



Faktencheck

Stefanie Martin

„Was wir heute tun, entscheidet darüber, wie die Welt morgen aussieht.“

Marie von Ebner-Eschenbach

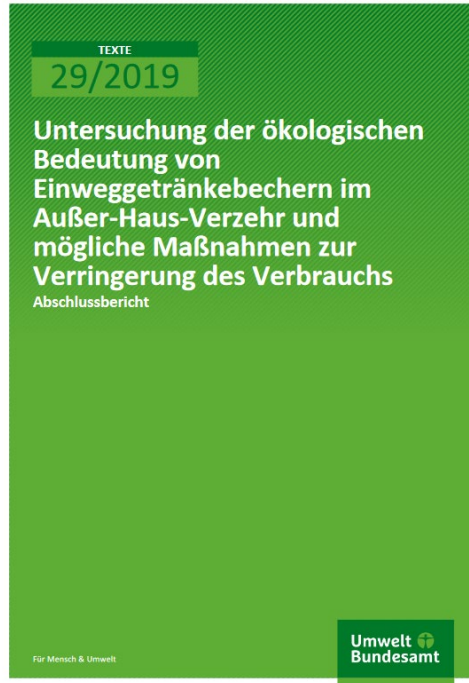
1. "Papiertüten sind umweltschonender als Plastiktüten."
2. "Baumwolltaschen sind nachhaltiger als Plastiktüten."
3. "Einweg To-Go-Becher sind ökologisch besser als Mehrwegbecher."
4. "Einheimische Äpfel sind besser fürs Klima als Äpfel aus Neuseeland."

Klimabilanz

- Gesamtbetrag von CO₂-Emissionen

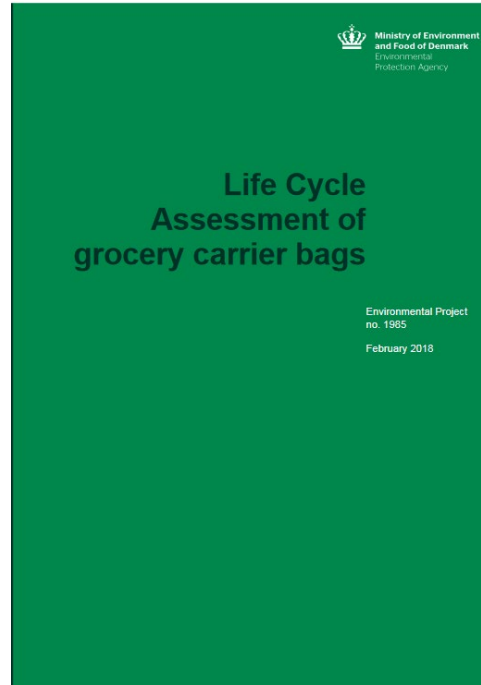
Ökobilanz

- Mehrere Wirkungskategorien werden betrachtet (z.B. CO₂-Emissionen, Eutrophierung, Ressourcenverbrauch, Ökotoxizität, Ozonabbau, Versauerung der Erde)



Quelle: Umweltbundesamt Deutschland

194 Seiten



Quelle: Ministerium für Umwelt und Lebensmittel Dänemark

144 Seiten



Quelle: Umweltbundesamt Österreich

57 Seiten

Prüfen Sie den Wahrheitsgehalt

1. Überlegen Sie welche **Einflussfaktoren** und **Auswirkungskategorien** für Ihren Faktencheck eine Rolle spielen
2. Wählen Sie die 3-5 wichtigsten Punkte aus
3. Entscheiden Sie anhand der gegebenen Daten welches Produkt nachhaltiger ist.
4. Vorstellung der Ergebnisse und Abgleich mit veröffentlichten Daten

