



Branchenübergreifende Vereinbarung zur Reduktion von Lebensmittelverlusten

# Messung, Berichterstattung, wirkungsvollste Massnahmen und sektorspezifische Ziele im Bereich Gastronomie

Bern, März 2024

Autoren:

United Against Waste, Murbacherstrasse 34, 4056 Basel

Dr. Claudio Beretta, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, 8820 Wädenswil

In enger Zusammenarbeit mit den unterzeichnenden Unternehmen und Verbänden der [Branchenübergreifenden Vereinbarung zur Reduktion von Lebensmittelverlusten](#)

Im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ziel des Leitfadens</b> .....	<b>2</b>
1.1	An wen richtet sich dieser Leitfaden?.....	2
<b>2</b>	<b>Welche Daten werden für die Berichterstattung erfasst?</b> .....	<b>3</b>
2.1	Grundlagen .....	3
2.2	Definition Hauptmahlzeit .....	3
2.3	Kategorisierung der Lebensmittelverluste .....	3
2.4	Minimalanforderungen für die Berichterstattung .....	4
2.4.1	Messzeitpunkt und Dauer der Messperiode .....	4
2.4.2	Zu erfassende Messgrößen.....	4
2.4.3	Massnahmenreporting .....	5
2.5	Referenzwerte und weitergehende Empfehlungen.....	5
<b>3</b>	<b>Massnahmen</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Sektorspezifische Ziele</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Berichterstattung</b> .....	<b>8</b>
5.1	Instrumente und Fristen .....	8
5.2	Übermittlung von Daten, Datenbearbeitung und Datenschutz .....	8
5.3	Kommunikation .....	9
<b>6</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>11</b>
7.1	Konzept Hauptmahlzeiten und Nebenmahlzeiten.....	11
7.2	Empfohlene Lebensmittelkategorien für detailliertere Messungen.....	12
7.3	Lebensmittelkategorien mit Beispielen .....	14
7.4	Essbare und nicht essbare Teile von Lebensmitteln.....	15
7.5	Messinstrumente.....	16

# 1 Ziel des Leitfadens

Dieser Leitfaden ergänzt die branchenübergreifende Vereinbarung zur Reduktion der Lebensmittelverluste. Mit dieser Vereinbarung haben sich die unterzeichnenden Unternehmen und Verbände zur Halbierung der vermeidbaren Lebensmittelverluste bis 2030 verpflichtet. Der hier vorliegende Leitfaden definiert, welche Daten die unterzeichnenden Unternehmen des Ausserhauskonsums jährlich erfassen. Er legt zusätzliche sektorspezifische Ziele fest und definiert wichtige Eckwerte der Berichterstattung. Er enthält auch eine Liste der wirkungsvollsten und zum Teil branchenübergreifenden Massnahmen, die in der Gastronomie ergriffen werden können.

## 1.1 An wen richtet sich dieser Leitfaden?

Im Rahmen des Aktionsplans gegen die Lebensmittelverschwendung wurde dieser Leitfaden erarbeitet, um Schweizer Gastronomiebetriebe bei der Reduktion ihrer Lebensmittelverluste zu unterstützen. Sowohl kleine als auch grosse gastronomische Unternehmen können gleichermassen von der einheitlichen Messmethodik und den erarbeiteten Massnahmen profitieren. Reduktionsziele können damit zielgerichtet verfolgt und langfristig verglichen werden. Die unterzeichnenden Unternehmen leisten mit der Umsetzung des Leitfadens einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der nationalen und internationalen Nachhaltigkeitsziele.

Die Gastronomie ist ein heterogener Sektor. Je nach Betriebstyp variieren die Herausforderungen bei der Reduktion von Lebensmittelverlusten. Um Reduktionspotenziale und -erfolge realistisch abbilden zu können, werden die Gastronomiebetriebe in Betriebsgruppen mit ähnlichen Ausgangslagen kategorisiert, abhängig von der Zielgruppe und dem Dienstleistungsangebot (siehe *Tabelle 1*). Falls eine eindeutige Zuordnung nicht möglich ist, soll diejenige Kategorie gewählt werden, die dem Betrieb am ehesten entspricht.

Betriebsgruppe	Betriebstyp	Beispielbetrieb
<b>Gemeinschaftsverpflegung</b>	Personalrestaurants, Bergbahngastronomie Mensen, Catering Unternehmen, Selbstbedienungsrestaurants	Jungfraubahnen Gastronomie, ZFV-Gastronomie im Verkehrshaus, Eldora AG, Coop-, Migros-Restaurants
<b>Systemgastronomie</b>	Gastronomieunternehmen mit einem standardisierten Konzept in Bezug auf Prozesse und einer Corporate Identity von drei oder mehr Restaurants	Ikea, McDonald's, Burger King, Two Spice
<b>Spitalgastronomie</b>	Akutspitäler, Reha-Kliniken, Psychiatrische Kliniken	Kantonsspital Graubünden, REHAB Basel
<b>Sozialverpflegung</b>	Alters- und Pflegezentren, Soziale Institutionen, Caterer für Schulen, Kindergärten und Kitas, Schulkantinen, Gefängnisverpflegung, Flüchtlingszentren	Pflegezentrum im Spitz, Stiftung Transfair, Stiftung Brändi, Overall Borromeo Basel
<b>Hotellerie und Individualgastronomie</b>	Hotels, Gasthöfe, B&Bs, Restaurants, Imbisse, Food Trucks, Parahotellerie, Jugendherbergen, SAC-Hütten	Schweizerhof Luzern, Hotel Gaia Basel, Union Diner

Tabelle 1: Kategorisierung der Gastronomiebetriebe nach Dienstleistungsangebot und Zielgruppe.

