

STRATEGIES TO REDUCE AND MANAGE FOODWASTE

3. Bericht zur Kofinanzierung

09 2019

Gudrun Obersteiner

Sandra Luck

Marlies Hrad

Elisabeth Schmied

Institut für Abfallwirtschaft

Universität für Bodenkultur Wien

Muthgasse 107

1190 Wien





Inhalt

Einleitung	4
1. Lebensmittelabfallvermeidung in Wiener Schulen.....	5
2. Lebensmittelabfallvermeidung in der Landwirtschaft	7
2.1. Nacherntepotential	7
2.2. Runder Tisch NACHERNTE	8
2.2.1. TeilnehmerInnen	8
2.2.2. Vorschläge, wie man das Problem lösen könnte	9
2.2.2.1. Landwirtschaft → Privatpersonen	9
2.2.2.2. Landwirtschaft → Gastronomie/Kleinunternehmer (verarbeitende Betriebe)	10
2.2.2.3. Landwirtschaft → Handel	11
2.2.2.4. Bewusstseinsbildung	12
2.2.3. Ideen, die konkret weiterverfolgt werden sollten.....	12
2.3. Aufbau Gleaning Netzwerk	13
3. Lebensmittelabfallvermeidung in der Tourismus-branchen/Außer-Haus-Verpflegung.....	14
3.1. Evaluation.....	16
3.1.1. Hotels	16
3.1.1.1. Implementierte Vermeidungsmaßnahmen:	18
3.1.2. Event Catering.....	18
3.1.2.1. Implementierte Vermeidungsmaßnahmen:	19
4. Haushalte	20
4.1. Inhalt.....	20
4.2. Evaluation.....	22
5. Quellen.....	24

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Beispiele für STREFOWA - Arbeitsblätter	5
Abb. 2: Tatort Biotonne	6
Abb. 3: Ergebnisse zum Gleaningpotential der analysierten Feldfrüchte	7
Abb. 4: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle nach Anfallsort (BH=Hotels; CA=Event Catering)	14
Abb. 5: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle	15
Abb. 6: Sortieranalysen – Event Catering	15
Abb. 7: Sortieranalysen – Hotels	16
Abb. 8: Lebensmittelabfälle sortiert nach Ort des Aufkommens in Hotels (Runde 1 Status Quo und Runde 2 nach Optimierung-jeweils n=6)	17
Abb. 9: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle in Hotels (Runde 1 und 2 -jeweils n=6)	17
Abb. 10: Lebensmittelabfälle nach Anfallsort im Event-Catering (Runde 1: n=4, Runde 2: n=3). ..	18
Abb. 11: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle (Runde 1: n=4, Runde 2: n=3).....	19
Abb. 12: Erste Hilfe Box für Lebensmittel inkl. entwickelte Materialien.....	21
Abb. 13: Alltagstauglichkeit der Materialien aus Sicht der KonsumentInnen	22
Abb. 14: Meinung der KonsumentInnen zu verschiedenen Aussagen zur Box	23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: TeilnehmerInnen am Runden Tisch Nachernte	8
---	---



Einleitung

Hauptziel des Projektes STREFOWA (Strategies to reduce food waste), welches im Rahmen des Förderprogrammes Central Europe durchgeführt und seitens der Stadt Wien (Magistratsabteilung 22) kofinanziert wird, ist es, generell das Lebensmittelabfallmanagement (Vermeidung und Verwertung) in ausgewählten Städten in Mitteleuropa zu verbessern und dadurch zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen beizutragen. Die Ergebnisse des Projektes sollen erheblich zu einer Verbesserung des Kenntnisstandes zum Thema Lebensmittelabfälle bei allen Stakeholdern entlang der Wertschöpfungskette beitragen. Dazu werden

- 16 verschiedenen Pilot Aktionen in 7 verschiedenen urbanen Regionen in 5 Ländern umgesetzt
- eine transnationale Stakeholder Plattform zum Thema Lebensmittelabfallvermeidung und - Verwertung etabliert und
- ein web-basiertes Entscheidungshilfe-Tool maßgeschneidert für die Bedürfnisse unterschiedlicher Nutzer erstellt, welches Best-Practise Beispiele, Schulungs- und Trainingsunterlagen und weitere Informationen zur Verfügung stellt

Im Rahmen dieses Projektes wurden auch in Wien Pilotaktionen zur Lebensmittelabfallvermeidung umgesetzt.

Im letzten Projektjahr wurden v.a. Pilotaktionen im Bereich Gastronomie evaluiert, Pilotaktionen im Bereich Landwirtschaft wurden weiterentwickelt. Im Bereich Schulen wurden Schulungsmaterialien für LehrerInnen vorbereitet und Schulungen für Lehrer durchgeführt.

Im Bereich Landwirtschaft sollen in Kooperation mit dem Biohof Adamah und sozialen Einrichtungen in Wien die Möglichkeiten ein Netzwerk aufzubauen abgeschätzt werden und nötige Schritte erarbeitet werden. Der praktische Ablauf wird getestet.

In der Gastronomie wurden in Kooperation mit United Against Waste Schwerpunkte der Umsetzung in den Bereichen Hotellerie und Event Catering gelegt. Die beteiligten Betriebe wurden nach einer Schulung zum zweiten Mal besucht, um den Erfolg der Maßnahmen zu evaluieren.

Die groß angelegte Studie im Bereich Haushalte zum Thema Lebensmittelabfallaufkommen und maßgeschneiderten Awarenessbildungsmaßnahmen wurde ausgewertet.

Im Folgenden werden die Fortschritte der bisherigen Tätigkeiten im letzten Projektjahr mit Bezug auf die Stadt Wien zusammengefasst.

1. Lebensmittelabfallvermeidung in Wiener Schulen

Die im Rahmen von STREFOWA durchgeführte Pilot Aktion zum Thema Abfallvermeidung in Wiener Schulen zielt darauf ab, SchülerInnen intensiver auf die Problematik von Lebensmittelabfällen aufmerksam zu machen, ihnen gezielt in ihrem Einflussbereich liegende Handlungsoptionen aufzuzeigen und neue Fähigkeiten zu vermitteln (z.B. die Bewertung der Qualität von Lebensmitteln und Haltbarkeitsdaten, richtige Lagerung, Möglichkeiten der Haltbarmachung, Einkaufsplanung). Kritisches Denken und Eigeninitiative sollen dabei gefördert werden. Der Fokus dieser Pilot Aktion liegt dabei auf der Entwicklung von Unterrichtsmaterialien sowie deren Evaluierung durch Praxistests und anschließender Optimierung. Details können auf <http://www.reducefoodwaste.eu/pa-9-bewusstseinsbildung-in-oesterreichischen-schulen.html> abgerufen werden.

Die für die Pilotaktion PA9 „Abfallvermeidung an Wiener Schulen“ entwickelten Unterrichtsmaterialien für die Sekundarstufe 1 (10 – 14-Jährige; NMS + AHS-Unterstufe¹) wurden evaluiert und entsprechend optimiert. Zusätzlich wurden sie um ein Kapitel zu Haltbarkeitsdaten und zu den Umweltauswirkungen von Lebensmitteln erweitert.



Abb. 1: Beispiele für STREFOWA - Arbeitsblätter

¹ NMS = Neue Mittelschule; AHS – Allgemeinbildende Höhere Schule

Der Workshop "Tatort: Biotonne- Lebensmittelabfällen auf der Spur" erfreute sich in den Schulen großer Beliebtheit, daher wurde ein Workshop-Konzept sowie eine Materialsammlung erstellt, welches es interessierten LehrerInnen und AbfallberaterInnen ermöglicht den Workshop selbstständig umzusetzen.



Abb. 2: Tatort Biotonne

Seit April 2018 können die Unterrichtsmaterialien unter <http://www.reducefoodwaste.eu/unterrichtsmaterialien.html> heruntergeladen werden und sind auch auf der Plattform „Lehrerweb“ verfügbar <http://puma.lehrerweb.at/angebote-und-links/>.

In mehreren Fortbildungsveranstaltungen für LehrerInnen wurden die Unterrichtsmaterialien in Summe 50 LehrerInnen vorgestellt.

20.02.2018: Pädagogische Hochschule Wien Tatort Biotonne: Wie man Lebensmittelabfälle vermeidet und warum das wichtig ist, 5 TeilnehmerInnen

11.7.2018: Pädagogische Hochschule Niederösterreich Einheit im Rahmen der Fortbildungsreihe "Ernährung und Lebensmitteltechnologie: Lebensmittelproduktion - Nachhaltigkeit - Ernährungserziehung - Menükomponentenanalyse", zum Thema Lebensmittelabfallvermeidung, 41 TeilnehmerInnen

18.09.2018: Pädagogische Hochschule Wien Tatort Biotonne: Wie man Lebensmittelabfälle vermeidet und warum das wichtig ist, 5 TeilnehmerInnen

Eine breite Verteilung und Anwendung der Materialien ist wünschenswert und wird angestrebt. Sie sind frei zugänglich (z.B. für AbfallberaterInnen) und werden seitens des Instituts für Abfallwirtschaft der Universität für Bodenkultur entsprechend beworben und weiterhin eingesetzt.

