

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Speiseabfälle vermeiden - Kosten senken

28. November 2017, DJH Rheinland Köln-Riehl

Dipl. oec. troph. Frank Waskow

Dipl. oec. troph. Antonia Blumenthal

Verbraucherzentrale NRW



28.11.2017



Einführung in das Thema Lebensmittelabfälle

Kurzfassung aus dem Film „Taste the Waste“

<https://www.youtube.com/watch?v=FeLO6xIBQSU>

Lebensmittelabfall vermeiden

CO₂-Fußabdruck Lebensmittelabfälle = 3,3 Mio. CO₂-Äquivalente
Drittgrößte CO₂ – Emittent nach China und USA



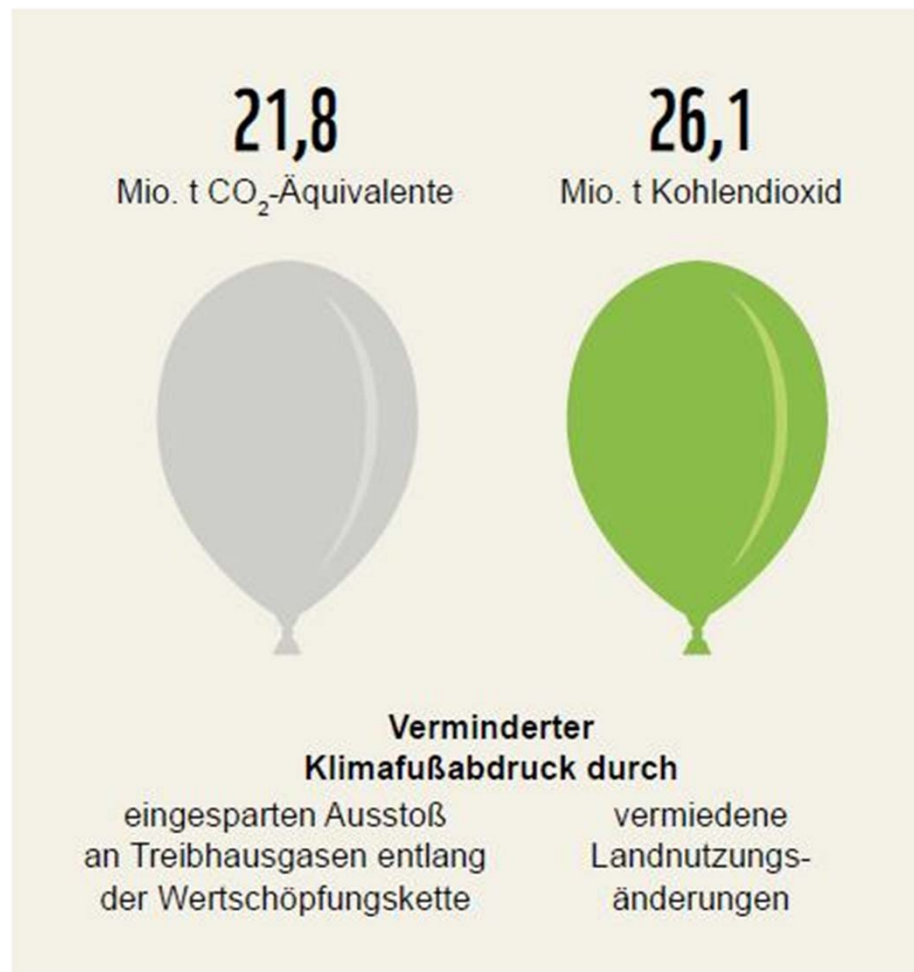
(FAO 2013)