## 2 Welche Daten werden für die Berichterstattung erfasst?

### 2.1 Grundlagen

Für die Berichterstattung in der **Gastronomie** werden alle Lebensmittelverluste erfasst, die während eines Jahres anfallen. Die Grundlage dafür bilden die von den Betrieben gemessenen Mengen angefallener Lebensmittelverluste (inklusive nichtalkoholische Getränkeverluste) über eine jährliche Messperiode von mindestens vier Wochen. Diese Daten dienen anschliessend der Hochrechnung auf ein Jahr. Als Lebensmittelverluste werden alle Lebensmittel bezeichnet, welche für den menschlichen Verzehr bestimmt sind, diesem Zweck aber nicht zugeführt werden (BAFU, 2022). Die Unterteilung in vermeidbare und unvermeidbare Lebensmittelverluste erfolgt gemäss *Tabelle 12 in Anhang 7.4*

Um die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Betrieben zu gewährleisten, wird als Messgrösse der durchschnittliche **Lebensmittelverlust in Gramm pro Hauptmahlzeit** (Definition vgl. 2.2 unten) verwendet.

### 2.2 Definition Hauptmahlzeit

In diesem Leitfaden ist der Indikator für Lebensmittelverluste in der Gastronomie folgendermassen definiert:

**Indikator Gastronomie = Gramm Lebensmittelverluste pro Hauptmahlzeit (HMZ)<sup>1</sup>**

Mahlzeitengrössen variieren stark. Damit sich der Lebensmittelabfall auf eine einheitliche Bezugsgrösse bezieht, wird eine Hauptmahlzeit (HMZ) mit einer Durchschnittsmenge von 450g definiert.

**Hauptmahlzeit (HMZ) = 450g**

Liegt das durchschnittliche Gewicht einer Hauptmahlzeit in einem Betrieb über 100g **höher oder tiefer** als die 450g (z.B. in Kitas, Alters- und Pflegezentren etc.), muss das Angebot **zwingend** in HMZ umgerechnet werden. Die Umrechnung des eigenen Angebots in HMZ ist mit Hilfe von Anhang 7.1 möglich.

### 2.3 Kategorisierung der Lebensmittelverluste

Die Betriebe unterteilen die Lebensmittelverluste bei der Messung in die Kategorien **«In der Küche und im Lager»**, **«Beim Gast»** und **«Rüstabfall (vermeidbar und unvermeidbar)»** (vgl. *Tabelle 2* unten). Diese Unterteilung hat den Vorteil, dass eine hohe Aussagekraft der Daten bei überschaubarem Aufwand erreicht werden kann und die Ableitung gezielter Massnahmen möglich ist. In Betrieben, die selber rüsten, kann zudem der Anteil an Rüstabfall sichtbar gemacht werden.

In der Küche und im Lager	Beim Gast	Rüstabfall (vermeidbar & unvermeidbar)
<i>Beispiele: Überproduktion, Buffetüberschüsse, abgelaufrte/verdorben Lebensmittel</i>	<i>Beispiele: Tellerrücklauf, Brot vom Tisch</i>	<i>Beispiele: Zwiebelschalen, Kartoffelschalen, Apfelkerngehäuse</i>

*Tabelle 2: Minimal zu erfassende Kategorien bei der Erhebung der Lebensmittelverluste*

<sup>1</sup> In der Praxis wird dieser Indikator z. T. auch Lebensmittelverluste pro Gast oder Lebensmittelverluste pro Transaktion genannt.

Die Kategorie «Rüstabfall» enthält sowohl vermeidbare wie auch unvermeidbare Rüstabfälle (vgl. *Tabelle 12* im Anhang). Unvermeidbare Lebensmittelabfälle, die in gewissen Betrieben in grossen Mengen anfallen (insbesondere Kaffeesatz und Knochen), müssen nicht erhoben werden<sup>2</sup>.

## 2.4 Minimalanforderungen für die Berichterstattung

Die in Kapitel 2.4 beschriebenen Minimalanforderungen für die Berichterstattung müssen von allen unterzeichnenden Unternehmen ab der Monitoringperiode 2024 erfüllt werden.

### 2.4.1 Messzeitpunkt und Dauer der Messperiode

Der Messzeitpunkt soll möglichst so gewählt werden, dass er die Lebensmittelverluste repräsentativ für den durchschnittlichen Betrieb des Unternehmens abbildet. Saisonale Faktoren wie Ferienzeiten, Zwischen- und Hauptsaison, Semesterferien, Schliesszeiten, Temperatur oder Belegungszahlen sollen bei der Wahl des Messzeitpunktes berücksichtigt werden.

Die Erfassung der Lebensmittelverluste erfolgt jährlich und grundsätzlich während eines Zeitraums von mindestens vier aufeinanderfolgenden Wochen. Aufeinanderfolgende Messungen sollen im Abstand von ungefähr einem Jahr erfolgen.

Eine **Verkürzung des Messzeitraums von vier auf zwei Wochen** ist im Sinne einer Ausnahmeregelung auf Antrag möglich, wenn folgende Bedingung erfüllt ist:

- Das Unternehmen kann anhand einer vierwöchigen Messung bei möglichst repräsentativ ausgewählten Standorten/Betrieben (Richtwert: mind. 10% der Betriebe oder mind. 10 Betriebe) darlegen, dass zwischen den Messwochen keine signifikanten Schwankungen auftreten.

Um eine Verkürzung des Messzeitraums zu erwirken, schickt das Unternehmen eine Anfrage mit den entsprechenden Messdaten per E-Mail an die auswertende Stelle (ZHAW) unter [fw-monitoring.ilgi@zhaw.ch](mailto:fw-monitoring.ilgi@zhaw.ch). In der Anfrage wird dargelegt, nach welchen Kriterien die Stichprobe gewählt wurde und welche Argumente dafür sprechen, dass sie repräsentativ für die übrigen Standorte und für das gesamte Jahr ist. Die Verkürzung des Messzeitraumes wird von der auswertenden Stelle einzeln geprüft und bestätigt, sofern die obenstehenden Bedingungen erfüllt sind. Die Verkürzung des Messzeitraumes muss neu beantragt werden, wenn im Betrieb etwas geändert wird, was die Variabilität der Daten beeinflussen kann (z.B. neues Ausgabekonzept).

