



Wirtschafts-Zmorge

18. Oktober 2023



Begrüßung und Einführung

Silvia Jäger, Geschäftsführerin Region Oberaargau



Referat

Christian Hofer, Direktor Bundesamt für Landwirtschaft

Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft in der Landwirtschaft



Wirtschafts-Zmorge Oberaargau, Hotel Bären, Langenthal

Mittwoch, 18. Oktober 2023, 7:30-9:30 Uhr

Christian Hofer, BLW



Überblick

1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft
2. Kreisläufe in der Landwirtschaft
3. Strategie des Bundesrates
4. Konkrete Beispiele
5. Schlussfolgerungen



1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft





1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft

Wertvolle Ressourcen gehen verloren

Weltweite Herausforderung auf allen Ebenen: Global, regional und einzelbetrieblich

- Global 50 Millionen Tonnen Elektroschrott pro Jahr
=> Recyclingquote liegt bei 17,4% (Afrika: <1%)
- Nur 9% der Kunststoffabfälle werden recycelt, während 22% falsch entsorgt werden
- Nur rund 10% der Altkleidersammlung werden an Bedürftige weitergegeben oder als Secondhand-Ware verkauft.
- Etwa 40 % der Textilien wird als Handelsware in osteuropäische oder afrikanische Länder exportiert.



Atacama-Wüste in Chile

Müllhalde für Fast-Fashion

Stand: 26.11.2021 02:38 Uhr

Die Atacama-Wüste in Chile ist vor allem bekannt, weil sich dort das Riesenteleskop ALMA befindet. Doch inzwischen kennen viele den Ort auch aus einem anderen Grund. Hier gibt es riesige Berge mit entsorgter Kleidung.



1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft

Ein wichtiges Grundprinzip

Ziel der Kreislaufwirtschaft:

- Möglichst wenig Ressourcen
- auf effiziente Art und Weise
- mit höchst möglichem Wert
- in so geschlossenen Kreisläufen wie möglich
- wiederkehrend nutzen

Grundprinzip*: Güter und Dienstleistungen werden mit erneuerbarer Energie produziert und sind aus Materialien hergestellt, die entweder durch biologische Prozesse erneuerbar sind oder sicher in Kreisläufen gehalten werden können, was eine minimale Rohstoffextraktion erfordert und eine sichere Entsorgung der unvermeidlichen Abfälle und Verteilung in der Umwelt gewährleistet.

*Prinzip des Vereins «Circular Economy Switzerland»

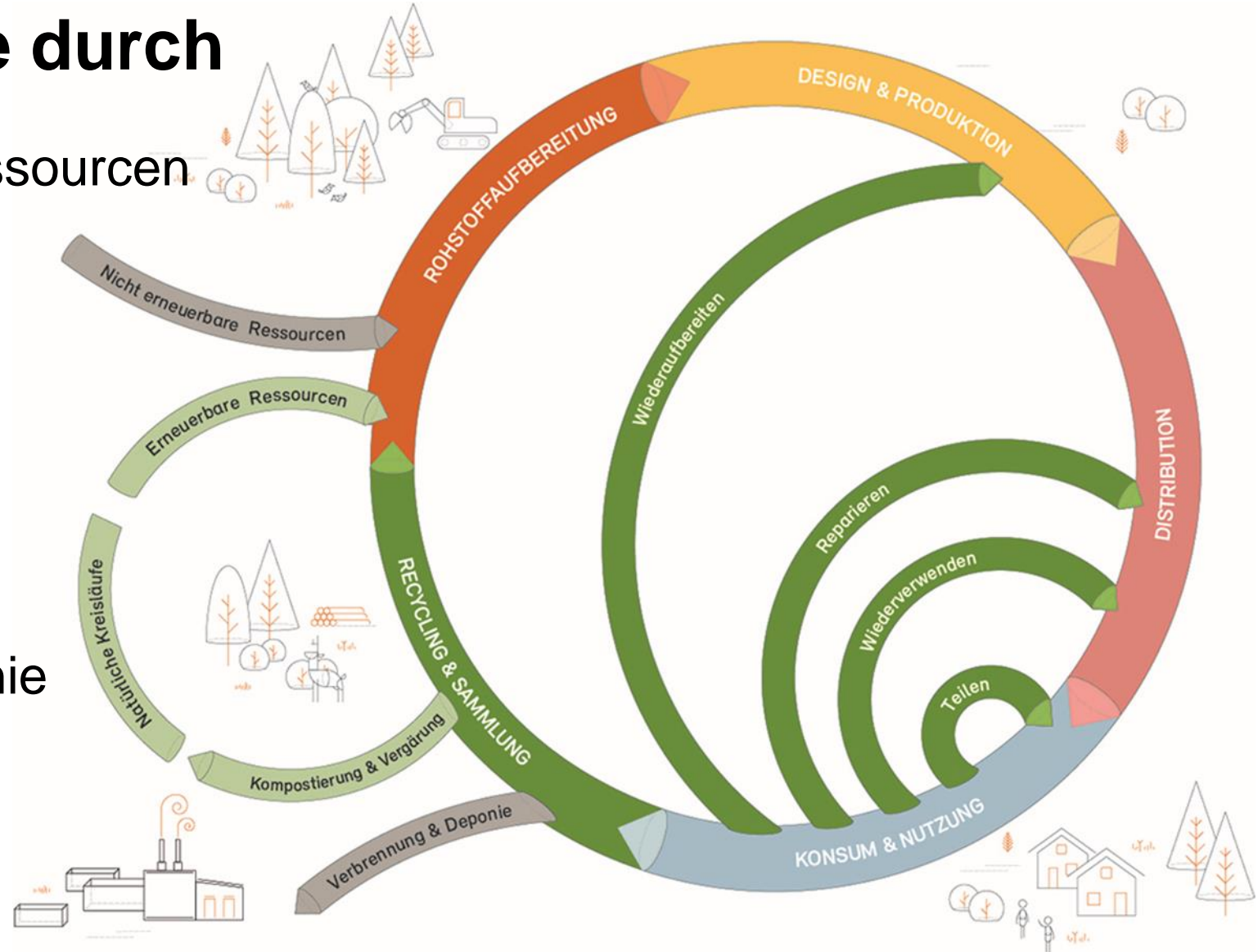




1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft

Weniger Verluste durch

- nicht erneuerbare Ressourcen reduzieren
- wiederaufbereiten
- reparieren
- wiederverwenden
- teilen
- Verbrennung & Deponie minimieren



Darstellung des BAFU



1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft

Blick nach Europa

Europäischer Aktionsplan zu Kreislaufwirtschaft

«Unsere Wirtschaft ist heute noch überwiegend linear gestaltet und nur 12 % der Sekundärstoffe und -ressourcen gelangen wieder in die Wirtschaft zurück.»

(Frans Timmermans, für den Green Deal zuständiger Exekutiv-Vizepräsident)

- Eines der wichtigsten Standbeine des Green Deals
- Aktionsplan umfasst Massnahmen, die sich über den gesamten Lebenszyklus von Produkten erstrecken
- Ziele
 - Wirtschaft auf eine grüne Zukunft vorbereiten
 - Wettbewerbsfähigkeit der EU stärken
 - gleichzeitig die Umwelt schützen
 - neue Rechte für die Verbraucher einführen



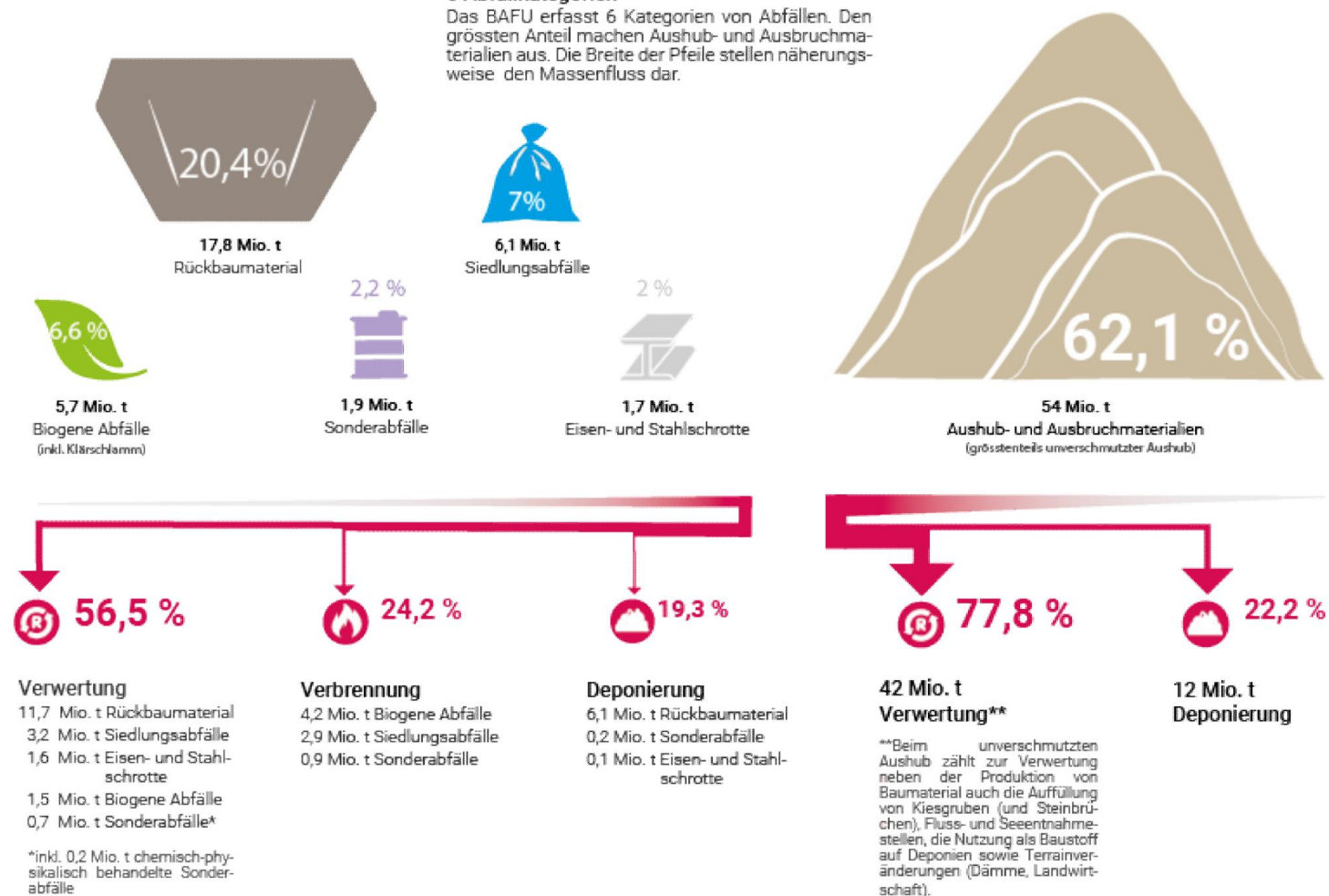
1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft

Abfälle in der Schweiz

- Abfallmengen steigen weiterhin
- Grosse Mengen werden verbrannt oder deponiert!
- Recyclingquoten nehmen aber zu

6 Abfallkategorien

Das BAFU erfasst 6 Kategorien von Abfällen. Den grössten Anteil machen Aushub- und Ausbruchmaterialien aus. Die Breite der Pfeile stellen näherungsweise den Massenfluss dar.

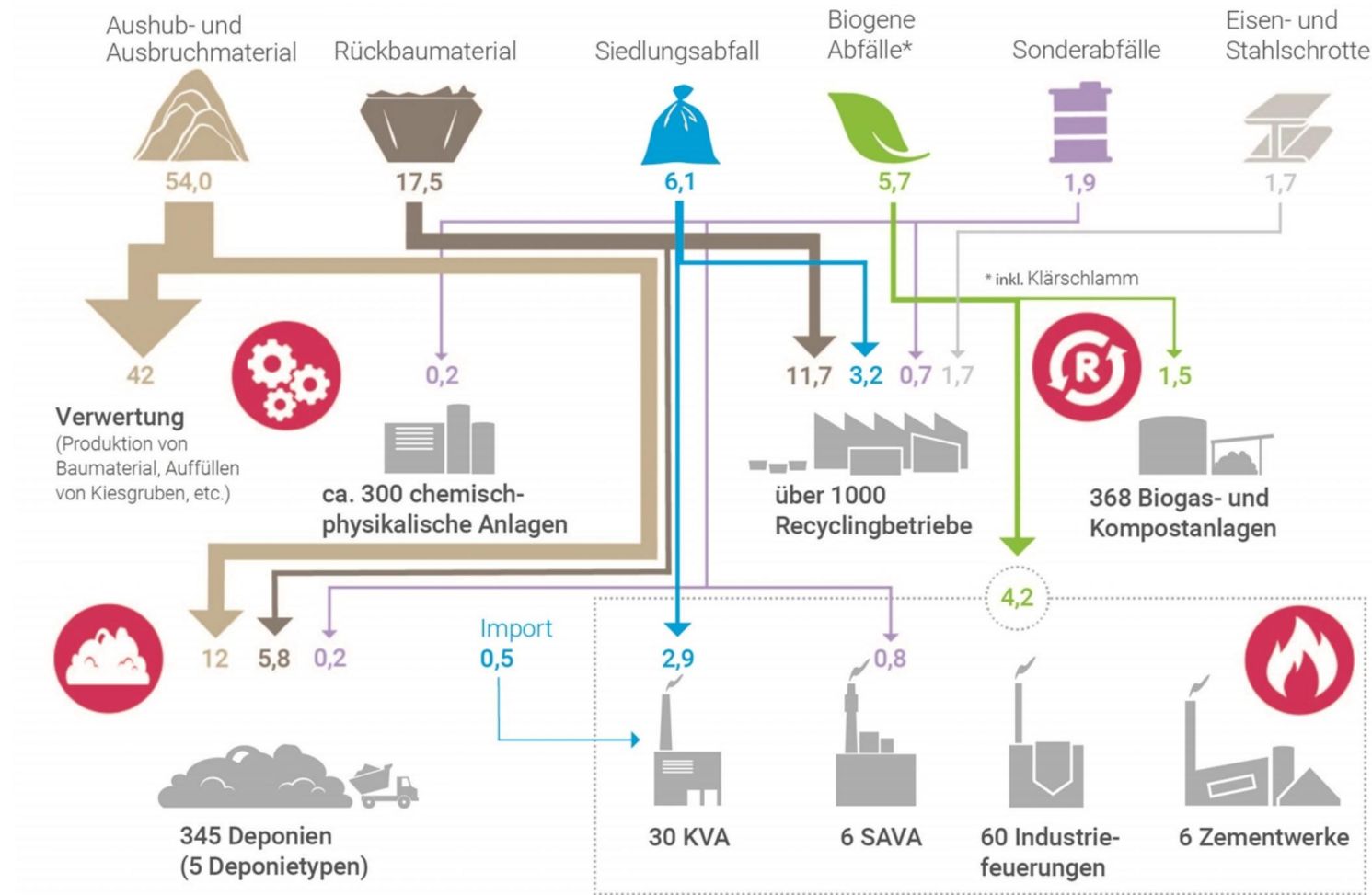




1. Allgemeines zur Kreislaufwirtschaft

Entsorgungsinfrastruktur Schweiz

Vereinfachte Darstellung, alle Angaben gerundet und in Millionen Tonnen pro Jahr (2019)



