

Handlungsempfehlung zur Reduktion von Lebensmittelverlusten

White Paper

Einleitung

Dieses White Paper fasst die wichtigsten Erkenntnisse zusammen aus dem Zwischenstandsbericht zum Monitoring der Lebensmittelverluste in der Schweiz [1] und gibt eine praxisnahe Orientierung zur Reduktion von Lebensmittelverlusten. Die Kapitel sind eingeteilt in die Stufen der Verarbeitung, Gastronomie und Handel und verfolgen folgende Ziele:

- **Überblick** zu bekannten Ursachen und vereinfachte Einordnung, welche Themen für den eigenen Betrieb relevant sind
- **Identifizierung** von Massnahmen im eigenen Betrieb
- **Vereinfachte Umsetzung** im eigenen Betrieb mithilfe von Praxisbeispielen und konkreten Handlungsempfehlungen

Die Stufe der Konsument:innen wird in diesem White Paper nicht explizit behandelt, da diese Zielgruppe keine betriebliche Ebene umfasst. Ein weiteres White Paper mit vertiefenden Informationen und konkreten Handlungsempfehlungen ist in Planung.

Impressum

Veröffentlichungsdatum: 8.1.2026

Veröffentlichungsort: www.zhaw.ch/cirvalis

Autorenschaft: ZHAW, Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation, Forschungsgruppe Lebensmitteltechnologie, Projektteam Cirvalis

Kontakt: knowledge-hub@zhaw.ch

Finanzierung: Wir danken der Seedling Foundation für die Finanzierung des Projektes Cirvalis sowie dem BAFU für die Finanzierung des Projektes 'Monitoring der Lebensmittelverluste in der Schweiz'.

Disclaimer: Alle Inhalte wurden mit grösstmöglicher Sorgfalt erstellt. Texte, Abbildungen und Daten unterliegen dem Urheberrecht. Die Verwendung oder Vervielfältigung ist nur mit Quellenangabe gestattet. Wo nicht anders genannt, steht dieses Werk unter der Lizenz [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



Inhalt

Einleitung.....	2
1. Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung	4
2. Relevanz von Lebensmittelverlusten in der Wertschöpfungskette.....	6
2.1. Wichtige Definitionen	6
2.2. Ökologisch bedeutendste Lebensmittelverluste	6
2.3. Schweizerische Lebensmittelverluste geordnet nach Umweltbelastung	7
3. Verarbeitungsbetriebe	8
3.1. Identifizierte Ursachen für Verluste in der Verarbeitung.....	9
3.2. Massnahmen und Handlungsempfehlungen für Verarbeitungsbetriebe	10
3.3. Praxisbeispiele aus verarbeitenden Betrieben.....	11
4. Gastronomie	13
4.1. Ursachen Food Waste in der Gastronomie.....	14
4.2. Massnahmen und Handlungsempfehlungen in der Gastronomie.....	14
4.3. Praxisbeispiele aus Gastronomiebetrieben	15
5. Detailhandel.....	17
5.1. Verluste nach Nahrungsmittelkategorie im Detailhandel	17
5.2. Massnahmen und Handlungsempfehlungen für Detailhandelsbetriebe	18
5.3. Praxisbeispiele aus dem Detailhandel	19
6. Schlussfolgerung	20
7. Literaturliste	21

1. Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung

Halbierungsziel der Lebensmittelverluste: Der Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung wurde in der Schweiz 2022 vom Parlament verabschiedet [2]. Mit einem Einsparpotential von 11 % der heutigen Umwelt- und Treibhausgasbelastung hat er das Ziel, die vermeidbaren Lebensmittelverluste entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu halbieren. Der Zwischenbericht 2025 der ZHAW [1] stellt fest, dass die Lebensmittelverluste pro Person und Jahr von 330 kg auf 310 kg reduziert werden konnten. Dies entspricht einer Reduktion von 5%, um auf Kurs zu sein müssten jedoch 25% erreicht sein.

Lebensmittelverluste in der Schweiz: Im Referenzjahr 2017 fielen in der Schweiz 2.8 Mio. Tonnen Lebensmittelverluste an, was 330 kg/Person/Jahr entspricht. Die Lebensmittelverluste sind das Ergebnis einer Kette miteinander verbundener Faktoren, welche über die gesamte Wertschöpfungskette entstehen. In Abbildung 1 sind die Verlustmengen auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen ersichtlich. Die grössten Mengen entstehen bei den Haushalten und im Bereich der Verarbeitung. Auf der Ebene der Landwirtschaft, Verarbeitung und Grosshandel wird zusätzlich unterschieden, welche Anteile der vermeidbaren Lebensmittelverluste an Nutztiere verfüttert werden, diese sind in der Grafik schraffiert angezeigt (siehe Kapitel 'Wichtige Definitionen' für genauere Informationen).

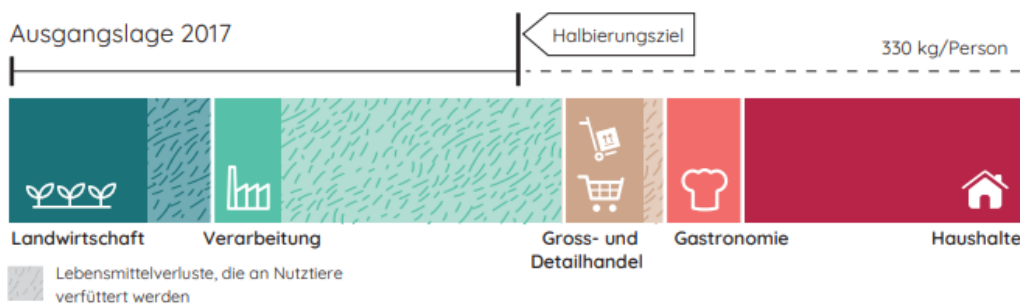


Abbildung 1: Lebensmittelverluste entlang der Wertschöpfungskette aus einer Studie der ETH im Jahre 2017. Separate Ausweisung von Verlusten (gemusterte Flächen), welche an Nutztiere verfüttert werden.

