

LOWINFOOD: Quantifizierung von Emissionsreduktionen durch Lebensmittelabfallvermeidung

Silvia Scherhauser, Nadine Brunnhuber, Gudrun Obersteiner

Recy & DepoTech Leoben
Vortrag am 14.11.2024



Motivation

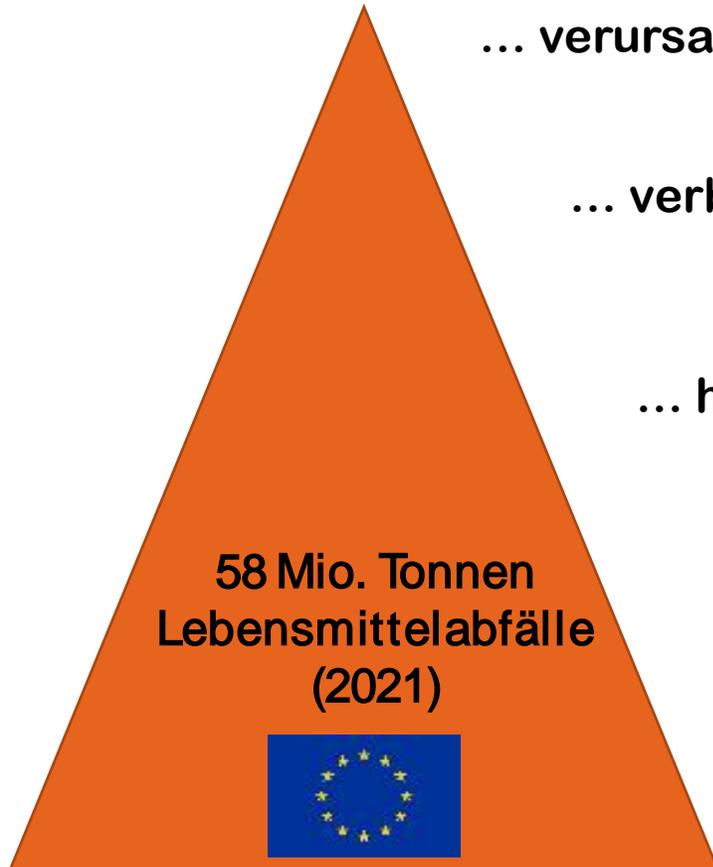


CC-BY-ABF-BOKU



CC-BY-FAO

Problematik



... verursachen 252 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente
→ 16% vom EU LM Sektor

... verbrauchen 342 Milliarden m³ Wasser
→ 12% vom EU LM Sektor

... haben Auswirkungen auf die Landnutzung, Biodiversität, uvm.

... haben einen geschätzten Marktwert von 132 Mrd. Euro



Quellen: European Commission (2023) Commission Working Document. Impact Assessment Report.
Eurostat (2022) Key figures on the European food chain.

Ziele



Vermeidungsmaßnahmen für Lebensmittelabfälle



Prognose-Tools:

- FoodTracks Software (Bäckereien)
- Mitakus (Restaurants)

Waste Tracker:

- MATOMATIC plate waste tracker (Schulen)
- KITRO food waste solution (Hotels)

Apps:

- CozZo App (Haushalten)
- REGUSTO App (Restaurants)

Umverteilung/Netzwerke:

- UNVERSCHWENDET (Produktion/Verarbeitung)
- LEROMA (Produktion/Verarbeitung)



Our Hardware.

A fully automated device and scale, with your trash bin, captures an image and weight of each food item thrown away.



Our Software.

Your personal food waste data on an online dashboard. Detailed overviews and actionable insights that save costs and increase food profit margin.



Our Co

An extra support hospitality professionals need them.



Plate Waste Tracker®



Vermeidungsmaßnahmen für Lebensmittelabfälle



Prognose-Tools:

- FoodTracks Software (Bäckereien)
- Mitakus (Restaurants)

Waste Tracker:

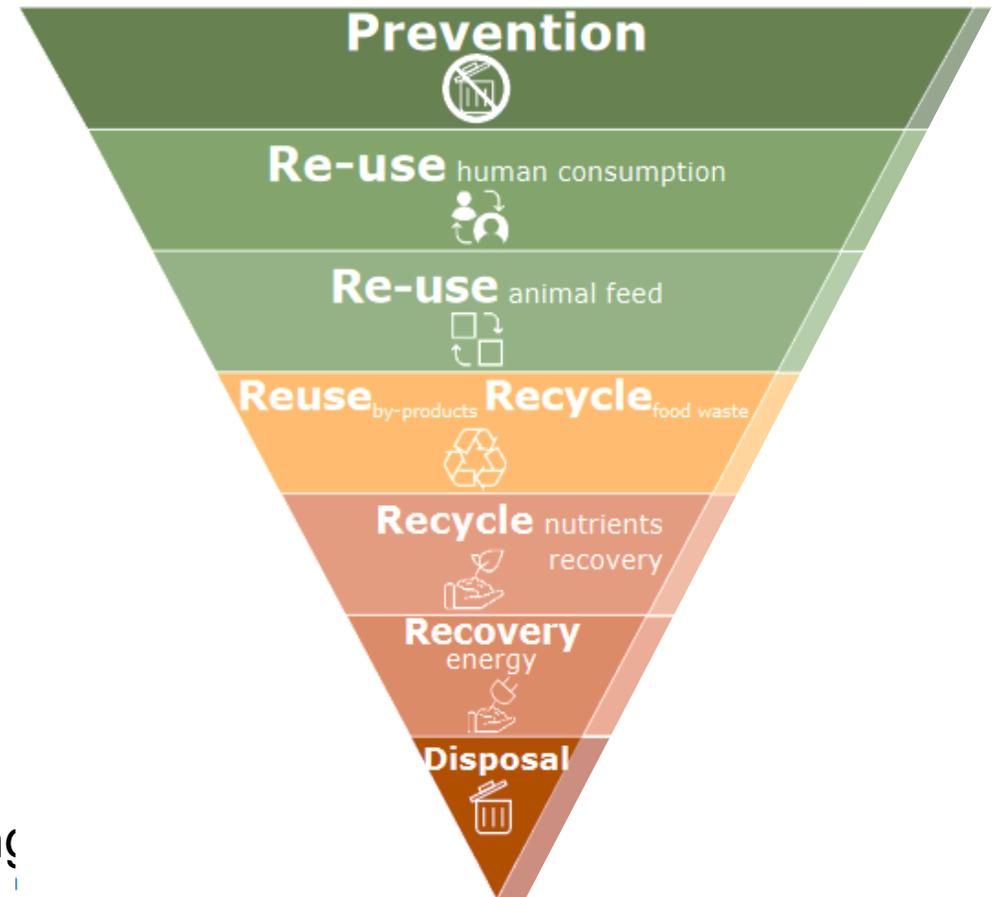
- MATOMATIC plate waste tracker (Schulen)
- KITRO food waste solution (Hotels)

Apps:

- CozZo App (Haushalten)
- REGUSTO App (Restaurants)

Umverteilung/Netzwerke:

- UNVERSCHWENDET (Produktion/Verarbeitung)
- LEROMA (Produktion/Verarbeitung)



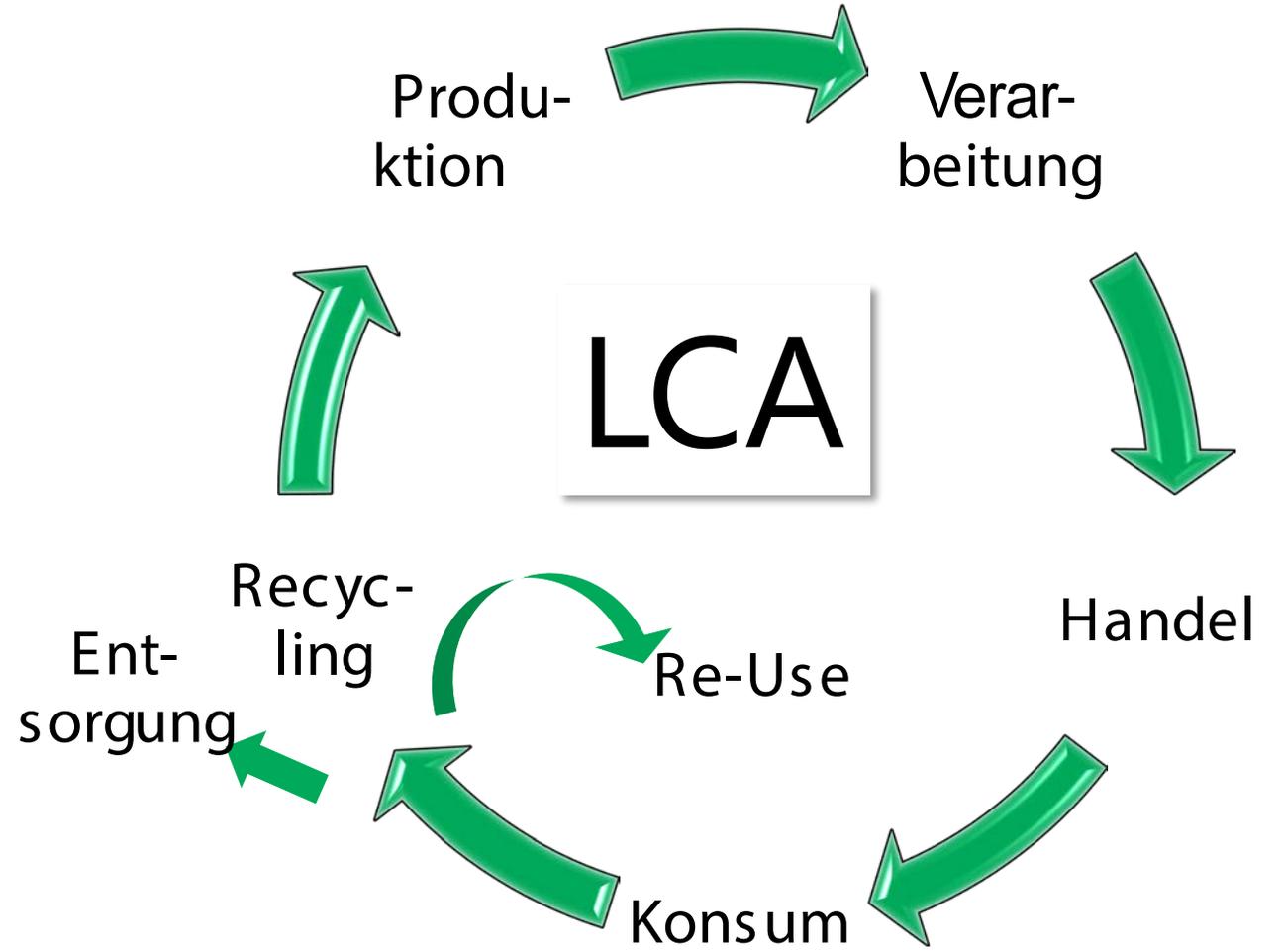
- Wie viele Treibhausgasemissionen könnten durch das **Vermeiden von Lebensmittelabfällen** reduziert werden?

Methode:

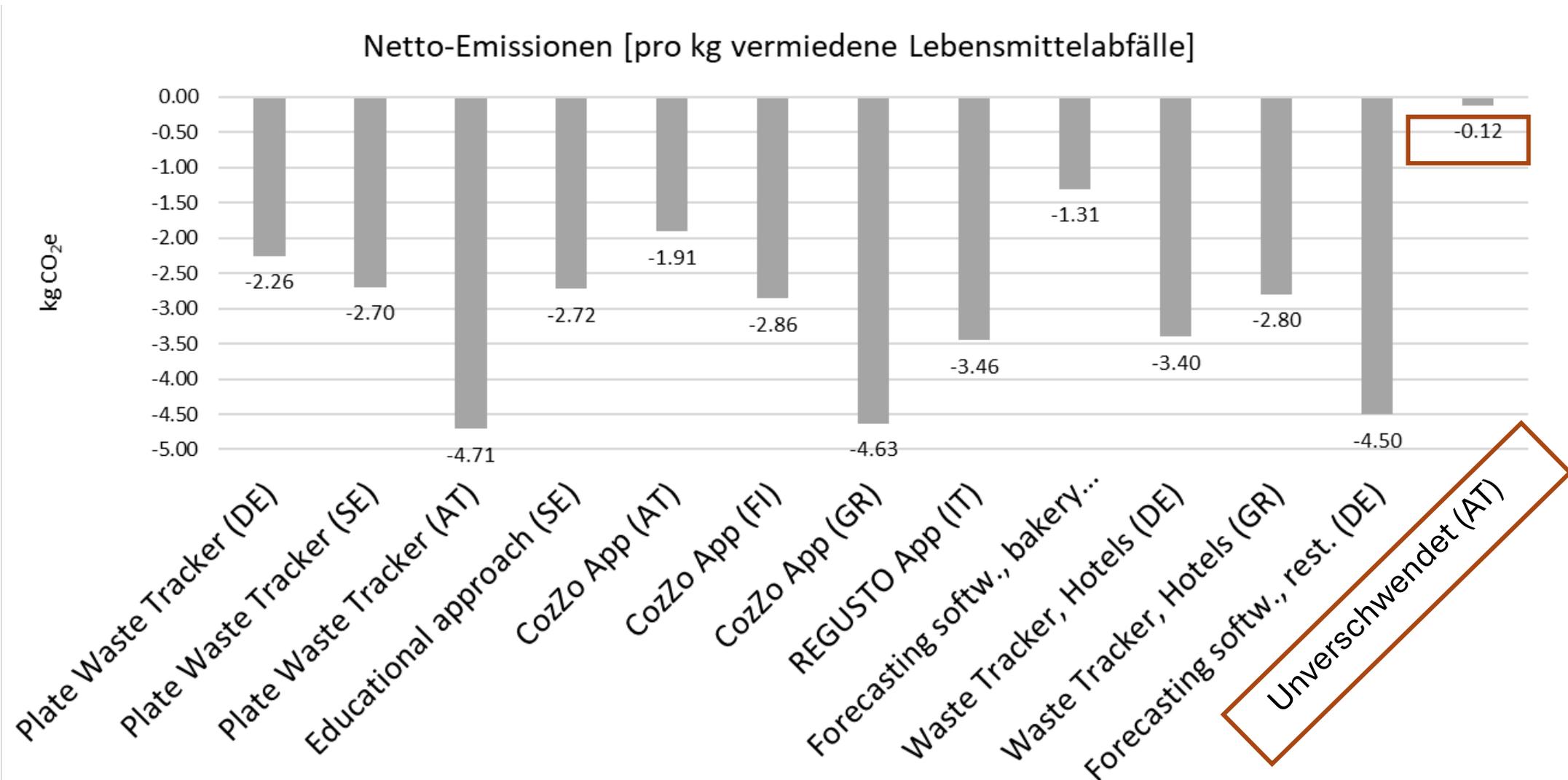
- Life Cycle Assessment (LCA)
- Avoided burden/substitution approach

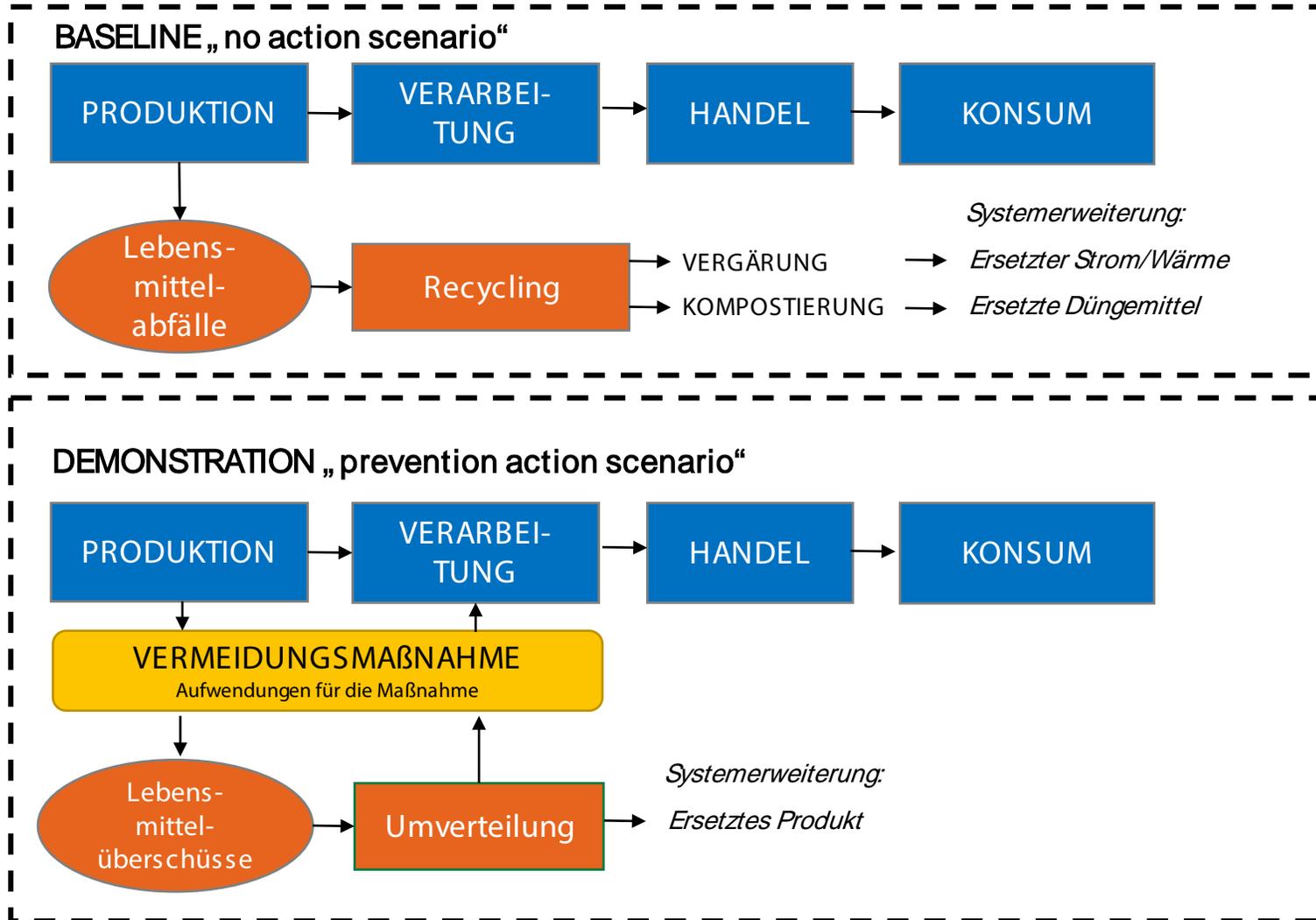
Vergleich:

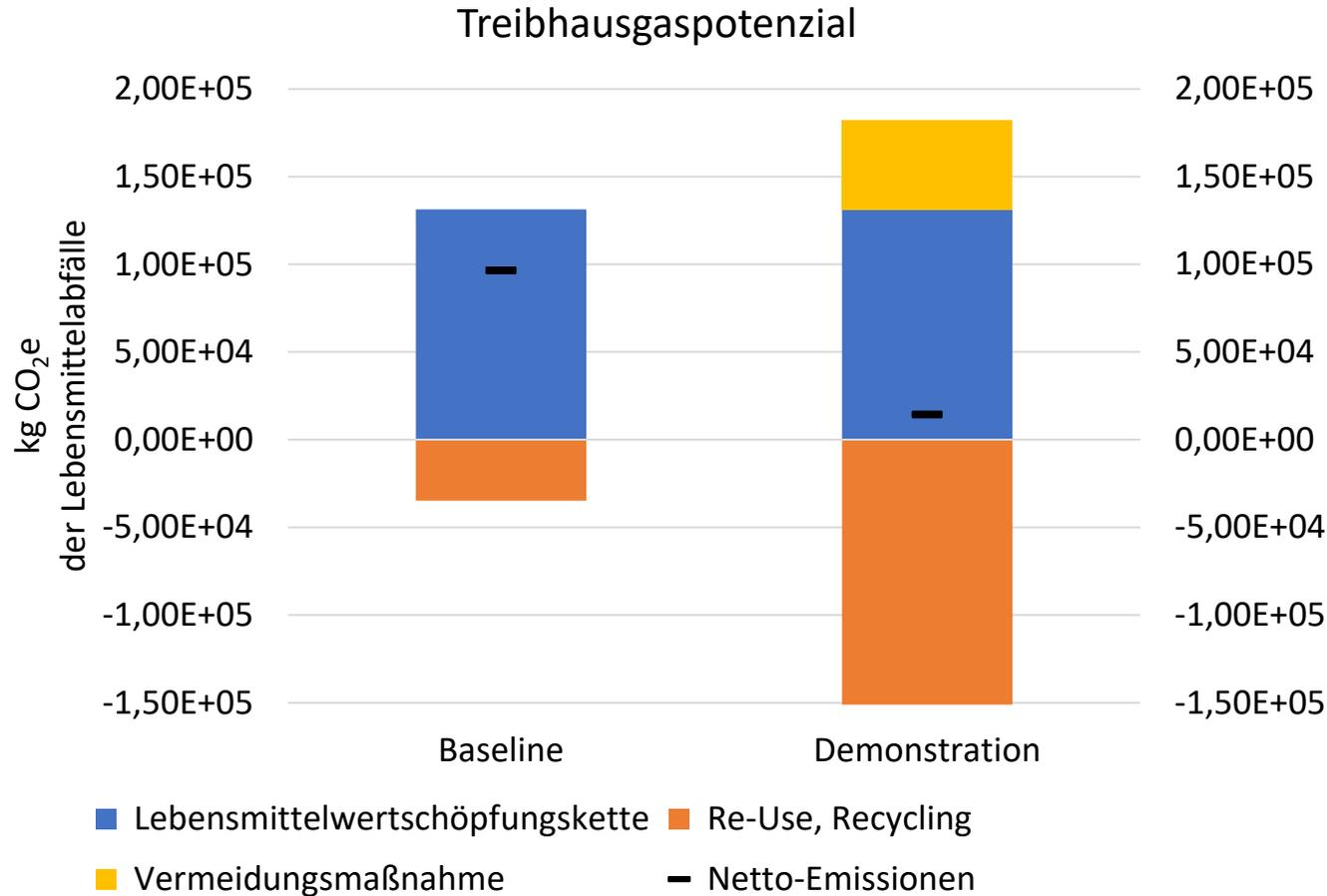
- Baseline (Status quo ohne Vermeidung)
- Demonstration (Umsetzung der Vermeidung)
- Differenz = vermiedene Lebensmittelabfälle

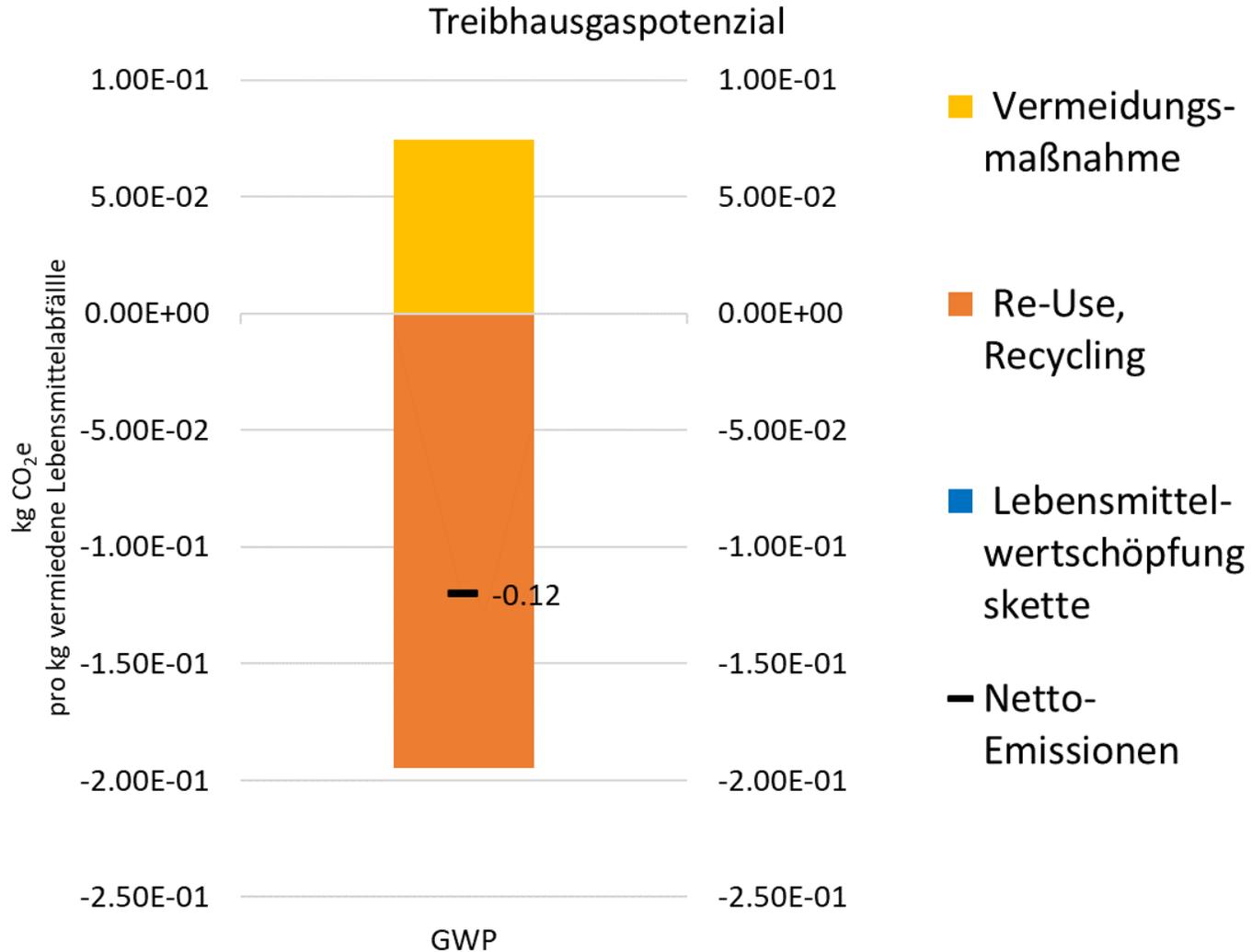


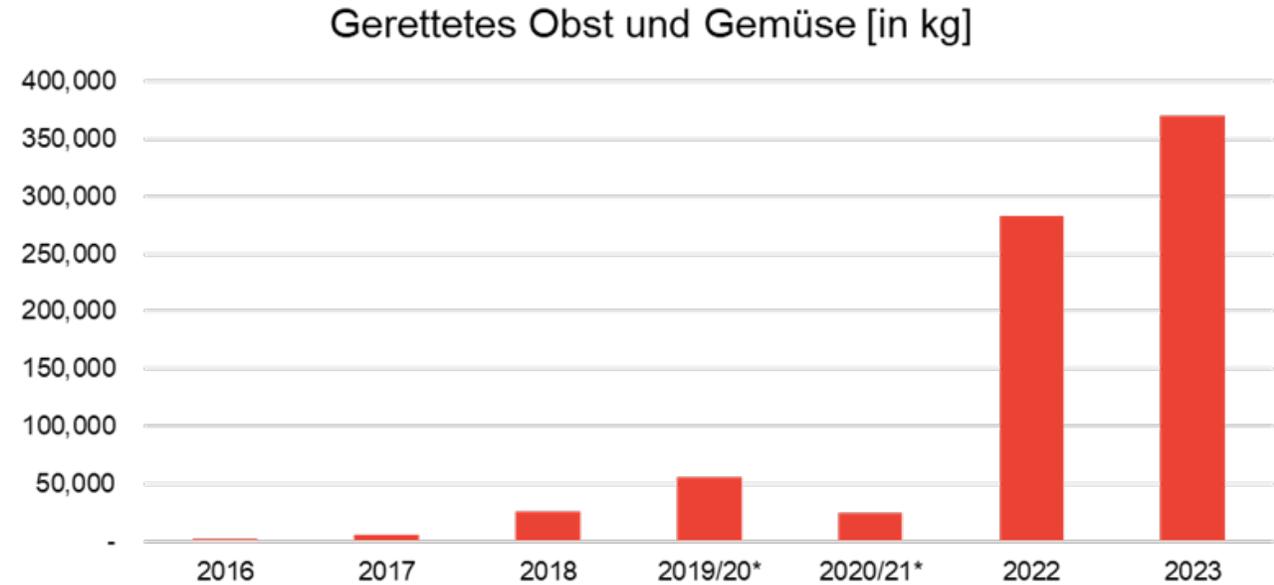
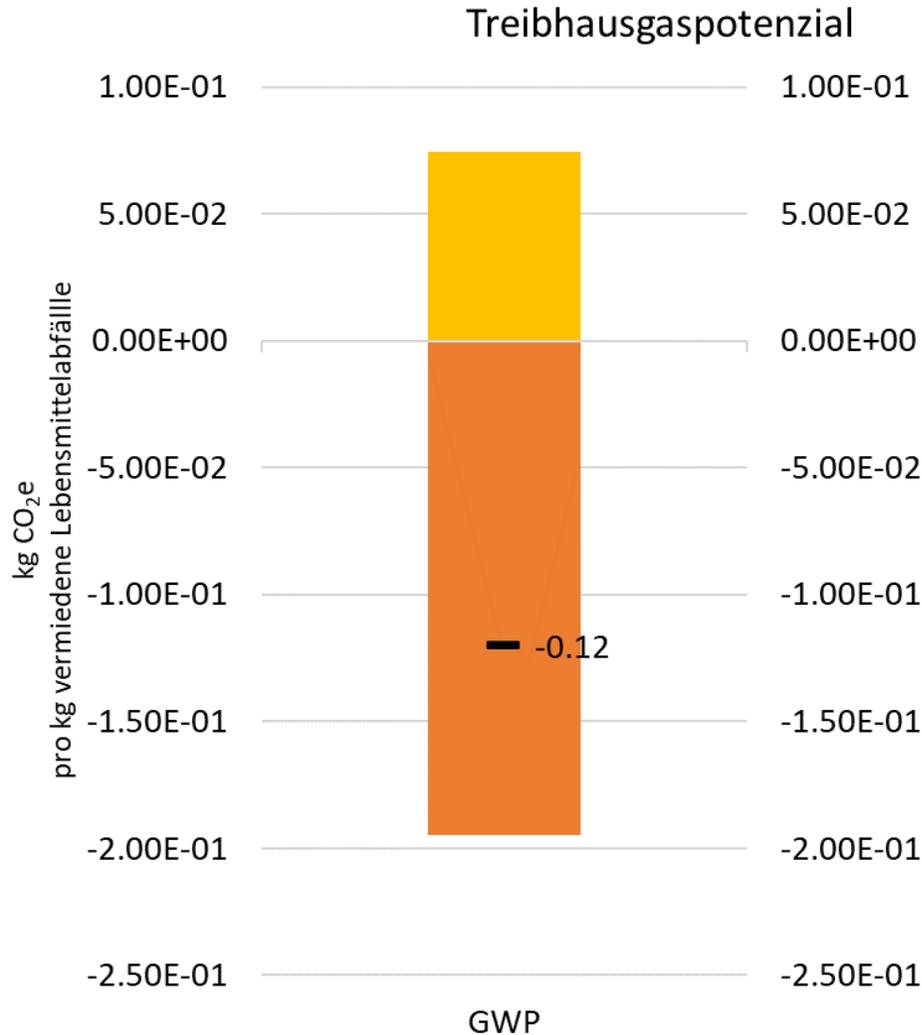
Ergebnisse pro kg vermiedene Lebensmittelabfälle







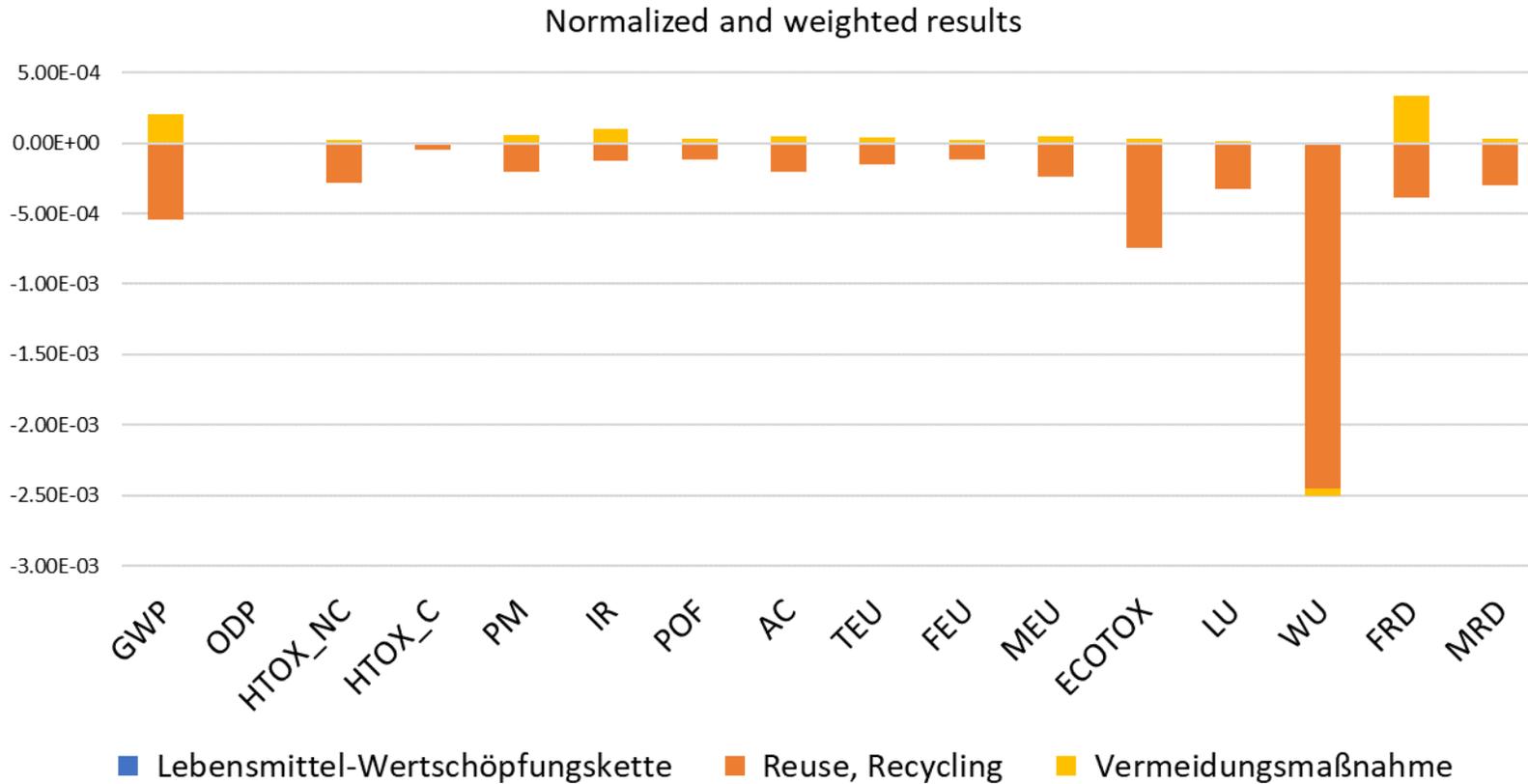




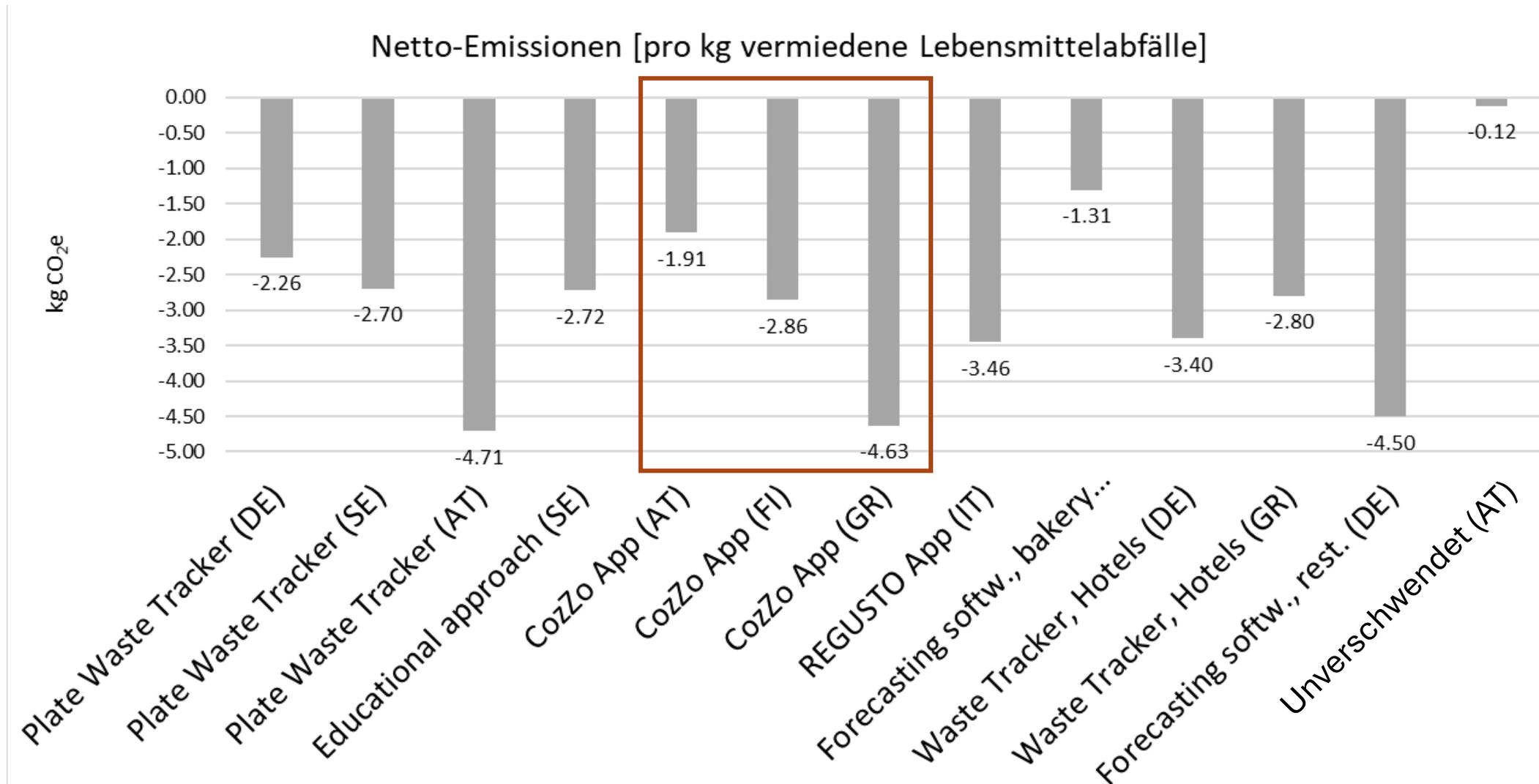
* abweichende Geschäftsjahre

Insgesamt 43 Tonnen CO₂-Äquivalente im Jahr 2023 durch Unverschwendet eingespart

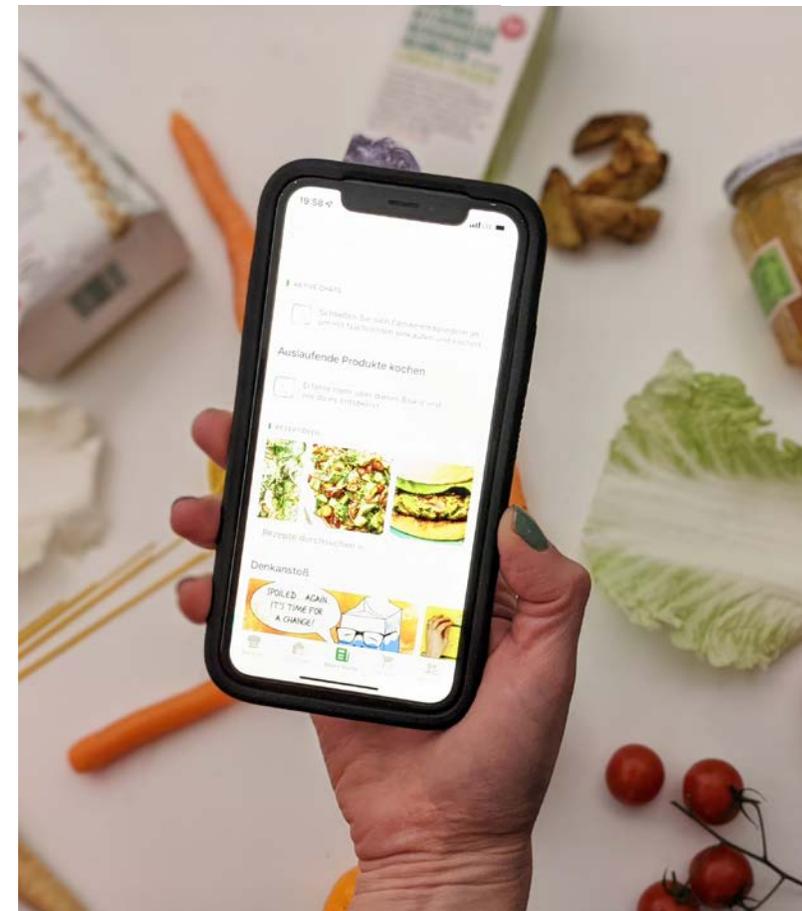
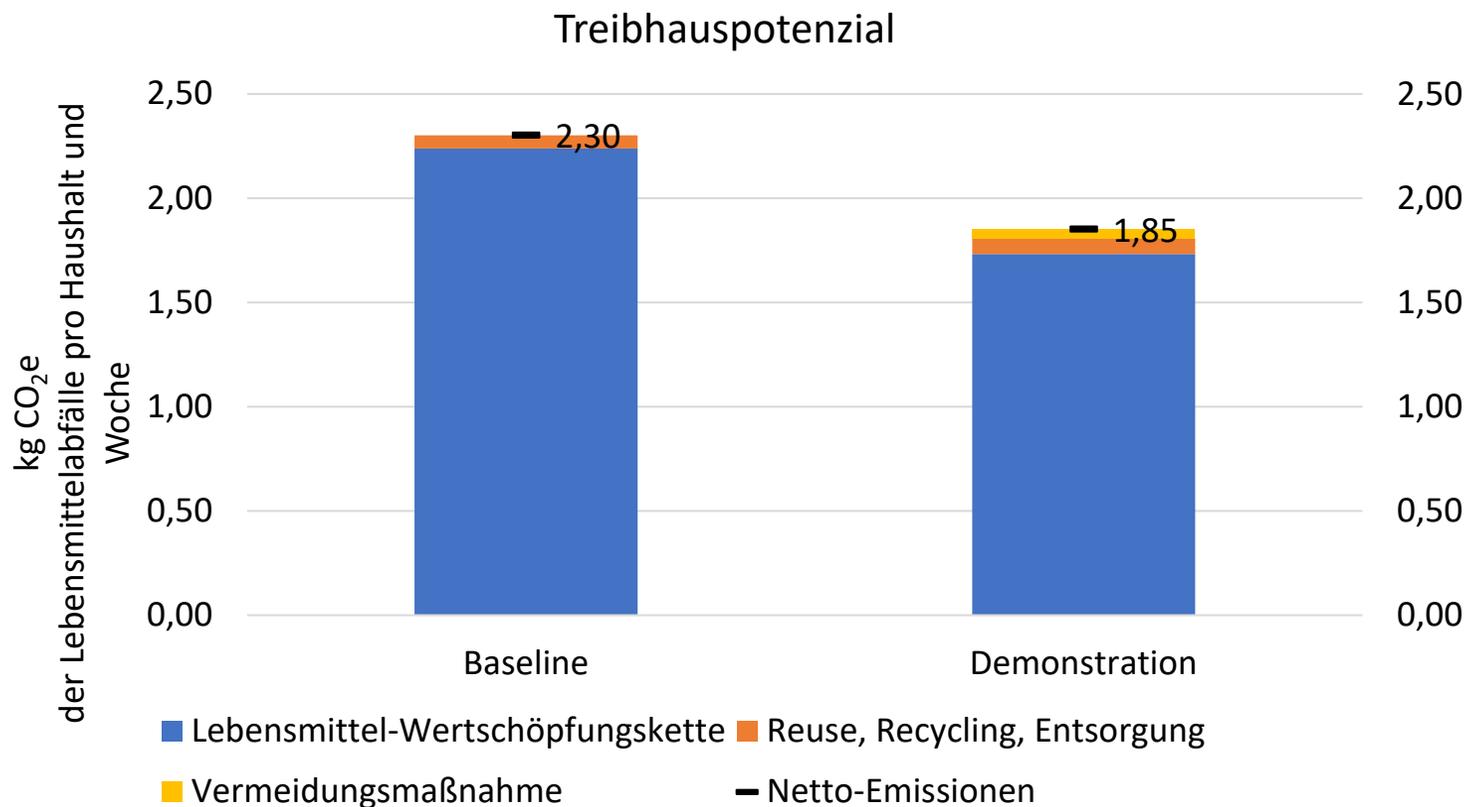




Ergebnisse pro kg vermiedene Lebensmittelabfälle

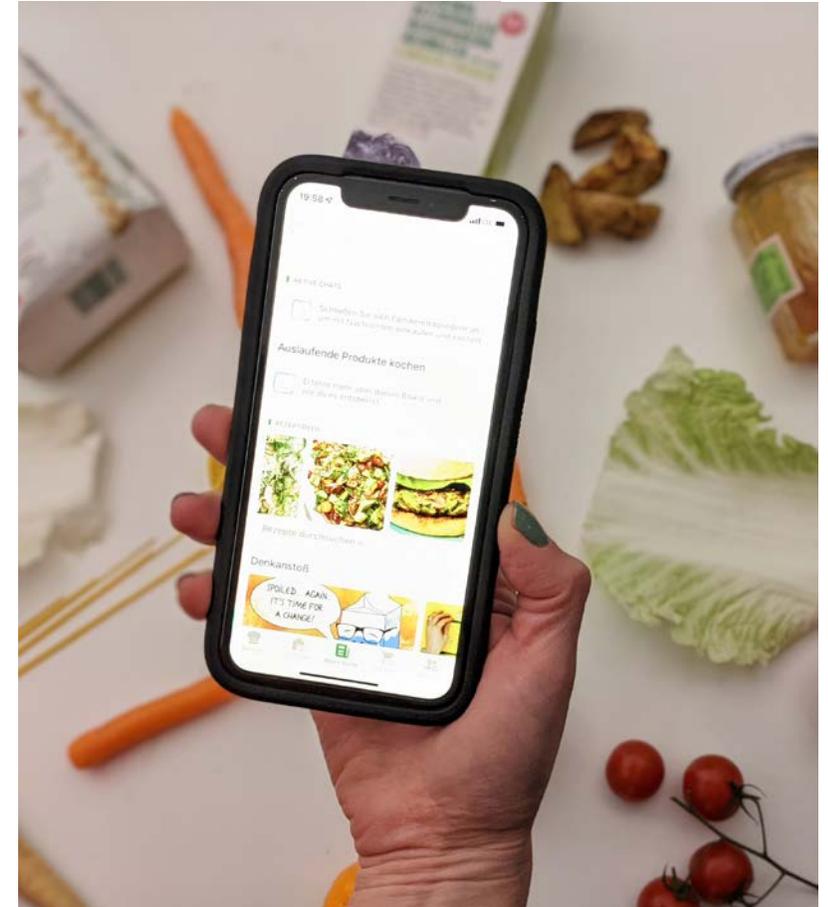
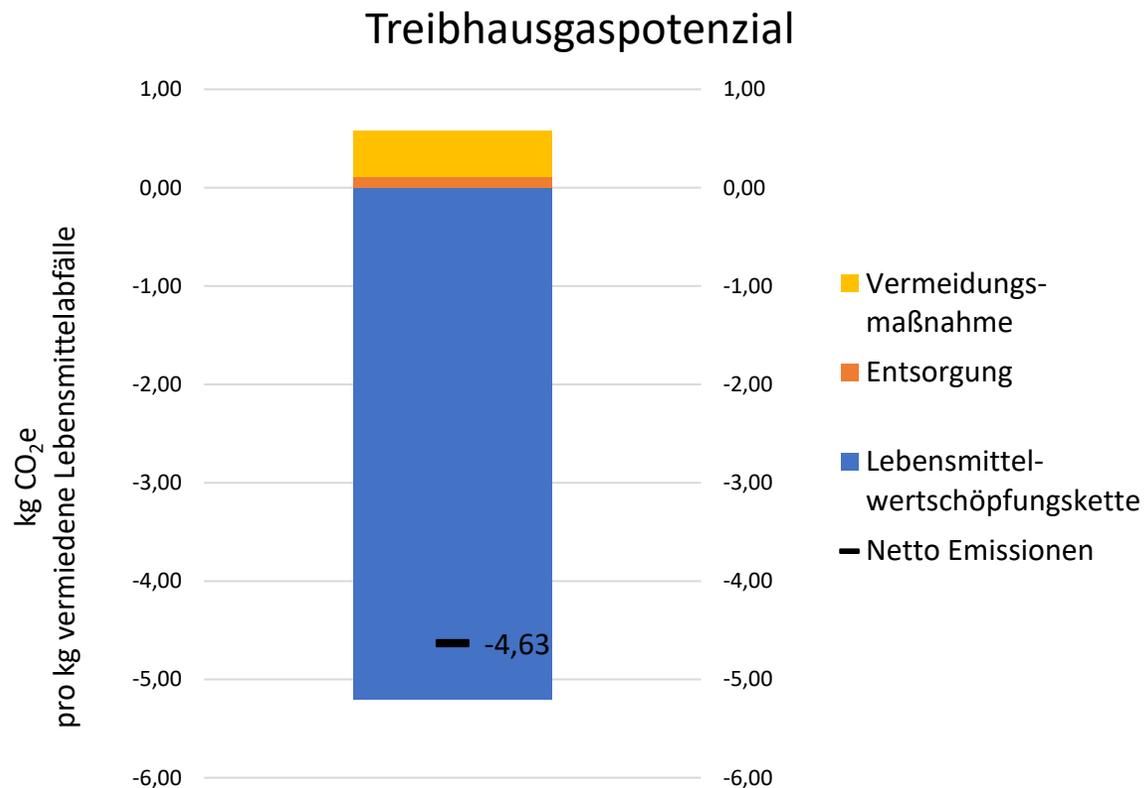


