten bilden die Grundlage für die Schweizer Ernährungsstrategie mit den folgenden Zielen: Stärkung der Ernährungskompetenzen, Verbesserung der Ernährungsrahmenbedingungen und Einbindung der Lebensmittelwirtschaft. Das BLV hat gemeinsam mit Agierenden aus den Bereichen Wirtschaft, NGOs, nationale und kantonale Behörden, Konsumentenschutzorganisationen, Forschung und Bildung einen Aktionsplan ausgearbeitet.

Zur Vorbereitung der Verlängerung der Schweizer Ernährungsstrategie wird eine Evaluation der aktuellen Ernährungsstrategie 17–24 durchgeführt.

Ergebnis

Die Ernährungsstrategie 17–24 ist aktualisiert und verlängert.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Eine Stärkung der nachhaltigen und gesundheitsfördernden Themen in der Ernährungsstrategie soll die Ernährungsrahmenbedingungen wie z. B. bei der Lebensmittel- und Mahlzeitzusammensetzung für eine Verhaltensänderung der Bevölkerung in Richtung einer gesunden und nachhaltigen Ernährung unterstützen. Diese leistet einen Beitrag zur Vorbeugung von nicht-übertragbaren Krankheiten. Gleichzeitig können die Umweltwirkungen (inkl. Treibhausgasemissionen) mit einer nachhaltigen Ernährung gemäss der Schweizer Lebensmittelpyramide halbiert werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Evaluation der Ernährungsstrategie 17–24 startete in der zweiten Jahreshälfte 2022. Der Start der Aktualisierung der Ernährungsstrategie erfolgt in Koordination mit der NCD-Strategie etwa ab Q4 2023.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

K-02

Aktualisieren der Ernährungsempfehlungen sowie Erarbeiten und Umsetzen einer Kommunikationsstrategie

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

In den letzten Jahrzehnten ist in der Schweiz eine Zunahme von Übergewicht und Adipositas sowie der nicht-übertragbaren Krankheiten (NCD) zu verzeichnen. Gleichzeitig hat unsere Ernährungsweise auch negative Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Schweizer Lebensmittelpyramide stellt die Schweizer Ernährungsempfehlungen für gesunde Erwachsene in graphischer Form abstrahiert dar. Die Pyramide dient dazu, die Empfehlungen in Zusammenarbeit mit den Multiplikatoren und Multiplikatorinnen an die breite Bevölkerung zu vermitteln. Sie wurde letztmals 2011 grundlegend überarbeitet und durchläuft aktuell im Rahmen des Aktionsplans der Schweizer Ernährungsstrategie 2017–2024 eine erneute Überarbeitung auf der Basis wissenschaftlicher Evidenz. Die überarbeitete Pyramide soll Ernährungsempfehlungen abbilden, welche erstrangig gesundheitsfördernd und zudem ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltig sind.

Die Arbeiten zum Kommunikationskonzept werden im Laufe des Jahres 2023 beginnen, sobald die überarbeiteten Ernährungsempfehlungen vorliegen. In diesem Zusammenhang wird auch die Schweizer Lebensmittelpyramide überarbeitet. Zudem gilt es, das Bewusstsein der Bevölkerung für nachhaltigere Entscheidungen zu schärfen.

Ergebnis

Die Schweizer Ernährungsempfehlungen sind aktualisiert und eine Kommunikationsstrategie zur Sensibilisierung der Bevölkerung ist umgesetzt.

Agierende



Erwartete Wirkung

M			
A			

Eine angemessene Kommunikation über Ernährungsempfehlungen und die Auswirkungen der Ernährung auf die Gesundheit und die Umwelt in Zusammenarbeit mit den wichtigsten Multiplikatoren soll die Wahl einer gesunden und nachhaltigen Ernährung für die Konsumierenden erleichtern.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	------------	-----

Bis Mitte 2023 sollen die wissenschaftlichen Grundlagen (inkl. Ernährung & Umwelt) erweitert und die Empfehlungen überarbeitet werden. Die Kommunikationsstrategie wird im Laufe des Jahres 2024 fertiggestellt und umgesetzt.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

K-03

Etablieren einer nachhaltigen Ernährung in der Gemeinschaftsgastronomie

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Da etwa 50 % des Lebensmittelkonsums ausser Haus stattfindet, soll eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsgastronomie zu einer einfachen Wahl werden. Im Rahmen der Schweizer Ernährungsstrategie 2017–2024 tragen verschiedene Aktivitäten dazu bei, das Angebot für eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der Gemeinschaftsgastronomie zu optimieren.

Basierend auf den Empfehlungen für die nachhaltige öffentliche Beschaffung im Bereich Ernährung sowie des Leitfadens und der Selbstbeurteilung der Schweizer Qualitätsstandards für die Gesundheitsförderung in der Gastronomie sind Anforderungen und Empfehlungen definiert. Bund, Kantone, Gemeinden und Private sollen diese bis 2030 in ihren Verpflegungsstätten implementieren. Um die Implementierung zu unterstützen, werden je nach Bedarf entsprechende Kommunikations- und Bildungsmassnahmen erarbeitet und wichtige Agierende eingebunden.

Zu den laufenden Aktivitäten gehören u. a. die Verankerung des Leitfadens und der Checklisten für ausgewogene und nachhaltige Mittagessen in Tagesstrukturen und betreuten Mittagstischen. Dadurch soll die Ernährungskompetenz von Entscheidungstragenden und Mitarbeitenden gestärkt werden. Weiter sollen die Schweizer Qualitätsstandards für eine gesundheitsfördernde und nachhaltige Gemeinschaftsgastronomie, inklusive Monitoring der Fortschritte, im Businessbereich eingeführt werden.

Ergebnis

Leitfaden, Checklisten und Qualitätsstandards in Verpflegungsstätten zur Förderung einer ausgewogenen und nachhaltigen Ernährung sind eingeführt und verankert.

Agierende



Erwartete Wirkung

Die relevanten Zielgruppen kennen und wenden die Qualitätsstandards an und machen eine Selbstevaluation. Das Angebot in der Gemeinschaftsgastronomie wird so gestaltet, dass die gesunde und nachhaltige Ernährung zur einfachen Wahl wird.

M		
A		

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Multiplikation und die Bekanntmachung des Leitfadens und der Checklisten sind für 2022 geplant. Bis 2023 werden die Schweizer Qualitätsstandards sowie ein elektronisches Selbstevaluationstools für die Fachleute der Gemeinschaftsgastronomie veröffentlicht.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

Status bereits eingeleitet neu*Stossrichtung* Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung***Ausgangslage*

Nach Artikel 12 LwG bezieht sich die Absatzförderung auf die subsidiäre Unterstützung von Massnahmen von repräsentativen Trägerschaften im Bereich Marketing-Kommunikationsmaßnahmen, Marktforschung und Marketing-Controlling zur Förderung des Absatzes schweizerischer Landwirtschaftsprodukte. Ziel ist bis anhin gemäss Artikel 7 LwG, dass die Landwirtschaft nachhaltig und kostengünstig produziert sowie aus dem Verkauf der Produkte einen möglichst hohen Markterlös erzielen kann. Das Ziel steht in einem Spannungsfeld zu der ökologischen Effizienz und Resilienz.

Die Produktion pflanzlicher Lebensmittel belastet in der Regel die Umwelt weniger stark als die Produktion tierischer Produkte. Aus diesem Grund sollen die Mittel für die Absatzförderung für pflanzliche Produkte in Zukunft gestärkt werden, während jene für tierische Produkte angepasst werden. Außerdem sollen strengere Auflagen für staatlich subventionierte Werbe-Aussagen gelten.

Gemäss Bundesratsentscheid zur Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen auf die Biodiversität (ESB) ist die Absatzförderung eine der vertieft zu prüfenden Subventionen. Basierend auf den Ergebnissen dieser Evaluation und allen weiteren Arbeiten im Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik soll das Instrument der Absatzförderung weiterentwickelt werden.

Ergebnis

Reformvorschläge für die Absatzförderung an den Bundesrat, welche zu Synergien mit den Zielen in den Bereichen Nachhaltigkeit und gesunder Ernährung führen, sind erarbeitet.

Agierende*Erwartete Wirkung*

M		
A		

Die im Rahmen der Absatzförderung eingesetzten Mittel machen einen verhältnismässig geringen Anteil am Agrarbudget aus. Weiter beruht die Absatzförderung auf einer Co-Finanzierung zwischen Bund und den Finanznehmenden. Die Wirkung der Massnahme beruht daher auch auf der Bereitschaft, die notwendige Restfinanzierung zu leisten. Nichts desto trotz hat diese Massnahme eine hohe Sichtbarkeit und Signalwirkung in der Bevölkerung.

Umsetzung*Verantwortung*

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Der Studienabschluss dieser und weiterer Subventionen im Hinblick auf ihre Biodiversitätsauswirkung ist auf Ende 2023 geplant. Reformvorschläge werden dem Bundesrat bis Ende Juni 2024 vorgelegt.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	-----------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
------------	------------	------------

K-05

Erarbeiten von Rahmenbedingungen für die freiwillige Klimakennzeichnung von Lebensmitteln

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Das Konsumverhalten wird entscheidend durch die Ernährungsumgebung geprägt. Die Optimierung der Ernährungsumgebung gehört zu den Grundvoraussetzungen für eine nachhaltigere Ernährung. Heute sind die Konsumierenden in der Regel mit Ernährungsumgebungen konfrontiert, die einem nachhaltigeren und tierwohlgerechteren Einkaufen und Essen nicht förderlich sind (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, 2020).

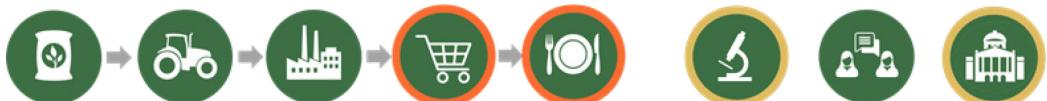
Der Staat soll einen Beitrag zur Optimierung dieser Ernährungsumgebung leisten. Bereits heute existieren Ansätze, Umweltwirkungen eines Produkts von der Herstellung bis zum Vertrieb umfassend zu bewerten und zu kommunizieren (z. B. Beelong-Ecoscore, M-Check, ECO-SCORE, Planet-Score, Eaternity Score). Die Massnahme sieht vor, öffentlich-rechtliche Rahmenbedingungen für die freiwillige Klimakennzeichnung (THG-Emissionen) von Lebensmitteln zu schaffen. Im Rahmen einer Studie sollen Entscheidungsgrundlagen und Empfehlungen zur Ausgestaltung von solchen Rahmenbedingungen erarbeitet werden. Die Vorgaben sollen sicherstellen, dass die entsprechenden auf dem Markt verwendeten Klimakennzeichnungen wissenschaftlich fundiert, transparent und bezüglich der vermittelten Information äquivalent sind. Sie sollen für in- und ausländische Produkte gelten. Idealerweise wird die Klimakennzeichnung um andere ökologische oder soziale Aspekte ergänzt, um eine gut informierte Entscheidung zu ermöglichen.

Im Zusammenhang mit der Beantwortung des Postulats 22.4275 «Eine CO₂-Etikette für unverarbeitete Lebensmittel» wird die Thematik weiter durchleuchtet.

Ergebnis

Empfehlungen für die Ausgestaltung von Rahmenbedingungen zur freiwilligen Klimakennzeichnung von Lebensmitteln liegen vor.

Agierende



Erwartete Wirkung

M	(x)	(x)	
A			

Die Information über die mit einem Produkt verbundenen THG-Emissionen trägt dazu bei, die Konsumierenden bezüglich der Umweltwirkung ihrer Ernährung zu sensibilisieren. Es ermöglicht den Konsumierenden, verschiedene Produkte und/oder Standards transparent zu vergleichen und Produkte mit geringerem THG-Fussabdruck einzukaufen.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Die Federführung für die Studie liegt beim BLW. Die Empfehlungen sollen bis im Herbst 2023 vorliegen. Sie werden zeigen, ob die bestehenden rechtlichen Grundlagen (u. a. Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe f des LwG) für entsprechende Vorschriften ausreichend sind. Andernfalls könnten sie in einer nächsten Reformetappe angepasst oder andere Gesetzesgrundlagen geschaffen werden. Der Postulatsbericht wird innerhalb von zwei Jahren erarbeitet.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

K-06

Prüfen der Ausgestaltung von Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel zur Förderung der Nachhaltigkeit in Produktion und Konsum

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Das Konsumverhalten wird entscheidend durch die Ernährungsumgebung geprägt. Die Ernährungsumgebung erstreckt sich über den gesamten Verhaltensprozess. Heute sind die Konsumierenden in der Regel mit Ernährungsumgebungen konfrontiert, die einem nachhaltigeren und tierwohlgerechteren Einkaufen und Essen nicht förderlich sind (Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, 2020).

Freiwillige Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel sind ein Ansatz, von staatlicher Seite bei der entsprechenden Gestaltung der Ernährungsumgebung mitzuwirken, um die Entscheidung für nachhaltige und gesunde Lebensmittel zu begünstigen (Giner & Brooks, 2019). Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel sollen Elemente beinhalten, welche nicht Teil der Marketingstrategien des Detailhandels sind. Denn die Ziele des Detailhandels sind primär wirtschaftlicher Natur und nicht die Lenkung des Konsumentenverhaltens hin zu einer nachhaltigeren Lebensweise (Tjärnemo & Södahl, 2015). Aus Gründen der Effizienz sollen Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel deshalb Elemente beinhalten, welche die Nachhaltigkeit der angebotenen Produkte erhöhen und/oder die Konsumierenden zu nachhaltigeren Kaufentscheidungen veranlassen. Wie diese Massnahmen ausgestaltet werden, ist dem Detailhandel überlassen (z. B. Nudging, Werbung, Verwendung von nachhaltigeren Rohstoffen in verarbeiteten Produkten, Preisgestaltung, Margenanpassung usw.).

Ergebnis

Studie zu möglichen Ausgestaltungen freiwilliger Zielvereinbarungen liegt vor. Sie skizziert Ziele, Indikatoren und Werte, potenzielle Unternehmen, Kommunikationsmöglichkeiten sowie die Sicherstellung der Komplementarität zu privaten Vereinbarungen und alternative Ansätze zur Förderung ambitionierter privater Zielvereinbarungen.

Agierende



Erwartete Wirkung

M	(x)	(x)	
A	(x)		

Sollte die Studie danach zum Abschluss oder zur Förderung ambitionierter Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel führen, so ist eine Reduktion der Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu erwarten. Die Förderung von Ernährungsumgebungen, die nachhaltige und gesunde Lebensmittel begünstigen, kann zu einer Anpassung des Einkaufsverhaltens führen und damit einen nachhaltigen Konsum fördern.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Die Durchführung der Studie ist im Rahmen der geltenden gesetzlichen Bestimmungen möglich und soll bis Ende 2023 erfolgen. Ob der anschliessend angestrebte Abschluss von Zielvereinbarungen mit dem Detailhandel einer Anpassung der gesetzlichen Grundlagen bedarf, ist zu prüfen.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

K-07

Ausarbeiten von Reformvorschlägen zur Annäherung an die Kostenwahrheit in der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Heute bestehen entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln grosse Externalitäten¹ (z. B. ungedeckte Umweltkosten) und Marktverzerrungen (z. B. verursacht durch Grenzschutz, Einkaufstourismus, Subventionen, Marktmacht). Allerdings weisen die vorhandenen Schätzungen zu den externen Kosten grosse Spannweiten auf. Eine Annäherung an die Kostenwahrheit bedeutet, diese Externalitäten und Fehlanreize zu reduzieren. Damit ändern sich die Preise sowie das Angebots- und Nachfrageverhalten von Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie, Importierenden, Detailhandel und Konsumierenden. Zusammen mit anderen Faktoren kann eine gestärkte Kostenwahrheit dazu führen, dass vermehrt emissionsarme Lebensmittel (d. h. Lebensmittel mit geringem THG-Fussabdruck) resp. standortgerecht produzierte Lebensmittel nachgefragt und produziert werden. Dies impliziert u. a. einen Speiseplan im Sinne der Schweizerischen Lebensmittelpyramide mit positiven Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt. Bislang ist jedoch offen, welche Lösungsansätze zur Internalisierung von externen Kosten und damit einer Annäherung an die Kostenwahrheit erfolgsversprechend sind, auch vor dem Hintergrund der genannten marktverzerrenden Instrumente (insb. des Grenzschutzes; vgl. Massnahme H-03). Die Massnahme sieht vier Module vor:

Modul 1: Literaturanalyse zum aktuellen Wissensstand;

Modul 2: Forschungsarbeit zur Quantifizierung der externen Kosten;

Modul 3: Erarbeitung von Vorschlägen zur Annäherung an die Kostenwahrheit; Priorisierung der Vorschläge;

Modul 4: Abschätzung (RFA/VOBU) und Optimierung der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Auswirkungen der priorisierten Vorschläge.

Ergebnis

Der Handlungsbedarf bezüglich Kostenwahrheit ist identifiziert und abgeschätzt, Vorschläge an den Bundesrat sind priorisiert und erarbeitet.

Agierende



Erwartete Wirkung

Durch mehr Kostenwahrheit steigt der Marktanteil von klima- und umweltfreundlichen Produkten, da diese im Vergleich zu klima- und umweltschädigenden Produkten preislich attraktiver werden. Dies wirkt sich tendenziell positiv auf die Gesundheit der Bevölkerung und die Reduktion der Lebensmittelverschwendungen aus.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU BLV **BLW**

Die Massnahme wird in Zusammenarbeit mit den betroffenen Bundesämtern bearbeitet. Die Ergebnisse sollen 2025–2026 vorliegen.

Rechtl. Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ 26+ 30+

¹ Externalitäten sind wohlfahrtsrelevante Auswirkungen von wirtschaftlichen Aktivitäten, welche sowohl in negativer Form (Biodiversitätsverlust, geringes Tierwohl, Verschmutzung von Gewässern, negative Wirkung auf die menschliche Gesundheit) als auch in positiver Form (reduzierte Gesundheitskosten, Förderung von Biodiversität) anfallen vgl. auch Poore, J., & Nemecek, T. (2018): Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science, 360(6392), 987-992

K-08^a

Stärken der Kompetenzen für eine gesunde und nachhaltige Ernährung in den obligatorischen und allgemeinbildenden Schulen

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Der Bund hat grosses Interesse daran, dass die Vermittlung von Wissen und Förderung von Kompetenzen im Bereich nachhaltige Ernährung, insbesondere in Bezug auf Gesundheit und Klimaschutz, an den obligatorischen und allgemeinbildenden Schulen (Sek II) sowie in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen mehr Gewicht erhält – in den Schulzimmern, in der Ernährungsumgebung der Schulen und an den pädagogischen Hochschulen (z. B. Ernährungsberatung, Mensaangebote, Empfehlungen für Znünis usw.) und möglichst bis ins Elternhaus.

In den Lehrplänen gibt es zahlreiche Anknüpfungsmöglichkeiten, um das Thema gesunde und nachhaltige Ernährung im Unterricht anzugehen. Ebenso sind Lernmedien zu diesem Thema vorhanden (siehe Bedarfsabklärung von e21 zuhanden des BLV). Wie stark das Thema in der Aus- und Weiterbildung an den pädagogischen Hochschulen behandelt wird, müsste zuerst abgeklärt werden.

Der Aktionsplan der Schweizer Ernährungsstrategie 2017–2024 hat zum Ziel, die Kompetenzen für eine gesunde und eine nachhaltige Ernährung in der Bevölkerung zu stärken. Für Kinder und Jugendliche gibt es dazu bis heute keine offiziellen Empfehlungen. Im Rahmen des Aktionsplans der Schweizer Ernährungsstrategie trägt das BLV die wissenschaftlichen Grundlagen zusammen, erarbeitet die Empfehlungen unter Einbezug verschiedener Fachpersonen und erstellt die für die Altersgruppen entsprechenden Informationsmaterien. Wichtiger Teil wird dabei die Kommunikation sein, welche die unterschiedlichen Alters- sowie Gesellschaftsgruppen berücksichtigt.

Ergebnis

Durch eine gezielte und ganzheitliche Bildungskampagne ist das Thema gesunde und nachhaltige Ernährung in der Agenda der Lehrpersonen und Schulen sowie pädagogischen Hochschulen verankert.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Lernende und Lehrpersonen kennen die Auswirkungen der eigenen Ernährung auf die Umwelt, die Landwirtschaft und die Lebensmittelherstellung im In- und Ausland. Basierend auf diesem Wissen übernehmen sie Verantwortung für ihre Gesundheit und richten ihre Ernährungsgewohnheiten danach aus.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Voraarbeiten (Bedarfsabklärung, Konzept, Entwicklung Bildungsangebote) dauern voraussichtlich bis Ende 2024. Mit einer Umsetzung der Bildungskampagne ist ab 2025/26 zu rechnen.

Rechl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

K-08^b

Stärken der Kompetenzen für eine gesunde und nachhaltige Ernährung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Der Bund hat grosses Interesse daran, dass die Vermittlung von Wissen und Förderung von Kompetenzen im Bereich nachhaltige Ernährung, insbesondere in Bezug auf Gesundheits- und Klimaschutz, mehr Gewicht erhält. Das Thema der gesunden und nachhaltigen Ernährung sollte in die Aus- und Weiterbildung von Berufsfeldern im Ernährungsbereich integriert werden (z. B. in den Berufsfeldern Landwirtschaft, Ernährungsberatung, Gastronomie, Lebensmitteltechnologie). Deshalb will er die Agierenden der Aus- und Weiterbildung darin unterstützen, diese Thematik in den entsprechenden Ausbildungsfeldern vermehrt zu berücksichtigen. Die notwendigen Kompetenzen sollen in der Berufsbildung, Hochschulbildung und in der berufsorientierten Weiterbildung gefördert werden.

Bereits heute nutzt das BAFU die Möglichkeit, bei Berufsentwicklungen (Neuentwicklungen und Revisionen) in der beruflichen Grund- und Höheren Berufsbildung relevante Kompetenzen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von natürlichen Ressourcen sowie zur nachhaltigen und effizienten Energienutzung vorzuschlagen. Im Rahmen des Aktionsplans sollen weitere Bildungserlässe in der beruflichen Grundbildung (BGB) und der Höheren Berufsbildung (HBB) zum Thema gesunde und nachhaltige Ernährung ergänzt werden. Der Fokus dieser Massnahmen soll jedoch auf der Er- oder Überarbeitung von Lernmaterialien für die Berufsausbildung und der Entwicklung von Weiterbildungsangeboten liegen.

Ergebnis

Notwendige Kompetenzen für eine gesunde und nachhaltige Ernährung sind ermittelt und Empfehlungen zur Schliessung vorhandener Lücken beim bestehenden Bildungsangebot bzw. der Lehr-/Lernmaterialien sind erarbeitet.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Die Integration von Kompetenzen für eine gesunde und nachhaltige Ernährung in die Aus- und Weiterbildung von Berufsfeldern im Ernährungsbereich bietet einen wirksamen Hebel, um Berufsleute in den entsprechenden Branchen zu verantwortungsvollem Handeln zu befähigen. Mit einer Ernährung, welche sich an den Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide ausrichtet, können neben der Förderung der Gesundheit gleichzeitig der THG-Fussabdruck der Ernährung sowie weitere negative Umweltwirkungen mehr als halbiert werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Eine Analyse des bestehenden Bildungsangebotes und die Weiterentwicklung dauern ca. bis Ende 2025 an. Das BAFU wird hierfür die relevanten Stakeholder einbeziehen, wie z. B. Organisationen der Arbeitswelt (Branchen-/Berufsverbände), BLV, BLW, SBFI. Mit einer Umsetzung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung ist ab 2026 zu rechnen.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

3.4. Teilziel Food Waste (F)

Rund ein Drittel aller essbaren Anteile von Lebensmitteln geht zwischen Acker und Teller verloren oder wird verschwendet. Wenn Lebensmittel hergestellt, aber nicht konsumiert werden, führt dies zu unnötigen THG-Emissionen, Biodiversitätsverlust, Bodendegradierung sowie Land- und Wasserverbrauch. Ein Viertel der Umweltbelastung des Ernährungssystems ist auf Food Waste zurückzuführen.

Food Waste minimieren



Vermeidbare Lebensmittelverluste¹³ müssen auf allen Stufen der Wertschöpfungskette minimiert werden. Gemäss Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 und Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendungen sollen die vermeidbaren Lebensmittelverluste pro Kopf bis 2030 im Vergleich zu 2017 halbiert und gleichzeitig die grösstmögliche Reduktion der Umweltwirkung erreicht werden. Bis 2050 wird eine Reduktion der Lebensmittelverluste um insgesamt drei Viertel pro Kopf angestrebt.

Vermeidbare Lebensmittelverluste umfassen u. a. Ernteverluste, aufgrund von Normanforderungen aussortiertes Obst und Gemüse, Überproduktion, Nebenprodukte der Verarbeitungsindustrie, Lagerungsverluste oder Essensreste im Handel, in der Gastronomie und den Haushalten. Sofern eine Nutzung für den menschlichen Verzehr nicht mehr möglich ist, soll in erster Linie eine Verwendung in der Tierfütterung und in zweiter Linie in der Energiegewinnung oder Kompostherstellung angestrebt werden.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Menge an vermeidbaren Lebensmittelverlusten, welche im Durchschnitt pro Person und Jahr innerhalb der Schweizer Grenzen anfallen; pro Stufe der Lebensmittelkette (Quelle: Messungen und Erhebungen im Rahmen des Aktionsplans gegen die Lebensmittelverschwendungen¹⁴)
- Umweltbelastung der vermeidbaren Lebensmittelverluste (Quelle: Messungen und Erhebungen im Rahmen des Aktionsplans gegen die Lebensmittelverschwendungen)

Tabelle 5: Massnahmen im Teilziel Food Waste geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Reduktion Food Waste		F-01 Aktionsplan Food Waste	

¹³ Vermeidbare Lebensmittelverluste (Food Waste) umfassen die essbaren Anteile der Gesamtheit der für den menschlichen Verzehr bestimmten Lebensmittel, welche nicht durch Menschen verzehrt werden.

¹⁴ Messungen der Unternehmen, die die branchenübergreifende Vereinbarung im Rahmen des Aktionsplans unterzeichnet haben, sowie ergänzende Erhebungen im Auftrag des BAFU.

F-01

Umsetzen des Aktionsplans gegen die Lebensmittelverschwendungen

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Am 6. April 2022 hat der Bundesrat als Antwort auf das Postulat Chevalley 18.3829 einen [Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendungen](#) verabschiedet. Mit dem Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendungen werden drei Ziele verfolgt:

1. Halbierung der Menge an vermeidbaren Lebensmittelverlusten in der Schweiz bis 2030 gegenüber 2017
2. Definition von branchenspezifischen Reduktionszielen gemeinsam mit den Branchen
3. Größtmögliche Reduktion der Umweltbelastung der vermeidbaren Lebensmittelverluste durch die entsprechende Ausgestaltung und Priorisierung der Massnahmen

Der Aktionsplan ist in zwei Phasen gegliedert. Die erste Phase (2022 bis 2025) umfasst:

- sieben eigenverantwortliche Massnahmen der Wirtschaft,
- fünf Massnahmen der öffentlichen Hand und
- zwei Massnahmen zu Information (Haushalte) und Bildung (Schulen und berufliche Aus- und Weiterbildung).

Ein wichtiges Element des Aktionsplans ist die branchenübergreifende Vereinbarung zur Reduktion der Lebensmittelverluste. Mit der Unterzeichnung der Vereinbarung verpflichten sich alle Beteiligten zur Halbierung der vermeidbaren Lebensmittelverluste bis 2030. Die Unternehmen und Verbände aus Handel, Gastronomie, verarbeitender Industrie und Landwirtschaft werden sektorspezifische Reduktionsziele festlegen und geeignete Massnahmen ergreifen. Alle Unterzeichnenden werden jährlich über die vermeidbaren Lebensmittelverluste und die Reduktionsmassnahmen Bericht erstatten. Die Vereinbarung wurde am 12. Mai 2022 von 28 Unternehmen und Verbänden der Schweizer Lebensmittelwirtschaft unterzeichnet und seither steigt die Anzahl der Unterzeichnenden stetig an.

Ergebnis

Konkrete Massnahmen zur Halbierung der Menge an vermeidbaren Lebensmittelverlusten in der Schweiz bis 2030 gegenüber 2017 sind umgesetzt.

Agierende



Erwartete Wirkung

Die Umsetzung des Halbierungsziels in der Schweiz würde die Umweltbelastung und die Treibhausgasemissionen der Ernährung um 10–15 % reduzieren.

M		
A		

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Ab 2023 erfolgt die Definition sektorspezifischer Ziele und Erhebungsmethoden im Rahmen der branchenübergreifenden Vereinbarung. In einem Bericht an den Bundesrat wird bis 2025 dargelegt, ob die beschlossenen freiwilligen Massnahmen zur Erreichung der Reduktionsziele genügen oder weitergehende Massnahmen benötigt werden.

Rechl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

3.5. Teilziel Handelsbeziehungen (H)

Rund die Hälfte unserer Nahrungsmittel wird importiert. Hinzu kommen Importe von Vorleistungen wie Saatgut, Futter- und Düngemittel, mit denen wir in der Schweiz Nahrungsmittel produzieren. Importe spielen, sowohl bezüglich THG-Minderung wie auch Anpassung an den Klimawandel, eine zentrale Rolle im Ernährungssystem. Einerseits sind die Bedingungen, zu denen Produkte importiert werden, massgeblich, wenn es darum geht, was wir essen und womit wir produzieren und somit auch, wie viele Emissionen mit den importierten Produkten verbunden sind. Andererseits können Handelsbeziehungen dazu beitragen, lokale Auswirkungen der Klimaerwärmung (verursacht z. B. durch Trockenheit) abzuschwächen und so die Ernährungssicherheit zu erhöhen.

Massnahmen in diesem Teilziel ergänzen die Massnahmen der anderen Teilziele, welche sich primär an das Inland richten. Werden Handelsbeziehungen beeinflusst, so können sich diese auf die Agierenden und deren Verhalten auch im inländische Ernährungssystem auswirken. Deshalb müssen die gegenseitigen Wechselbeziehungen zwischen den Massnahmen im Teilziel Handelsbeziehungen und den Massnahmen der übrigen Teilziele stets berücksichtigt werden.

Handelsbeziehungen nachhaltig ausrichten



Gemäss Artikel 104a BV sollen die grenzüberschreitenden Handelsbeziehungen zur nachhaltigen Entwicklung der Land- und Ernährungswirtschaft im In- und Ausland beitragen. Die Importe von Lebensmitteln sollen dementsprechend einen geringen THG-Fussabdruck aufweisen und aus nachhaltigen und vielfältigen Quellen bzw. Produktionsstätten bezogen werden. Dadurch können die globalen natürlichen Ressourcen und Produktionsbedingungen schonend und effizient genutzt und das Risiko für klimabedingte Lieferengpässe gesenkt werden.

Auch der THG-Fussabdruck importierter Vorleistungen soll minimiert werden: Dies betrifft etwa die Verwendung von Futtermitteln, die in Konkurrenz zur menschlichen Ernährung stehen, den Einsatz von Mineraldüngern, die nicht fossilfrei hergestellt werden, und Erdensubstrate und Pflanzen, die Torf enthalten.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Anteil Importe ausgewählter Lebensmittel mit Nachhaltigkeitsstandards (Quelle: Swiss-Impex)
- Inland-Ausland-Anteil des THG-Fussabdrucks der Ernährung (Quelle: Umweltgesamtrechnung)

Tabelle 6: Massnahmen im Teilziel Handelsbeziehungen geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Beitrag der Handelsbeziehungen zur nachhaltigen Entwicklung	H-02 Nachhaltigkeitsstandards H-03 Analyse Grenzschutz H-04 Prüfung Importerleichterungen H-05 Prüfung Produktplattformen	H-01^a Handelsabkommen H-01^b Handelsabkommen	

H-01^a**Integrieren des überarbeiteten EFTA-Modellkapitels in alle Handelsabkommen und Überwachung****Status** bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung****Ausgangslage**

In präferenziellen Handelsabkommen sieht die Schweiz die Integration von umfassenden, völkerrechtlich verbindlichen Bestimmungen zu Handel und nachhaltiger Entwicklung vor. Seit 2019 enthält die überarbeitete Version des entsprechenden Modellkapitels auch einen Artikel zu Handel und nachhaltiger Landwirtschaft und Ernährungssystemen. Dieser sieht die Einrichtung eines bilateralen Dialogs über bewährte Praktiken für nachhaltige Landwirtschafts- und Ernährungssysteme vor, in dem sich die Vertragsparteien verpflichten, regelmässig über die erzielten Fortschritte zu berichten. Zudem enthält das überarbeitete Modellkapitel u. a. auch einen Artikel über Klimaschutz, in dem sich die Parteien verpflichten, ihre Zusagen/Bekenntnisse aus dem Pariser Abkommen wirksam umzusetzen.

Um die Überwachung dieser Bestimmungen durch die gemischten Ausschüsse zu verbessern, haben die Schweiz und ihre EFTA-Partner im Jahr 2021 einen verstärkten Monitoring-Mechanismus entwickelt. Zur Vorbereitung der Treffen des jeweiligen gemischten Ausschusses sammeln und analysieren die Schweiz und ihre EFTA-Partner laufend Informationen zu möglichen Umsetzungsproblemen in Partnerländern und erstellen ein Länderprofil. Diese Informationen tragen zu einer substanziellem Diskussion an der Sitzung des gemischten Ausschusses bei, auf deren Grundlage die EFTA-Staaten anschliessend die notwendigen Folgemassnahmen prüfen. Nach dem Treffen des gemischten Ausschusses wird auf der Webseite der EFTA ein Bericht veröffentlicht.

Ergebnis

Nachhaltigkeitsbestimmungen finden auf Grundlage der überarbeiteten EFTA-Modellbestimmungen Eingang in präferenzielle Handelsabkommen und ihre Umsetzung wird systematisch überwacht.

Agierende**Erwartete Wirkung**

Ziel ist es, Abkommen zu erzielen, die einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz und in den Partnerländern leisten und längerfristig den Handel mit nachhaltigen Produkten fördern.

M			
A			

Umsetzung**Verantwortung**

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Federführung in der Schweiz liegt beim SECO in Zusammenarbeit mit den anderen betroffenen Bundesämtern. Die Massnahme wird im EFTA-Rahmen bei der Verhandlung von präferenziellen Handelsabkommen umgesetzt.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

H-01^b

Prüfen von Nachhaltigkeitskonditionalitäten bei der Verhandlung von neuen präferenziellen Handelsabkommen

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Der Bundesrat prüft im Rahmen von präferenziellen Handelsabkommen, bestimmte Konzessionen an die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien insbesondere bezüglich der Produktionsmethoden zu knüpfen. Eine entsprechende Prüfung soll jeweils vor resp. im Rahmen der Verhandlungen erfolgen. Falls die Prüfung ergibt, dass Nachhaltigkeitskonditionalitäten machbar und sinnvoll sind, sollen sie im Rahmen der Verhandlungen gefordert werden. Dies gilt für im Hinblick auf die nachhaltige Entwicklung besonders sensible Produkte, wie z. B. Palmöl im Wirtschaftspartnerschaftsabkommen mit Indonesien. Dieser Ansatz ist nur bei Produkten sinnvoll, für welche mit einem Abkommen ein ausreichender tarifärer Anreiz geschaffen werden kann: Dieser MFN-Tarif (d. h. der Zolltarif ohne Abkommen) muss ausreichend hoch sein und die Schweiz muss in der Lage sein, ein substanzielles Zugeständnis für das betreffende Produkt anzubieten. Zudem ist die Existenz glaubwürdiger und international etablierter Zertifizierungssysteme für nachhaltige Produkte bzw. nachhaltige Produktionsmethoden eine entscheidende Voraussetzung für eine praktische und effektive Umsetzung einer Verknüpfung von Zollkonzessionen mit Nachhaltigkeitsstandards. Die Massnahme betrifft Verhandlungen über neue präferenzielle Handelsabkommen sowie über umfassende Modernisierungen von bestehenden Abkommen.

Ergebnis

Das Knüpfen von Nachhaltigkeitskriterien an bestimmte Konzessionen wird im Rahmen von präferenziellen Handelsabkommen geprüft.

