



**i | ö | w**  
INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE  
WIRTSCHAFTSFORSCHUNG



**ifeu**  
INSTITUT FÜR ENERGIE-  
UND UMWELTFORSCHUNG  
HEIDELBERG



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

**FONA**  
Sozial-ökologische Forschung

Eine Initiative des Bundesministeriums  
für Bildung und Forschung

**Plastik**  
in der **Umwelt**

Quellen • Senken • Lösungsansätze

# Kommunen – Zwischen Entsorgung und Gestaltung im Bereich der Verpackungen

**Ansatzpunkte aus dem Vorhaben „Innoredux“**



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

27.03.2021

Dr. Frieder Rubik (IÖW) & Andreas Detzel (ifeu)



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

---

# Der heutige Workshop

# Ablauf

---



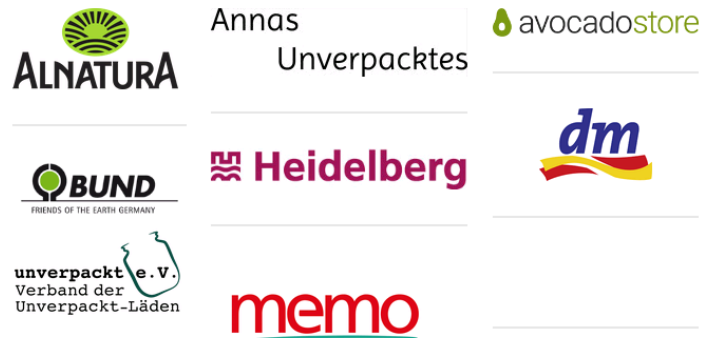
- Vorstellungsrunde der Teilnehmer\*innen
- Hintergrund des Vorhabens
- Impuls durch Andreas Detzel (ifeu) zu „*Komplexitäten der realen Ebenen*“
- Impuls durch Frieder Rubik (IÖW) „*Kommune als Akteure – betroffen und handelnd*“

# Hintergrund des Vorhabens

# Projekt „Innoredux“

- Projekttitle: Geschäftsmodelle zur Reduktion von Plastikmüll entlang der Wertschöpfungskette: Wege zu innovativen Trends im Handel (Innoredux)
- Projektlaufzeit: 1.2.2019 – 31.1.2022 (36 Monate)
- Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms „Plastik in der Umwelt“, Fördervolumen: 1.457.808 Euro
- Verbundpartner:
  - Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Berlin/Heidelberg (Projektkoordination)
  - Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu), Heidelberg

- Praxispartner:



- Mehr unter: <https://www.plastik-reduzieren.de>

## Projektidee und –ziele von Innoredux

---



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- **Kooperative Erarbeitung und praktische Erprobung von technischen und sozialen Innovationen des Einzelhandels**
- Fokus auf **Verpackungen** aus verschiedenen Warengruppen (v.a. Textilien, Kosmetika / Reinigungsmittel, Lebensmittel)
- Erarbeitung und Umsetzung **kommunaler Maßnahmen** in Heidelberg (Reallabor-Ansatz)
- **Potentiale ihrer Verbreitung von der Nische in die Breite**



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

# Der Verpackungsverbrauch steigt.

Rekordhoch

## 227,5 Kilogramm Verpackungsmüll - pro Kopf in einem Jahr

Noch einmal ein Kilogramm mehr als im Vorjahr: 227,5 Kilogramm Verpackungsabfall produzierte durchschnittlich jeder Deutsche 2018. Das Umweltministerium fordert nun vom Online-Handel, mehr gegen die Müllflut zu tun

27.10.2020, 16.09 Uhr



Plastiktüten, Flaschen, Dosen: Verpackungsmüll in einer Deponie Foto: Julian Stratenschulte/ picture alliance/dpa

Quelle: Der Spiegel, 27.10.2020.  
<https://www.spiegel.de/wirtschaft/service/227-5-kilogramm-verpackungsmuell-pro-kopf-in-einem-jahr-a-73df953c-2b3c-4303-b811-546a778c85dc>