2. Lebensmittelabfallvermeidung in der Landwirtschaft

2.1. Nacherntepotential

Im Zuge des STREFOWA Projektes, wurden Felderhebungen bei unterschiedlichen Landwirten durchgeführt. Daraus resultieren erste konkrete Informationen für unterschiedliche Gemüsesorten zu den nach der Ernte auf den Feldern verbleibenden Mengen (Nacherntepotenzial).

In Summe konnten 15 Felder von zwei landwirtschaftlichen Betrieben analysiert werden. Dabei wurden folgende Gemüsesorten nachgeerntet: Erdäpfel, Zwiebel, Kürbis, Schwarzwurzel. Karotten, Zeller und Rote Rüben.

Als essbarer Anteil konnte im Mittel rund 3% der Ernte ermittelt werden und die aktuell am Feld liegen bleiben oder nicht geerntet werden. Das tatsächliche Gleaning Potential wird maßgeblich von äußerlichen Faktoren (Wetter, Erntetechnik) bestimmt. Herausfordernd ist außerdem vor allem die logistische Organisation (Lager, Transport).

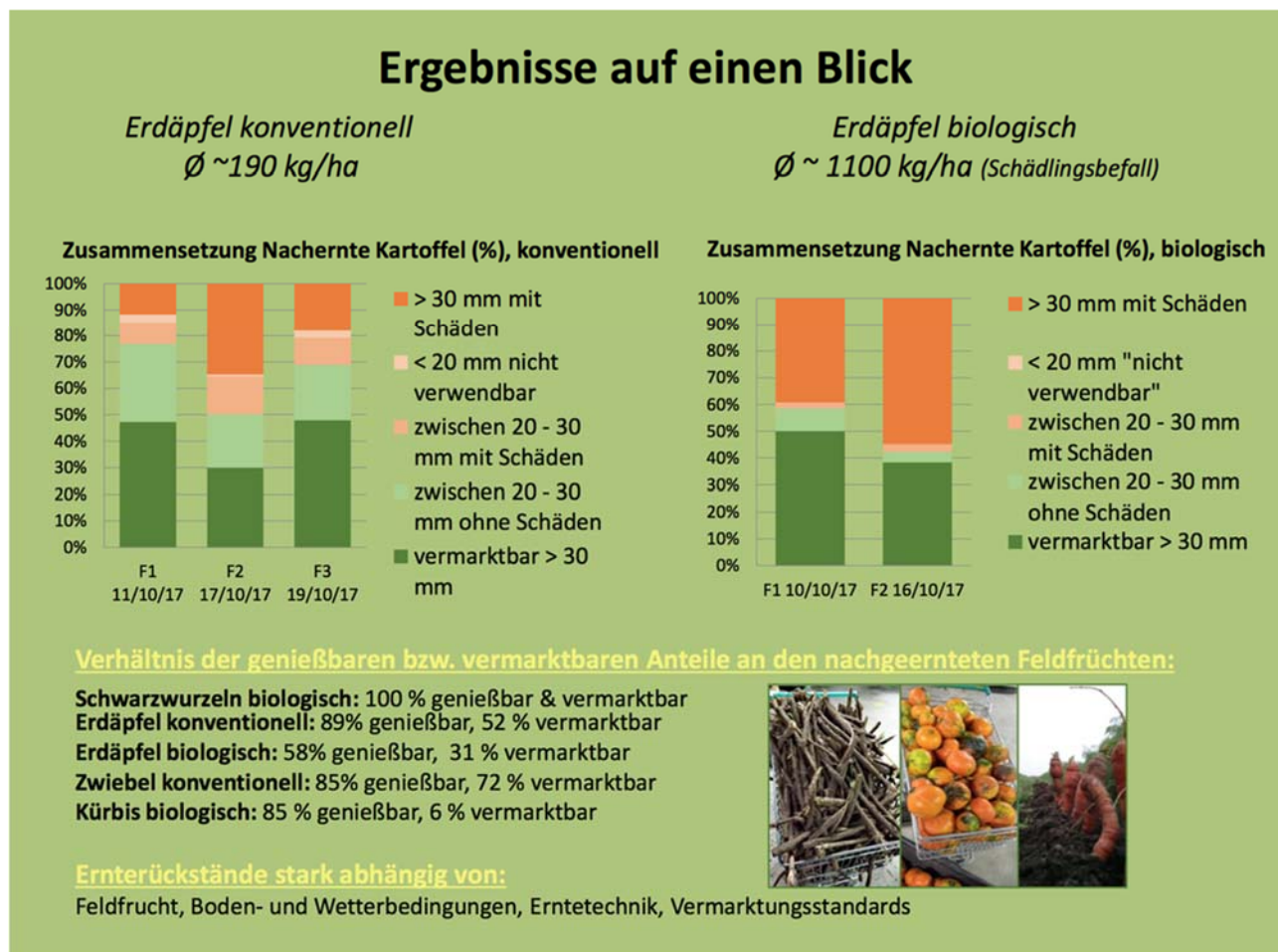


Abb. 3: Ergebnisse zum Gleaningpotential der analysierten Feldfrüchte

Es zeigt sich, dass generell Abschätzungen schwer zu treffen sind, da es viele beeinflussende Faktoren gibt: ökologischer – konventioneller Anbau; Erntemaschinen bzw. Erntetechnik; Bodenbeschaffenheit bzw. geografische Lage der jeweiligen Felder; meteorologische Einflüsse usw.

Die erhobenen Daten sind somit nicht generalisierbar, können jedoch als Referenzgrößen herangezogen werden.

2.2. Runder Tisch NACHERNTE

Im Rahmen des Runden Tisches wurden daher interessierte und involvierte Stakeholder eingeladen um

1. weitere Informationen über das Nacherntepotenzial bei den unterschiedlichen Feldfrüchten zu erhalten und
2. um vor allem gemeinsam Ideen zur Entwicklung eines Nacherntenetzwerkes zu schaffen.

Der Runde Tisch „Nachernte“ fand am 25.1.2018 von 9-12 Uhr statt.

Ort: Institut für Abfallwirtschaft, Muthgasse 107, 3. Stock, 1190 Wien.

2.2.1. TeilnehmerInnen

Nach Zustimmung aller TeilnehmerInnen werden der Name und die Organisation mit der jeweiligen Email-Adresse aufgelistet.

Tab. 1: TeilnehmerInnen am Runden Tisch Nachernte

Institution	Name	Email
AGES – Österr. Agentur für Ernährungssicherheit, Ernährungssicherung	Josef Pinkl	josef.pinkl@ages.at
BioWirtInnen, deli bluem	Andrea-Vaz König	avazkoenig@icloud.com
Landwirtschaftskammer Wien Gartenbau, Vermarktungsinnovation Direktvermarktung	Paul Riedmann	paul.riedmann@lk-wien.at
MA 22 Umweltschutzabteilung	Adelheid Sagmeister	adelheid.sagmeister@wien.gv.at
MA 59 Lebensmittelsicherheit	Harald Prohaska	harald.prohaska@wien.gv.at
Österr. Ökologie Institut	Christian Pladerer	pladerer@ecology.at
Prischink GmbH (Landwirt)	Jakob Erasmus	office@prischink.at
unverschwendet	Christine Fischel	christl@unverschwendet.at
VKS GmbH – Verpackungskordinierungsstelle	Andreas Pertl	andreas.pertl@vks-gmbh.at
Wiener Hilfswerk, Nachbarschaftszentren	Michael Eibensteiner	Michael.Eibensteiner@wiener.hilfswerk.at
Wiener Tafel, Öffentlichkeitsarbeit	Markus Hübl	markus.huebl@wienertafel.at
Zero Waste Austria	Helene Pattermann	office@zerowasteaustria.at

Zu Beginn des Workshops wurde das Central Europe Projekt Strefowa vorgestellt sowie bereits vorhandene Nachernteaktivitäten aufgezeigt. Die Methode der durchgeführten Nachernteaktionen sowie die daraus resultierenden Erkenntnisse wurden präsentiert.

Im Weiteren wurden folgende Themen in der Gruppe bearbeitet:

Fokus des Workshops: Ernterückstände (iSv. am Feld verbleibende Feldfrüchte) & die im Lager anfallenden Mengen

Fragen und Diskussionspunkte:

1. Haben Sie Vorschläge/Ideen, wie man das Problem lösen könnte (bestehende Aktivitäten oder neue innovative Ansätze)



2. Warum funktioniert das Beispiel? Welche pros und contras gibt es?
3. Welche nötigen Schritte sind für eine konkrete Umsetzung nötig?
4. Wen braucht man dafür? Welche Partner müssen gefunden werden?
5. Welche Rahmenbedingungen braucht man dafür?