Agierende



Erwartete Wirkung

M			
A			

Auf Nachhaltigkeitskriterien basierende Importerleichterungen sind eine Möglichkeit, nachhaltig produzierte Güter relativ betrachtet zu vergünstigen. So kann die Massnahme auch einen Beitrag zur Veränderung der Kostenstruktur zugunsten nachhaltigerer Produkte und damit schliesslich zu nachhaltigeren Konsummustern leisten. Ausserdem bietet die Zusammenarbeit mit einem Partnerstaat im Rahmen von präferenziellen Handelsabkommen grundsätzlich die Möglichkeit, sich über «best practices» zu unterhalten. Dadurch werden Themen wie schonende Produktionsmethoden und eine nachhaltige, das Klima schonende Landwirtschaft vermehrt diskutiert und erhalten mehr Aufmerksamkeit.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Federführung liegt beim SECO in Zusammenarbeit mit den anderen betroffenen Bundesämtern. Die Umsetzung erfolgt im Rahmen von Verhandlungen zu präferenziellen Handelsabkommen und ist Teil der Verhandlungen und daher abhängig von einer spezifischen Prüfung der Möglichkeiten sowie der Bereitschaft des Handelspartners.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

H-02

Stärken der Engagements für Nachhaltigkeitsstandards auf internationaler Ebene

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Die Schweiz fördert die wirksame Anwendung und die Weiterentwicklung von global anerkannten Nachhaltigkeitsstandards mit dem Ziel, ihren Beitrag u. a. zu umweltschonenden Praktiken in der Wertschöpfungskette zu stärken. Mängeln, wie fehlender Transparenz, Greenwashing und der Verdrängung von Kleinproduzenten, soll entgegengewirkt werden. Zu diesem Zweck beteiligt sich die Schweiz u. a. an den entsprechenden Arbeiten in verschiedenen internationalen Foren. Dazu gehören das ITC (International Trade Center), die ISEAL Alliance sowie CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora), die FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations), die OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) und das «One Planet Network Sustainable Food Systems Programme» der Vereinten Nationen. Die Schweiz unterstützt auch die Datensammlung, um die Wissenslücke über die tatsächlichen Auswirkungen von Nachhaltigkeitsstandards zu schliessen.

Auf plurilateraler Ebene erarbeitet die Schweiz mit weiteren fünf Staaten im Rahmen der Verhandlungen über ein Abkommen über Klimawandel, Handel und Nachhaltigkeit (ACCTS) freiwillige Leitsätze, welche die Qualität und Vergleichbarkeit von Labels zu Umweltauswirkungen von Waren und Dienstleistungen verbessern sollen. Damit wird eine möglichst effektive Entwicklung und Anwendung von freiwilligen Umweltlabels unterstützt, welche nachhaltige Produktionsmethoden fördern.

Ergebnis

Global anerkannte Nachhaltigkeitsstandards werden weiterentwickelt und freiwillige Leitsätze für die Verbesserung der Qualität und Vergleichbarkeit von Labels erarbeitet.

Agierende



Erwartete Wirkung

Die Anwendung von Nachhaltigkeitsstandards kann u. a. zu umweltschonenden Bedingungen in der Wertschöpfungskette beitragen. Die erhöhte Transparenz soll den Konsumierenden zudem ermöglichen, bewusste Kaufentscheidungen zu treffen. Nachhaltigkeitsstandards stellen dafür eine wichtige Basis dar.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU **BLV** **BLW**

Die Federführung liegt bei diversen Bundesämtern in Abhängigkeit der Thematik (neben BAFU, BLV und BLW insbesondere auch SECO). Die Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsstandards erfolgt im Rahmen der ACCTS-Verhandlungen und in der laufenden Bearbeitung in diversen internationalen Foren.

Rechtl. Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ 26+ 30+

Status bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung****Ausgangslage**

Marktzugangs- und Markteintrittshürden sowie Handelshemmnisse in Form von Zöllen und Zollkontingenten sowie zollähnlichen Abgaben wie Garantiefondsbeiträge haben neben vielen anderen Faktoren einen Einfluss auf die Preisbildung unserer Lebensmittel. In seiner heutigen Ausgestaltung ist der Grenzschutz nicht effizient. Aus Umweltsicht widersprüchlich ist beispielsweise die Diskrepanz zwischen dem hohen Grenzschutz für Fleischprodukte und den vergleichsweisen tiefen Zöllen auf Futtermittel. Der Grenzschutz und die damit verbundenen verzerrten Preise tragen durch falsche Marktsignale dazu bei, dass natürliche Ressourcen in der Schweiz und im Ausland übernutzt werden (negative Externalität). Das führt in der Folge und in Kombination mit einer komplexen, strukturerhaltenden Agrarpolitik dazu, dass teilweise ein Angebot bereitgestellt werden kann, welches nicht im Einklang mit umwelt- und gesundheitspolitischen Zielen steht. Aus Perspektive der Kostenwahrheit ist eine Berücksichtigung positiver und negativer Externalitäten in Preisen pflanzlicher und tierischer Produkte jedoch eine wichtige Voraussetzung, um den Konsum in eine gesellschaftlich gewünschte Richtung zu lenken. Daher macht es Sinn, den Grenzschutz in seiner heutigen Ausgestaltung weiterzuentwickeln. Aus einer systemischen Perspektive sind Änderungen am Grenzschutz nur sinnvoll, wenn auch andere Rahmenbedingungen parallel angepasst werden.

Gemäss Bundesratsentscheid zur Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen auf die Biodiversität (ESB) ist der Grenzschutz eines der vertieft zu prüfenden Instrumenten. Die Ergebnisse dieser Evaluation fliessen in die geplanten Arbeiten zur Weiterentwicklung des Grenzschutzes im Rahmen der zukünftigen Agrarpolitik ein.

Ergebnis

Eine Strategie zur systemischen Anpassung des Grenzschutzes ist entwickelt. Dabei sind Aspekte berücksichtigt, die mit Blick auf den THG-Fussabdruck und den Biodiversitäts-Fussabdruck der Schweiz Verbesserungspotenzial haben.

Agierende**Erwartete Wirkung**

Eine Weiterentwicklung des heutigen Grenzschutzes trägt zu nachhaltigeren Produktions- und Konsummustern bei.

M	(x)	(x)	
A	(x)	(x)	

Umsetzung**Verantwortung**

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Für die Analyse braucht es keine Anpassungen der rechtlichen Bestimmungen. Bei einer anschliessenden Umsetzung sind hingegen Rechtserlasse betroffen.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Der Abschluss der ESB ist auf Ende 2023 geplant. Reformvorschläge werden dem Bundesrat bis Ende Juni 2024 vorgelegt. Die Weiterentwicklung des Grenzschutzes orientiert sich am Zeitplan der Arbeiten zur zukünftigen Agrarpolitik.

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

H-04

Prüfen von Importerleichterungen basierend auf Umweltstandards oder für Produkte mit besonderen Klimavorteilen, in Verbindung mit den agrarökologischen Prinzipien

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Aufgrund der beschränkten Produktionsfaktoren (v. a. landwirtschaftliche Nutzfläche) und der hohen Bevölkerungsdichte ist die Schweiz für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln vom internationalen Handel abhängig. Zudem ist die Landwirtschaft auf importierte Produktionsmittel wie Saatgut sowie Futter- und Düngemittel angewiesen. Es stellt sich also die Frage, welche Anreize geschaffen werden können, damit die Importe vermehrt einen Beitrag zu einem umwelt- und klimafreundlicheren Ernährungssystem leisten können. Importerleichterungen basierend auf Umweltstandards, für Produkte mit besonderen Klimavorteilen, oder solchen, welche sich an den agrarökologischen Prinzipien orientieren, sind eine Möglichkeit, Anstrengungen im Umweltbereich zu unternehmen, einen Beitrag zu nachhaltigen Handelsbeziehungen gemäss Artikel 104a Buchstabe d BV zu leisten und damit zur Transformation der Ernährungssysteme beizutragen.

Neben der Möglichkeit, Konzessionen im Rahmen von Freihandelsabkommen an die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards zu knüpfen (siehe Massnahme H-01b), soll ein erleichterter Marktzugang für Produkte geprüft werden, die Umweltstandards einhalten, sich durch besondere Vorteile für das Klima auszeichnen oder sich an den agrarökologischen Prinzipien orientieren. Konkret soll geprüft werden, ob für solche noch zu definierende Produkte eine Begünstigung auf den geltenden Zolltarifen eingeführt werden könnte.

Ergebnis

Eine Begünstigung von Importen von Lebensmitteln und landwirtschaftlichen Produktionsmitteln, die Umweltstandards entsprechen, besondere Vorteile für das Klima gegenüber konventionellen Produkten aufweisen oder in Verbindung mit den agrarökologischen Prinzipien stehen, ist geprüft.

Agierende



Erwartete Wirkung

M	(x)	
A	(x)	

Die Massnahme führt dazu, dass umwelt-, klimafreundlich oder gemäss agrarökologischen Prinzipien hergestellte Lebensmittel durch einen tieferen Grenzschutz preislich attraktiver werden, was nachhaltige Konsummuster im Inland begünstigt. Ein bevorzugter Import von umweltfreundlichen Produktionsmitteln kann zu einer besseren Wirtschaftlichkeit, mehr Innovation und mehr Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Landwirtschaft beitragen.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Ein allfälliger Anpassungsbedarf auf Stufe Gesetz oder Verordnung wird Teil der Prüfung sein. Das geltende internationale Handelsrecht muss bei der Ausgestaltung der Massnahme berücksichtigt werden. Das SECO ist durch laufende Gespräche in verschiedenen Diskussionen auf internationaler Ebene an der Umsetzung dieser Massnahme beteiligt.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

H-05

Prüfen der Unterstützung bestehender sowie des Aufbaus weiterer Netzwerke resp. Plattformen zur Förderung des Imports von nachhaltigen Produkten im Ernährungsbereich

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Bereits heute existieren in der Schweiz und auf internationaler Ebene verschiedene Netzwerke und Plattformen, die sich u. a. zum Ziel setzen, den nachhaltigen Import spezifischer Produkte zu fördern. Beispiele sind das Palmöl Netzwerk Schweiz, das Soja Netzwerk Schweiz oder die Schweizer Plattform für nachhaltigen Kakao. Auch die Impact Platforms des Swiss Food & Nutrition Valley setzen sich für eine nachhaltige Ernährungs-Lieferkette ein.

Diese Netzwerke/Plattformen vereinen Agierende der Branche über die gesamte Wertschöpfungskette in der Schweiz hinweg, teilweise auch Label- und Umweltorganisationen, Forschungsinstitute sowie die öffentliche Hand. Kompetenzen der verschiedenen Agierenden/Mitglieder werden zusammengeführt und Ziele – so z. B. auch in Bezug auf den Import – gemeinsam gesetzt. Dabei setzen sie u. a. auf Nachhaltigkeitsstandards. Eine durch das BAFU in Auftrag gegebene Wirkungsanalyse betreffend die Nachhaltigkeit der Schweizer Sojaimporte der HAFL von 2020 hat aufgezeigt, dass positive Veränderungen innerhalb der Wertschöpfungsketten bewirkt werden können, da sich die Produzierenden im Ausland und die Marktagierenden (Verarbeitende, Detailhandel usw.) auf die Schweizer Nachfrage einstellen. Damit kann die Schweiz trotz kleinem Marktanteil Einfluss auf die internationalen Lieferketten nehmen. Handlungsbedarf besteht beispielsweise bei Kaffee. Die Massnahme steht auch vor dem Hintergrund der Diskussionen zu Sorgfaltspflichten / zur EU-Entwaldungsverordnung.

Ergebnis

Die Fragen, ob und wie der Bund bestehende Netzwerke/Plattformen (besser) unterstützen kann (z. B. projektbezogen) und welche Rolle dem Bund beim Aufbau weiterer Netzwerke resp. Plattformen für den Import von nachhaltigen Produkten zukommt, sind geklärt.

Agierende



Erwartete Wirkung

M	(x)	
A	(x)	

Eine Stärkung der bestehenden Netzwerke/Plattformen und eine Unterstützung des Aufbaus neuer Netzwerke/Plattformen führt dazu, dass der Anteil an importierten Agrargütern, die anerkannte Nachhaltigkeitsstandards aufweisen, steigt. Zudem richten sich die Wertschöpfungsketten im In- und Ausland verstärkt an diesen Standards aus.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Federführung liegt beim BAFU. Es bezieht das BLW und das SECO ein. Die Identifikation bereits bestehender oder sich im Aufbau befindender Netzwerke/Plattformen erfolgt bis im Jahr 2024. Anschliessend folgt eine Prüfung der Unterstützungsmöglichkeiten sowie des Aufbaus neuer Netzwerke/Plattformen für weitere Produkte.

Rechl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

3.6. Teilziel Produktionsportfolios (P)

Durch die Produktion von Lebensmitteln statt Futtermitteln kann der Beitrag der inländischen Produktion zum Nahrungsmittelbedarf der Bevölkerung in der Schweiz und somit zur Ernährungssicherheit erhöht werden. Die pflanzliche Produktion ist zudem klimafreundlicher als die tierische, weil sie in der Regel weniger THG-Emissionen verursacht. Die Reduktion der feed-food-competition trägt somit sowohl zu Oberziel 1 wie auch 2b bei. Durch den vermehrten Anbau von N-fixierenden Leguminosen für die menschliche Ernährung sowie den Anbau von N-effizienten Kulturen wird zudem der Einsatz von mineralischen Düngermitteln reduziert und der THG-Footprint weiter verringert. Auch der Einsatz widerstandsfähiger Rassen kann einen Beitrag zu diesen beiden Oberzielen leisten, wenn die genutzten Tiere hohe Nutzungsdauern aufweisen. Durch die Verwendung diverser und robuster Kulturen und Sorten sowie den vermehrten Mischanbau können gewisse Risiken, die als Folge des Klimawandels auftreten, abgemildert werden. Mit mehrjährigen Wiesen, der Wiedervernässung von Mooren und Agroforst können Betriebsleitende einen wichtigen Beitrag zu Kohlenstoffsequestrierung leisten. Aufgrund des Zusammenhangs zwischen Angebot und Nachfrage hängt dieses Teilziel stark mit dem Teilziel Konsummuster zusammen. Es ist darauf zu achten, dass sich Konsum- und Produktionsmuster synchron verändern und diese Veränderungen unterstützt werden.

Produktionsportfolios optimieren



Im Sinne der Ressourceneffizienz folgt die landwirtschaftliche Produktion dem Prinzip der Flächennutzung für Lebensmittel statt für Tierfutter: Auf ackerfähigen Flächen werden gesunde und nachhaltig produzierte pflanzliche Produkte in erster Linie für die direkte menschliche Ernährung angebaut. Das Grasland ausserhalb der Ackerfläche sowie die unvermeidbaren Verluste aus der Lebensmittelherstellung werden als Futterquelle für Rindvieh und weitere Raufutter verzehrende Nutztiere sowie Schweine und Geflügel genutzt.

Die im Pflanzenbau verwendeten Anbausysteme, Kulturen und Sorten sind divers und robust (vgl. Strategie Pflanzenzüchtung 2050) und nutzen die Vorteile von ausgewogenen Fruchtfolgen bzw. Mischkulturen. In der Tierzucht und -produktion wird der Fokus auf eine gute Gesundheit, eine hohe Nutzungsdauer und hohe Futtereffizienz gelegt (vgl. Strategie Tierzucht 2030). Die angebauten Kulturen und gehaltenen Tiere bzw. die Produktionssysteme und die Bewirtschaftung sind an die lokalen Gegebenheiten und an die sich verändernden Klimabedingungen angepasst, wodurch die Umwelt entlastet und die Resilienz der Landwirtschaftsbetriebe gegenüber zunehmenden Witterungsschwankungen und Extremereignissen erhöht ist.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Anteile verschiedener Kulturen an der Flächennutzung (Quelle: AGIS)
- Tierzahlen und -kategorien (Quelle: AGIS)
- Beitrag der inländischen Produktion zu einer gesunden Ernährung gemäss Lebensmittelpyramide¹⁵ (Quelle: Agristat)
- Produktionsschwankungen (Quelle: Agristat)
- Nutzungsdauer von Rindvieh (Quelle: Tierverkehrsdatenbank)

Tabelle 7: Massnahmen im Teilziel Produktionsportfolios geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
System Tier (robuste Rassen, grasbasierte Fütterung)		P-02 Überwachung Tiergesundheit	
System Pflanze (angepasste und vielfältige Sorten)	P-04 Revision Sortenprüfung		P-03 Stärken der Pflanzenzüchtung
Gesamtsystemperspektive	P-05^a Beratungsprojekt Feed-Food	P-01 Unterstützung Technologien P-05^a Förderbeiträge Feed-Food P-06 Anpassung Projektvergabekriterien P-07 Branchenvereinbarungen THG P-08 Förderung Beratung & Weiterbildung	

¹⁵ Die Indikatoren sind in Kapitel 3.2.1 von Dietzel et al. (2015) beschrieben:
Zukunftsfähige gewässerschonende landwirtschaftliche Produktion in der Schweiz.
Schlussbericht zum Projekt AProWa. Eawag

P-01

Unterstützen von Bauten und Anlagen sowie Maschinen, welche zum Ressourcenschutz beitragen über die Strukturverbesserungen

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Gemäss Botschaft zur AP22+ sollen ressourcenschonende Technologien, welche einen nennenswerten Beitrag zur Erreichung der Umweltziele Landwirtschaft leisten, künftig über Strukturverbesserungsmassnahmen unterstützt werden. Bauten und Anlagen waren bereits förderberechtigt. Mit der im Rahmen der AP22+ beschlossenen Gesetzesanpassung können neu auch Maschinen unterstützt werden. Eine Förderung ist mit einer einmaligen Beihilfe an die Investition vorgesehen.

Gemäss Bundesratsentscheid zur Evaluation der Wirkung von Bundessubventionen auf die Biodiversität (ESB) gehören die Strukturverbesserungen zu den vertieft zu prüfenden Instrumenten. Die Ergebnisse dieser Evaluation fliessen in die Weiterentwicklung des Instruments ein.

