BOKU
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Lebensmittelabfall vermeiden

für den Klimaschutz und den Schutz unserer Wasserressourcen

Gudrun Obersteiner



Lebensmittelkonsum Deutschland und Mali

(Quelle: Menzel: “So isst der Mensch”, 2005)





Lebensmittelabfall in Österreich





Definition Lebensmittelabfall

- **alle** Lebensmittel, die **für den menschlichen Verzehr produziert**, jedoch nicht vom Menschen gegessen wurden.



vermeidbare Lebensmittelabfälle



- jene Lebensmittel,
  - die zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung noch **uneingeschränkt genießbar** sind oder
  - die bei **rechtzeitiger Verwendung** genießbar gewesen wären, welche jedoch aus verschiedenen Gründen
  - **nicht marktgängig** sind (Produktion, Industrie, Handel) bzw.
  - aus unterschiedlichen Gründen **nicht gegessen** (Gastronomie, Haushalt)
- und daher entsorgt werden.

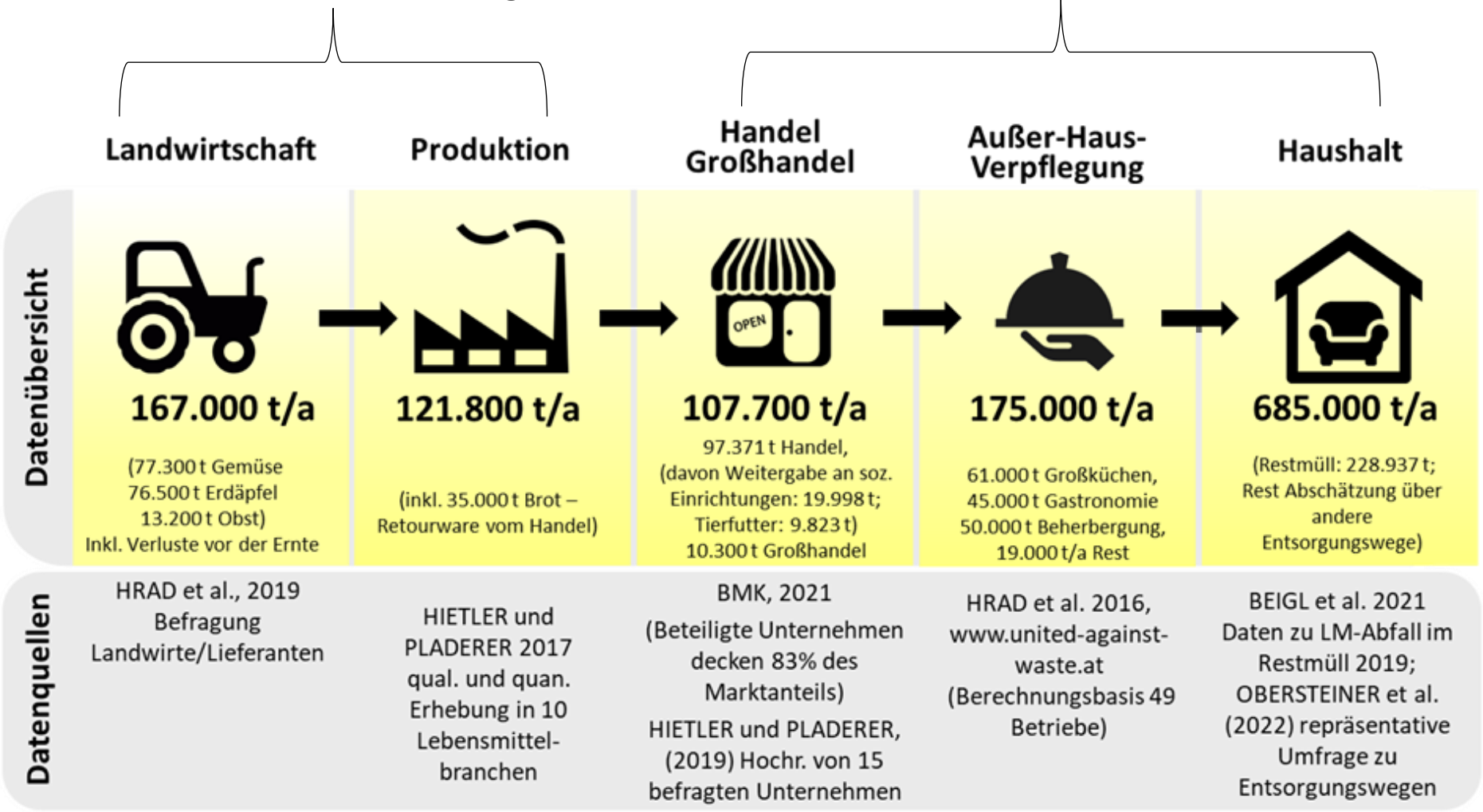




Aufkommen (vermeidbare) Lebensmittelabfälle in Österreich

„ Lebensmittelabfälle entlang der Produktions- und Lieferkette, einschließlich Verlusten nach der Ernte, zu verringern “

bis 2030 weltweite Halbierung der Lebensmittelabfälle pro Kopf im Handel und auf Konsumentenebene



Obersteiner, G., Stoifl,B., 2024. Lebensmittelabfallaufkommen in Österreich. Österr. Wasser- und Abfallwirtschaft angenommen 31.1.2024

LEBENSMITTELABFALL – UMWELTAUSWIRKUNGEN

- Lebensmittel sind für **20 - 30 % der gesamten Umweltauswirkungen des privaten Konsums** verantwortlich (Tukker et al., 2006)
- Weltweit werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette rund **30 % genießbare Lebensmittel** weggeworfen (Gustavsson et al., 2011)
- **88 Millionen Tonnen** Lebensmittelabfall entlang der Wertschöpfungskette **in der EU**
- **173 kg pro Person und Jahr** (± 27 kg) (Stenmark et al., 2016)







Ökologische Auswirkungen

- Treibhausgas-emissionen
- Wasserknappheit

Ökonomische Auswirkungen

- Entsorgungs– und Logistikkosten
- Direkte Wertvernichtung
- Erhöhte Verbraucherpreise