Veröffentlicht am: 28.10.2020 - 16:29

MÜLL

## Corona-Krise: Die Verpackungsflut steigt in der Pandemie



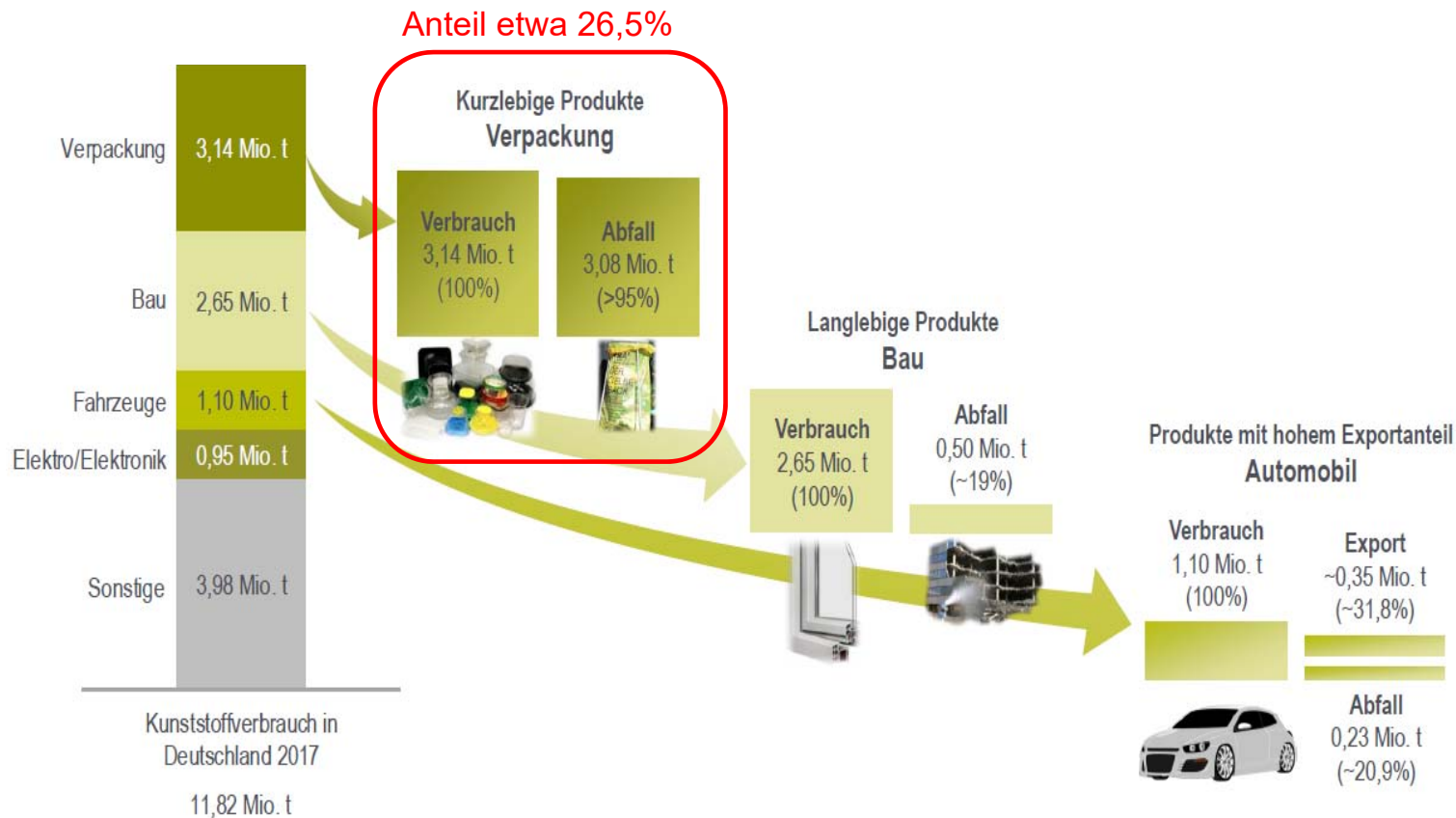
von Joachim Wille ▾

**Mehr Mahlzeiten auf Bestellung, mehr Verpackungen: Das Umweltbundesamt meldet steigendes Müllaufkommen in privaten Haushalten – und hat Tipps, wie sich die Flut eindämmen lässt.**

# Kunststoffverbrauch und –abfallmengen in Deutschland 2017



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

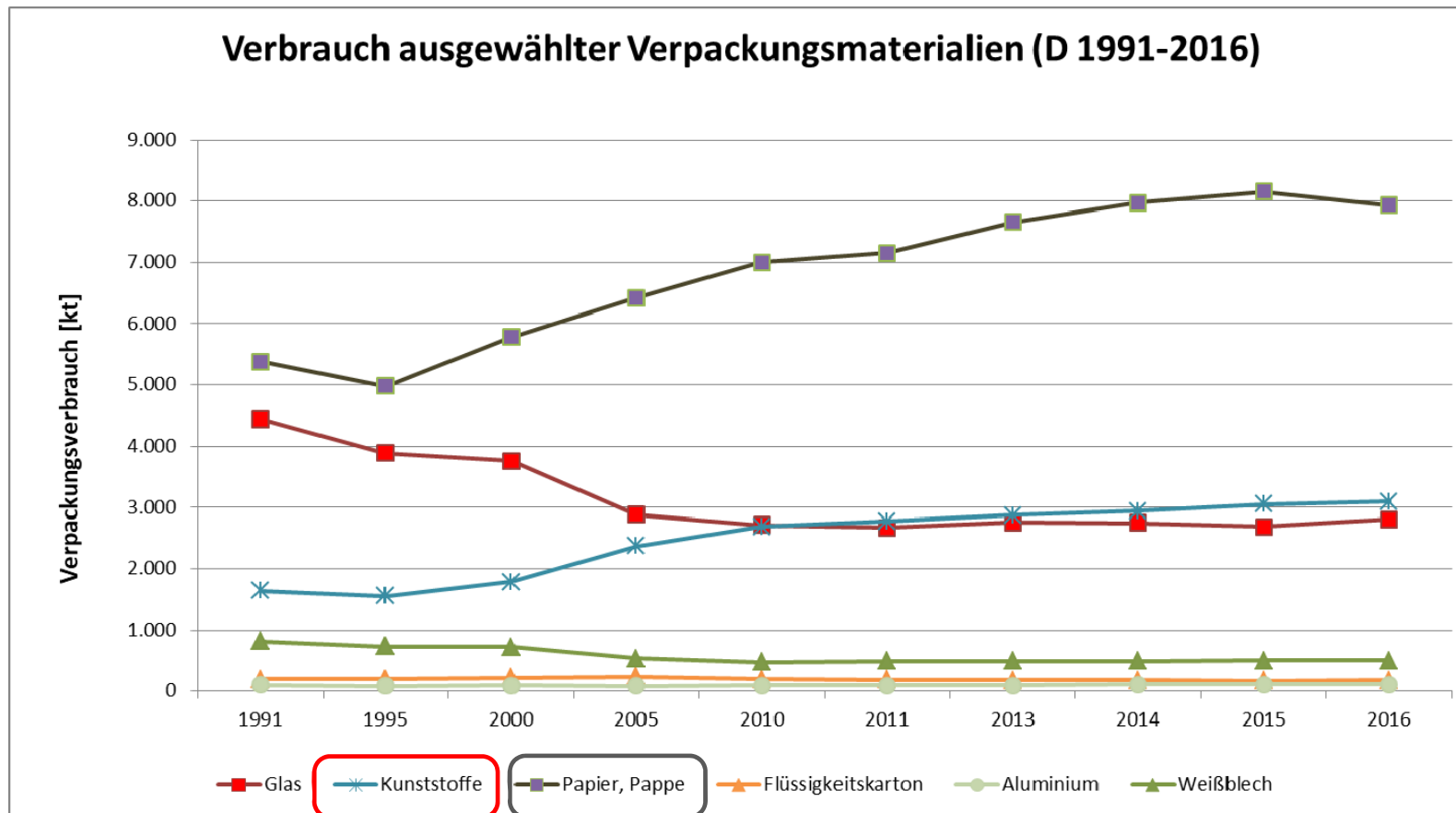




# Verbrauch ausgewählter Verpackungsmaterialien in Deutschland 1991-2016



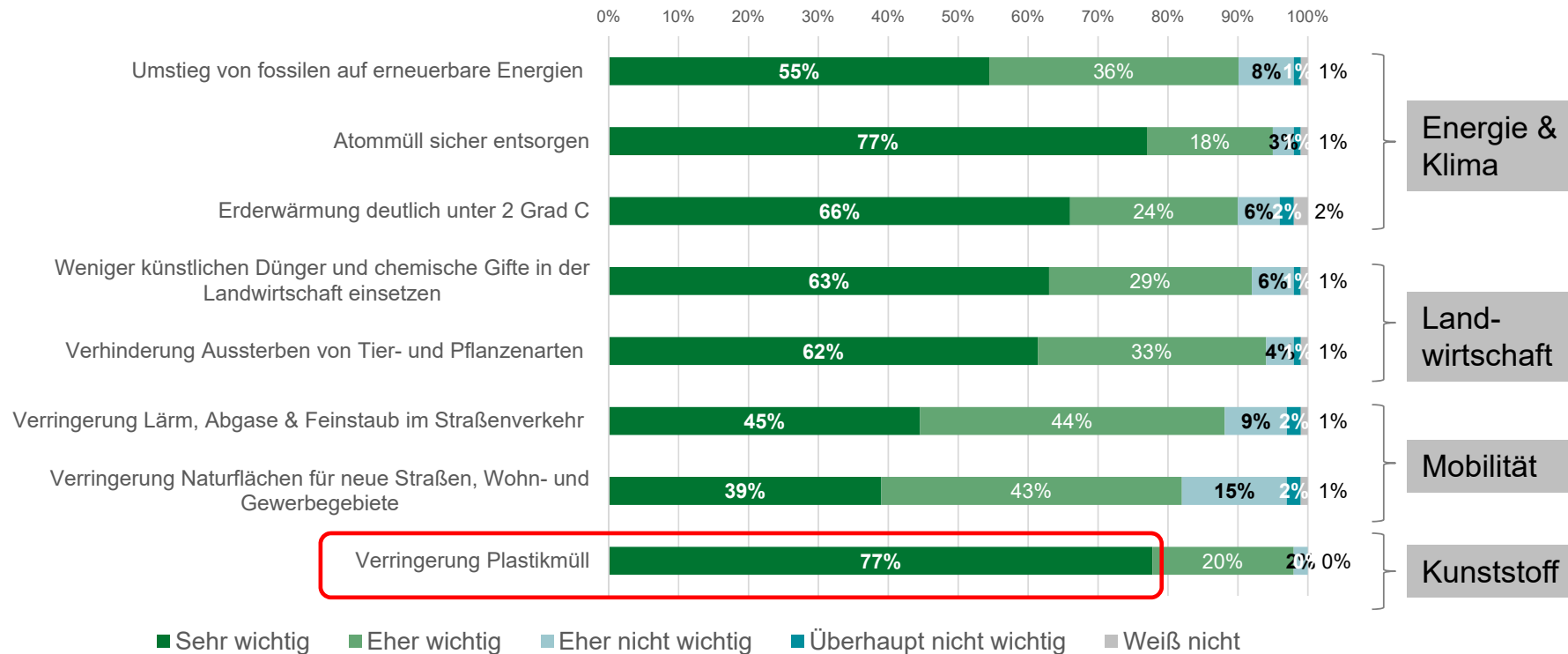
**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de





# Problemwahrnehmung Sommer 2018

**Auf dieser Liste stehen verschiedene Aufgabenbereiche im Umweltschutz. Bitte geben Sie jeweils an, wie wichtig die jeweilige Aufgabe aus Ihrer Sicht ist.**



Quelle: BMU/UBA: Umweltbewusstsein in Deutschland 2018

N=2.017 Befragte, forsa.Omninet, 2. Befragungswelle, Stichprobe ab 14 Jahren  
(Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt)



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

---

# *Komplexitäten der realen Ebenen*

## *- Fallbetrachtungen -*



- 1. Warengruppe Wasch- und Reinigungsmittel**
  - a) Verpackungsvarianten für **Textilwaschmittel**
  - b) Verpackungsvarianten für **Handwaschseife**
- 2. Warengruppe Lebensmittel**
  - a) Verpackungsvarianten für **Hartkäse**
  - b) Verpackungsvarianten für **Mandeln**
  - c) Verpackungsvarianten für **Tomatenpassata**
- 3. Warengruppe Textilien**
  - a) Kleiderbügelvarianten für **Damenkleider**
  - b) (Transport)Verpackungsvarianten für **T-Shirts**
- 4. Warengruppe Büroartikel**
  - a) Verpackungsvarianten für Rieseinschläge bei Kopierpapier



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

## Komplexitäten / Fallbetrachtungen

---

- Konzeptionelle Ansätze: Novo-Taxonomie
- Normativer Rahmen: ein kurzes Schlaglicht
- Einordnung konkreter Verpackungsalternativen hinsichtlich
  - Ökobilanz
  - Abfall
  - (Handhabungsaspekte)

# Die novo-Taxonomie gibt einen Überblick über mögliche Verpackungsänderungen



- Produkt des ersten Arbeitspakets
- Ziel: **novo**-Taxonomie hat Nutzen für Theorie und Praxis. Sie ...
  - macht Verpackungslösungen beschreib- und vergleichbar
  - gibt Entscheidungsträger/innen einen systematischen Überblick über verschiedene **nachhaltigkeitsorientierte Verpackungsoptimierungen**
- Genese: Zusammenfassung ähnlicher Praxisbeispiele (> 50) zu Kategorien

# Verpackungen können auf mehreren Wegen in ihrer Nachhaltigkeit verbessert werden.



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

## 1 Verpackungsverzicht ☒

Weglassen des Verpackungsmaterials, z.B. *lose Waren und Abfüllstationen*

## 2 Mehrwegverpackungen ♻️

Verpackungen werden so entworfen, dass sie mehrfach verwendet werden können und sollen.

- 1) mit Rücknahmesystem, z.B. *Pfandgläser und -flaschen*
- 2) ohne Rücknahmesystem, z.B. *wiederverwendbare Kaffeebecher*

## 3 Reduzierter Materialeinsatz 📉

Die Ware bleibt unverändert, aber das eingesetzte Verpackungsmaterial wird verringert durch...

- 1) eine produktseitige Anpassung in Gebindegröße oder Volumen, z.B. *Konzentrate*
- 2) effizienteren Materialeinsatz, z.B. *dünnere Wände und Deckel*
- 3) eine kleinere Verpackung (weniger Luftzwischenräume)

## 4 Substitution

Das Verpackungsmaterial wird durch ein anderes Material ersetzt.

- 1) einen alternativen Werkstoff, z. B. *biobasiertes Plastik*
- 2) Rezyklate, z.B. *recycelter Kunststoff, recyceltes Papier*
- 3) Rezyklierbare Materialien, z.B. *kein schwarzes Plastik*

## 5 Transformiertes Verpackungsdesign

Die Verpackung wird völlig neu entwickelt.

- 1) bei gleichem Produkt, z.B. *flexible statt starrer Verpackungen, Nachfüllverpackungen*
- 2) bei verändertem Produkt, z.B. *festes Shampoo, Zahnputztab*

## 6 Serviceleistungen

z. B. **Informationen** über die *richtige Entsorgung* und die *ökologischen Auswirkungen* von Verpackungsalternativen, Maßnahmen zur **Retourenvermeidung** wie z. B. *detaillierte Produktbeschreibungen / Produktvideos*

### Weitere Ansätze:

**Kontextstrategie:** Marketing und Management für genügsamen Konsum, z. B. *Anreize zum Nachdenken über die eigenen Konsumbedürfnisse, Reparaturdienstleistungen*

**Sekundärstrategie:** Mehrfachverwendung bereits genutzter Verpackungen wie *Versandkartons*

## VerpackG, § 21 + § 33 (Entwurf):

---

- § 21 (1) Systeme sind verpflichtet, im Rahmen der Bemessung der Beteiligungsentgelte Anreize zu schaffen, für
  - die Verwendung von Materialien und Materialkombinationen, die unter Berücksichtigung der Praxis der Sortierung und Verwertung **zu einem möglichst hohen Prozentsatz recycelt werden können**, und
  - **die Verwendung von Rezyklaten** sowie **von nachwachsenden Rohstoffen zu fördern**
- § 21 (3) Die Zentrale Stelle veröffentlicht im Einvernehmen mit dem UBA jährlich einen Mindeststandard für die Bemessung der Recyclingfähigkeit
  - ➔ Orientierungshilfe (Stand 30.11.2018)
- § 33 Gebot zum Angebot einer Mehrwegalternative für Einwegkunststoff-lebensmittelverpackungen und Einweggetränkebecher beim Letztvertreiber (ab 1. Januar 2023)



## VerpackG, § 33 und:

---



- (1) Systeme sind verpflichtet, im Rahmen der Bemessung der Beteiligungsentgelte Anreize zu schaffen, für
  - die Verwendung von Materialien und Materialkombinationen, die unter Berücksichtigung der Praxis der Sortierung und Verwertung **zu einem möglichst hohen Prozentsatz recycelt werden können**, und
  - **die Verwendung von Rezyklaten** sowie **von nachwachsenden Rohstoffen zu fördern**
- (3) Die Zentrale Stelle veröffentlicht im Einvernehmen mit dem UBA jährlich (.....) einen Mindeststandard für die Bemessung der Recyclingfähigkeit
  - ➔ Orientierungshilfe (Stand 31.08.2020)

## Definition Recyclingfähigkeit

- Recyclingfähigkeit
  - bezieht sich immer auf ein hochwertiges und werkstoffliches Recycling
  - Eignung einer Verpackung, nach Durchlaufen industriell verfügbarer Rückgewinnungsprozesse Neuware in werkstofftypischen Anwendungen zu substituieren
- Bei der Bemessung der Recyclingfähigkeit zu berücksichtigen:
  - das Vorhandensein von Sortier- und Verwertungsinfrastruktur für ein hochwertiges werkstoffliches Recycling für diese Verpackung,
  - die Sortierbarkeit der Verpackung sowie ggf. die Trennbarkeit ihrer Komponenten,
  - Unverträglichkeiten von Verpackungskomponenten oder enthaltenen Stoffen, die nach der Verwertungspraxis einen Verwertungserfolg verhindern können

# Orientierungshilfe der Zentralen Stelle



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

Wertstoff Hauptkomponente	Verpackungstypen	Gutmaterial-beschreibung	Recycling-Infrastruktur	Außerhalb der Spezifikation
<b>LDPE (PO)-Anteil</b>	Großformatige Folienprodukte (PE)	Fläche > DIN A4	Gegeben	Alu-bedampfte Folien
<b>PO-Anteil</b>	Großformatige Folienprodukte (PP)	Fläche > DIN A4	Begrenzt	Alu-bedampfte Folien
<b>PO-Anteil</b>	Nicht großformatige flexible Folieprodukte (PE, PP)	Keine Größenangaben (Fläche ca. < DIN A4)	Marginal	-
<b>PP (PO)-Anteil</b>	Flaschen, Schalen, Dosen, etc.	Formstabile Artikel ≤ 5l aus PP	Gegeben	Kartuschen für Dichtmassen
<b>HDPE (PO)-Anteil</b>	Flaschen, Schalen, Dosen, etc.	Formstabile Artikel ≤ 5l aus PE	Gegeben	Kartuschen für Dichtmassen
<b>PET-A-Monolayer</b>	Schalen, Becher, Stülpedeckel	Formstabile Artikel	Marginal	Opake PET-Flaschen u. andere PET-Artikel
<b>PET-A</b>	PET-Flaschen, transparent	Formstabile Artikel ≤ 5l aus PET-A	Gegeben	Opake PET-Flaschen u. andere PET-Artikel
<b>PO-Anteil</b>	Hohlkörperfraktion (PE, PP)	5l < Formstabile Artikel ≤ 200l	Gegeben	Kartuschen für Dichtmassen
<b>PS-Anteil</b>	Flaschen, Schalen, Dosen, etc.	Formstabile Artikel ≤ 1l aus PS	Begrenzt	Geschäumte KS (inkl. EPS)
<b>PS</b>	Transportverpackung, Kühlboxen	Schäume (EPS)	Marginal	-

Problematisch:

- KS-Verbunde:  
➔ Zukunftsoption: PO-Verbunde mit EVOH
- PET-Schalen:  
➔ Zukunftsoption: Etablierung von werkstofflichem PET-Schalenrecycling
- Nicht-DropIn Biokunststoffe  
➔ Zukunftsoption:  
1. Definierte Sortierfraktionen  
2. Etablierung von Recyclingprozesse