Ergebnis

Ressourcenschonende Bauten und Anlagen sowie Maschinen, die in hohem Mass zur Reduktion von THG-Emissionen und zur Anpassung an den Klimawandel beitragen, werden über Strukturverbesserungsmassnahmen gefördert.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Eine Wirkung ist ab Inbetriebnahme der Bauten und Anlagen sowie Maschinen zu erwarten. Die Wirkung ist stark vom Potenzial der unterstützten Bauten, Anlagen und Maschinen sowie der Umsetzung in der Praxis abhängig. Es ist darauf zu achten, dass keine Strukturen gefördert werden, die für die Transformation des Ernährungssystems hinderlich sind bzw. die Tragfähigkeit der Ökosysteme überschreiten.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die gesetzlichen Bestimmungen wurden im Rahmen der AP22+ angepasst. Die Umsetzung über Verordnungsanpassungen ist ab 2025 möglich.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

P-02

Etablieren der Einschätzung der Tiergesundheit entlang der gesamten Lebensmittelkette mittels Digitalisierung

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Die Digitalisierung muss auch im Bereich des Veterinärdienstes CH (VetD CH) weiter voranschreiten. Ein zentraler Punkt dabei ist die Vernetzung verschiedener Datenbanken. Durch die Vernetzung einzelner Prozesse sollen Doppelspurigkeiten in der Datensammlung und -erfassung vermieden werden. Mit der Vernetzung ist der VetD CH auch in der Lage, effizient Daten über Tierseuchen und Zoonosen zur Verfügung zu stellen. Durch eine bedarfsgerechte Datenqualität und eine systembruchfreie Datenübermittlung von Untersuchungen aus den Laboren in die zentrale Labordatenbank des BLV wird der Nutzen der Laborbefunde erhöht. Der Datenfluss und die Rückverfolgbarkeit müssen dabei ebenfalls optimiert werden. In einem Masterdatenkonzept entlang der Lebensmittelkette werden Standards für die Erfassung, Pflege und Übermittlung der Daten festgelegt, die für alle Systeme gelten sollen. Das BLV hat zusammen mit dem BLW das Forschungsprojekt «Smart Animal Health» sowie dessen Folgeprojekt lanciert. Im Forschungsprojekt wird eine Methode entwickelt, die eine zuverlässige, digitale Erfassung von Daten zu den Themen Tiergesundheit und Tierwohl ermöglichen soll. Ebenso soll, basierend auf diesen Daten, eine Bewertung des Tiergesundheits- und Tierschutzstatus von Tierhaltungen möglich werden. Neben Daten aus amtlichen Kontrollen sollen dafür weitere private Datenquellen genutzt werden. Mit zunehmender Vernetzung von Daten gewinnt der Datenschutz an Bedeutung, wenn das Potenzial der privaten wie öffentlichen Daten genutzt wird. Eine zentrale fachkompetente Stelle wird geschaffen, die die Informationen aus dem umfassenden nationalen Gesundheitsmonitoring laufend auswertet, beurteilt und die Ergebnisse allen Beteiligten zeitnah zur Verfügung stellt.

Ergebnis

Besser vernetzte Datenbanken sind vorhanden, die es erlauben, frühzeitig mögliche Probleme, Nutzungsdauern und die Wirkung von Haltungsformen auf die Tiergesundheit zu beurteilen.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Eine bessere Überwachung der Nutz- und Wildtierpopulationen ist wichtig, weil durch den Klimawandel ein grösseres Risiko für Infektionskrankheiten (z. B. Übertragung von Viren durch Stechmücken) oder Hitzestress besteht. Diese Massnahme hilft, Krankheiten schneller erkennen und eindämmen oder behandeln zu können. Durch die Vermeidung von Krankheiten und die Verkürzung der Krankheitsdauer steigt die Lebensleistung des Nutzters (z. B. Milch, Fleisch, Eier bezogen auf die Lebensdauer) und die Abgangsr率e sinkt, was sich wiederum positiv auf die Klimabilanz der Produkte auswirkt.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Umsetzung laufend, erste Auswertungen bereits erfolgt, laufende Anpassung und Verbesserung zur Zielerreichung.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

P-03

Stärken der Pflanzenzüchtung für die Anpassung an den Klimawandel und als Beitrag zur Minderung der THG-Emissionen

Status	<input checked="" type="checkbox"/> bereits eingeleitet	<input type="checkbox"/> neu						
Stossrichtung	<input type="checkbox"/> Wissen erweitern	<input type="checkbox"/> Beteiligung stärken						
Beschreibung								
Ausgangslage	<p>Die Pflanzenzüchtung ist eine Schlüsseltechnologie für die Anpassung der Kulturpflanzen an den Klimawandel. Die Strategie Pflanzenzüchtung 2050 ist auf die Züchtung von ökologisch und qualitativ hochwertigen und den verschiedenen Verhältnissen der Landesregionen angepassten Nutzpflanzen ausgerichtet. Mit den im Rahmen der Motion Hausammann (18.3144) erhöhten Finanzmitteln (seit 2020 zusätzliche 3 Mio. Fr. pro Jahr) konnte die Pflanzenzüchtung in der Schweiz gestärkt werden. Zusätzlich wurden im Parlament die Mo. 20.3919 «Forschungs- und Züchtungs-Initiative» und die Mo. 21.3832 «Robuste Sorten. Potenzial ausschöpfen!» angenommen. Insgesamt sollen mit der Umsetzung dieser Motionen noch mehr förderwürdige Projekte unterstützt werden. Dies mit dem Ziel, die Züchtung stärker auf resistente Sorten auszurichten sowie den Wissens- und Technologietransfer in Züchtungsprogramme voranzutreiben. Zusätzlich soll die Unterstützung stärker auf klimaresiliente Kulturen und Sorten (z. B. adaptiert an verlängerte Vegetationsperioden, Trockenheit und erhöhte Krankheits- und Schädlingsdruck; vgl. Massnahmenblatt P-04 Revision Sortenprüfung) und auf deren Beitrag an die THG-Reduktion (z. B. Eignung als Alternative zu tierischen Erzeugnissen, erhöhte Kohlenstoffbindung im Boden, Nitrifikationshemmung) ausgeweitet werden.</p>							
		Im Rahmen der Botschaft zu den landwirtschaftlichen Zahlungsrahmen 2026–2029 soll geprüft werden, ob künftig zusätzliche Mittel für die Pflanzenzüchtung eingesetzt werden sollen.						
Ergebnis	<p>Förderkriterien sind identifiziert, die noch stärker auf klimaresiliente und emissionsmindernde Kulturen und Sorten ausgerichtet sind als bisher. Bei Fördervorhaben für die Pflanzenzüchtung, Sortenprüfung sowie die Erhaltung und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen werden sie prioritär angewendet. Die Möglichkeiten sind optimal genutzt, um bestehende Bundesmittel hierfür zu priorisieren sowie weitere Ressourcen zu beantragen, u. a. auch um neue Technologien den Züchtungsprogrammen zugänglich zu machen. Die Pflanzenarten, die in der Schweizer Pflanzenzüchtungsstrategie 2050 die höchste Priorität haben, können weiterhin gezüchtet werden.</p>							
Agierende								
Erwartete Wirkung	<p>Dem Pflanzenbau stehen robuste Kulturen und Sorten zur Verfügung, die an zukünftige Klimabedingungen angepasst und emissionsmindernd sind.</p>							
M	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
A	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
Umsetzung								
Verantwortung	<table border="1"><tr><td>BAFU</td><td>BLV</td><td>BLW</td></tr></table>	BAFU	BLV	BLW	Die hierfür notwendigen Kriterien für die Förderperiode 2025–28 der Mo.-Hausammann-Projekte sowie für die erste vierjährige Förderphase von Innovationsprojekten für Züchtungsprogramme sind im Jahr 2024 erarbeitet und bekanntgemacht. Die Prüfung der Bereitstellung weiterer Fördermittel orientiert sich am Zeitplan des ordentlichen Budgetprozesses sowie der Arbeiten zur zukünftigen Agrarpolitik.			
BAFU	BLV	BLW						
Rechtl. Reformbedarf	<table border="1"><tr><td>-</td><td>§</td><td>§§</td></tr></table>	-	§	§§				
-	§	§§						
Ergebnisse ab	<table border="1"><tr><td>23+</td><td>26+</td><td>30+</td></tr></table>	23+	26+	30+				
23+	26+	30+						

Status	<input type="checkbox"/> bereits eingeleitet	<input checked="" type="checkbox"/> neu		
Stossrichtung	<input checked="" type="checkbox"/> Wissen erweitern	<input type="checkbox"/> Beteiligung stärken		
Beschreibung				
Ausgangslage	<p>Der Bund stellt für die wichtigsten Acker- und Futterpflanzenarten die Versorgung der Landwirtschaft mit qualitativ hochwertigem Saat- und Pflanzgut sicher. Pflanzensorten werden von Agroscope geprüft und vom BLW für die landwirtschaftliche Nutzung zugelassen (agronomische Sortenprüfung). Geprüft wird die Anbau- und Verwendungseignung der Sorten an zahlreichen Standorten in der Schweiz. Die Prüfkriterien orientieren sich an nationalen Qualitätsanforderungen und ökologischen Zielsetzungen. Internationale Standards und länderübergreifende Synthesen fehlen bislang.</p> <p>In der Schweiz sind die Prüfkriterien im Pflanzenvermehrungsmaterialrecht festgeschrieben. Sie umfassen neben Ertrag und Qualität des Ernteguts bereits Merkmale zur Anfälligkeit gegenüber Schadorganismen sowie Merkmale zur Kulturführung (z. B. Auswinterungsverlust, Reifezeit, Pflanzenbestandshöhe, Standfestigkeit und Erdanhang). Pflanzenzüchter richten ihre Zuchtprogramme nach den Prüfkriterien und weiteren Marktanforderungen (z. B. Qualitätseigenschaften) aus (sog. Zuchtzieldefinition).</p> <p>Ziel der Massnahme sind sichere Erträge und eine effiziente Ressourcennutzung trotz des sich wandelnden Klimas.</p> <p>Die agronomische Sortenprüfung soll in ihren Prüfkriterien und -methoden grundlegend überarbeitet werden und in anerkannte Normen (z. B. Schweizer Norm SM) überführt werden. Diese würden eine hohe Entwicklungsdynamik zulassen und damit eine stete Ausrichtung der Prüfung auf neue Toleranzeigenschaften. Anerkannte Normen könnten von der Branche und der Forschung sehr flexibel weiterentwickelt und später auch in Verordnungen für verbindlich erklärt werden.</p>			
Ergebnis	<p>Neue Prüfmerkmale und -methoden sind identifiziert, in die Prüfprotokolle integriert und durch anerkannte Normen zugänglich und reproduzierbar.</p>			
Agierende	<pre> graph LR S[Seed Bag] --> T[Tractor] T --> F.Factory F --> C.ShoppingCart C --> P.Dish P --> S </pre>			
Erwartete Wirkung	<p>Robuste Pflanzensorten werden gezüchtet, geprüft und angebaut. Sie verfügen über Toleranzeigenschaften gegenüber Witterungsextremen und gegenüber dem sich ändernden Schaderregerdruck als Folgen des Klimawandels. Pflanzenschutz-, Dünge- und Betriebsmittel können eingespart werden.</p> <p>Bei der Züchtung von Pflanzensorten erfolgen die Prüfung und Zulassung über lange Zeiträume (10–15 Jahre). Eine Weiterentwicklung der Prüfkriterien kann deshalb erst auf längerfristige Sicht Wirkungen erzielen.</p>			
Umsetzung				
Verantwortung	BAFU	BLV	BLW	Identifikation geeigneter Prüfmerkmale und -methoden bis Ende 2025; Entwicklung von Prüfstandards; Umsetzungsstart nach Revision des Pflanzenvermehrungsmaterialrechts; Wirkungsstart ab 2035
Rechtl. Reformbedarf	-	§	§§	
Ergebnisse ab	23+	26+	30+	

P-05^a

Durchführen eines Forschungs- und Dialogprojekts zur Reduktion der feed-food competition

Status bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Vor dem Hintergrund der wachsenden Weltbevölkerung gilt es, die Feed-Food-Competition möglichst zu vermeiden. Forschende von Agroscope und BFH-HAFL haben zwei transparente Messgrößen entwickelt, um die *feed-food-competition* zu erheben: die Nahrungsmittel- und die Flächenkonkurrenz. Bislang wurden die beiden Indikatoren an 25 Milchviehbetrieben getestet. Es fehlt jedoch eine schweizweite Analyse der *feed-food-competition* sowie für verschiedene Produktionsrichtungen (inkl. Geflügel- und Schweinehaltung) und Regionen. Ebenso ist weitgehend unbekannt, welches die Bestimmungsfaktoren für hohe und tiefe *feed-food-competition* auf Betriebsebene sind und welche konkreten Potenziale zur Reduktion bestehen. Betriebe können folglich auch keine individuellen Rückschlüsse für ihre Wirtschaftsweisen ziehen.

Mittels eines Forschungs- und Dialogprojekts soll der Stand der *feed-food-competition* und die Potenziale zu deren Reduktion eruiert werden. Geeignete Vorgehensschritte zur Abschätzung der *feed-food-competition* eines Betriebes mit seiner Ausrichtung an seinem Standort sollen definiert werden. Betriebe mit hoher *feed-food-competition* sollen bei der Anpassung hin zu einer Betriebsausrichtung, welche eine deutlich reduzierte *feed-food-competition* hat, zielführend begleitet werden. Daraus sollen Vorschläge abgeleitet werden, wie die Schweizer Landwirtschaft – mit Schwerpunkt auf den betroffenen Branchen und Betrieben – bei diesem Prozess unterstützt werden kann (z. B. Bieten von Einkommensalternativen, Umgang mit noch nicht amortisierten Investitionen in der Tierhaltung) bzw. wie die Rahmenbedingungen für eine möglichst geringe *feed-food-competition* verbessert werden können.

Ergebnis

Ein Forschungs- und Dialogprojekt zur Reduktion der *feed-food-competition* ist erfolgreich umgesetzt. Eine Analyse, Hilfsmittel und eine Strategie, die auch die Wirtschaftlichkeit berücksichtigen, liegen für die Ebenen Einzelbetrieb und Sektor vor.

Agierende**Erwartete Wirkung**

<i>M</i>			
<i>A</i>			

Die Reduktion der Nahrungsmittel- und Flächenkonkurrenz trägt dazu bei, die Feed-Food-Competition zu verringern; es wird mehr Energie und Protein für die Humanernährung erzeugt, was die Ernährungssicherheit erhöht. Niedrigere Tierbestände führen zu einer Reduktion der Nährstoffüberschüsse und des THG-Ausstoßes.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Der Bund beteiligt sich finanziell am Projekt und begleitet es. Die Durchführung wird im Verbund von Forschung und Beratung unter Beteiligung von Landwirtschaftsbetrieben und ggf. weiteren Agierenden im Ernährungssystem realisiert. Es werden für die Vorarbeiten 6–9 Monate und das Projekt selber 3–5 Jahre veranschlagt. Im Anschluss folgt die Anwendung von Strategie und Materialien/Verfahrensschritten in der Praxis.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	------------	-----

P-05^b

Reduzieren der feed-food competition bei bestehenden Direktzahlungen und Markt-zulagen

<i>Status</i>	<input type="checkbox"/> bereits eingeleitet	<input checked="" type="checkbox"/> neu
<i>Stossrichtung</i>	<input type="checkbox"/> Wissen erweitern	<input type="checkbox"/> Beteiligung stärken

Beschreibung

Ausgangslage

Die *feed-food-competition* tritt zum einen auf, wenn bei Tieren Futtermittel zum Einsatz kommen, die auch für die menschliche Ernährung geeignet wären (Nahrungsmittelkonkurrenz). Dies ist beispielsweise der Fall, wenn Weizen an Kühe verfüttert wird. Zum anderen entsteht *feed-food-competition*, wenn die Futtermittel von Flächen stammen, auf denen auch Nahrungsmittel angebaut werden könnten (Flächenkonkurrenz). Beispiel: Anbau von Futtergetreide statt Brotgetreide auf Ackerland. Die Nahrungsmittel- und die Flächenkonkurrenz lassen sich mit verschiedenen Ansätzen vermindern. Eine entscheidende Rolle spielen dabei standortangepasste Tierrassen und Tierbestände.

Bestehende Direktzahlungsbeiträge und Marktzulagen, wie beispielsweise die Versorgungssicherheitsbeiträge, die Tierwohlbeiträge, die Beiträge für eine graslandbasierte Milch- und Fleischproduktion, die Einzelkulturbeiträge, die Zulagen für verkäste Milch und die Fütterung ohne Silage sowie die Verkehrsmilchzulage tragen der effizienten Flächennutzung für die direkte menschliche Ernährung nicht ausreichend Rechnung. Mit einer Anpassung der bestehenden Beiträge und Zulagen kann der Wandel der Landwirtschaft hin zu einer vermehrten Produktion von Nahrungsmitteln zur direkten menschlichen Ernährung gefördert werden. Bei der Ausarbeitung von Anpassungsvorschlägen sollen der Verwendungszweck der Kulturen, die Eignung der Flächen für den Ackerbau und die Anforderungen bezüglich Futtergrundlage der Tiere berücksichtigt werden. Seit langem bestehendes Grasland soll soweit wie möglich erhalten bleiben. Ebenfalls ist darauf zu achten, dass die Entwicklung abgestimmt auf die Anpassungen beim Konsum erfolgen.

Ergebnis

Anpassungen im Sinne einer gezielten Ausrichtung der Direktzahlungen und Marktzulagen zur Reduktion der *feed-food competition* sind ausgearbeitet und sollen mit der nächsten Weiterentwicklung der Agrarpolitik umgesetzt werden.

Agierende



Erwartete Wirkung

M			
A			

Die Reduktion der Nahrungsmittel- und Flächenkonkurrenz trägt dazu bei, die *feed-food-competition* zu verringern und mehr Energie und Protein für die Humanernährung zu erzeugen, was die Ernährungssicherheit erhöht. Standortangepasste Tierrassen und Tierbestände führen zu einer Reduktion des THG-Ausstosses der landwirtschaftlichen Produktion.

Umsetzung

<i>Verantwortung</i>	BAFU	BLV	BLW
<i>Rechtl. Reformbedarf</i>	-	§	§§
<i>Ergebnisse ab</i>	23+	26+	30+

Für die Vorarbeiten (Identifikation und Ausarbeitung von Vorschlägen inkl. Analyse/Modellierung) werden grob 1–2 Jahre veranschlagt. Die Anpassungsvorschläge sollen im Rahmen der nächsten agrarpolitischen Reformetappe ab 2030 umgesetzt werden. Betroffen sind das Landwirtschaftsgesetz sowie die nachgelagerten Verordnungen.

