

Der Einsatz digitaler Werkzeuge zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen - ein Umweltvergleich

Recy & DepoTech 2022

S. Scherhaufer¹, S. Gollnow¹, M. Eriksson², D. Orth³, K. Abeliotis⁴ & G. Obersteiner¹

¹⁾ Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft, Wien, Österreich; ²⁾ SLU Sveriges Lantbruksuniversitet, Schweden; ³⁾ Österreichisches Ökologie-Institut, Wien, Österreich;
⁴⁾ Harokopio University, Griechenland



EINLEITUNG

Lebensmittelabfälle können durch den Einsatz von digitalen Tools reduziert werden. Beispiele dazu sind:

- Prognose-Tools zur besseren Vorhersage von Angebot und Nachfrage im Handel oder in der Gastronomie
- Digitale Marktplätze zum Aufbau neuer Geschäftsfelder
- Netzwerke zur Umverteilung von Lebensmittelnebenprodukten oder -resten aus der Produktion sowie der verarbeitenden Industrie
- Apps zur effizienten und intelligenten Verwaltung von Lebensmitteln in Haushalten.



Wie viele Lebensmittelabfälle können mit Hilfe digitaler Tools tatsächlich vermieden werden?

Welche positiven Auswirkungen sind davon zu erwarten?

Kann dieser positive Effekt die Umweltbelastungen durch die verstärkte Nutzung von IT-Geräten oder Mobiltelefonen aufwiegen?

LOWINFOOD

Multi-actor design of low-waste food value chains through the demonstration of innovative solutions to reduce food loss and waste (Nov 2020 – Feb 2025)

Horizon 2020 –Forschungsprojekt
27 Partner unter der Leitung von Tuscia University (IT)