Trend: Alternative Recyclingverfahren

- lösemittelbasierte Abscheidung der Monomere
- chemisches Recycling



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

---

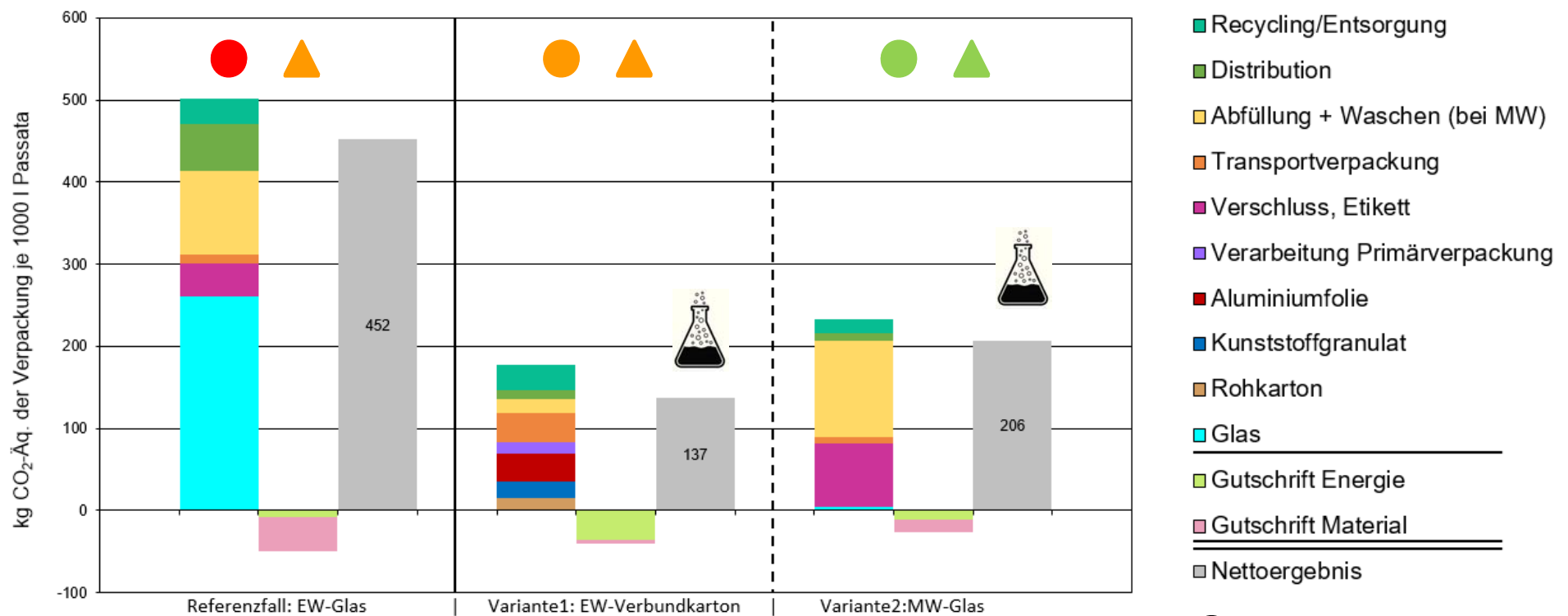
# Übersichts-Ökobilanzen

# Produktgruppe Tomatenpassata

## Klimawandel – Sektorale Darstellung



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de



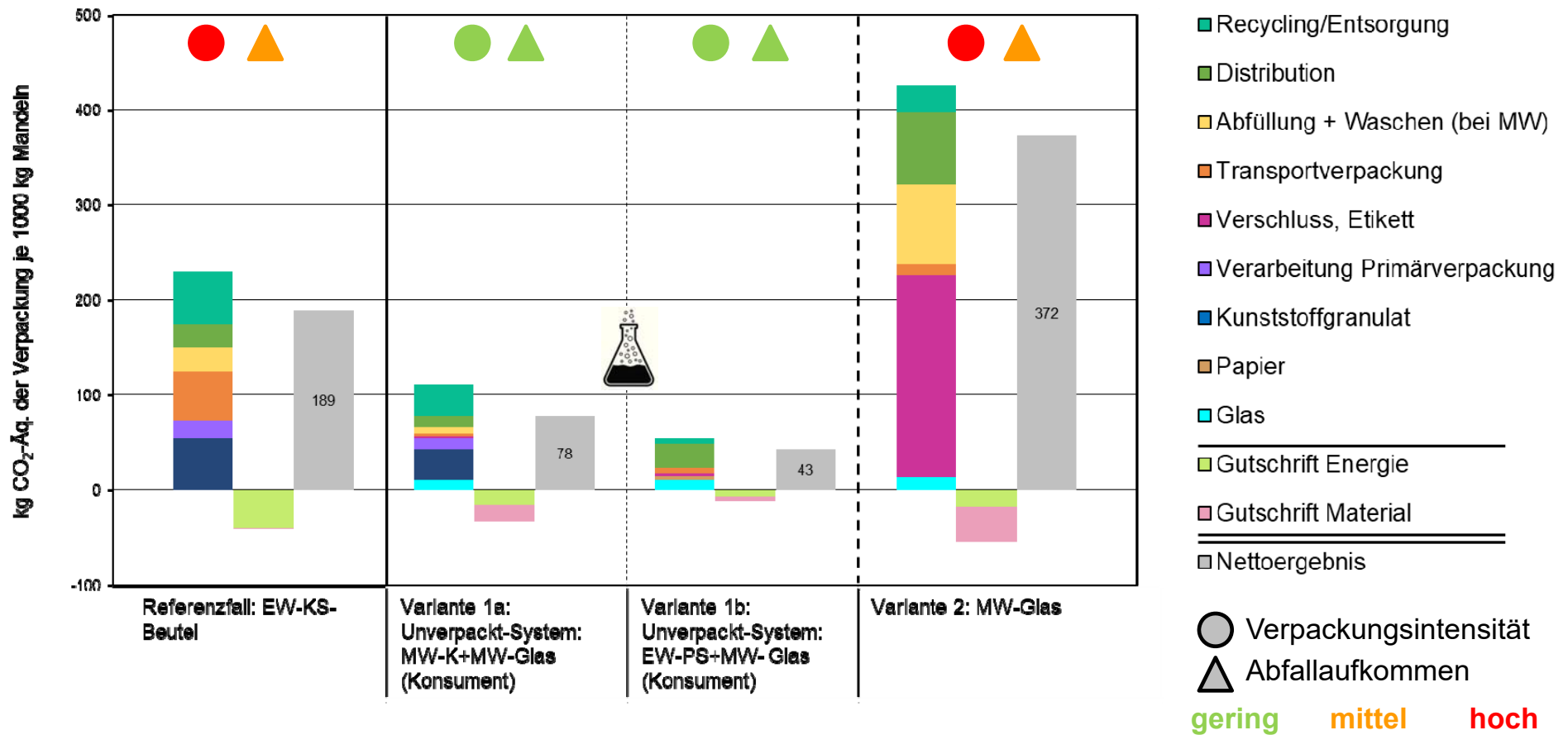
**Aquatische Eutrophierung** Verbundkarton signifikant höhere Umweltlasten als das EW-Glas und das MW-Glas