P-06

Ausrichten der Förderkriterien für Innovations-, Beratungs- und Forschungsprojekte auf die Transformation des Ernährungssystems

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Jährlich unterstützt das BLW diverse grössere und kleinere Bottom-up-Vorhaben und -Projekte mit namhaften Beträgen. Beispiele sind: Projekte zur Verbesserung der Qualität und Nachhaltigkeit, Ressourcenprojekte, Projekte zur regionalen Entwicklung, Forschungs- und Beratungsprojekte. Je nach Instrument, über welches die Gelder fliessen, gelten unterschiedliche Auflagen und Kriterien. Auch die Umwelttechnologieförderung des BAFU unterstützt zuweilen Projekte mit Landwirtschaftsbezug (Beispiele: Futtermittel aus Mehlwürmern oder Smart Farming mit Robotertechnik).

Innovations-, Beratungs- und Forschungsgelder (à fonds perdu) sowie Investitionskredite sollen verstärkt auf die Transformation des Ernährungssystems ausgerichtet werden und dabei die agrarökologischen Prinzipien berücksichtigen; negative Auswirkungen auf das Klima sind zu vermeiden.

Es sollen geeignete Kriterien und mögliche Anwendungsvorschläge erarbeitet werden.

Ergebnis

Bestehende Kriterien bei Fördergeldern im Bereich Landwirtschaft sind überprüft und Anpassungsvorschläge erarbeitet.

Agierende



Erwartete Wirkung

Die Massnahme soll sicherstellen, dass negative Effekte auf das Klima beim Einsatz von öffentlichen Fördergeldern im Bereich Landwirtschaft und Ernährung möglichst vermieden werden. Projekte sollen verstärkt zur Transformation des Ernährungssystems beitragen.

M			
A			

Umsetzung

Verantwortung

BAFU BLV **BLW**

Für die Vorarbeiten (Überprüfung und Ausarbeitung von Vorschlägen) werden 1–2 Jahre veranschlagt. Die Umsetzung soll im Anschluss bei Bedarf im Rahmen der jeweiligen Verordnungsanpassungs- bzw. Gesetzgebungsprozesse erfolgen.

Rechtl. Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ **26+** 30+

Status bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung***Ausgangslage*

Zur Erreichung der Klimaziele ist eine Zusammenarbeit von Agierenden aus der Wirtschaft und der Verwaltung sehr wichtig, weil Marktagierende auf den Ausstoss von THG direkt oder indirekt einen grossen Einfluss haben. Vereinbarungen können für die Erreichung gesellschaftlicher Ziele eine bedeutende Rolle spielen, wie z. B. die Erklärung von Mailand 2019–2024 (Zuckerreduktion) gezeigt hat. Kürzlich wurde mit der Vereinbarung zur Vermeidung von Lebensmittelverschwendungen eine weitere erfolgsversprechende branchenübergreifende Vereinbarung abgeschlossen. Dass das Thema der Reduktion von THG-Emissionen in der Wirtschaft bereits angekommen ist, zeigt die Initiative diverser Unternehmen, die sich im Rahmen der Science Based Targets Initiative (SBTI) eigene Reduktionsziele gesetzt haben. Unternehmen profitieren i.d.R. von der Koordination der individuellen Reduktionsziele der einzelnen Unternehmen und der zusätzlichen Kommunikation im Rahmen einer Vereinbarung mit dem Bund aufgrund seiner Glaubwürdigkeit und haben so einen Anreiz, sich für die Vereinbarungen zu engagieren.

Der Bund engagiert sich mit Unternehmen und Branchenverbänden der verschiedenen Stufen der Lebensmittelkette, eine Vereinbarung zur Reduktion der THG-Emissionen entlang des gesamten Produktlebenszyklus abzuschliessen. Diese beinhaltet das übergeordnete Ziel, gemeinsam mit den Branchen erarbeitete, stufen-spezifische Reduktionsziele, Erhebungsmethoden und die Berichterstattung zur Zielerreichung auszuarbeiten. Die unterzeichnenden Organisationen ergreifen und koordinieren selbstständig Massnahmen, um die vereinbarten Ziele zu erreichen.

Ergebnis

Vereinbarungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft und der Ernährung sind mit den interessierten Agierenden des Ernährungssystems abgeschlossen.

Agierende*Erwartete Wirkung*

Die Massnahme kann je nach Beteiligung und Ambitionsniveau der Vereinbarungen einen unterschiedlich grossen Beitrag zur Absenkung der THG-Emissionen entlang des gesamten Produktlebenszyklus leisten.

M	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			
A	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>			

Umsetzung*Verantwortung*

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Vereinbarungen können bereits heute auf der Basis der bestehenden Rechtsgrundlage abgeschlossen werden. Der Prozess soll extern moderiert werden.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
------------	-----	-----

P-08

Unterstützen von Beratung und Weiterbildung für eine klimafreundlichere und ressourceneffiziente Produktion

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Eine (Neu-)Ausrichtung eines Betriebes hinsichtlich Klimafreundlichkeit und -angepasstheit kann aus Eigeninitiative geschehen, sofern das nötige Know-how vorhanden ist, oder durch die Beratung unterstützt werden. Um Hürden für eine (Neu-)Ausrichtung oder Umstellung abzubauen und die Betriebsleitenden zu unterstützen, sollen darum das Wissen der Beratung und die Weiterbildung der Betriebsleitenden zu den Themen klimafreundlichere Produktion und Transition hin zu einer agrarökologischen Produktion gestärkt werden.

- A. Landwirtschaftliche Beratung: Beratungsanbietende sollen bestehende Beratungsangebote überprüfen und bei Bedarf anpassen sowie neue Beratungsangebote aufbauen und weiterentwickeln.
- B. Weiterbildungsangebot für klimafreundlichere Betriebe an landwirtschaftlichen Schulen: Ein neues Modul für die Höhere Berufsbildung (HBB) soll entwickelt werden, das spezifisch auf eine klimaschonende und agrarökologische Produktion ausgerichtet ist. Der Besuch der Weiterbildung soll gefördert werden.

Ergebnis

- A Ein Weiterbildungsangebot für Multiplikatoren/Beratungspersonen betreffend Betriebsentwicklung hin zu einer klimafreundlicheren und -angepassten Produktion im Sinne der Agrarökologie ist vorhanden.
- B Ein Weiterbildungslehrgang für Betriebsleitende zur transformativen Umstellung von landwirtschaftlichen Betrieben ist vorhanden und eine rechtliche Grundlage zu deren finanzieller Unterstützung geschaffen.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Die Verbreiterung des Beratungs- und Weiterbildungsangebots soll die Kompetenzen bei Betriebsleitenden und Beratenden im Bereich Umstellung auf klimafreundlichere Produktionsportfolios stärken. Dadurch können diese ihre Kompetenzen in die tägliche Arbeit einfließen lassen und gegebenenfalls ihren Betrieb entsprechend neu ausrichten. Dabei ist es wichtig, dass die Produkte aus den umgestellten Produktionssystemen auch auf dem Markt in Wert gesetzt werden können.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Das BLW engagiert sich, diese Themen in der Weiterentwicklung des Beratungs- und Weiterbildungsangebots einzubringen. Zentral ist die Zusammenarbeit mit den Kantonen, welche gemäss Artikel 136 Absatz 1 LwG für die Beratung zuständig sind. Für die finanzielle Unterstützung des Besuches der Weiterbildung (B) ist eine Gesetzesanpassung erforderlich. Die Umsetzung soll im Rahmen der AP30+ geprüft werden. Das BLW bezieht die relevanten Stakeholder (Organisationen der Arbeitswelt, OdA, Bildungsanbietenden, BAFU usw..) ein.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	SS
---	---	-----------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	------------

3.7. Teilziel Nährstoffe (N)

Dünger und Futtermittel dienen dazu, die Erträge aus der Tierhaltung und Pflanzenproduktion zu steigern. Durch den effizienten Einsatz von Dünger und Futtermittel sind die Nährstoffverluste in die Umwelt so gering wie möglich. Die Vorteile eines optimierten Nährstoffmanagements sind vielfältig. Einerseits kann durch die optimale Verwertung der Nährstoffe im System Boden-Pflanze-Tier die Stickstoffeffizienz erhöht, sprich der Düngemitteleneinsatz reduziert werden. Andererseits erlaubt es, sowohl Lachgas- wie auch Ammoniakemissionen zu reduzieren. Damit werden nicht nur die THG-Emissionen vermindert, sondern auch die durch Ammoniak verursachte Bodenversauerung, die Wasserverschmutzung durch Nitrat und Phosphat und der negative Einfluss auf die Biodiversität und potenzielle Nützlinge (z. B. Bestäuber) reduziert. Eine Verringerung der Nährstoffverluste trägt also nicht nur zur Erreichung der Oberziele bei, sondern weist auch Synergien zu anderen Teilzielen auf.

Tier- und Pflanzennährung verlustarm gestalten



Die Nährstoffverluste in die Umwelt gehen auf ein Niveau zurück, das mit den jeweilig betroffenen standortspezifischen ökologischen Belastbarkeitsgrenzen vereinbar ist.

Dünger und Futtermittel werden effizient und sparsam eingesetzt und fördern das Pflanzenwachstum bzw. die Tierproduktion optimal. Verluste bzw. Emissionen in die Umwelt werden möglichst vermieden.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Futtermittelpreise und Kraftfutteranteil (Quelle: Agristat)
- Nährstoffüberschuss N gemäss OSPAR-Bilanz (Quelle: Agrarumweltmonitoring)
- Gedüngte Menge N (Quelle: THG-Inventar)
- Verbreitung der freiwilligen Direktzahlungs-Programme zu effizientem N-Einsatz (Quelle: AGIS)
- Nitratgehalte in Oberflächen- und Grundgewässern (Quelle: Messprogramm NAWA (Oberflächengewässer) und Nationale Grundwasserbeobachtung NAQUA (Grundwasser))
- Phosphatgehalte in Seen (Quelle: Messprogramm NAWA)

Tabelle 8: Massnahmen im Teilziel Nährstoffe geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Verluste minimieren		N-01 Absenkpfad Nährstoffe N-02 Revision Suisse-Bilanz N-03 Förderung Ammoniakrechner	

N-01

Umsetzen des Absenkpfads Nährstoffe

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Mit der parlamentarischen Initiative 19.475 verankerte das Parlament u. a. einen Absenkpfad für Stickstoff und Phosphor im Landwirtschaftsgesetz. Das Ziel wird vom Bundesrat festgelegt. Dabei sind die Branchen aufgefordert, eigene Massnahmen zur Reduktion der Nährstoffverluste zu ergreifen und dem Bund im Rahmen von Branchenvereinbarungen regelmässig Bericht zu erstatten. Dadurch soll die Eigenverantwortung der Branche gestärkt werden. Weiter sollen folgende Massnahmen einen Beitrag leisten, um die im Rahmen des Absenkpfades definierten Ziele zu erreichen:

- Suisse-Bilanz: Die Fehlerbereiche von plus 10 % bei Stickstoff und Phosphor werden per 2024 aufgehoben.
- Beitrag für effizienten Einsatz von Stickstoff: Betriebe, die in der Suisse Bilanz beim Stickstoff bei maximal 90 % abgeschlossen haben, erhalten einen Beitrag.
- Erhöhte Nutzungsdauer von Kühen: Beiträge werden ausgerichtet, wenn für Milchkühe durchschnittlich mehr als drei Abkalbungen und für andere Kühe mehr als vier Abkalbungen ausgewiesen sind.
- Verlängerung der stickstoffreduzierten Phasenfütterung von Schweinen: Die Förderung wird bis Ende 2026 mit gleich hohen Beiträgen fortgeführt. Die Anforderungen werden differenziert nach Tiersorten festgelegt. In der Mast müssen ab 2024 mindestens zwei Futterrationen mit unterschiedlichen Rohproteingehalten eingesetzt werden.
- Mitteilungspflicht für Futtermittel und Dünger: Die Mitteilungspflicht für Nährstoffabgaben gilt neu auch für stickstoff- und phosphorhaltige Dünger und für Kraftfutter.

Ergebnis

Die im Rahmen der Pa. IV. 19.475 beschlossenen Massnahmen sind umgesetzt.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Durch die Umsetzung der Massnahmen können die Phosphorüberschüsse um rund 18 % und die Stickstoffüberschüsse um rund 11 % reduziert werden. Die Höhe des Beitrags der Branchen hängt stark von deren Engagement ab.

Eine Verminderung der Stickstoffüberschüsse trägt massgeblich zur Reduktion der THG-Emissionen bei. Stickstoff ist in Form von Lachgas ein potentates Treibhausgas. Außerdem ist die Gewinnung und Herstellung von mineralischen Stickstoff- und Phosphordüngern sehr energieintensiv und ebenfalls mit THG-Emissionen verbunden, da diese hauptsächlich von fossilen Energieträgern abhängig sind.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU BLV **BLW**

Die Anpassungen an den rechtlichen Bestimmungen sind bereits erfolgt. 2025 soll eine Bilanz über den Fortschritt gezogen und allfällige weitere Schritte definiert werden.

Rechtl. Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ 26+ 30+

N-02

Revidieren der betrieblichen Nährstoffbilanz

Status	<input checked="" type="checkbox"/> bereits eingeleitet	<input type="checkbox"/> neu		
Stossrichtung	<input type="checkbox"/> Wissen erweitern	<input type="checkbox"/> Beteiligung stärken		
Beschreibung				
Ausgangslage	<p>Die Suisse-Bilanz (SB) des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) dient der Beurteilung, ob ein ausgeglichen betrieblicher Nährstoffhaushalt besteht. Dabei werden auf verschiedenen Ebenen Abzüge und Korrekturfaktoren eingesetzt, um den Nährstoffverlusten entlang der Hofdüngerkaskade in die Umwelt Rechnung zu tragen. Seit der Einführung einer einheitlichen Suisse-Bilanz im Jahr 2001 sind diese Abzüge und Faktoren nie angepasst worden, obwohl sich die landwirtschaftliche Praxis und Technologie in der Zwischenzeit wesentlich weiterentwickelt haben.</p>			
<p>Aktuell überprüft Agroscope die Struktur sowie die N-Emissionsfaktoren inkl. des N-Ausnutzungsgrads (NAG) von Hofdüngern der SB (Projekt «RevSuiBi 1 und 2»). Eine wichtige Referenz dabei ist die Hofdüngerkaskade, wie sie im Ammoniakemissionsmodell Agrammon verwendet wird. Ziel der Überprüfung ist eine allfällige Aktualisierung der Struktur und der Emissionsfaktoren inkl. des NAG von unterschiedlichen Hof- und Recyclingdüngern auf der Basis von fundierten, wissenschaftlichen Langzeitversuchen. Die Ergebnisse sollen in die Nährstoffbilanz des neuen digitalen Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelmanagement (digiFlux) einfließen, welches ab 2024 eingeführt wird. Mit dem im BLW gestarteten Projekt digiFlux ist beabsichtigt, etappenweise ein Gesamtsystem für das schweizweite, regionale und einzelbetriebliche Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelmanagement aufzubauen. Die Implementierung der Ergebnisse aus der Studie «RevSuiBi» in digiFlux soll keinen zusätzlichen administrativen Aufwand für die Betriebe verursachen und den Betriebsleitenden nicht nur als Kontroll- sondern auch als Hilfsmittel dienen.</p>				
Ergebnis	<p>Die Studie «RevSuiBi» ist abgeschlossen und Vorschläge zur Umsetzung in den agrarpolitischen Instrumenten liegen vor.</p>			
Agierende	<p>The diagram illustrates the agricultural value chain. It starts with a green circle containing a tractor icon, followed by a grey arrow pointing to a green circle containing a factory icon. Another grey arrow points to a green circle containing a shopping cart icon. A final grey arrow points to a green circle containing a fork and knife icon. To the right of this main sequence are three smaller circles with gold outlines: one containing a microscope icon, one containing two people icons, and one containing a building icon.</p>			
Erwartete Wirkung	<p>Die Überprüfung und ggf. Anpassung der Struktur und der Emissionsfaktoren inkl. des NAG von Hofdünger in der SB soll dazu beitragen, die N-Effizienz zu erhöhen und die N-Überschüsse auf Stufe Betrieb in die Umwelt zu verringern. Eine Verminderung der Stickstoffüberschüsse trägt massgeblich zur Reduktion der THG-Emissionen bei. Stickstoff ist in Form von Lachgas ein potentates Treibhausgas. Dazu ist die Gewinnung und Herstellung von mineralischen Stickstoff- und Phosphordüngern sehr energieintensiv und ebenfalls mit THG-Emissionen verbunden.</p>			
Umsetzung				
Verantwortung	BAFU	BLV	BLW	Die Studie hat keine direkten Auswirkungen auf die rechtlichen Grundlagen. Ein daraus resultierender Vorschlag und eine Veränderung der Suisse-Bilanz erfolgt jedoch im ÖLN und bedingt eine Anpassung auf Stufe der Direktzahlungsverordnung.
Rechtl. Reformbedarf	-	§	§§	
Ergebnisse ab	23+	26+	30+	

Status bereits eingeleitet neu*Stossrichtung* Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung***Ausgangslage*

Die HAFL hat im Auftrag des BLW die Grundlagen für einen Ammoniakrechner auf Basis von Agrammon entwickelt. Der Ammoniakrechner ist ein Instrument zur Quantifizierung der gesamtbetrieblichen Ammoniakemissionen.

Ein Pilotprojekt, um den Ammoniakrechner zu testen, ist in Vorbereitung und soll von 2023 bis 2026 durchgeführt werden. Es sollen Wissenslücken bezüglich der Umsetzungstauglichkeit (z. B. System für wirkungsorientierte Entschädigungen), der Akzeptanz und der Wirkung des Ammoniakrechners auf Betriebsebene geschlossen werden. Basierend auf den Projektergebnissen ist zu prüfen, ob eine wirkungsorientierte Entschädigung der Betriebe eingeführt werden könnte (z. B. bei Nachweis einer Reduktion von Emissionen oder Unterschreitung einer bestimmten Emissionsschwelle).

Der Ammoniakrechner soll in das neue digitale Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelmanagement (digiFlux) einfließen, welches ab 2024 eingeführt wird. Mit digiFlux ist beabsichtigt, etappenweise ein digitalisiertes Gesamtsystem für das schweizweite, regionale und einzelbetriebliche Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelmanagement aufzubauen. Durch die Nutzung des Ammoniakrechners in digiFlux wird der administrative Aufwand geringgehalten.

Ergebnis

Ein Pilotprojekt zur Testung des Ammoniakrechners ist abgeschlossen. Vorschläge zur Integration in die Agrarpolitik liegen vor.