Ziel des Runden Tisches: **Welche Ideen sollen konkret weiterverfolgt werden?**

2.2.2. Vorschläge, wie man das Problem lösen könnte

Die TeilnehmerInnen wurden gebeten die Antworten/Meinungen zu oben angeführten Fragen auf Kärtchen zu notieren, die anschließend sortiert und gruppiert wurden. Die Gruppierung der Kärtchen erfolgte nach hauptsächlich involvierten Stakeholdern:

- Generell: Bewusstseinsbildung
- Gastronomie
- Handel
- Kleinunternehmen
- Landwirt
- Privatperson
- Soziale Einrichtungen

Anschließend wurden die Pros und Contras der einzelnen Bereiche diskutiert (siehe Fotos Flipchart) sowie potenzielle Lösungsansätze eruiert:

2.2.2.1. Landwirtschaft → Privatpersonen

Con:

- Haftung bei Unfällen der nacherntenden Personen
- „Produkthaftung“ bei Weitergabe von nachgeernteten Feldfrüchten (Stichwort: verdorbene oder unreife/giftige Stellen)
- Betretungsrechte (Abgrenzung der Felder; Anzahl der Personen;)
 - Nur für bestimmten Zweck? D.h. Einzelpersonen für sich? Einzelpersonen für viele (z.B. Verein)? Einzelpersonen für gemeinnützige Einrichtungen?
- Zeitfenster
 - Flexibilität erforderlich: Zeitfenster ergeben sich kurzfristig und sind z.T. sehr kurz
 - Gewährleistung der Einhaltung der vorgegebenen Zeitfenster
- Menge der Nachernte (wie viel pro Privatperson? / wie viel, wenn Privatperson für soziale Einrichtung tätig ist?)
- Flurschäden / Schäden an Obstkulturen durch Nachernte selbst und Transport (erlaubte Gerätschaften; Anreise mit zahlreichen PKWs problematisch)
- Kommunikation zwischen Landwirt und interessierten Nacherntern



Pro:

- **Kommunikation ermöglichen:** zwischen Landwirten und Nacherntern zur Schaffung von Rahmenbedingungen und Vertrauen (Durch welche Struktur?)
- **Produkthaftung:** Bei Übergabe an Privatpersonen und/oder soziale Einrichtungen sind Haftungsrechtliche Aspekte kein Problem (Eigenverantwortung der rein privat für sich sammelnden Person bzw. EU-Vorgaben für Lebensmittelspenden).
- **Haftpflichtversicherung für Unfälle:** Gegen Unfälle beim Nachernten kann eine Haftpflichtversicherung abgeschlossen werden, wenn im Auftrag von einem Verein oder einer sozialen Einrichtung gehandelt wird. Die Mitarbeiter von Organisationen wie z.B. Wr. Tafel sind haftpflichtversichert. Eventuell kann auch mit Verzichtserklärungen gearbeitet werden. Aufgabe: Herausfinden, wie dies auf Erdbeerfeldern zur selbstständigen Ernte geregelt ist!
- **Verein (oder Ähnliches) zur Einhaltung der Rahmenbedingungen** (z.B. Betretungsrechte, Zeitfenster, Nacherntemenge; u.a. zur Vermeidung von Flurschäden und Schäden an Obstkulturen):
 - Durch Vereinsregeln könnten die **Rahmenbedingungen** eingehalten werden (Handlungsleitfaden) – entsprechende interne Kommunikation
 - “Organisierte” Nachernte möglich mit Anreise in **1 Fahrzeug** und **Aufsicht**
 - Kann flexibler auf spontane Termine reagieren
 - Zentrale Ansprechstelle für Landwirte / Informationsverteilung an Mitglieder

Kritische Anmerkungen:

- Vertrauen zwischen Landwirten und Personen, die nachernten, muss gegeben sein. Wichtig erste Verbindungen herzustellen – diese Bewegung muss langsam wachsen – dann eventuell auch ein Lager nach einiger Zeit möglich, wenn Grundstrukturen bereits da sind! Zuerst würde eine gemeinsame Plattform (auch z.B. soziale Netzwerke) genügen.
- Kleinräumige Lösung (Einzelfälle) realistisch; Möglichkeit einer praktikablen großflächigen Lösung wird angezweifelt (z.B. würden dadurch neue hygienische Fragen entstehen wie WCs für Nachernter etc.)
- Nachernte durch Schulen (Volksschule bis zu Fachschule für Köche) evtl. problematisch aufgrund der erforderlichen terminlichen Flexibilität
- Anderer Weg: Ausbau der Direktvermarktung (Bauer → Konsument), um auch nicht „marktkonforme“ Ware an den Kunden zu bringen (Direktvermarktung = Ausnahme von den Vermarktungsnormen). Einbezug eines Zwischenhändlers hier nur zulässig, wenn Rechnung direkt vom Landwirt ausgestellt wird und Zwischenhändler nur als Vermittler agiert (ohne Eigentumsübergang).

2.2.2.2. Landwirtschaft → Gastronomie/Kleinunternehmer (verarbeitende Betriebe)

Con:

- Aufgrund des Vermarktungsnormengesetzes ist Übergabe von als „zur weiteren Verarbeitung“ deklarierten Ware nur direkt von Landwirt an Gastro-/verarbeitenden Betrieb möglich, nicht aber über Zwischenhändler (Ausnahme: Zwischenhändler ist nur Transporteur, der im Auftrage von Landwirt oder übernehmendem Betrieb handelt)



- Biobetriebe brauchen **Nachweise**, dass sie Bioprodukte verarbeiten (Herkunft, Menge, Erntezeitpunkt); d.h. auch bei Übernahme von durch Vereine und/oder Privatpersonen nachgeernteten Lebensmitteln (inkl. Spenden)
- Nachernte durch Gastronomen selbst ist aus Kostengründen nicht möglich/realistisch.
 - Auch erfahrene Erntehelfer (z.B. in Obstgärten) sind wesentlich effizienter als (Nach-)Ernte durch „Ungeübte“
- **Logistik (Transport & Lagerung):** ist das zentrale Problem
 - Transport: Zusteller? Eigentumsübergang?
 - Lagerung: Angebotene Mengen oft unberechenbar und in Peak-Zeiten oft größer als die Verarbeitungskapazität von Kleinbetrieben → Lagermöglichkeit? Verarbeitungsmöglichkeit?
- Derzeit Mangel an Information und Vernetzung von Angebot & Nachfrage (abseits der Großmärkte)

Pro:

- Für Biobetrieb ist „Bio“-Nachweis für die verarbeiteten Lebensmittel einfacher, wenn der Übergeber der Ware ein landwirtschaftlicher Betrieb ist; jedoch ist auch das **Beilegen einer schriftlichen Bestätigung des Landwirts**, von dessen Feldern die nachgeerntete Ware stammt, zu den Lieferscheinen Nachweismöglichkeit wie einschlägige Erfahrungen zeigen
- Logistik (Transport & Lagerung) und Information & Vernetzung: Aufbau eines **Netzwerks aus Landwirten und Gastronomen/verarbeitenden Betrieben inkl. Kooperation mit Zustellern**
 - **Information** über anfallende und lagernde Mengen (Wo? Was? Wer?)
 - Zentrallager: Anlieferung durch Landwirt oder Transporteur; Abholung vom Lager durch Gastronom/verarbeitenden Betrieb oder Zusteller
 - Zentrale Lagermöglichkeiten in der Stadt wären ideal für Gastronomen und weiterverarbeitende Kleinbetriebe.
 - Spezialisierte Zusteller-Szene entwickeln (entsprechende Ausstattung; terminlich flexibel; agiert als Vermittler, nicht als Verkäufer)
 - **Ideallösung: ein/mehrere Zusteller hohlen alle Überschussprodukte von allen Landwirten ab, bringen sie in ein Zentrallager und verteilen sie von dort aus an Gastronomen/verarbeitende Kleinbetriebe**
 - Ausdifferenzierung der Wertschöpfungskette → neue Strategien für mehr direkte Vermarktung durch die Landwirte nötig

2.2.2.3. Landwirtschaft → Handel

Die Möglichkeiten zur Weitergabe von derzeit nicht „marktkonformen“ Feldfrüchten an den Handel konnte im Rahmen des Runden Tisches nicht erörtert werden. Es wurde auf eine eigene Abteilung im Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus verwiesen.



2.2.2.4. Bewusstseinsbildung

Das Handlungsfeld „Bewusstseinsbildung“ hat sich als übergeordnetes Thema für alle oben genannten Bereiche herauskristallisiert.