Lebensmittelabfall vermeiden



WWF: Das große Wegschmeißen

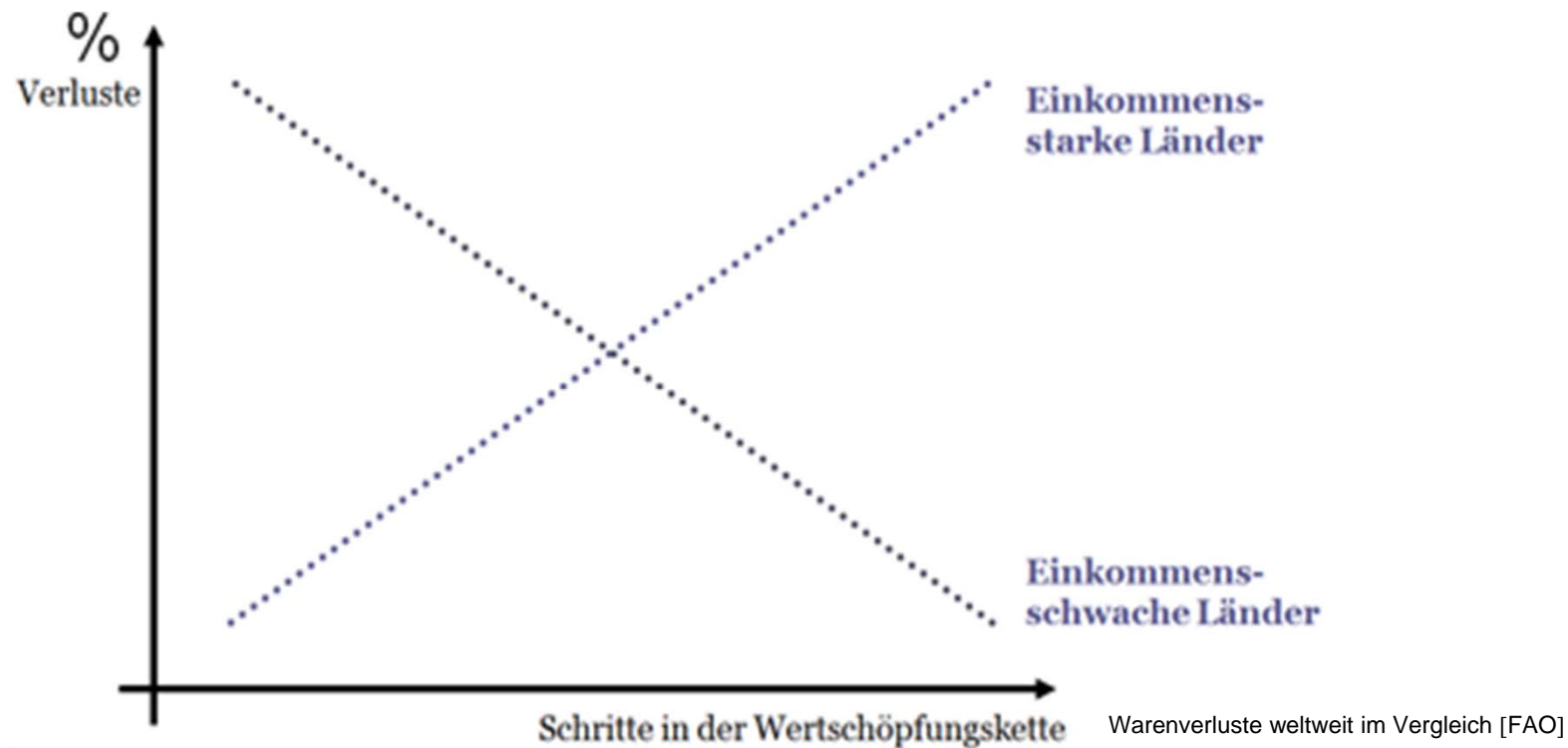
Lebensmittelabfall vermeiden



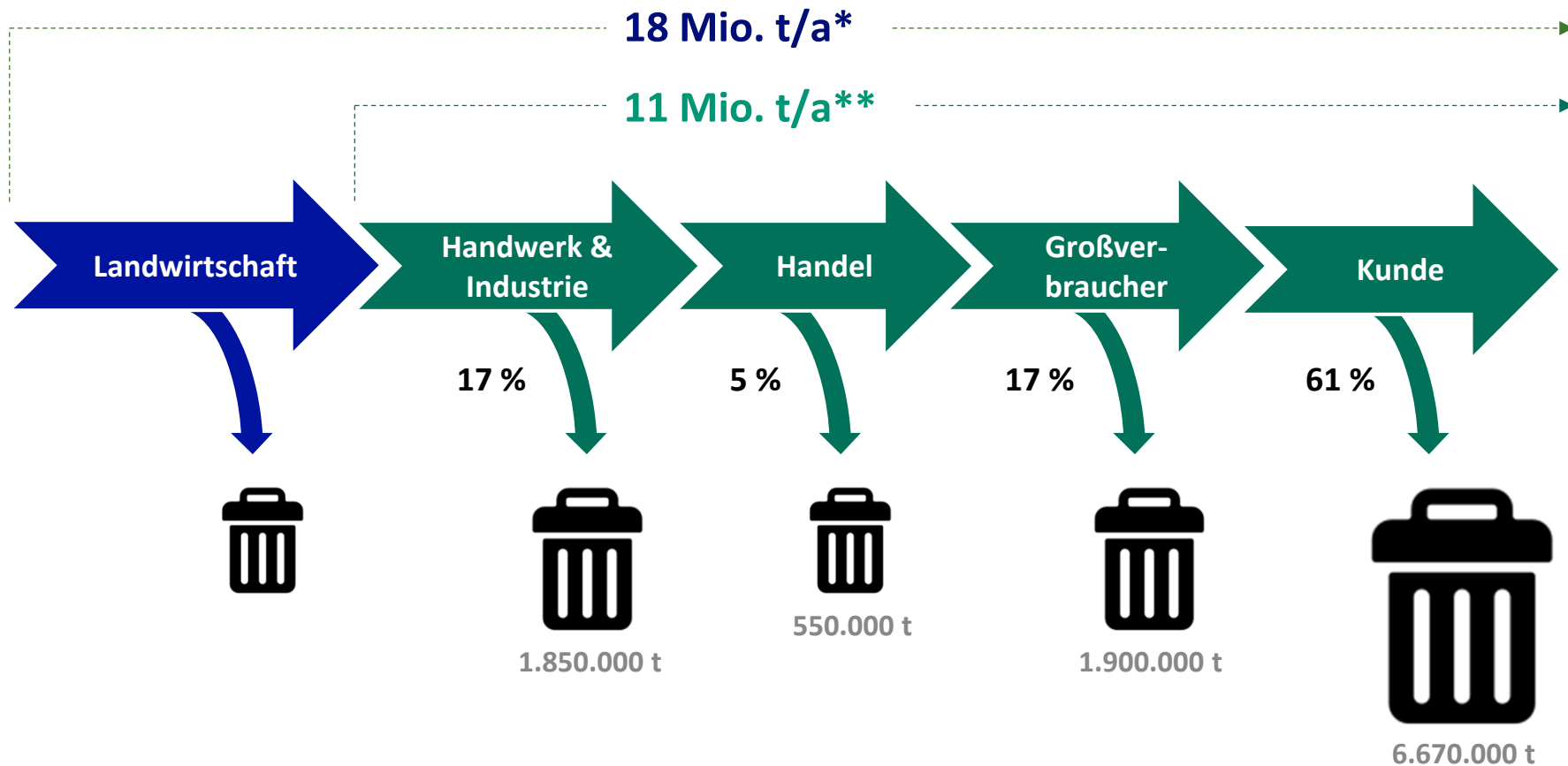
WWF: Das große Wegschmeißen

Lebensmittelabfall

Rund 1/3 aller **weltweit** hergestellten Lebensmittel gehen verloren oder werden weggeworfen – jährlich ungefähr **1,3 Milliarden Tonnen**



Lebensmittelabfall in Deutschland



Quelle: iSuN, nach *Noleppa u. Carlsburg 2015; **Kranert et al. 2012

Lebensmittelabfall vermeiden



United Nations (2015)

Bis 2030: Halbieren der Lebensmittelabfälle beim Verbraucher und im Handel, reduzieren der Lebensmittelabfälle entlang der Wertschöpfungskette



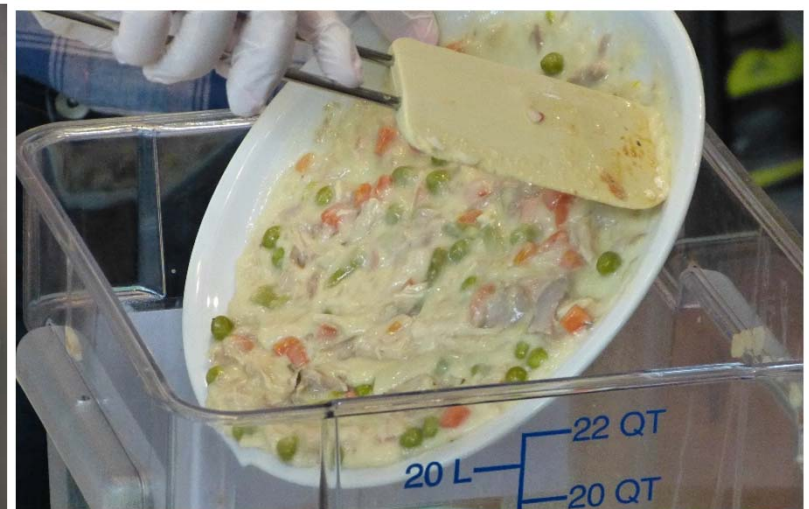
- EU Hat dieses Ziel übernommen
- Bundesebene Entwickelt nationale Strategie
- Runder Tisch NRW Vereinbarung zur Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft

Hier finden Sie die wichtigsten Ergebnisse der Klimakonferenz COP23 in Bonn:

www.klimaretter.info/politik/hintergrund/23948-das-sind-die-wichtigsten-bonn-ergebnisse

REFOWAS

Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt
„Vermeidung von Lebensmittelabfällen in der Schulverpflegung“



Bildquelle: VZ-NRW 2016

Abfallmessung in der Schulverpflegung

- **Messzeitraum:** 10 Verpflegungstage je Messphase/Schule
- **Verpflegung:** Mittagessen (vier verschiedene Verpflegungs- und drei Ausgabesystemen)
- **Parameter:** Produktionsmengen in Kilogramm (nach Komponenten)
Ausgabereste in Kilogramm (nach Komponenten)
Tellerreste in Kilogramm (gemischt)



Bildquelle: VZ-NRW 2016

Abfallmengen in der Schulverpflegung

Datenlage auf Basis von 19 Schulen in NRW und RLP*

- Abfallquote: 7 % bis 46 % der Produktionsmenge wird entsorgt
- Ø 25 % der produzierten Speisenmenge landen als Ausgabereste und Tellerreste im Abfall
- Nicht berücksichtigt sind Abfälle aus Lagerung, eingelagerte Komponenten, Putz- und Küchenabfälle sowie Fehlproduktion



* Institut für Nachhaltige Ernährung (iSuN) der FH Münster (2015), Verbraucherzentrale NRW (2016)
Bildquelle: iSuN 2015

Ursachen

Betriebliche Strukturen - Situationsbedingt - Verhaltensbezogen

Laut **Bestellsystem** fehlende Flexibilität

Warteschlange Nervosität Überfüllt Kindgerecht Renner Penner

Zielgruppen Mitarbeiter/innen Geschmack Unwissenheit

„auf Sicherheit“ Träger **Portionsgrößen**

Lagermöglichkeiten **Überproduktion** Wertschätzung

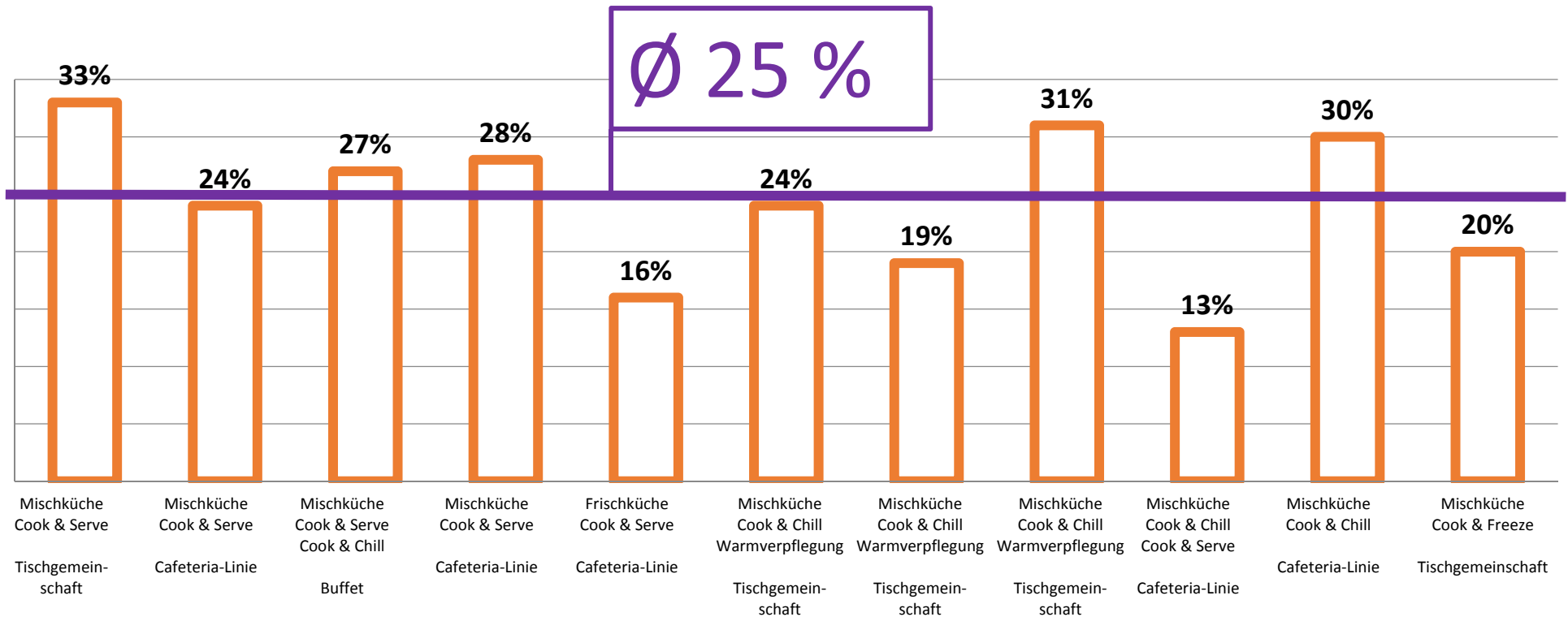
Unruhig Feste Menükombinationen Teilnehmerzahl

Lagermöglichkeiten **Zeitmangel** Unruhig Geschmack

fehlendes Engagement

Abfallmengen in der Schulverpflegung

Abfallmengen in Prozent im Verhältnis zur Produktionsmenge



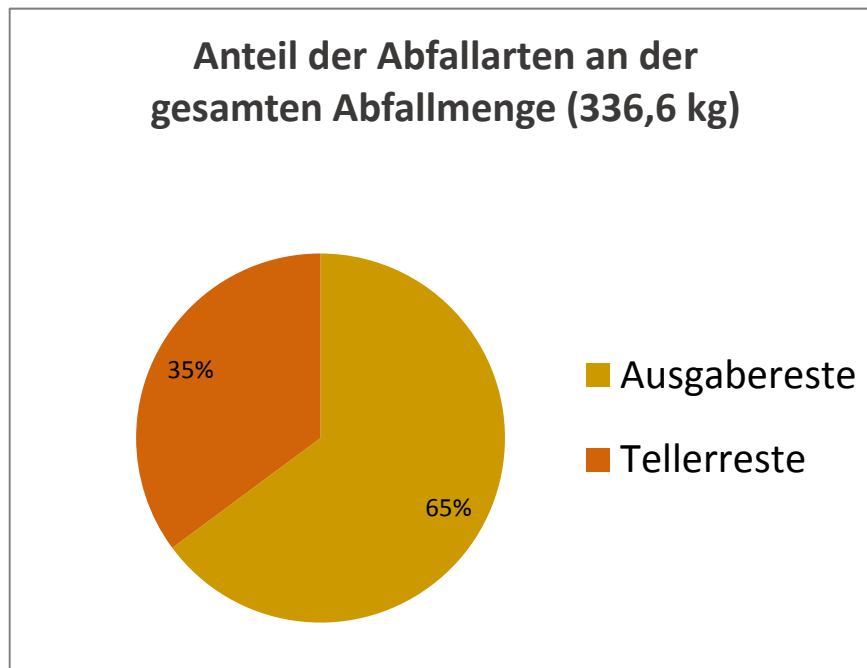
(10 Messtage)

Quelle: eigene Erhebung, Verbraucherzentrale NRW 2016

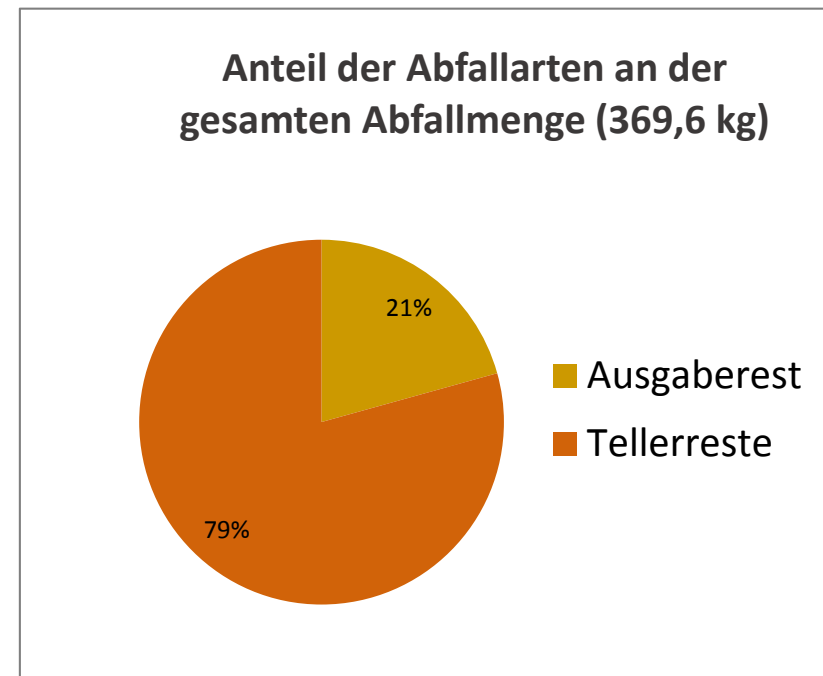
Abfallmessung - Anteil der Abfallarten

Vergleich: ähnliche Anzahl der Verpflegungsteilnehmer, ähnliche Abfallmenge, aber unterschiedliche Verpflegungssysteme

Buffet



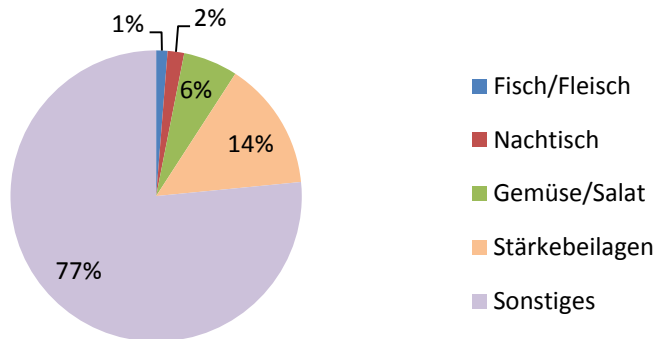
Cafeteria-Linie



Quelle: ReFoWas, Verbraucherzentrale NRW

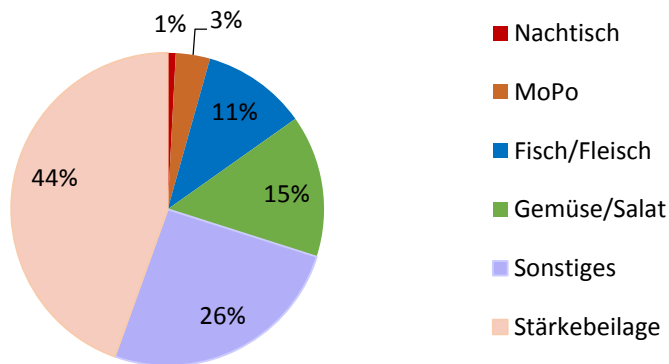
Abfallmessung – Anteil der Produktgruppen

Prozentanteil Produktgruppen der gesamten Ausgabereste (76,4kg)



Sonstiges: Überwiegend fallen darunter Saucen (48 kg)