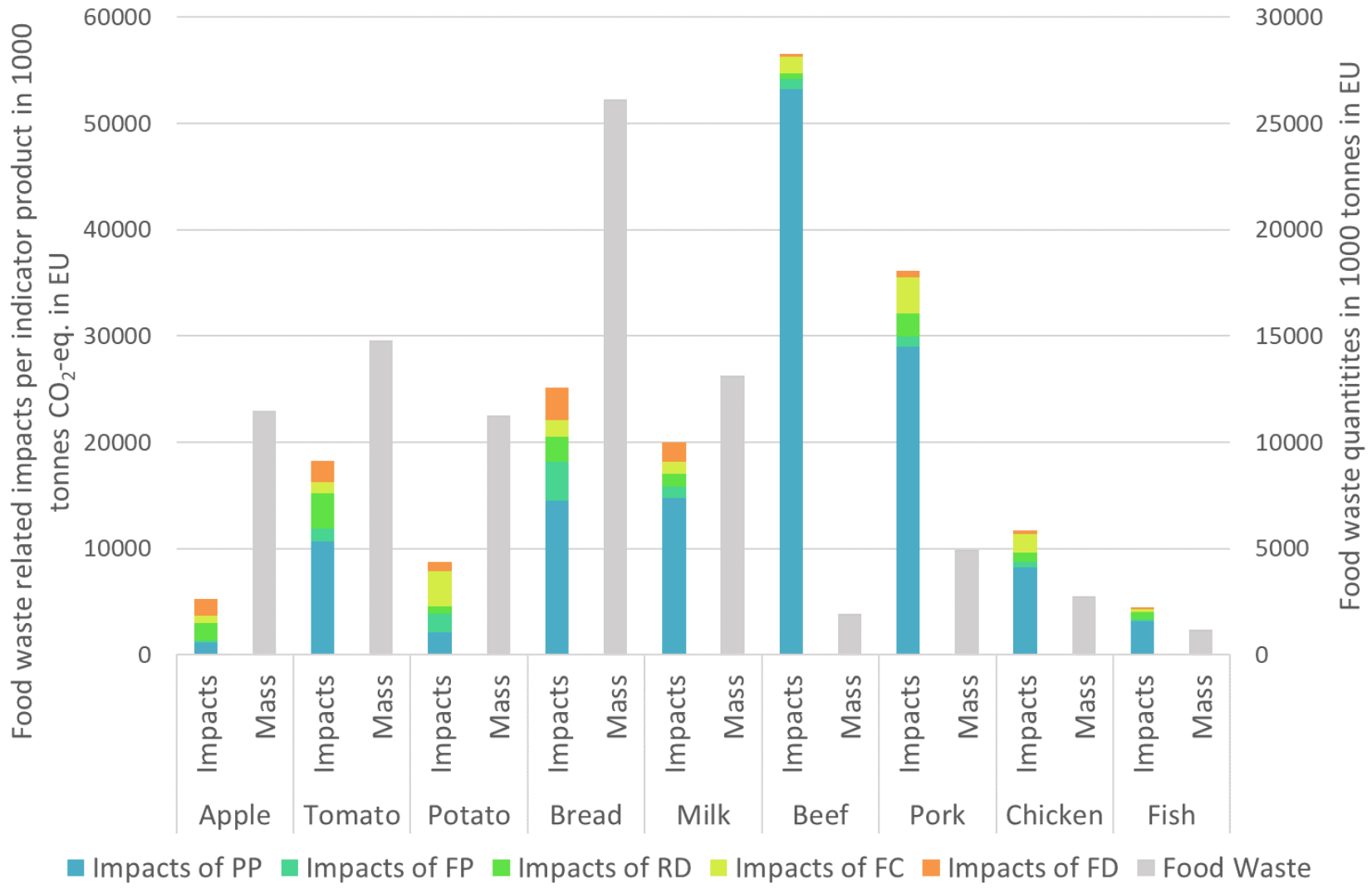
Ökologische Auswirkungen

- Verlust von Biodiversität (Pestizide, Beifang, Lebensraum)
- Verlust von Boden (z.B. Erosion)

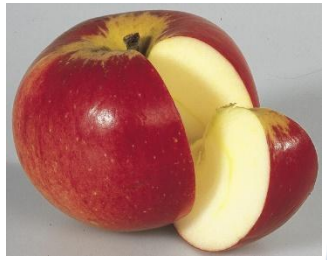
Soziale Auswirkungen

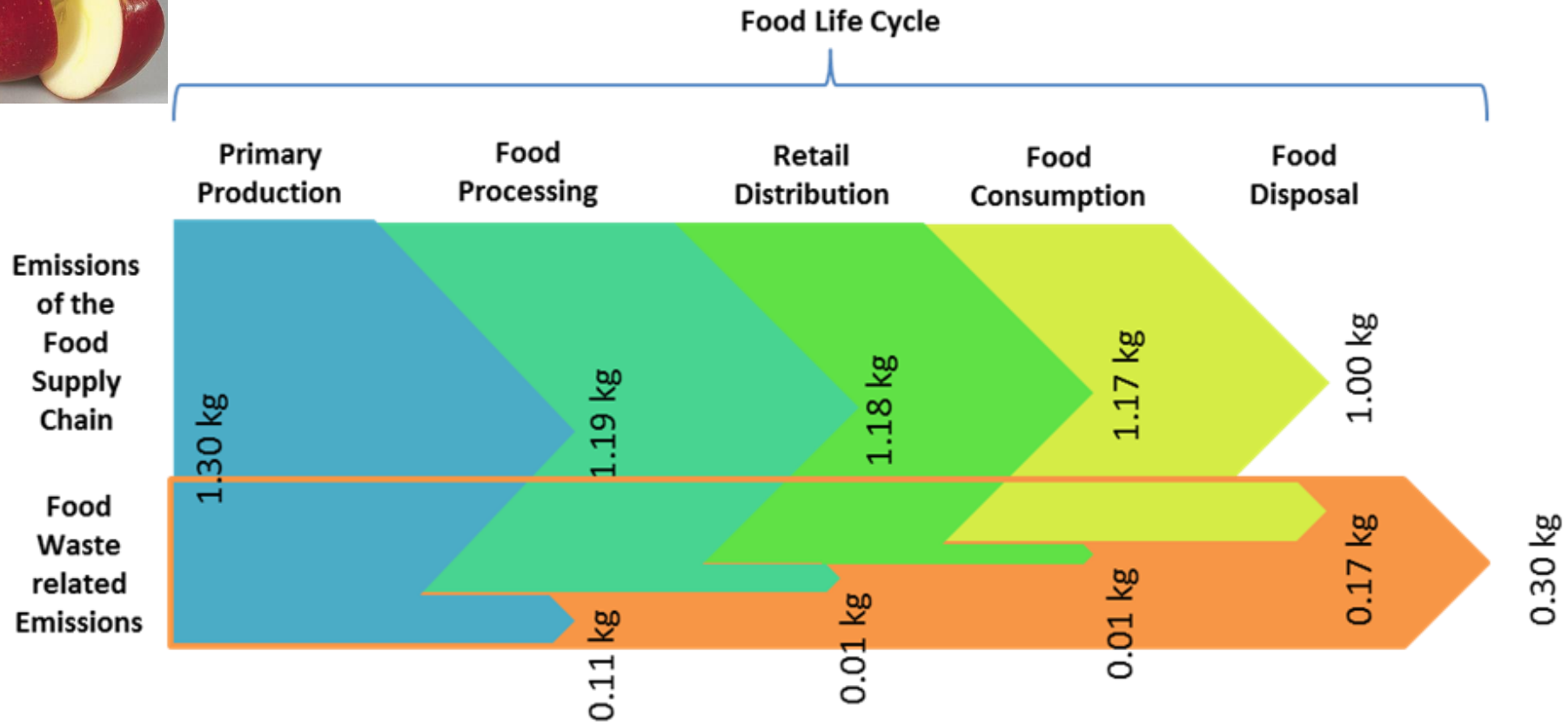
- Ernährungs-unsicherheit und Hunger
- Ungleichheit
- Krisen, Konflikte

Auswirkungen der Lebensmittelverschwendung nach Produkt



Umweltauswirkungen von Lebensmittelabfall

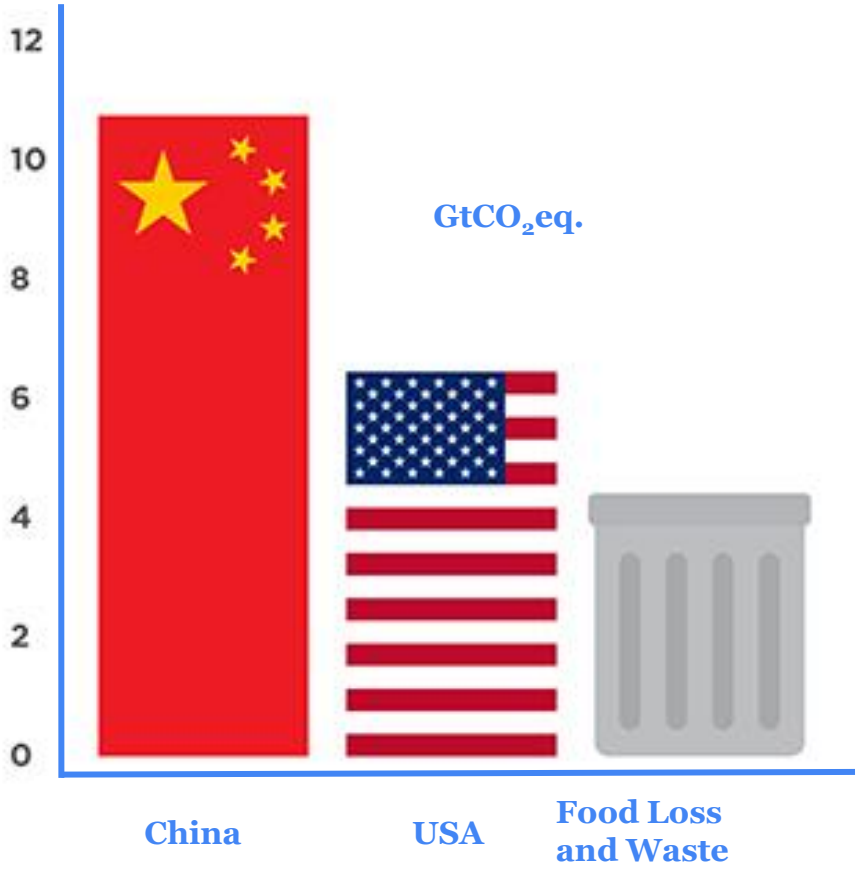




Scherhaufer, S., Moates, G., Hartikainen, H., Waldron, K., Obersteiner, G. (2018) Environmental impacts of food waste in Europe. Waste Management 77, 98-113

Klimaauswirkungen von Lebensmittelabfall





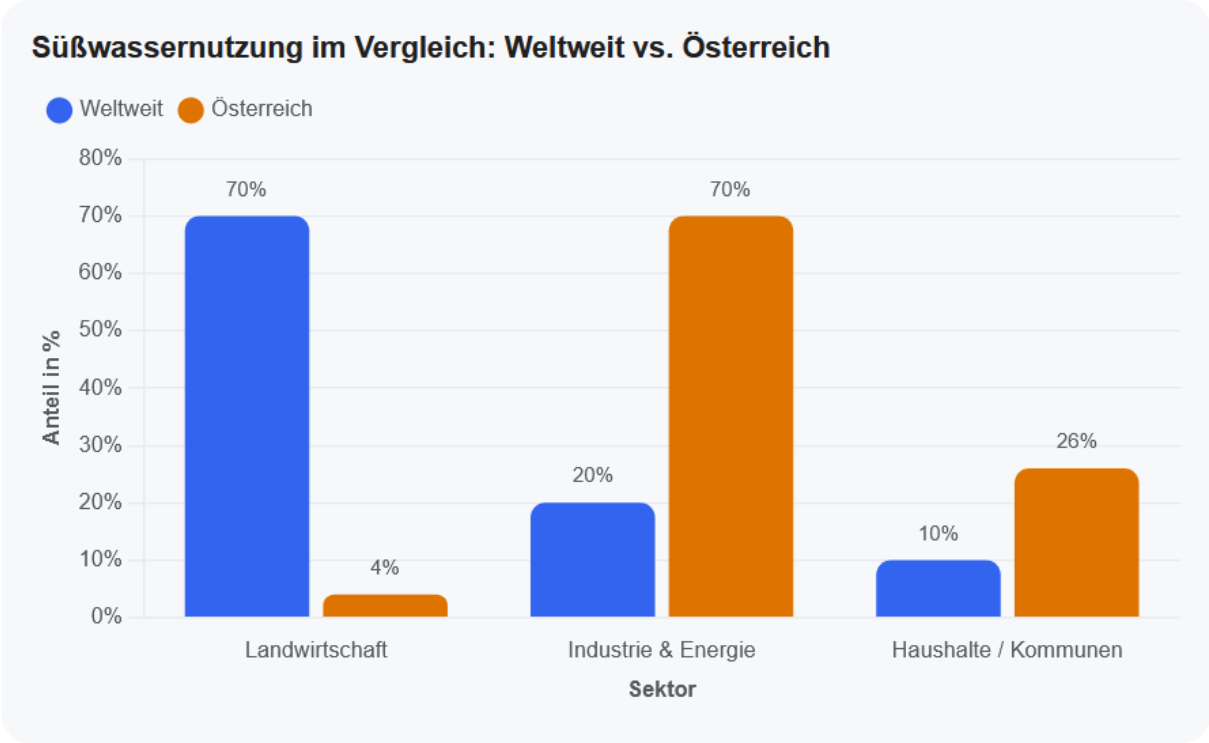




Quelle: Gustavsson *et al.*, 2014; Stenmark *et al.*, 2016; Eurostat, 2018

Wasserverbrauch

- Landwirtschaft verbraucht 70% Prozent der weltweiten Süßwasserentnahme
- Jede erhöhte Produktion bedeutet mehr Wasserverbrauch.
- Wenn Lebensmittel verschwendet werden, wird das Wasser verschwendet.



https://www.bmluk.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/herausforderungen/wasser_knapper.html

Getreide, Obst und Fleisch tragen maßgeblich zum blauen Wasser-Fußabdruck von Essensverschwendung.

Auswirkungen von Lebensmittelabfall auf die Wasserressourcen



- blaue Wasser-Fußabdruck (Verbrauch der Oberfläche und Grundwasserressourcen) von Lebensmittelabfall: **250 km³,**

= jährlicher Wasserabfluss der Wolga

= 3 x Volumen des Genfersees.

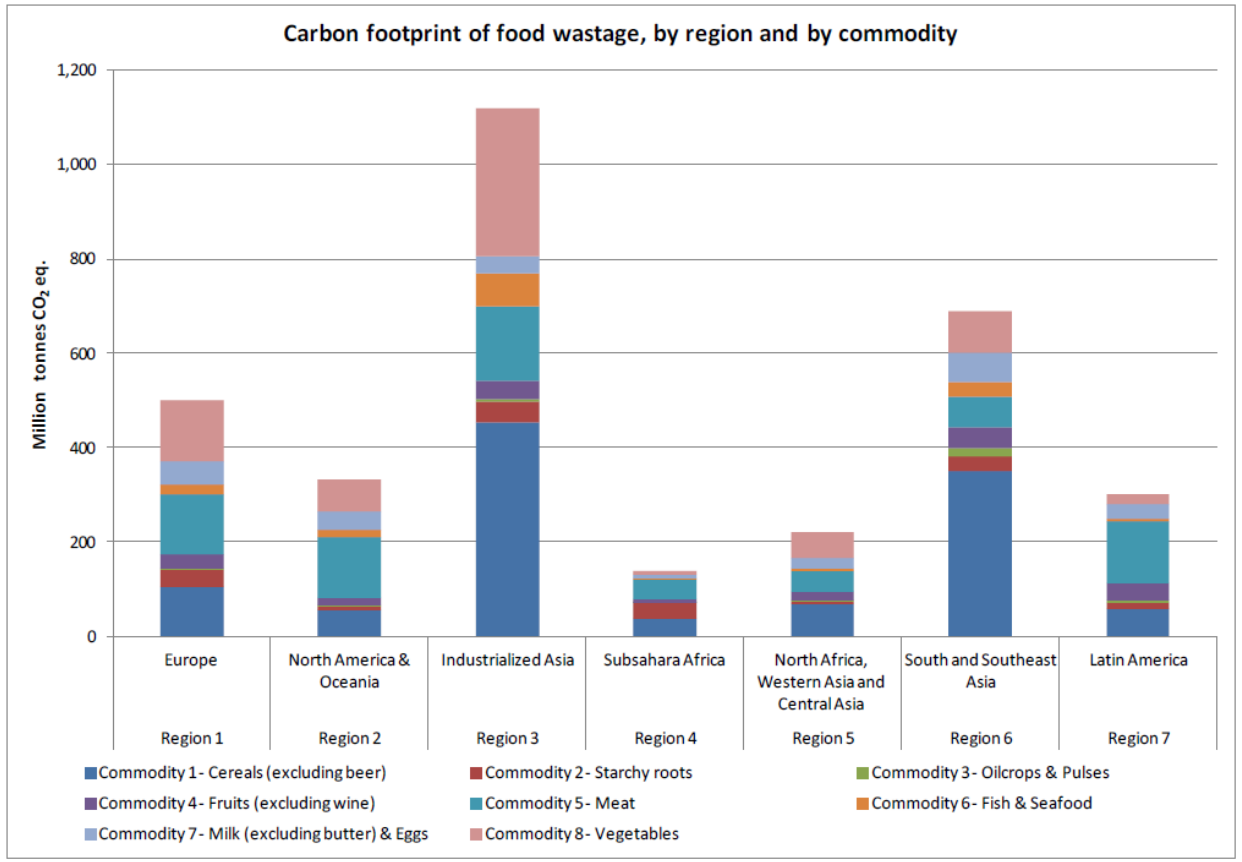
Quelle: FAO 2013 Food wastage footprint

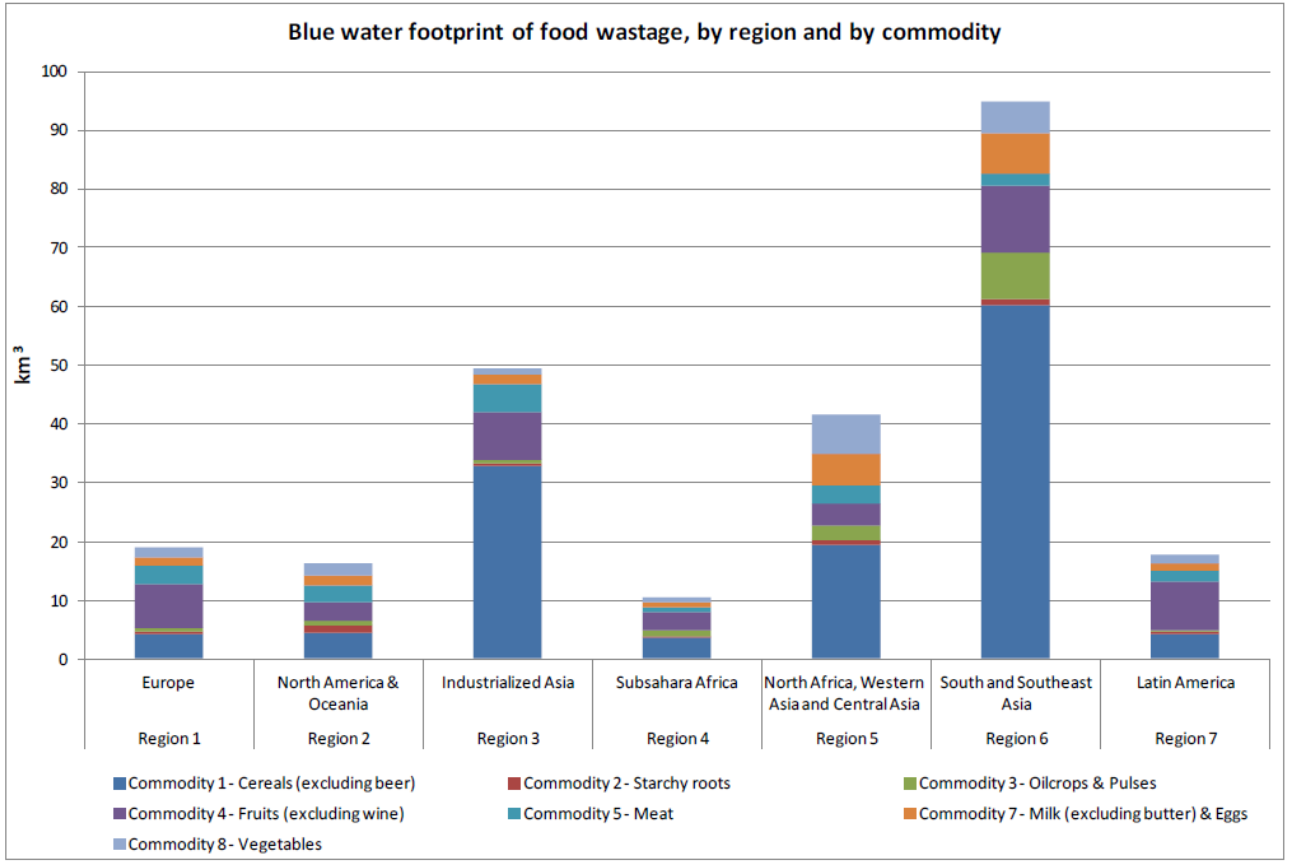






CO_2 – und Wasserfußabdruck von Lebensmittelabfall





FAO (2013): "Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources. Summary Report"

Wie Lebensmittelabfallvermeidung zur Schonung der Umwelt beiträgt

Maßnahme

Vermeidungsmaßnahme (z.B. Doggy Bag)

Ersetztes Produkt

Eingesparte Produktion von Lebensmitteln (Gutschriften)

Status quo(ersetzt!)

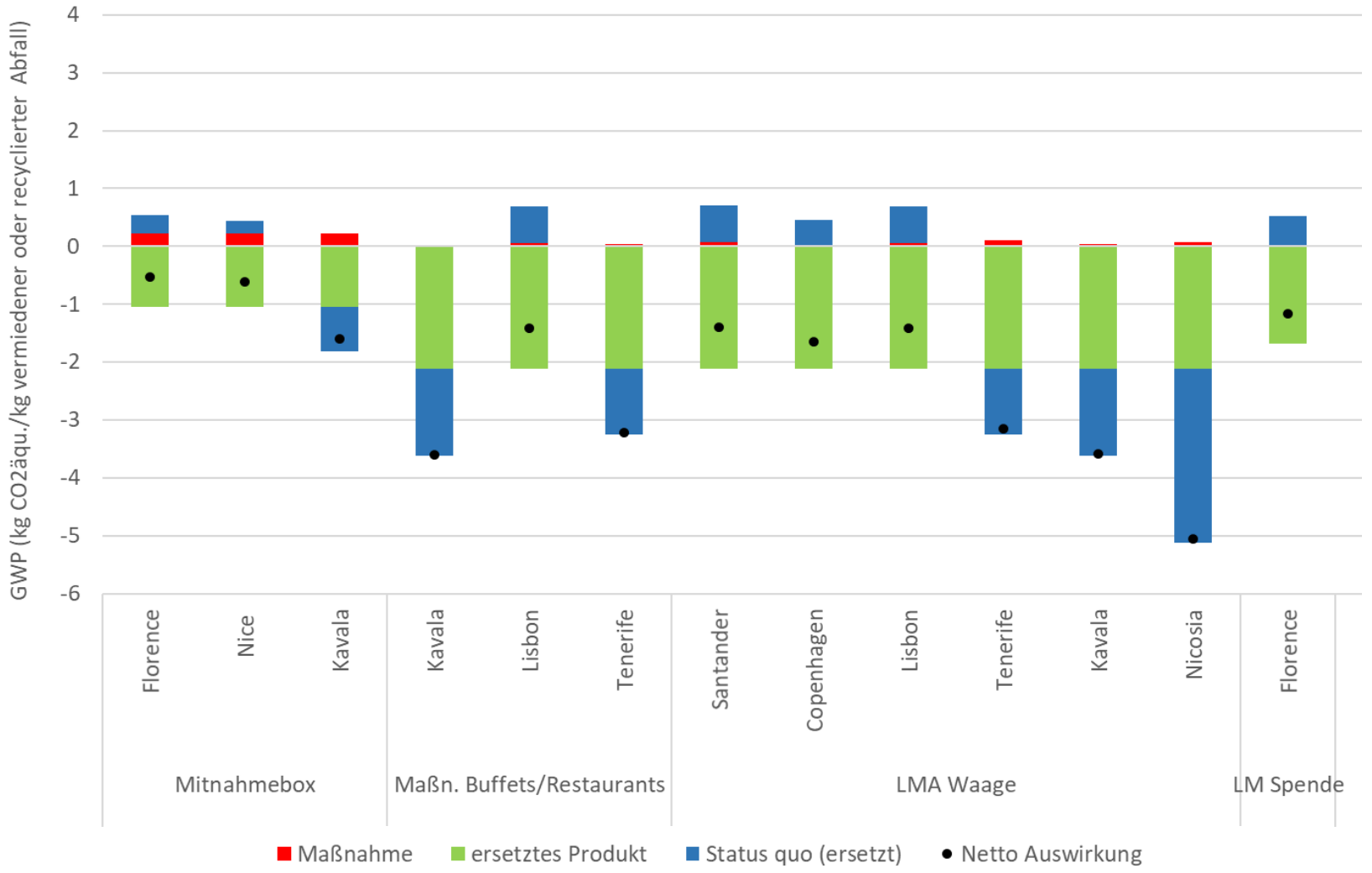
Existierende Abfallbehandlung/-entsorgung

Eingesparte Ressourcen durch existierende Abfallbehandlung (z.B. Min. Dünger durch Kompostierung, Strom durch Deponiegasnutzung)

Netto Auswirkungen = **Maßnahme** - **Ersetztes Produkt** - **Status quo (ersetzt!)**

Obersteiner G, Gollnow S, Eriksson M. Carbon footprint reduction potential of waste management strategies in tourism. Environmental Development [Internet]. 2021;39:100617. doi:10.1016/j.envdev.2021.100617

Klimarelevanz unterschiedlicher Vermeidungsmaßnahmen



Obersteiner, G., Gollnow, S., Eriksson, M., 2021. Carbon footprint reduction potential of waste management strategies in tourism. Environmental Development, 100617.

Zum Abschluss

- Regelmäßig UFOs* kontrollieren
- Vernünftig einkaufen (Einkaufsliste)
- Auch unperfekte Produkte kaufen
- Vernünftig lagern (Obst und Gemüse in den Kühlschrank)
- MHD richtig interpretieren!!!!
- Liebe Deine Reste! (kreativ kochen)
- …..
- ….









* Unidentified Frozen Object

BOKU
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

gudrun.obersteiner@boku.ac.at
Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft,
Universität für Bodenkultur, Wien