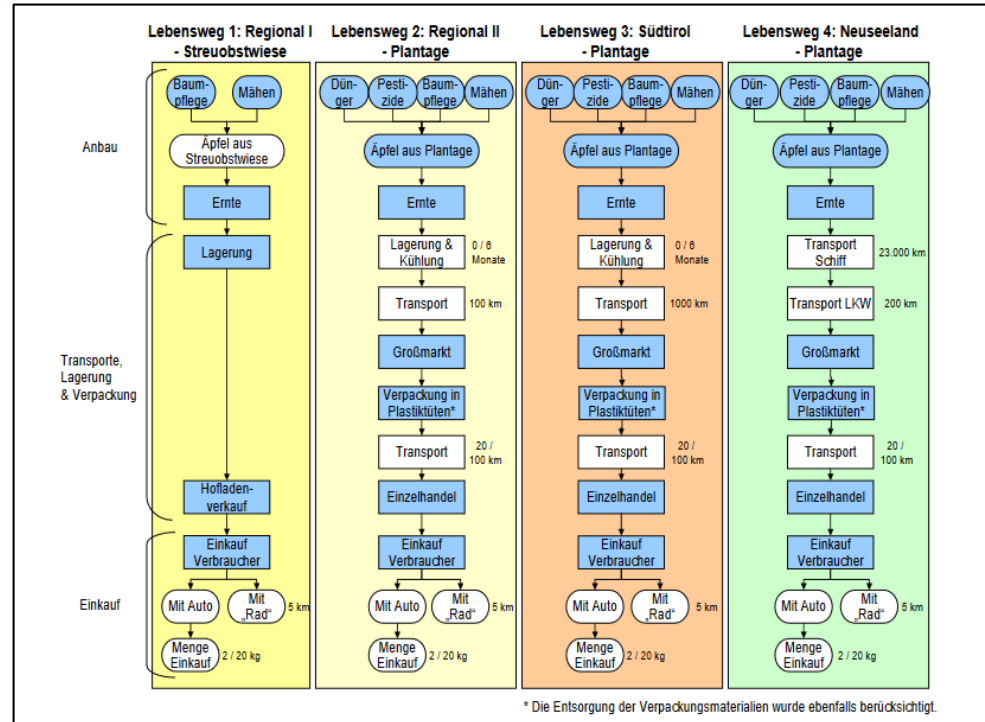
"Einheimische Äpfel sind besser fürs Klima als Äpfel aus Neuseeland."

Einflussfaktoren

- Anbauart
- Energieverbrauch
- Transport
- Lagerung
- Verpackung
- Verkehrsmittel zum Einkauf

Auswirkungskategorien

- CO₂-Emissionen
- Flächenbedarf
- Wasserverbrauch
- Eutrophierung



Quelle: ifeu 2009

“Einheimische Äpfel sind besser fürs Klima als Äpfel aus Neuseeland.“

| Deutschland | |
|--|--|
| Energieverbrauch: Anbau und Ernte Lagerung/Kühlung | 2,8 MJ/kg |
| Transportweg (km) | 100 |
| CO2-Emissionen (g/kg) | Frisch ca. 300 Nach 6 Monaten Lagerung ca. 400 |



Quelle: pxhere.com

| Neuseeland | |
|--|----------------|
| Energieverbrauch: Anbau und Ernte Lagerung | 2,1 MJ/kg - |
| Transportweg (km) | 23.000 |
| CO2-Emissionen (g/kg) | ca. 800 |

Wichtig: Wahl des eigenen Verkehrsmittels zum Einkauf hat einen großen Einfluss (ca. 30 %) auf den Ressourcenverbrauch.

"Einheimische Äpfel sind besser fürs Klima als Äpfel aus Neuseeland."

"Einheimische Äpfel
sind besser fürs Klima
als Äpfel aus
Neuseeland."



Quelle: freepik.com

Faktoren

"Einweg To-Go-Becher sind ökologisch besser als Mehrwegbecher."



