

Erste Ergebnisse der Abfallmessungen in Schulen

Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen
(REFOWAS - Pathways to Reduce Food Waste)

www.refowas.de

Antonia Blumenthal

Vorhaben der sozial-ökologischen Forschung 2015-2018
Nachhaltiges Wirtschaften
Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung

Aktueller Stand und Eindrücke



Ziel der Abfallmessungen

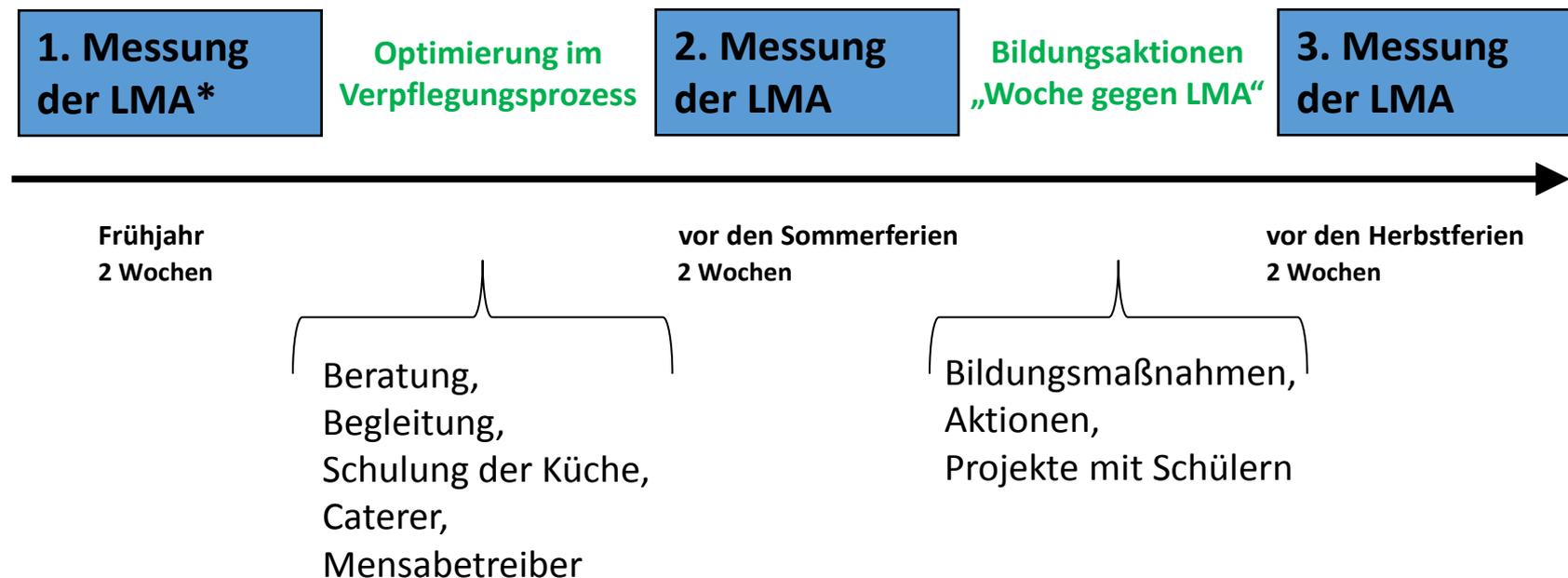
- Erfassung der Abfallmengen im Verhältnis zur produzierten Menge
 - Input - Output
- Abfall unterteilt in Ausgabe- und Tellerrest → Ursachenerkennung
- Produktspezifische Messung
- Geplante und tatsächliche Verpflegungsteilnehmer
- Geplante und tatsächliche Portionsgröße
- Abfall pro Verpflegungsteilnehmer/Portion
- Ökonomische Bewertung → Kosteneinsparungen
- **Abfallmengen reduzieren!**

Abfallmessungen

- **Messzeitraum:** 10 Tage
- **Verpflegung:** Mittagsverpflegung
- **Abfallarten:** Ausgabereste (Produktspezifisch)
Tellerreste (Gemischt)



Abfallmessungen



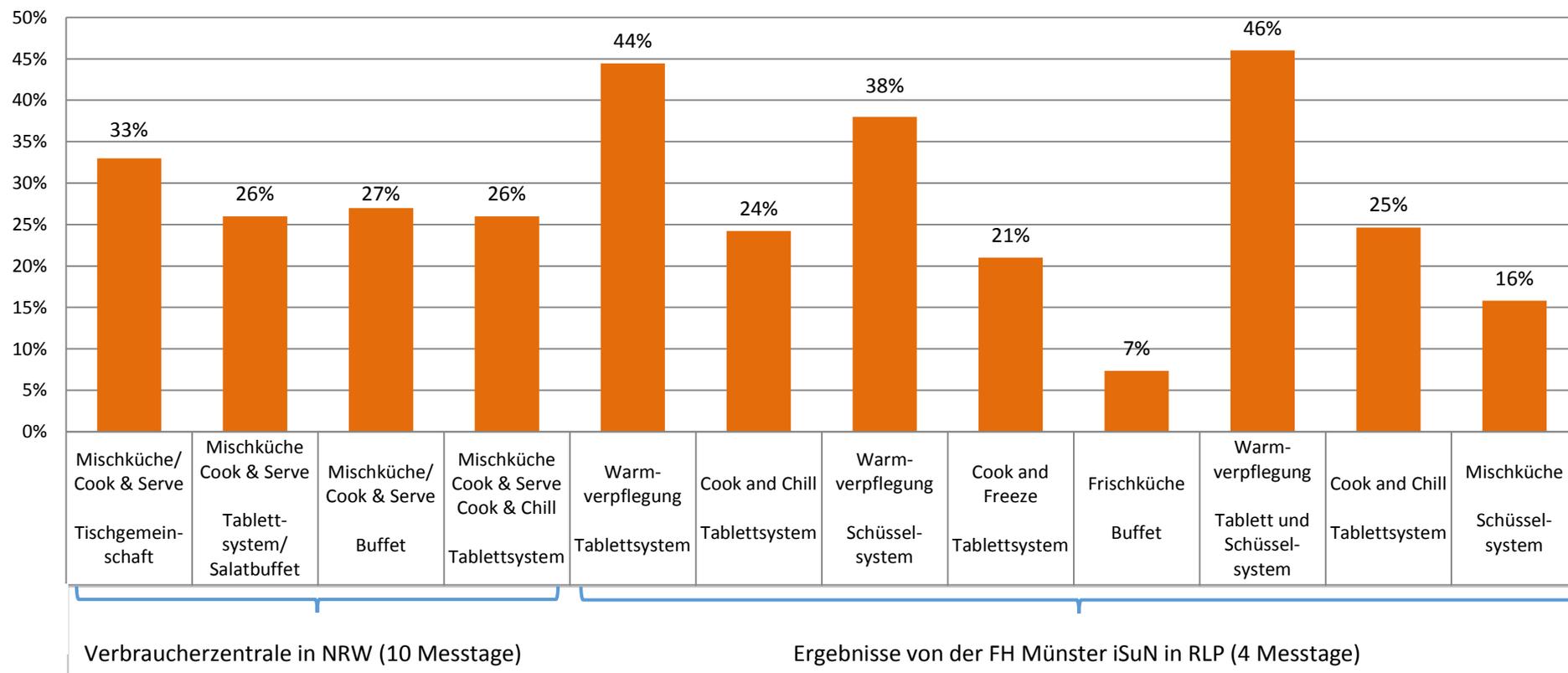


Teilnehmende Schulen im REFOWAS Projekt

Schule	Verpflegungssystem	Ausgabesystem
Grundschule	Mischküche/ Cook & Serve	Schüsselsystem
Grundschule	Warmverpflegung	Schüsselsystem
Grundschule	Warmverpflegung	Buffet
Grundschule	Warmverpflegung	Tablettsystem
Grundschule	Cook & Freeze	Tablettsystem und Schüsselsystem
Gesamtschule	Cook & Serve	Buffet
Gesamtschule	Cook & Serve	Tablettsystem und Buffet
Gesamtschule	Cook & Chill / Cook & Freeze	Tablettsystem
Berufsschule	Cook & Serve	Tablettsystem und Buffet
International School (Kita-Grundschule- Highschool)	Cook & Serve	Tablettsystem

Daten für LMA in der Schulverpflegung in Deutschland

Abfallmengen in Prozent im Verhältnis zur Produktionsmenge



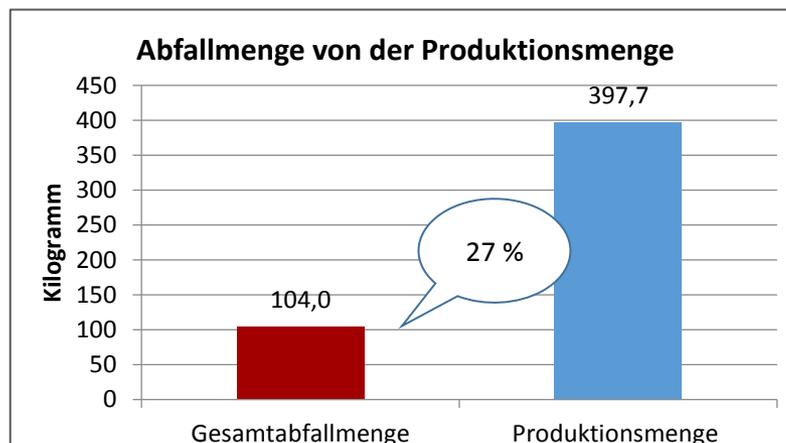
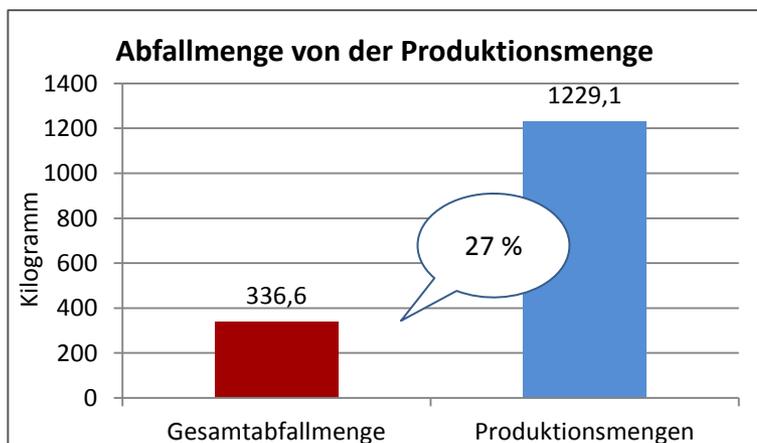
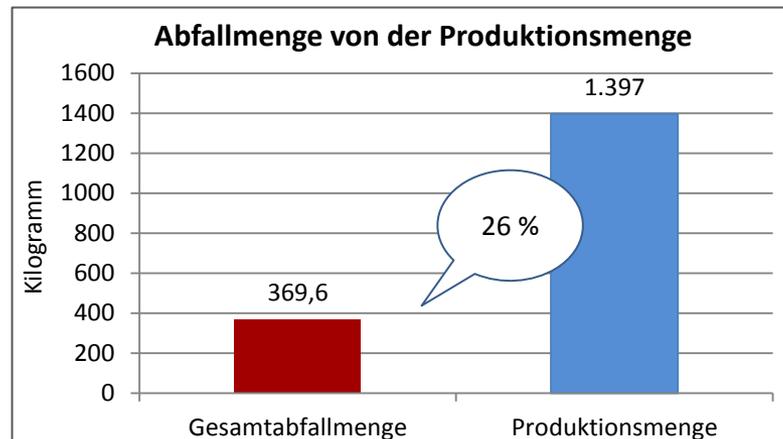
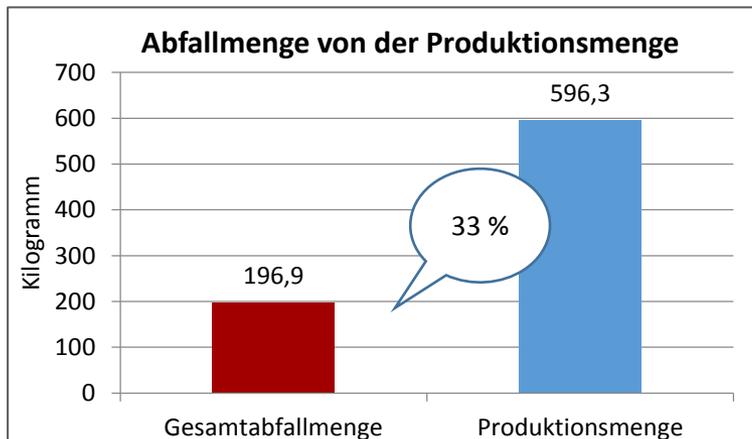
Verbraucherzentrale in NRW (10 Messtage)

Ergebnisse von der FH Münster iSuN in RLP (4 Messtage)

Quelle: eigene Erhebung, Verbraucherzentrale (2016)

Quelle: Abfallmenge in Abhängigkeit der Verpflegungs- und Ausgabesystems, Institut für Nachhaltige Ernährung (iSuN) der FH Münster (2015)

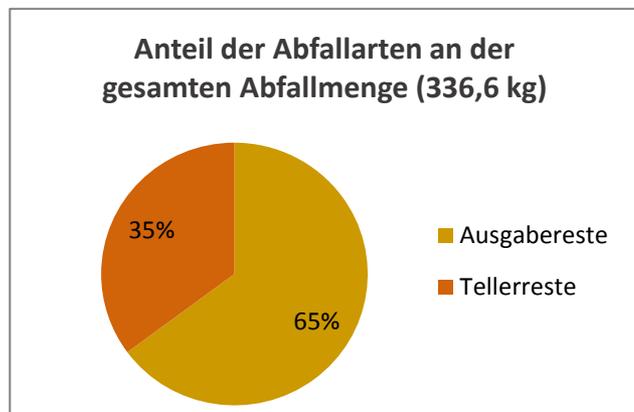
Abfallmessung – Abfall im Verhältnis zur Produktionsmenge



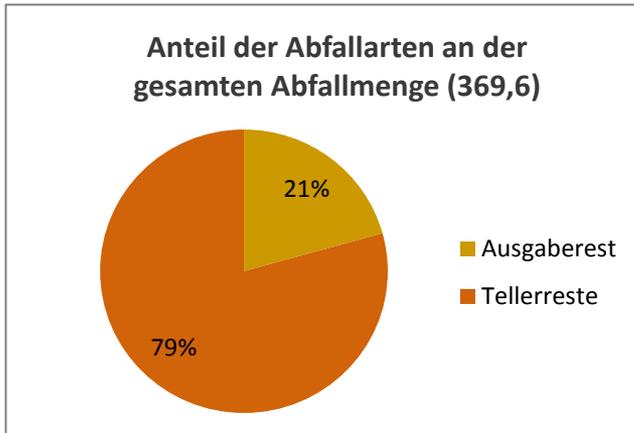
Quelle: eigene Erhebung, Verbraucherzentrale NRW (2016)

Abfallmessung – Anteil der Abfallarten

Vergleichskriterien: ähnliche Anzahl der Verpflegungsteilnehmer, ähnliche Abfallmenge Gesamt aber unterschiedliches Verpflegungssystem



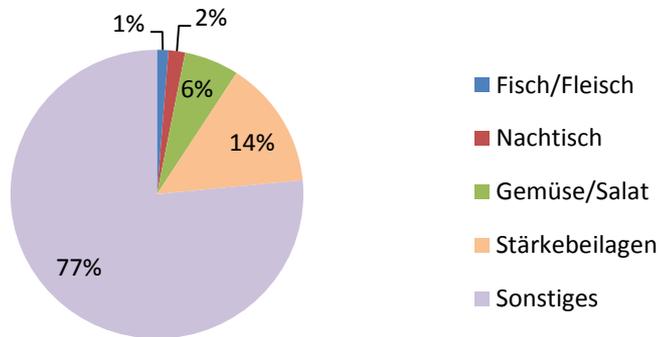
Buffet – Anzahl der Verpflegungsteilnehmer ist nicht bekannt



Tablettsystem/Salatbuffet – Anzahl der Verpflegungsteilnehmer ist bekannt

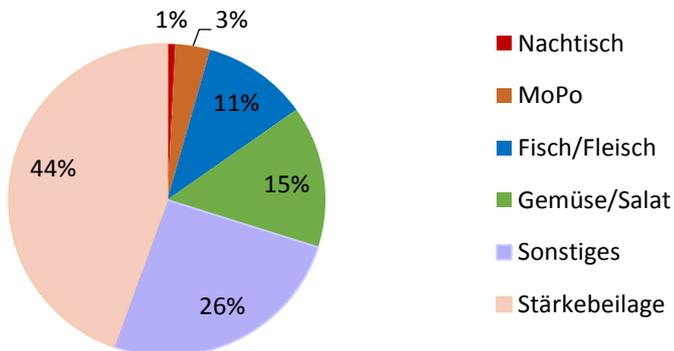
Abfallmessung – Anteil der Produktgruppen

Prozentanteil Produktgruppen der gesamten Ausgabereste (76,4kg)



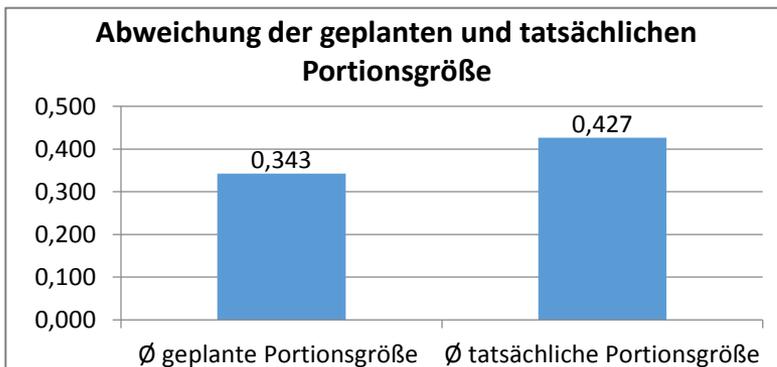
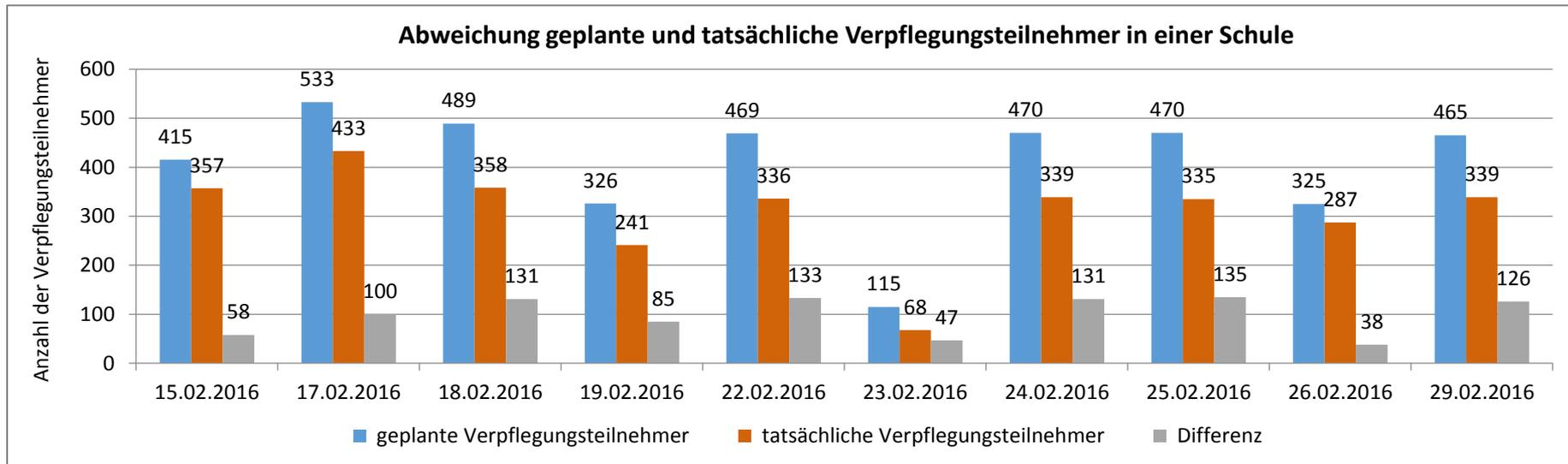
81% der Produktgruppe **Sonstiges** sind Saucen/48 kg Abfall

Prozentanteil Produktgruppen der gesamten Ausgabereste (337kg)



49% der Produktgruppe **Stärkebeilage** sind Nudeln/ 49 kg Abfall

Abfallmessung – geplante und tatsächliche Verpflegungsteilnehmer



- hohe Abweichung der Verpflegungsteilnehmer
- jedoch keine hohen Ausgabereste (teilweise eingelagert)
- Erfahrungswerte, Produktionsmengen bereits angepasst?
- tatsächliche Portionsgröße ist größer als die geplante

Monetärer Verlust – Beispielrechnung

Cook & Serve Verfahren, Ausgabe in Buffetform

Ø 183 kg Abfall (Ausgabe- und Tellerreste) pro Woche
x 37 Schulwochen /Jahr

ca. 6.800 kg Lebensmittelabfälle

x 2 €/kg – Einkauf, Verarbeitung, Lagerung, Entsorgung

= 13.600 € Einsparungspotenzial pro Jahr



Hot Spots – erste Erkenntnisse

- Anzahl der Verpflegungsteilnehmer ist nicht bekannt/keine Vorbestellung oder Schüler erscheinen nicht zu Essensausgabe
- Anzahl der tatsächlichen Verpflegungsteilnehmer ist geringer als die geplante
- keine kindgerechten Gerichte (z. B. zu scharf oder zu exotisch)
- zu große Komponentenauswahl/Überproduktion
- nicht optimale Speiseplanzusammenstellung (Renner und Penner an einem Tag)
- Speisen kommen unangerührt zurück
- Vielfältiges Angebot an Speisen lässt die Anzahl der Verpflegungsteilnehmer steigen aber auch die Abfallmengen

Vielen Dank!

Kontakt

Verbraucherzentrale NRW
Bereich Ernährung und Umwelt

Dipl. oec. troph. Frank Waskow

Tel. 0211-3809-158, frank.waskow@verbraucherzentrale.nrw

Dipl. Oecotroph. Antonia Blumenthal

Tel. 0211-3809-291, antonia.blumenthal@verbraucherzentrale.nrw

Mintropstr. 27, 40215 Düsseldorf