Agierende*Erwartete Wirkung*

M		
A		

Eine breite Nutzung des Rechners kann dazu beitragen, die Ammoniakemissionen einzelbetrieblich und gesamtschweizerisch zu senken. Um auch eine Wirkung in Bezug auf die N-Überschüsse zu erreichen, müssen die eingesparten N-Emissionen in der Nährstoffbilanz berücksichtigt werden.

Umsetzung*Verantwortung*

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Die Möglichkeit für ergebnisorientierte Direktzahlungen wurde im Rahmen der AP22+ geschaffen. Für die allfällige Einführung eines Produktionsystembeitrages hingegen ist eine Anpassung der Direktzahlungsverordnung nötig. Eine Aufnahme des Ammoniakrechners in digiFlux ist ohne rechtliche Änderung möglich.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	------------	-----

3.8. Teilziel Wasser (W)

Wasser ist eine stark vom Klimawandel betroffene und gleichzeitig lebenswichtige Ressource. So wird der Wasserverbrauch von Nutzpflanzen in Zukunft steigen und extreme Wetterereignisse wie Starkniederschläge oder Niedrigwassersituationen bzw. Trockenphasen treten häufiger auf. Bei einer frühzeitigen Planung können bereits vor einer Trockenheit klare Prioritäten beim Wasserverbrauch festgelegt werden, wodurch die Wassernutzenden ihre Bewirtschaftung entsprechend anpassen können und mehr Planungssicherheit besteht. Durch die sparsame und effiziente Nutzung des Wassers, z. B. bei der Bewässerung, steht auch in trockenen Jahren vergleichsweise mehr Wasser zur Verfügung. Eine sparsame und vorausschauende Nutzung des regionalen Wasserdargebots reduziert somit Wasserkonflikte und fördert die Versorgungssicherheit. Im Rahmen des zweiten Aktionsplans zur Anpassung an den Klimawandel und mit dem Postulat 18.3610 Rieder beschloss der Bundesrat, die Informationsgrundlage über die Menge, den Zeitpunkt der Nutzung und die Wasserherkunft zu erweitern. Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms (NFP61) wurde die Thematik der nachhaltigen Wassernutzung ausführlich untersucht und vielseitige Grundlagen zur Verfügung gestellt.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Wasserverbrauchsdaten (Quelle: sobald im Rahmen Aktionsplan Anpassung an den Klimawandel vorhanden)
- Bewässerte Flächen pro Kulturgruppe und Kanton (Quelle: Landwirtschaftliche Betriebszählung)
- Anträge für Bewässerungsprojekte und Anteil des Einsatzes wasserschonender Technologien (Quelle: SV-Gesuche)
- Anzahl Ausnahmebewilligungen bei Trockenheit für befristete Wasserentnahmen aus Oberflächengewässern mit Unterschreitung der Mindestrestwassermengen (Quelle: sobald im Rahmen von Massnahme W-01 vorhanden)

Tabelle 9: Massnahmen im Teilziel Wasser geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Regionales Wasserdargebot sparsam und vorausschauend nutzen	W-01 Berichterstattungspflicht Trockenheit W-02 Monitoring Wassernutzung W-03 Leitfaden Bewässerungsprojekte W-04 Plattform Bewässerung		
Position Landwirtschaft in der Wassernutzung stärken	W-05 Wassernutzungskonzept		

Wasserressourcen schonend bewirtschaften



Regionale Planungen für die Bewirtschaftung der Wasserressourcen beziehen das prognostizierte lokale Dargebot, die Möglichkeiten der Wasserspeicherung, die Verteilung und die Wahrung der ökologischen Funktionen der Gewässer mit ein. Sie schaffen die Voraussetzung für eine nachhaltige Wassernutzung. Die Sicherstellung einer standortangepassten landwirtschaftlichen Produktion wird in diesen Planungen angemessen berücksichtigt.

Die Wahl der Kulturen, Sorten und Produktionssysteme sowie die Tierdichte orientieren sich am nachhaltig nutzbaren Wasserdargebot und die Bewässerung erfolgt sparsam und effizient. Dadurch wird der landwirtschaftliche Wasserverbrauch möglichst gering gehalten.

Status bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung****Ausgangslage**

Gemäss Artikel 76 der Bundesverfassung (BV) sorgt der Bund im Rahmen seiner Zuständigkeiten für die haushälterische Nutzung und den Schutz der Wasservorkommen sowie für die Abwehr schädigender Einwirkungen des Wassers (Art. 76 Abs. 1 BV). Über die Wasservorkommen verfügen die Kantone (Art. 76 Abs. 4 BV). Die Wasserhoheit liegt also bei den Kantonen. Als Inhaber der Wasserhoheit sind die Kantonen unter Einhaltung des Gewässerschutzes für die Priorisierung der Wassernutzung verantwortlich. Weiter bezieht das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG), die Gewässer vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Die Kantonen haben insbesondere dafür zu sorgen, dass den Grundwasservorkommen langfristig nicht mehr Wasser entnommen wird, als ihnen zufließt (Art. 43 Abs. 1 GSchG).

Der Bund unterstützt die Kantonen im Wassermanagement durch die Bereitstellung von Wissens- und Praxisgrundlagen. Das BAFU stellte den Kantonen drei Grundlagenmodule zur Verfügung, welche die Identifizierung von Regionen mit Handlungsbedarf bei Trockenheit (Modul 1), die langfristige Bewirtschaftung der Wasserressourcen (Modul 2) und die Bewältigung von Ausnahmesituationen (Modul 3) abdecken. Im Rahmen von Umfragen nach Hitze- und Trockenheitereignissen wie 2015 und 2018 überprüft das BAFU die Umsetzung des integralen Wassermanagements in den Kantonen.

Zur Erfüllung des Verfassungsauftrages zur Sicherstellung der haushälterischen Wassernutzung (Art. 76 Abs. 1 BV) braucht der Bund regelmässige Informationen aus den Kantonen bezüglich deren eingeleiteter Massnahmen während Trockenperioden. Damit der Bund die Situation in den Kantonen beobachten und bei einer allfälligen Verschärfung der Trockenheitsproblematik weitere Massnahmen einleiten kann, wird eine kantonale Berichterstattungspflicht bei Trockenheitssituationen eingeführt.

Ergebnis

Die kantonale Berichterstattungspflicht bei Trockenheit ist eingeführt.

Agierende**Erwartete Wirkung**

Verbesserung der Sicherstellung der haushälterischen Nutzung und des Schutzes der Wasservorkommen.

M	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
A	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>						

Umsetzung**Verantwortung**

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Berichterstattungspflicht bei Trockenheit erfolgt mittels Anpassung der Gewässerschutzverordnung (GSchV). Die Inkraftsetzung der neuen Verordnungsbestimmung ist für November 2024 geplant.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

W-02

Verbessern des Monitorings über die Wassernutzung

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Da schweizweit keine regional und saisonal genügend aufgelöste Wassernutzungs- und Wasserbedarfsdaten erhoben werden, bestehen zur heutigen Wassernutzung und zum künftigen Wasserbedarf der Schweiz Informationslücken.

Im Aktionsplan 2020–2025 zur Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz wird mit der Massnahme AP2-w1 die Erhebung von Wasserbedarfsdaten bereits angestrebt. Im Grundlagenbericht Wasserversorgungssicherheit und Wassermanagement in Erfüllung des Postulates 18.3610 Rieder schlägt der Bundesrat weitere Massnahmen vor, um eine bessere schweizweite Datengrundlage zur aktuellen Wassernutzung und zum zukünftigen Wasserbedarf zu schaffen:

- Massnahme 2.1: Das BAFU prüft, welche Daten zur Wassernutzung mit geringem Aufwand schweizweit erhoben werden können z. B. durch eine Kombination von Fernerkundung, bestehenden Statistiken und Daten sowie Modellierungen. Im Fokus soll hier die Wassernutzung für die landwirtschaftliche Bewässerung stehen.
- Massnahme 2.2: Das BAFU stellt Wissensgrundlagen und Konzepte zur Verfügung, die es den Kantonen ermöglichen sollen, Wassernutzungsdaten besser und standardisiert zu erheben.
- Massnahme 2.3: Im Rahmen von SEEA-Water (das System of Environmental-Economic Accounting for Water bietet einen konzeptionellen Rahmen für die kohärente und konsistente Organisation von hydrologischen und wasserbezogenen Wirtschaftsinformationen) prüft das Bundesamt für Statistik die Machbarkeit von vereinfachten Wasserkonten auf nationaler Ebene.

Weitere Daten zum Wasserverbrauch in der Landwirtschaft werden im Projekt SwissIrrigationInfo gesammelt, kommuniziert und dem Agrarsektor auf einfache Art und Weise zugänglich gemacht.

Ergebnis

Es liegen Daten und Informationen zur Wassernutzung vor.

Agierende



Erwartete Wirkung

Die laufenden Massnahmen zur Verbesserung der Datengrundlage zur aktuellen Wassernutzung und zum zukünftigen Wasserbedarf sollen die bestehende Datenlücke in diesem Bereich schliessen. Dadurch werden die notwendigen Datengrundlagen für ein nachhaltiges und integrales Wassermanagement geschaffen.

M		
A		

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Der Aktionsplan Anpassung an den Klimawandel läuft bis 2025. Das Projekt SwissIrrigationInfo soll bis Ende 2024 abgeschlossen sein. Die Massnahmen aus dem Grundlagenbericht Wasserversorgungssicherheit und Wassermanagement sind nicht terminiert.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

W-03

Erstellen und Implementieren eines Leitfadens für die Planung, Beurteilung und Subventionierung von Bewässerungsinfrastrukturen

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Der Klimawandel wird die Wasserverfügbarkeit massgeblich verändern: Es wird mehr Trockenperioden und Starkniederschläge geben. Die Bewässerung in der Landwirtschaft nimmt an Bedeutung zu und es wird vermehrt zu Nutzungskonflikten kommen. Daher ist es wichtig, frühzeitig klare und nachvollziehbare Kriterien zur Beurteilung von Bewässerungsprojekten und als Grundlage für die Interessenabwägung bereitzustellen.

Die Revision der Strukturverbesserungsverordnung (SVV) sieht vor, nur dann Strukturverbesserungsbeiträge an Bewässerungsanlagen zu gewähren, wenn das Projekt auf die zukünftige Wasserverfügbarkeit ausgerichtet ist. Zur Konkretisierung dieser Anforderung wird die Erstellung eines Leitfadens für die Planung, Beurteilung und Subventionierung von Bewässerungsprojekten in Auftrag gegeben. Der Leitfaden soll die Mindestanforderungen festlegen, die ein Bewässerungsprojekt zu erfüllen hat, um Beiträge nach Artikel 20 SVV erhalten zu können. Außerdem sollen Evaluations- und Abnahmekriterien definiert werden, die eine Beurteilung der ökonomischen (betriebswirtschaftlichen), gewässerschutzrechtlichen und ökologischen Anforderungen eines Bewässerungsprojektes ermöglichen. Insgesamt soll der Leitfaden zu einer einheitlichen Beurteilung der Beitragsberechtigung von Bewässerungsprojekten führen.

Ergebnis

Ein gesamtschweizerischer Leitfaden für die Planung, Beurteilung und Subventionierung von Bewässerungsprojekten im Rahmen der Strukturverbesserungen liegt vor und wird umgesetzt.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Durch den Leitfaden soll sichergestellt werden, dass zukünftig nur Bewässerungsprojekte unterstützt werden, welche das zukünftige Wasserdargebot (Grundlage HydroCH18) berücksichtigen. Interessenskonflikten bei Wasserknappheit soll vorgebeugt werden, indem die (lokalen und regionalen) vorhandenen Wasservorkommen effizient und vorausschauend genutzt werden, sprich nur für jene Kulturen, deren Wasserverbrauch mit der zukünftigen Wasserverfügbarkeit des Standortes vereinbar ist. Somit soll insgesamt ein schonenderer Umgang mit den Wasserressourcen herbeigeführt und die Anpassung an den Klimawandel gestärkt werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Im Rahmen der Strukturverbesserungsverordnung (SVV) wäre eine Anpassung des Artikels 20 möglich. Ggf. ist lediglich eine Anpassung der Erläuterungen nötig. Der Leitfaden soll im Jahr 2023 erarbeitet und bereits ab Herbst 2023 angewendet werden.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	----------	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
------------	-----	-----

W-04

Schaffen einer Austauschplattform zum Thema Bewässerung

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Ausgehend von den sich durch den Klimawandel verschärfenden Rahmenbedingungen für die Wassernutzung haben die verschiedenen Bedürfnisse rund um die Thematik der Bewässerung in den letzten zehn Jahren stark zugenommen. Entsprechend gestiegen ist auch die Anzahl der Agierenden, welche sich mit der Thematik befassen.

Zur Vernetzung der Agierenden, die sich mit Bewässerung befassen, aber auch als Schnittstelle zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft, wird ein nationales Forum für die Bewässerung in der Landwirtschaft vorgeschlagen – die Plattform «Bewässerung in der Schweiz». Sie soll schlank organisiert sowie praxisorientiert sein und sich den bestehenden Bedürfnissen rund um das Thema Bewässerung widmen. Die Plattform soll den Nutzenden auf leicht zugängliche Weise zur Verfügung gestellt werden. Mögliche Aufgaben/Themen können sein: Fachtagungen fördern und initiieren, Fachwissen an den landwirtschaftlichen Schulen vermitteln, Forschungsprojekte steuern, neue Projektideen zur Finanzierung vorschlagen, neue Technologien in der Praxis fördern, Monitoring der landwirtschaftlichen Bewässerung in der Schweiz, Entwicklung von Strategien zur Wassernutzung in der Landwirtschaft, Entwicklung und Anwendung der Nachhaltigkeitskriterien (SDG) für die Bewässerung, Auswirkungen der Bewässerung auf die Gewässer, insb. auch Wasserqualität, mögliche Intensivierung als Folge von Bewässerung(sinfrastruktur) (vgl. Po Rieder). Dabei hat sie die Aktivitäten anderer bestehender Organisationen zu berücksichtigen, d. h. Schnittstellen aktiv zu bewirtschaften.

Ergebnis

Die Austauschplattform «Bewässerung in der Schweiz» ist geschaffen und erfüllt ihre Funktion.

Agierende



Erwartete Wirkung

M			
A			

Die Plattform «Bewässerung in der Schweiz» soll die Vernetzung und den Wissensaustausch zwischen den Agierenden fördern und langfristig sicherstellen. Dadurch soll eine effiziente, sinnvolle und zukunftsfähige Bewässerung rascher Realität werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	------------

Das BLW soll als Initiator fungieren. Die Zusammenarbeit mit interessierten Kreisen ist zentral.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
------------	-----	-----

Status bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung***Ausgangslage*

Wasser ist ein kostbares Gut und ist auch für die Nahrungsmittelproduktion unentbehrlich. Als Folge der Klimaerwärmung wird die Verdunstung aufgrund der höheren Temperaturen zunehmen. Dem gegenüber stehen weniger Niederschläge im Sommer und kleinere Speicher in Form von Eis und Schnee.

Im Hinblick auf eine optimale Nutzung der Wasserressourcen, eine Reduktion der Nutzungskonflikte und eine verbesserte Wassersicherheit für die Landwirtschaft soll der zukünftige Wasserbedarf für die Nahrungsmittelproduktion dem zukünftigen Wasserdargebot gegenübergestellt werden. Technische Möglichkeiten wie beispielsweise Wasserspeicher oder effiziente Bewässerungsmethoden sollen dabei berücksichtigt werden. Solche Überlegungen sollen auf nationaler und regionaler Ebene gemacht werden. Auch auf einzelbetrieblicher Ebene sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie Betriebe sich an die knapper werdenden Wasserressourcen anpassen und wassersparend produzieren können. Hierzu sollen die bestehenden Grundlagen genutzt und best practice Beispiele zusammengetragen werden.

Das Konzept soll bei Arbeiten rund um die Thematik der Wassernutzung (z. B. bei kantonalen Wassernutzungsplänen) als Grundlage dienen.

Ergebnis

Ein Konzept zur Wassernutzung in der Landwirtschaft auf nationaler, regionaler und einzelbetrieblicher Ebene liegt vor. Das Konzept soll weiteren Agierenden, insbesondere den Kantonen und Gemeinden, als Hilfestellung bei Wassernutzungsplanungen dienen.

Agierende*Erwartete Wirkung*

M		
A	(x)	(x)

Durch die Bereitstellung von Best-practice-Beispielen bzw. -Grundlagen für den Umgang mit den knapper werdenden Wasserressourcen auf betrieblicher, regionaler und nationaler Ebene wird eine bessere Anpassung der Landwirtschaft unterstützt. Dies kann auch dazu beitragen, dass Wassernutzungskonflikte reduziert bzw. vermieden werden können.

Umsetzung*Verantwortung*

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Erarbeitung des Konzeptes bis 2024. Das Konzept kann ohne Anpassung der rechtlichen Grundlagen erarbeitet werden.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

3.9. Teilziel Boden (B)

Fruchtbare landwirtschaftliche Böden ermöglichen auch in Zukunft gute Erträge und erbringen weitere Bodenfunktionen. Ein zentraler Indikator für die Bodenfruchtbarkeit ist der Humusgehalt. Dieser ist abhängig von den Standortbedingungen und der Bewirtschaftung, kann also in beschränktem Mass beeinflusst werden – mit entsprechenden Folgen für die THG-Emissionen und die Anpassungsfähigkeit.

Sehr grosse Kohlenstoffvorräte befinden sich in so genannten organischen Böden. Durch Drainage und landwirtschaftliche Nutzung verlieren diese ehemaligen Moorböden Kohlenstoff und sacken ein. Dies hat wiederum negative Auswirkungen auf die Bewirtschaftung. Hier gilt es aus Sicht des Klimaschutzes Wege zu finden, die THG-Emissionen dieser Flächen einzudämmen.

Daneben gibt es auf landwirtschaftlichen Flächen Potenziale zur temporären ober- und unterirdischen Speicherung von Kohlenstoff (z. B. in Agroforstsystmen oder in Pflanzenkohle). Diese biologischen Negativemissionstechnologien können zum teilweisen Ausgleich der verbleibenden Emissionen genutzt werden.

Im Jahr 2020 verabschiedete der Bundesrat die Bodenstrategie Schweiz, die als zentrale Grundlage für die Massnahmen im Teilziel «Boden» dienen.