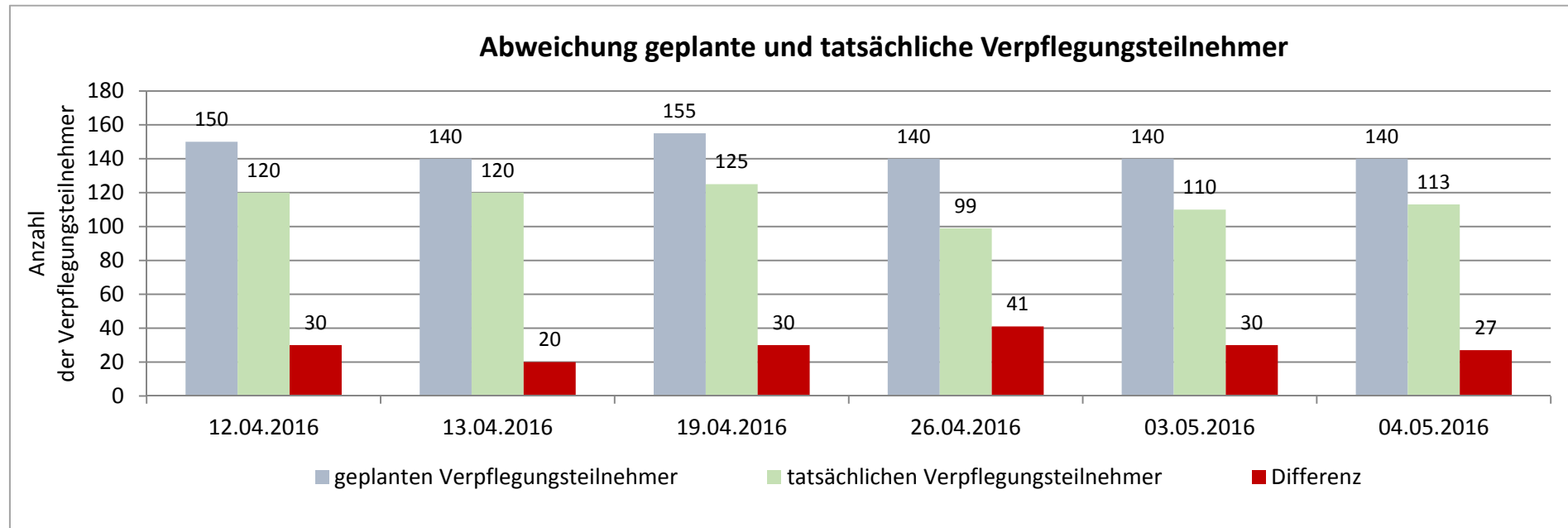
Prozentanteil Produktgruppen der gesamten Ausgabereste (218,3kg)



Stärkebeilage: die Hälfte davon sind Nudeln (49 kg)

Quelle: eigene Erhebung, Verbraucherzentrale NRW 2016

Abfallmessung – geplante und tatsächliche Teilnehmer

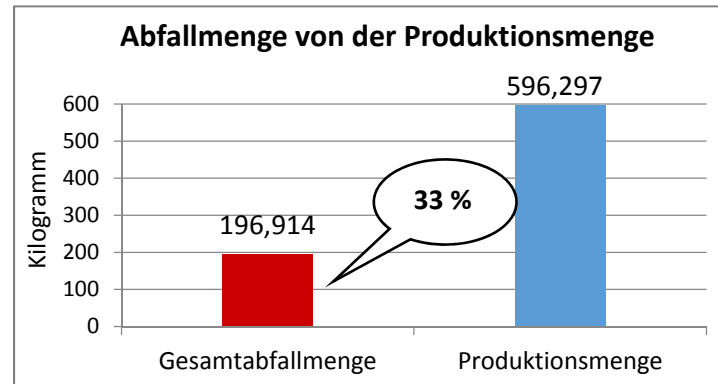


Im Durchschnitt sind 391 Gramm pro Teilnehmer/Tag geplant.
Bei 30 fehlenden Teilnehmern → 11,7 Kilogramm Ausgabereste

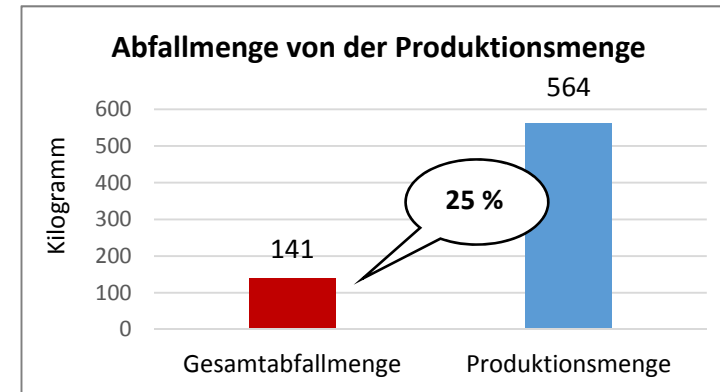
Quelle: eigene Erhebung, Verbraucherzentrale NRW 2016

Ergebnisse: Grundschule A

1. Messung



2. Messung



Ursachen:

- Keine Angabe zu fehlenden Schülern
- Keine kindgerechten Speisen (Bananen Fisch Curry)

Maßnahmen:

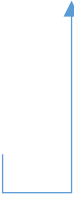
- Rückmeldung angefordert/Kommunikation
- Rezepturen/Speiseplan angepasst
- Produktionsmengen für einzelne Komponenten reduziert



Quelle: ReFoWas, Verbraucherzentrale NRW

Hilfestellung: Bestellsystem und Rezepturen

Ist ein elektronisches Warenwirtschaftssystem und hinterlegte Rezepturen ausschlaggebend für eine abfallarme Verpflegung?

- Standardisiertes Warenwirtschaftssystem → „Erfahrungswerte“ festhalten
 - Bestellung/Einkauf
 - Hinterlegte Rezepturen
 - Bestellsystem/Kunden 
- Voraussetzung/Herausforderung
 - alle Köche müssen sich daran halten, keine individuellen Rezepturen
 - Rezepturen/Mengen müssen den Speiseresten gegenübergestellt werden
 - regelmäßige Pflege und bedarfsgerechte Anpassung
 - Kalkulation ist abhängig vom Ausgabesystem!
Buffet, Cafeteria Linie oder Tischgemeinschaft



Rezeptideen und viele Tipps, wie man restefreundlich kochen kann.

Kreatives Kochen und experimentieren mit Resten.

Im Abschnitt "Resteverwertung von A-Z" kann man systematisch nachschlagen, wie man Reste weiter verwenden kann.

<https://www.ratgeber-verbraucherzentrale.de/kreative-restekueche-1>

Einsparungen nach den Beratungen der Küchen

Veränderung nach Beratung	Grundschule	Gesamtschule A	Gesamtschule B	Gesamtschule C	Gymnasium*
Produktionsmenge	-5,5 %	-28,3 %	-31,3 %	-0,6 %	+ 16,3 %
Speiseabfälle	-28,5 %	-14,2 %	-48,3%	-25,9 %	+ 182,0 %

* Umstellung des Ausgabesystems und des Bezahlverfahrens

Einfache, direkt umsetzbare Maßnahmen:

→ Positive Wirkungen: ∅ 30 % weniger Speiseabfälle.