### 2.4.2 Zu erfassende Messgrössen

Über eine Messperiode werden die folgenden Messgrössen erhoben:

- die Gesamtmenge aller vermeidbaren und unvermeidbaren Lebensmittel- und Getränkeverluste in Kilogramm gemäss der in Absatz 2.3 beschriebenen Kategorien
- eine der drei Messgrössen A, B oder C in *Tabelle 3*, bezogen auf die Messperiode (und falls vorhanden für das ganze Jahr)
- die Anzahl Öffnungstage während der Messperiode und pro Jahr (für die Hochrechnung des Indikators Gramm Lebensmittelverluste/Hauptmahlzeit in die absolute jährliche Menge der angefallenen Lebensmittelverluste)

---

<sup>2</sup> Der Ausschluss aus der Erhebung solcher unvermeidbarer Verluste ist sinnvoll, weil das Halbierungsziel des Aktionsplan sich auf die *vermeidbaren* Lebensmittelverluste bezieht.

Variante	Messgrösse	Beispiel
A	Anzahl Hauptmahlzeiten (HMZ)	Ein Restaurant erfasst die Anzahl der über die Messperiode verkauften Menüs aus dem Kassensystem.
B	Produktionsmenge (kg)	Ein Betrieb (z.B. der Systemgastronomie) produziert nach vorgegebenen Rezepturen. Das Gewicht einer Rezeptur wird mit der Anzahl der über die Messperiode produzierten Rezepturen multipliziert.
C	Ausgabemenge (kg)	Ein Buffetrestaurant verkauft Gerichte nach Gewicht und kennt folglich die Gesamtausgabemenge.
Optional	Anzahl Nebenmahlzeiten (umgerechnet in HMZ gemäss Anhang 7.1)	Von Interesse insbesondere für: Betriebe mit grossem Nebenangebot Betriebe, die einen genaueren Messwert bevorzugen, um z. B. Benchmark-Vergleiche zu ermöglichen
	<p><b>Bedingung:</b> Werden Nebenmahlzeiten mitgezählt müssen diese zwingend in HMZ umgerechnet werden. Nebenmahlzeiten dürfen nicht als ganze HMZ gezählt werden.</p> <p>Beispiel: Take-Aways rechnen ihr Angebot an Snacks mit einem Faktor in Hauptmahlzeiten um (vgl. 7.1): Sandwich = 0.5 HMZ, Brezel = 0.3 HMZ</p>	

Tabelle 3: Messgrössen zur Berechnung der Lebensmittelverluste pro Hauptmahlzeit mit Beispielen.

### 2.4.3 Massnahmenreporting

Die Berichterstattung umfasst neben den Messgrössen aus Kapitel 2.4.2 ein jährliches Massnahmenreporting zu den umgesetzten Massnahmen auf Ebene Betrieb/Standort (siehe Kapitel 3 Massnahmen).

## 2.5 Referenzwerte und weitergehende Empfehlungen

Tabelle 4 enthält Referenzwerte für Lebensmittelverluste nach Betriebstyp, die den Betrieben als Orientierungshilfe dienen sollen. Bei Betrieben, die viel frisches Gemüse und Früchte verwenden, fallen mehr Rüstabfälle an.

Betriebsgruppe	Zu hohe Verluste	Gute Praxis	Vorbild
	Vermeidbare und unvermeidbare Lebensmittelverluste in Gramm pro Hauptmahlzeit	Durchschnittliche vermeidbare Lebensmittelverluste in Gramm pro Hauptmahlzeit	
Gemeinschaftsverpflegung	> 120	< 45	< 20
Systemgastronomie	> 100	< 40	< 10
Spitalgastronomie	> 140	< 90	< 45
Sozialverpflegung	> 120	< 55	< 40
Hotellerie und Individualgastronomie	> 120	< 45	< 20

Tabelle 4: Referenzwerte Vorbild (Benchmark) und Gute Praxis für die Mengen an Lebensmittelverlusten [Gramm pro Hauptmahlzeit].

## Optional: Detailliertere Messung

Eine detailliertere Messung, bei welcher noch nach weiteren Lebensmittelkategorien aufgeschlüsselt wird, kann jederzeit durchgeführt werden. Eine detailliertere Messung wird insbesondere dann empfohlen, wenn ein Betrieb den «Gute Praxis»-Wert noch nicht erreicht hat und seine Verlustgründe vertieft analysieren möchte oder wenn für einen Betrieb detailliertere Informationen über seine Verlustgründe hilfreich sind, um die Lebensmittelverluste noch stärker zu reduzieren. Möchte ein Betrieb eine solche detailliertere Messung durchführen, wird die Erhebung der zusätzlichen Lebensmittelkategorien gemäss Anhang 7.2 empfohlen.

## 3 Massnahmen

In *Tabelle 5* unten finden sich einige der wirkungsvollsten Massnahmen, die Betriebe ergreifen können, um Food Waste zu reduzieren. Die Massnahmenliste dient der Inspiration der Betriebe und ist nicht abschliessend. Die Unternehmen/Betriebe können die Liste (insbesondere auch für die Berichterstattung) um weitere wirkungsvolle Massnahmen ergänzen. Für weitere mögliche Massnahmen wird auf die [Food Save App](#) verwiesen.

Die Massnahmen in der Liste sind kategorisiert nach:

- Präventive Massnahmen: Vorbeugung, damit keine überschüssigen Lebensmittel anfallen
- Reaktive Massnahmen: Verwertung, Umverteilung oder Abverkauf von regulär nicht verkäuflichen Lebensmitteln

Es sind Massnahmen in beiden Bereichen nötig. Das prioritäre Ziel ist aber die Prävention.