Bodenfruchtbarkeit erhalten und Kohlenstoffspeicherung erhöhen



Für eine langfristige Ertragssicherheit ist die Bodenfruchtbarkeit zentral. Sie wird wo nötig verbessert und erhalten. Bodenverdichtung, Bodenerosion und Schadstoffeinträge werden vermieden.

Die bereits in den Böden vorhandenen Kohlenstoffvorräte werden langfristig erhalten und wo nötig oder möglich erhöht. Spezielles Augenmerk gilt dem Schutz und der nachhaltigen Bewirtschaftung von organischen Böden, weil diese besonders hohe Kohlenstoffvorräte aufweisen.

Durch die verbreitete Anwendung der konservierenden Bewirtschaftung und einem gezielten Humus-Management wird die Wasser- und Nährstoffspeicherkapazität der Böden verbessert. Überdies können die Erosionsanfälligkeit bei Starkniederschlägen und Ertragsausfälle bei Trockenheit reduziert werden. Insgesamt soll die Kohlenstoffbilanz auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche (C-Senken minus C-Verluste) positiv sein. Über-dies können die Erosionsanfälligkeit bei Starkniederschlägen und Ertragsausfälle bei Trockenheit reduziert werden. Insgesamt soll die Kohlenstoffbilanz auf der landwirtschaftlich genutzten Fläche (C-Senken minus C-Verluste) positiv sein.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- THG-Emissionen bzw. Veränderung der organischen Bodensubstanz der landwirtschaftlich genutzten Böden (Quelle: THG-Inventar, NABO)
- Verbreitung der freiwilligen Direktzahlungs-Programme zu Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit (Quelle: AGIS)

Tabelle 10: Massnahmen im Teilziel Boden geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe. Massnahmen B-01 und B-05 werden zeitlich aufeinander abgestimmt.

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Humusbewirtschaftung mineral. Böden		B-01 Humusreferenzwerte B-05 Humusberatung	B-03 Förderung Humusbilanz
Torferhaltung organ. Böden		B-06 Leitfaden Moorböden	
Weitere (Negativemissionen)		B-04 Pflanzenkohleforschung	B-04 Förderung Agroforstsystme

B-01

Vorgeben von Humusreferenzwerten

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Die Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo-OSol, 1998) definiert einen fruchtbaren Boden. Dort sind Richt-, Prüf- und Sanierungswerte für potenziell toxische Schwermetalle, organische Kontaminationen und Richtwerte für Erosion genannt, bei deren Überschreitung Handlungsbedarf seitens des Bodenschutzes entsteht. Diese Verordnung enthält bisher keine Angaben zu standorttypischen Humusgehalten oder einer unteren Gehaltsgrenze, bei der die Funktionalität des Bodens gefährdet ist. Der Humusreferenzwert wird unter Berücksichtigung der kleinstrukturierten Bodenverhältnisse hergeleitet.

Das Kompetenzzentrum Boden leistet einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der Massnahme, indem es Methoden zur Erhebung und Analyse von Bodeneigenschaften vereinheitlicht und weiterentwickelt.

Ergebnis

Im Rahmen der Revision der VBBo (Projekt ReviSol) sind standorttypische Humusgehalte unter Annahme einer standortangepassten Bewirtschaftung für landwirtschaftliche Mineralböden festgelegt, die wissenschaftlichen Kriterien standhalten und im Rahmen des Bodenschutzes vollziehbar sind.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Standortspezifische Humusreferenzwerte geben Bodennutzenden eine Orientierung über minimale bzw. anzustrebende Humusgehalte im Boden. Sind die Werte an einem Standort unterschritten, sollen die Bewirtschaftenden Massnahmen zur Erhöhung des Humusgehalts prüfen. Temporär resultiert dadurch eine CO₂-Aufnahme (Senke) und anschliessend eine permanente Speicherung von organischem Kohlenstoff. Die Widerstandsfähigkeit der Böden gegenüber Klimaveränderungen wird erhöht.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die revidierte Verordnung soll per 1.1.2028 in Kraft gesetzt werden.

Rechl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

B-02

Durchführen von Feldforschung zum Einsatz von Pflanzenkohle

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Pflanzenkohle kann bei entsprechender Zulassung in der Landwirtschaft beispielsweise mit Kompost, Dünger oder Gülle vermischt auf Böden ausgebracht sowie als Futterzusatz und Stalleinstreu verwendet werden. Charakteristisch für die mittels Pyrolyse aus Biomasse hergestellte Pflanzenkohle ist ein hoher Kohlenstoffgehalt und eine grosse spezifische Oberfläche, welche Austauschplätze für Nährstoffe aber auch Schadstoffe bietet und die Wasserhaltekapazität des Bodens erhöhen kann. Die neue Verwendungsmöglichkeit für Biomasse kann sinnvolle Stoffströme ergeben, könnte aber auch die Nutzungskonkurrenz zwischen Energie-, Lebensmittel-, Futtermittel- und Humuswirtschaft verschärfen (vgl. Faktenblatt Pflanzenkohle). Es fehlen langfristige Erfahrungswerte unter typischen, hiesigen Bedingungen und Bewirtschaftungsmethoden. Dies führt zu grossen Unsicherheiten bei der Bewertung der Auswirkungen von in der Landwirtschaft eingesetzter Pflanzenkohle.

Zurzeit läuft etwa ein vom BLW und BAFU mitfinanzierter Langzeitversuch «Black goes Green» der Grün Stadt Zürich und des FiBL zum Einfluss von Pflanzenkohle auf die Bodenstruktur, den Wasserhaushalt und den Einfluss auf die Bodenbiologie. Im Langzeitversuch GHG-Recycle4Bio wird u. a. die Klimawirkung von Recyclingdüngern mit und ohne Pflanzenkohle im Biolandbau untersucht, mitfinanziert durch das BLW, das BAFU und das BFE. In weiteren Projekten könnten die fehlenden Aspekte untersucht werden. Allenfalls könnten auch Klimakompensationsprojekte zu Pflanzenkohle in den Wissensaufbau einbezogen werden.

Ergebnis

Langfristige Forschungsprojekte an CH-typischen Standorten und mit üblichen Produktionssystemen mit (und ohne) Pflanzenkohle werden durchgeführt. Pflanzenkohlen aus anderen Materialien, wie z. B. aus Gräsern, sollen ebenfalls in Feldforschungen berücksichtigt werden. Das System Boden, das Klima sowie der Energie-, Kohlenstoff- und Nährstoffhaushalt sind möglichst vollständig abgebildet. Ein Augenmerk wird auf Bodenstruktur, Aggregate, Bodenbiodiversität, Auswaschung von Nitrat, Schadstoffe, Sequestrierung und Wechselwirkungen mit Pflanzenschutzmitteln gelegt. Der Aspekt der Kaskadennutzung (z. B. Einsatz im Tierfutter) wird berücksichtigt. Für eine umfassende Beurteilung können ggf. Ökobilanzierungen einbezogen.

Agierende



Erwartete Wirkung

M	(x)		
A	(x)		

Ziele der Studien sind: (1) Schäden vermeiden, (2) mögliche C-Sequestrierung beziffern und (3) optimalen Verwertungspfad für Biomasse finden. Das schweizweite Sequestrierungspotenzial durch den Einsatz von Pflanzenkohle auf düngbarer landwirtschaftlicher Nutzfläche mit holzartigem Ausgangsmaterial, welches ohne Umwidmung verfügbar ist, wird auf 0,3 Millionen Tonnen C pro Jahr geschätzt (Schmidt et al. 2021).

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Bestehende Forschungsprojekte sind im Gang und die Eingabe von weiteren Forschungsgesuchen ist laufend möglich.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

B-03

Fördern des Einsatzes einer betrieblichen Humusbilanz

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Bisher wird die schonende Bodenbearbeitung mit Direktzahlungsbeiträgen unterstützt. Im Zuge der parlamentarischen Initiative 19.475 werden ab 1.1.2023 neu auch Beiträge für eine angemessene Bedeckung des Bodens ausgerichtet. Der Humusgehalt, entscheidender Faktor u. a. für Bodenstruktur, Nährstoffnachlieferung und Wasserhaushalt, wird durch die bestehenden Anreize jedoch noch ungenügend gefördert.

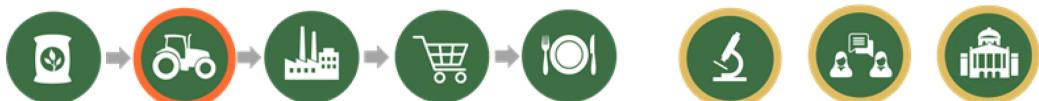
Gemäss Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik ab 2022 (AP22+) soll die Förderung des Humusaufbaus unterstützt werden. Demnach soll mittels eines in das digitale Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelmanagement (digiFlux) integrierten Humusrechners die Humusbilanz der Parzellen eines Betriebs erfasst werden können. Weiter soll geprüft werden, ob eine wirkungsorientierte Entschädigung der Betriebe eingeführt werden könnte.

Im Kanton SO wurden im Rahmen des Ressourcenprogrammes «Humusbewirtschaftung in der Landwirtschaft» Erfahrungen gesammelt. Diese sollen in die vorliegende Massnahme einfließen. Das Risiko einer möglichen Zunahme der Nitratauswaschung muss geprüft werden, da organische Substanz stickstoffhaltig sein kann.

Ergebnis

Vorschläge zur Förderung des Humusaufbaus unter Berücksichtigung der betrieblichen Humusbilanz liegen vor. Der Humusrechner wird parallel dazu weiterentwickelt (u. a. Berücksichtigung des Standorts).

Agierende



Erwartete Wirkung

M			
A			

Der Anreiz kann dazu führen, dass der Humusgehalt auf Ackerland erhöht wird. Für die konservierende Landwirtschaft als System (Kombination von pflugloser Bodenbearbeitung, permanenter Bodenbedeckung und hoher pflanzlicher Diversität) wird ein Sequestrierungspotenzial von 0,63 Tonnen C pro Hektare und Jahr angenommen (Autret et al. 2016). Die tatsächliche Senkenleistung hängt u. a. von der Teilnahme und dem Ausgangszustand der Böden ab und ist zeitlich befristet und reversibel.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU BLV **BLW**

Die Möglichkeit für ergebnisorientierte Direktzahlungen wurde im Rahmen der AP22+ geschaffen. Für die allfällige Einführung eines Produktionsystembeitrages ist eine Anpassung der Direktzahlungsverordnung nötig. Eine Aufnahme des Humusrechners in digiFlux ist ohne rechtliche Änderung möglich.

Rechtl. Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ **26+** 30+

B-04

Fördern von Agroforstsystemen

Status	<input type="checkbox"/> bereits eingeleitet	<input checked="" type="checkbox"/> neu						
Stossrichtung	<input type="checkbox"/> Wissen erweitern	<input type="checkbox"/> Beteiligung stärken						
Beschreibung								
Ausgangslage	<p>Agroforstsysteme erbringen viele verschiedene Ökosystemleistungen: Zum Beispiel sind sie Kohlenstoffsenken, wirken sich positiv auf den Nährstoff- und Wasserhaushalt aus und können Erosion und Hitzestress von Pflanzen und Tieren vermindern. Zudem können Früchte, Holz und andere Produkte erzeugt werden. Agroforstsysteme verringern die Fläche, die für den Anbau von Nahrungs- und Futtermittel genutzt werden könnte, wenngleich nur minim. Die heutige Fläche mit modernen agroforstwirtschaftlichen Massnahmen, wie z. B. die Wertholzproduktion auf Grünland oder auf Ackerfläche, wird auf 400 Hektaren schweizweit geschätzt. Diese Fläche nimmt nur langsam zu.</p> <p>Solche Systeme sollen gefördert werden, da sie zur Erreichung verschiedener Umweltziele beitragen, sich positiv auf die Produktion auswirken und zusätzliche Erträge generieren können. Seit 2020 werden moderne Agroforstsysteme in verschiedenen Kantonen der Westschweiz im Rahmen des Ressourcenprojekts Agro4eserie auf 140 Betrieben getestet und mit einmaligen sowie jährlichen Beiträgen unterstützt.</p> <p>Agroforst ist Teil des Aktionsplans 21–23 der Strategie für die Nachhaltige Entwicklung und des Punktesystems Klima und Ressourcenschutz von IP-Suisse. In der EU wird Agroforst mit Investitionsbeiträgen (u. a. IT, FR) sowie über jährliche Beiträge (u. a. DE) finanziell unterstützt. In der Schweiz werden bisher ausschliesslich traditionelle Agroforstsysteme gefördert (insbesondere Hochstamm-Feldobstbäume, Kastanienselven und Waldweiden). Das Interesse der Betriebe an modernen Agroforstsystemen wächst zwar, die hohen Anfangsinvestitionen für Pflanzmaterial und Pflanzung sowie rechtliche Unsicherheiten für Betriebe wirken aber hemmend.</p>							
Ergebnis	<p>Eine rechtliche Grundlage für die Förderung des Anlegens moderner Agroforstsysteme im Ackerland, auf Grasland und in Spezialkulturen (z. B. Weinbau) mit Beiträgen ist geschaffen.</p>							
Agierende								
Erwartete Wirkung	<p>Durch die Schaffung einer rechtlichen Grundlage und eine finanzielle Förderung der modernen Agroforstwirtschaft werden die Kosten für die interessierten Betriebe gesenkt und die nötige rechtliche Sicherheit geschaffen. Dadurch könnte sich die Fläche mit modernen Agroforstsystemen in der Schweiz vergrössern.</p>							
M	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
A	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>							
Umsetzung								
Verantwortung	<table border="1"><tr><td>BAFU</td><td>BLV</td><td>BLW</td></tr></table>	BAFU	BLV	BLW	Im Rahmen der AP30+ soll eine Grundlage auf Verordnungsebene für die Förderung von modernen Agroforstsystemen in der Landwirtschaft geschaffen werden.			
BAFU	BLV	BLW						
Rechtl. Reformbedarf	<table border="1"><tr><td>-</td><td>§</td><td>§§</td></tr></table>	-	§	§§				
-	§	§§						
Ergebnisse ab	<table border="1"><tr><td>23+</td><td>26+</td><td>30+</td></tr></table>	23+	26+	30+				
23+	26+	30+						

B-05

Schaffen von Grundlagen für die Beratung zur Humusbewirtschaftung unterstützt durch Bodendaten

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Die meisten Bodenfunktionen werden durch den Humusgehalt reguliert, wobei etwa die Hälfte des Humus aus organischem Kohlenstoff (C_{org}) besteht. Das Nationale Forschungsprogramm Boden (NFP68) hat aufgezeigt, dass viele landwirtschaftliche Böden in der Schweiz an C_{org} verarmt sind. Das Sequestrierungspotenzial hängt von der Betriebsausrichtung, den angebauten Kulturen, der Bewirtschaftsweise und den pedologischen und klimatischen Standorteigenschaften ab.

Den aktuellen C_{org} -Gehalt und dessen qualitative Einstufung bezüglich Speicherpotenzial kann man aus den obligatorischen ÖLN-Bodenanalysen ableiten, wenn diese mittels analytischer Methoden bestimmt werden und nicht mittels Fühlprobe.

Mit der vorliegenden Massnahme sollen im Hinblick auf eine spätere Eingliederung in den Strukturen der kantonalen Beratungsdienste Grundlagen geschaffen werden.

Ergebnis

Standort- und kulturspezifische Handlungsempfehlungen, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bodeninformationen, werden zur Verfügung gestellt, um den Humusgehalt zu erhöhen und nachhaltig zu erhalten. Die Empfehlungen sind auf die Massnahmen B-01 und B-03 abgestimmt. Folgende Massnahmen sind umgesetzt:

- Die ÖLN-Bodenanalysen sind auf den Feldbau erweitert, die Parameter Textur und Humus/ C_{org} wird nur analytisch bestimmt und die Daten stehen georeferenziert zur Verfügung. Für die Probename wird ein geeigneter Zeitpunkt definiert.
- Standortspezifische Empfehlungen zum Humusaufbau sind durch Agroscope oder andere Forschungspartner erarbeitet.
- Eine betriebsspezifische Beratung zum Humusaufbau, aufgebaut durch Agridea oder andere Partner, ist vorhanden.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Betriebsspezifische Beratungen helfen den Landwirtschaftsbetrieben bei der Umsetzung von effizienten Massnahmen zur Erhöhung des Humusgehaltes in Böden und entfalten eine grösitere Wirkung als allgemeine Empfehlungen. Durch an die Betriebsausrichtung und Standorteigenschaften angepasste Massnahmen erhöhen und erhalten Landwirtschaftsbetriebe den Humusgehalt und binden dadurch atmosphärischen Kohlenstoff in den Böden. Dies trägt sowohl zur THG-Minderung als auch zur Anpassung bei. Höhere Humusgehalte stellen auch einen Mehrwert bezüglich der Bodenfruchtbarkeit dar. Die Empfehlungen für die Nährstoffkorrektur der Düngung können durch die Professionalisierung ebenfalls verbessert werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU BLV **BLW**

Der Anpassung der Vorgaben zu den ÖLN-Bodenproben innerhalb der DZV geht die Festlegung einer Analysemethode und die Schaffung eines Datenportals zur Eingabe georeferenziert Analyseresultate vorweg. Im Anschluss sollen standortspezifische Handlungsempfehlungen und ein Beratungsmodul zu Humusaufbau entwickelt werden.

Rechtl. Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ **26+** 30+

B-06

Erstellen und Implementieren eines Leitfadens zum Umgang mit Moorböden

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Rund 17 000 Hektaren organische Böden werden heute entwässert und landwirtschaftlich genutzt. Die Bewirtschaftung ist nicht nachhaltig. Durch die Mineralisierung des Torfes werden jährlich ca. 0,7 Millionen Tonnen CO₂ freigesetzt, was gut 10 % der THG-Emissionen der Schweizer Landwirtschaft entspricht. Aufgrund des Verlusts der Bodenmächtigkeit kommt es bereits vor, dass Drainagen nicht mehr genügend überdeckt sind. Um die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu erhalten, sind teure und materialintensive Bodenverbesserungsprojekte erforderlich. Andererseits muss durch Wiedervernässung der Sauerstoffeintrag in die Torschichten unterbunden werden, um die Mineralisierung zu stoppen.

In laufenden Projekten werden Entscheidungshilfen erarbeitet. Beispielsweise werden im Projekt «Feuchtackerflächen» für nasse, periodisch überflutete Flächen auf Mineralböden Entscheidungskriterien und Lösungsmöglichkeiten entwickelt. Im Projekt «Bodenverbesserung Seeland» werden auf degradierten organischen Böden verschiedene Methoden für Bodenaufwertungen im Feld überprüft und getestet.