- Grösste Mengen bei Baumaterialien
- Abfallmengen steigen und werden vielfältiger und schadstoffhaltiger
- Umweltbelastung aus Abfallentsorgung konnte dank zahlreicher Massnahmen verringert werden



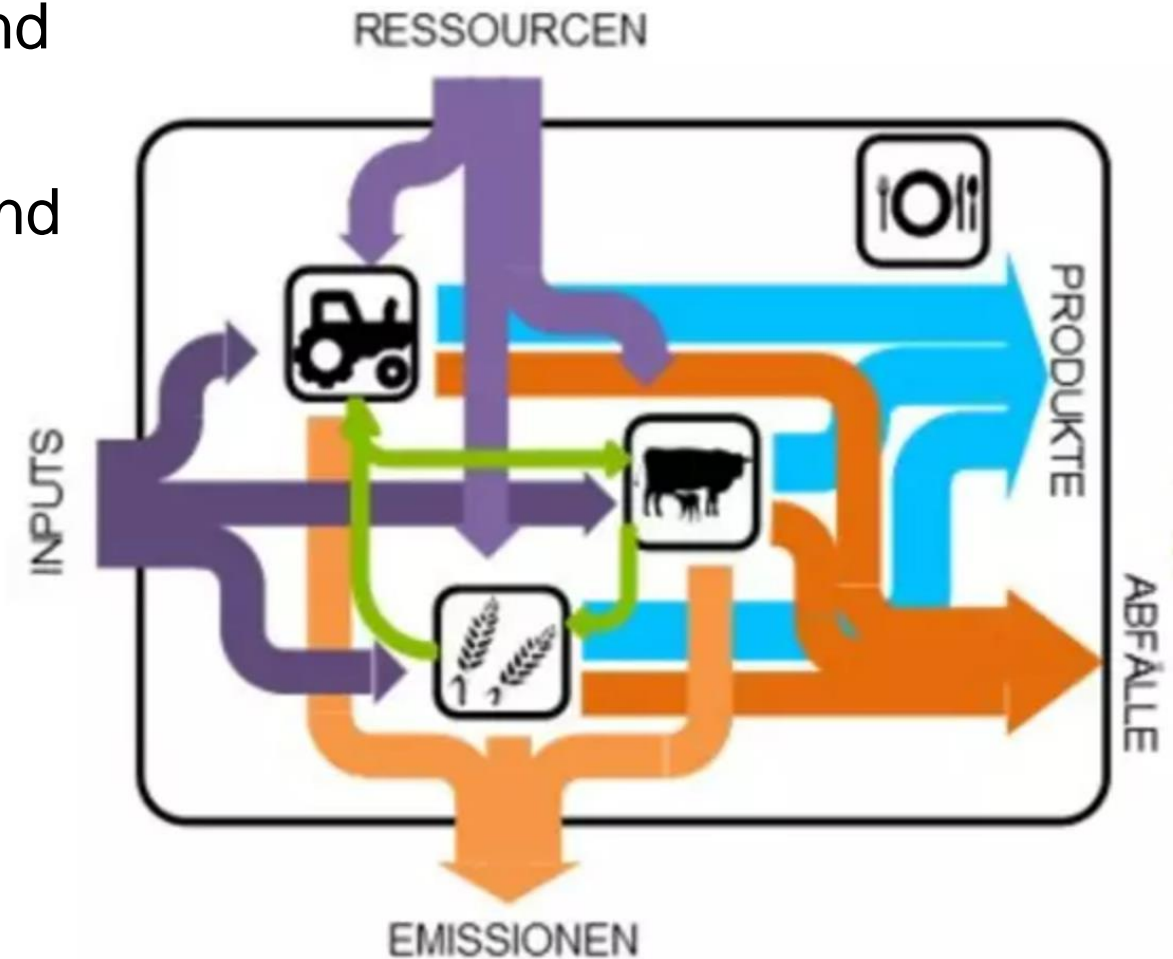
2. Kreisläufe in der Landwirtschaft



2. Kreisläufe in der Landwirtschaft

Früher: Vorwiegend Lineare Landwirtschaft

- Fokus auf Output: Hohe Erträge und Leistungen
- Ressourcen, Inputs, Emissionen und Abfälle sind sekundär
- Agrarpolitische Massnahmen
 - Einkommenssicherung durch Preis- und Absatzgarantien
 - Bund übernimmt Überschussverwertung
 - Umweltwirkung als Nebenschauplatz