Quelle: GreenDelta GmbH

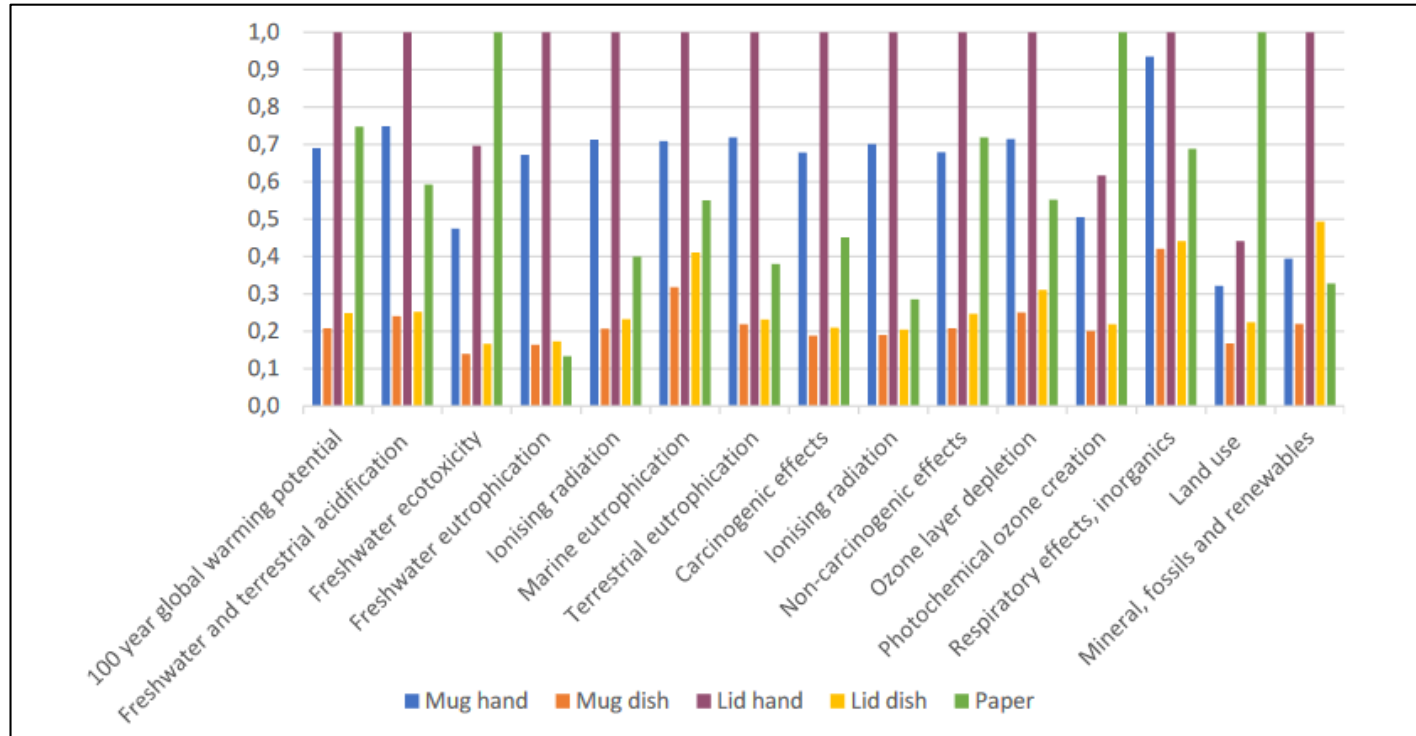
"Einweg To-Go-Becher sind ökologisch besser als Mehrwegbecher."

Einflussfaktoren

- Größe
- Material
- Gewicht
- Energieverbrauch
- Nutzungsdauer
- Reinigung
- Transport