2.2.3. Ideen, die konkret weiterverfolgt werden sollten

Kommunikation & Logistik ist das zentrale Problem in beiden Bereichen (LW → Privat & LW → Gastro/Kleinunternehmen)

LW → Privat:

- Kleinräumige Lösung über existierende Nachbarschaftsplattformen / -netzwerke wie „Fragnebenan“ versuchen (Einhaltung der Rahmenbedingungen muss gegeben sein)

LW → Gastro / Kleinunternehmer

- Es braucht eine **Logistik & Kommunikationsdrehscheibe**
 - Mit Anmeldung / beschränktem Zugang und klaren Spielregeln
 - Mit vertrauenswürdiger Informations-Anonymisierung durch neutrale Zwischenperson (z.B. keine Info darüber, dass eine bestimmte Charge Kartoffeln eine Retourware von Supermarkt X ist)
 - Quasi ein **neuer Marktplatz**
 - > *Finanzierung* wird als kritischer Punkt bewertet: Erfahrungen zeigen, dass allein die Softwarelösung einer solchen Plattform mehr als 50.000 Euro kostet; zusätzlich fallen Personalkosten an
 - > Generiert *Verantwortlichkeiten* (Stichwort: Produkthaftung)
 - > Zur Abschätzung der Kosten und Machbarkeit müssten als Grundlage von Wien und Niederösterreich (vollständig) folgende Informationen zur Verfügung stehen: Wer hat was abzugeben? (inkl. Lager / Sortieranlagen), Wer sucht?
- **Denkbare nächste Schritte im Rahmen von STREFOWA für Aufbau einer Kommunikationsplattform:**
 1. Konzept ausarbeiten unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen sowie der (organisatorischen) Wünsche / Anforderungen aller zu beteiligenden Akteure
 - a. Dazu von NÖ und Wien gesamtes Angebot und Nachfrage abschätzen
 2. Finanzierung abschätzen
 3. Aufbau eines Netzwerks (d.h. konkret fragen, wer mitmacht) und Rahmenbedingungen festlegen



2.3. Aufbau Gleaning Netzwerk

Basierend auf den Ergebnissen des Runden Tisches wurde versucht ein Gleaning Netzwerk zu initiieren. Dafür konnte als erster Ansprechpartner das Wiener Hilfswerk gewonnen werden in mehreren Besprechungen wurde die folgende Strategie entwickelt:

- Nachernte Tests; mit ADAMAH durchgeführt

Von unterschiedlichen Gemüse/Früchten mit verschiedenen Freiwillige durch Begleitung von wechselnden Wiener Hilfswerk Mitarbeiter & Unterstützung von BOKU (bei Verfügbarkeit mit Pick-up)

Simon Kronsteiner (Hilfswerk) stand übernahm hier die organisatorische Leitung seitens des Hilfswerks und vereinbarte mögliche Termine mit dem ADAMAH Biohof in Glinzendorf.

Das Ziel war hierbei ein Freiwilligenpool mit 20 engagierten und zuverlässigen Freiwilligen aufzubauen:

1. Einsatz von Freiwilligen des Wiener Hilfswerks, insbesondere des NZ 22
2. Einsatz von interessierten BOKU Studierenden (beispielsweise über Gruppen in sozialen Netzwerken)
3. Kontakt zu potentiellen Partnerorganisationen (z.B. Foodsaver, Foodsharing etc.)
4. „Betriebsverantwortliche“ werden identifiziert und ausgebildet - diese kennen die Regeln und koordinieren das Freiwilligenpool.

Aus diesen Pilotversuchen, wo überprüft werden soll inwiefern die Nachernte von am Feld liegen gebliebenen Gemüse durch Freiwillige des Wiener Hilfswerkes und eine Weitergabe an die Sozialmärkte des Wiener Hilfswerkes möglich ist, sollen die Erfahrungen für eine nachhaltige positive Umsetzung der Idee genutzt werden. Für einige Hindernisse wie den Transport aber auch die entsprechend notwendige Reinigung der Feldfrüchte vor der Weitergabe in Sozialmärkten muss noch eine geeignete Lösung gefunden werden.

Sollten Nachernteaktionen weiterhin Erfolge zeigen und das Interesse von sozialen Einrichtungen wecken ist die Errichtung einer Web-basierten Plattform zur spontanen Verlinkung von geeigneten Freiwilligen mit Landwirten sicher von Vorteil.

Die Reaktionen auf Presseaussendungen zum Thema Nachernte des ABF-BOKU zeigen, dass in Österreich von Seiten der KonsumentInnen Interesse an Nacherntenetzwerken und -aktivitäten besteht. Möglicherweise können AbfallberaterInnen sowie Abfallverbände, die auch über entsprechende Transportkapazitäten verfügen am nationalen Aufbau solcher Netze behilflich sein.

In einem ersten Schritt sollen dabei LandwirtInnen und KonsumentInnen wieder näher zusammengebracht werden, damit eine entsprechende Vertrauensbasis entstehen kann, die Organisation von Gleaning Events im Rahmen von Erntedank- oder Hoffesten scheint ein guter Start zu sein. In weiterer Folge wird es nötig sein entsprechenden Transporte und Lager zu organisieren sowie den TeilnehmerInnen und auch den LandwirtInnen eine rechtliche Absicherung zu garantieren.

Österreichweit können so nicht nur soziale Organisationen sowie Bedürftige direkt mit frischen Feldfrüchten unterstützt werden, sondern auch die Bewusstseinsbildung der KonsumentInnen ("Back to the roots") vorangetrieben werden.

3. Lebensmittelabfallvermeidung in der Tourismusbranche/Außer-Haus-Verpflegung

Ziel der Strefowa-Pilotaktion zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Tourismusbranche ist es, erstmals Daten zum Lebensmittelabfallaufkommen im österreichischen Eventcatering-Bereich zu generieren sowie die Datengrundlage für die Hotelindustrie (z.B. international agierende Hotelgruppen) in Wien und Innsbruck auszubauen. Neben einer detaillierten Auswertung der Mengen, Zusammensetzung und Ursachen des vermeidbaren Lebensmittelabfalls werden in professioneller Begleitung durch unabhängige Küchenprofi[t]²-Berater (z.B. Haubenkoch Siegfried Kröpfl) die wesentlichsten Bereiche für Einsparmaßnahmen identifiziert und praxistaugliche Reduktionsmaßnahmen abgeleitet. Nach rund einem Jahr wird eine erneute Abfallerhebung zur Wirkungskontrolle der Reduktionsmaßnahmen durchgeführt. Um eine möglichst gute Verbreitung der Ergebnisse und Implementierung der Vermeidungsmaßnahmen in der Branche zu erzielen, werden die Ergebnisse einer Leitlinie zur Lebensmittelabfallvermeidung in der Außer-Haus-Verpflegung zusammengefasst und für die breite Öffentlichkeit bzw. interessierte Stakeholder zur Verfügung gestellt.

In Summe wurden, 6 Hotels und 4 Event Catering Betriebe analysiert. Die Auswahl erfolgte nach der freiwilligen Bereitschaft zur Teilnahme an der Pilotaktion und wurde durch den UAW-Partner tatwort Nachhaltige Projekte GmbH bzw. Küchenprofi[t]-Berater initiiert.

Es wurden 1,097 kg an lebensmittelabfällen analysiert (793 kg in Hotels, 304 kg in Event Catering Betrieben). Abbildung 1 zeigt die Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle nach Anfallsort. In beiden Fällen ist der Beitrag an lebensmittelabfällen aus der Lagerung verschwindend gering. Große Unterschiede zeigen sich hinsichtlich „nicht servierter Mahlzeiten“. Hier wurden für die Hotellerie nur rund 10 Prozent nachgewiesen, wohingegen im Event-Catering mehr als die Hälfte aller Lebensmittelabfälle dieser Kategorie zuzuordnen waren. Dafür waren 42 Prozent der Abfälle in den Hotels aus Rückständen von den Buffets.

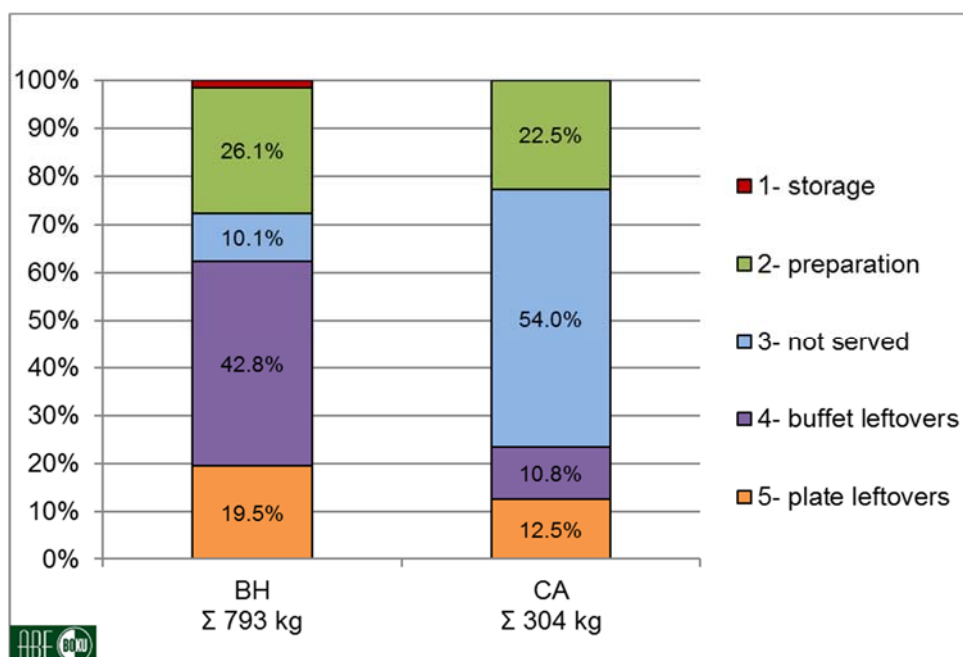


Abb. 4: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle nach Anfallsort (BH=Hotels; CA=Event Catering)

² Küchenprofi[t] ist ein Programm der Gemeinschaftsinitiative United Against Waste (UAW) und der Regionalprogramme der Bundesländer (in Wien: OekoBusinessWien)

Abb. 5 zeigt die Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle in den untersuchten Betrieben. Reste von Stärkebeilagen (17 %) sowie Obst und Gemüse und Lebensmittelabfälle aus der Kategorie “Dessert” (jeweils 13 %) sind die wesentlichen Anteile im Event Catering. Dieselben Gruppen wurden auch in den Hotels als relevante bestandteile der Lebensmittelabfallzusammensetzung identifiziert. Die folgenden Abbildungen (Abb. 6, Abb. 7) geben einen Eindruck über die Lebensmittelabfälle, die im Rahmen der Sortieranalysen identifiziert wurden.