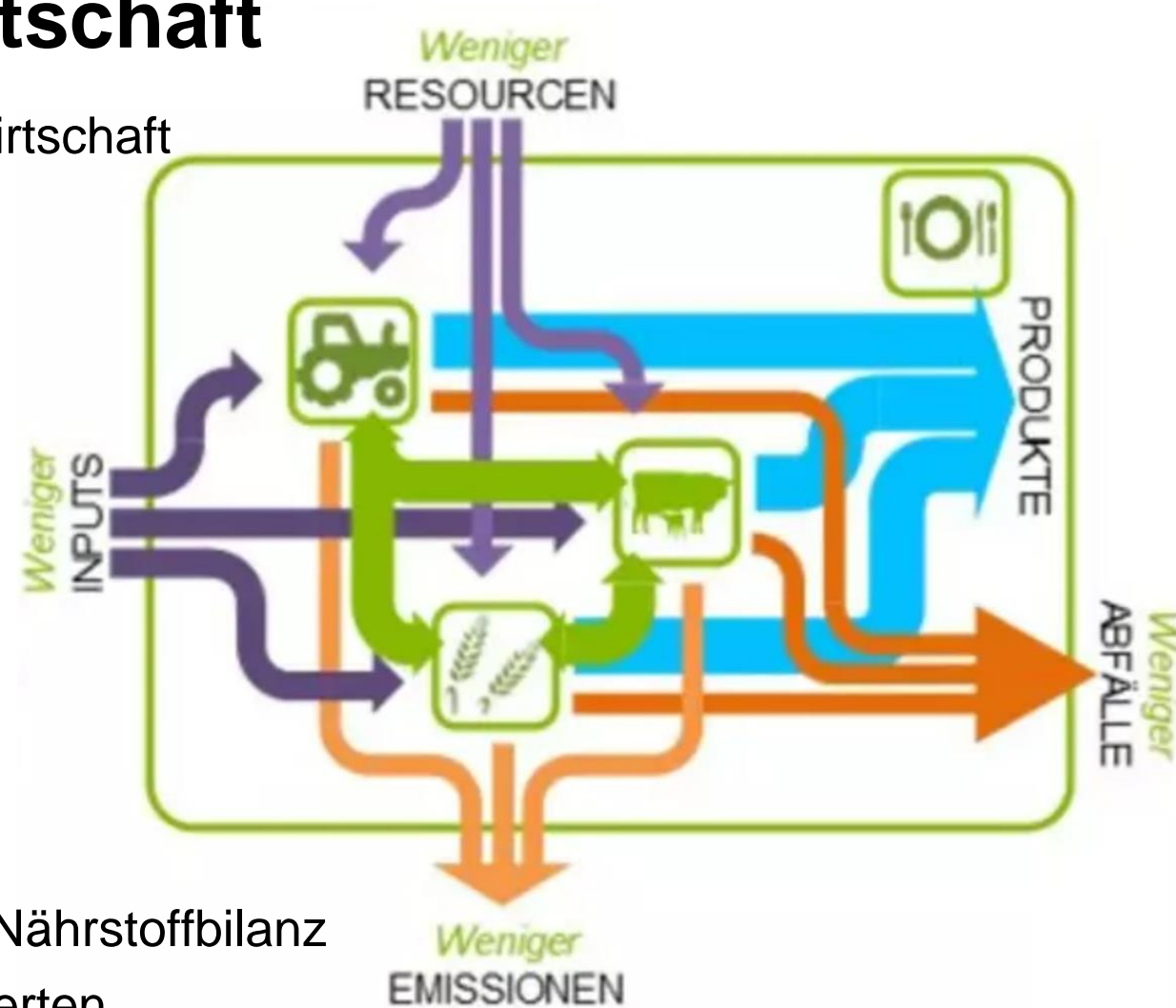




2. Kreisläufe in der Landwirtschaft

Heute: Zirkuläre Landwirtschaft

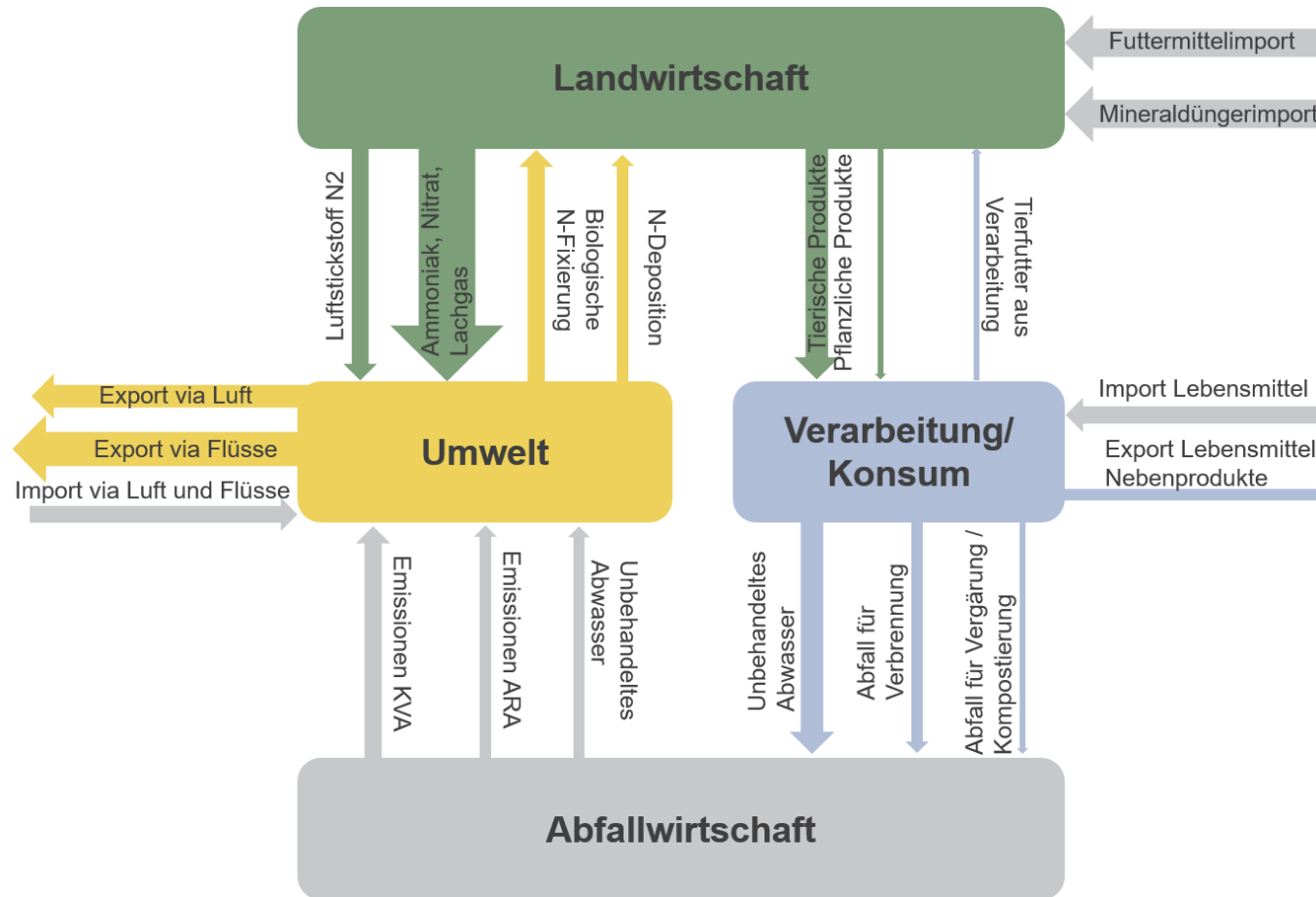
- Gesamtsystem Land- und Ernährungswirtschaft
- Ressourcen und Inputs sind knapp und deshalb effizient zu nutzen
- Agrarpolitik:
 - Förderung Produktion und gemeinwirtschaftliche Leistungen
 - Nachhaltigkeitsziele im Bereich
 - Erhaltung Biodiversität
 - Verbesserung Ressourceneffizienz
 - Reduktion Emissionen (Absenkpfade N, P, PSM)
 - Ökologischer Leistungsnachweis mit Nährstoffbilanz
 - Produktionssystembeiträge für reduzierten Produktionsmitteleinsatz