Die gesetzlichen Voraussetzungen für die Subventionierung von Bodenverbesserungsprojekten sind in der Strukturverbesserungsvorordnung vorhanden (SVV Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe c). Wiedervernässungen mit dem Ziel der Biodiversitätsförderung oder des Klimaschutzes können aktuell nur als Kompensationsmassnahme im Zusammenhang mit einer anderen Strukturverbesserungsmassnahme unterstützt werden (SVV Artikel 14 Absatz 1 Buchstabe f).

Es soll angestrebt werden, dass organische Böden sowohl im entwässerten als auch im nassen Zustand genutzt sowie im Einzelfall auch renaturiert werden können. Dazu ist es nötig, die Flächen, welche sich mit einer Bodenaufwertung für die Produktion oder für den Erhalt des Torfkörpers eignen, anhand messbarer Kriterien definieren zu können. Dabei sollen das standortspezifische Potenzial der Produktion von Lebensmitteln sowie der Beitrag zur Biodiversität und zum Klimaschutz beim Einsatz von Geldern der Strukturverbesserungen berücksichtigt werden.

Ergebnis

Ein Leitfaden zum Umgang mit Moorböden ist erstellt und wird im Rahmen der Strukturverbesserungen angewendet.

Agierende



Erwartete Wirkung

M		
A		

Falls es gelingt, den Torfkörper auf der Hälfte der landwirtschaftlich genutzten organischen Böden zu erhalten, könnten dadurch THG-Emissionen in der Höhe von jährlich bis zu 0,35 Millionen Tonnen CO₂ vermieden werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU **BLV** **BLW**

Die Umsetzung könnte frühestens ab 1.1.2026 erfolgen. Folgende groben Abschätzungen liegen dieser Annahme zugrunde: Definition des Mandats zur Erarbeitung einer Entscheidungshilfe 6 Monate, Erarbeitung der Entscheidungshilfe 6 Monate, Anpassung der aktuellen rechtlichen Bestimmungen 2 Jahre.

Rechtl. Reformbedarf

- **§** §§

Ergebnisse ab

23+ **26+** 30+

3.10. Teilziel Energie (E)

Wie alle Sektoren der Wirtschaft ist auch die Land- und Ernährungswirtschaft aktuell in hohem Mass von nicht erneuerbaren Energien abhängig. Die Nutzung fossiler Quellen in Treib- und Brennstoffen sowie Elektrizität führt zu THG-Emissionen. Mit einer Verringerung des Energiebedarfs resultiert ein Beitrag zum Klimaschutz. Daneben bestehen in der Land- und Ernährungswirtschaft Potenziale zum Ausbau der Produktion erneuerbarer Energien. Ein Beitrag zum Klimaschutz resultiert dort, wo dadurch fossile Energieträger substituiert werden können.

Förderliche Rahmenbedingungen, finanzielle Unterstützung und Sensibilisierung begünstigen die Entwicklung zu einer auf erneuerbaren Energien beruhenden Versorgung. Für die Land- und Forstwirtschaft kann der Ausbau der erneuerbaren Energien einen zusätzlichen Produktionszweig darstellen. Synergien mit der Nutzung von Natur und Landschaft können entstehen, wenn bestehende Infrastrukturen zusätzlich zur Energiegewinnung genutzt werden (z. B. Solardächer auf bestehenden Landwirtschaftsgebäuden) oder anfallende land- und forstwirtschaftliche Neben- und Abfallprodukte energetisch genutzt werden (z. B. Hofdünger, Holzernterückstände). Agri-Photovoltaik, d. h. die gleichzeitige Nutzung landwirtschaftlicher Flächen für die

Energiebedarf reduzieren und erneuerbare Energien stärken



Durch den optimalen Einsatz energieeffizienter Maschinen und Geräte und die energetische Optimierung der Gebäude wird der Gesamtenergieverbrauch reduziert. Fossile Brenn- und Treibstoffe werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch erneuerbare Energien ersetzt.

Die Land- und Ernährungswirtschaft nutzt die nachhaltigen Potenziale zur Produktion erneuerbarer Energien. Die Sonnenenergienutzung erfolgt primär auf bestehenden Gebäudeflächen. Biomasse wird im Sinne des Kaskadenprinzips nach Möglichkeit zunächst mehrfach stofflich und schliesslich energetisch verwertet. Insgesamt soll die Landwirtschaft mengenmäßig mehr erneuerbare Energie erzeugen als sie an direkter Energie verbraucht.

Für das Monitoring auf Zielebene (siehe auch Kapitel 2.2) bzw. zur Bestimmung der Zielerreichung sollen folgende Indikatoren beigezogen werden:

- Direkter Energiebedarf Landwirtschaft (Quelle: Agrarumweltmonitoring)
- Anteil erneuerbare Energie am direkten Energiebedarf (Quelle: Agrarumweltmonitoring)
- Erzeugung erneuerbarer Energie in der Landwirtschaft (Quelle: Statistik der Erneuerbaren Energien)

Tabelle 11: Massnahmen im Teilziel Energie geordnet nach Aspekt und Eingriffstiefe

	Gering «Aufzeigen»	Mittel «Ermöglichen»	Hoch «Fördern/Fordern»
Energiebedarf		E-01 Mineralölsteuerrevision E-03 Energieberatung	
Energieerzeugung		E-02 Förderung Erneuerbare Energie	

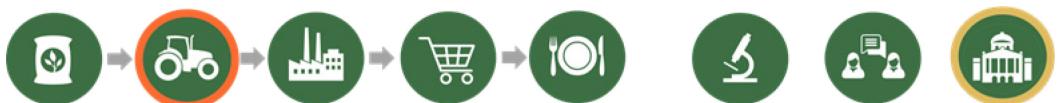
Status bereits eingeleitet neu**Stossrichtung** Wissen erweitern Beteiligung stärken Politik weiterentwickeln**Beschreibung****Ausgangslage**

Der Bundesrat hat am 16. September 2022 die Botschaft zur Revision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2024 verabschiedet, und das Parlament ist am 11. November 2022 auf die Beratung eingetreten. Gemäss der neuen Vorlage soll der Artikel 18 Absatz 1bis des Mineralölsteuergesetztes (Rückerstattung an konzessionierte Transportunternehmen) abgeschafft werden. Damit sollen in Dieselbussen eingesetzte Treibstoffe besteuert werden, um Bussen mit elektrischen Antrieben rascher zum Durchbruch zu verhelfen. Für die übrigen Branchen, darunter auch die Landwirtschaft, soll das WBF (SECO) in Zusammenarbeit mit dem EFD und UVEK und in Konsultation mit den betroffenen Branchen den Artikel 18 MinöStG revidieren. Dabei werden drei verschiedene Varianten geprüft: vollständige Aufhebung, Entkoppelung und Reduktion der Rückerstattung.

In der Landwirtschaft wird die Rückerstattung der Mineralölsteuer gemäss Betriebsflächen und Kulturarten entrichtet. Sie ist somit vom tatsächlichen Treibstoffverbrauch entkoppelt.

Ergebnis

Der Artikel 18 des MinöStG über die Mineralölsteuerrückerstattung an die Landwirtschaft ist konform zur Klimapolitik revidiert.

Agierende**Erwartete Wirkung**

M			
A			

Die Massnahme zielt auf die Reduktion des Verbrauchs fossiler Treibstoffe in der Landwirtschaft ab. Das Ausmass der Wirkung ist abhängig von der Wahl der Variante. Bei einer Reduktion oder Aufhebung der Rückerstattung würde längerfristig der Anreiz steigen, den Treibstoff effizienter einzusetzen oder auf alternative Antriebe bzw. Treibstoffe umzustellen.

Umsetzung**Verantwortung**

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Zurzeit konkretisiert das SECO unter Einbezug der betroffenen Branchen die Reformoptionen. Der Bundesrat wird dann über das weitere Vorgehen befinden.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	§§
---	---	----

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

E-02

Schaffen von förderlichen Rahmenbedingungen für die Produktion erneuerbarer Energien

<i>Status</i>	<input checked="" type="checkbox"/> bereits eingeleitet	<input type="checkbox"/> neu	
<i>Stossrichtung</i>	<input type="checkbox"/> Wissen erweitern	<input type="checkbox"/> Beteiligung stärken	<input checked="" type="checkbox"/> Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

Mit dem Ziel, den Ausbau der Produktion von erneuerbarem Strom zu beschleunigen, hat der Bundesrat die Revision des Energiegesetzes (EnG) gemäss der parlamentarischen Initiative Girod (19.443) mit einer Anpassung der relevanten Verordnungen per 1. Januar 2023 in Kraft gesetzt. Diverse Änderungen betreffen auch die Landwirtschaft. So werden Photovoltaikanlagen ohne Eigenverbrauch mit einem Investitionsbeitrag bis 60 % der anrechenbaren Investitionskosten und Biomassenanlagen mit einem Investitionsbeitrag bis zu 50 % der anrechenbaren Investitionskosten unterstützt (Art. 25 und 27). Zusätzlich werden Biomassenanlagen mit einem Betriebskostenbeitrag unterstützt (Art. 33a).

In einer weiteren Anpassung des EnG gekoppelt mit einer Teilrevision des Raumplanungsgesetzes (RPG) sowie des Bundesgesetzes über die direkte Bundessteuer ist zusätzlich vorgesehen, dass bei einer Neuinvestition in eine Photovoltaikanlage Steuerabzüge möglich sind. Zudem sollen genügend angepasste Solaranlagen an Fassaden in der Landwirtschaftszone keine Baubewilligung mehr benötigen (ist bereits der Fall für Anlagen auf Dächern). Zusätzlich können ab dem 1. Juli 2022 Photovoltaikanlagen ausserhalb der Bauzone bewilligt werden, wenn sie optisch eine Einheit bilden mit Bauten oder Anlagen, die voraussichtlich längerfristig rechtmässig bestehen sowie in wenig empfindlichen Gebieten Vorteile für die landwirtschaftliche Produktion bewirken. Im Rahmen der Revision der landwirtschaftlichen Begriffsverordnung (LBV) ist vorgesehen, dass bei Installation von Solaranlagen auf landwirtschaftlicher Nutzfläche der Bezug von Direktzahlungen weiterhin möglich ist.

Für die Installation von Photovoltaikanlagen mit hoher Leistung auf grossen Dächern von landwirtschaftlichen Bauten stellen insbesondere die Kosten für den Netzanschluss (Leitungen von der PV-Anlage bis zum Einspeisepunkt ins öffentliche Netz) eine Hürde dar. Es ist noch unklar, wie und wann diesbezüglich eine Lösung gefunden wird.

Ergebnis

Die rechtlichen Rahmenbedingungen im Bereich der erneuerbaren Energie sind revidiert und schaffen bessere Voraussetzungen für den Ausbau der Produktion erneuerbarer Energien in der Landwirtschaft.

Agiertende



Erwartete Wirkung

Die Massnahmen senken die finanziellen und rechtlichen Hürden für die Investition und den Betrieb erneuerbarer Energien. Werden fossile Energieträger durch erneuerbare Energie ersetzt, können THG-Emissionen reduziert werden.

Umsetzung

Verantwortung

BAFU BLV BLW

Die Artikel 25, 27 und 33a des EnG sind seit 2023 in Kraft. Weitere Änderungen des EnG, des RPG und der LBV sind durch BFE, ARE und BLW in Bearbeitung.

Pechtl / Reformbedarf

- § §§

Ergebnisse ab

23+ 26+ 30+

E-03

Etablieren einer für alle Landwirtschaftsbetriebe zugänglichen Energieberatung

Status

bereits eingeleitet

neu

Stossrichtung

Wissen erweitern

Beteiligung stärken

Politik weiterentwickeln

Beschreibung

Ausgangslage

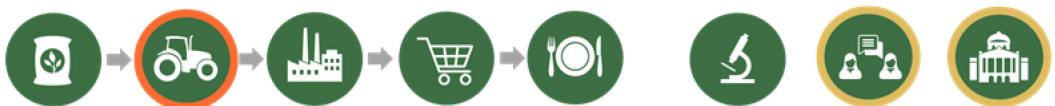
Beratungsangebote bezüglich des Energiebedarfs bei Wohngebäuden sind weit verbreitet. Auf die Bedürfnisse von landwirtschaftlichen Betrieben zugeschnittene Beratungen sind im Aufbau. Das BLW hat bis Ende 2021 das Beratungsprojekt «Conseil énergétique pour l'agriculture romande (CEPAR)» in der Westschweiz mitfinanziert. Darin haben kantonalen Beratungsdienste in Zusammenarbeit mit AgroCleanTech ein Energieberatungsangebot für landwirtschaftliche Betriebe entwickelt. Im Projekt konnte aufgezeigt werden, dass das Einsparungspotenzial bezüglich Energieverbrauch, CO₂-Emissionen und Kosten nach einer Beratung gross ist.

Durch das Projekt haben sich verschiedene Beratungsangebote in den Westschweizer Kantonen weiterentwickelt. Andere Kantone bieten ebenfalls Energieberatungen an, u. a. AG, LU und SG. Die Verfügbarkeit und Kosten der Beratungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe unterscheiden sich je nach Kanton. Teilweise sind die Beratungen subventioniert. Auch unterscheiden sich die Angebote inhaltlich (mit/ohne Aussenwirtschaft und Berücksichtigung der grauen Energie). Der Nutzen ist grösser, wenn die Beratung ganzheitlicher ist, d. h. Mechanisierung, Produktionsverfahren oder -abläufe auf die erzeugte erneuerbare Energie ausgerichtet werden.

Ergebnis

Auf Landwirtschaftsbetriebe zugeschnittene, idealerweise ganzheitliche Energieberatungsangebote sind in allen Kantonen vorhanden.

Agierende



Erwartete Wirkung

Durch die Nutzung einer Energieberatung können Betriebsleitende sensibilisiert werden und durch betriebliche Massnahmen den Energieverbrauch senken und/oder in die Produktion von erneuerbaren Energien einsteigen. Dadurch können THG-Emissionen reduziert werden.

M			
A			

Umsetzung

Verantwortung

BAFU	BLV	BLW
------	-----	-----

Die Verantwortung für die Bereitstellung von Energieberatungsangeboten liegt bei den Kantonen. Vorarbeiten können genutzt werden.

Rechtl. Reformbedarf

-	§	\$\$
---	---	------

Ergebnisse ab

23+	26+	30+
-----	-----	-----

4 Kosten und Nutzen der Massnahmen

Die Massnahmen der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung tragen auf unterschiedlichen Wegen zur Zielerreichung bei. Sie setzen gemäss den drei Stossrichtungen beim Wissensausbau, bei der stärkeren Beteiligung der Branche und bei der Politikentwicklung an. Es bestehen grosse Unterschiede zwischen dem Konkretisierungsgrad der Massnahmen. Während einzelne Massnahmen bereits umgesetzt werden, befinden sich andere in einer frühen Planungsphase. Bei Letzteren ist die Ausgestaltung noch offen und grösstenteils von politischen Folgeentscheiden abhängig. Eine fundierte Quantifizierung der Kosten und des Nutzens des Massnahmensets auf Stufe Bund, Kantone und der Branche ist daher zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

Auf Seiten des Bundes fallen zum einen Aufwendungen für Grundlagenarbeiten an. Damit werden Studien, Analysen oder Konzepte erarbeitet und die Umsetzung der Massnahmen vorbereitet. Zum anderen ist die spätere Begleitung der Massnahmenumsetzung mit Aufwendungen verbunden. Die Aufwendungen werden soweit wie möglich über bestehende finanzielle und personelle Ressourcen finanziert. Es ist nicht vorgesehen, beim Parlament oder Bundesrat gleichzeitig mit der Veröffentlichung der Strategie zusätzliche Mittel zu beantragen.

Daneben gibt es bei einigen Massnahmen einen Mittelbedarf für die Umsetzung im Transferbereich. Der Mittelbedarf für diese Massnahmen wird gestützt auf die aktuell vorliegenden Daten

auf gut 100 Millionen Franken pro Jahr geschätzt. Dieser Betrag setzt sich aus den für die folgenden acht Massnahmen benötigten Mittel zusammen: Unterstützung Technologien (P-01), Stärkung Pflanzenzüchtung (P-03), Förderung Ammoniakrechner (N-03), Förderung Humusbilanz (B-03), Förderung Beratung & Weiterbildung (P-08), Leitfaden Bewässerungsprojekte (W-03), Förderung Agroforst (B-04), Leitfaden Moorböden (B-05). Alle acht Massnahmen erfordern voraussichtlich eine Gesetzes- oder Verordnungsänderung. Im Rahmen der Ausarbeitung der Vernehmlassungsvorlage werden die Kosten genauer beziffert und können von der vorliegenden Schätzung abweichen. Die Finanzierung der Massnahmen soll weitgehend durch Priorisierung im Rahmen der bestehenden sektoralen Budgets erfolgen. In der Vernehmlassung werden entsprechende Finanzierungsvorschläge unterbreitet, damit die politischen Entscheidungstragenden in Kenntnis der Vernehmlassungsergebnisse über die entsprechenden Massnahmen entscheiden können. Bei den agrarpolitischen Massnahmen, welche vor 2030 zur Umsetzung gelangen sollen, ist vorgesehen, dass sie in die Vernehmlassungsunterlage zum Bundesbeschluss über die finanziellen Mittel für die Landwirtschaft in den Jahren 2026–2029 aufgenommen werden.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass bei ungebremstem Klimawandel und ohne weiteres Handeln für die Gesellschaft sehr hohe Kosten anfallen¹⁶. Die vorliegende Strategie zielt über die Anpassung an den Klimawandel und die Minderung der THG-Emissionen darauf ab, solche Kosten zu reduzieren. Die im Zusammenhang mit der Vorbereitung und Umsetzung der Massnahmen stehenden Aufwendungen sind vor dem Hintergrund dieses potenziellen Nutzens zu betrachten.

¹⁶ Unter «Cost of Inaction» bzw. «Kosten des Nichthandelns» versteht man die Kosten, die auftreten, wenn «nicht gehandelt» wird, also im Vergleich zu einem Referenzzustand keine zusätzlichen Massnahmen umgesetzt werden. Siehe auch Ecoplan (2019): Cost of Inaction: Einschätzung zum Forschungsstand und Anwendung für die Umweltpolitik