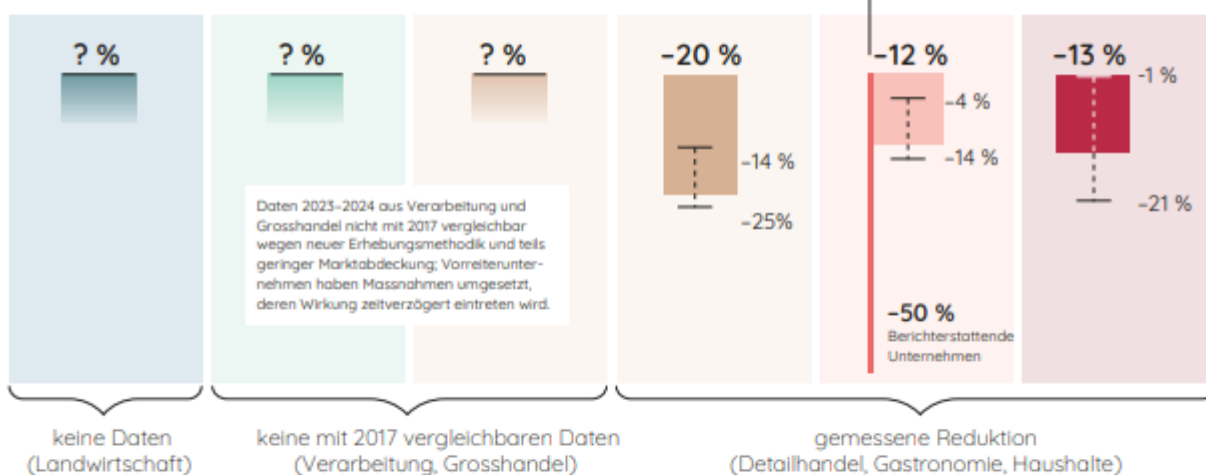
Erreichte Reduktionen zwischen 2017-2025: Wie Abbildung 2 zeigt, konnten seit 2017 Reduktionen gemessen werden auf den Stufen Detailhandel (-20%), Gastronomie (-12%) und Haushalte (-13%). Für die vorgelagerten Stufen der Landwirtschaft, der Verarbeitung und Grosshandel ist eine Reduktionsangabe noch nicht möglich. Auf der Stufe der Landwirtschaft ist geplant, eine Monitoring Methodik zu entwickeln. Auf der Stufe der Verarbeitung und des Grosshandels musste erst die Monitoring Methode angepasst werden und die Daten sind daher noch unvollständig oder umfassen zu kurze Zeitreihen. Bisher wurden auf diesen beiden Stufen zwischen 2022-2024 erste Referenzdaten erhoben, welche es erlauben werden, die Daten mit Daten der kommenden Jahre zu vergleichen und dann Rückschlüsse auf Reduktionen zu ziehen.

Effektive Reduktionen: Das Monitoring von Lebensmittelverlusten ist ein wichtiger Schlüssel, um Massnahmen zu erarbeiten und deren Effekt zu messen. Die bisherige Marktabdeckung auf Stufen der Landwirtschaft, Verarbeitung, Grosshandel und Gastronomie sollte erhöht werden, damit effektive Reduktionsstrategien entlang der Ursachen-Wirkungskette umgesetzt werden können. Zentral für den Erfolg zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung ist zudem das Verständnis und die Akzeptanz der Konsumentinnen und Konsumenten.

Monitoring: Datengrundlage und Marktabdeckung in %



Reduktion 2017-2024



Aktualisierung 2024



Abbildung 2: Monitoring, Marktabdeckung und Reduktionen zwischen 2017-2024 auf den unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfung von Lebensmitteln (Quelle: Monitoring der Lebensmittelverluste in der Schweiz: Zwischenstandbericht 2025)

2. Relevanz von Lebensmittelverlusten in der Wertschöpfungskette

2.1. Wichtige Definitionen

Vermeidbare Lebensmittelverluste: Essbare Anteile der Lebensmittel, die für den menschlichen Verzehr produziert, aber nicht von Menschen konsumiert werden. Darunter fallen alle Verluste, die durch Kooperation aller Akteur:innen entlang der Wertschöpfungskette nach aktuellem Stand der Technik vermeidbar wären. Im Aktionsplan der Schweiz werden ausschliesslich vermeidbare Lebensmittelverluste berücksichtigt.

Beispiele: Produktionsüberschüsse, aussortierte Mischprodukte in Produktionsanlagen beim Übergang zwischen Chargen oder essbare Nebenprodukte wie Kleie oder Molke, Lebensmittel mit abgelaufenem Mindesthaltbarkeitsdatum

Unvermeidbare Lebensmittelverluste: Lebensmittelteile, welche in unserer Kultur von einer überwiegenden Mehrheit als nicht essbar betrachtet werden oder nach dem heutigen Stand der Technik nicht vermeidbar sind.

Beispiele: Bananenschalen, Knochen, unvermeidbare Rückstände bei der Reinigung einer Pasta Produktionsanlage nach neustem Standard

Verwertung als Futtermittel: Im Aktionsplan der Schweiz werden auch Überschüsse, welche an Tiere verfüttert werden, zu den vermeidbaren Lebensmittelverlusten gezählt. Die Vermeidung der Deklassierung genussfähiger Lebensmittel zu Futtermitteln erzielt in vielen Fällen substanzielle Umweltvorteile. Gleichzeitig wird der ökologische Nutzen der Futtermittelverwertung im Rahmen der Ökobilanzierung durch Gutschriften für die substituierte Futtermittelproduktion sachgerecht berücksichtigt. Weitere Informationen in der Studie [«Vergleichende Ökobilanzen: Valorisierung von Nebenströmen in der Lebensmittelindustrie»](#) von INTEP.

Beispiel: Verfütterung von energieintensiven, verarbeiteten Lebensmitteln wie Brot versus effizienter produziertes Futtergetreide

Umweltbelastungspunkte (UBP): Mass für die Gesamtumweltbelastung basierend auf der Methode der ökologischen Knappheit. Umweltbelastungspunkte sind charakterisiert über den Primärverbrauch, das Schadenspotenzial für Biodiversität und der Erschöpfung der Ressourcen, welche durch Prozesse oder Produkte verursacht werden. Berücksichtigt werden 1) Emissionen in Luft, Wasser und Boden, 2) der Ressourcenverbrauch und 3) Sonderabfälle und radioaktive Abfälle [3].

Umwelt-Gutschriften: Die Verwertung von Lebensmittelverlusten wird ebenfalls berücksichtigt und fliesst als Umwelt Gutschrift in der Ökobilanz ein. Dabei werden die Produkte der Verwertung als Substitute betrachtet. So wird beispielsweise die Verwertung von Lebensmitteln als Tierfutter als Substitut angesehen für Futtergetreide (Gerste, Weizen, Proteinfutter), die Nutzung von Lebensmitteln in Kehrlichtverbrennungsanlagen zur Strom- und Wärmeherstellung ersetzt Strom und Erdgas, und die Kompostierung von Lebensmittelresten substituiert die Herstellung und den Einsatz von Handelsdünger (Stickstoff, Phosphor, Kalium) und Torf.

2.2. Ökologisch bedeutendste Lebensmittelverluste

Die Relevanz von Lebensmittelverlusten hängt von zwei Faktoren ab:

- 1) Verursachte Mengen (gemessen in kg)
- 2) Spezifische Umweltbelastung der einzelnen Lebensmittel (ermittelt durch Ökobilanzanalysen als UBP pro kg)

Erst wenn beide Faktoren kombiniert berücksichtigt werden, ergibt sich ein klares Bild, wie ökologisch wirksam die Vermeidung einzelner Lebensmittelverluste ist.

Priorität = Menge an Lebensmittelverlusten in kg (oder t) × Umweltbelastung in UBP pro kg (bzw. UBP pro t)

In diese Betrachtung fliesst auch der Nutzen der Verwertung mit ein, z.B. als Tierfutter und wo in der Wertschöpfungskette die Verluste entstehen (je später, desto höher ist die Umweltauswirkung).