2. Kreisläufe in der Landwirtschaft

Stickstoffkreislauf in der Nahrungsmittelproduktion



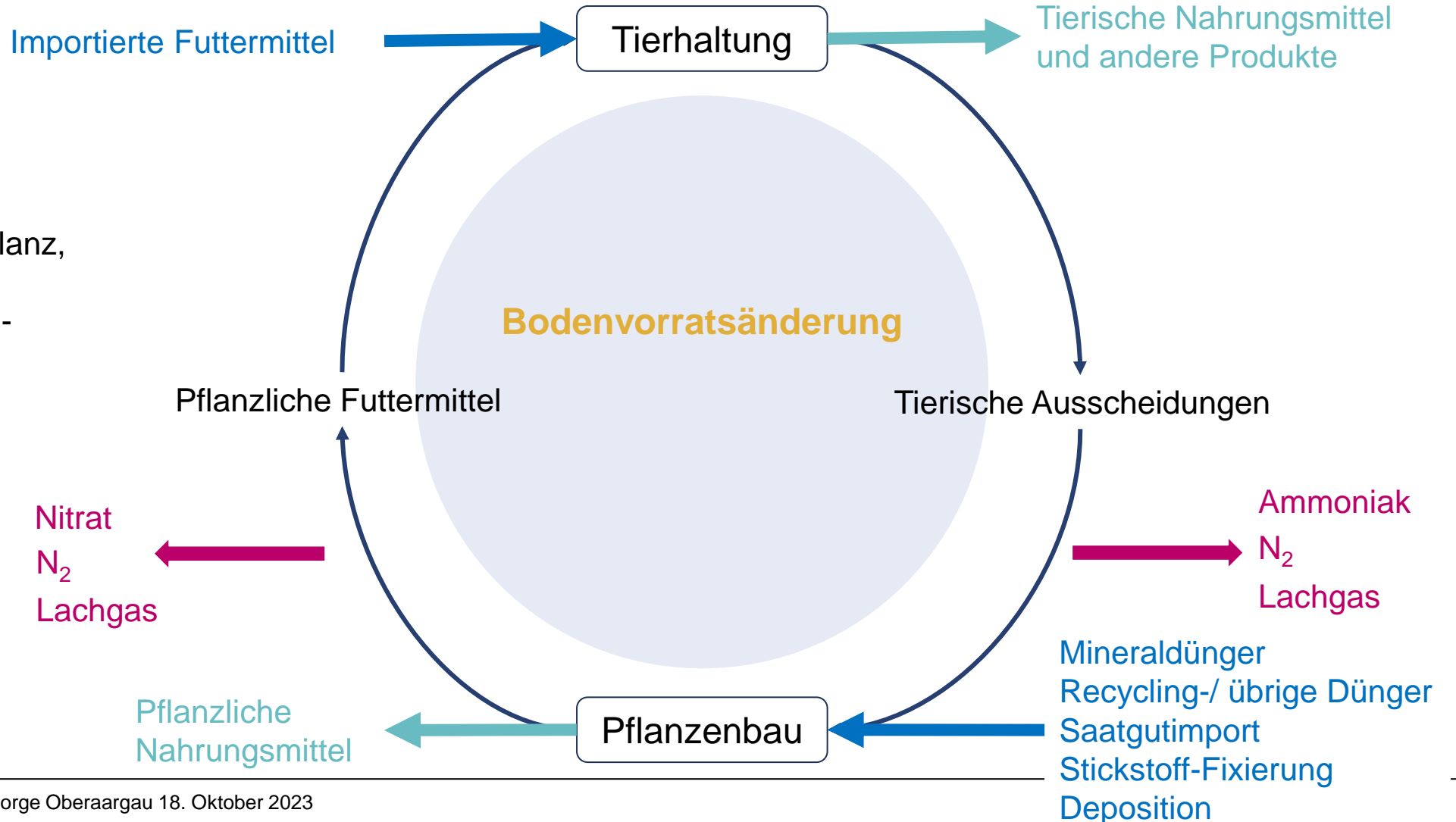
- Nährstoffflüsse so optimieren, dass Nährstoffe hohe Wirkung erzielen und Umwelt möglichst wenig belasten
- Grösste Herausforderung liegt beim Stickstoff (knapp 100'000 t Verluste)
- Ressourceneffizienz von Produktion über Konsum bis Abfallwirtschaft verbessern
- Landwirtschaftliche Produktion soll Tragfähigkeit der Ökosysteme berücksichtigen
- Synchron den Konsum in Richtung ausgewogene und gesunde Ernährung entwickeln



2. Kreisläufe in der Landwirtschaft

Nationales Monitoring für Stickstoff- und Phosphorverluste

OSPAR
Nationale
Input/Output Bilanz,
verankert in
Nachhaltigkeits-
Verordnung
Art. 10b





2. Kreisläufe in der Landwirtschaft

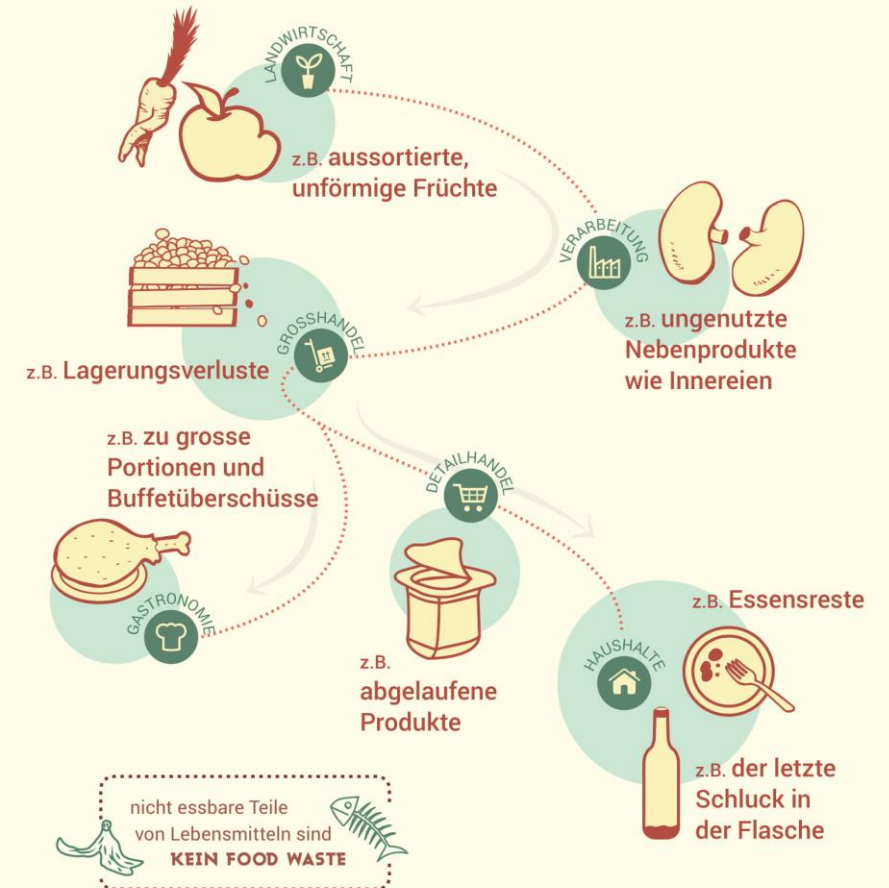
Foodwaste

Ein Drittel aller Lebensmittel werden zu Food Waste!

- Food Waste entsteht auf allen Stufen der Lebensmittelherstellung
- Food Waste betrifft uns alle: Konsum hat grossen Einfluss
- Food Waste hat weitreichende Auswirkungen auf Klima und Umwelt

Was ist **FOOD WASTE**?

Lebensmittel, die für den menschlichen Konsum produziert wurden und auf dem Weg vom Feld bis zum Teller verloren gehen oder weggeworfen werden, nennt man Food Waste.