# Produktgruppe Mandeln

## Klimawandel – Sektorale Darstellung



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

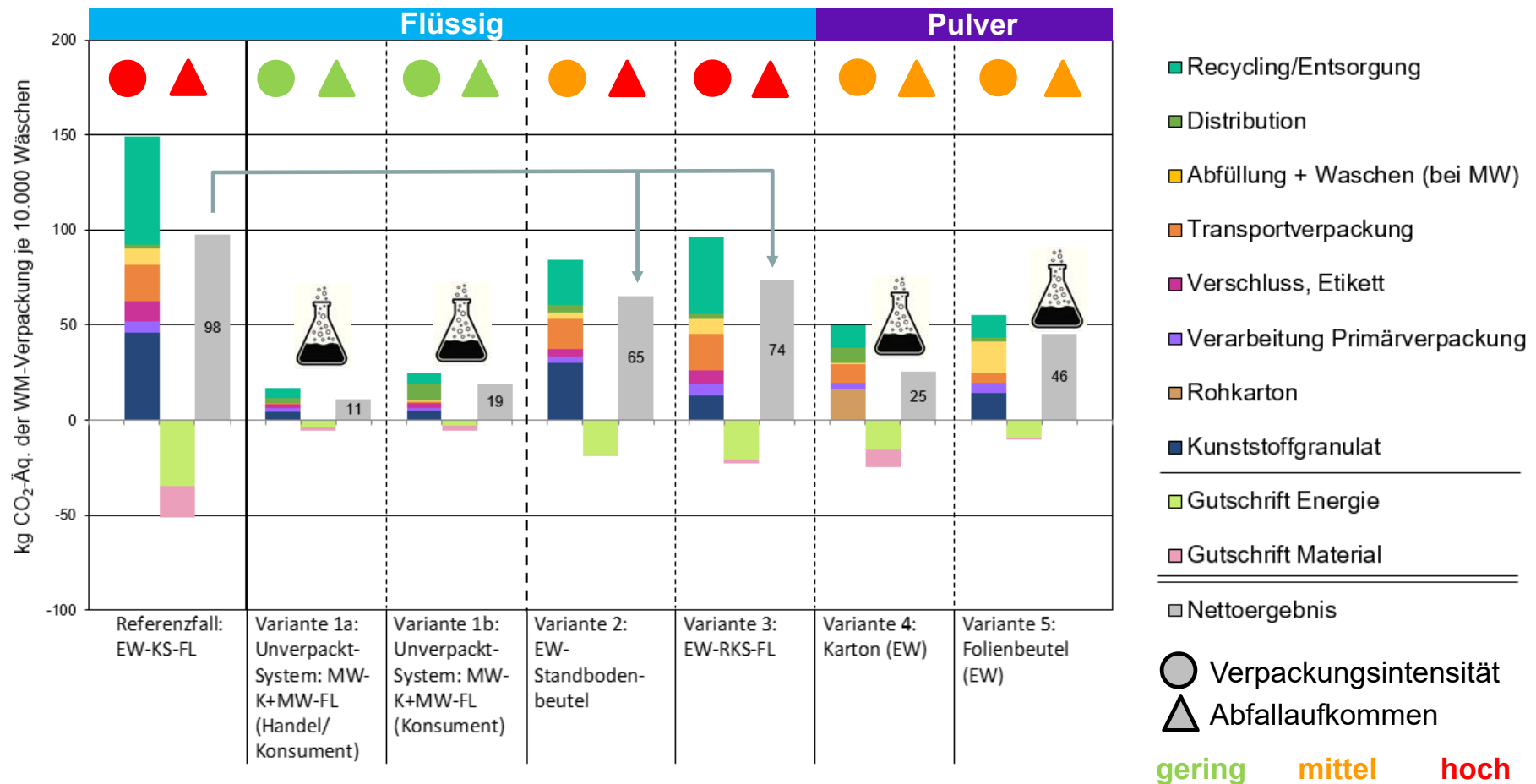


# Produktgruppe Textilwaschmittel

## Klimawandel – Sektorale Darstellung



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

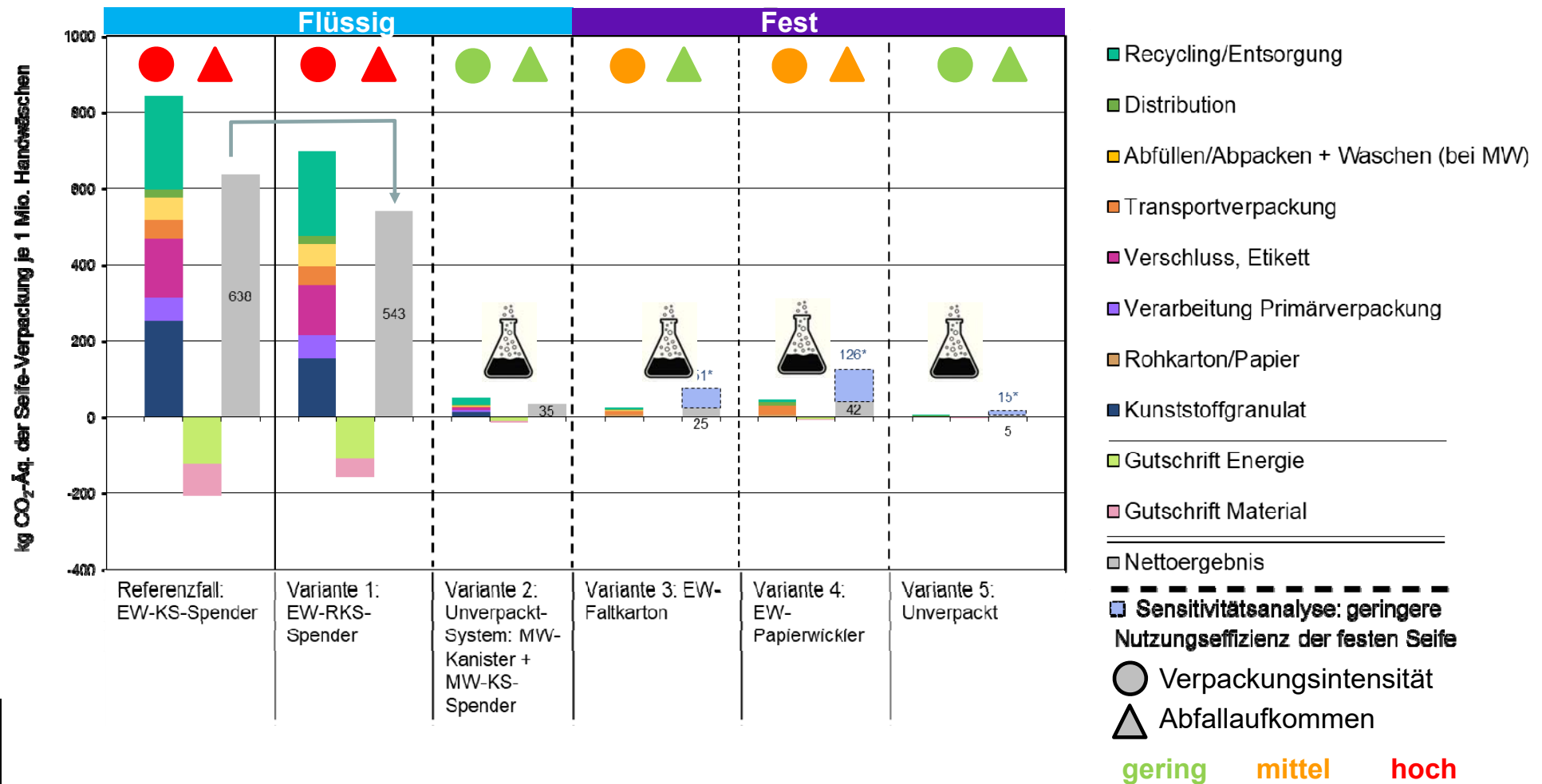


# Produktgruppe Handwaschseife

## Klimawandel – Sektorale Darstellung



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de



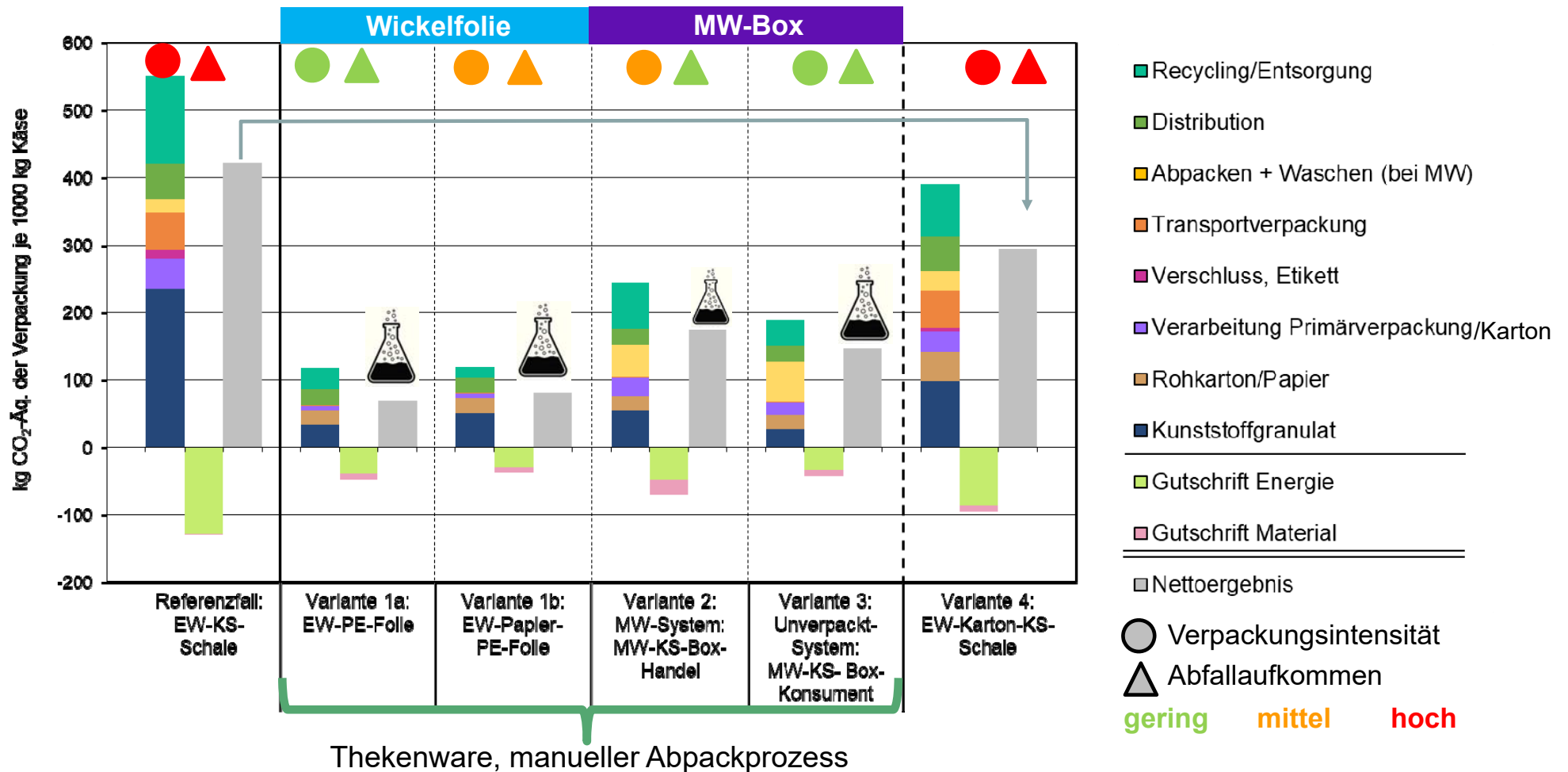


# Produktgruppe Hartkäse

## Klimawandel – Sektorale Darstellung



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de



- Möglicher Zielkonflikt: Umwelt versus Abfall
- Umweltbewertung spielt aber in VerpackG quasi keine Rolle
- Kunststoffe und Kunststoffverbunde: Abwägprozess erforderlich; sinnvoll
  - wenn wichtige techno-funktionelle Eigenschaften benötigt werden
  - wenn sie größere Einsparungen bzgl. Materialeinsatz und Umweltwirkungen als funktionell vergleichbare Alternativen ermöglichen
- Ersatz Kunststoff durch PPK: Häufig keine überzeugende Alternative (aus Umweltsicht)
- Unverpacktlösungen
  - helfen nicht nur Kunststoffe, sondern auch alle anderen Einwegverpackungen einzusparen
  - sind in der Regel auch befandeten MW-Lösungen überlegen



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

---

# Kommunen als Akteure - betroffen und handelnd -



# Handlungsorientierende Elemente

---





# Kommunen im Mehrebenensystem

- Europäische Ebene
- Nationale Ebene
- Kommunale Ebene
  - Bürgernächste staatliche Ebene
  - Kommunen sind Schlüsselakteure für die Förderung der Abfallvermeidung
  - Kommunen mit vielen Rollen
    - (Aus-)Gestalter, Umsetzer & Kontrolleur von Rahmenbedingungen
    - Einkäufer von Verpackungen → Verursacher von Abfall
    - Vorbild
    - Impulsgeber
    - Entsorger...

**Kommunen als  
strukturpolitische  
Akteure**

## Ziele und Strategien

---

### **Erarbeitung einer Zielorientierung als Rahmen für das weitere Vorgehen.**

- Beispiele für umfassende Strategien:
  - Zero Waste-Konzepte (vgl. Konzept Stadt Kiel, München i.V.)
  - Circular Cities Declaration (vgl. Konzept Stadt Freiburg i.Br.)
- Einbettung in & Synergien mit anderen Konzepten:
  - Masterplan 100% Klimaschutz
  - (Integrierte) Klimaschutzkonzepte

# Zielgruppen



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

## Unternehmen / Handel



## Verbraucher/innen





# Unternehmen / Handel



## **Strategische Ansatzpunkte:**

- I. Förderung eines verpackungsarmen lokalen Warenangebots**
- II. Ausbau von Mehrwegsystemen**
- III. Finanzielle Impulse**





**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

# Unternehmen - Strategie I

**Förderung der Entwicklung eines lokalen  
verpackungsarmen Warenangebots**



# I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- „One stop Agency“ → Zentrale Ansprechpartner i.S. von „Verwaltungslotsen“
- Beratung lokal/regional angesiedelter Betriebe
  - Einzelberatung
    - Schlüsselbereiche (Hot-Spots)
    - Informationen zu Marketing-Strategien
    - Informationen zu plastikarmer Beschaffung, Entwicklung von Verleihsystemen für Einkaufskörbe, Lieferräder und Logistiklösungen
    - Aufklärung über Hygienevorschriften (Vermittlung von Leitfäden)



# I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots



## – Beratung lokal/regional angesiedelter Betriebe

### – Kollektive Beratung

– Runde Tische

– Andocken an regionalen Netzwerken, wie etwa Lokale Agenda 21, Klimaschutzkonzepte, Ökoprotit-Netzwerke, Einkaufsführer

### – Begleitung zu Selbstverpflichtungen

– Bei der Festlegung von Zielen und dem Monitoring

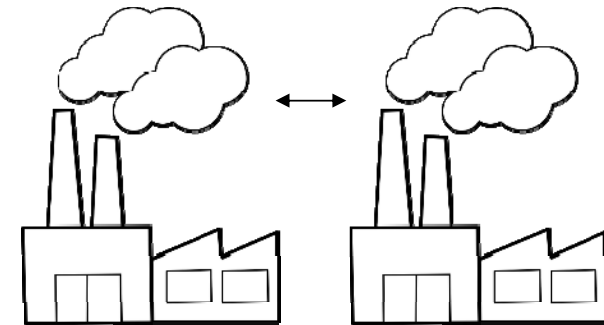
– Kommunikative Begleitung der Erfolge



# I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots



- Beratung regional angesiedelter Betriebe
  - Industriesymbiosen
    - Austausch von Material und Energie
    - Begleitung bei der Datenerhebung und Akteursvernetzung
    - Vernetzung lokaler und regionaler Wertschöpfungsketten
- Förderung einer Sharing-Ökonomie



# I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots



- Auszeichnung guter Praxisbeispiele
  - Wettbewerb
  - Gemeinsames Vermarktungslogo oder -label („Zero-waste“-Siegel)
  - Einbettung in bestehende Label, etwa Regionallabel bzw. -marke
- Plastikfreie Wochenmärkte
  - Auslistung von Einweg-Verpackungen
  - Ausgabe von Mehrweg-Einkaufsbeutel (auch mit Pfandsystem)