2.3. Schweizerische Lebensmittelverluste geordnet nach Umweltbelastung

In Abbildung 3 ist die Analyse der Umweltbelastung der einzelnen Lebensmittelkategorien zu sehen, deren Verluste zwischen den Jahren 2017 und 2024 erhoben werden konnten. Folgende Lebensmittelkategorien resultieren bei der Umweltbelastung als besonders relevant:

1. Die Vermeidung von Verlusten bei **Fleisch und Schlachtnebenprodukten** hat das Potenzial, fast einen Viertel der Umweltbelastung aller Lebensmittelverluste einzusparen. Das grösste Einsparpotential liegt in der Verarbeitung (insbesondere bei schlecht nachgefragten Terteilen) sowie bei Haushalten.
2. **Milchprodukte inkl. Molke** bieten mit 18% der Umweltbelastung aller Verluste das zweitgrösste Sparpotential. Über die Hälfte des Einsparpotentials entfällt auf die Verarbeitung (v.a. Molke), gefolgt von Haushalten.
3. In 3. und 4. Position befinden sich die Kategorien **Gemüse, Salate, Pilze** sowie **Brote und Backwaren**. Sie sind sowohl mengen- als auch umweltrelevant.
4. Danach folgen direkt **Kaffee, Kakao** mit 8% der Umweltbelastung, obwohl sie mengenmässig unter 1% ausmachen.
5. Auch **Fischverluste** belasten die Umwelt mit 6% der Belastung aller Lebensmittelkategorien überproportional zur Menge.
6. **Stärkebeilagen, Früchte/Beeren, Öle/Fette** liegen auf ähnlichem Niveau mit je 5-6% der Umweltbelastung aller Verluste.

Umweltbelastung der vermeidbaren Lebensmittelverluste: Aktualisierung 2024

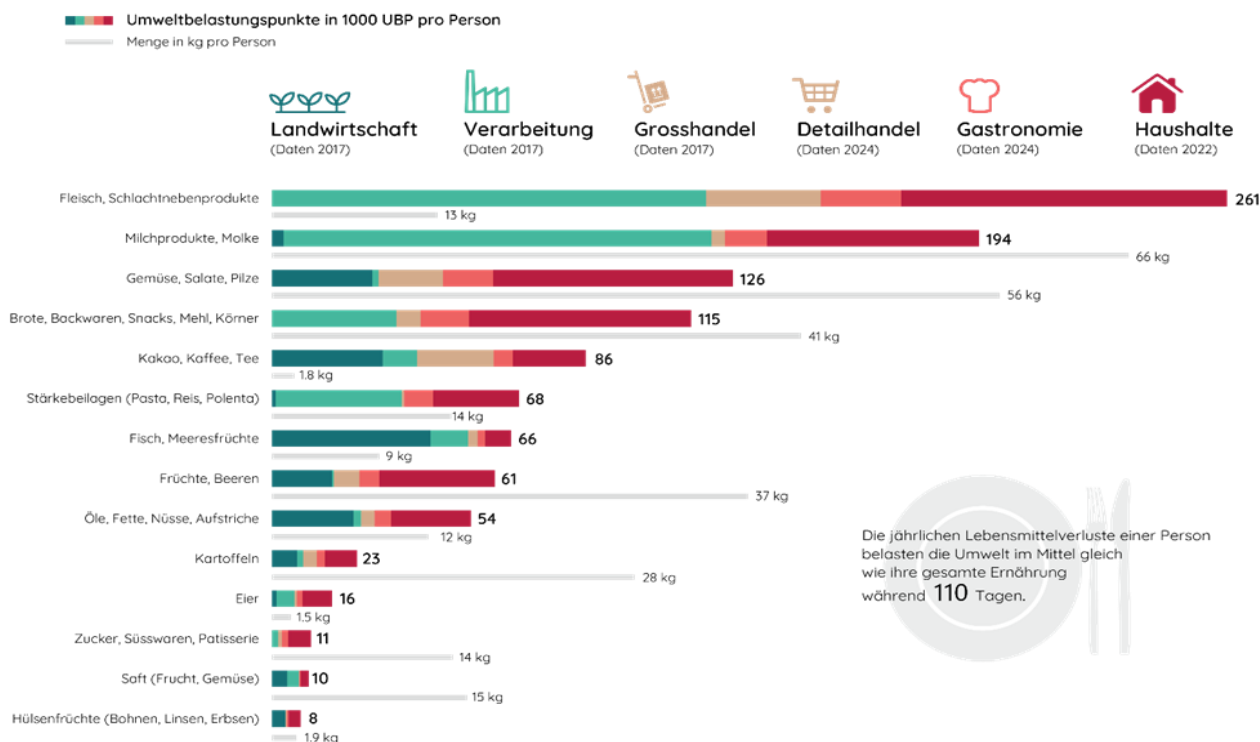


Abbildung 3: Umweltbelastung pro Person und Jahr durch vermeidbare Lebensmittelverluste im Schweizer Ernährungssystem (inkl. importierter Produkte). Farben zeigen die Wertschöpfungsstufen, graue Balken die jährliche Verlustmenge. Die Umweltbelastung 2024 entspricht der von Lebensmitteln, die eine Schweizer:in in ca. 110 Tagen konsumiert. Berücksichtigt sind Produktion, Transport, Verarbeitung, Lagerung sowie Gütschriften durch Verwertung (Futtermittel, Kompost, Biogas, Kehrrecht). Beispiel: Gemüse, Salate, Pilze verursachen pro Person jährlich 56 kg Verluste und 126'000 UBP, hauptsächlich im Haushalt.

3. Verarbeitungsbetriebe

In der Verarbeitung entsteht der grösste Teil der Verluste in Form von Nebenstromprodukten, welche bei der Veredlung von Rohstoffen in Endprodukte anfallen. Diese Verluste entstehen häufig durch eine Kette von Ursachen (**Akkumulation**) und hängen mit der Verhaltensweise von anderen Akteuren (**Abhängigkeiten**) zusammen. Ein eindrückliches Praxisbeispiel ist der Nebenstrom "Bruchreis" aus einem Reisverarbeitungsbetrieb (siehe Abb. 4). Bruchreis entsteht während dem Transport und der Verarbeitung von Reis, wird von der Kundschaft als sekundäre Qualität wahrgenommen und kann als separates Produkt zweiter Qualität unter den bestehenden Rahmenbedingungen nur schwer vermarktet werden.

Um diese Verluste zu minimieren, braucht es folglich ein enges Zusammenspiel zwischen den verschiedenen Akteuren von Verarbeitungsbetrieben bis hin zu Konsument:innen und eine Kombination von technischer Innovation und Kommunikation.