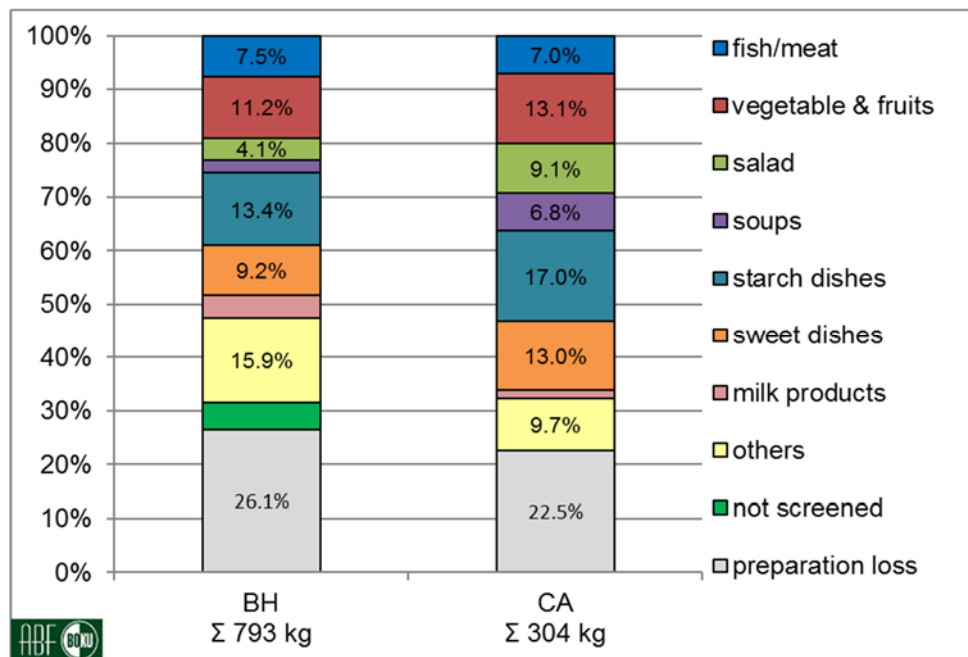


Abb. 5: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle



Abb. 6: Sortieranalysen – Event Catering



Abb. 7: Sortieranaysen – Hotels

Die Ergebnisse und das neu gewonnene Wissen aus der Pilotaktion wurde unter anderem auch in den **STREFOWA Guidelines** sowie im eigens entwickelten **Trainingsprogramm für die Außer-Haus-Verpflegung** festgehalten.

Die Materialien sind auf der Reducefoodwaste - Homepage abrufbar:

Training : <http://www.reducefoodwaste.eu/training-food-service.html>

Guideline: <http://www.reducefoodwaste.eu/guideline-food-service.html>

Handbook: <http://www.reducefoodwaste.eu/strefowa-handbook.html>

3.1. Evaluation

3.1.1. Hotels

Abb. 8 zeigt die nach Herkunftsgebieten sortierten Lebensmittelabfälle in Hotels während der ersten (Status quo-Analysen) und zweiten Runde (Folgeanalysen). Im Vergleich zwischen erster und zweiter Sortieranalyse konnte die Menge der Speisereste in den Hotelgaststätten um rund 20 % reduziert werden. Die Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle (einschließlich unvermeidlicher Zubereitungsabfälle) in Hotels (erste und zweite Runde der Sortieranaysen) ist in Abb. 9. dargestellt.

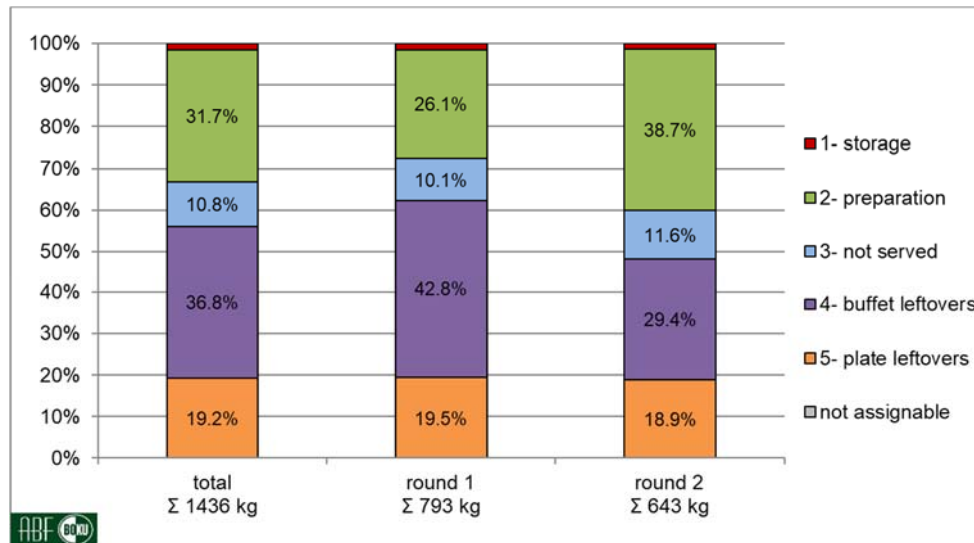


Abb. 8: Lebensmittelabfälle sortiert nach Ort des Aufkommens in Hotels (Runde 1 Status Quo und Runde 2 nach Optimierung-jeweils n=6)

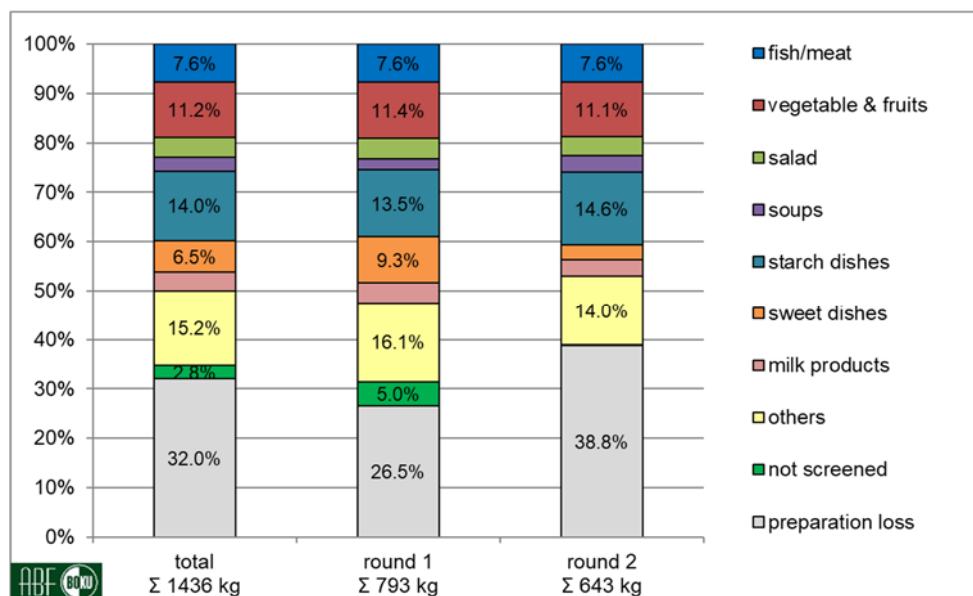


Abb. 9: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle in Hotels (Runde 1 und 2 -jeweils n=6)

Ein Vergleich der Ergebnisse der ersten und zweiten Sortieranalyse zeigt eine Verringerung der Verlustquoten. Während bei der ersten Analyse die Verlustquoten vor der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen pro Hotel zwischen 6,8 % und 54,9 lagen, konnten die Effizienzwerte nach der Umsetzung auf 5,0 - 34,9 % reduziert werden.