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

# Unternehmen - Strategie II

## Ausbau von Mehrwegsystemen



## II - Ausbau von Mehrwegsystemen

---

- Mehrwegsysteme:
  - Regionale Potentialermittlung, Markteinführung und Vernetzung
    - Gestaltung einheitlicher Regelungen
    - Absprachen mit ausgewählten Akteuren in Form runder Tische (Handel, Betreiber)
    - Auswahl, Ausgestaltung und Umsetzung des Mehrweg-Systems
  - Beispielhaft denkbare Bereiche:
    - To-Go im Außer-Haus-Verzehr
    - Abgestimmte regional einsetzbare Transportverpackungen (B2B, B2C)

## II - Ausbau von Mehrwegsystemen

---

- Unterstützung bei der Ansiedlung von Unternehmen mit Mehrweg- und Rücknahmesystemen
  - **Finanzielle (Start-up)-zuschüsse, Beratung, Vernetzung**
- Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung des Systems in der Bevölkerung





**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

# Unternehmen - Strategie III

## Finanzielle Impulse



## III – Finanzielle Impulse

---

- Beeinflussung der relativen Preise
  - Kommunale Verpackungssteuer
  - Beratung zur Rabattierung beim Mitbringen eigener Verpackungen
- Förderung von innovativen Impulsen
  - Förderprogramme für Unternehmen
  - Übernahme von bestimmten Kosten zur Erleichterung der Markteinführung (etwa Anfangsinvestitionen bei Mehrwegsystemen oder Marketingmaßnahmen)
  - Vorgaben bzw. Anreize in Pacht-, Miet- und Erbpachtsverträgen

# Verbraucher/innen

**Beschaffungswesen**



**Kitas und Schulen**



**Großverbraucher**



**Private Haushalte**





- Handreichungen und Dienstanweisungen für eine (nachhaltige) abfallarme/verpackungsarme Beschaffung (GPP)
  - Bestellung von wiederverwendbaren Druckerpatronen oder Büroartikeln in nachhaltigen Verpackungen
  - Beschaffungsbeschränkungen bei Portions- und Einwegverpackungen, Verringerung von Einweggeschirr und -besteck in kommunalen Kantinen und Mensen
  - Einsatz von Mehrwegumzugskisten beim Bezug neuer Räume

## II - Kitas und Schulen



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- Verpackungs„armut“:
  - Mehrwegpfandsystem im Getränkeverkauf
  - Verschenken wiederverwendbarer Brotdosen und Flaschen
  - „Verpackungsarme“ Schulen, u.a. Beschaffungshandreichungen
- Unterrichtsgestaltung:
  - Vorbereitung von Lehrerhandreichungen
  - Durchführung Unterrichtseinheiten
  - Fachliche Unterstützung von Schulprojekten zu Abfallvermeidungskonzepten
  - Organisation von Ausflügen zu Entsorgern / Abfallwirtschaftsbetrieben
- Organisation von Theaterstücken
- Aktive Mitarbeit der Schüler/innen am Abfallkonzept für Schulen
- Mitmachaktionen wie „Plastikfasten macht Schule“

## III - Großverbraucher



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- Ver- und Gebote bei öffentlichen Veranstaltungen
  - Veranstaltungen z.B. auf kommunalen Festplätzen, Grünanlagen, Rathäusern, Stadthallen, Sportstätten und Schulen
    - Mehrweggebot und Einwegverbot
    - Verbot von Portionsverpackungen
  - als Satzung oder Festschreibung in allgemeinen Geschäftsbedingungen oder z.B. in Pacht- und Mietverträgen sowie
  - als Kriterium bei der Erteilung von Zuschüssen bei Sportvereinen
- Erlass von Bescheiden und Festschreibungen in Abfallverordnung

## III - Großverbraucher



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- Infrastrukturelle Unterstützung:
  - Angebot von (Geschirr-)Spülmobilen und Mehrweg-Geschirrset
- Beratung von und Handreichungen für Großverbraucher in der Kommune, wie etwa
  - Wohnungsunternehmen, Studentenwohnheimen, Wohninitiativen, Flüchtlingsunterkünften
  - Hochschulen
  - größeren Betriebsstätten
- Kooperative Beschaffung (z.B. mit Wohnunternehmen)

## IV- Private Haushalte



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- Schaffung einer Infrastruktur zur Nutzung von Mehrwegverpackungen bzw. -systemen, wie z.B.
  - Trinkbrunnen
  - Refill-Stationen
  - Marktsäcke (Bsp. Freiburg)



## IV - Private Haushalte



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- Öffentlichkeitsarbeit
  - Einkaufsratgeber oder App zum verpackungsarmen bzw. -freien Einkauf
  - Aufklärungsmaßnahmen zur Erhöhung der Nachfrage für den verpackungsarmen Einkauf
  - Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation zu Kunststoffabfallvermeidung, z.B. durch
    - Verschenken von Mehrwegtaschen, Infoveranstaltungen, Fair-Wert-Kalender, abfallarmes Frühstück
    - Nachhaltigkeitskolumnen in städtischem Amtsblatt oder in regionalen Medien
    - Zero-waste Guide
  - Unterstützung von Kampagnen zivilgesellschaftlicher Akteure
  - Plastikfasten-Challenge

## IV - Private Haushalte



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

- Events:
  - Abfallarme Events (s.o.)
  - Müllsammelaktionen mit Verwertung verbinden, z.B. 3-D Druck aus Abfallaktion
  - Events für Öffentlichkeitsarbeit nutzen
- Nudges
  - Erstellen von Aufklebern: „Keine Werbung“ (oder besser umgekehrt: „Werbung erwünscht“, also: Regelfall als Ausnahmefall)
  - Mehrwegangebote als Regelfall, z.B. in Kantinen
  - „Grüne“ Fußspuren, die zu Mülleimern führen
  - Mülleimer mit Mülltrennung

## Zum Schluss: Zentrale Elemente

---

- Holistische Ansätze und Strategien
- Amtsübergreifende Zusammenarbeit (z.B. Abfall, Umwelt und Wirtschaft) und synergetische Nutzung von Ressourcen
- Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Zivilgesellschaft
- Partnerschaften mit und Lernen von anderen Städten



**INNOREDUX**  
plastik-reduzieren.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Dr. Frieder Rubik**

[frieder.rubik@ioew.de](mailto:frieder.rubik@ioew.de)

**Andreas Detzel**

[andreas.detzel@ifeu.de](mailto:andreas.detzel@ifeu.de)

Heidelberg, 27.3.2021



# Bildquellen

---



- <https://pixabay.com/de/photos/supermarkt-st%C3%A4nde-k%C3%BChler-markt-949913/>
- <https://pixabay.com/de/photos/passage-fu%C3%9Fg%C3%A4ngerzone-menschen-3691702/>
- <https://pixabay.com/de/illustrations/map-icon-graphic-ai-landkarte-4042585/>
- <https://pixabay.com/de/vectors/menschen-gruppe-menge-team-309098/>
- <https://pixabay.com/de/vectors/dokument-papier-vertrag-40599/>
- <https://pixabay.com/de/vectors/fabrik-industrie-herstellung-154904/>
- <https://www.pixelio.de/media/421150>
- <https://www.pixelio.de/media/507250>
- <https://www.pixelio.de/media/346320>