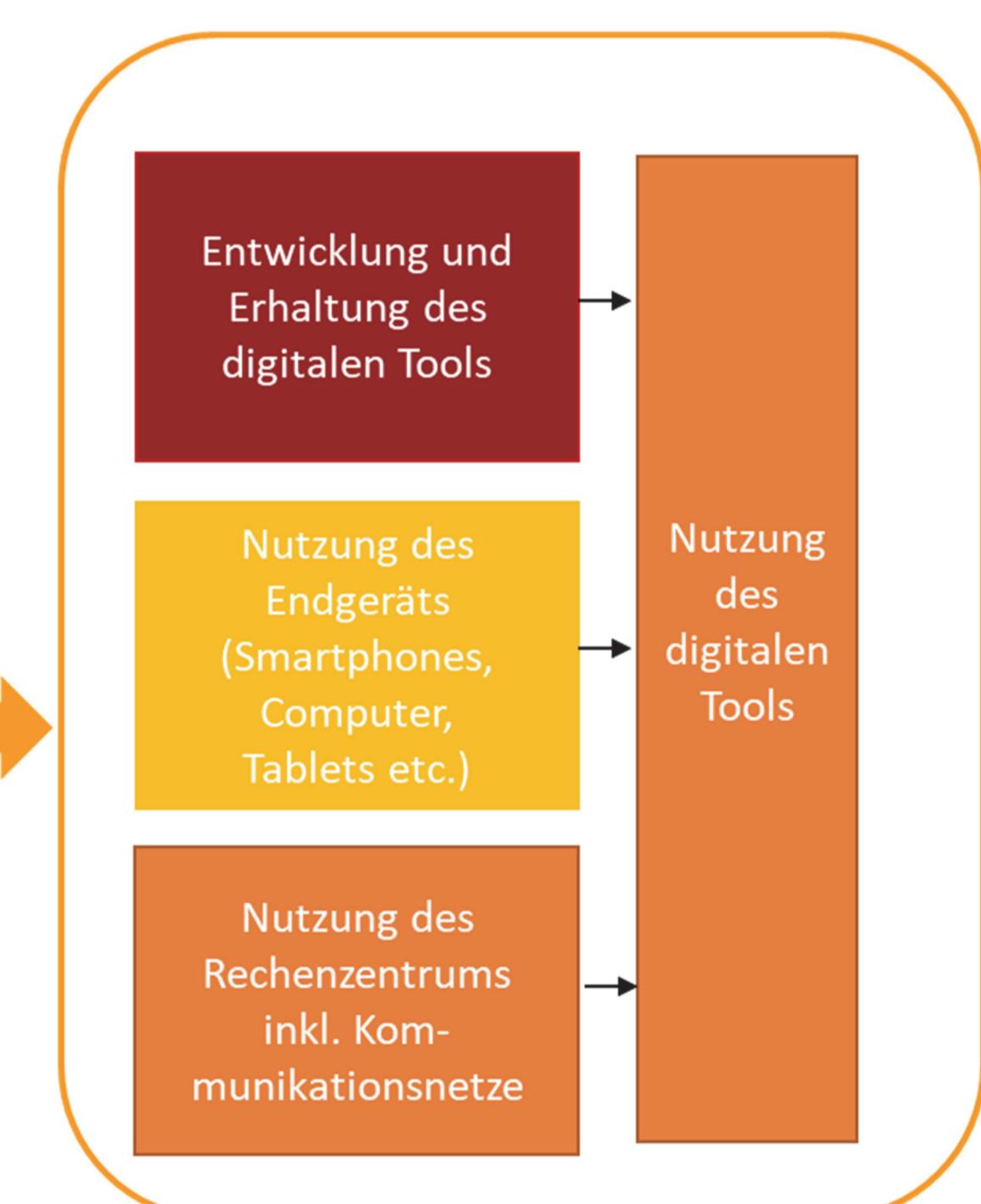
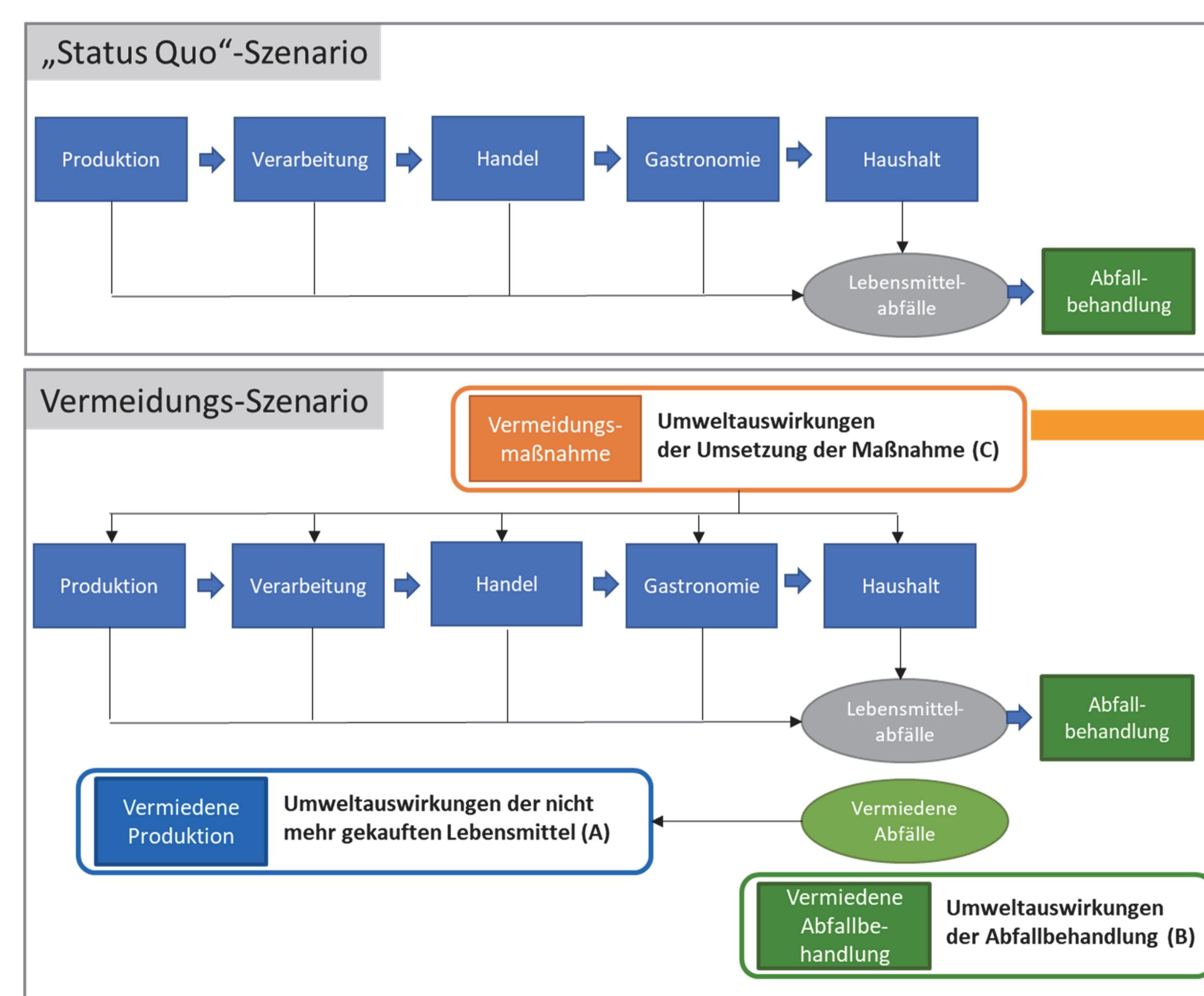
Österreichische Partner:
 • Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft, BOKU Wien
 • Österreichisches Ökologie-Institut
 • Unverschwendet GmbH