3.1.1.1. Implementierte Vermeidungsmaßnahmen:

Nach dem Beratungsgespräch mit den Köchen von "Küchenprofi[t]", bei dem individuelle Maßnahmen zur Reduzierung der Speisereste für jedes Hotel ermittelt wurden, lassen sich die durchgeführten Maßnahmen wie folgt zusammenfassen:

- RESTELAGERUNG:
 - o Kleine Wagen für die Lagerung (anstelle von festen Regalen) und die Lebensmittelkennzeichnung wurden eingeführt, um die Lagerverwaltung zu verbessern.
- RESTEKÜCHE:
 - o Nicht ausgegebene Gerichte werden nun der Crew angeboten.
 - o Alle zusätzlichen Lebensmittel werden in Portionsgröße für die spätere Verwendung eingefroren. Insbesondere gefrorene Dessertreste werden einmal pro Woche angeboten.
- RESTEBUFFET:
 - o Während des Frühstücks und des Mittagessens werden kleinere Einheiten verwendet, wodurch eine bessere Reaktion auf schwankende Verbrauchernachfrage ermöglicht wird. Darüber hinaus werden Vorspeisen/Starter in kleineren Tellern/Schalen zur bedarfsgerechten Nachschubversorgung angeboten.
 - o Anstelle von verpackten Einwegverpackungen (z.B. für Butter, Marmelade) werden nachfüllbare Schalen/Teller verwendet (besonders beim Frühstück).
- RESTBLECH
 - o Für a la carte Menüs wurde die Standard-Portionsgröße reduziert. Die Gäste sind herzlich eingeladen, mehr Essen nachzubestellen.
 - o Die Kommunikation zwischen Service und Küche wurde durch die Einführung von farbigen Hinweisen für "Sonderbestellungen" verbessert.

3.1.2. Event Catering

Abb. 10 zeigt die Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle im Event-Catering während der ersten (Status quo-Analysen) und zweiten Runde (Folgeanalysen).

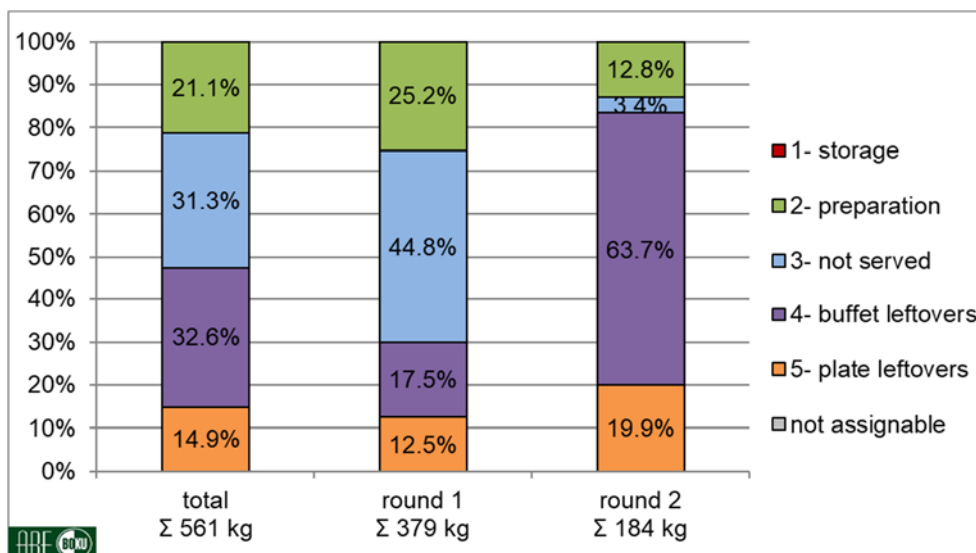


Abb. 10: Lebensmittelabfälle nach Anfallsort im Event-Catering (Runde 1: n=4, Runde 2: n=3)

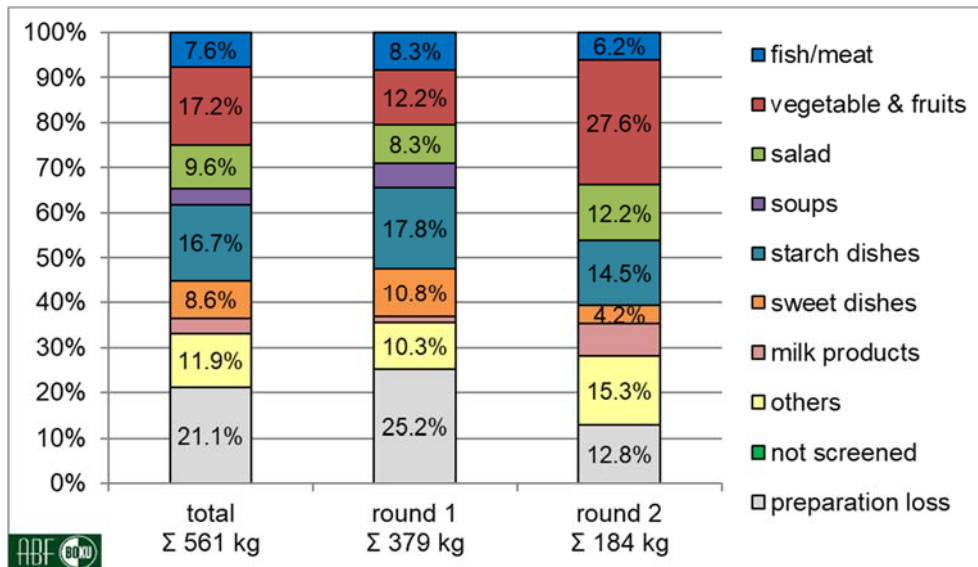


Abb. 11: Zusammensetzung der Lebensmittelabfälle (Runde 1: n=4, Runde 2: n=3)

Im Vergleich zu den Ergebnissen zwischen der ersten und zweiten Sortieranalyse zeigte sich eine Verbesserung der Verlustquoten. Für die einzelnen Catering-Events lag der Wirkungsgrad vor der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen zwischen 14,5 % und 78,6 %, während die Effizienzwerte nach der Umsetzung Werte von 17,6 - 36,5 % aufwiesen. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die Vergleichbarkeit einzelner Veranstaltungen aufgrund der unterschiedlichen Catering-Arten (Selbstbedienungsbuffet, Flugbuffet oder Full Table Service), der schwierigen Vorhersehbarkeit der tatsächlichen Verbraucherzahlen und organisatorischer Herausforderungen wie Zeitdruck oder kurzfristige Abweichungen vom Veranstaltungsplan schwierig ist.

Im Fall von Caterer2 konnte derselbe Event (selber Organisator, selbe Catering-Art Flying Buffet, selber Ort und gleiche Anzahl an Gästen) zweimal gemessen werden, wodurch eine direkte Vergleichbarkeit gegeben ist. Durch die umgesetzten Vermeidungsmaßnahmen (Reduktion der Standard Portionsgrößen um 20-25%, Sous-Vide Kochen für bedarfsgerechte Zubereitung) konnte das Aufkommen an vermeidbaren Lebensmittelabfällen im Verhältnis zum ausgegebenen Essen um 61% reduziert werden.

3.1.2.1. Implementierte Vermeidungsmaßnahmen:

Im Folgenden werden die umgesetzten Präventionsmaßnahmen, wie sie von den Gastronomiebetrieben kommuniziert werden, aufgeführt:

- o Das Menü-Programm (inkl. der Standard-Portionsgrößen) wurde überarbeitet und aktualisiert. Die "alten" Menüs wurden durch neue, aktuelle Kreationen (u.a. vegane und saisonale Gerichte) ersetzt. Köche und Küchenmitarbeiter besuchten daher ein veganes Kochseminar mit folgenden Schwerpunkten: Einführung in die vegane Küche (Hintergrundinformationen), Erläuterung der einzelnen veganen Produkte und ihrer Anwendung, gemeinsame Zubereitung diverser Menüs (Vorspeisen, Hauptgerichten und Desserts) (Caterer 3).
- o Die Standard-Portionsgröße wurde um 20 - 35 % reduziert (Caterer 2).
- o Die Kochtechnik Sous-Vide wird nun eingesetzt, um die Menge der Speisen ohne Qualitätsverlust zuzubereiten. Bei der Veranstaltung werden die benötigten Lebensmittel frisch zubereitet und - falls erforderlich - können die restlichen Lebensmittel für eine spätere Verwendung nach der Veranstaltung genutzt werden. (Caterer 2)
- o Am Selbstbedienungsbuffet wird weniger Brot und Gebäck angeboten (Caterer 2).

4. Haushalte

Das Ziel der Pilotaktion 12 ist es auf die Bedürfnisse bestimmter Konsumentengruppen maßgeschneiderte Abfallvermeidungsmaßnahmen zu entwickeln und zu testen. In einem ersten Schritt wurde von Jänner bis März 2017 eine großangelegte Haushaltsumfrage entwickelt und von April bis Mai in Österreich durchgeführt. Die Ergebnisse wurden mittels Clusteranalyse ausgewertet um die Konsumenten in Gruppen mit ähnlichen Merkmalen unterteilen zu können. Dazu wurden Antworten aus vier verschiedenen Fragekategorien (Einstellungen, Wissen, Abfallvermeidung, Abfallaufkommen) nach einem Punktesystem bewertet. Darüber hinaus wurden Barrieren und Motivationsfaktoren analysiert, welche einen wesentlichen Einfluss auf die Reduzierung bzw. das Aufkommen von Lebensmittelabfällen haben. Die Ergebnisse stellen die Basis für die Entwicklung entsprechender Maßnahmen dar.

Nach dem Abschluss des Berichts über bestehende Barrieren und zukünftige Konzepte zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten, wurde begonnen, an möglichen Maßnahmen zu arbeiten, die für verschiedene Konsumententypen ansprechend und informativ zugleich sind.

Unter Berücksichtigung der Wünsche der KonsumentInnen wurde die Erste-Hilfe-Box für Lebensmittel entwickelt (Abb. 12).

4.1. Inhalt

Folgende Informationsmaterialien wurden für die Erste-Hilfe-Box entwickelt:

10 Tipps und Tricks: Dieses Informationsblatt im A5 Format zeigt einen Überblick über Lebensmittelabfallvermeidungsmaßnahmen im Haushalt.

Blitz-Marmelade: Einkochen ist unkompliziert und geht schnell – dies ist eine wichtige Botschaft an KonsumentInnen, die befürchten zu wenig Zeit dafür zu haben um Lebensmittel auf diese Weise haltbar zu machen. In vier einfachen Schritten wird auf dem Blitzmarmelade-Kärtchen erklärt wie Marmelade eingekocht werden kann und um damit Obst haltbar zu machen, zusätzlich finden sich wertvolle Tipps wie die Marmelade verfeinert werden kann und worauf es beim Einfüllen in die Gläser ankommt.

Lagerkreis: Der Lagerkreis hilft KonsumentInnen dabei Obst und Gemüse richtig zu lagern. Er zeigt, welche Temperaturen für die Lagerung bestimmter Obst- und Gemüsesorten geeignet sind, welche eingefroren werden können und welche große Mengen des Reifegases Ethylen abgeben.

Vergiss-Mein-Nicht-Ecke: Mit dieser kann ein bestimmter Bereich im Kühlschrank markiert werden in dem in weiterer Folge Lebensmittel gelagert werden, die zeitnah gegessen werden müssen. Dies soll KonsumentInnen dabei unterstützen nicht auf schnell verderbliches Essen im Kühlschrank zu vergessen.

Einfrier-Hilfe: Einfrieren wird bereits von vielen KonsumentInnen genutzt. Das Einfrierkärtchen bietet einen detaillierten Überblick, welche Lebensmittel wie lange eingefroren werden können. Dabei spielt auch das schonende Auftauen eine Rolle.

Folgende Materialien wurden außerdem zur Verfügung gestellt:

Toppits-Gefrierbeutel: Damit es den KonsumentInnen leichter fällt, die Einfriertipps in die Tat umzusetzen, wurden von der Firma Toppits Gefrierbeutel gesponsert.

Haas-Gelierhilfe: Die von der Firma Haas gesponserte Gelierhilfe soll KonsumentInnen dazu ermuntern Obst einzukochen mit Hilfe des Blitzmarmeladekärtchens.

Ist-das-noch-gut? Folder der Wiener Tafel: Dieser Folder erklärt das Mindesthaltbarkeitsdatum und zeigt wie lange verschiedene Produkte oft noch nach Überschreiten des Datums gegessen werden können um KonsumentInnen diesbezüglich mehr Sicherheit zu geben.



Die Evaluierung der Erste-Hilfe-Box erfolgte wiederum über eine Befragung der KonsumentInnen, indem der Box jeweils ein Kuvert mit Antwortsendung beigelegt wurde. Die Antwortsendung ermöglicht es, dass der Empfänger den Versand übernimmt und zwar nur für die Kuverts die tatsächlich zurückgeschickt werden. Den KonsumentInnen wurden die Boxen persönlich ausgehändigt und die weitere Vorgehensweise sowie das Ziel dahinter kurz erklärt. Zusätzlich wurde es den KonsumentInnen ermöglicht online den Fragebogen auszufüllen - der dafür benötigte Link war ebenfalls in der Box zu finden. Um die Rücklaufquote zu erhöhen

wurden Preise zur Verfügung gestellt, die unter all jenen verlost wurden, die einen Fragebogen retournierten und damit einverstanden waren die Kontaktdaten weiterzugeben.

4.2. Evaluation

307 KonsumentInnen retournierten einen Fragebogen. Das bedeutet, dass 15% der Haushalte, die eine Box erhielten, an der Befragung teilnahmen. In der Regel arbeiten Marktforschungsinstitute mit Follow-Ups und Erinnerungen - sie wenden sich somit erneut an die zu befragenden Personen um die Rücklaufquote zu erhöhen. Dies war jedoch mit dieser Art der Verteilung nicht möglich - die Rücklaufquote kann als zufriedenstellend angesehen werden.

Da diese Stichprobe nicht selbst ausgewählt wurde, sondern vollständig auf freiwilliger Teilnahme beruhte, war die Zusammensetzung nicht vorhersehbar. Die Mehrheit der TeilnehmerInnen war weiblich (77,5%) und das Durchschnittsalter der TeilnehmerInnen betrug 52,7 Jahre, was deutlich über dem österreichischen Durchschnittsalter von 42,6 Jahren zu Beginn des Jahres 2018 liegt (Statistik Austria, 2018). 45% der TeilnehmerInnen waren zum Zeitpunkt der Befragung unter 50 Jahren alt. KonsumentInnen zwischen 15 und 80 Jahren konnten zur Teilnahme an der Evaluierung motiviert werden.

Im Durchschnitt lebten die TeilnehmerInnen in einem 2,3-Personen-Haushalt, was annähernd mit dem österreichischen Durchschnitt von 2,15 vergleichbar ist (Statistik Austria, 2017). 21,8% der TeilnehmerInnen gaben an, in ihrem Haushalt mit Kindern unter 18 Jahren zu leben. Die teilnehmenden Haushalte haben durchschnittlich 1,8 Kinder, was in etwa dem österreichischen Durchschnitt von 1,67 entspricht (Statistik Austria, 2017). 24% der TeilnehmerInnen gaben an, ein Haustier zu besitzen.

Eine große Mehrheit (76,8%) der TeilnehmerInnen gab an, extrem betroffen davon zu sein, Lebensmittel entsorgen zu müssen, weitere 21% empfinden es als „ziemlich unangenehm“. Nur ein/e TeilnehmerIn gab an, dass das Wegwerfen von Essen nicht als unangenehm empfunden wird.

Folgende Abbildung (Abb. 13) zeigt, welche drei Materialien KonsumentInnen am ehesten im Alltag einsetzen würden.

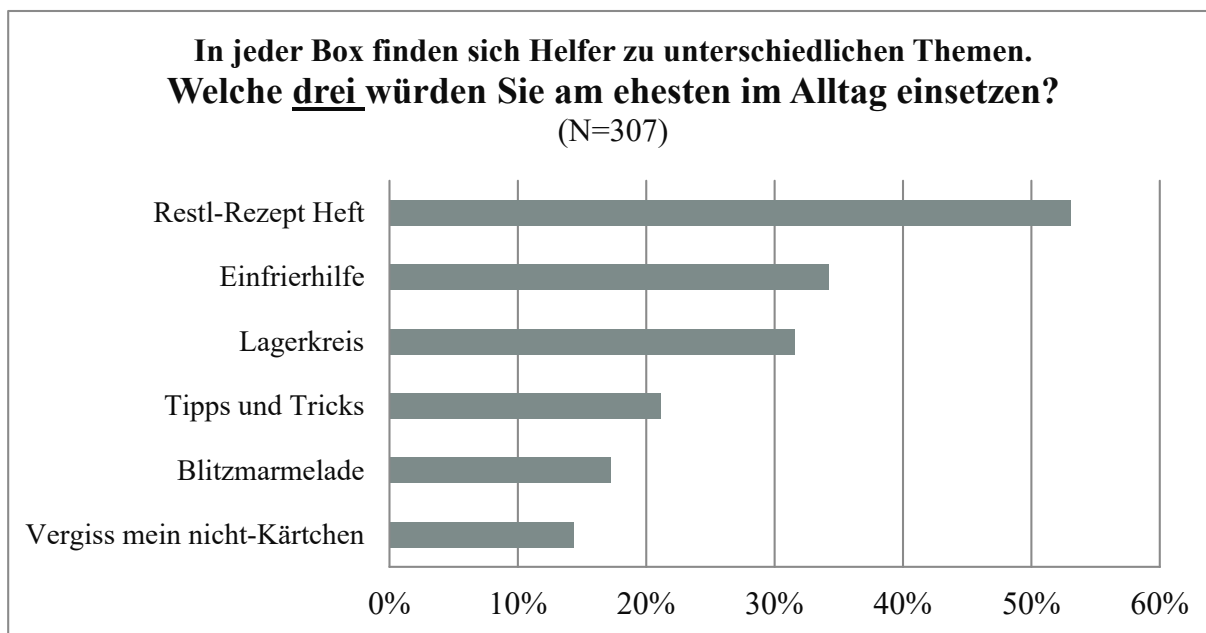


Abb. 13: Alltagstauglichkeit der Materialien aus Sicht der KonsumentInnen

Das beliebteste entwickelte Material stellt das Rezeptheft dar, welches mehr als 50% wiederverwenden würden. Auch das Einfrierkärtchen sowie der Lagerkreis wurden von mehr als 30% als nützlich bewertet. Die

10 Tipps zur Lebensmittelabfallvermeidung wurden von 21% der TeilnehmerInnen geschätzt, während das "Vergiss-mein-nicht-Kärtchen" nur wenige begeistern konnte.