Mittelfristige Maßnahmen:

Eine dauerhafte Umsetzung hängt vom Engagement/Motivation der Akteure ab.

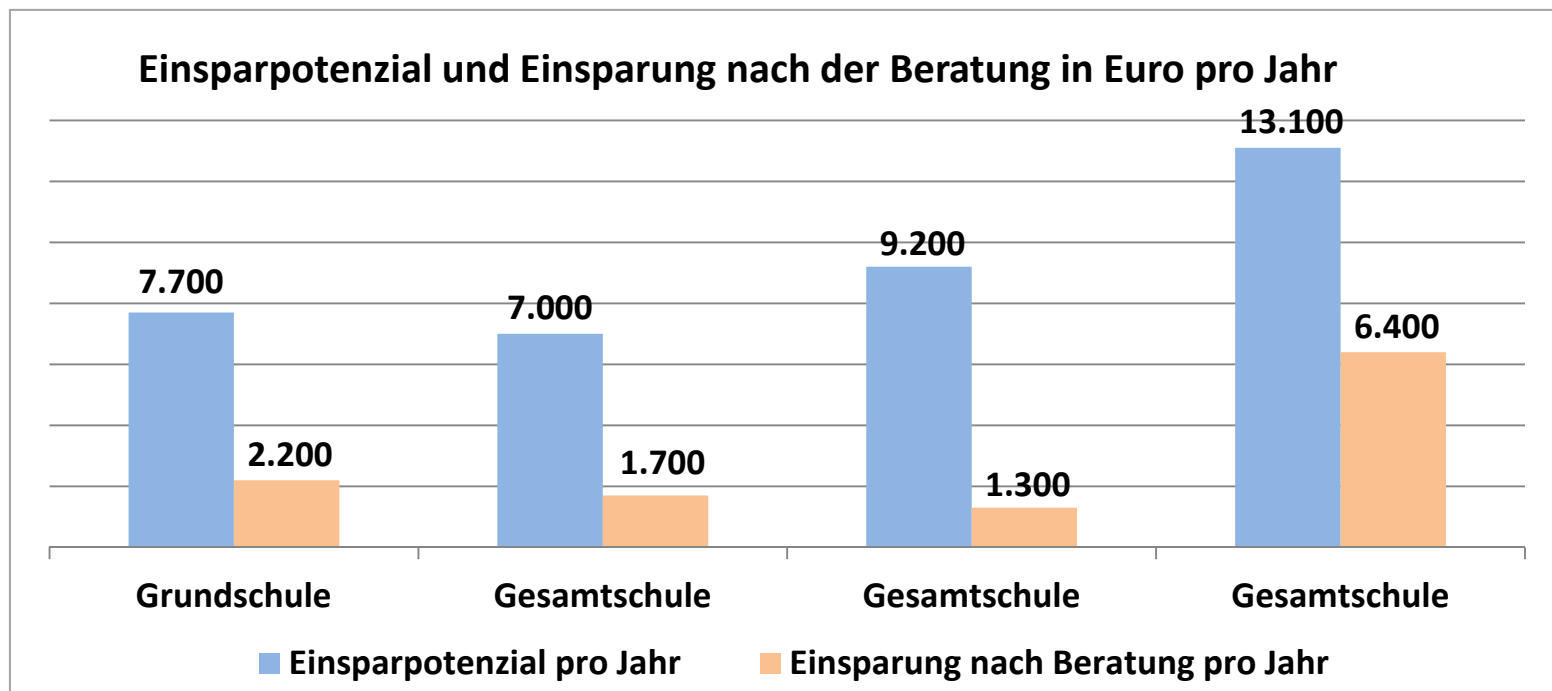
→ Abläufe & Prozesse optimieren

→ Geeignete Fort- und Weiterbildungen (Angebote fehlen!)

→ Engagement der Mitarbeiter/innen würdigen (Motivation!)

Ökonomische Bilanz

- Einsparpotenzial zwischen 7.700 und 13.100 €
- Abhängig von der Größe der Schule
- Nach den Beratungen wurden Speiseabfälle im Wert von 11.600 € eingespart
→ Das entspricht **31,4 %** vom gesamten Einsparpotenzial



Wo entstehen Lebensmittelabfälle?



Umweltbundesamt 2017: Vermeidung von Lebensmittelabfällen beim Catering - Leitfaden und Factsheets:
www.umweltbundesamt.de/publikationen/leitfaden-vermeidung-von-lebensmittelabfaellen-beim

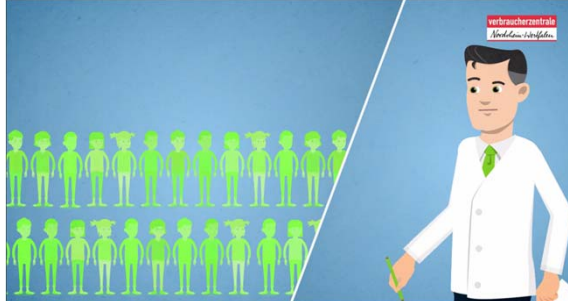
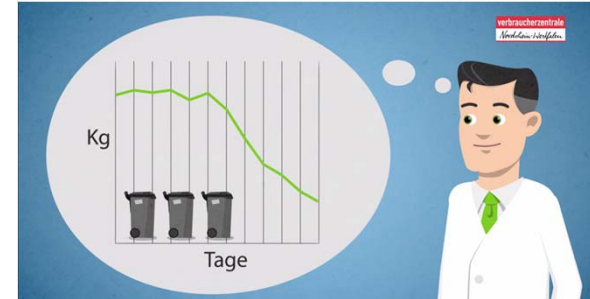
Hilfen für die Abfallvermeidung

- Kompendium und Checklisten für eine abfallarme Verpflegung
- Online-Auswertungstool für Abfalldaten
- Feedback-Modul für die Gäste
- Bildungsmodul: „Nachhaltiges Essen“
- Aktionsmaterialien für die Kantine
- Erklärfilme für Küchen und Caterer