App-Test über 3-6 Wochen in Haushalten in Griechenland (n=15)

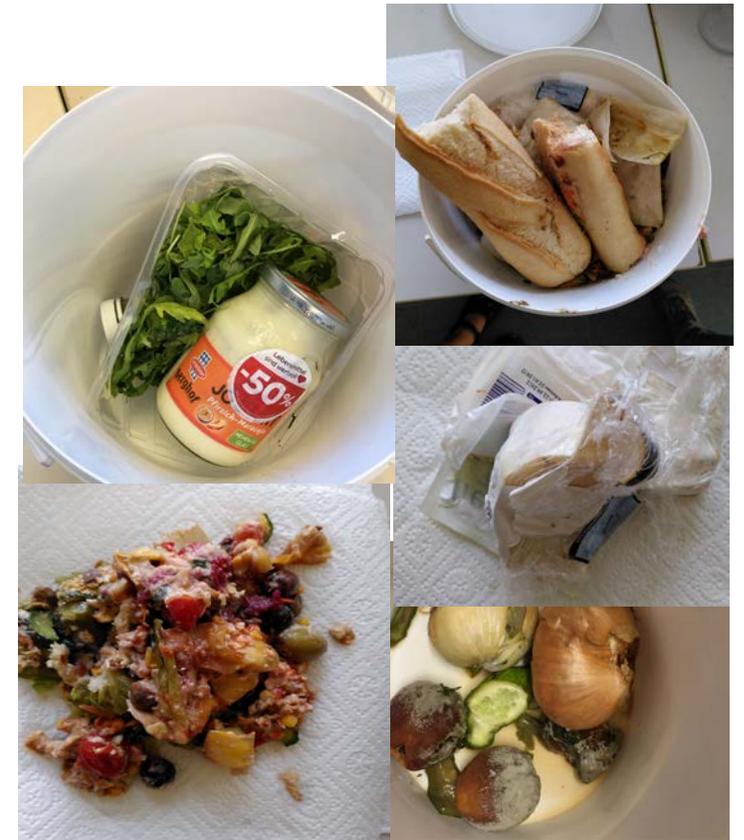
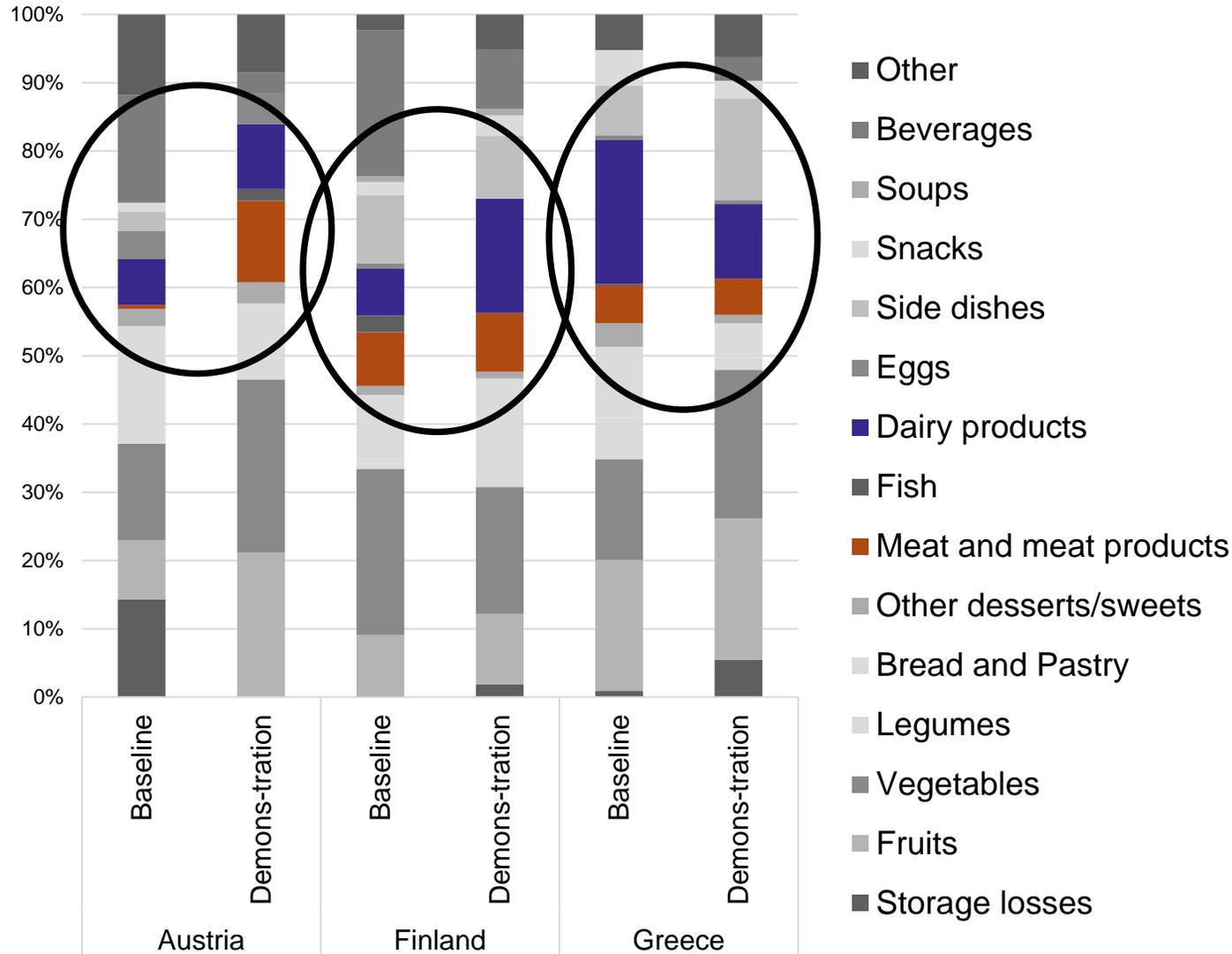


CC-BY-ABF-BOKU

App-Test über 3-6 Wochen in Haushalten in Griechenland (n=15)

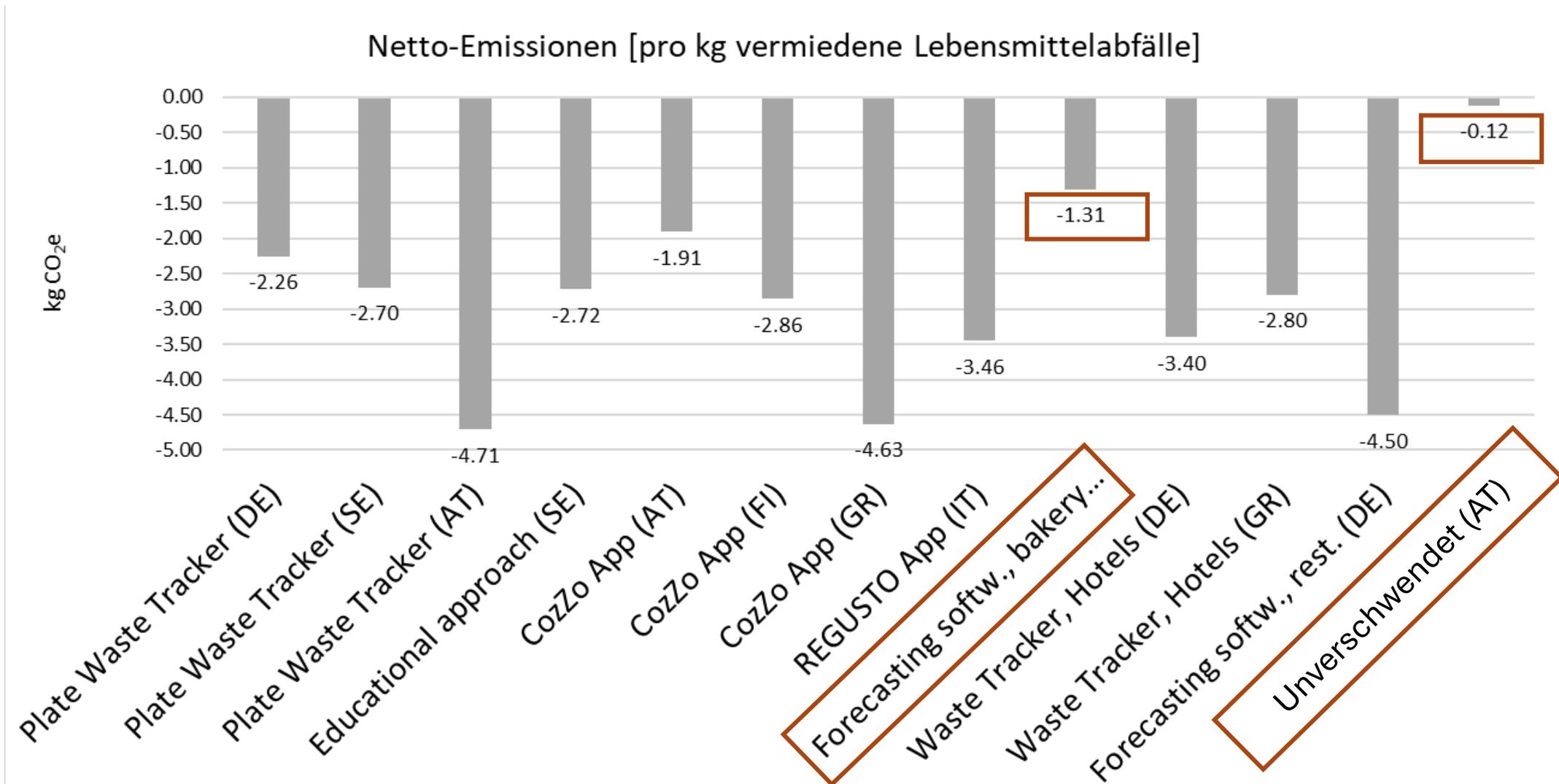


CC-BY-ABF-BOKU



CC-BY-ABF-BOKU

Ergebnisse pro kg vermiedene Lebensmittelabfälle



Schlussfolgerung

Evaluierungsmethode:

- Harmonisierte Bewertung von Vermeidungsmaßnahme schwer möglich (individuelle Maßnahmen, individuelle Bewertung, um Hotspots zu identifizieren)

Datensammlung:

> Detailtiefe → mehr Information

> Detailtiefe → mehr Aufwand

- Kosten/Nutzen-Balance

Empfehlung:

- Betrachtung der Emissionen auf Produktebene

Ableitung von gezielten Vermeidungsmaßnahmen:

- (1) Vermeidung von Fleisch u. Milchprodukten als Abfall

Dateninterpretation:

Einsparpotenzial von Treibhausgasemissionen

(1) Vermeidung

(2) Umverteilung (Re-Use)

(3) Recycling

REDUCE

REUSE

RECYCLE

Abschlussveranstaltung des EU-Horizon Projekts **LOWINFOOD**



Case Studies zur Lebensmittelabfallvermeidung



24. Februar 2025, 14 Uhr



an der Universität für Bodenkultur Wien, 1190 WIEN
(Veranstaltungsort wird zeitgerecht bekannt gegeben)



in Kooperation mit unseren Forschungspartnern
Österreichisches Ökologie-Institut (AT)
Unverschwendet GmbH (AT)

uvm.

Veranstaltungsanmeldung:



Kommen Sie und testen Sie vor Ort
den Plate Waste Tracker & die CozZo App!



Silvia Scherhauer | Recy&Depo Tech Leoben



Kontakt:

Silvia Scherhauser
Senior Scientist

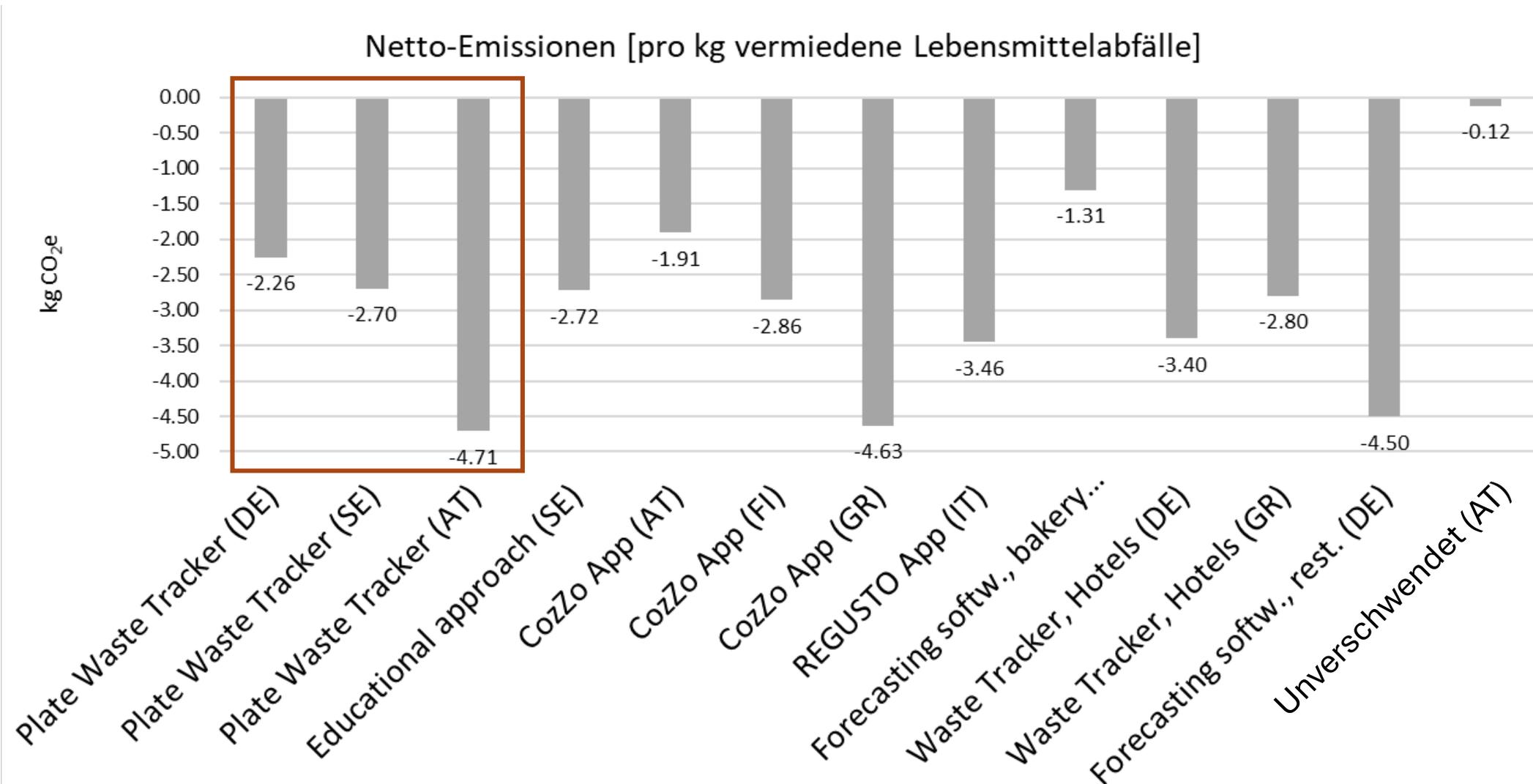
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft
A-1190 Wien, Muthgasse 107/3. Stock
E-Mail: silvia.scherhauser@boku.ac.at
Tel: 01-47654-81334

Danksagung:

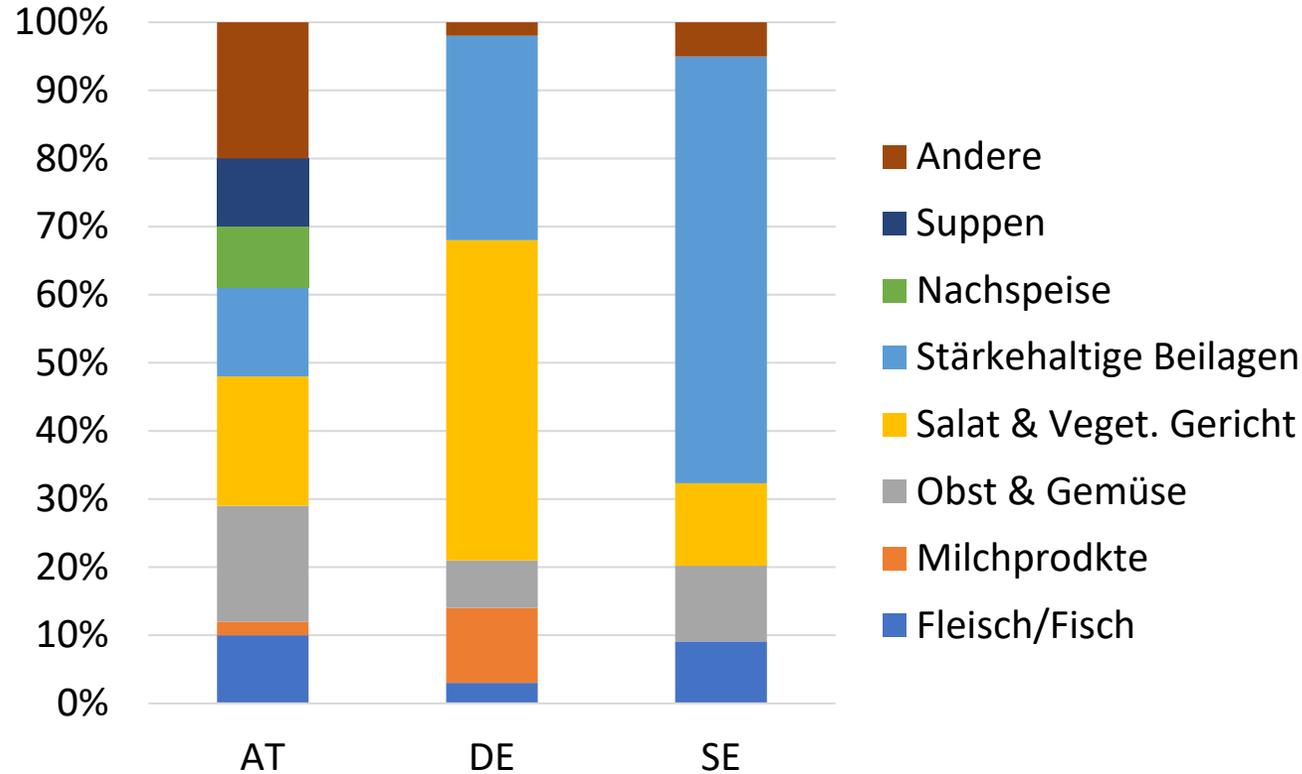


LOWINFOOD (www.lowinfood.eu) has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101000439. The views and opinions expressed in this document are the sole responsibility of the author and do not necessarily reflect the views of the European Commission.

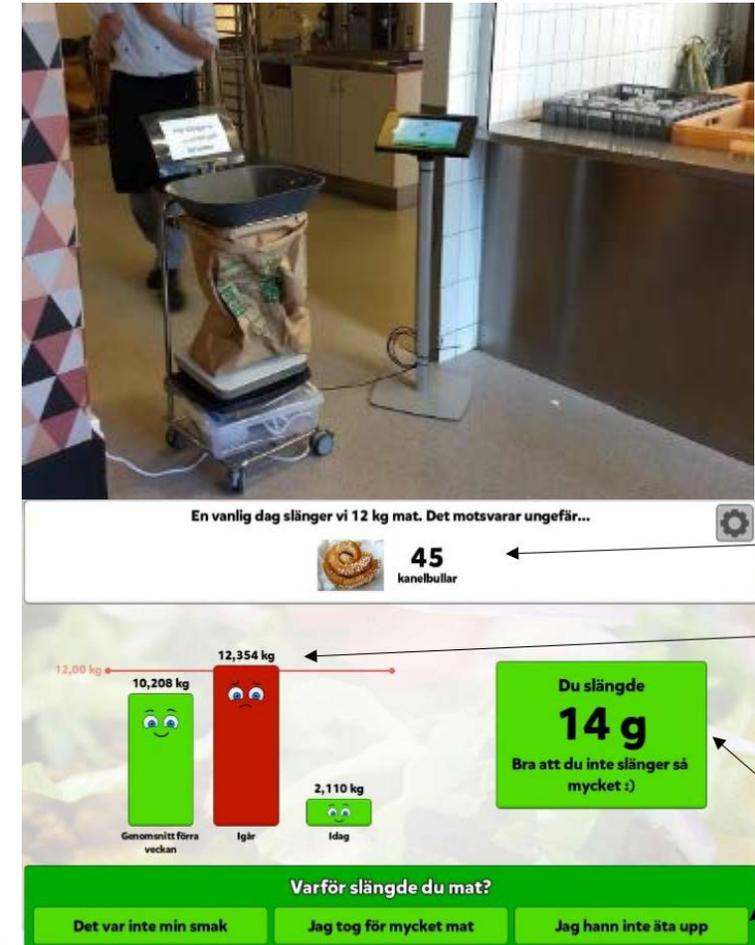
Ergebnisse pro kg vermiedene Lebensmittelabfälle



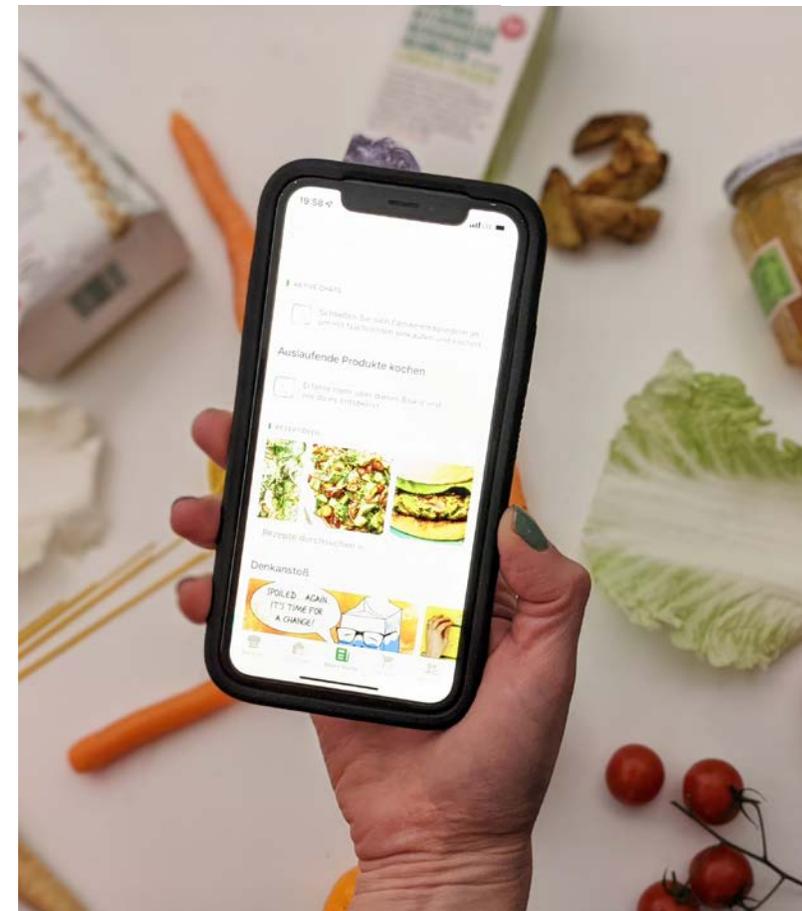
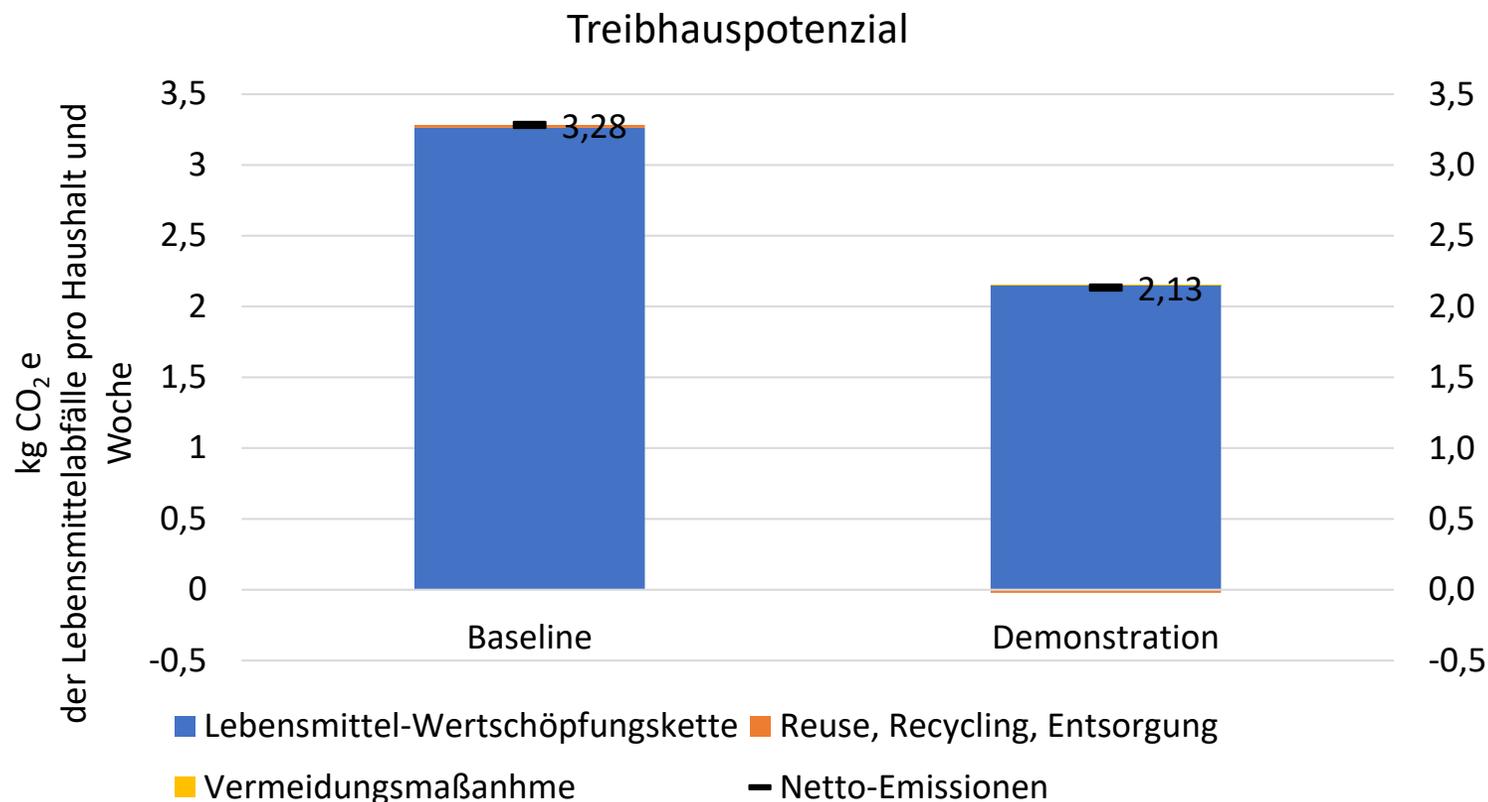
Abfallzusammensetzung in Schulen



Quellen:
 (AT) Obersteiner, G., Luck, S., 2024. KÖSTLICH! Lebensmittelabfallvermeidung in der Schulverköstigung. Endbericht im Auftrag der Abfallvermeidungsförderung der Verpackungs- und Verwertungssysteme
 (DE) Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., 2023. DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in Schulen: 5. Auflage, 2. korrigierter und aktualisierter Nachdruck, 2023.
 (SE) Halvarsson, R., 2023. Investigating food waste composition in school catering with focus on carbon footprint. Bachelor thesis. Uppsala, 38 pp.



App-Test über 3-6 Wochen in Haushalten in Österreich (n=19)



CC-BY-Sandra Luck