Unter den gesponserten Materialien sind die "Toppits-Gefrierbeutel" am beliebtesten - 65% der TeilnehmerInnen schätzen dieses Hilfsmittel. Etwa 20% der Konsumenten empfanden die "Haas Gelierhilfe" als hilfreich. Der "Ist das noch gut" Folder der Wiener Tafel stoß bei 44% der TeilnehmerInnen auf Interesse.

Die nachfolgende Abbildung (Abb. 14) zeigt inwiefern verschiedene Aussagen zu der Box auf die TeilnehmerInnen zutreffen.

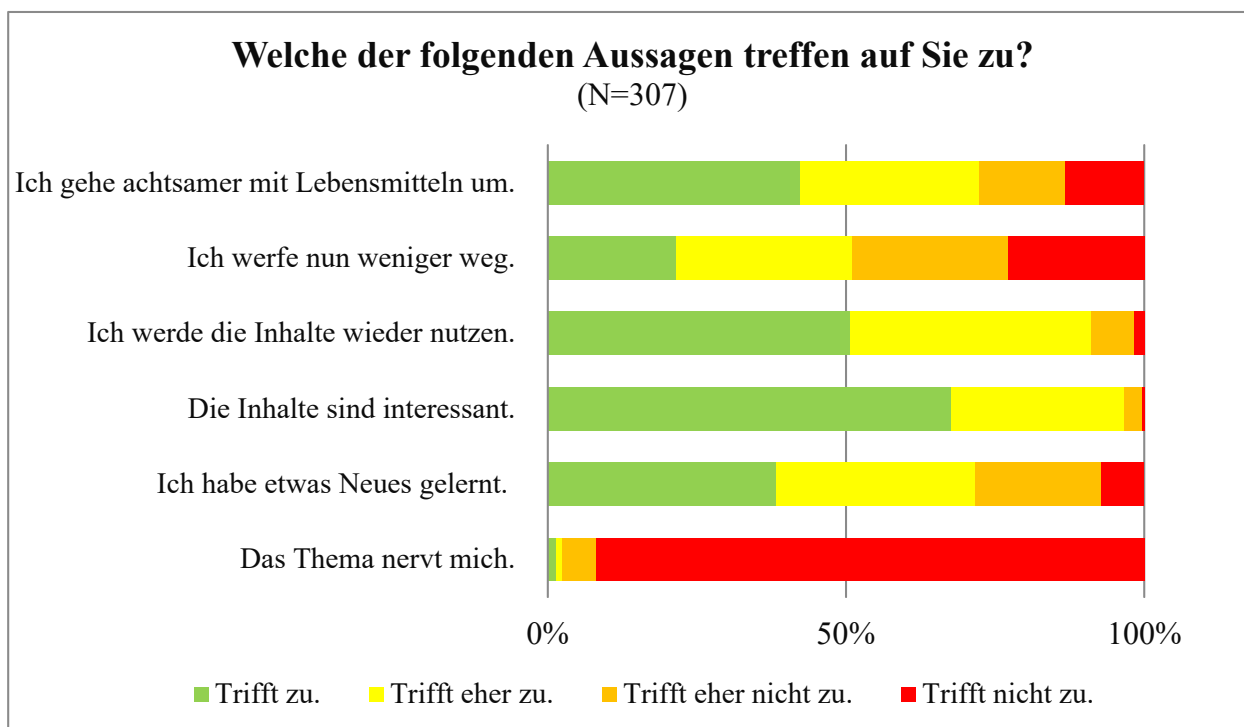


Abb. 14: Meinung der KonsumentInnen zu verschiedenen Aussagen zur Box

Über 90% der TeilnehmerInnen gaben an, dass sie nicht oder eher nicht behaupten würden von dem Thema „Lebensmittelabfall“ genervt zu sein. Mehr als 65% der Teilnehmer empfinden den Inhalt als interessant, für weitere 28% ist das eher zutreffend. 36% der Befragten empfinden es als zutreffend etwas Neues gelernt zu haben, für weitere 31% ist diese Aussage eher zutreffend. Laut Aussagen der TeilnehmerInnen hat die Erste-Hilfe-Box auch Einfluss auf deren Verhalten. So würden 46% der TeilnehmerInnen die zu bewertende Aussage „Ich werfe nun weniger weg.“ als zutreffend oder eher zutreffend empfinden. 40% der Befragten empfinden es als zutreffend und weitere 28% als eher zutreffend nun schonender mit Lebensmitteln umzugehen. Für beinahe 90% der TeilnehmerInnen ist die Aussage „Ich werde den Inhalt wieder verwenden.“ zutreffend oder eher zutreffend.

Die Box wurde in weiterer Folge AbfallberaterInnen vorgestellt, die reges Interesse zeigten und eine österreichweite Verteilung gerne unterstützen würden.

Zusätzlich wurden die Teilnehmer gefragt, ob sie sich andere nützliche Hilfestellungen vorstellen können, die in die durch die Erste-Hilfe Box oder ähnliche Materialien zukünftig aufgegriffen werden können.

24% der TeilnehmerInnen, die gerne ihre Idee teilen wollten, gaben an, dass sie eine größere Vielfalt an Restrezepten vorziehen würden. Darüber hinaus haben 22% der TeilnehmerInnen Interesse an einer Liste mit sozialen Einrichtungen, an welche Lebensmittelüberschuss aus Haushalten übergeben werden kann. Vereinzelt werden mehr Informationen zu Haltbarkeitsdaten gewünscht oder aber z.B. Listen die am Gefrierschrank angebracht werden können um einen Überblick über die eingefrorenen Lebensmittel zu behalten, bzw. Magnete um die Vergiss-mein-nicht Kärtchen zu ersetzen oder aber die unterschiedlichen



Temperaturzonen im Kühlschrank zu markieren. In weiterer Folge gab es Anmerkungen dazu, welche Lebensmittel als Tierfutter für Haus- und/oder Wildtiere geeignet sind und eine Liste an Abfallvermeidungs-Apps für KonsumentInnen. Weitere 30 TeilnehmerInnen gaben an, keine andere Idee zu haben oder nichts ändern zu wollen.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei der Entwicklung von Vermeidungsmaßnahmen auch sozio-demographische Merkmale eine Rolle spielen. Die Gefrierhilfe, der Lagerkreis aber auch die Vergiss-mein-nicht-Kärtchen werden von den unter 35-jährigen am besten bewertet, während z.B. die Blitzmarmelade bei dieser Altersgruppe am wenigsten Anklang fand. Die Tipps und Tricks bzw. der Ist-das-noch-gut-Folder der Wiener Tafel konnte bei TeilnehmerInnen zwischen 35 und 65 Jahren punkten. Die Restrezepte waren bei über 50% der Teilnehmer alle Altersgruppen beliebt, überraschenderweise jedoch besonders bei den über 65 Jährigen.

Auch das Geschlecht hat einen gewissen Einfluss bezüglich der Präferenz bestimmter Materialien. Die Einfrierkärtchen, die "Ist das noch gut-Folder" sowie der Lagerkreis wird von Männern mehr geschätzt als von Frauen. Im Gegensatz dazu gefallen Frauen die Rezepte sowie das Blitzmarmeladekärtchen bedeutend besser.

Auch der Bildungsgrad hat einen Einfluss auf die Beliebtheit bestimmter Box-Inhalte. Der Lagerkreis wurde deutlich besser (mehr als doppelt so gut) von TeilnehmerInnen mit Matura oder abgeschlossenem Studium bewertet als von TeilnehmerInnen deren höchste abgeschlossene Ausbildung eine berufsbildende Schule oder Lehre ist. Das Marmeladerezept sowie die 10 Tipps und Tricks werden von AbgängerInnen von berufsbildenden Schulen am meisten geschätzt, gleichzeitig bewertet diese Gruppe die Einfrierhilfe am schlechtesten.

5. Quellen

Hrad, M.; Ottner, R.; Lebersorger, S.; Schneider, F. und Obersteiner, G. (2016): Vermeidung von Lebensmittelabfall in Gastronomie, Beherbergung und Großküchen – Erweiterung weitere Betriebe – Endbericht. Wien: Selbstverlag. Online verfügbar unter: https://united-against-waste.at/wp-content/uploads/2015/05/Endbericht_BOKU_2016_02_19.pdf?3096a8 (15.12.2017)

Statistik Austria (2017). Privathaushalte nach Geburtsland der Haushaltsreferenzperson, Haushaltsgröße und Bundesländern
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/haushalte/023303.html (29.5.2018)

Stenmarck, A., Jensen, C., Quedsted, T. & Moates, G. (2016): Estimates of European food waste levels, FUSION EU project report supported by the European Commission (FP7), Coordination and Support Action – CSA, March, Stockholm, Sweden.