Hier finden Sie ab 2018 die Hilfen: www.refowas.de

→ Hilfen zur Schulverpflegung

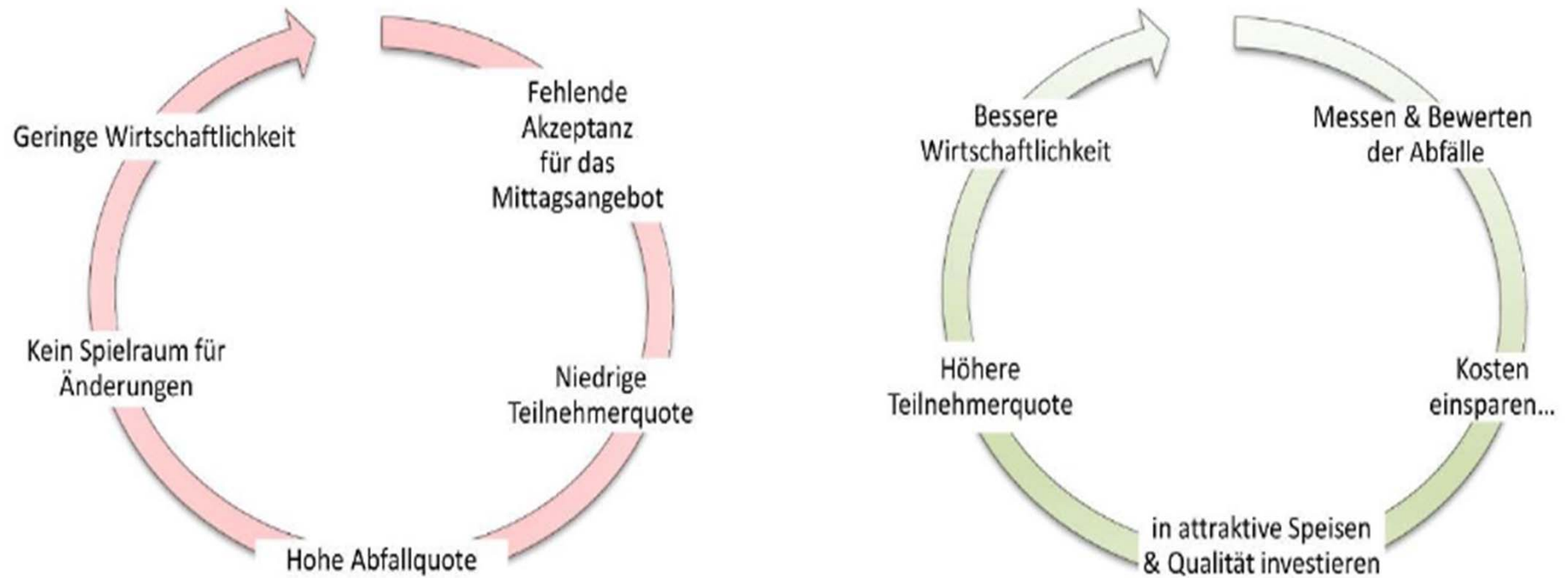
Erklärfilme



Wege zu einer abfallarmen Verpflegung

- ✓ Speisereste erheben und bewerten
→ Ursachen aufdecken und Maßnahmen umsetzen
- ✓ Portionsgrößen kalkulieren
→ regelmäßig kontrollieren und anpassen
- ✓ Kommunikation verbessern
→ Feedbacksysteme (Essensteilnehmer, Tellerreste)
Essensausgabe = „Aushängeschild“ der Verpflegung
- ✓ Kontinuierlichen Verbesserungsprozess etablieren
→ in den Alltag integrieren

Akzeptanzförderung der Verpflegung



Erfolgsfaktoren

- Erfolg hängt vom **Engagement** und **Initiative** der Akteure ab
- Einsparungen in die **Attraktivität & Qualität der Verpflegung** investieren
= **Akzeptanz der Verpflegung erhöhen**
- **Leitbild** (Ziele) für eine abfallarme/nachhaltige Verpflegung verankern
- **Fort- und Weiterbildungen** (bisher nur wenige Angebote)

Nachhaltige Verpflegung in der Schule



Projekt NAHGAST: Leitbild für eine nachhaltige Gemeinschaftsgastronomie



<http://nahgast.de/>

LAV-Plattform: Erprobte Hilfen zur Abfallvermeidung



- ÜBER LAV ▾
- INSTRUMENTE NACH BRANCHEN ▾
- LAV NEWS-BLOG
- KONTAKT



GEMEINSCHAFTSVERPFLEGUNG

Instrumente / Gastgewerbe / Gemeinschaftsverpflegung

- ANALYSE & PLANUNG**
- SENSIBILISIERUNG
- MESSUNG & MONITORING
- MASSNAHMEN
- BEST PRACTICE & BENCHMARK

Unternehmens-Check: Gastronomie, Großküchen, Schulverpflegung

Checkliste für den gesamten Außer-Haus-Markt. Gibt einen ersten Eindruck, was bereits zur Lebensmittelabfallvermeidung im Unternehmen getan wird. (Genießt uns)



- Verfügbares Material:
- Infobroschüre zur Initiative "genießt uns"
 - Checkliste

www.lebensmittel-abfall-vermeiden.de

Beispiel aus LAV: Weitergabe von Speisen an Gäste

- In der Planung sollte die Weitergabe mit den Gästen abgesprochen werden
- Empfehlung DEHOGA: Rechtliche Absicherung durch Haftungsausschluss

Vorschlag für die Haftungsübernahme bei der Weitergabe von übrig gebliebenen Speisen an Gäste

Hiermit bestätige ich, dass die Speisen, die ich von [NAME CATERER] erhalten habe, den hygienischen Richtlinien entsprechen und in einem einwandfreien Zustand sind.

Der [NAME CATERER] übernimmt ab dem Moment der Übergabe der Speisen keine Haftung mehr.

Unterschrift des Veranstalters

Unterschrift des Caterers

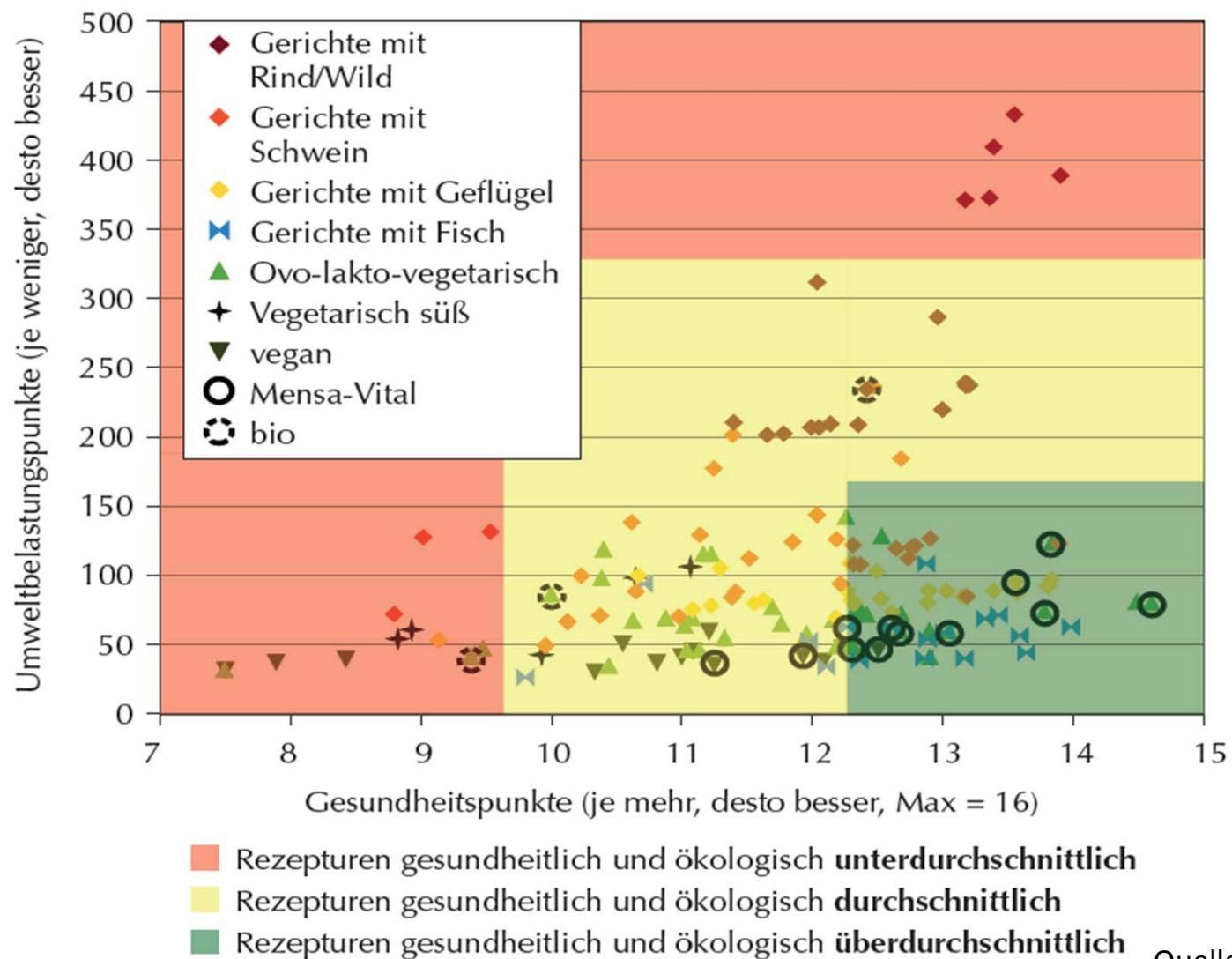
SusDish Bilanzierungsmethode: Nachhaltigkeit für die Gemeinschaftsgastronomie

	n	Gesundheitspunkte	Umwelt- belastungspunkte	Treibhausgasemissionen (in kg CO ₂ e)
		je mehr, desto besser, max = 16	je weniger, desto besser	je weniger, desto besser
		pro Mittagessen		
Gesamtes Angebot (vierwöchiger Zeitraum)	155	11,8	104	1,6
Gerichte mit Rind/Kalb, Wild	19	12,7	273	4,1
Gerichte mit Schwein	34	11,5	114	1,7
Gerichte mit Geflügel	25	12,3	87	1,4
Gerichte mit Fisch	18	12,6	58	1,3
Ovo-lakto-vegetarisch	40	11,7	71	1,1
Vegetarisch süß	5	9,9	73	1,0
Vegan	14	10,6	42	0,8
Mensa-Vital	14	13,1	65	1,0
Bio	4	10,3	101	1,5

n = Anzahl der untersuchten Rezepturen

Quelle: Meier 2014, Universität Halle-Wittenberg, Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaft
www.nutrition-impacts.org/index.php/sustainability-accounting-susdish

Kennzeichnung von Rezepturen mit Ampelfarben



Quelle: Meier 2014

Links zu den Studien

Erhebung, Relevanz und Ursachen von Lebensmittelabfällen

in der Mittagsverpflegung von Ganztagschulen. Verbraucherzentrale NRW.

http://refowas.de/images/ReFoWas_Workingpaper-II_Waskow_Blumenthal_26.09.2017.pdf

Maßnahmen zur Vermeidung von Speiseabfällen in der Schulverpflegung und deren Wirksamkeit. Verbraucherzentrale NRW.

<http://refowas.de/images/WPVZ12.pdf>

Situationsanalyse zu Lebensmittelverlusten im Einzelhandel, der Außer-Haus-Verpflegung sowie in privaten Haushalten und zum Verbraucherverhalten. Verbraucherzentrale NRW/ United Against Waste/ Corsus Corporate Sustainability i. A. der DBU 2017.

<https://www.dbu.de/643publikation1412.html>

Lebensmittelabfälle in der Gemeinschaftsverpflegung. FH Münster ISUN.

<https://www.hb.fh-muenster.de/opus/fhms/volltexte/2014/1057/pdf/Studie-Lebensmittelabfaelle-Gemeinschaftsverpflegung-Zahlen-Ursachen-Massnahmen-2014.pdf>

Vielen Dank!

Kontakt

Verbraucherzentrale NRW

Bereich Ernährung und Umwelt

Dipl. Oecotroph. Antonia Blumenthal
Tel. 0211-3809-291
antonia.blumenthal@verbraucherzentrale.nrw

Dipl. oec. troph. Frank Waskow
Tel. 0211-3809-158
frank.waskow@verbraucherzentrale.nrw



Leitfragen für die Diskussion

- **Wie beurteilen Sie die Abfallsituation in ihrer Jugendherberge?**
- **Welche Ursachen sehen Sie für Lebensmittelabfälle?**
- **Welche Hemmnisse erschweren eine abfallarme Verpflegung?**
- **Erste Ideen zur Vermeidung von Abfällen?**