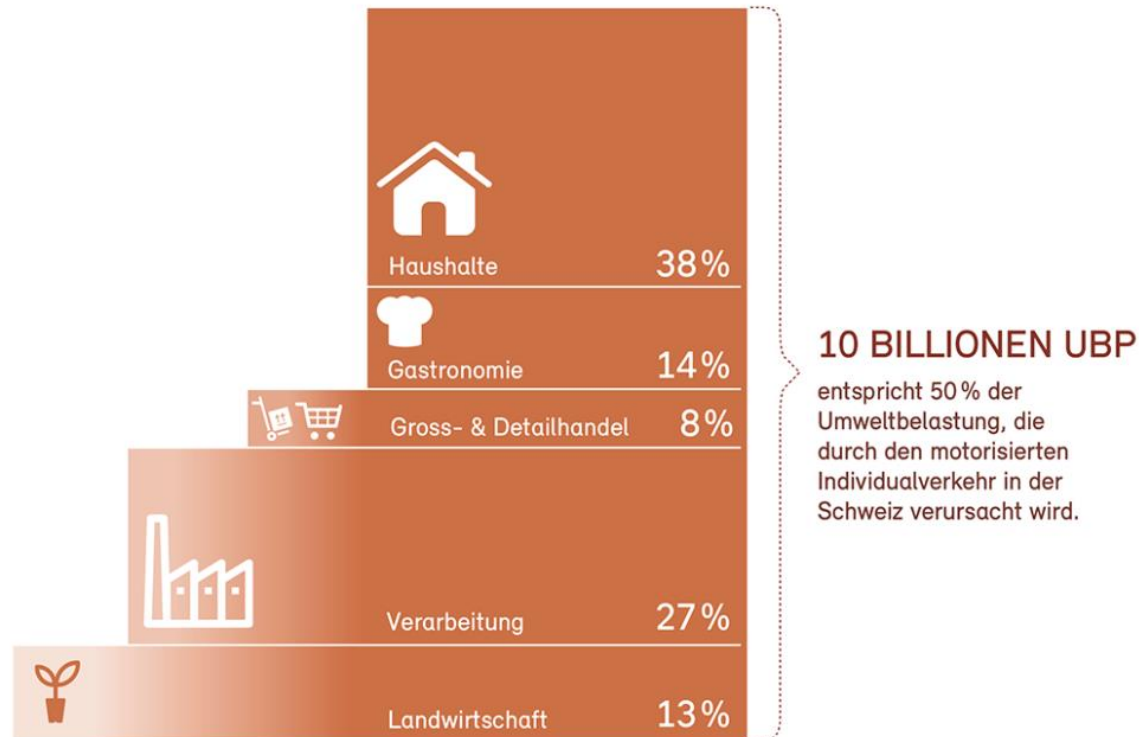
2. Kreisläufe in der Landwirtschaft

Reduktion Lebensmittelverschwendung



Umweltbelastung der vermeidbaren Lebensmittelverluste in der Schweiz

Auf jeder Stufe der Lebensmittelkette fallen Lebensmittelverluste an, welche die Umwelt zusätzlich belasten.



UBP = Umweltbelastungspunkte

- Reduktion Lebensmittelverschwendung senkt ökologischen Fussabdruck der Ernährung
- Mit dem «Aktionsplan gegen Lebensmittelverschwendung» sollen die Lebensmittelabfälle bis 2030 halbiert werden
 - Freiwillige Branchenvereinbarungen bis 2025
 - Bei Bedarf zusätzliche Massnahmen mit höherem Verpflichtungsgrad ab 2026



3. Strategie des Bundesrates



2. Strategie des Bundesrates

Zukunftsbild 2050

1 Inlandproduktion

- Vielfältiges Produktionsportfolio und Netto-Selbstversorgungsgrad von mehr als der Hälfte

2 Wertschöpfung

- Arbeitsproduktivität gegenüber 2020 um 50 % gestiegen

3 Klima

- THG-Emissionen der Produktion gegenüber 1990 mind. um 40 % gesenkt, THG-Emissionen des Konsums gegenüber 2020 mind. um 2/3 gesenkt

4 Neue Technologien

- International führend in umwelt- und ressourcenschonenden Technologien

5 Lebensmittelverluste

- Lebensmittelverluste entlang der gesamten Wertschöpfungskette gegenüber 2020 um 3/4 reduziert

6 Ernährung

- Gesunde, ausgewogene und nachhaltige Ernährung gemäss Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide



2. Strategie des Bundesrates

Stossrichtungen



**Resiliente Lebensmittelversorgung
sicherstellen**



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



**Nachhaltige Wertschöpfung
stärken**



**Nachhaltigen und gesunden
Konsum begünstigen**



2. Strategie des Bundesrates

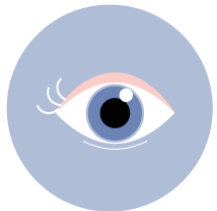
Handlungsfelder



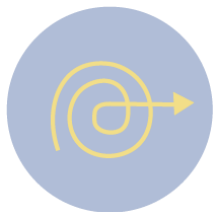
Innovationskraft und Know-How stärken



Ressourceneffizienz und Standortanpassung verbessern



Transparenz und Kostenwahrheit erhöhen



Instrumentarium vereinfachen



3. Strategie des Bundesrates

Kreislaufwirtschaft ist wichtig!



Ressourceneffizienz und Standortanpassung verbessern

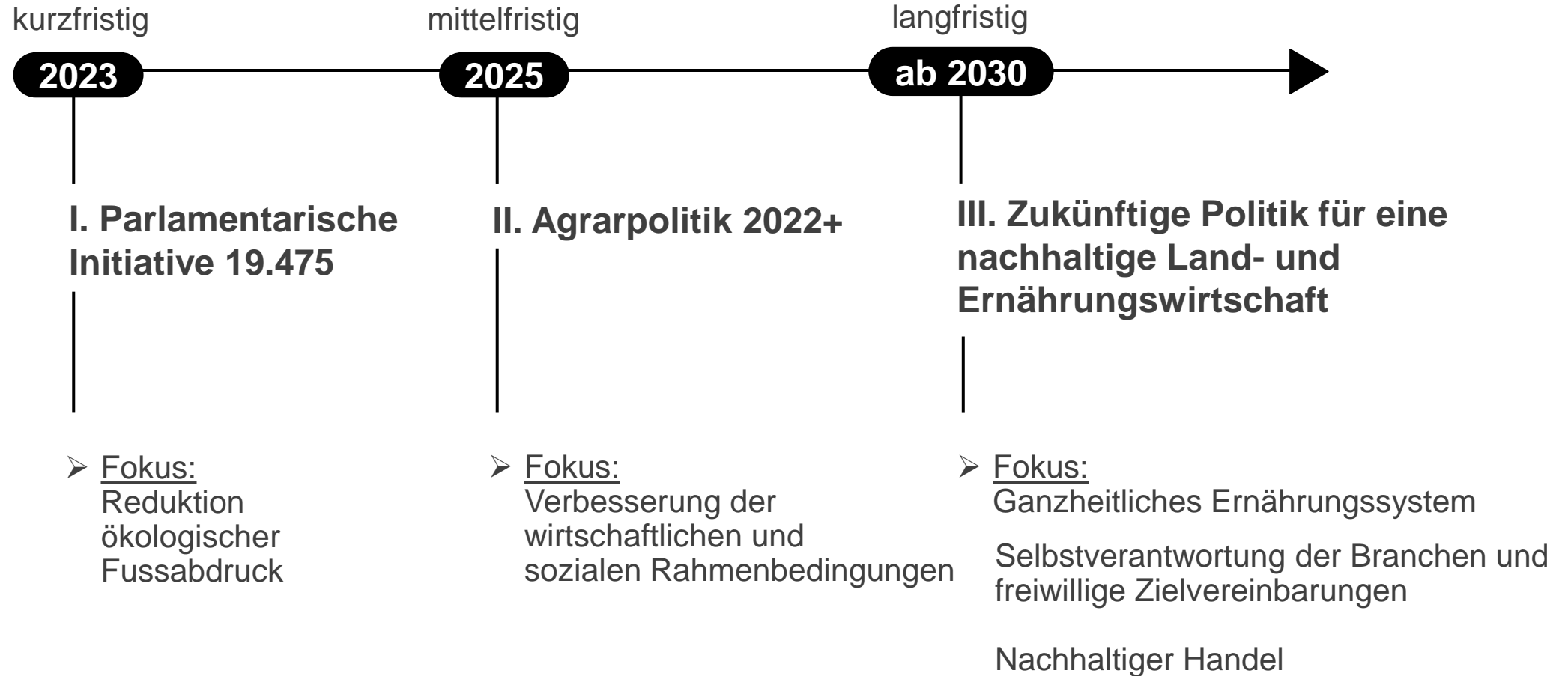
Mögliche Massnahmen:

- Massnahmen zur Verbesserung des Wassermanagements umsetzen
- Fehlanreize hinsichtlich einer standortangepassten Bewirtschaftung aufheben und gegebenenfalls die Einführung einer Lenkungsabgabe auf gehandelten Futtermitteln prüfen
- Bodenschonende und an die Bodeneigenschaften angepasste Bewirtschaftung stärken
- Ökologischer Leistungsnachweis bzgl. maximale Futtermittelzufuhr und Hofdüngerwegfuhr weiterentwickeln



2. Strategie des Bundesrates

Weiterentwicklung der Agrarpolitik in drei Etappen





4. Konkrete Beispiele



4. Konkrete Beispiele

Parlamentarische Initiative 19.475: Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren

Vom Parlament verabschiedet. Wichtigste Elemente:

- Senkung Stickstoff- und Phosphorüberschüsse bis 2030 im Vergleich zu 2014/17, BR legt «angemessene» Ziele fest (15%)
- Senkung Risiken durch Pflanzenschutzmittel (minus 50% zwischen 2012/15 und 2027) und Biozide (nicht quantifiziert)
- Inpflichtnahme von Branchen-, Produzenten- und weiteren Organisationen bei der Zielerreichung
- Mitteilungspflicht und zentrales Informationssystem bei Pestiziden, Dünger und Kraftfutter
- Verschärfte Zulassungsbedingungen für Pestizide, gleiche Anforderungen bezüglich relevante und nicht relevante Metaboliten



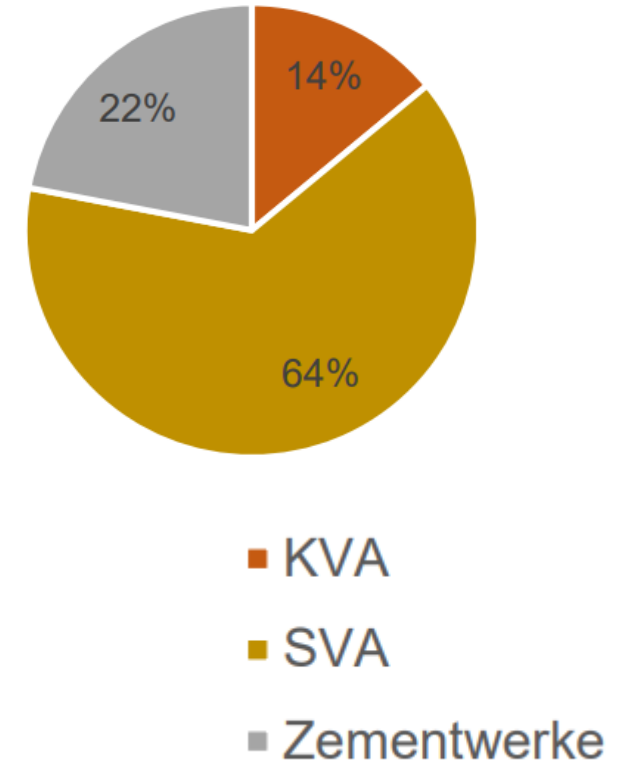


4. Konkrete Beispiele

Rückgewinnung Phosphor

- Phosphor ist eine endliche Ressource in der Landwirtschaft
- Schweiz importiert jährlich knapp 15 000 Tonnen
- Über den natürlichen Gewässerabfluss gelangen ca. 1 800 Tonnen wieder ins Ausland, über den Export von tierischen Nebenprodukten sind es ca. 2 400 Tonnen
- grössten P-Flüsse sind die Hofdünger- und Futtermittelflüsse (ca. 25 000 t P/Jahr)
- Ab 2026 gilt eine P-Rückgewinnungspflicht aus Abwasser und Tier- und Knochenmehl

Klärschlamm Entsorgung 2017



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Abfall und Rohstoffe

Referenz/Aktenzeichen: 5253-0231

SWISS **PHOSPHOR**

Grundlagenbericht SwissPhosphor

SVA: Schlammverbrennungs-
anlagen zur Monoverbrennung von
Klärschlamm



4. Konkrete Beispiele

Verfütterung tierischer Proteine an Geflügel und Schweine

- Unter strengen Bedingungen sollte bestimmte tierische Proteine wieder in der Tierfütterung eingesetzt werden dürfen.
- Die geplanten Änderungen erlauben unter anderem das Verfüttern verarbeiteter Proteine von Geflügel an Schweine und umgekehrt von Schweinen an Geflügel.
- Rund 30'000 Tonnen weniger Soja muss importiert werden (10%).
- Vernehmlassung läuft bis 15.12.23



Tierisches Protein im Futter: Bund eröffnet Vernehmlassung
Bestimmte tierische Proteine sollen unter strengen Bedingungen wieder in der Tierfütterung eingesetzt werden dürfen. Der Bund hat dazu die Vernehmlassung eröffnet.



Schweine sollen wieder tierische Proteine fressen dürfen. Bild: Agrarfoto



4. Konkrete Beispiele

Spezialkulturbetrieb



Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit wird auf unserem Betrieb hohe Aufmerksamkeit geschenkt. Wir wollen unseren Ressourcen Umwelt, Energie, Boden, Wasser, Luft langfristig Sorge tragen.



- 135 ha Freilandgemüse, 10 ha Gewächshäuser, 8 ha ökologische Ausgleichsflächen
- 20 Gelernte Fachkräfte, 80 Ganzjahresangestellte, 100 Kurzaufenthalter
- Vier Grundwasserpumpstationen
=> alle Parzellen sind mit Wasser erschlossen
- Spätestens ab 01.01.2025 vollständige Beheizung des Betriebs mit fossilfreier Prozessabwärme (Fernwärmelieferung Tela Papierfabrik)

Zertifikat Energie-Agentur der Wirtschaft
Freiwilliger Klimaschutz und Energieeffizienz



Bösiger Gemüsekulturen AG

Das Unternehmen Bösiger Gemüsekulturen AG setzt sich aus Überzeugung für den nachhaltigen Klimaschutz ein. Mit der freiwilligen Teilnahme am Programm der Energie-Agentur der Wirtschaft bekennt sich das Unternehmen Bösiger Gemüsekulturen AG zur aktiven Reduktion der CO₂-Emissionen und zur Optimierung der Energieeffizienz. Die Zielvereinbarung ist vom Bund, den Kantonen und Partnern der Wirtschaft anerkannt.

J. Jakob
Dr. Jacqueline Jakob
Energie-Agentur der Wirtschaft

1. Januar 2021

Thomas Weiskopf
Thomas Weiskopf
Energie-Agentur der Wirtschaft

ENERGIE-AGENTUR
DER WIRTSCHAFT



4. Konkrete Beispiele

YASAI und Fenaco



- Produktivität pro m² um Faktor 10-15 höher
- Wasserverbrauch -90%
- keine oder nur Kleinstmengen von Pflanzenschutzmitteln

Bild: iFarm

Vertical Farming-Anlage in Zürich von Fenaco und dem Start-up YASAI



4. Konkrete Beispiele

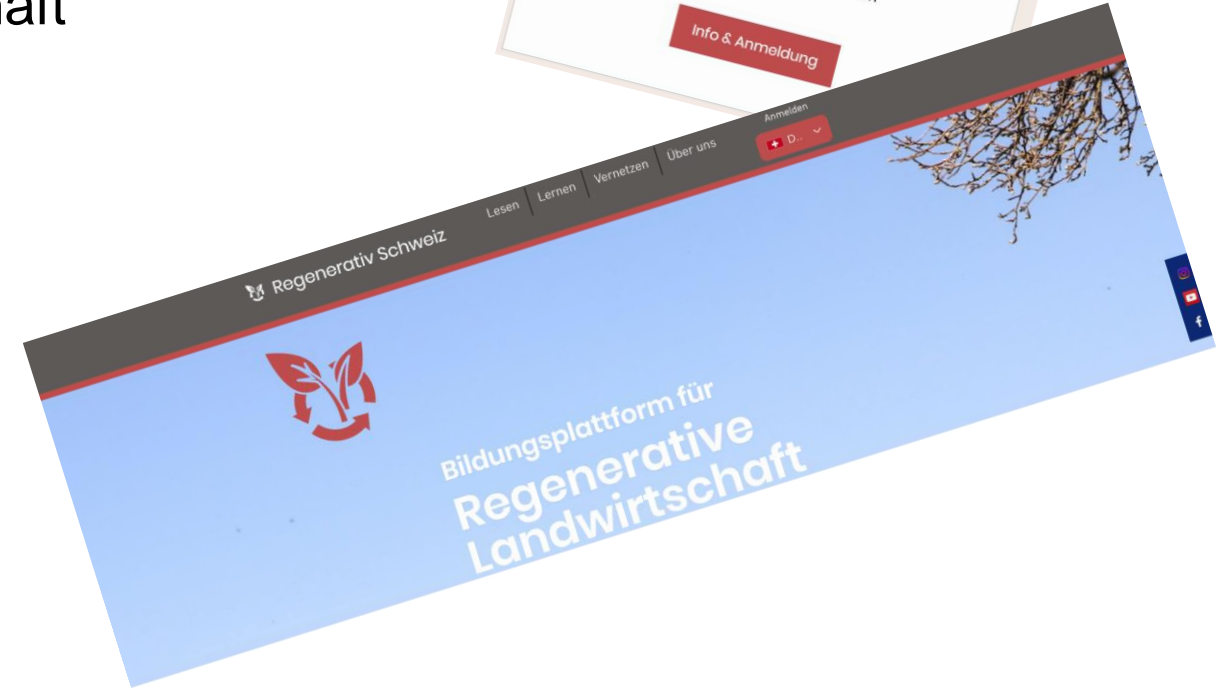
Regenerative Landwirtschaft

Private Initiativen verfolgen ganzheitliche Ansätze, bei denen die Kreislaufwirtschaft wichtig ist

Zum Beispiel die regenerative Landwirtschaft

5 Prinzipien:

- Biodiversität in und über dem Boden
- Minimale Bodenstörung
- Dauernd durchwurzelter Boden
- Dauernd bedeckter Boden
- Integration von Tieren

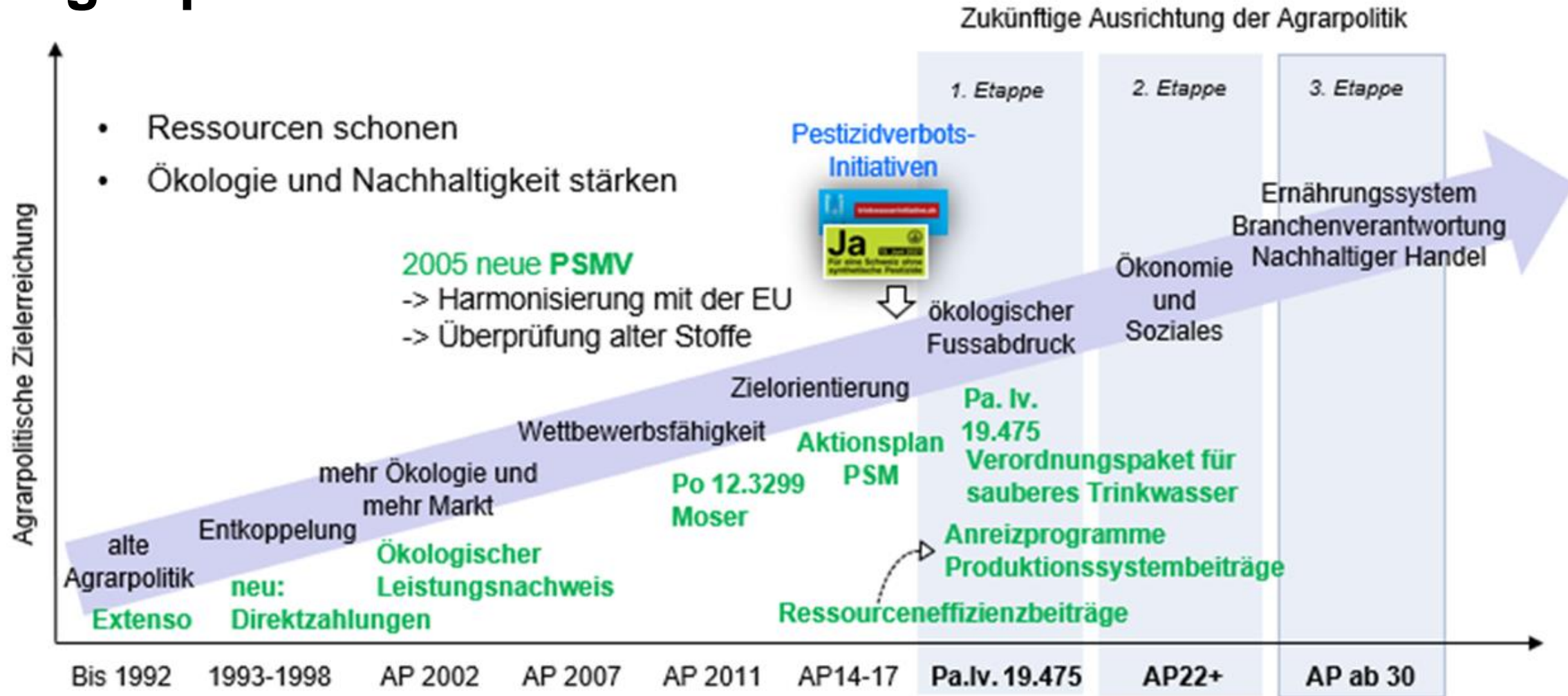




5. Schlussfolgerungen



Weiterentwicklung der Agrarpolitik





Fazit

- **Planetare Grenzen teilweise überschritten**
=> Denken in Kreisläufen ein «Muss»
- **Prinzip der Kreislaufwirtschaft gilt für die Wirtschaft und die Landwirtschaft**
=> Wettbewerbsvorteil / wirtschaftliche Notwendigkeit
- **In der Landwirtschaft mehr Ressourceneffizienz durch :**
 - Standortangepasstheit
 - Verwertung von Nebenprodukten (Schlachtabfälle, Phosphorrecycling)
 - Private Initiativen wie «Regenerative Landwirtschaft»
- **Rolle des Staates**
 - Subsidiäre Unterstützung und Rahmenbedingungen
 - Marktverzerrungen und Fehlanreize beseitigen
 - Stärkung der Selbstverantwortung





Schlusswort

Silvia Jäger, Geschäftsführerin Region Oberaargau