lowinfood.eu
@lowinfood

METHODE

Die Umweltauswirkungen werden mit Hilfe der Lebenszyklusanalyse (Ökobilanz, engl. Life Cycle Assessment) berechnet. Bei der Bewertung von Szenarien zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen werden folgende Elemente berücksichtigt, basierend auf Caldeira et al. (2019):

- die Umweltauswirkungen, die mit der **Produktion der nicht mehr gekauften Lebensmittel** verbunden sind,
- die Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den **Abfallbehandlungsverfahren**, die stattgefunden hätten, wenn die Lebensmittel verschwendet worden wären, und
- die Umweltauswirkungen, die durch die **Durchführung der Maßnahme** verursacht werden.



Funktionelle Einheit:
Die Nutzung des digitalen Tools von X Minuten/Tag, um zu verhindern, dass 1 kg essbares Lebensmittel verschwendet wird.

ERSTE ERGEBNISSE

Fallbeispiel:
Nutzung einer App für die Verwaltung von Lebensmitteln im eigenen Haushalt

In mehreren Varianten:
App-Nutzung
(2, 5 und 10 Minuten pro Tag)
Abfallreduktion
(5, 30 und 50 %)

Die Ergebnisse zeigen, dass die Umweltvorteile durch die Lebensmittelvermeidung in den meisten Fällen größer sind als die Umweltbelastungen durch die erhöhte Nutzung von digitalen Tools (Negative Netto-Emissionen). Voraussetzung ist jedoch, dass ein Abfallreduktionspotenzial von mindestens 5 Prozent erreicht wird.