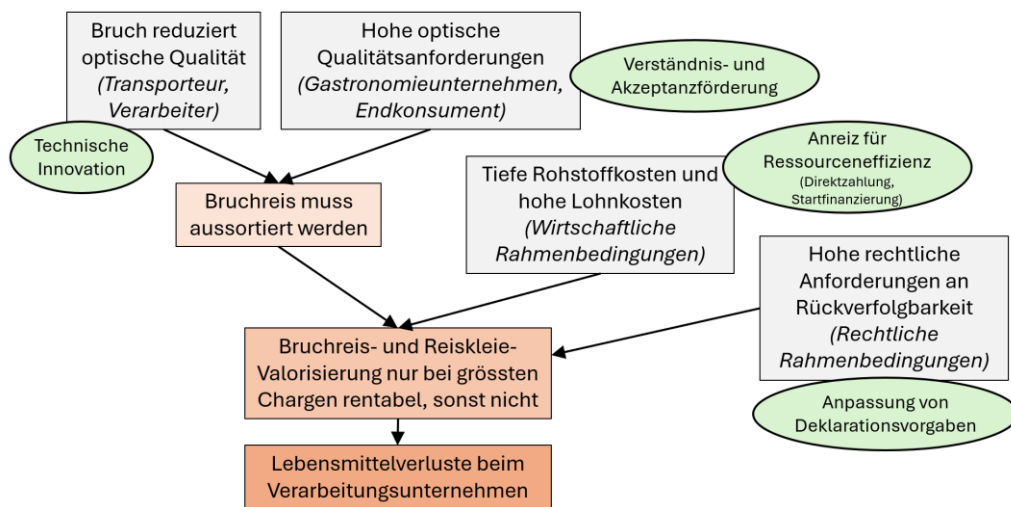


Abbildung 4: Darstellung einer Kette von Ursachen und Folgen, die zu Lebensmittelverlusten in einem Reisverarbeitungsbetrieb führen. Grau zeigt die **Ursachen**, Rot die **Folgen** bis hin zu den Lebensmittelverlusten, Grün mögliche **Lösungsansätze**.

3.1. Identifizierte Ursachen für Verluste in der Verarbeitung

Während der Monitoringperiode wurden insgesamt 130'000 Tonnen Verluste von den berichtenden Unternehmen gemessen (siehe Abbildung 5) und in unterschiedliche Kategorien eingeordnet. Davon wurden 71% als Nebenströme mit mangelndem Absatz identifiziert. Diese Nebenströme haben ein Potential für die menschliche Ernährung, da sie wertvolle Inhaltsstoffe enthalten. Durch den niedrigen Marktwert sowie technologische, sensorische und rechtliche Hürden sind sie in der Nutzung als Lebensmittel jedoch eingeschränkt und entsprechend wird ein Grossteil davon, konkret 110'000 Tonnen, als Tierfutter eingesetzt.

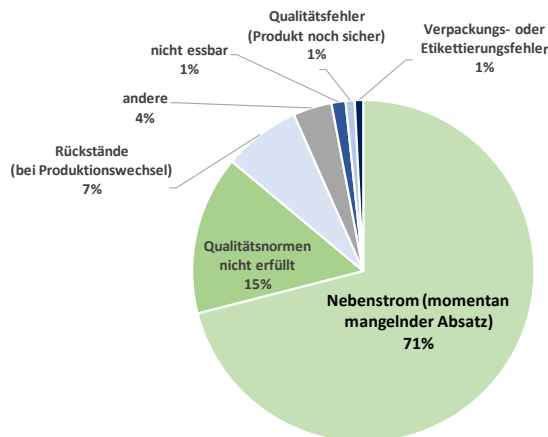


Abbildung 5: Ursachen von Lebensmittelverlusten in der Verarbeitung im Jahr 2023. Dargestellt sind die gesamten Verluste inklusive der zur Verfütterung bestimmten Mengen (ca. 130 000 t).

Die Daten stammen ausschliesslich von berichtenden Unternehmen; die Fleischbranche ist nicht enthalten. Der gesamte Branchenwert wird gemäss Studie von 2019 auf rund 1 Mio. t geschätzt.

Abzüglich der als Tierfutter verwerteten Verluste bleiben 20'000 Tonnen übrig. Betrachtet man in diesem Anteil die einzelnen Ursachen, sind rund 40 % der Verluste auf betriebsinterne Faktoren wie Rückstände bei Produktwechsel oder Verpackungsfehler zurückzuführen (43%), gefolgt von Nebenströmen ohne Verwertung (21%) und 13% fallen als Produkte an, welche die Qualitätsnormen nicht erfüllen (Abbildung 6).

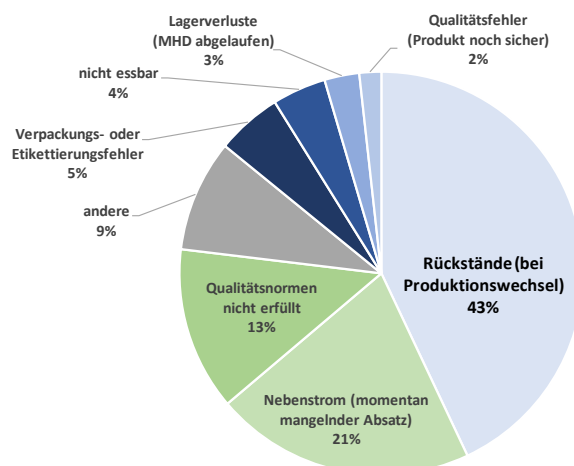


Abbildung 6: Ursachen von Lebensmittelverlusten in der Verarbeitung im Jahr 2023, welche nicht verwendet werden als Futtermittel (ca 20'000 Tonnen).

3.2. Massnahmen und Handlungsempfehlungen für Verarbeitungsbetriebe

Um Verluste während der Verarbeitung zu vermindern und grössere Anteile der Rohmaterialien für den menschlichen Verzehr bereitzustellen, stehen folgende Massnahmen im Vordergrund:

1) Verminderung von Nebenströmen:

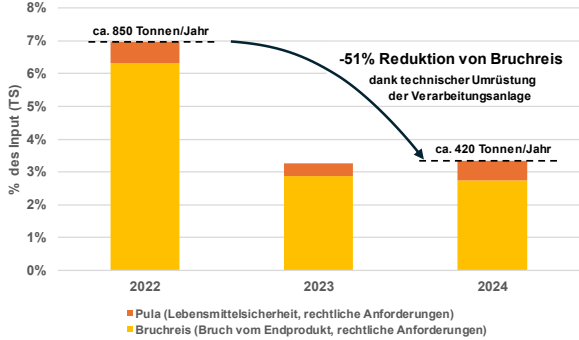
- a. **Ganzheitliche Nutzung von Rohstoffen** wie z.B. vermehrte Verwendung von Vollkornmehl für Brot.
 - b. **Optimierung betrieblicher Prozesse** wie z.B. Rückstände bei Produktwechsel, Verpackungs- und Etikettierungsfehler.
- 2) **Valorisierung von Nebenströmen** zu neuen Produkten wie z.B. Fleischersatzprodukten aus Biertreber. Dabei entscheidend sind sektorübergreifende Kooperationen, etwa mit Handel und Konsument:innen.
 - 3) **Sensibilisierung:** Sensibilisierungskampagnen für Mitarbeitende oder Konsument:innen, die das Bewusstsein für Food Waste stärken und langfristig zu Verhaltensänderungen führen können.

Das Thema wurde von vielen Betrieben bereits erkannt und es stehen verschiedene Informationen und Unterstützungsmassnahmen zur Verfügung:

- **Leitfaden:** Das Bundesamt für Umwelt stellt einen [Leitfaden](#) zur Reduktion von Lebensmittelverlusten in der verarbeitenden Industrie bereit. Er umfasst die Erfassung und Berichterstattung von Verlusten, wirkungsvolle Massnahmen sowie sektorspezifische Zielsetzungen für die Lebensmittelverarbeitung.
- **Kooperation:** Die Fachhochschulen und Universitäten sind erfahren mit Projekten zur Nutzung und Entwicklung von Produkten im Bereich Valorisierung von Nebenströmen.
- **Studien zur Verwertung von Nebenströmen:** Gern verweisen wir hier auf das Whitepaper zur Nutzbarmachung von Nebenströmen auf Cirvalis ([Link](#)) sowie weiterführenden wissenschaftlichen Publikationen in diesem Bereich:
 - o Vergleichende Ökobilanzen: Valorisierung von Nebenströmen in der Lebensmittelindustrie [5].
 - o Übersicht und Untersuchungen der relevanten Nebenströme der Schweizer Lebensmittelindustrie: Verwertungspotential und Herausforderungen von Nebenstromprodukten und deren Anwendungsmöglichkeiten [4].
- **Teilnahme an der jährlichen «Food Save Aktionswoche» im September:** Diese Woche wird organisiert von foodwaste.ch und United Against Waste. Alle Akteur:innen in der Wertschöpfungskette thematisieren das Thema Lebensmittelverschwendung gemeinsam und machen auf das Thema aufmerksam
- **Best Practice:** In der Tabelle 1 werden Beispiele aus der Praxis und angewendete Handlungsempfehlungen als Inspiration zur Verfügung gestellt

3.3. Praxisbeispiele aus verarbeitenden Betrieben

Tabelle 1: Praxisbeispiele, Ursachen und Handlungsempfehlungen zur Reduktion von Lebensmittelverlusten in der Verarbeitung

Praxisbeispiel	Firma	Ursache	Massnahme	Handlungsempfehlungen
Die Schweizer Reismühle Nutrex senkte durch eine technische Anlagenoptimierung den Bruchreisverlust um rund 60 % und halbierte damit ihre gesamten Lebensmittelverluste – bei 11 % weniger Energieverbrauch und einer Amortisation in fünf Jahren.  ca. 850 Tonnen/Jahr -51% Reduktion von Bruchreis dank technischer Umrüstung der Verarbeitungsanlage ca. 420 Tonnen/Jahr 2022 2023 2024 ■ Pula (Lebensmittelsicherheit, rechtliche Anforderungen) ■ Bruchreis (Bruch vom Endprodukt, rechtliche Anforderungen)	Nutrex	Rückstände bei Produktionswechsel	Produktionsprozesse optimieren	- Right-First-Time-Produktion - Just-in-Time-Produktion - Rüst- und Einfahrzeiten optimieren - technische Optimierungen zur Materialausbeute
Abbildung 7: Rückgang der Lebensmittelverluste in einem Schweizer Reisverarbeitungsbetrieb von 2022 bis 2024, aufgeteilt nach Nebenprodukten (Bruchreis, Pula) und deren Ursachen. Werte in Prozent der verarbeiteten Trockensubstanz (TS).	Coop	Nebenstrom (mangelnder Absatz)	Alternative Nutzung und Kreislaufprozesse	- Nebenströme intern weiterverarbeiten, Reste zurückführen (z. B. Bruchware, Rework) - MHD-Stresstests und Prozessanpassungen zur Haltbarkeitsverlängerung - Eine Ökobilanz verschiedener Nebenströme ist an dieser Stelle verfügbar.

Mitarbeitende eines Verarbeitungsunternehmens erhielten Produkte nahe oder knapp über MHD kostenlos oder vergünstigt, Kleinchargen und Ausschussware wurden über Too Good To Go verteilt, **grösseren** Mengen an soziale Organisationen gespendet. Das „Oft länger gut“-Emblem weist Verbraucher:innen auf die Genießbarkeit über das MHD hinaus hin.

Lagerverlust (MHD abgelaufen)
Verpackungs- oder
Etikettierungsfehler

Sensibilisierung und
Anpassung:
Mitarbeitende und
Konsument:innen
einbeziehen

- Mitarbeitende durch Schulungen und vergünstigten Verkauf (z. B. Outlet-Stores, Too Good To Go) einbeziehen.
- Konsument:innen informieren
- Produkte anpassen (z.B. Packungsgrößen) und Verhalten analysieren.

Swisspatat lockerte im Jahr 2025 gemeinsam mit Produzenten und Verarbeitern die Annahmekriterien für Industriekartoffeln, sodass mehr Knollen verwertet werden, Foodwaste sinkt und Produzenten profitieren finanziell.

Swisspatat

Qualitätsfehler
(Produkt noch sicher)

Kooperationen und
Wissens Austausch
fördern

- Übernahmebedingungen für Rohwaren überprüfen
- qualitativ einwandfreie Produkte besser verwerten
- Kooperation entlang der Wertschöpfungskette fördern

Seit 2017 führt ein Schweizer Lebensmittelverarbeiter ein konsistentes Monitoring durch, analysiert Ursachen, Nebenströme und Verwertungswege und nutzt die Ergebnisse, um gezielt Lebensmittelverluste zu reduzieren.

Fehlende
Transparenz und
Motivation

Monitoring und internes
Benchmarking

- Langfristiges Monitoring einführen
- Daten nach Ursachen, Kategorien und Verwertungswegen gliedern, System schrittweise ausbauen.
- Zusammenarbeit entlang der Lebensmittelkette fördern
- Synergien mit anderen Herstellern nutzen
- Know-how austauschen

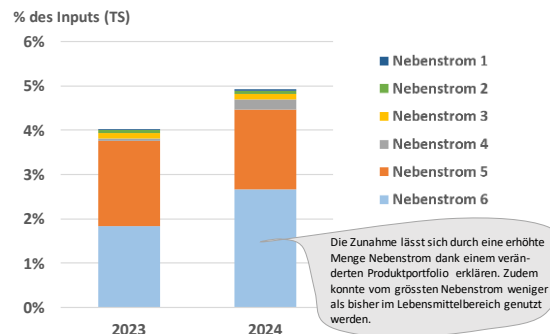


Abbildung 8: Aufschlüsselung der Nebenströme in die mengenmässig 6 wichtigsten Nebenprodukte, angegeben in Prozent der verarbeiteten Menge in Tonnen Trockensubstanz (TS)

4. Gastronomie

Lebensmittelverluste in der Gastronomie entstehen aus einer Vielzahl ineinandergreifender Faktoren – von Planung und Einkauf über Lagerung und Zubereitung bis hin zum Teller der Gäste. Die Verlustkategorien variieren zudem innerhalb der Gastronomie:

- **Speisereste der Gäste** dominieren in Hotellerie, Individual-, Sozial- und Spitalgastronomie
- **Verluste in Küche & Lager und bei Rüstabfällen** fallen in der Systemgastronomie als dominante Kategorien an. Rüstabfälle entstehen vor allem dort, wo frisch verarbeitet wird, was zwar mehr Abfälle vor Ort, aber weniger vorgelagerte Verluste bedeutet.

Im Referenzjahr 2017 gingen durchschnittlich 127 g/Hauptmahlzeit (g/HMZ) verloren (siehe Abbildung 9). Die grössten Verluste wurden verursacht durch Prozesse in Küche & Lager (55.5 g/HMZ), gefolgt von Rüstabfällen (41.3 g/HMZ) und erst an dritter Stelle von den Gästen (17.3 g/HMZ). In den Jahren 2023/2024 war die Verlustmenge noch halb so gross mit 66 g/HMZ – weiterhin war die höchste Verlustkategorie Küche & Lager (27.1 g/HMZ), an zweiter Stelle nun jedoch die Verluste bei den Gästen (20.6 g/HMZ) zugunsten von niedrigeren Verlustmengen durch Rüstabfälle (18g/HMZ). Dies deutet darauf hin, dass betriebliche Optimierungen zunehmend Wirkung zeigen, während das Verhalten der Gäste ein verbleibender Hebel zur weiteren Reduktion ist.

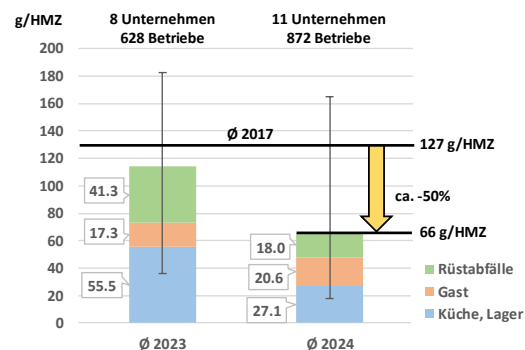


Abbildung 9: Mittlere Lebensmittelverluste der berichtenden Gastronomiebetriebe 2023 und 2024 in [g/HMZ] mit Minimal- und Maximalwerten pro Unternehmen. Zum Vergleich ist der Referenzwert von 2017[6]) dargestellt; die beobachtete Halbierung kann teilweise auf methodische Unterschiede zurückzuführen sein.

4.1. Ursachen Food Waste in der Gastronomie

Gastronomiebetriebe zeigen insbesondere zwei Ursachenkategorien auf, welche für eine Verminderung von Verlusten relevant sind:

- **Betriebsinterne Abläufe** wie ungenaue Mengenplanung, unpassende Portionsgrössen, suboptimale Lagerorganisation sowie mangelnde Abgrenzung zwischen unvermeidbaren Rüstabfällen und vermeidbaren Küchen- oder Gästeresten.
- **Externe Einflüsse** können ebenfalls zur Entstehung von Verlusten beitragen, z.B. schwankende Gästefrequenzen, gesetzliche Anforderungen oder das Verhalten der Konsument:innen.

4.2. Massnahmen und Handlungsempfehlungen in der Gastronomie

Es stehen verschiedene Informationen und Unterstützungsmassnahmen für die Gastronomie zur Verfügung:

- **Leitfaden:** Das Bundesamt für Umwelt stellt einen [Leitfaden](#) zur Reduktion von Lebensmittelverlusten in der verarbeitenden Industrie bereit. Er umfasst die Erfassung und Berichterstattung von Verlusten, wirkungsvolle Massnahmen sowie sektorspezifische Zielsetzungen für die Lebensmittelverarbeitung.
- **Programme:**
 - o **Betriebsoptimierungen:** [Reffnet](#), das Ressourceneffizienz-Netzwerk Schweiz, unterstützt Unternehmen bei der Steigerung ihrer Ressourceneffizienz und der Reduktion von Umweltbelastungen durch individuelle Beratungen und praxisnahe Massnahmen. Es wurde von Unternehmen rege genutzt und war bei zahlreichen Gastronomiebetrieben ein entscheidender Faktor für die erreichten Reduktionen [7]
 - o **Monitoring:** [Food Save Management](#), von United Against Waste, unterstützt Betriebe in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung bei der systematischen Erfassung, Analyse und Reduktion von Lebensmittelverlusten. Durch strukturierte Messungen, Schulungen und praxisnahe Handlungsempfehlungen hilft das Programm, ineffiziente Prozesse zu identifizieren und gezielte Massnahmen umzusetzen. Viele teilnehmende Betriebe konnten dadurch ihre Lebensmittelabfälle nachhaltig reduzieren und gleichzeitig Kosten einsparen, was das Programm zu einem wichtigen Instrument im betrieblichen Food-Waste-Management macht.
- **Studie zum Verhalten von Gästen:** Visschers et al. (2019) zeigten in zwei Interventionen in Universitätsmensen, dass reine Information zum Thema Food Waste nicht ausreichte, um Tellerrückstände zu reduzieren. Wurde die Informationsmassnahme jedoch mit dem Angebot kleinerer Portionen kombiniert, konnten die Tellerabfälle um 20 % gesenkt werden [8].
- **Teilnahme an der jährlichen «Food Save Aktionswoche» im September:** Diese Woche wird organisiert von foodwaste.ch und United Against Waste. Alle Akteur:innen in der Wertschöpfungskette thematisieren das Thema Lebensmittelverschwendung gemeinsam und machen auf das Thema aufmerksam
- **Best Practice:** In Tabelle 2 stehen Beispiele aus der Praxis und angewendete Handlungsempfehlungen zur Verfügung als Inspiration.

4.3. Praxisbeispiele aus Gastronomiebetrieben

Tabelle 2: Ursachen und Handlungsempfehlungen zur Reduktion von Lebensmittelverlusten in der Gastronomie

Ursache	Massnahme	Handlungsempfehlungen	Beispiel aus der Praxis
Fehlende Transparenz und Motivation	Monitoring und internes Benchmarking	• Verluste regelmässig messen • zwischen Standorten vergleichen und Verbesserungen sichtbar machen • Erfolge kommunizieren und gute Beispiele multiplizieren	Betriebe führen regelmässige Wägekampagnen durch und geben individuelles Feedback an die Standorte.
Ungenau Mengenplanung und Überproduktion	Präzise Mengen- und Produktionssteuerung	• Einkaufs- und Produktionsmengen mithilfe digitaler Tools und Feedbackschlaufen optimieren • Menüpläne regelmässig überprüfen („Renner-/Penner“-Analyse) • Auswahl an Menüs situativ reduzieren	Ein Betrieb passt das Menüangebot an schwachen Tagen (z. B. freitags) oder in der Nebensaison an und halbiert das Buffetangebot
Zu grosse Portionsgrössen	Anpassung des Angebots und Gästeeinbindung	• Kleinere Teller und Wahlmöglichkeiten bei Portionen einführen • Gäste mit Hinweistafeln zum bedarfsgerechten Schöpfen animieren	Ein Betrieb im ersetzte offene Salatbuffets durch bediente Ausgaben und installierte Schilder mit „Appétit d’oiseau“ oder «Faim de loup“.
Lagerverluste und Ablauf von Mindesthaltbarkeitsdaten	Haltbarkeitsmanagement und Weiterverwendung	• Haltbarkeit durch Einfrieren oder Schockfrostern kurz vor Ablauf verlängern • Überschüsse gezielt in zukünftige Menüs integrieren oder intern weiterverwenden	In mehreren Küchen werden Lebensmittel vor Ablauf des Verbrauchsdatums eingefroren oder sous-vide verarbeitet. Ein Betrieb prüft mit dem Qualitätsmanagement längere Haltbarkeitsdeklarationen.
Mangelnde Sensibilisierung des Personals	Schulung, Kommunikation und Verantwortung	• Regelmässige Schulungen und Workshops zu Foodwaste-Themen (z. B. Rüsten, Portionierung) • Ergebnisse transparent kommunizieren und Mitarbeitende in Zieldefinition einbeziehen	Mehrere Betriebe setzten auf jährlich verpflichtende Schulungen für Küchen- und Servicepersonal durchgeführt. Die Teams definieren danach eigene Reduktionsziele.

Verluste in vorgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette	Kooperation und Weiterverarbeitung	• Enge Zusammenarbeit mit Produzenten zur Nutzung nicht normgerechter Produkte und saisonaler Überschüsse • Integration von Nebenstrom-Produkten (z. B. Okara, Biertreber).	Ein Unternehmen bezieht Gemüse direkt von rund 150 Produzent*innen, verarbeitet Überschüsse zu Saucen und nutzt Nebenstromprodukte von <i>Luya</i> oder <i>Brewbee</i> in neuen Rezepturen.
Überproduktion	Weitergabe und Kreislaufösungen	• Überschüsse an Mitarbeitende, Gäste oder karitative Organisationen weitergeben • Kooperation mit lokalen Initiativen prüfen.	Weitergabe von überschüssigen Mahlzeiten an karitative Organisationen und Angebot vergünstigte Menüs über „Too Good To Go“

5. Detailhandel

Lebensmittelverluste im Detailhandel entstehen aus einer Vielzahl von Faktoren, die sich über die gesamte Wertschöpfungskette erstrecken – von der Produktion über Lagerung und Distribution bis hin zum Verkauf.

Über seine Einkaufspraktiken, Sortimentsgestaltung und Kommunikationsstrategien wirkt der Detailhandel nicht direkt auf der Ebene der Verkaufsstufe ein, sondern auch auf vorgelagerte Bereiche wie Produktion und Verarbeitung sowie auf nachgelagerte Stufen, insbesondere die Haushalte. Dabei kann der Detailhandel insbesondere im Bereich Kommunikation und Sensibilisierung eine wichtige Rolle übernehmen. Dieses Kapitel richtet den Fokus im Kapitel 5.2 und 5.3 auf die vor- und nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette, in denen weiterhin ein erhebliches Einsparpotenzial besteht. Koordinierte Massnahmen entlang der gesamten Kette können hier zu zusätzlichen Reduktionen beitragen.

5.1. Verluste nach Nahrungsmittelkategorie im Detailhandel

Der Detailhandel beschäftigt sich seit längerem mit dem Thema Lebensmittelverschwendung und konnte bereits viele Inhouse Massnahmen umsetzen und so nachweislich die Lebensmittelverschwendung reduzieren. Dabei unterscheidet der Detailhandel nicht nach Ursachen, sondern gliedert die Verluste nach einzelnen Nahrungsmittelkategorien.

In Abbildung 10 sind die Verluste in den einzelnen Lebensmittelkategorien geordnet nach Umweltbelastungspunkten. Seit 2017 konnten die Verlustraten in den meisten Kategorien reduziert werden, über 50% Reduktion erreichte man zum Beispiel bei Gemüse & Salaten & Pilzen, Öle & Fette & Nüsse & Aufstriche, Eier, Zucker & Süsswaren & Pâtisserie oder Kartoffeln. In den Bereichen Kakao & Kaffee & Tee, Fleisch und Brote & Backwaren & Snacks & Mehl & Körner haben die Verluste zugenommen. Daraus können aber noch keine Trends abgeleitet werden, insbesondere weil gewisse Massnahmen erst mit Verzögerung Wirkung erzielen (z.B. Fleisch einfrieren) oder eine Änderung der Kategorienzuordnung (z.B. Wechseln vom Produkt "Sojamehl" von Kategorie "Backwaren inkl. Mehl" zur Kategorie "Hülsenfrüchte") zu einer Verschiebung der Verluste zwischen den Kategorien führen kann.

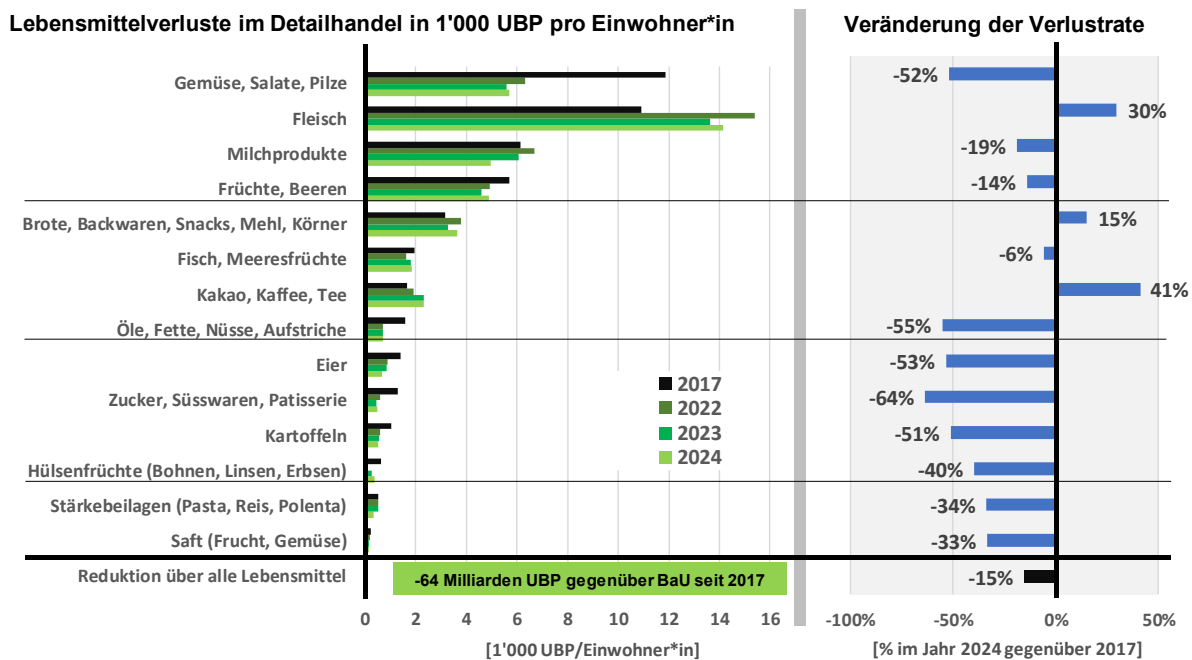


Abbildung 10: Darstellung der Umweltbelastung der Lebensmittelverluste in Umweltbelastungspunkten (UBP) pro Einwohner:in, basierend auf den Umweltfaktoren der Studie von Beretta et al. [6] für das Referenzjahr 2017. Das grüne Feld zeigt die jährlichen Einsparungen im Vergleich zum Szenario ohne Reduktion seit 2017 (BaU = «Business as Usual»).

5.2. Massnahmen und Handlungsempfehlungen für Detailhandelsbetriebe

Es stehen verschiedene Informationen und Unterstützungsmassnahmen zur Verfügung:

- **Leitfaden:** Das Bundesamt für Umwelt stellt einen [Leitfaden](#) zur Reduktion von Lebensmittelverlusten im Gross- und Detailhandel bereit. Er umfasst die Erfassung und Berichterstattung von Verlusten, wirkungsvolle Massnahmen sowie sektorspezifische Zielsetzungen für die Lebensmittelverarbeitung.
- **Infomaterial für die Sensibilisierung von Konsument:innen:** Die bereitgestellte [Toolbox](#) von foodwaste.ch übersetzt wissenschaftliche Leitfäden zum Umgang mit Haltbarkeitsdaten in konkrete Handlungsempfehlungen für den Detailhandel.
- **Sensibilisierung Mitarbeitende:** Die Non-Profit-Organisation [foodwaste.ch](#) bietet ein kostenloses Webinar für Detailhandel, Hofläden und weitere Verkaufsstellen an, das praxisnahe Strategien zu Rabattierung, Kund:innenakzeptanz und Herausforderungen im Umgang mit Lebensmittelverlusten vermittelt.
- **Teilnahme an der jährlichen «Food Save Aktionswoche» im September:** Diese Woche wird organisiert von foodwaste.ch und United Against Waste. Alle Akteur:innen in der Wertschöpfungskette thematisieren das Thema Lebensmittelverschwendung gemeinsam und machen auf das Thema aufmerksam.

5.3. Praxisbeispiele:

In Tabelle 3 stehen Beispiele aus der Praxis und angewendete Massnahmen zur Verfügung als Inspiration.

5.4. Praxisbeispiele aus dem Detailhandel

Tabelle 3: Lebensmittelkategorien, mögliche Inhouse sowie Massnahmen in vor- oder nachgelagerten Wertschöpfungsschritten sowie Praxisbeispiele zur Reduktion von Lebensmittelverlusten im Detailhandel.

Lebensmittel-kategorie	UBP Belastung	Mögliche Inhouse Massnahmen	Mögliche Massnahmen in vor-/ nachgelagerten Schritten	Praxisbeispiel
Fleisch-Fisch	Sehr hoch	- Förderung von alternativen Produktlinien - Kurz vor VD einfrieren - rabattierter Verkauf/Spenden	- Verkauf von Schlachtnebenprodukten - Anreize, Sensibilisierung und Informationen für Kund:innen	Produktlinien «Bruderhahn» aktiv vermarkten
Gemüse- Obst	Hoch	- Sortiment von nicht normgerechten Gemüsen und Früchten erweitern - rabattierter Verkauf/Spenden - Rezepte und Ideen zur Verwendung von sehr reifen Früchten/Gemüsen	- Lockerung von Normen für Gemüse & Früchte - Professionelle Kompostierung anstelle von Verbrennung	Programm „Ünique“: Vermarktung von 3'500 Tonnen Ware trotz Abweichungen durch Coop
Milchprodukte	Hoch	- Verzicht auf/Reduktion von Aktionen mit schnell verderblichen Waren - Verkauf von alternativen Produktlinien	- Gezielte Förderung und Positionierung von Nebenprodukten - Kundenkommunikation und -sensibilisierung fördern rund um das Thema Haltbarkeit	Ausbau und gezielte Vermarktung von Molke Produkten
Backwaren	Mittel	- Reduktion des Angebots frischer Backwaren vor Ladenschluss - Angebot von Informationsmaterial und Produkten zur besten Aufbewahrung von Backwaren	- Steigerung Ausmahlungsgrad/Anteil Vollkorn - Kundenkommunikation und -sensibilisierung fördern rund um das Thema Aufbewahrung und Verwertung von älteren Backwaren	Unter der Eigenmarke RETTENSWERT verwertet HOFER gemeinsam mit dem Start-up «Unverschwendet» wertvolle Lebensmittel-überschüsse aus Landwirtschaft und Produktion. Seit 2022 wurden 1200 Tonnen an Obst, Gemüse und Getreide in 31 verschiedene Produkte wie Marmeladen, Chutneys und Snacks umgewandelt

6. Schlussfolgerung

Die freiwillige Phase 2022–2025 des Aktionsplans gegen die Lebensmittelverschwendung war für die mitwirkenden Unternehmen erfolgreich und hat zu Reduktionen der Verluste geführt. Die bisherigen Resultate zeigen jedoch, dass deutlich mehr Unternehmen und eine breite Masse an Konsumierenden notwendig sind, um das Halbierungsziel der Verluste bis 2030 zu erreichen.

Die Abweichung zwischen den sektoralen Reduktionen und dem angestrebten Reduktionspfad macht folgende drei Handlungsfelder prioritär:

1. Weiterentwicklung des Monitorings in allen Sektoren
2. Breiter Einbezug von weiteren Unternehmen und den Konsumierenden
3. Ausarbeitung und Umsetzung weiterer Massnahmen

Lebensmittelverluste können am erfolgreichsten reduziert werden, wenn dieselben Ziele über die gesamte Wertschöpfungskette verfolgt werden. Die höchste Priorität liegt bei folgenden drei Themenfeldern:

- **Herstellung und Vermarktung von tierischen Produkten** aus aktuell wenig nachgefragten Teilen sowie den entstehenden Nebenströmen während der bestehenden Produktion (Fleisch, Milchprodukte, Fisch)
- **Verringerung von Überschüssen** durch flexiblere Anpassung der Verarbeitungsmengen oder gezieltes Marketing, angepasst an die schwankende Nachfragemenge (optimierte Kooperation über die gesamte Wertschöpfungskette)
- **Sensibilisierungsmassnahmen** (Mitarbeitende sowie Konsumierende).

Es existieren bereits zahlreiche Unterstützungsmassnahmen, Anlaufstellen und Materialien zum Thema. Unternehmen können somit auf Vorarbeit und Vorwissen aufbauen und rasch in die Umsetzung der Massnahmen einsteigen.

7. Literaturliste

1. Claudio Beretta, M.G., Nadina Müller, Constanze Burckhardt, Regula Winzeler, *Monitoring der Lebensmittelverluste in der Schweiz: Zwischenstandsbericht 2025*. 2025, ZHAW.
2. *Aktionsplan gegen die Lebensmittelverschwendung - Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 18.3829 Chevalley vom 25. September 2018*. 2022.
3. Frischknecht, R., Knöpfel, S. B., Flury, K. und Stucki, M, *Swiss Eco-Factors 2013 according to the Ecological Scarcity Method. Methodological fundamentals and their application in Switzerland*. Federal Office for the Environment, 2013.
4. Salvatore, I., Leue-Rüegg, R., Beretta, C. und Müller, N. , *Valorisation potential and challenges of food side product streams for food application: A review using the example of Switzerland*. Future Foods 9, 2023.
5. Maeder, V., Jamet, Alig, *Vergleichende Ökobilanzen: Valorisierung von Nebenströmen in der Lebensmittelindustrie*. INTEP, 2025.
6. Beretta, C.u.H., S, *Lebensmittelverluste in der Schweiz: Mengen und Umwelteffekte. Wissenschaftlicher Schlussbericht*. Bundesamt für Umwelt BAFU, Worblentalstrasse 68, CH-3063 Ittigen, 2019.
7. Pabst, A., *Interview und Datenaustausch mit Alexander Pabst*, M. United against Waste c/o Foodways Consulting GmbH, 4056 Basel, Schweiz, Editor. 2025.
8. Visschers, V., Gundlach, D. und Beretta, C, *Offering smaller servings reduces plate waste, whereas information provision alone has no effect: Results of an intervention study in two university canteens*. Waste Management, 2019.