	#	Massnahme	Prä-ventiv	Re-aktiv
<b>Effizientes Lebensmittel Management</b> (Umsetzung von mind. 4 Massnahmen ist obligatorisch)	1*	Lebensmittelverluste gemäss dem vorliegenden Leitfaden messen und Messdaten auswerten.	x	
	2	Mengenkalkulation optimieren, um die Einkaufsmenge so genau wie möglich zu planen.	x	
	3	Reduktion von Food Waste entlang der vorgelagerten Wertschöpfungskette (z.B. Verwendung von Produkten zweiter Wahl, nicht normiertem Obst und Gemüse etc.).	x	
	4	Menüplan überprüfen ("Renner-/Penner"-Analyse).	x	
	5	Auswahl an Menüs eingrenzen/reduzieren.	x	
	6	Produktionsplan und Rezepturen überprüfen und anpassen (weniger Überproduktion).	x	
	7	Wo möglich auf Buffets verzichten.	x	
	8	Verkleinerung der Portionsgrösse (weniger Tellerrücklauf).	x	
	9	Kleinere Teller am Buffet einsetzen (weniger Tellerrücklauf).	x	
	10	Haltbarkeit verlängern indem bspw. Lebensmittel kurz vor Ablauf des Verbrauchsdatums eingefroren werden (siehe <a href="#">Informationsblatt</a> dazu).	x	
	11	Einsatz von Ölen und Fetten optimieren (z.B. durch Festlegung von Kriterien zum Ölwechsel, Anpassung der Fritteusenlaufzeiten, Verlängerung der Nutzungsdauer durch Filter und Filterpads)	x	

	#	Massnahme	Prä-ventiv	Re-aktiv
<b>Beim Gast</b> (alle umsetzbaren Massnahmen obligatorisch)	12	Nachservice anbieten anstatt grosser Portionen.	x	
	13	Brot nur auf Nachfrage eindecken.	x	
	14	Beim Buffet mit Hinweistafeln dazu auffordern kleine Mengen, aber gerne mehrmals zu schöpfen.	x	
	15	Den Gästen Food Boxen/Doggybags anbieten.		x
<b>Information, Bildung und Kommunikation</b> (Umsetzung von mind. 2 Massnahmen obligatorisch)	16	Möglichst alle Mitarbeitenden in die Gestaltung von Massnahmen zur Reduktion der Lebensmittelverluste einbeziehen.	x	
	17	Workshops mit (Führungskräften der) relevanten Abteilungen organisieren (z.B. Geschäftsleitung, Küche, F&B, Service, Pflege, etc.). Präsentation der gemessenen Food Waste Mengen und danach Massnahmen und Jahresziel definieren.	x	
	18	Die aktive Nutzung der <a href="#">Food Save App</a> (Bibliothek mit über 200 wirkungsvollen Massnahmen entlang der Arbeitsprozesse) im Betrieb etablieren.	x	
	19*	Jährliche Durchführung einer Schulung zur Sensibilisierung und Weiterbildung aller gastronomischen Mitarbeitenden und insbesondere des Küchenpersonals zu relevanten Food Waste Themen (z. B. zum Thema sparsames Rüsten).	x	
	20	Kommunikation nach aussen z.B. Engagement zur Reduktion von Lebensmittelverlusten auf Homepage sichtbar machen.	x	
	21	Internes quantitatives Benchmarking der einzelnen Betriebe im Vergleich zu den Werten aus Tabelle 4 des Leitfadens sowie jährliche interne Kommunikation des Benchmarkings (betrifft nur die Unternehmen, die mehrere Betriebe haben).	x	
<b>Lebensmittelweitergabe</b> (Massnahmen prüfen)	22	Lebensmittel, die kurz davorstehen, das Ablaufdatum zu erreichen, sowie Überschüsse an Mitarbeitende oder falls möglich auch an Gäste weitergeben.		x
	23	Bei signifikanten Mengen: Spenden von Überschüssen an karitative Organisationen (z. B. Schweizer Tafel, Tischlein deck dich) und Verteilnetzwerke (z. B. Foodsharing).		x
	24	Überschüsse über weitere Kanäle verkaufen (z.B. Too good to go).		x

Tabelle 5: Wirkungsvollste Massnahmen zur Reduktion der Lebensmittelverluste [nicht abschliessend].

\* bezeichnet Massnahmen, die von allen unterzeichnenden Unternehmen umgesetzt werden, siehe Kapitel 4.

## 4 Sektorspezifische Ziele

Der Sektor Gastronomie strebt gemäss branchenübergreifender Vereinbarung bis 2030 mindestens eine Halbierung der vermeidbaren Lebensmittelverluste innerhalb des eigenen Sektors an. Im Sinne der branchenübergreifenden Vereinbarung tragen alle Unternehmen zusätzlich durch die enge Zusammenarbeit und Lösungsfindung mit anderen Akteuren der Wertschöpfungskette (vom Feld bis zu den Endkonsumierenden) wesentlich zur Halbierung in den vor- respektive nachgelagerten Stufen bei. Dieser Beitrag wird in der Berichterstattung insbesondere durch die Dokumentation der umgesetzten Massnahmen zur Reduktion von Lebensmittelabfällen in vor- und nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette festgehalten.

Die Betriebe setzen Massnahmen in den vier Massnahmenbereichen aus *Tabelle 5* um. Für die Umsetzung gelten die folgenden Anforderungen:



1. Mindestens 4 Massnahmen aus dem Bereich «Effizientes Lebensmittelmanagement»<sup>3</sup>. Dabei ist Massnahme 1 («Lebensmittelverluste in vier aufeinanderfolgenden Wochen jeden Tag messen und Messdaten auswerten.») obligatorisch.
2. Alle für einen Betrieb umsetzbaren Massnahmen aus dem Bereich «Beim Gast».
3. Mindestens 2 Massnahmen aus dem Bereich «Information, Bildung und Kommunikation». Dabei ist Massnahme 19 («Jährliche Durchführung einer Schulung») obligatorisch.
4. Optional: Massnahmen aus dem Bereich «Lebensmittelweitergabe» prüfen.

## 5 Berichterstattung

### 5.1 Instrumente und Fristen

Alle Unternehmen erfassen die Daten mit den von ihnen ausgewählten Messinstrumenten und Informatiksystemen (vgl. *Tabelle 13* im Anhang 7.5). Dabei müssen die Minimalanforderungen an die Daten (vgl. 2.4) erfüllt sein. Für die Datenübermittlung gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Den Unternehmen wird ein geeignetes Instrument zur Übermittlung der Messdaten und zur Berichterstattung zu den umgesetzten Massnahmen zur Verfügung gestellt. Dieses ist grundsätzlich zu nutzen. Möchte ein Unternehmen die Daten in anderer Form übermitteln, ist vorgängig Rücksprache mit der auswertenden Stelle (ZHAW, [fw-monitoring.ilgi@zhaw.ch](mailto:fw-monitoring.ilgi@zhaw.ch)) zu nehmen.
- Die Datenlieferung und Berichterstattung finden nach der jeweiligen Messperiode unterjährig, spätestens aber per Ende März des Folgejahres statt.
- Die Datenlieferung muss in einem elektronischen Format (z.B. Excel, csv) erfolgen. Nicht zugelassen sind z. B. Scans von handschriftlich ausgefüllten Tabellen.

### 5.2 Übermittlung von Daten, Datenbearbeitung und Datenschutz

#### Erforderliche Daten (Minimalanforderungen)

Die jährliche Berichterstattung von den Unternehmen an das BAFU umfasst im Minimum die in Kapitel 2.4 «Minimalanforderungen an die Berichterstattung» aufgelisteten Daten sowie das Massnahmenreporting (beides pro Standort/Betrieb). An die zuständigen Stellen zu übermitteln (ZHAW und BAFU) ist insbesondere:

	Standort / Betrieb 1	Standort / Betrieb 2	Etc.
<b>Anzahl Öffnungstage pro Jahr</b>			
<b>Datum Messperiode (z.B. 1.1.2024 – 28.1.2024)</b>			
<b>Total<sup>4</sup> verkaufte Hauptmahlzeiten</b>			
<b>Total Lebensmittelverluste in der Küche und im Lager</b>			
<b>Total Lebensmittelverluste beim Gast</b>			

<sup>3</sup> Basis für die Wahl der umzusetzenden Massnahmen für die Unternehmen/Betriebe ist die Liste in Kapitel 4. Diese Liste kann von den Unternehmen/Betrieben um weitere nachweislich wirkungsvolle Massnahmen ergänzt werden (d.h. es ist für die Betriebe möglich, aus dem Bereich «Effizientes Lebensmittelmanagement» die obligatorische Massnahme plus drei eigene wirkungsvolle Massnahmen umzusetzen). Dies gilt sinngemäss auch für Punkte 2-4.

<sup>4</sup> Mit «Total» ist hier immer der Wert über die gesamte Messperiode gemeint, d.h. hier beispielsweise die Summe aller ausgegebenen Hauptmahlzeiten während der vierwöchigen Messperiode.

	Standort / Betrieb 1	Standort / Betrieb 2	Etc.
Total Rüstabfall (vermeidbar & unvermeidbar)			

Die Auswertung der Daten erfolgt in Zusammenarbeit zwischen dem BAFU und einem Forschungsinstitut.

### Weiterführende Daten

Allfällige weiterführende und/oder detailliertere Daten (z. B. Lebensmittelverluste pro Kategorie, Standort und *Tag*) sind nicht Bestandteil der verpflichtenden Berichterstattung. Sie können zur Präzisierung und zur Verbesserung der Datenqualität freiwillig übermittelt werden. Für diese Informationen kann das BAFU auf schriftliche Nachfrage des übermittelnden Unternehmens Vertraulichkeit zusichern.

### Datenbearbeitung

- Grundsatz: Die Daten der Unternehmen werden von allen an der Analyse beteiligten Personen vertraulich behandelt. Zudem unterstehen sämtliche Angestellte der öffentlichen Verwaltung dem Amtsgeheimnis.
- Das Team der verantwortlichen Personen des BAFU, welches die Daten bearbeitet, setzt sich wie folgt zusammen: LeiterIn Sektion Konsum und Produkte, ProjektleiterIn Lebensmittelverluste, ProjektmitarbeiterIn Lebensmittelverluste.
- Zweck der Datenbearbeitung ist vorliegend die Erstellung anonymisierter und aggregierter Auswertungen. Diese Auswertungen bilden eine Grundlage für die Berichterstattung des Bundes.

### Datenschutz

Das BAFU trifft die erforderlichen präventiven technischen und organisatorischen Massnahmen zum Schutz der Daten und zur Verhinderung von Missbräuchen. Für die korrekte Bearbeitung der Daten sind insbesondere das Datenschutzgesetz, das Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz sowie das Öffentlichkeitsgesetz massgebend.

Der Schutz besonders schützenswerter Daten juristischer Personen, insbesondere Geschäfts- und Fabrikationsgeheimnisse, bleibt gewahrt.

Sollte das BAFU zur Herausgabe von Informationen gezwungen sein, sind die Daten im Rahmen der gesetzlichen Pflichten und Möglichkeiten zu anonymisieren und unkenntlich zu machen.

## 5.3 Kommunikation

Externe Kommunikation: Die öffentliche Kommunikation, inklusive in den Berichterstattungen an den Bundesrat 2025 und 2031, umfasst Angaben zu den Mengen von Lebensmittelverlusten sowie zu den umgesetzten und geplanten Vermeidungsmassnahmen. Zudem wird die erzielte Reduktion der Umweltbelastung von der auswertenden Stelle berechnet und im Rahmen dieser Berichte kommuniziert. Es werden bei der externen Kommunikation nur aggregierte Ergebnisse aus Daten mehrerer Unternehmen sowie ggf. Hochrechnungen auf die nationale Ebene dargestellt. Allfällige betriebsspezifische Daten oder vertrauliche Daten einzelner Betriebe werden nicht kommuniziert, es sei denn, die betroffenen Unternehmen wünschen dies bzw. sind damit einverstanden.

Interne Kommunikation (innerhalb der Arbeitsgruppe): Die Ergebnisse der jährlichen Zwischenauswertungen werden je nach Wunsch der Arbeitsgruppenmitglieder innerhalb der Arbeitsgruppe in anonymisierter Form kommuniziert.

## 6 Quellen

- BAFU, (2022). Branchenübergreifende Vereinbarung zur Reduktion von Lebensmittelverlusten. Bern: Bundesamt für Umwelt.
- Beretta, C., & Hellweg, S. (2019). Lebensmittelverluste in der Schweiz: Mengen und Umwelteffekte. Wissenschaftlicher Schlussbericht, Bundesamt für Umwelt BAFU, Ittigen.
- Beretta, C. & Hellweg, S. (2019): Potential environmental benefits from food waste prevention in the food service sector. *Resources, Conservation and Recycling*, 147, 169–178. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.023>
- Holenstein, Valentin (2023): Entwicklung eines Leitfadens zur Erhebung von Lebensmittelverlusten in der Gastronomie. Bachelorarbeit. ZHAW.
- Nicholes, M.J., Quested, T.E., Reynolds, C., Gillick, S. and Parry, A.D. (2019): Surely you don't eat parsnip skins? Categorising the edibility of food waste. *Resources, Conservation & Recycling* <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.004>.
- Tostivint, C., Östergren, K., Quested, T., Soethoudt, H., Stenmarck, Å., Svanes, E. and O'Connor, C. (2016): Food waste quantification manual to monitor food waste amounts and progression. FUSIONS.
- EDI (16.12.2016): Verordnung des EDI über die Hygiene beim Umgang mit Lebensmitteln (Hygieneverordnung EDI, HyV). Bern: Eidgenössisches Departement des Inneren (Download: <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/183/de>)

## 7 Anhang

### 7.1 Konzept Hauptmahlzeiten und Nebenmahlzeiten

Mahlzeitengrößen variieren stark. Damit sich der Lebensmittelabfall auf eine einheitliche Bezugsgröße bezieht, wird eine Hauptmahlzeit (HMZ) mit einer Durchschnittsmenge von 450g definiert. Mahlzeiten, deren Menge von der definierten Durchschnittsmenge abweichen, können anhand der folgenden Tabellen erfasst und in HMZ umgerechnet werden (drei Varianten):

#### Variante 1

Ist das Gewicht einer Mahlzeit bekannt oder kann geschätzt werden, kann ihr Verhältnis zu einer HMZ wie in den Beispielen aus *Tabelle 6* berechnet werden.

	Gewicht (gemessen/geschätzt in Gramm)	Anzahl HMZ proportional zum Gewicht	Berechnungsbeispiel
<b>Definition Hauptmahlzeit</b>	<b>450</b>	<b>1</b>	
Mittagessen	450	1	$450/450 = 1$ HMZ
Mehrgang-Abendessen	600	1.3	$600/450 = 1.3$ HMZ
Sandwich	200	0.4	$200/450 = 0.4$ HMZ
1 Stück Kuchen	150	0.3	$150/450 = 0.3$ HMZ
Brötchen mit Marmelade	150	0.3	$150/450 = 0.3$ HMZ

*Tabelle 6: Vorlage zur Berechnung von Mahlzeitgrößen (proportional zu einer Hauptmahlzeit).*

#### Variante 2

Ist das Gewicht einer Mahlzeit nicht bekannt, können die Werte aus *Tabelle 7*: Richtwerte für Mahlzeitgrößen (proportional zu einer Hauptmahlzeit) als Richtwerte für verschiedene Mahlzeiten genutzt werden.

	Anzahl HMZ proportional zum Gewicht	Begründung
<b>Mittagessen <math>\triangleq</math> 1 HMZ</b>	<b>1</b>	
Abendessen	1	Entspricht etwa einer HMZ
> 5-Gang Menu	1.3	Gesamt-Menge normalerweise grösser
Sandwich	0.4	Annahme etwa 200g
kleines Frühstück	0.5	z.B. 2 Brötchen & Gipfel, Konfitüre, Butter, 1 Getränk
1 Stück Kuchen	0.3	Annahme etwa 150g
Brötchen & Marmelade	0.3	Annahme etwa 150g
Frühstück vom Buffet	1	Entspricht etwa einer HMZ
Beilagensalat	0.3	Annahme etwa 150g

*Tabelle 7: Richtwerte für Mahlzeitgrößen (proportional zu einer Hauptmahlzeit)*

#### Variante 3

Ist das Angebot an Nebenmahlzeiten sehr divers (z.B. bei Cateringangeboten), kann vom Betrieb ein durchschnittlicher Verkaufspreis für eine HMZ geschätzt werden. Dazu sollte der durchschnittliche Kilo-Preis des Nebenangebotes individuell vom Betrieb berechnet oder geschätzt und mit dem Gewicht einer mittleren Hauptmahlzeit (0.45 kg) multipliziert werden. Die äquivalente Anzahl der HMZ kann so proportional zum Verkaufspreis eines Cateringangebots errechnet werden.

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft die Umrechnung der Nebenangebote in HMZ, anhand des Verkaufspreises, bei einem angenommenen durchschnittlichen Kilo-Preis des Nebenangebotes von CHF 55 pro kg bzw. CHF 90 pro kg.

Angebot	Preis (CHF)	Anzahl HMZ proportional zum Verkaufspreis	Berechnungsbeispiel
Beispiel 1 mit einem Nebenangebot von durchschnittlich 55 CHF/kg			
<b>Hauptmahlzeit (HMZ)</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	Mittlerer Kilo-Preis des Nebenangebotes auf 55 CHF geschätzt und mit 0.45kg multipliziert
			<b>Preis (Angebot) / Preis (HMZ) = HMZ</b>
Frühstücksbuffet	600	24	600 CHF / 25 CHF = 24
Kleines Z`Vieri	1300	52	1300 CHF / 25 CHF = 52
Apéro riche	6400	256	6400 CHF / 25 CHF = 256
Beispiel 2 mit einem Nebenangebot von durchschnittlich 90 CHF/kg			
<b>Hauptmahlzeit (HMZ)</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	Mittlerer Kilo-Preis des Nebenangebotes auf 90 CHF geschätzt und mit 0.45kg multipliziert
Frühstücksbuffet	600	15	600 CHF / 40 CHF = 15
Kleines Z`Vieri	1300	32,5	1300 CHF / 40 CHF = 32,5
Apéro riche	6400	160	6400 CHF / 40 CHF = 160

Tabelle 8: Umrechnungsbeispiele für die Umrechnung eines Cateringangebots in Hauptmahlzeiten (HMZ) anhand des Angebotspreises.

## 7.2 Empfohlene Lebensmittelkategorien für detailliertere Messungen

Möchte ein Betrieb eine detailliertere Messung vornehmen (z. B. um Verlustgründe vertieft analysieren und gezielte Reduktionsmassnahmen ergreifen zu können) werden die in *Tabelle 9* aufgelisteten Kategorien empfohlen.<sup>5</sup>

Bei einer detaillierteren Messung sollen in erster Priorität diejenigen Kategorien separat erfasst werden, welche ein grosses Reduktionspotenzial aufweisen oder vergleichsweise hohe Umweltbelastungen verursachen (grün hinterlegt, entspricht 8 separat erfassten Kategorien). Zusätzlich können bei Bedarf auch noch die weiss hinterlegten Kategorien separat erhoben werden (in diesem Fall entfällt die Kategorie «Rest»). Eine Liste der Kategorien mit Beispielen befindet sich unten in *Tabelle 11*.

<sup>5</sup> Gastronomiebetriebe können für solche detailliertere Messungen über das Reffnet Programm eine vom BAFU finanziell unterstützte Beratung zur Reduktion von Lebensmittelverlusten beantragen. Mehr Informationen sind [hier](#) verfügbar.

In der Küche und im Lager	Beim Gast	Rüstabfälle / Öl
Fleisch, Fisch, Geflügel, Tofu	Tellerrücklauf	Öle und Fette (Frittieröl)
Milchprodukte und Eier		Rüstabfälle unvermeidbar
Brot und Backwaren		
Früchte und Gemüse		
Stärkekomponenten		
Desserts		
Saucen und Suppen		
Sandwiches		
Salatzubereitungen		
Rüstabfall vermeidbar		
Getränke (exkl. Alkohol)		
Buffet, Catering und Bankett		
Rest		

Tabelle 9: Liste der empfohlene Lebensmittelkategorien für eine detailliertere Messung.

### Empfehlung Spitalgastronomie: zusätzliche Lebensmittelkategorien

Der Spitalgastronomie wird neben den oben erwähnten Lebensmittelkategorien auch noch die Erhebung der folgenden zusätzlichen Kategorien empfohlen:

In der Küche und im Lager	Beim Gast / Auf der Station	Im Entsorgungsraum
Diätetische Produkte	Unberührte Tableaus (Frühstück/Mittagessen/Abendessen)	
Vorspeisen	Verpackte Lebensmittel	

Tabelle 10: Liste der empfohlenen zusätzlichen Lebensmittelkategorien für die Spitalgastronomie.

Die vorgeschlagenen Kategorien sind darauf ausgerichtet, dem Betrieb die grösstmögliche Aussagekraft über seine Reduktionspotenziale zu ermöglichen. Der Aufwand ist mit mehr Kategorien zwar höher, verteilt sich aber auf verschiedene Outlets (Küche, Bettenstation etc.). Die dazugekommene Aussagekraft und Sensibilisierung in allen Abteilungen sind dabei deutlich höher als bei der Messung mit 8 bzw. 15 Kategorien.

## 7.3 Lebensmittelkategorien mit Beispielen

Lebensmittelkategorie	Beispiele
Fleisch, Fisch, Geflügel, Tofu	Fleisch, Wurst, Innereien, Fisch, Geflügel, Steak auf Weizenproteinbasis, Tofu
Milchprodukte und Eier	Käse, Joghurt, Quark, Frischkäse, Rahm, Milch, Butter, Ei
Brot und Backwaren	Zopf, Vollkornbrot, Baguette, Gipfel, Zwieback
Früchte und Gemüse	Brokkoli, Peperoni, Spinat, Blattsalat, Pflaume, Quitte, Ananas, Mandarine, Melone
Stärkekomponenten	Nudeln, Reis, Kartoffeln, Polenta, Quinoa, Buchweizen
Desserts	Kuchen, Pudding, Glacé, Honig, süsse Brotaufstriche (Konfitüre, Schoko-creme), Birchermüsli
Saucen und Suppen	Jus, Béchamel, Gemüsesuppe, Bouillon, Salatsauce, Tomatensauce, Dips, Aufstrich ohne süsse Brotaufstriche, Marinade, Milchshake, Smoothie
Sandwiches	Belegte Brote oder Brötchen, Wraps
Salatzubereitungen	Kichererbsensalat, Linsensalat, Nudelsalat, Blatt- und Rohkostsalat mit Dressing, Taboulé
Tellerrücklauf	Reste von Tellern und Tablett
Unberührte Tableaus (Spitalgastronomie)	Unberührte Tableaus von Patienten/Patientinnen, Reservetableaus in der Küche oder auf der Station
Buffet, Catering und Bankett	Rückläufe von Buffets, Caterings und Bankettveranstaltungen
Rüstabfall vermeidbar <sup>6</sup>	Essbare Lebensmittelabschnitte (Siehe <i>Tabelle 12</i> )
Rüstabfall unvermeidbar <sup>7</sup>	Nicht essbare Lebensmittelabschnitte (Siehe <i>Tabelle 12</i> )
Getränke (exkl. Alkohol)	Fruchtsaft, Limonade, Mineralwasser, Kaffee
Öle und Fette	Frittierfett
Lebensmittelkategorie Spital	Beispiele
Diätetische Produkte	Durch die Ernährungsberatung verordnete Produkte
Vorspeisen	Alle Arten von Vorspeisen, ausser Salate
Unberührte Tableaus (Frühstück/Mittagessen/Abendessen)	Tableaus, die nicht benötigt wurden (Reserven, Fehlbestellung, Patientenabwesenheit etc.)
Verpackte Lebensmittel	Portionierte Butter, Konfitüre, Joghurt, Rähmli, Orangensaft etc.

*Tabelle 11: Beschreibung der detaillierten Lebensmittelkategorien. Die Reduktionsziele betreffen alle Kategorien ausser den unvermeidbaren Rüstabfall.*

<sup>6</sup> Vgl. (BAFU, 2022)

<sup>7</sup> Vgl. (BAFU, 2022)

## 7.4 Essbare und nicht essbare Teile von Lebensmitteln

Liste essbarer und nicht essbarer Teile von Lebensmitteln basierend auf der Definition des BAFU Berichts «Lebensmittelverluste in der Schweiz: Mengen und Umwelteffekte» (Beretta and Hellweg, 2019) und konsistent mit dem «Food waste quantification manual to monitor food waste amounts and progression» der EU (Tostivint et al., 2016) sowie grösstenteils konsistent mit Umfragen aus England (Nicholes et al., 2019). Die essbaren Teile von Lebensmitteln werden gemäss Definition in Beretta und Hellweg 2019 als vermeidbar angesehen, die nicht essbaren Teile als unvermeidbar.

