

Ein Decision Support System (DSS) zur richtigen Auswahl von Geschirr auf Großveranstaltungen

und weitere Ergebnisse aus dem Projekt zoCat

1. Projektziele
2. Ergebnisse des Projektes zoCat
3. Decision Support System (DSS)



<https://www.iekrw.de/zocat/>

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de

Das Vorhaben wird fachlich und finanziell unterstützt durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), Osnabrück

zoCat – Projektziele

- Verbesserung der Umweltwirkungen von Veranstaltungen durch die richtige Wahl von Geschirr
- Objektive Orientierung für eine nachhaltige Geschirrauswahl für Großveranstaltungen ermöglichen
- Entwicklung von Entscheidungshilfen zur Auswahl von ökologisch vorteilhaftem Geschirr
 - Zusammenstellung von Studien, Merkblättern, Empfehlungen und Leitfäden mit Bezug zur Auswahl von nachhaltigem Geschirr
 - Erstellung eines Branchenverzeichnisses
 - Erstellung eines CO₂-Rechners für Geschirr
 - Entwicklung eines Entscheidungstools (Decision Support System – DSS) zur Berechnung der ökologisch besten Geschirrauswahl auf Basis von Rahmendaten zur Veranstaltung

Studien und Leitfäden

- 132 Einträge
- regelmäßige Aktualisierung

STUDIENZUSAMMENFASSUNG ZUR NACHHALTIGEN GESCHIRRAUSWAHL



Eine Übersicht mit allen veröffentlichten Studien, (Hygiene-)Leitfäden, Merkblättern, Empfehlungen und Entscheidungshilfen mit Bezug zur Auswahl von nachhaltigem Geschirr (für Großveranstaltungen) finden Sie hier (kein Anspruch auf Vollständigkeit). Der Inhalt der Beiträge wird kurz zusammengefasst aber nicht bewertet! Für Inhalte der aufgelisteten Beiträge ist ausschließlich deren Autor:in verantwortlich.

UPDATE vom 14. März 2025

Leitfaden zur Umsetzung von Mehrweg auf Großveranstaltungen. Der Praxis-Leitfaden stellt dar, wie du Mehrweg auf einer Großveranstaltung einfach umsetzen kannst. Die Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen aus der Umsetzung von Mehrweg im Rahmen mehrerer Konzerte werden in dem Handbuch dargelegt. Darüber hinaus wurde ein **Kostenrechner** entwickelt ([Leitfaden, mehrweg.einfach.machen 2025](#)).

Wegweiser Mehrweg – Dokumente und Medien rund um Mehrweg (Stand: Juni 2024). Das WWF hat einen Mehrweg-Wegweiser und eine Sammlung von Studien, Leitfäden usw. zum Thema Mehrweg erstellt, wo Informationen, Daten und Fakten rund um die Thematik für unterschiedliche Zielgruppen abrufbar sind ([Informationssammlung, WWF 2024](#)).

Linksammlung im Zusammenhang mit Leitfäden zu Mehrweg und Verpackungsabfallvermeidung (Stand: April 2024). Die Beratung- und Vernetzungsstelle Verpackungsreduktion in Brandenburg (BVVB) hat eine Linksammlung mit hilfreichen Leitfäden zur den Themen Mehrweg und Verpackungsabfallvermeidung erstellt. Dabei werden Aspekte wie Hygiene, Mehrweg-Poolsysteme oder Abfallvermeidung adressiert ([Linksammlung, BVVB Brandenburg 2024](#)).

Vorbereitung der Einführung von Systemen zur Wiederverwendung im Takeaway-Bereich – Kostenabschätzung für den Wechsel von Einwegverpackungen zu einem Takeaway-Wiederverwendungssystem und Bewertung notwendiger politischer Maßnahmen. Laut einer von Zero Waste Europe in Auftrag gegebenen Studie sind Mehrwegsysteme im Takeaway-Bereich vorteilhafter als Einweg. In der Studie wird aufgezeigt, wie der größtmögliche wirtschaftliche und umwelttechnische Nutzen durch die Einführung von Mehrwegsystemen generiert werden kann. Hierfür werden u.a. die Städte Aarhus und Berlin als Fallstudien herangezogen. In beiden Städten könnten laut Studie die Emissionen durch Einführung und Nutzung von Mehrwegsystemen erheblich (teilweise mehr als 50%) gesenkt werden ([Studie, Zero Waste Europe 2024](#)).

Branchenverzeichnis

- 49 Einträge
- Ergänzungen auch nach Projektende möglich

Eintragung ins Branchenverzeichnis – Kontaktformular

Unternehmen (Pflichtfeld)

Ansprechpartner (optional)

PLZ (Pflichtfeld) Ort (Pflichtfeld)

+ 49 1234 123456 (Pflichtfeld)

https://

E-Mail-Adresse (Pflichtfeld)

Ihr Angebot (Mehrfachauswahl möglich)

Geschirrfelher (Speisen & Getränke)

Verleiher Bechersysteme für Getränkeausschank

Anbieter Waschstraße/Spülung

Pool-Mehrwegsystemanbieter (Speisen) für dauerhafte Nutzung

Pool-Mehrwegsystemanbieter (Getränke) für dauerhafte Nutzung

Anbieter von Einweggeschirr (Speisen & Getränke)

Anbieter von Mehrweggeschirr (Speisen & Getränke) zum Kauf

Anbieter von sonstigen Dienstleistungen und Produkten

Lieferfähigkeit für Veranstaltungen (Besucher/Portionen pro Tag)

– Bitte auswählen –

Lieferung auch in Kleinstmengen (< 100)?

Ergänzende Angebotsbeschreibung, Standorte, Anregungen, Vorschläge, Informationen - Ihre Nachricht (optional)

Ich habe die Datenschutzerklärung zur Kenntnis genommen. Ich stimme zu, dass meine Angaben und Daten elektronisch erhoben und gespeichert und in ein Branchenverzeichnis eingetragen werden, welches über den Internetauftritt des Projektes

Column visibility Copy Excel

10 Einträge anzeigen

Suchen:

NAME ANBIETER	PLZ	ORT	HOMEPAGE	TELEFON	E-MAIL	GESCHIRR-VERLEIHER (SPEISEN & GETRÄNKE)	VERLEIHER BECHER-SYSTEME FÜR GETRÄNKE-AUSSCHANK	ANBIETER WASCHSTRASSE/ SPÜLUNG	POOL-MEHRWEG-SYSTEM-ANBIETER (SPEISEN) FÜR DAUERHAFTEN NUTZUNG	POOL-MEHRWEG-SYSTEM-ANBIETER (GETRÄNKE) FÜR DAUERHAFTEN NUTZUNG	ANBIETER VON EINWEG-GESCHIRR (SPEISEN & GETRÄNKE)	ANBIETER VON MEHRWEG-GESCHIRR (SPEISEN & GETRÄNKE) ZUM KAUF	ANBIETER VON SONSTIGEN DIENST-LEISTUNGEN UND PRODUKTEN	ERGÄNZENDE ANGEBOTS-BESCHREIBUNG (U.A. LIEFERFÄHIGKEIT)
Becher Miet- & Spuelservice Ltd.	30625	Hannover	http://www.bechermietservice.de	+49 511 65509865	info@bechermietservice.de	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein		
BecherMann GmbH	32760	Detmold	https://www.bechermann.de/	+49 5231 9109 896	post@bechermann.de	nein	ja	ja	nein	nein	nein	ja (Becher)	ja	
CUP Concept Mehrwegsysteme GmbH	79360	Saxau (weitere Niederlassungen: Langen, Isernhagen, Köln, Unterschleißheim, Potsdam)	https://www.cupconcept.com	+49 7641 95429-0	info@cupconcept.com	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	
Cup to Drink GmbH	63303	Dreieich	https://www.cuptodrink.de	+49 6103 487842	info@cuptodrink.de	ja	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	
cup&more Andresen Mehrweglogistik e.K.	23795	Bad Segeberg	https://www.cupandmore.de	+49 151 53382605	ljo@cupandmore.de	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	Lieferfähigkeit: mehr als 10.000 Besucher/Portionen pro Tag; Mobile Spütrucks mit bis zu 9.000 Becherspülungen pro Stunde. Digitales Pfandfreies System für Mehrwegartikel. Konzept und Beratungsleistung für Umsetzung der neuen Mehrwegverordnung ab Januar 2023.
CupCompany GmbH	81379	München	https://cupcompany.de/	+49 89 215291400	info@cupcompany.de	nein	ja	ja	nein	nein	ja	nein	nein	
CupCycle GmbH	50858	Köln	https://www.cupcycle.de	+49 2234 9396580	info@cupcycle.eu	nein	ja	ja	nein	nein	nein	ja (Becher)	nein	
cups4events	19306	Neustadt-Glewe	https://www.cups4events.com	+49 510207309744	service@cups4events.com	nein	ja		nein	nein	nein	nein		
das geschirrspülmobil	12101	Berlin	https://das-geschirrspulmobil.de	+49 176 29554477	anfrage@das-geschirrspulmobil.de	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	
Die Blöchliger	28277	Bremen	https://www.die-bloechliger.de/	+49 421 870067	info@die-bloechliger.de	ja		nein	nein	nein	nein	nein	ja	

CO₂-Rechner

- Ergebnisse nur unter bestimmten Rahmenbedingungen vergleichbar mit DSS

Heißgetränke Becher mit Henkel; 0,2 l; Glas; Mehrweg; 238,0g
 Heißgetränke Becher mit Henkel; 0,2 l; Keramik; Mehrweg; 310,0g
 Heißgetränke Becher mit Henkel; 0,2 l; PP; Mehrweg; 53,9g
 Heißgetränke Becher; 0,1 l; Pappeschicht; Einweg; 3,7g
 Heißgetränke Becher; 0,1 l; Pappeschicht; Einweg; 4,1g
 Heißgetränke Becher; 0,2 l; Pappeschicht; Einweg; 7,3g
 Heißgetränke Becher; 0,2 l; PP; Mehrweg; 25,7g
 Heißgetränke Becher; 0,2 l; Waffel; Einweg; 31,7g
 Heißgetränke Becher; 0,24 l; Pappeschicht; Einweg; 8,0g
 Heißgetränke Becher; 0,3 l; Pappeschicht; Einweg; 11,6g
 Heißgetränke Becher; 0,3 l; Pappeschicht; Einweg; 7,8g
 Heißgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 25,7g
 Heißgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 34,1g
 Heißgetränke Becher; 0,35 l; Pappeschicht; Einweg; 10,0g
 Heißgetränke Becher; 0,4 l; Pappeschicht; Einweg; 13,5g
 Heißgetränke Becher; 0,45 l; Pappeschicht; Einweg; 11,0g
 Heißgetränke Becher mit Deckel; 0,2 l; PP; Mehrweg; 29,20g + 7,15g
 Heißgetränke Becher mit Deckel; 0,3 l; PP; Mehrweg; 34,10g + 7,15g
 Heißgetränke Becher mit Deckel; 0,4 l; PP; Mehrweg; 40,95g + 7,15g
 Heißgetränke Becher; 0,2 l; PP; Mehrweg; 29,2g
 Heißgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 34,1g
 Heißgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 48,7g
 Heißgetränke Becher; 0,4 l; PP; Mehrweg; 41,0g
 Heißgetränke Becher doppelwandig; 0,3 l; Pappeschicht; Einweg; 17,7g
 Heißgetränke Becher doppelwandig mit Deckel; 0,3 l; Pappeschicht + Bagasse; Einweg; 17,7g + 4,6g
 Heißgetränke Becher mit Deckel; 0,2 l; Pappeschicht; Einweg; 7,8g + 3,7g
 Heißgetränke Becher mit Deckel; 0,2 l; PP; Mehrweg; 25,7g + 6,5g
 Kalt/Heißgetränke Becher; 0,4 l; PP; Mehrweg; 43,3g
 Kaltgetränke Becher doppelwandig; 0,5 l; Pappeschicht; Einweg; 21,8g
 Kaltgetränke Becher mit Henkel; 0,5 l; PP; Mehrweg; 56,5g
 Kaltgetränke Becher mit Henkel; 1,0 l; PP; Mehrweg 113,5g
 Kaltgetränke Becher; 0,2 l; PP; Einweg; 3,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,2 l; PP; Mehrweg; 28,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,25 l; PP; Mehrweg; 18,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PLA; Einweg; 5,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PP; Einweg; 6,5 g
 Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 20,5g
 Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 33,4g
 Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 36,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,4 l; PP; Einweg; 7,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,4 l; PP; Mehrweg 40,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,4 l; PP; Mehrweg; 25,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,5 l; PP; Einweg; 8,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,5 l; PP; Mehrweg; 30,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,5 l; PP; Mehrweg; 46,3g
 Kaltgetränke Becher mit Deckel; 0,5 l; PP; Mehrweg; 46,3g + 7,15g
 Kaltgetränke Becher; 0,5 l; PP; Mehrweg; 54,0g
 Kaltgetränke Becher; 0,6 l; Pappeschicht; Einweg; 22,0g
 Kaltgetränke Becher; 1 l; Pappeschicht; Einweg; 24,8g

CO₂-Rechner (Berechnung in CO₂-Äq.)

Mit diesem Schnellcheck erhalten Sie eine erste überschlägige Abschätzung der CO₂-Bilanz Ihrer Veranstaltung für den Bereich "Geschirr". Indem Sie die Anzahl und Art von Geschirr eingeben bzw. auswählen, können Sie die aus dem Einsatz auf Veranstaltungen resultierenden Treibhausgasemissionen in CO₂-Äq. berechnen lassen!

Der Rechner wurde im Rahmen des Projektes zoCat entwickelt.

Hinweis:

Bei der Nutzung von Mehrweggeschirr wird eine Nutzungsdauer von 50 Umläufen angesetzt. Dabei ist zu beachten, dass Umlaufzahlen zur Nutzungshäufigkeit von Mehrweggeschirr in der Literatur sehr unterschiedlich angegeben werden. Sie sind u.a. abhängig von Geschirrtyp oder Pfandhöhe. Für diesen Rechner wird ein einheitlicher Wert für alle Geschirrtypen verwendet, welcher auf Basis eigener Erhebungen in mehreren Jahren auf einer Großveranstaltung festgelegt wurde; Nach jeder Nutzung wird ein Spülgang (Industriespülmaschine) berücksichtigt. Transporte sind nicht berücksichtigt und es wird davon ausgegangen, dass das Spülen vor Ort stattfindet. "Essbares" Geschirr wird vergleichbar zu anderen Geschirrtypen bilanziert, allerdings versehen mit einem Korrekturfaktor, der die Häufigkeit der Nutzung als Lebensmittel (Mehrwert) berücksichtigt und die Umweltwirkungen um den Faktor reduziert. Die Entsorgung (Restmüll; thermische Verwertung in einem MHKW) nach Gebrauch/Lebenszyklus von Einweg- und Mehrweggeschirr wurde einbezogen.

GESCHIRR

Hier können Sie die Auswahl für das zu bilanzierende Geschirr vornehmen.

Art des Geschirrs (Teller, Becher, Besteck usw.)	Anzahl Geschirr (Teller, Becher, Besteck usw.)	Emissionen [in kg CO ₂ -Äq.]
Spitztüte groß mit Dipecke; Papp; Eir	1	0,014
Spitztüte; Papier PE beschichtet; Einw	1	0,007
Spitztüte; Pergamentersatzpapier; Ein	1	0,003
Burgerbox; 12,5 x 13 x 8 cm; PP; Meh	1	0,020
Burgerbox; 14 x 14 cm; PS; Einweg; 6	1	0,030
Cocktail Becher; 0,3 l; PC; Mehrweg; !	1	0,012
Becher mit Deckel; 300 ml; Papp mit	1	0,024

Gesamtergebnis [in kg CO₂-Äq.]

0,110

Quellen:

Ecoinvent Database 3.10; Methode EF v3.1; <https://www.iekrw.de/zocat-Studien-Leitfaeden>; eigene Berechnungen; siehe hierzu auch "Grundlagen und Methodik zur Bewertung von nachhaltigem Geschirr" (<https://www.iekrw.de/zocat-dss/>)

Entscheidungstool (DSS) – Eingaben und Nutzungshinweise




DECISION SUPPORT SYSTEM (DSS)

NUTZUNGSHINWEISE

1. Bitte tragen Sie in die blau hinterlegten Felder die Informationen (Rahmenbedingungen) der Veranstaltung ein, für die eine nachhaltige Geschirrauswahl ermittelt werden soll. Geben Sie bitte auch die täglichen Mengen an spezifischem Geschirr oder Gerichten/Getränken/Sonstiges an.
2. Wählen Sie über die Kontrollkästchen weitere Anforderungen an das Geschirr aus.
3. Für weitere Informationen und Erläuterungen lesen Sie bitte die "[Hinweise zur Nutzung des DSS zur Auswahl von nachhaltigem Geschirr für Großveranstaltungen](#)".
4. Erläuterungen der Berechnungsgrundlagen finden Sie unter "[Grundlagen und Methodik zur Bewertung von nachhaltigem Geschirr](#)".

ENTSCHEIDUNGSTOOL ZUR AUSWAHL VON NACHHALTIGEM GESCHIRR

Art der Veranstaltung: Eingaben zurücksetzen

 Dauer der Veranstaltung: (Angabe in Tagen)

Anzahl der Besucher:innen (Angabe pro Tag)

Ist die Veranstaltung einmalig oder ist es eine regelmäßige, wiederkehrende Veranstaltung?

Planen Sie den Kauf von Geschirr? Oder ist Leihen eine Option?

Geschirrbedarf

Geschirrbedarf für Essen:

Produkt / Geschirrmmodell	Menge pro Tag [Anzahl Essen oder Geschirr]
(Döner)-Tasche / Pita	1.500
Bratwurst	2.000
Burger	500
Currys / Bowls	
Currywurst	1.000
Eis	2.500
Pizza (Stück) / Pide / Crêpes	4.000
Pizza / Flammkuchen (groß, komplett)	
Pommes	5.000
Suppen / Eintöpfe	500
Wraps / Falafel / Lahmacun / Rollo / Sandwich	250
--- SONSTIGE ESSEN ---	
Bowl, groß, > 750 ml	250
Bowl, klein, < 750 ml	250
Essen auf die Hand (Fettpapier, Serviette, usw.)	
Gericht am Spieß	
Gericht aus Gefäß (Becher, Glas), groß	
Gericht aus Gefäß (z.B. für Probierportion, Fingerfood), klein	1.500
Gericht aus Snackbox	
Tellergericht, groß, > 22 cm	2.000
Tellergericht, klein, < 22 cm	1.500
Summe	22.750

Geschirrbedarf für Getränke:

Modell	Menge/Tag
Heißgetränk, Kaffee, 0,2 - 0,25 L	
Heißgetränk, Kaffee, 0,3 L (oder größer)	1.000
Kaltgetränk, Becher, 0,2 L (Cocktail)	
Kaltgetränk, Becher, 0,2 L (z.B. Bier, Wasser)	
Kaltgetränk, Becher, 0,3 L (Cocktail)	2.500
Kaltgetränk, Becher, 0,3 L (z.B. Bier, Wasser)	15.000
Kaltgetränk, Becher, 0,4 L (Cocktail)	
Kaltgetränk, Becher, 0,4 L (z.B. Bier, Wasser)	25.000
Kaltgetränk, Becher, 0,5 L (Cocktail)	
Kaltgetränk, Becher, 0,5 L (z.B. Bier, Wasser)	
Kaltgetränk, Becher, 1,0 L (z.B. Bier, Wasser)	
Sektglas	1.500
Shot	500
Weinglas / Aperitif	2.500
Summe	48.000

Geschirrzubehör / Sonstiges:

Modell	Menge/Tag
Gabeln	4.000
Löffel, groß	500
Löffel, klein	500
Messer	1.000
Piekser	5.000
Servietten	15.000
Spieß (Schmalzkuchen)	
Strohhalme	
Summe	26.000

Zusätzliche Anforderungen und Rahmendaten

Zusätzliche Anforderungen an das Material (sofern Option vorhanden):

- essbar
 biologisch abbaubar (nach Herstellerangaben) [...weitere Informationen!](#)
 kein Plastik
 kein Einweg
 kein Glas/ Keramik

Wie groß ist die Transportentfernung zur Anlieferung von Geschirr?

Sofern Sie bereits einen Geschirranbieter haben oder absehen können, von wem Sie Geschirr beziehen werden, geben Sie bitte die einfache (ggf. durchschnittliche) Distanz zur Anlieferung von Geschirr an. Falls hierzu keine Informationen vorliegen, schätzen Sie die Entfernung ab. Sollte bereits Geschirr vor Ort sein, also keine Anlieferung nötig sein, so wählen Sie bitte den Wert "0".

50 km

Wie groß ist die Transportentfernung zum Spülen von Mehrwegeschirr?

Bitte geben Sie die einfache Distanz zum Spülort an. Sofern eine Spüloption vor Ort vorhanden ist, so wählen Sie bitte den Wert "0". Es wird davon ausgegangen, dass für Mehrwegeschirr die Distanz zum Spülen auch der Anlieferungsdistanz entspricht. Daher wird, sofern keine Spüloption vor Ort vorhanden ist, die Transportentfernung zum Spülen auch für die Anlieferung von Mehrwegeschirr angesetzt.

Hinweis: Im Ergebnisblatt können Sie die Umweltwirkungen für alternative Transportentfernungen im Vergleich berechnen lassen.

100 km

Bitte geben Sie an, zu welchen Anteilen [in %] eine Spülstraße, Industriespülmaschine oder Handspülen genutzt wird.

*Sollte keine Angabe zu den Anteilen der Spüloption möglich sein, so wählen Sie bitte die Option "keine Angabe zu Anteilen der Spüloptionen möglich." aus. Das System rechnet dann mit einer durchschnittlichen Verteilung der Spüloptionen. **Bitte beachten:** Sofern diese Option ausgewählt ist, werden die Angaben in den Feldern zu den Anteilen der unterschiedlichen Spüloptionen nicht in die Berechnung einbezogen!*

- Spülstraße	74%
- Industriespülmaschine	13%
- Spülen per Hand	13%

keine Angabe zu Anteilen der Spüloptionen möglich.

Wie hoch fällt voraussichtlich die Rücklaufquote von Mehrwegeschirr aus?

Je nach Kontext einer Veranstaltung können die Rücklaufquoten von Mehrwegeschirr, und damit die letztlichen Umlaufzahlen des Geschirrs über den Lebenszyklus, unterschiedlich ausfallen. Bitte schätzen Sie ab, welche Rücklaufquoten zu erwarten sind.

gering mittel hoch [...weitere Informationen!](#)

Ist auf Getränkebechern ein Branding vorhanden / geplant?

Gemeint ist ein Branding wie z.B. ein Festivallogo, Künstlerbranding für Tourneen oder individuelles Sportbranding. Ein Branding von z.B. einer Brauerei ist nicht gemeint. In dieser Berechnung wird das Branding ausschließlich auf Trinkgefäße angewendet.

Branding vorhanden / geplant

Auswahl der Wirkungskategorie

- Berechnung von ökologisch vorteilhaftem Geschirr auf Basis der gewählten Wirkungskategorie
- Basis sind die in der Datenbank hinterlegten verschieden Geschirrarten und -typen

Auswahl der Wirkungskategorie (Berechnungsgrundlage)

Die Berechnung der Auswahl von nachhaltigem Geschirr kann auf Grundlage verschiedener Wirkungskategorien erfolgen.

Diese sind:

- Klimawandel (Treibhauseffekt, Global Warming Potential [GWP])
- Ressourcenverbrauch (Abiotic Depletion Potential [ADP])
- Wassernutzung (Water Deprivation Potential [WDP])

[...weitere Informationen!](#)

Bitte wählen Sie die Wirkungskategorie, auf deren Basis die Ergebnisse generiert werden sollen.

Klimawandel

Ergebnis berechnen!

Ergebnisse

- Das ökologisch vorteilhafteste Geschirr (auf Basis der Anforderungen) (CO₂-Fußabdruck der Beispiel-Veranstaltung: **4.466 kg CO₂-Äq.**)

Tab. 1: Geschirrbedarf, -spezifikationen und Emissionen gesamt (Essen):

Auswahl DSS	Produkt / Geschirrmmodell (Vorschlag des DSS)	Alternative (*A*, sofern keine Option hinsichtlich der Auswahlkriterien verfügbar)	Einweg / Mehrweg	Essbar?	Biologisch abbaubar?	Material	Menge [Anzahl Geschir]	Ressourcenverbrauch [ADP: kg Sb- Äq./Veranstaltung]	Wassernutzung [WDP: m ³ /Veranstaltung]	Klimawandel [GWP: kg CO ₂ - Äq./Veranstaltung]
(Döner)-Tasche / Pita	Teller flach; 20 cm; PP; Mehrweg; 76,7g		Mehrweg	nein	nein	PP	1.500	0,00113735	64,09	154,04
Bratwurst	Brötchen; essbar; 50,0g		Einweg	ja	ja	Lebensmittel	10.000	0,00031240	470,17	59,05
Burger	Teller flach; 20 cm; PP; Mehrweg; 76,7g		Mehrweg	nein	nein	PP	500	0,00037912	21,36	51,35
Currywurst	Snackschale; PP; Mehrweg; 33,4g		Mehrweg	nein	nein	PP	1.000	0,00043205	23,53	53,32
Eis	Waffelhörnchen; klein; essbar; 5,5g		Einweg	ja	ja	Lebensmittel	12.500	0,00002148	32,32	4,06
Pizza (Stück) / Pide / Crêpes	Unterlage; klein; Waffel; essbar; 7,9g		Einweg	ja	ja	Lebensmittel	20.000	0,00089182	1.342,22	168,57
Pommes	Snackschale; PP; Mehrweg; 33,4g		Mehrweg	nein	nein	PP	5.000	0,00216026	117,64	266,62
Suppen / Eintöpfe	Schale; 500 ml; PP; Mehrweg; 81,7g		Mehrweg	nein	nein	PP	500	0,00063333	34,20	74,13
Wraps / Falafel / Lahmacun / Rollo / Sandwich	Teller flach; 24 cm; PP; Mehrweg; 103,4g		Mehrweg	nein	nein	PP	250	0,00022116	12,69	31,69
Bowl, groß, > 750 ml	Schale; 1,0 l; PP; Mehrweg; 94,0g		Mehrweg	nein	nein	PP	250	0,00036400	21,85	44,78
Bowl, klein, < 750 ml	Schale; 500 ml; PP; Mehrweg; 81,7g		Mehrweg	nein	nein	PP	250	0,00031666	17,10	37,06
Gericht aus Gefäß (z.B. für Probierportion, Fingerfood), klein	Lebensmittelbecher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 32,0g		Mehrweg	nein	nein	PP	1.500	0,00066895	40,63	85,14
Tellergericht, groß, > 22 cm	Teller flach; 24 cm; PP; Mehrweg; 103,4g		Mehrweg	nein	nein	PP	2.000	0,00176930	101,54	253,54
Tellergericht, klein, < 22 cm	Teller flach; 20 cm; PP; Mehrweg; 76,7g		Mehrweg	nein	nein	PP	1.500	0,00113735	64,09	154,04
Summe							56.750	0,01044522	2.363,44	1.437,40

Tab. 2: Geschirrbedarf, -spezifikationen und Emissionen gesamt (Getränke):

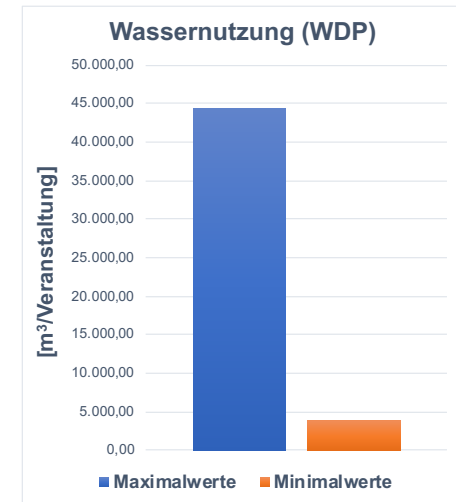
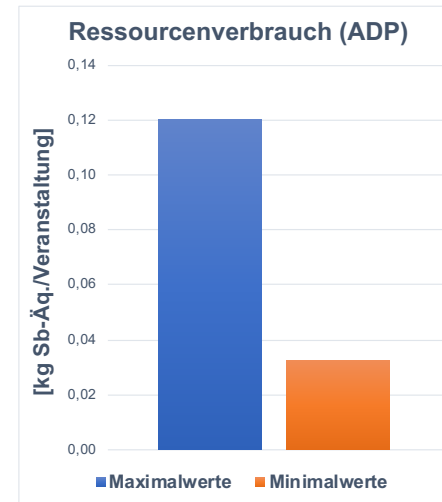
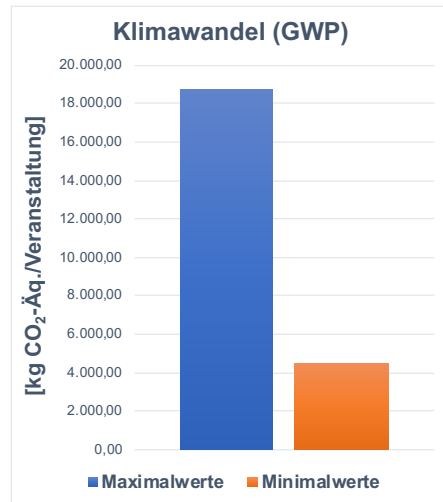
Auswahl DSS	Produkt / Geschirrmmodell (Vorschlag des DSS)	Alternative (*A*, sofern keine Option hinsichtlich der Auswahlkriterien verfügbar)	Einweg / Mehrweg	Essbar?	Biologisch abbaubar?	Material	Menge [Anzahl Essen oder Geschir]	Ressourcenverbrauch [ADP: kg Sb- Äq./Veranstaltung]	Wassernutzung [WDP: m ³ /Veranstaltung]	Klimawandel [GWP: kg CO ₂ - Äq./Veranstaltung]
Heißgetränk, Kaffee, 0,3 L (oder größer)	Heißgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 34,1g		Mehrweg	nein	nein	PP	1.000	0,00045885	28,06	59,10
Kaltgetränk, Becher, 0,3 L (Cocktail)	Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 36,0g		Mehrweg	nein	nein	PP	2.500	0,00117628	72,36	153,03
Kaltgetränk, Becher, 0,3 L (z.B. Bier, Wasser)	Kaltgetränke Becher; 0,3 l; PP; Mehrweg; 20,5g		Mehrweg	nein	nein	PP	15.000	0,00563095	326,22	659,30
Kaltgetränk, Becher, 0,4 L (z.B. Bier, Wasser)	Kaltgetränke Becher; 0,4 l; PP; Mehrweg; 25,0g		Mehrweg	nein	nein	PP	25.000	0,01007526	595,92	1.224,09
Sektglas	Sektglas; 0,1 l; Glas; Mehrweg; 106,0g		Mehrweg	nein	nein	Glas	1.500	0,00090126	32,93	171,03
Shot	Schnapsglas; 0,02 l; PS; Mehrweg; 11,42g		Mehrweg	nein	nein	PS	500	0,00013991	10,43	18,15
Weinglas / Aperitif	Weinglas; 0,2 l; Glas; Mehrweg; 141,0g		Mehrweg	nein	nein	Glas	2.500	0,00179203	62,91	361,72
Summe							48.000	0,02017454	1.128,83	2.646,41

Tab. 3: Geschirrbedarf, -spezifikationen und Emissionen gesamt (Sonstiges):

Auswahl DSS	Produkt / Geschirrmmodell (Vorschlag des DSS)	Alternative (*A*, sofern keine Option hinsichtlich der Auswahlkriterien verfügbar)	Einweg / Mehrweg	Essbar?	Biologisch abbaubar?	Material	Menge [Anzahl Essen oder Geschir]	Ressourcenverbrauch [ADP: kg Sb- Äq./Veranstaltung]	Wassernutzung [WDP: m ³ /Veranstaltung]	Klimawandel [GWP: kg CO ₂ - Äq./Veranstaltung]
Gabeln	Gabel; 18 cm; WPC; Mehrweg; 5,0g		Mehrweg	nein	nein	WPC	4.000	0,00044125	24,45	48,43
Löffel, groß	Löffel; 18 cm; Bio-PP; Mehrweg; 6,7g		Mehrweg	nein	ja	Bio-PP	500	0,00006143	4,17	7,02
Löffel, klein	Löffel; 10 cm; Keks; essbar; 5,2g		Einweg	ja	ja	Lebensmittel	2.500	0,00004090	61,56	7,73
Messer	Messer; 19 cm; SAN; Mehrweg; 13,4g		Mehrweg	nein	nein	SAN	1.000	0,00012623	14,04	26,41
Piekser	Piekser; 8,5 cm; WPC; Mehrweg; 0,5g		Mehrweg	nein	nein	WPC	5.000	0,00044554	20,88	39,00
Servietten	Serviette ungebleicht dünn; groß; Zellstoff; Einweg; 1,7g	A	Einweg	nein	ja	Zellstoff ungebleicht	75.000	0,00070429	200,82	253,98
Summe							88.000	0,00181965	325,92	382,56

Ergebnisse – Einsparpotenziale

- Im Vergleich zur schlechtesten im DSS hinterlegten Alternative auf Basis der Eingaben

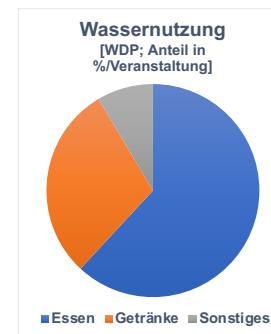
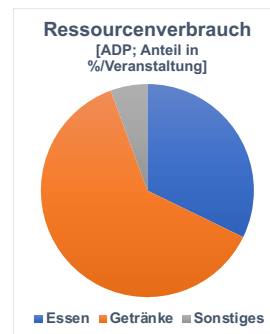
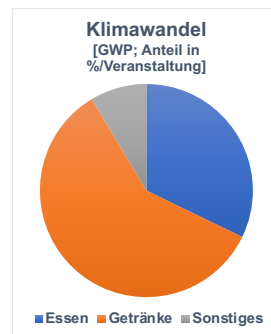
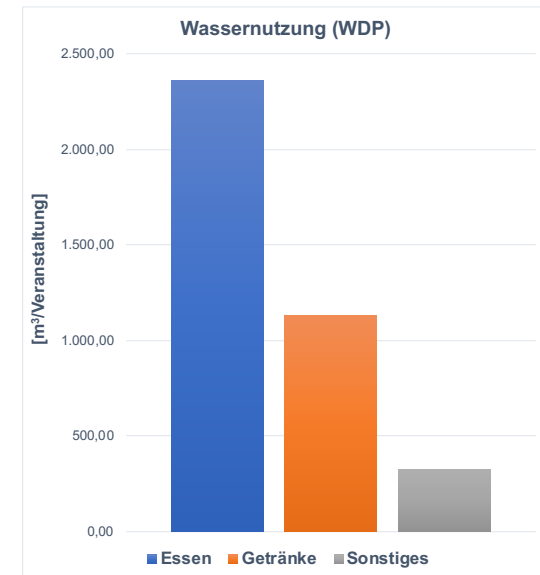
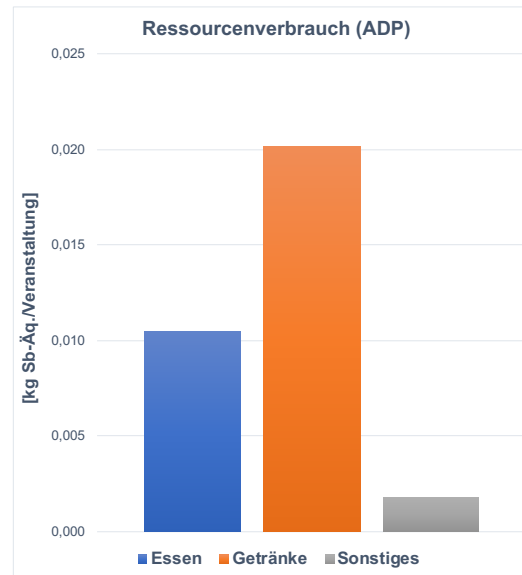
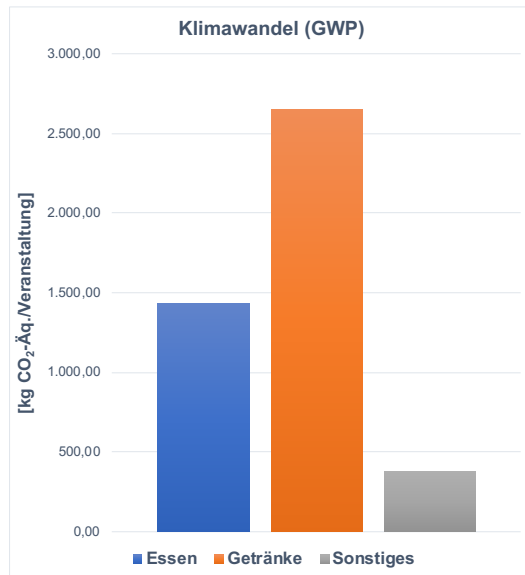


Tab. 4: Einsparpotenziale durch Nutzung des ausgewählten Geschirrs*:

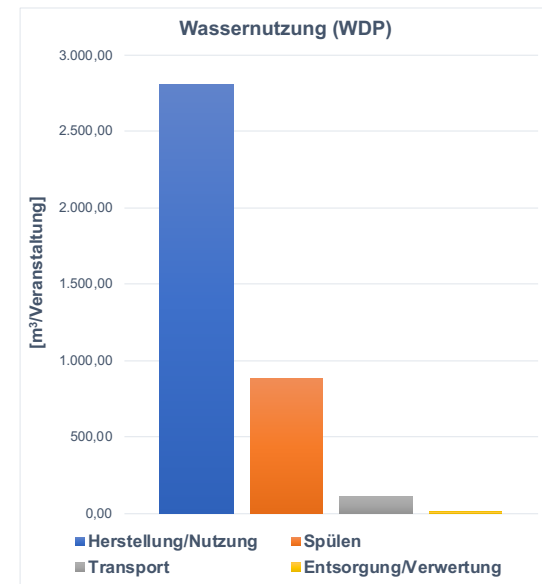
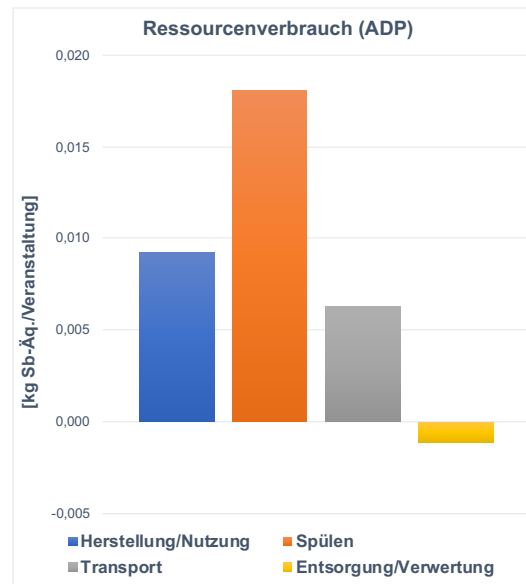
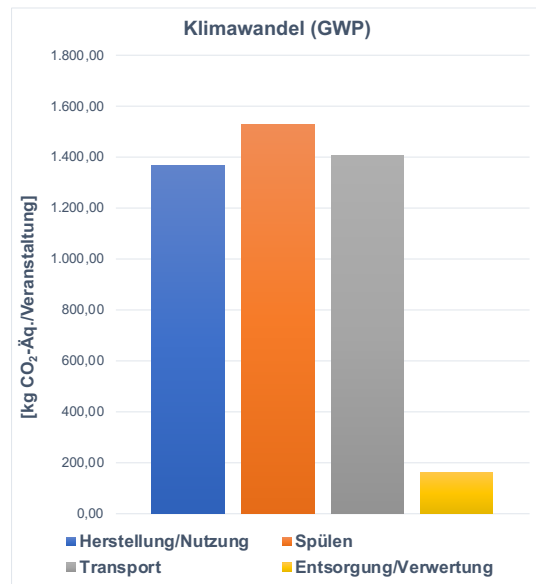
Geschirrtart	Ressourcenverbrauch [ADP; kg Sb-Äq./Veranstaltung]	Wassernutzung [WDP; m³/Veranstaltung]	Klimawandel [GWP; kg CO ₂ -Äq./Veranstaltung]
Essen	0,0390	37.527,66	7.434,06
Getränke	0,0122	1.132,79	2.211,50
Sonstiges	0,0367	1.879,20	4.592,06
GESAMT	0,0879	40.539,65	14.237,62

*Das Einsparpotenzial wird angegeben als Emissionswert der eingespart werden kann, wenn das Geschirr mit den minimalsten Umweltwirkungen gewählt wird im Vergleich zur Geschirrvariante mit den schlechtesten Umweltwirkungen (immer unter Berücksichtigung der ausgewählten Anforderungen an das Geschirr, sofern hierfür Optionen verfügbar sind).

Ergebnisse – Grafische Darstellung der Umweltwirkungen von Essen, Getränken und Geschirrzubehör

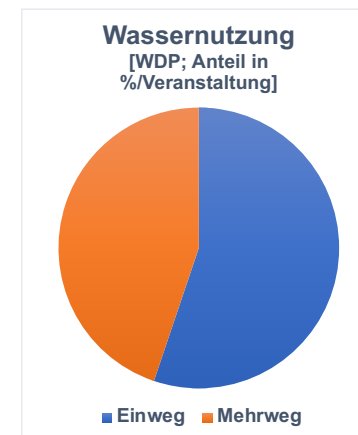
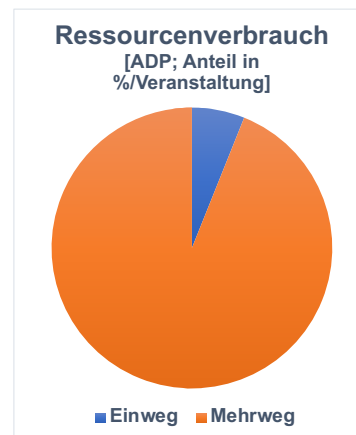
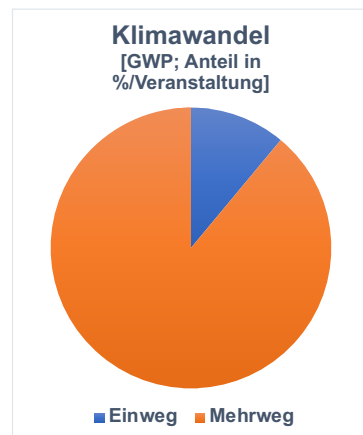
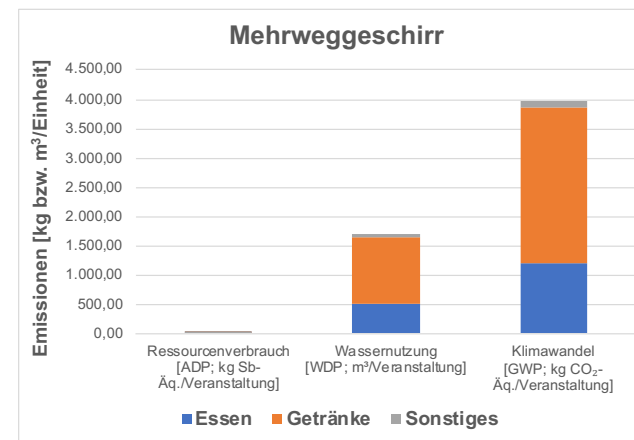
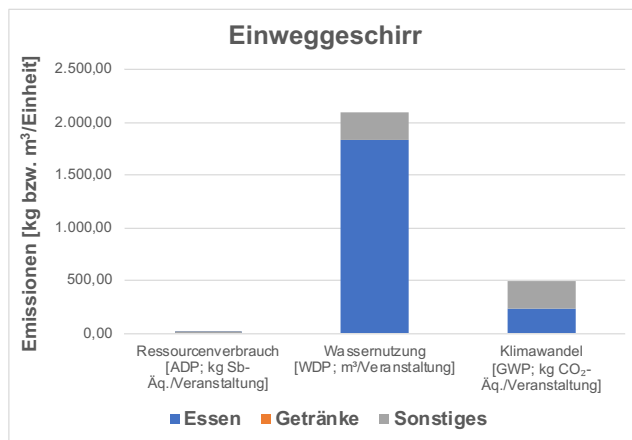


Ergebnisse – Grafische Darstellung der Umweltwirkungen in den einzelnen Lebenszyklusphasen



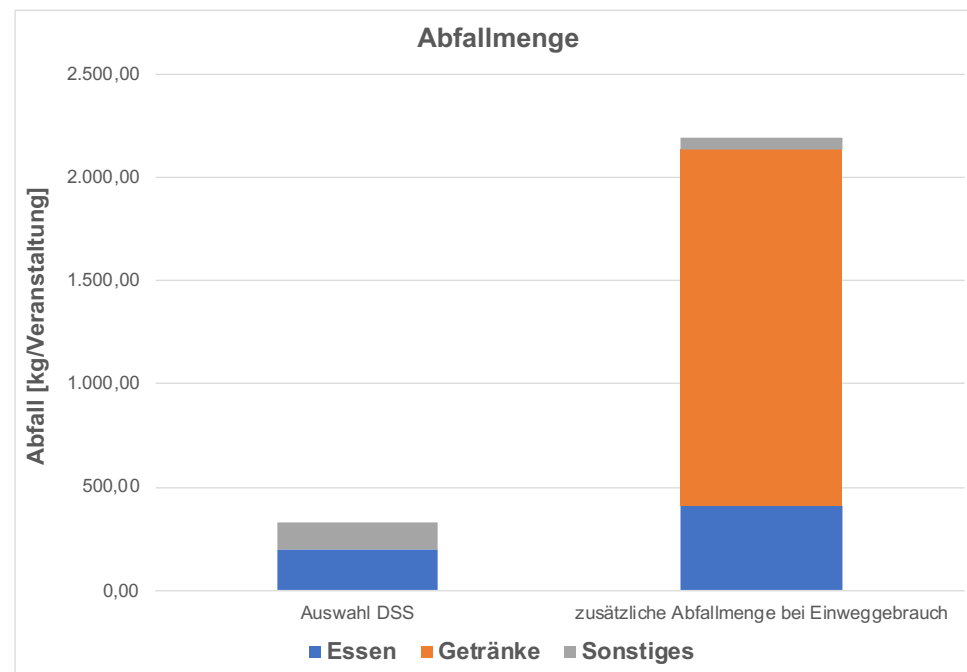
Ergebnisse – Einweg vs. Mehrweg

- Welche Umweltwirkungen in den verschiedenen Wirkkategorien resultieren aus Einweg oder Mehrweg?



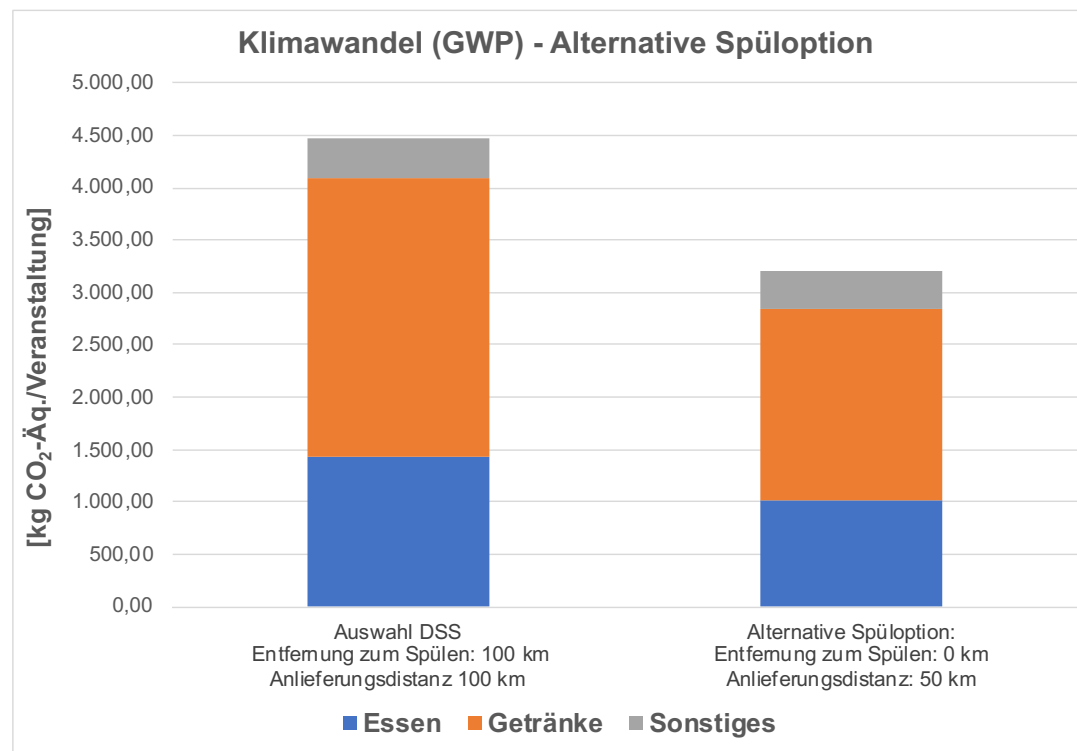
Ergebnisse – Abfall

- Welche Abfallmengen fallen an?
- Welche Abfallmengen können durch die Auswahl eingespart werden?
- Wie würden sich die Emissionen entwickeln bei ausschließlicher Einwegnutzung (ökologisch beste Einwegvariante)?
(in diesem Beispiel: GWP: + 52%)



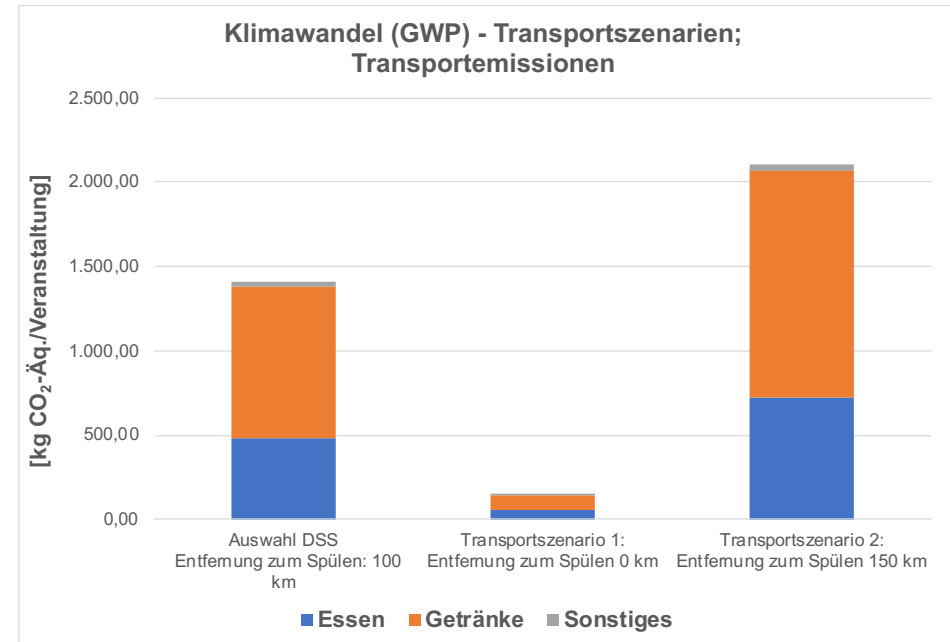
Ergebnisse – Szenario alternative Spüloption

- Wie würden sich die Emissionen bei Änderung der Entfernung zum Spülen ändern (Spülen vor Ort vs. Transportentfernung)?
- Berechnungsgrundlage: gleiche Geschirrauswahl



Ergebnisse – Anpassung Transportentfernung zum Spülen

- Individuelle Eingabe durch Nutzer:in
- Darstellung der Emission unterschiedlicher Transportentfernungen zum Spülen
- Vergleich verschiedener Anbieter für Spüldienstleistungen möglich



Tab. 6: Vergleich der Gesamtemissionen des ausgewählten Einweg- und Mehrweggeschirrs in Abhängigkeit unterschiedlicher Transportentfernungen zum Spülen:

Szenarien	Distanz Anlieferung Einweggeschirr [km]	Distanz Anlieferung Mehrweggeschirr* [km]	Transportentfernung zum Spülen [km Hin- und Rückweg]	Ressourcenverbrauch [ADP; kg Sb-Äq./Veranstaltung]	Wassernutzung [WDP; m ³ /Veranstaltung]	Klimawandel [GWP; kg CO ₂ -Äq./Veranstaltung]	Veränderung [%]
Auswahl DSS Entfernung zum Spülen: 100 km	50	100	200	0,03244	3.818,20	4.466,37	0%
Transportszenario 1: Entfernung zum Spülen 0 km	50	50	0	0,02685	3.719,36	3.209,36	-28%
Transportszenario 2: Entfernung zum Spülen 150 km	50	150	300	0,03555	3.873,11	5.164,70	16%

* Zu beachten: Für Mehrweggeschirr wird angenommen, dass der Geschirrfreier zugleich die Spüldienstleistung erbringt. Erfolgt die Reinigung des Mehrweggeschirrs nicht vor Ort, wird die einfache Entfernung zum Spülort als Anlieferungsstrecke berücksichtigt. Für die Anlieferung des Einweggeschirrs gilt die im DSS angegebene Anlieferungsstrecke von 50 km.

Sollte das Mehrweggeschirr jedoch von unterschiedlichen Anbietern bereitgestellt und gespült werden (nicht vor Ort), so würden aus der zusätzlichen Anlieferung über eine Entfernung von 50 km die folgenden Emissionen hierfür ebenfalls berücksichtigt werden müssen:

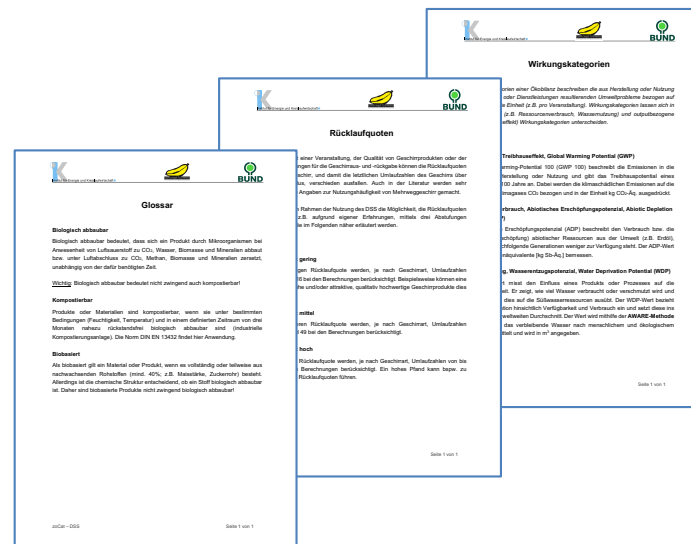
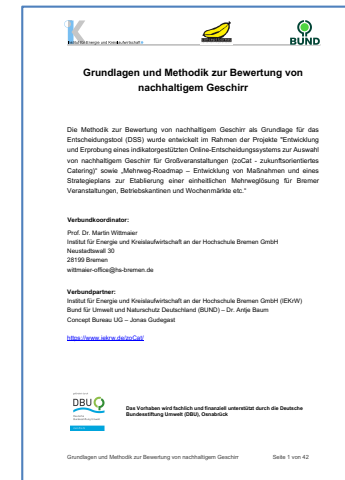
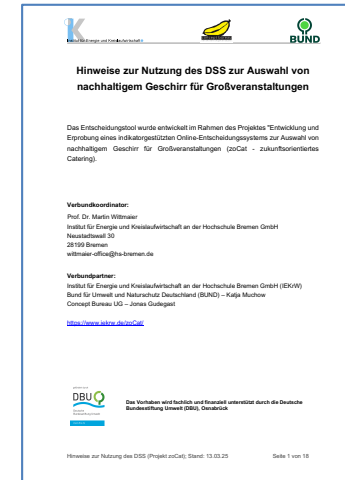
GWP: 140 kg CO₂-Äq.; ADP: 0,0006 kg Sb-Äq.; WDP: 11 m³

Weitere Hinweise

- Allgemeine Hinweise zu Ergebnissen und Berechnungen
- Sonstige Informationen zum Ergebnis
 - Normierung – Einordnung und Vergleich
z.B. Vergleich der Umweltwirkungen mit den Emissionen aus dem Stromverbrauch von Haushalten
 - Entspricht das Ergebnis der ökologisch besten Geschirrauswahl?
Einbezug der Anforderungen (z.B. kein Einweg)
 - Ggf. zusätzliche Umweltwirkungen
z.B. zusätzliche Servietten bei zu geringer Auswahl, tatsächliche Nutzung von Mehrwegservietten bei Auswahl entsprechender Anforderungen

Begleitdokumentation

- Hinweise zur Nutzung des DSS zur Auswahl von nachhaltigem Geschirr für Großveranstaltungen
- Grundlagen und Methodik zur Bewertung von nachhaltigem Geschirr
- Weitere Informationen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dipl. Geoökol. Sebastian Wolff
Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft
an der Hochschule Bremen GmbH

<https://www.iekrw.de>

<https://www.iekrw.de/zocat/>

Projektpartner:

