



Infostunde: "Essen To-Go ohne Verpackungsmüll"

04.03.21 16 Uhr, Sarah Meyer-Soylu (KIT)





Der Rahmen: das Projekt Klimaschutz gemeinsam wagen!

- Ist ein vom BMU gefördertes Klimaschutzprojekt
- Möchte mit Verbrauchern und Anbietern klimafreundliche Alternativen für den Alltag entwickeln, umsetzen und dokumentieren
- Arbeitet in den Bereichen Ernährung, Mobilität und Konsum
- Hat seinen räumlichen Fokus auf der Karlsruher Oststadt (aber nicht nur)
- Möchte vor Ort die Gastronomie vernetzen, klimafreundliche Alternativen aufzeigen und bei der Umsetzung unterstützen
- Mehr über unser Projekt unter: www.klimaschutzgemeinsamwagen.de



Klimaschutz.wagen



Klimaschutz gemeinsam wagen



Ablauf

Teil I: Warum nicht Einweg?

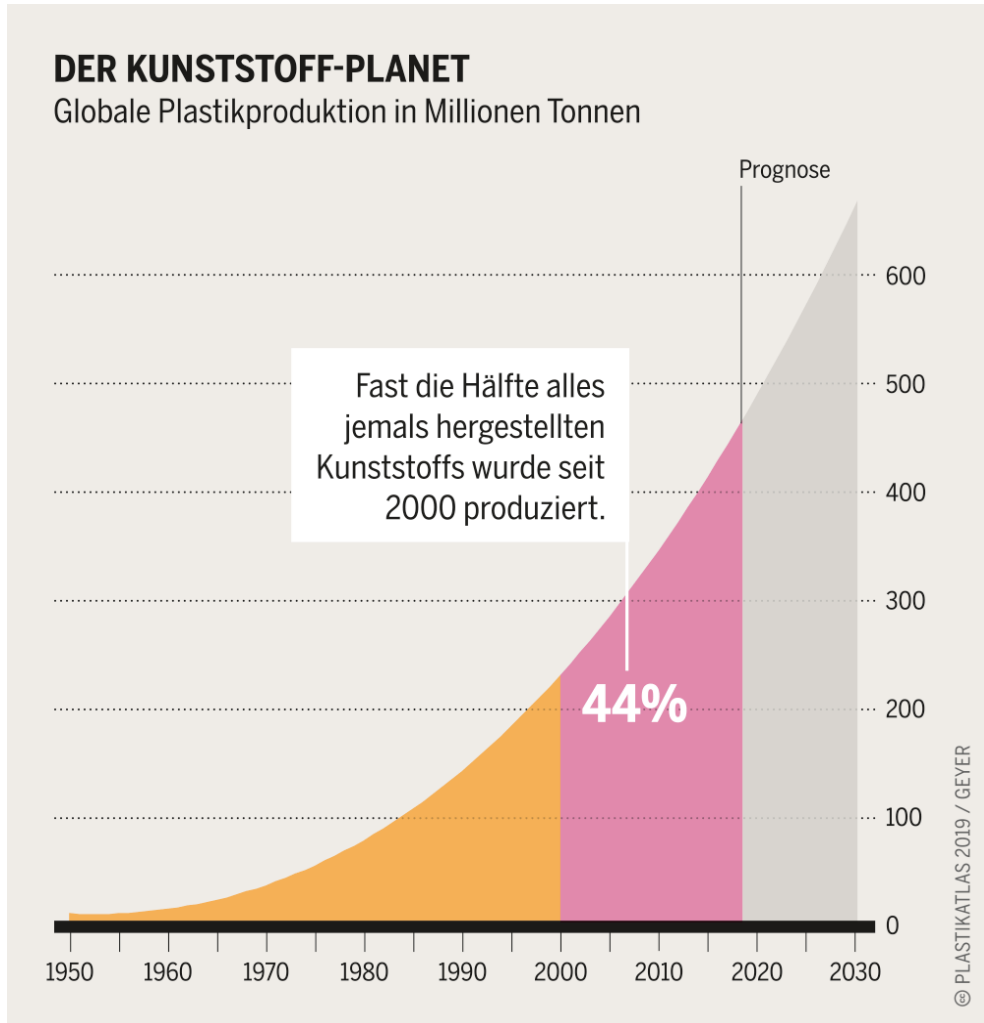
- Müllproblematik
- Gesetzlicher Rahmen
- Sensibilität der Verbraucher

Teil II: Alternativen:

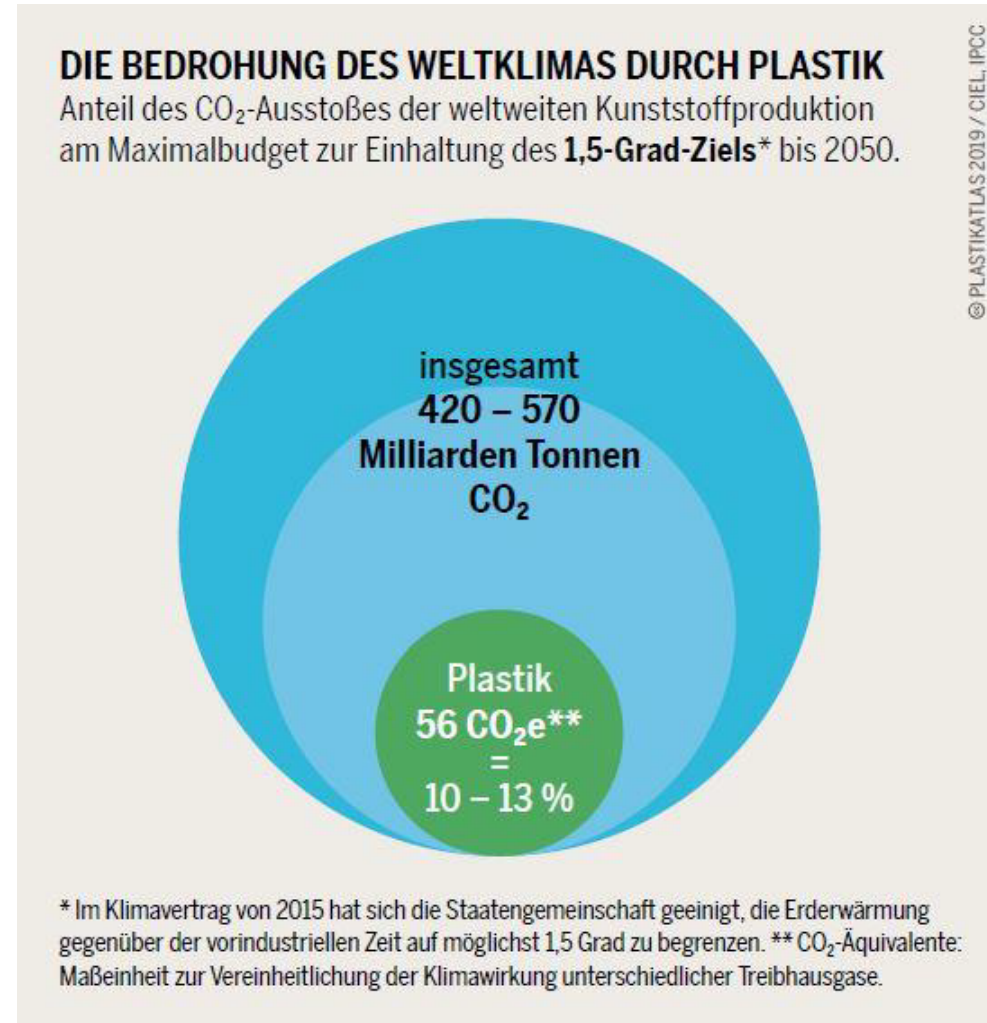
1. die Möglichkeit für Kunden, sich ihr Essen selbst z.B. an einer „Verpackstation“ in eigene Behältnisse umzufüllen.
2. die hygienisch unbedenkliche Befüllung von mitgebrachten Kundenbehältern
3. Die Nutzung von Pfandbehältern ohne externen Anbieter
4. Kommerzielle Mehrwegpfandsysteme mit /ohne App



Teil I: Warum nicht Einweg?

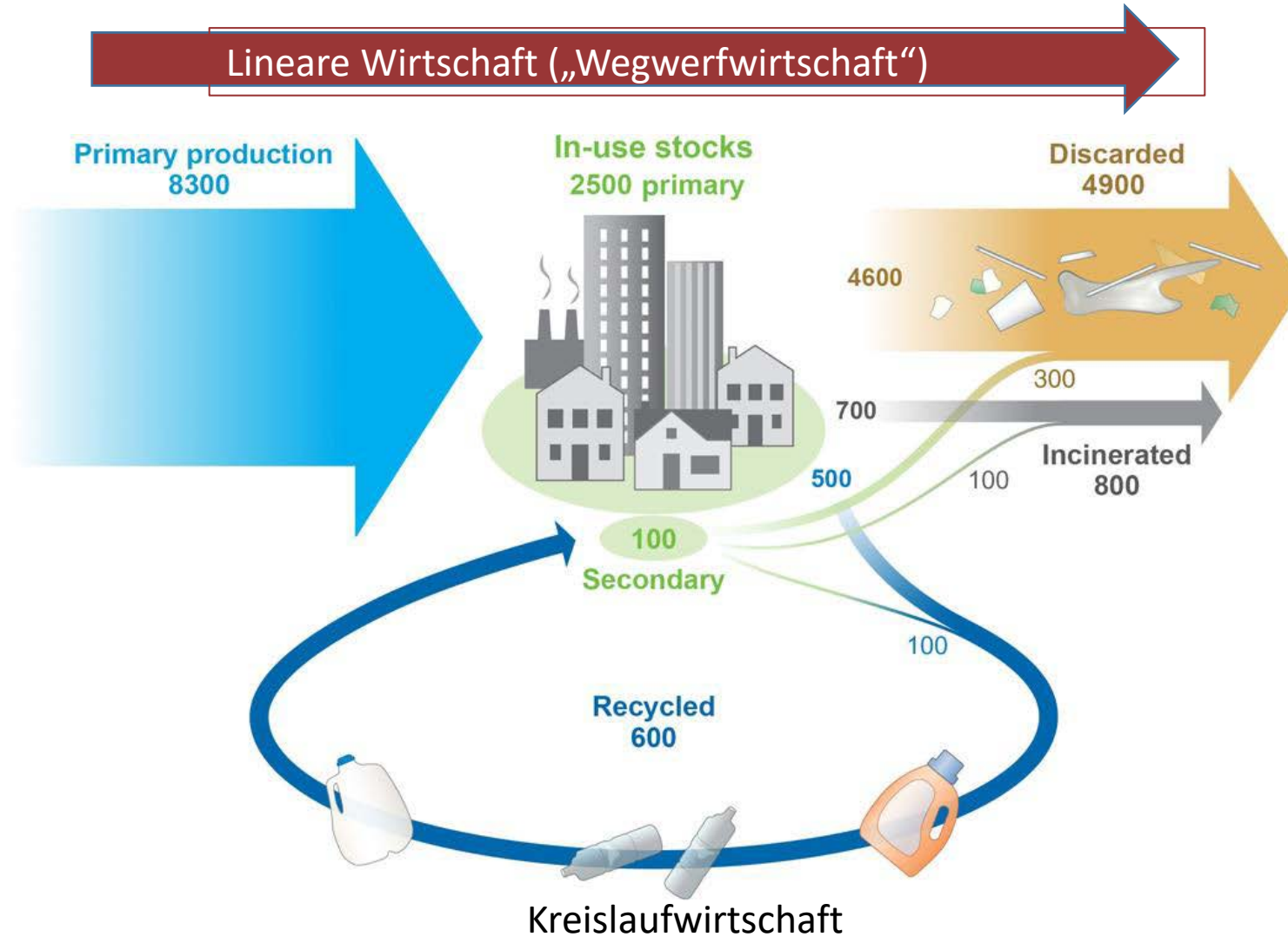


Grafik: PLASTIKATLAS | Appenzeller/Hecher/Sack, CC BY 4.0



Grafik: PLASTIKATLAS | Appenzeller/Hecher/Sack, CC BY 4.0

Globale Plastikproduktion und Verbleib (Übersicht)





Probleme mit Kunststoffen

Produktion

- Erdöl, Erdgas
 - Fossiles CO2
 - Energie
-
- **Klimawandel**

Gesundheit

- Weichmacher
 - Additive
 - Mikroplastik
-
- **Risiken**

Entsorgung

- Recycling
 - Müllverbrennung
 - „Littering“
 - Mikroplastik
-
- **Umwelt**



Gesetzlicher Rahmen: die Grundlage

- ***EU-Richtlinie 2019/904 über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt***
- ***„Ziel dieser Richtlinie ist es, die Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt, insbesondere die Meeresumwelt, und die menschliche Gesundheit zu vermeiden und zu vermindern und den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft mit innovativen und nachhaltigen Geschäftsmodellen, Artikeln und Werkstoffen zu fördern...“***

Rahmenbedingungen

EU-Richtlinie 2019/904 → nationale Umsetzung



Verbot bestimmter Kunststoffprodukte → EWKVerbotsV

- Z.B.: Getränkebecher und Behälter aus Styropor, Trinkhalme, Rührstäbchen, Plastikgeschirr und Besteck



Zielvorgaben für die Verbrauchsminderung → VerpackG

- Z.B. durch Mehrweg-Varianten für Lebensmittelbehälter/ Getränkebecher aus Kunststoff



Kennzeichnungsvorschriften → EWKKennzV ab 03. Juli 2021

- Getränkebecher, Hygieneeinlagen, Feuchttücher und Tabakprodukte
- Kennzeichnung von Einwegkunststoff-Getränkebecher mit Piktogrammen





Novelle Verpackungsgesetz VerPackG §33, 34

- 20.01.2021 vom Bundeskabinett verabschiedet (noch nicht abgeschlossen)

Mehrwegvarianten:

- Ab 2023 verpflichtend für Restaurants, Bistros, Cafés mit Essen/Getränken „To Go“
- Darf **nicht teurer** sein als die Einweg-Variante
- Müssen **für alle Angebotsgrößen** eines To-Go-Getränks zu Verfügung stehen
- **Ausgenommen:** Betriebe mit 5 Beschäftigten oder weniger und einer Ladenfläche von 80m² oder weniger



Studien zeigen: Verbraucher wollen kein Plastik

- 96 % aller Deutschen halten es für wichtig dass weniger Verpackungsmüll entsteht. Plastik wird dabei als Problem Nummer 1 gesehen.
- 91,5% der Europäer würden sich bei zwei Verpackungsoptionen gleicher Produktqualität für die plastikfreie Variante entscheiden
- 62% von ihnen wären bereit einen Aufpreis von über 12% für plastikfreie Verpackungen zahlen
- Mehr als jeder zweite Deutsche begrüßt ein Verbot von Einweg-To-Go-Verpackungen (57 Prozent) und die Einführung eines Pfandsystems (55 Prozent)



TEIL II: Alternativen

1. die Möglichkeit für Kunden, sich ihr Essen selbst z.B. an einer „Verpackstation“ in eigene Behältnisse umzufüllen.
2. die hygienisch unbedenkliche Befüllung von mitgebrachten Kundenbehältern
3. Die Nutzung von Pfandbehältern ohne externen Anbieter
4. Kommerzielle Mehrwegpfandsysteme mit /ohne App



Mehrwegsysteme

- **Produkte für Mehrweglösungen:**
 - Becher
 - Bowls – Behälter, Schüsseln
 - Besteck
- **Unterschiedliche Systeme:**
 - App-basierte Systeme
 - Pfandsysteme
 - „unabhängige“ Mehrweglösungen (eigene Organisation notwendig)
- **Unterschiedliche Materialien:**
 - Kunststoffe, Biokunststoffe
 - Edelstahl
 - Porzellan



2.1 Nutzung kundeneigener Behälter & Kunde füllt um

- Sehr clevere simple Lösung, ohne Investitionskosten oder aufwändige Hygienevorschriften!
- Behälter wird vom Kunden selbst mitgebracht und selbst befüllt.
- Erfordert vor Ort das zur Verfügung stellen eines geeigneten „Umfüllortes“ und Rückgabeortes für das benutzte Geschirr
- Nachteile:
 - pro Gericht wird einmal beim Kundengeschirr und beim Geschirr im Betrieb ein Spülvorgang fällig.
 - Ev. Verlust von Ästhetik und Trennung von Essenskomponenten beim Umfüllen → nicht für alle Speisen gleich gut geeignet



Praxisbeispiel: Studierendenwerk Mensa Adenauerring

- Wie sieht die Verpackstation aus?
- Wie reagieren die Studis darauf, wieviele nutzen es etwa?
- Was ist vor Ort die Alternative? (Kosten)

- Wie ist der Plan für die Zukunft? Was wird beibehalten auch wenn Mensa wieder normal geöffnet hat?



Februar 2021

Mensa „to go“ – „to pack“

Hochschulgastronomie

Agenda

- Mensa „to go“
- Mensa „to pack“
- Verpackstation „Mensa am Adenauerring“
- Verpackstation im „[Koeri]werk“
- „to pack“ im Vergleich zu „to go“
- Sitzplatzreservierung

Mensa „to go“

Das Studierendenwerk Karlsruhe setzt im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsaktivitäten auf die Verwendung von recycelbaren oder nachwachsenden Materialien.

- Kunststoffe setzen wir in unseren Einrichtungen nur da ein, wo es aus hygienischen oder anderen Gründen zwingend notwendig ist.
- Alle weiteren Verpackungen, unser Einweggeschirr, Bestecke und Strohhalme sind ausschließlich aus sog. nachwachsenden Rohstoffen.

Mensa „to go“

- Konkret setzen wir hier auf Materialien aus Polymilchsäure (PLA), das aus Milchsäure gewonnen wird sowie Fasern der Zuckerrohrpflanze, die mit einem Polymer laminiert und biologisch abbaubar sind.
- Ferner versuchen wir, wo immer möglich, Verpackungen aus Recyclingpapier einzusetzen.
- Wir legen großen Wert auf Lebensmittelhygiene und –Sicherheit. Aus diesem Grund verwenden wir hochpreisige Materialien die im Einmalgebrauch im Erhitzungsprozess sicher und hygienisch sind.

Mensa „to go“

Alle Gerichte können in **nachhaltigen Einwegverpackungen** mitgenommen werden.

- Ein Umweltbeitrag in Höhe von 0,50 Euro wird erhoben, der auf den regulären Speisepreis aufaddiert wird.
- Da wir großen Wert auf Lebensmittelhygiene und -sicherheit legen, verwenden wir hochpreisige Materialien, die im Einmalgebrauch im Erhitzungsprozess sicher und hygienisch sind.
- Der Umweltbeitrag von 0,50 Euro für die To-Go Verpackung deckt diese Kosten nur anteilig ab, den Rest übernimmt das Studierendenwerk Karlsruhe.

Mensa „to pack“

Alternativ könnt Ihr das Essen „to pack“ in selbst mitgebrachte Behälter verpacken.

So funktioniert es:

- Es genügt eine Information an der Speiseausgabe.
- Ihr erhaltet dann das Gericht auf Mehrweggeschirr und könnt dies an der eingerichteten Verpackstation umfüllen.
- Eine teilweise to-go-Ausgabe ist in diesem Fall nicht möglich.

Verpackstation „Mensa am Adenauerring“



Quelle: Eigene Aufnahmen, 24.02.2021

Verpackstation im „[Koeri]werk“



Quelle: Eigene Aufnahmen, 24.02.2021

„to pack“ im Vergleich zu „to go“

Linie 1	Insgesamt	„to go“	„to pack“
	990 Portionen	572 Portionen	418 Portionen

[koeri]werk	Insgesamt	„to go“	„to pack“
	652 Portionen	546 Portionen	106 Portionen

Moltkestraße	Insgesamt	„to go“	„to pack“
	228 Portionen	172 Portionen	56 Portionen

Online-Reservierungssystem für Mensen & Cafeterien



1. Die Gäste reservieren online den gewünschten Zeit-Slot (z. B. von 12:30 bis 13:00 Uhr) in der ausgewählten Einrichtung und erhalten automatisch einen Zugangs-Code.
2. Zugangscodes lässt sich ausdrucken oder bequem auf dem Mobilgerät in das Passbook (Android) oder Apple Wallet (iOS) hinzufügen.
3. Zutritt zur Mensa kann mittels Code schnell und einfach kontrolliert werden.

- **Nachverfolgung möglicher Kontaktpersonen durch die Angabe von Kontaktdaten** bei der Reservierung realisierbar.

Reservierung der Sitzplätze

Book-a-Mensa

Auswählen Meine Daten Reservierung

Bitte Tag und Einrichtung wählen

Datum:

Einrichtung:

Verfügbare Plätze

Uhrzeit	freie Plätze	Buchen
11:00 – 11:30 Uhr	56	<input type="radio"/>
11:10 – 11:40 Uhr	56	<input type="radio"/>
11:20 – 11:50 Uhr	56	<input type="radio"/>
11:30 – 12:00 Uhr	56	<input type="radio"/>
11:40 – 12:10 Uhr	56	<input type="radio"/>
11:50 – 12:20 Uhr	56	<input type="radio"/>
12:00 – 12:30 Uhr	55	<input type="radio"/>

[s. Referenz: Reservierung der Sitzplätze](#)

**Bei Fragen
stehe ich
gerne zur
Verfügung!**

M. Sc.

Corinna Walter

Qualitätsmanagerin
Hochschulgastronomie

Tel.: +49 7216909269

Mail: Corinna.Walter@sw-ka.de



Vielen Dank!

Studierendenwerk Karlsruhe
Anstalt des öffentlichen Rechts
Hochschulgastronomie

Adenauerring 7
76131 Karlsruhe

Fon +49 721-6909-0
Fax +49 721-6909-291

✉ gastronomie@sw-ka.de

🌐 www.sw-ka.de



2.2 Befüllung von kundeneigenen Behältern durch die Gastro

- Keine Anschaffungs- und Lagerkosten oder Vertragsbindung an einen Anbieter
- Kein Aufwand für Spülen im Betrieb!
- der Betrieb befüllt kundeneigene Behälter, die diese mitbringen hinter der Theke also im eigenen Hygienebereich. Hier gelten bestimmte Regeln für das „Handling“, damit alles gemäß den geltenden Hygienerichtlinien abläuft. → ev. Mehraufwand beim Befüllen und späteren Reinigen von Utensilien. Personal muss dafür geschult werden



Kurzvideo des Deutschen Lebensmittelverbandes zur Nutzung von kundeneigenen Mehrwegbehältern.

<https://youtu.be/kGx4fY-OWF4>

<https://www.youtube.com/watch?v=kGx4fY-OWF4&feature=youtu.be>

Ausführliches Merkblatt des Deutschen Lebensmittelverbandes zu dem Thema:

<https://www.lebensmittelverband.de/download/merkblatt-mehrweg-behaeltnisse>

Rechtliches



“ Im Falle der in diesem MERKBLATT beschriebenen Abgabe von Lebensmitteln in vom Kunden mitgebrachte Behältnisse beschränkt sich die Verantwortung des Lebensmittelunternehmers auf **die einwandfreie Beschaffenheit des Lebensmittels bis zum Einfüllvorgang**. Da das Behältnis Kundeneigentum ist und auf explizite Veranlassung des Kunden befüllt wird, also nicht vom Lebensmittelunternehmer in Verkehr gebracht wird, kann dem Unternehmer keine Verantwortung für die Eignung und Beschaffenheit der Behältnisse zugerechnet werden. „

Quelle: Auszug Merkblatt des Deutschen Lebensmittelverbandes „MERKBLATT „Mehrweg-Behältnisse“ Hygiene beim Umgang mit kundeneigenen Behältnissen zur Abgabe von Lebensmitteln in Bedienung oder Selbstbedienung“



- 1 Stellen Sie bei der Bestellung Ihr eigenes Mehrweggefäß ohne Deckel auf das Mehrweg-Tablett.
- 2 Wunschessen einfüllen lassen
- 3 Befülltes Mehrweggefäß vom Tablett nehmen und mit Deckel schließen.



Machen Sie mit und leisten Sie so Ihren Beitrag zum Klimaschutz!

VIELEN DANK



Das Projekt wird umgesetzt von



Das Verbundprojekt „Klimaschutz is(s)t Mehrweg“ unterstützt die Einführung und Verbreitung von Mehrweg-Lösungen im Takeaway-Bereich in der Gastronomie und wird gemeinsam umgesetzt von LIFE e.V., BUND – Landesverband Bremen und ECOLOG-Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung. www.esseninmehrweg.de
Bei Fragen zum Pfandsystem und Projekt wenden Sie sich bitte an LIFE e.V., Magdalena Adamczyk-Lewoczko, Rheinstraße 45, 12161 Berlin, Tel. 030-308 798-42, info@esseninmehrweg.de

Merkblatt für Verkaufspersonal

Einhaltung der Hygienevorschriften bei der Nutzung von Mehrweggefäßen im Pool- bzw. Tauschsystem

Rücknahme



Die Kund*innen zeigen das geöffnete Gefäß und den Deckel vor oder besser: das geöffnete Gefäß und der Deckel werden auf ein eigens dafür vorgesehenes Tablett auf der Theke abgestellt.



Augenscheinlich stark verschmutzte oder defekte Gefäße sollten zurückgewiesen oder getrennt gesammelt werden, um eine Zuführung zum Recycling zu ermöglichen.



Akzeptierte Gefäße werden von den Kund*innen mit geschlossenem Deckel in das dafür vorgesehene Sammelbehältnis gegeben. Dieses steht außerhalb des sauberen Betriebsbereichs.



Nicht mehr nutzbare Gefäße oder Deckel sollten in einem getrenntem Sammelbehältnis gelagert werden.



Die Abstellflächen, Tablett und Sammelbehälter für zurückgebrachte Mehrweggefäße müssen regelmäßig und bei offensichtlicher Verschmutzung gereinigt und wenn nötig desinfiziert werden.

Reinigung und Trocknung



Die zurückgegebenen Gefäße sollten möglichst zeitnah, spätestens am Ende des Arbeitstages, gereinigt werden.



Der Transport der Gefäße in den Spülbereich erfolgt im Sammelbehältnis. Die Gefäße dürfen nicht in Kontakt mit dem sauberen Betriebsbereich kommen. Das gilt auch für eine eventuelle Zwischenlagerung vor dem Spülen.



Gefäße mit Speiseresten müssen entleert, bei angetrockneten Verschmutzungen muss gegebenenfalls vorgespült werden.



Spülmaschinen sind nach den betrieblichen Vorgaben zur Einhaltung der Hygieneregeln zu betreiben.



Die Gefäße sollten möglichst trocken aus der Maschine kommen.



Für eine eventuelle Nachtrocknung sind saubere und trockene Tücher zu verwenden. Diese sind mindestens arbeitstäglich zu wechseln.

Lagerung



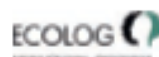
Die gereinigten Gefäße müssen an einem sauberen Ort, mit der Öffnung nach unten und möglichst abgedeckt gelagert werden. Das Gleiche gilt für extern gereinigte Behälter oder für den Einsatz bereitete Neuware.

Mit der Kampagne „Essen in Mehrweg“ wird die Einführung und Verbreitung von Mehrweglösungen in der Gastronomie unterstützt. Sie wird im Rahmen des Projekts „Klimaschutz (a)st Mehrweg“ gemeinsam durchgeführt von LIFE e.V., BUND – Landesverband Bremen und ECOLOG-Initiät. www.esseninmehrweg.de. Kontakt: info@esseninmehrweg.de.

Getrieben durch



Bundministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit





Hygiene beim Umgang mit mitgebrachtem Kundengeschirr

HIERAUF IST IM SERVICE ZU ACHTEN:

KUNDENBEHÄLTNISSE

- Mitgebrachtes Geschirr (Dosen, Boxen, Becher) oder Verpackungen (Beutel) gehören dem Kunden und dieser hat die Verantwortung für deren Sauberkeit, für das Material und die Eignung seiner gewählten Behältnisse.
- Deckel von Behältnissen sollten vom Kunden abgenommen und von ihm aufbewahrt werden; sofern möglich sollte der Kunde die Behältnisse nach Befüllung auch selbst verschließen.
- Bei Kundengeschirr mit erkennbaren Verschmutzungen oder mit zweifelhafter Eignung sollten dem Kunden unbedenkliche Verpackungen oder Behältnisse zur Mitnahme angeboten werden.
- Wenn der Kontakt mit den Einrichtungen hinter der Theke/dem Tresen nicht vermeidbar ist, muss bei Kundenbehältnissen mit erkennbaren Verschmutzungen jegliche Handhabung vermieden und die Befüllung abgelehnt werden.



SORGFALT BEIM BEFÜLLEN

- Nur so viel Kontakt mit den Kundenbehältnissen wie für den Vorgang des Befüllens, Wiegens und Auspreisens nötig.
- Vorgesehene Tablettts oder Halter sind zu nutzen.
- Die vorgesehenen Bereiche an der Theke sind streng zu beachten; Kundengeschirr nur in den festgelegten Bereichen auf der Theke/ dem Tresen abstellen lassen.
- Bei Befüllung darauf achten, dass das Kundenbehältnis möglichst wenig Berührung mit den betrieblichen Einrichtungen und mit den Händen hat.
- Händehygiene beachten.





Praxisbeispiel: Kulturküche

- Vielleicht habt ihr Bilder wie ihr das macht
- Oder gerne auch ein Foto wie ihr auf eurer Kreidetafel oder ev. Homepage die Leute darüber informiert, dass man bei euch seine eigenen Behälter mitbringen kann
- Eure Erfahrungen: wie kommt das an?
- Wie ist es für das Küchenpersonal. Dauert es länger, ist Mehraufwand, weil das Tablett mehr Platz braucht, öfter desinfiziert/abgewischt werden muss

Wieviele Leute haben ihr eigenes Gefäß dabei?

2.3 Die Nutzung von Pfandbehältern ohne externen Anbieter



- Der Betrieb schafft Behälter an und gibt diese gegen Pfand an seine Kunden aus (z.B. Restaurant Fünf in der Nordstadt mit Einmachgläsern)
- Vorteile: Freie Auswahl an Pfandbehältern, keine Vertragsbindung an Anbieter oder Monatsgebühren, Kundenbindung
- Nachteile sind rel. Hohe Kosten für die Anfangsinvestition und ev. Verluste wenn keine Rückgabe erfolgt. Rel. hohe Pfandgebühren können Kunden abschrecken

2.3. Die Nutzung von Pfandbehältern ohne externen Anbieter

MEHRWEG
WIR MACHEN MIT!

770.000 kg
Verpackungsmüll pro Tag in Deutschland durch Takeaway

Getrieben durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

NATIONALE KLIMASCHUTZ POLITIK

Das Projekt wird umgesetzt von

LIFE
www.life-germany.de

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

ECOLOG
INSTITUT FÜR SOZIALE ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND BERATUNG

- 1 Bei der Bestellung nach einem Mehrwegbehälter fragen
- 2 Wunschessen einfüllen lassen
- 3 An der Kasse Essen und ein Pfand von **10€** bezahlen
- 4 Beim nächsten Besuch Mehrwegbehälter gegen **10€** oder gegen neuen Behälter zum Wiederbefüllen tauschen

VIELEN DANK für's Mitmachen.

Das Verbundprojekt „Klimaschutz Is(s)t Mehrweg“ unterstützt die Einführung und Verbreitung von Mehrweg-Lösungen im Takeaway-Bereich in der Gastronomie. Weitere Infos gibt es beim **BUND Bremen**, Tel: 0421 79 00 210, Info@bund-bremen.net oder unter www.essenlnmehrweg.de

2.4 Kommerzielle Mehrwegpfandsysteme mit /ohne App durch externe Anbieter



- Aufstrebender Markt mit vielen neuen Entwicklungen und Anbietern
- Unterschiedliche Geschäftsmodelle (monatliche Gebühr, Nutzungsgebühr, Startgebühr oder Pfand)
- Unterschiedliche Materialien, Größen und Anwendungsmöglichkeiten (Sushi, Pizza usw.)



Mehrwegsysteme und –anbieter für Becher

	Material	Recyclebar	System	Größen	Mit Deckel	Nutzbare Zyklen	Individuell Bedruckbar	Besonderheiten
Faircup	PP		Pfand	4	Mehrwegdeckel im Pfandsystem	Bis 1000	Nein	Blauer Engel, TN (Gastro) muss alle Größen und Farben zurücknehmen
Recup	PP	x	Pfand	3	Mehrwegdeckel nicht im Pfandsystem	Bis 1000	Ja, ab	
The good cup	PP	x	Pfand	2	Ohne Deckel	Bis 500	Nein	v.a. in NRW und Niedersachsen
Treecup			Freies System	3	Mehrwegdeckel	Bis 250	Ja, ab 315	biobasiert
Ökocup	PP	x	Freies System	4	Mehrwegdeckel	n. a.	Ja, ab 315	Einsetzbar mit Rücknahmeautomat
Hot to go Cup			Freies System			n. a.		
Coffee2go	Porzellan + Silikon		Freies System	1				
Cupcycle	PP	x	Freies System			n. a.		
Udo Mehrwegdeckel	TPE	x	ergänzbar	1	Deckel, Ergänzung von deckelloser Systemen	n. a.	nein	Ausschließlich Deckel



Mehrwegsysteme und –anbieter für Behälter

	Material	Recyclebar	System	Größen +Füllmenge	Trennsteg	Nutzbare Zyklen	Temperatur beständig	Besonderheiten
Rebowl	Gefäß: PP Deckel: TPE	X	Pfand (4,20€)	1 (1.250ml)	In Planung	Mind. 300	Bis 110°C	mikrowellengeeignet
Vytal	Gefäß: PP Deckel: PP Dichtung: TPE	x	App, oder Offlinekarte	3 Schalen (500, 750, 1.250ml) 1 Sushiverpckg, Menüverpckg, Pizzaverpckg., Kaffeebecher	ja	Mind. 200		Kostenfrei für Kunde, sofern Behälter innerhalb von 14 Tagen zurück gegeben werden. Gastro zahlt 15-20 Ct/Befüllung
Relevo	Gefäß: SAN Deckel: TPE	X	App	4 Schalen (300ml, 400ml, 800ml, 1.100ml)	nein	Mind. 1.000		Kostenfrei für Kunde, sofern Behälter innerhalb von 14 Tagen zurück gegeben werden. Gastro zahlt
ReCIRCLE	PBT Schalen, PP Deckel	X	Pfand (8,40€)	5 Schalen (350, 590,600, 900, 1050ml), 1 Becher, Besteck, geplant: Pizza	ja	150-200		13,5 Cent netto/Befüllung mikrowellengeeignet
Tiffin Loop	Edelstahl	X	Pfand (12,60€)	1 Schale (1.200ml)	Ja, optional	5.000		Nicht mikrowellengeeignet
Happy Bowl	98% NawaRo (PET +H)	X		Schüssel + Besteck				Bedruckung + Prägung mögl.
Ornamin Food to go	k. A.	x			nein		100°C	mikrowellengeeignet
Ökobowl	PP	x	Rücknahme -automat	4 Schüsseln			110°C	

Überblick von Essen in Mehrweg



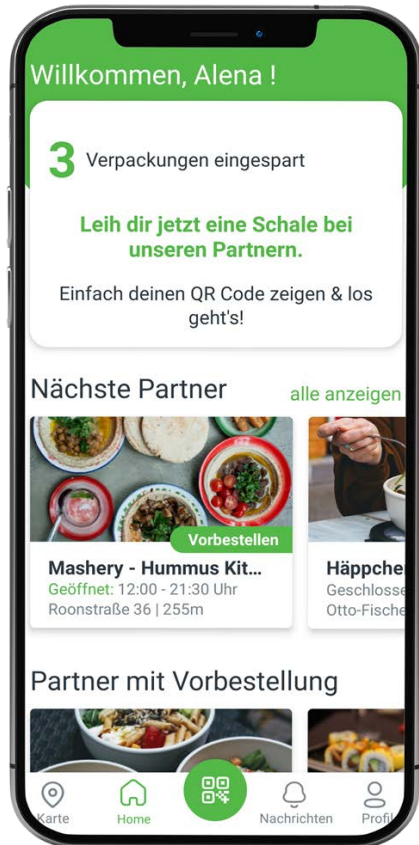
	Durchsichtiger Deckel	Auslaufsicher	Rückgabe durch Kundschaft	Rücknahme defekter/ überschüssiger Gefäße	Startkosten	Nutzungsentgeld/ Füllung	Mitgliedsbeitrag
Rebowl	Ja: Sichtfenster	Ja	In allen Partnerbetrieben	Ja	Nein	Nein	Abhängig von Laufzeit, 1Jahr: 31€/Monat
reCIRCLE	Ja: transparent	Ja	In allen Partnerbetrieben + Rückgabeboxen	Ja	Nein	13,5 ct	Nein
Relevo	nein	Ja	In allen Partnerbetrieben	Ja	Nein	20-40 ct für Schüsseln, 5-15 ct Becher	Nein
Tiffin Loop	nein	Nein	In allen Partnerbetrieben	Ja	Nein	Nein	19,95€/Monat
VYTAL	Ja: Sichtfenster	ja	In allen Partnerbetrieben + Rückgabeboxen	ja	100€	15-20ct	nein

Das VYTAL-System für die Gastro



- Nach der Anmeldung werden Schalen und Marketingmaterial von VYTAL zur Verfügung gestellt, der Betrieb wird in der App gelistet und auf Social Media vorgestellt.
- Kunden bestellen ihr Essen in Mehrweg. Der Betrieb befüllt die Schalen und scannt den QR Code der Schale und des Kunden (in App/ Mitgliedskarte) mit der VYTAL Partner App
- Kunden bringen die Schale in ihrem oder einem Partnerbetrieb zurück. Schalen werden gescannt und für die nächste Benutzung gespült
- Betrieb zahlt 15-20ct/Befüllung
- Vorteile:
 - Keine Monatsgebühr
 - auslaufsichere & wärmeisolierende Verpackungen
 - kein Pfand
 - Steigerung der Kundenbindung
 - Transparenz über Verpackungs(kosten)-Einsparung
 - Steigende Präsenz durch Listung in App & Social Media

Das VYTAL-System für Kunden



- Kunden **laden kostenlose App herunter** und registrieren sich mit Zahlungsdaten (als Sicherheit, falls Schalen nicht zurückgebracht werden).
- Alternativ kann eine **Mitgliedskarte** bei einem Partner-Restaurant erworben werden
- Mit der App können **alle VYTAL-Restaurants gefunden werden bei denen Schalen ausgeliehen und zurückgegeben werden können** und Essen vorbestellt werden kann
- Im Restaurant Essen in Mehrweg bestellen und den persönlichen QR Code in der App/ Mitgliedskarte zeigen um eine Schale auszuleihen
- Schalen können **innerhalb von 14 Tagen bei allen Partnern abgegeben** werden. Die **App erinnert** mehrmals an die Rückgabe. (Frist kann für 1€ um 1 Woche verlängert werden).
- Werden Schalen nicht fristgerecht zurückgebracht, werden 10€ fällig. Schale kann aber auch dann noch für 5 VYTAL-Credits abgegeben werden (einlösbar für Essen)
- Vorteile:
 - Kostenlos und ohne Pfand
 - Bequem und unkompliziert

Erweiterung des Spektrums: Sushi, Pizzakarton, Edelstahl Becher



Praxisbeispiel: L`incontro



- Vytal Schalen: Erfahrungen, Vorteile und Nachteile, Kundenzufriedenheit, Kosten
- Gerne auch die wiederverwendbaren Pizzaschalen vorstellen



Übersicht Bewertung der Verpackungsmaterialien

Take-away-System	Verpackungsmaterialien	Bewertung nach Umweltbelastung*	Begründung	Quelle
Einweg	PS, PP, EPS, PET	-	- Wenig bis kein Recycling - Fossile Rohstoffe - Nicht biologisch-abbaubar - Hohe Umweltbelastung pro Nutzung	Carbotech 2005 Carbotech 1999 ÖÖI 2007 Pro.mo 2015
Einweg	PEA , Bagasse, Pflanzenfaser	-	+ Biologisch abbaubar + Nachwachsende Rohstoffe - Industriell nicht kompostierbar - Kein Recycling	Carbotech 2005 ZHAW 2016 ÖÖI 2007 Pro.mo 2015
Einweg	Holz	- / +	+ Biologisch abbaubar + Nachwachsende Rohstoffe - Industriell nicht kompostierbar - Kein Recycling	UBC SEEDS 2013
Einweg	Karton, Papier	- / +	+ Biologisch abbaubar + Nachwachsende Rohstoffe + Industriell kompostierbar - Hoher Rohmaterial-Verbrauch (ausser bei recyceltem Material)	ÖÖI 2007 Carbotech 2005 Pro.mo 2015
Mehrweg	Porzellan, Glas	+	+ Tiefere Ökobilanz als alle Einwegsysteme + Recycling (Glas) – Kein Recycling (Porzellan) - Bruchraten von Relevanz - Nicht biologisch abbaubar	Carbotech 1999 Carbotech 2005 BASF 2003 Pro.mo 2015
Mehrweg	PP, PBT	+	+ Tiefere Ökobilanz als alle Einwegsysteme + Recycling - Nicht biologisch abbaubar	FHNW 2014 ÖÖI 2007

Ab Juli 2021

Fragen, Fragen, Fragen





Weiterführende Links

- Gute Seite mit vielen rechtlichen Infos zum Thema Mehrweg gibt es hier vom Deutschen Lebensmittelverband:
<https://www.lebensmittelverband.de/de/lebensmittel/sicherheit/hygiene/hygiene-beim-umgang-mit-mehrweg-bechern-behaeltnissen-pool-geschirr>
- Kurzes Schulungsvideo zur Nutzung von Mehrwegpfandsystemen:
<https://youtu.be/3xRmWClrzTk> und das entsprechende Merkblatt dazu:
<https://www.lebensmittelverband.de/download/merkblatt-mehrweg-behaeltnisse>
- Kurzes Schulungsvideo zur Nutzung von kundeneigenen Mehrwegbechern (Coffee-to go)
<https://youtu.be/Yg8dGd6LqtY> und das entsprechende Merkblatt dazu:
<https://www.lebensmittelverband.de/download/merkblatt-coffee-to-go.pdf>
- Studie ETH zu verschiedenen Verpackungsvarianten:
https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/nachhaltigkeit/Dokumente/ETH_Packungen-und-Take-away-%C2%ADGeschirr-in-der-ETH-Gastronomie_WEB.pdf
- Aktionsmaterial und Steckbriefe zu Mehrweganbietern gibt es beim Projekt:
<https://www.esseninmehrweg.de/>

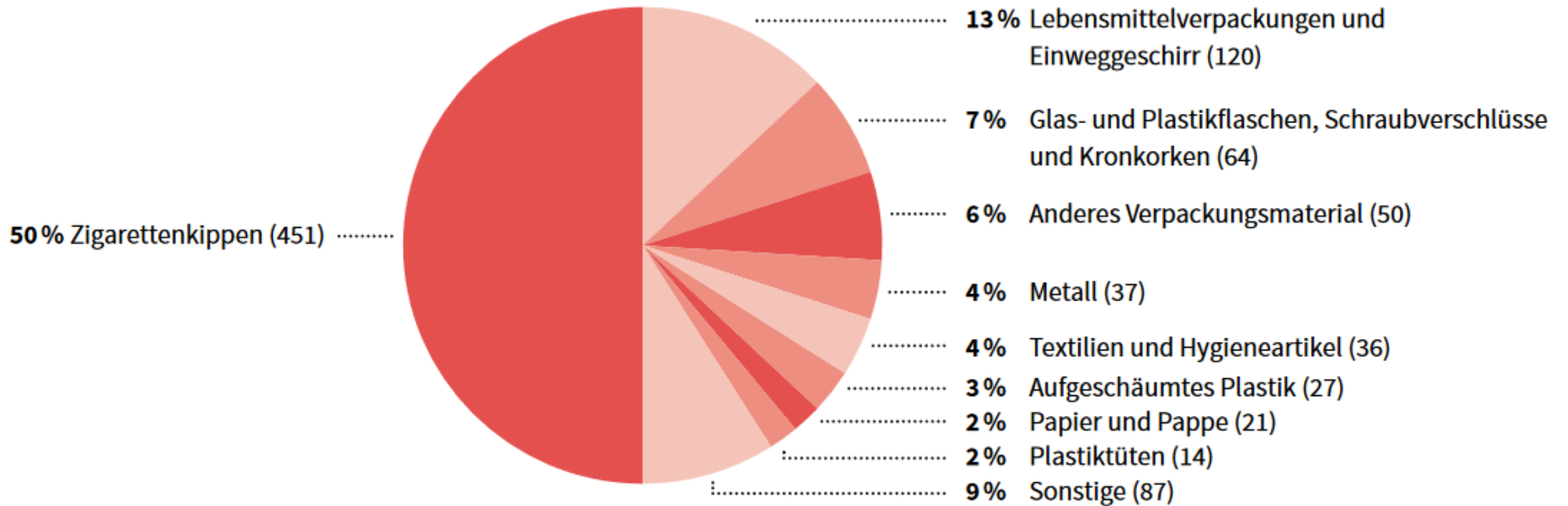


KLIMASCHUTZ
GEMEINSAM
WAGEN!

Backup



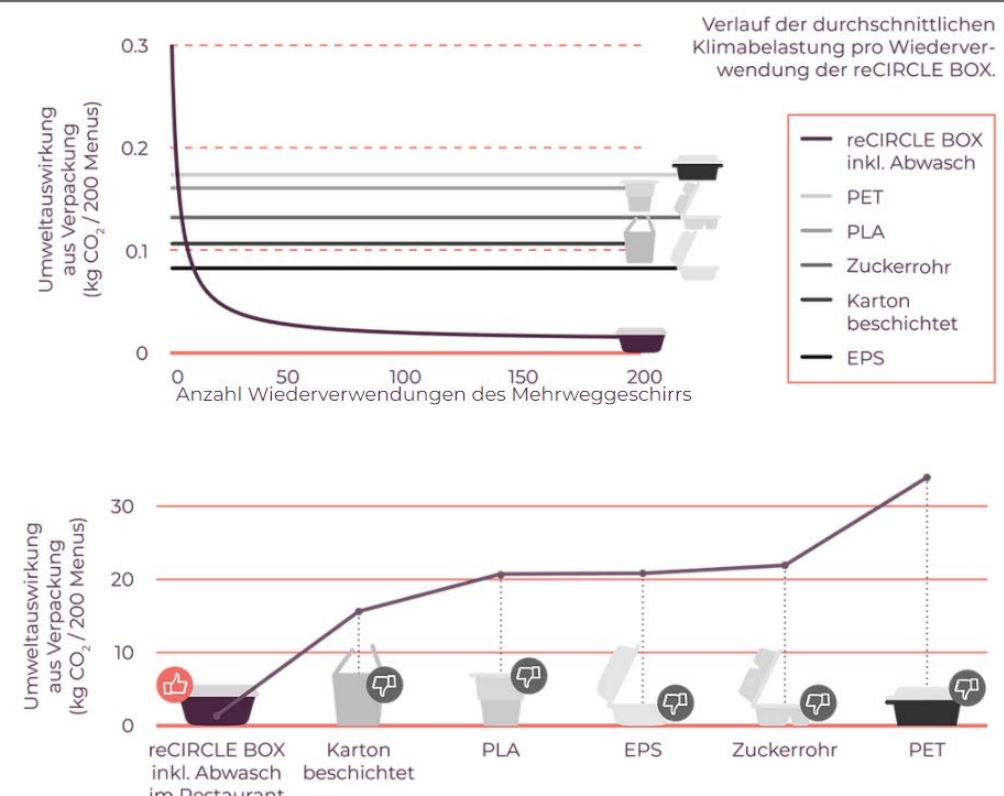
907 Fundstücke: Bilanz einer Aktion der Gewässerretter bei Greifswald 2018



Co2-Bilanz Mehrwegboxen

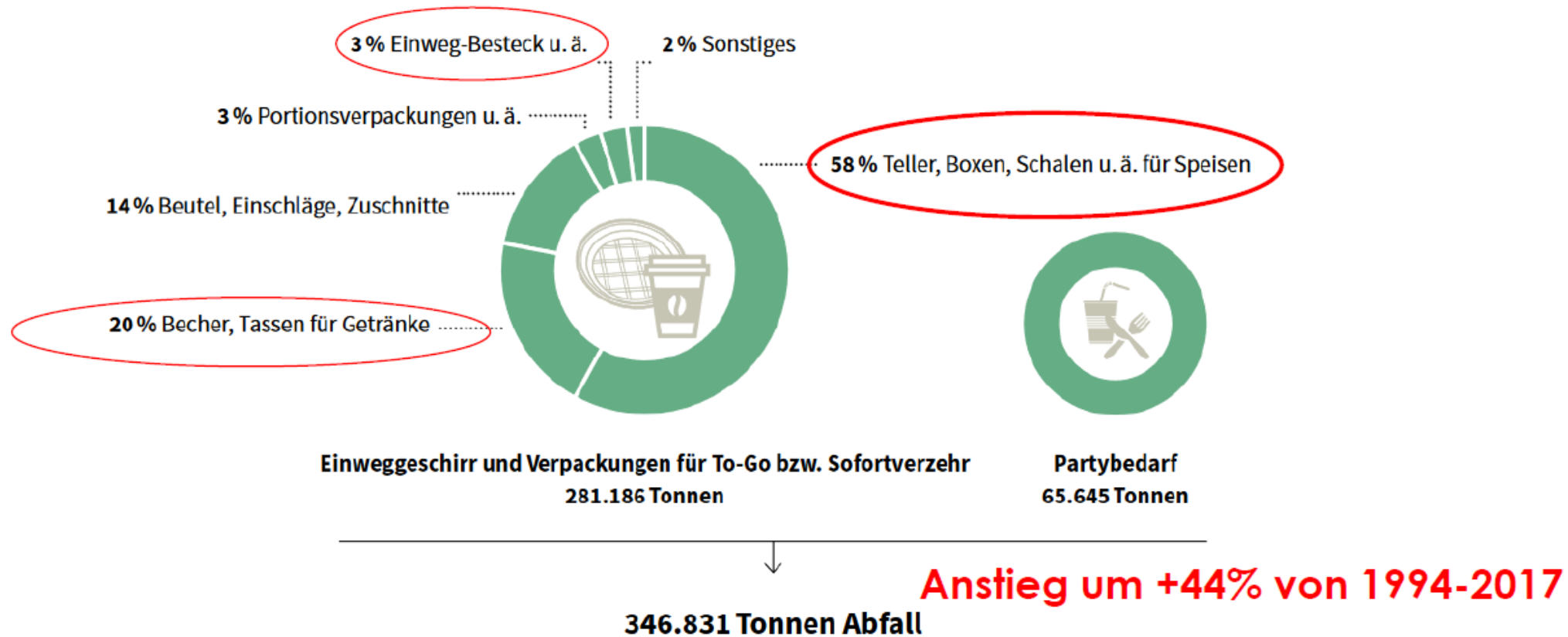
Co2-Bilanz ReCIRCLE

- reCIRCLE: Bereits ab 8-16 Wiederverwendungen (je nach Material der Einwegverpackung) schneidet die reCIRCLE BOX besser ab als Einweggeschirr



Einweggeschirr und Catering- und to-go-Verpackungen

Abfallaufkommen in Deutschland 2017



Vor- und Nachteile von Bagasse



Hier noch ein Mal die Vor- und Nachteile von Bagasse im Überblick:

Vorteile	Nachteile
kein Einsatz von Erdöl bei der Produktion, stattdessen Upcycling eines Abfallprodukts	Anbau des Zuckerrohrs unter nicht-nachhaltigen Bedingungen
baut sich schneller ab als PLA	Entsorgung in Deutschland über Kompost noch nicht ausreichend gewährleistet
hitzebeständig	weniger stabil als PLA

Quelle: <https://www.plastikalternative.de/pla-und-bagasse/>

Vor- und Nachteile von PLA



Die Vor- und Nachteile von PLA noch ein Mal im Überblick:

Vorteile	Nachteile
Verzicht auf Erdöl in der Herstellung	Rohstoffe aus nicht-nachhaltigem Anbau belasten die Ressource Boden
unter bestimmten Voraussetzungen biologisch abbaubar	in der Realität werden die Produkte nicht zu Kompost umgewandelt, sondern verbrannt

Quelle <https://www.plastikalternative.de/pla-und-bagasse/>