Lebensmittel	Essbare Teile	Nicht essbare Teile
<b>Früchte</b>		
Kernfrüchte (Äpfel, Birnen etc.)	Fruchtfleisch, Schale	Stiel, Kerne, zähe Teile des Kerngehäuses
Ananas	Fruchtfleisch	Schale, Blätter, faseriges Inneres
Bananen	Fruchtfleisch	Schale
Erdbeeren	Fruchtfleisch, Kerne	Stiele
Granatapfel	Kerne	Schale
Grapefruits	Fruchtfleisch	Schale, Kerne
Kiwis	ganze Frucht, falls Schale weich	Zähe Schale
Kokosnuss	Fruchtfleisch, Wasser	Schale
Mangos	Fruchtfleisch	Schale, Kern
Melonen	Fruchtfleisch, zarte Kerne	Schale, harte Kerne
Papaya	Fruchtfleisch	Kerne, Schale
Steinfrüchte (Pflaumen, Aprikosen, Pfirsich etc.)	Fruchtfleisch, Schalen	Fruchtsteine
Zitrusfrüchte (ausser Grapefruits)	Fruchtfleisch, äusserster Teil der Schale (Zeste)	Restliche Schale, Kerne
<b>Gemüse</b>		
Avocados	Fruchtfleisch	Schale, Kern
Blattsalat	Alles	
Blumenkohl / Brokkoli	Alles (inkl. Blätter und Stiele)	
Bohnen		Enden, Ansätze
Gurken	Alles (inkl. Schale und Kerne)	
Kartoffeln	Gesamte Knolle (inkl. Schale)	grüne Stellen (Solainin), Wurzeln
Kohl	Blätter	Faseriger Kern
Kohlrabi	Gesamtes Gemüse (inkl. Blätter und Schale)	Zähe/holzige Schalenteile
Kräuter	Blätter, zarte Stängel	Verholzte Stängel
Kürbisse	Fruchtfleisch, zarte Kerne, zarte Schale	Harte Kerne, harte oder ungeniessbare Schale
Wurzelgemüse	Gesamte Wurzel (inkl. Schale)	Enden, Ansätze
Zwiebeln	Innere Schichten	Äusserste Schicht, Enden
<b>Nüsse (exkl. Erdbeeren)</b>		
Nüsse		Schale
<b>Tierische Produkte</b>		
Eier	Eigelb, Eiweiss	Eierschalen
Fleisch / Fisch	Fleisch, Haut (je nach Tier)	Knochen, Gräten, Sehnen
Käse	Rinde von Weichkäse, Raclettekäse...	Rinde je nach Käsesorte
<b>Getränke</b>		
Kaffee / Tee		Satz

Tabelle 12: Essbare und nicht essbare Lebensmittelteile – nicht abschliessend.



## 7.5 Messinstrumente

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für Messinstrumente, die auf dem Schweizer Markt bereits etabliert sind (keine Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben). Unternehmen entscheiden eigenständig, welches Tool sich in ihrem Betrieb eignet, um die Lebensmittelverluste optimal zu erfassen. Diese und andere Messinstrumente können verwendet werden, sofern sie die Minimalanforderungen (siehe 3.4) erfüllen.

Messtool	Geeigneter Betriebstyp	Datenerfassung	Zeitaufwand	Kosten	Mindestvertragsdauer	Individualisierung	Webseite
<b>Excel Sheet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinschafts-/ Systemgastronomie</li> <li>• Individualgastronomie</li> <li>• Spitalgastronomie</li> <li>• Sozialverpflegung</li> <li>Hotellerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell</li> </ul>	Mittel		Keine Bedingung	Hoch	
<b>KITRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinschafts-/ Systemgastronomie</li> <li>• Individualgastronomie (ab 100 Sitzplätzen)</li> <li>• Spitalgastronomie</li> <li>• Sozialverpflegung</li> <li>Hotellerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisch (Waage &amp; Kamera)</li> </ul>	Mittel	Auf Anfrage: Abhängig von der Betriebsgrösse und der Vertragsdauer	12 Monate (für Saisonbetriebe auch kürzer)	Gering	<a href="http://www.kitro.ch/">www.kitro.ch/</a>
<b>Leanpath</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinschafts-/ Systemgastronomie</li> <li>• Individualgastronomie</li> <li>• Spitalgastronomie</li> <li>• Sozialverpflegung</li> <li>Hotellerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisch (Terminal mit Waage, Kamera &amp; Touchscreen)</li> <li>• Manuell (Waage und Tablet)</li> <li>• Manuell (nur Tablet)</li> </ul>	Mittel	Auf Anfrage: Abhängig vom Auftragsvolumen	24 Monate 12 Monate mit Aufpreis	Gering	<a href="http://www.leanpath.com/">www.leanpath.com/</a>
<b>Waste Tracker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinschafts-/ Systemgastronomie</li> <li>• Individualgastronomie</li> <li>• Spitalgastronomie</li> <li>• Sozialverpflegung</li> <li>Hotellerie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuell</li> </ul>	Mittel	Auf Anfrage: Abhängig von der Betriebsgrösse	Abo (tbd)	Gering	<a href="http://www.app.wastetracker.ch">www.app.wastetracker.ch</a>

Messtool	Geeigneter Betriebstyp	Datenerfassung	Zeitaufwand	Kosten	Mindestvertragsdauer	Individualisierung	Webseite
<b>Winnow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinschafts-/ Systemgastronomie</li> <li>• Individualgastronomie</li> <li>• Spitalgastronomie</li> <li>• Sozialverpflegung</li> </ul> Hotellerie (Betriebe mit hohem Standardisierungsgrad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatisch (Terminal mit Kamera &amp; Bewegungsmelder)</li> <li>• Manuell (Waage und Tablet)</li> </ul>	Hoch	Auf Anfrage: Abhängig von Wareneinsatzkosten und Auftragsvolumen	36 Monate	Hoch	<a href="http://www.winnowsolutions.com/">www.winnowsolutions.com/</a>

Tabelle 13: Übersicht Messinstrumente - keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Angaben.