Auswirkungskategorien

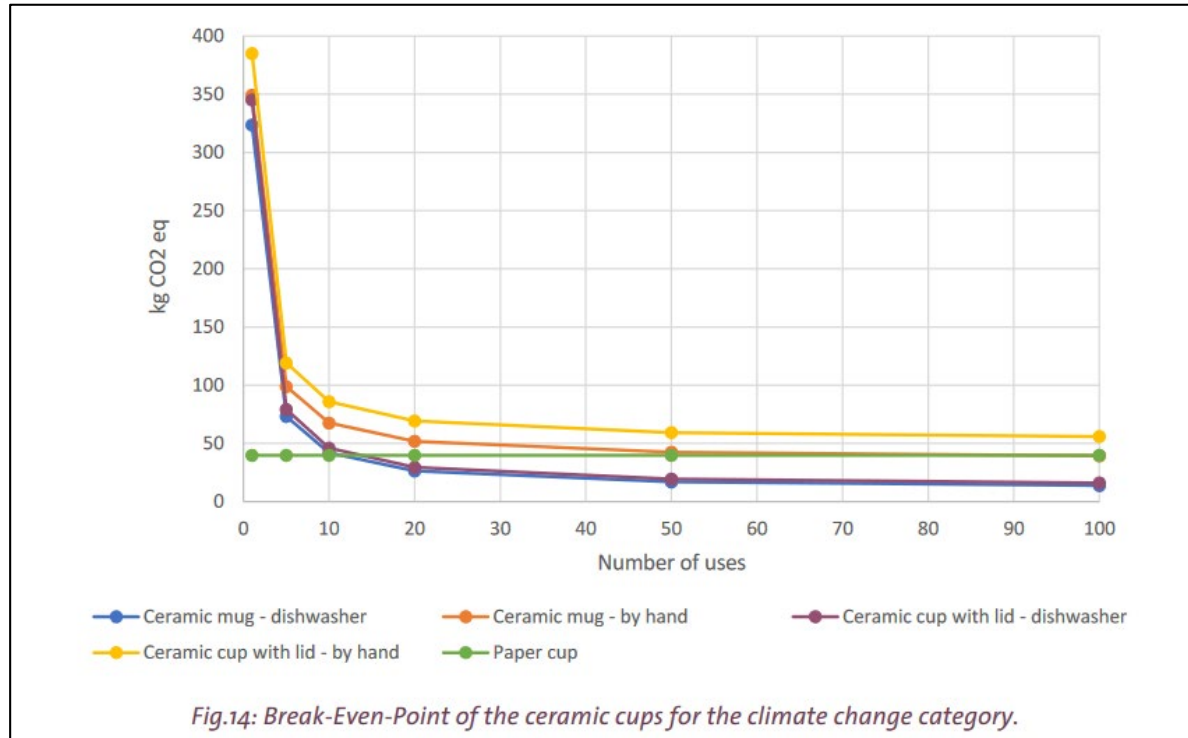
- CO₂-Emissionen
- Frischwasser Ökotoxizität
- Terrestrische Eutrophierung
- Krebserzeugende Wirkung



Quelle: GreenDelta GmbH

"Einweg To-Go-Becher sind ökologisch besser als Mehrwegbecher."

Der Papierbecher hat zunächst die bessere Ökobilanz



Quelle: GreenDelta GmbH

Eine Veränderung zugunsten der Mehrweglösungen wird über die Nutzungsdauer erzielt

"Einweg To-Go-Becher sind ökologisch besser als Mehrwegbecher."



Ab **ca. 50 Nutzungen** mit Handspülen ist die Ökobilanz des Keramikbechers besser als die des Einweg Pappbechers



Quelle: freepik.com

„Einweg To-Go-
Becher sind
ökologisch besser
als
Mehrwegbecher.“



Quelle: freepik.com



Baumwolle



Polyethylen niedriger Dichte (LDPE)

Quelle: Ministry of environment and food of Denmark

Einflussfaktoren

- Energieverbrauch
- Wasserverbrauch
- Gewicht
- Nutzungsdauer
- Belastbarkeit
- Transportkilometer der Rohstoffe
- Verrottungsdauer
- Ressourcenverbrauch abiotisch

Auswirkungskategorien

- CO₂-Emissionen
- Frischwasser Eutrophierung
- Terrestrische Eutrophierung
- Toxizität für Ökosysteme
- Versauerung der Erde



Quelle: Ministry of environment and food of Denmark

| | Baumwolltasche | Plastiktüte (PE) |
|-------------------------------------|--|--|
| Energieverbrauch Herstellung | 21,37 MJ/kg | 5,5 MJ/kg |
| Gewicht | 252g | 24,2g |
| Nutzungsdauer | jahrelang | 26 min |
| Wasserverbrauch | 5,5 l pro Tasche | 0,04 l pro Tüte |
| Klimaerwärmungspotential | 1,80E+00 kg CO ₂ Äquivalent | 1,10E-01 kg CO ₂ Äquivalent |
| Toxizität für aquatische Ökosysteme | 1,20E+01 CTUe | 7,10E-02 CTUe |



Quelle: Ministry of environment and food of Denmark



Quelle: Ministry of
environment and
food of Denmark

Die Baumwolltasche muss **131 Mal** benutzt werden, bevor ihre Ökobilanz so gut ist, wie die der Plastiktüte.

Wird die Plastiktüte mehrfach benutzt (z.B. als Mülltüte) erhöht sich die Anzahl, die eine Baumwolltasche benutzt werden muss.

Baumwolltaschen sind also nicht per se umweltfreundlicher.



Quelle: Ministry of
environment and
food of Denmark

„Baumwolltaschen sind umweltfreundlicher als Plastiktüten.“



Quelle: freepik.com

„Baumwolltaschen
sind
umweltfreundlicher
als Plastiktüten.“



Quelle: freepik.com



Papiertüte



Polyethylen niedriger Dichte (LDPE)

Quelle: Ministry of environment and food of Denmark

„Papiertüten sind umweltschonender als Plastiktüten.“

Einflussfaktoren

- Energieverbrauch
- Wasserverbrauch
- Gewicht
- Nutzungsdauer
- Belastbarkeit
- Weiterverwendung
- Verrottungsdauer
- Ressourcenverbrauch
abiotisch

Auswirkungskategorien

- CO₂-Emissionen
- Frischwasser Eutrophierung
- Terrestrische Eutrophierung
- Toxizität für Ökosysteme
- Versauerung der Erde



Quelle: Ministry of environment and food of Denmark

| | Papiertüte | Plastiktüte (PE) |
|-------------------------------------|--|--|
| Energieverbrauch Herstellung | 17,73 MJ/kg | 5,5 MJ/kg |
| Gewicht | 44,7g | 24,2g |
| Recyclingdauer | 6 Wochen | 100-500 Jahre |
| Klimaerwärmungspotential | 1,80E-01 kg CO ₂ Äquivalent | 1,10E-01 kg CO ₂ Äquivalent |
| Toxizität für aquatische Ökosysteme | 4,4E+00 CTUe | 7,10E-02 CTUe |
| Ressourcenverbrauch abiotisch | 2,40E-01 kg Sb Äquivalent | 1,90E-06 kg Sb Äquivalent |



Quelle: Ministry of environment and food of Denmark

„Papiertüten sind
umweltschonender als
Plastiktüten.“



Quelle: freepik.com

- Wenige Faktoren liefern gute Anhaltspunkte für Auswirkungen
- Wichtige Einflüsse sind manchmal überraschend
- Bei Ökobilanzen immer darauf achten, wer sie in Auftrag gegeben hat

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit
und Aufmerksamkeit.

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-02-20_texte_29-2019_einweggetraenkebechern_im_ausser-haus-verzehr_final.pdf (13.10.2022)

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2018/02/978-87-93614-73-4.pdf> (13.10.2022)

<https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/rep0763.pdf> (13.10.2022)

https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/landwirtschaft/pdf/Langfassung_Lebensmittel_IFEU_2009.pdf (13.10.2022)

<https://bremen.nabu.de/presse/30118.html> (13.10.2022)

<https://www.ifeu.de/fileadmin/uploads/Reinhardt-Gaertner-Wagner-2020-Oekologische-Fu%C3%9Fabdruecke-von-Lebensmitteln-und-Gerichten-in-Deutschland-ifeu-2020.pdf> (13.10.2022)

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-02-20_texte_29-2019_einweggetraenkebechern_im_ausser-haus-verzehr_final.pdf (13.10.2022)

<https://de.freepik.com/> (13.10.2022)

<https://www2.mst.dk/udgiv/publications/2018/02/978-87-93614-73-4.pdf> (13.10.2022)

<https://www.heartland.org/template-assets/documents/publications/29559.pdf> (13.10.2022)

<https://pxhere.com/> (13.10.2022)

Green Delta GmbH (2018): Case Study Ceramic cup vs. Paper cup