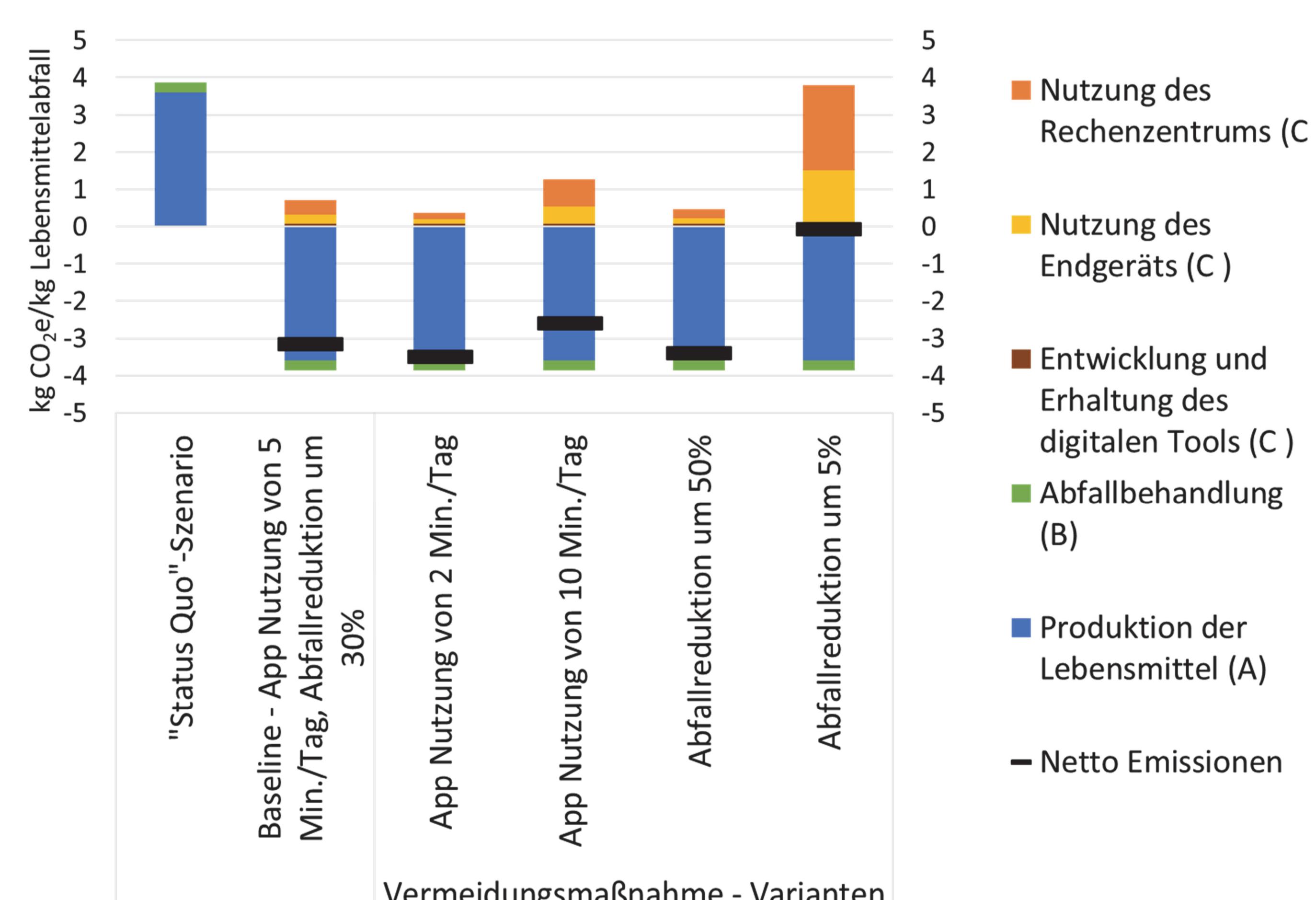


Abb.2. Umweltauswirkungen der Vermeidung von Lebensmittelabfällen in Haushalten durch den Einsatz von digitalen Tools – hier am Beispiel einer App für die Verwaltung von Lebensmitteln im Haushalt – Wirkungskategorie: Klimawandel



This project 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.

Kontaktperson zum Poster:

Silvia Scherhaufer
Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Telefonnummer: +43-(1)-47654-81334
E-Mail: silvia.scherhaufer@boku.ac.at
Webseite: <https://boku.ac.at/wau/abf>



ABF
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft