INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE WIRTSCHAFTSFORSCHUNG

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

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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“*

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

Hintergrund des Vorhabens

Projekt „Innoredux“

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- Projekttitel: 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:

ALNATURA | Annas Unverpacktes | avocadostore | BUND Friends of the Earth Germany | Heidelberg | dm | unverpackt e.V. Verband der Unverpackt-Läden | memo

- 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**

Der Verpackungsverbrauch steigt.

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

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

1 Veröffentlicht am: 28.10.2020 - 16:29

MÜLL

Corona-Krise: Die Verpackungsflut steigt in der Pandemie



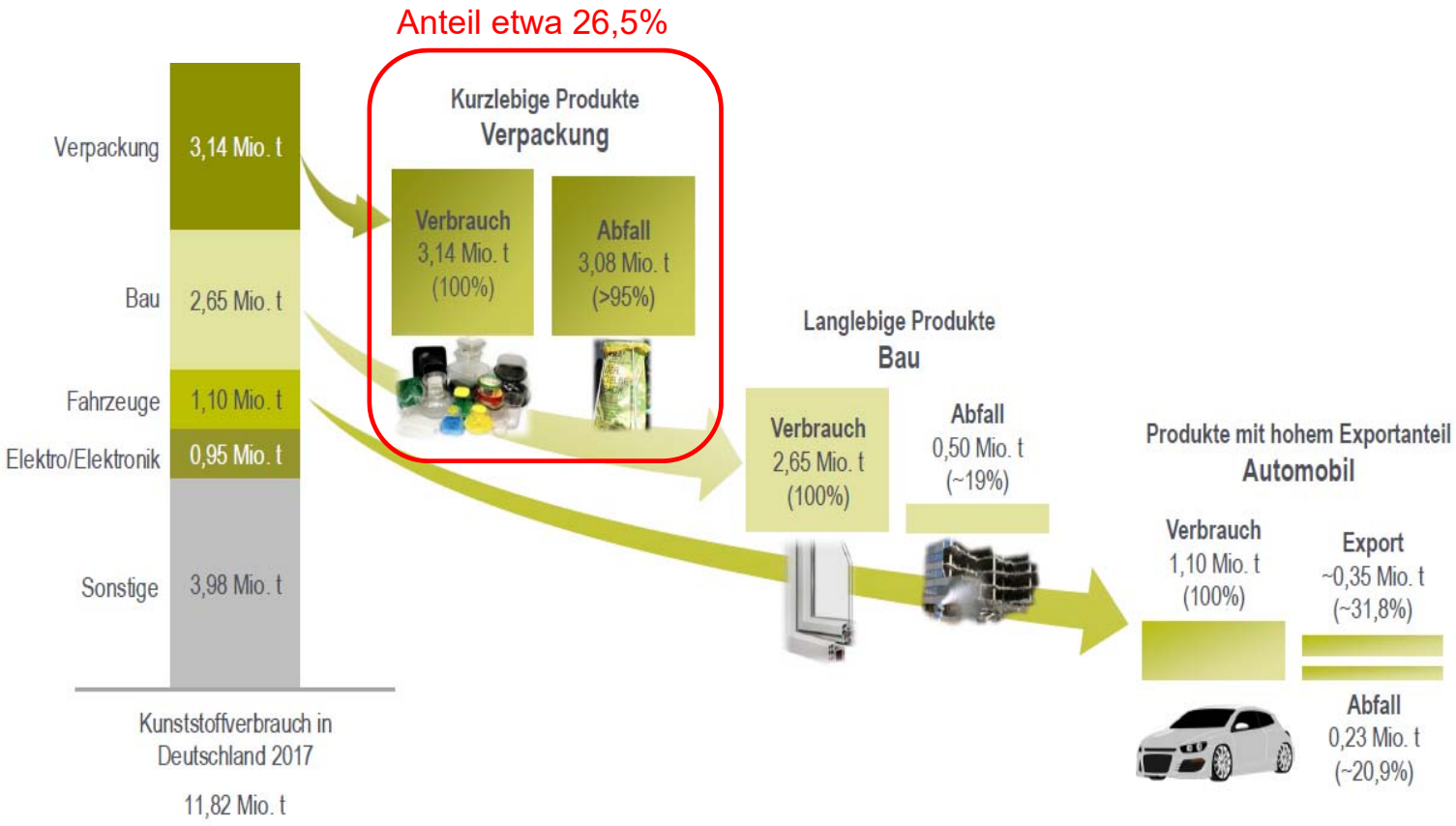
von Joachim Wille

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

Quelle: Frankfurter Rundschau, 28.10.2020. https://www.fr.de/wirtschaft/corona-krise-deutschland-lockdown-verpackung-essen-lieferdienste-plastik-90082312.html

Kunststoffverbrauch und –abfallmengen in Deutschland 2017

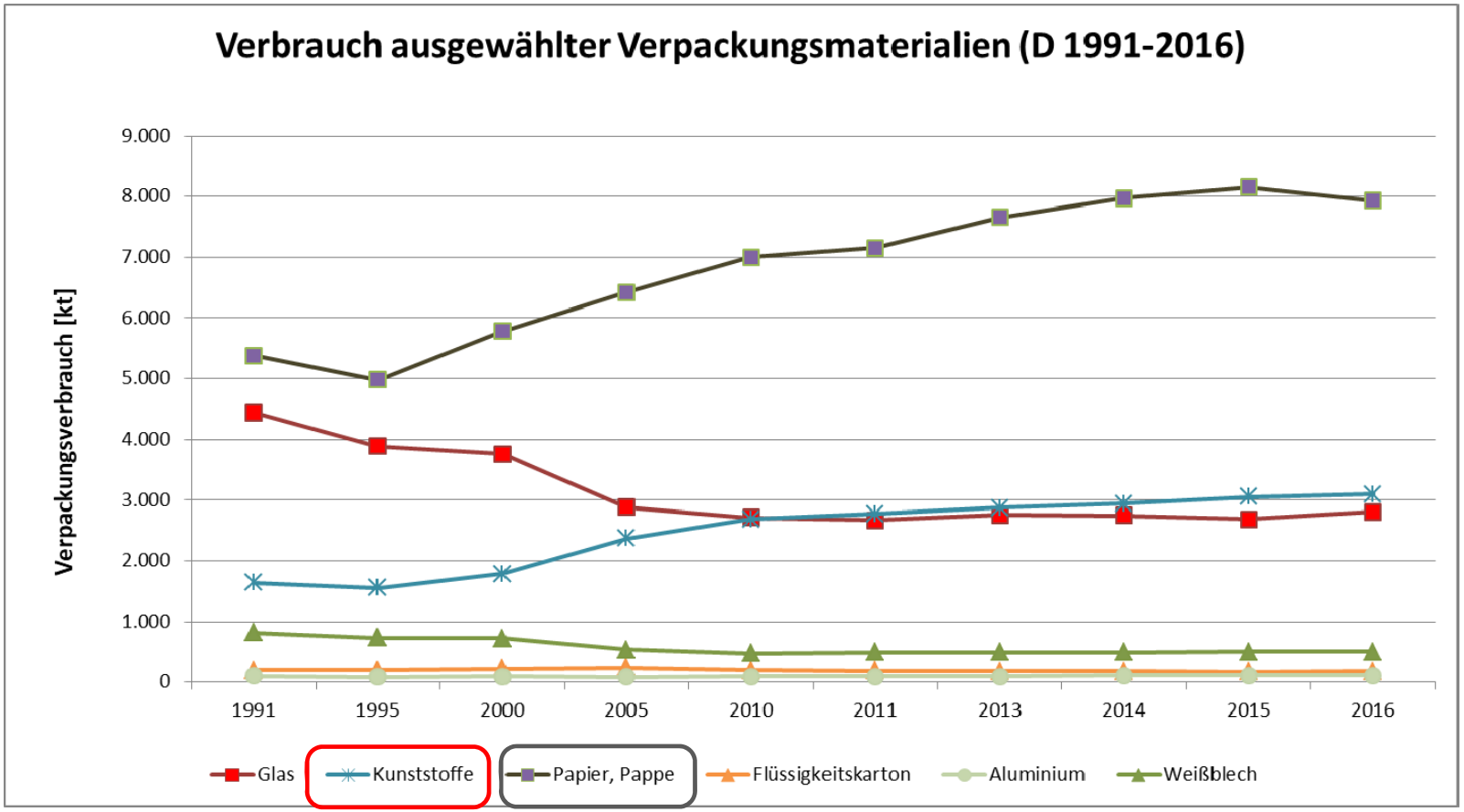
INNOREDUX
plastik-reduzieren.de



Quelle: Conversio 2018

Verbrauch ausgewählter Verpackungs-materialien in Deutschland 1991-2016

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

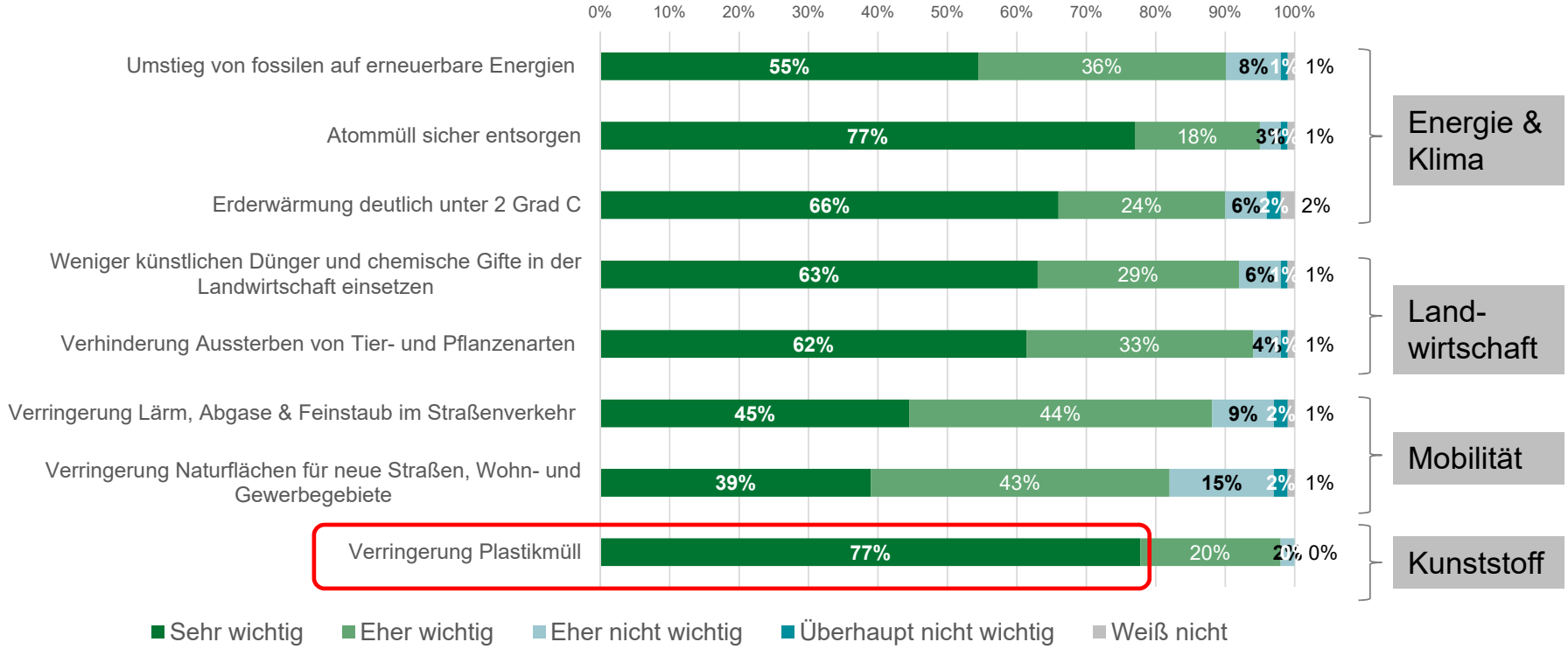


Quelle: ifeu basierend auf [GVM 2018]

Problemwahrnehmung Sommer 2018

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

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 -

Warengruppen | Produktgruppen | Varianten

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

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

Komplexitäten / Fallbetrachtungen

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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 **n**achhaltigkeits**o**rientiere **V**erpackungs**o**ptimierungen
- 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, Zahnputztabs*

6

Serviceleistungen

z. B. **Informationen** über die *richtige Entsorgung* und die *ökologischen Auswirkungen* von Verpackungsalternativen, Maßnahmen zur **Retouren**-vermeidung 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):

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- § 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:

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- (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)

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

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

Problematisch:

- KS-Verbunde:
  ➡ Zukunftsoption: PO-Verbunde mit EVOH

- PET-Schalen:
  ➡ Zukunftsoption: Etablierung von werkstofflichem PET-Schalenrecycling

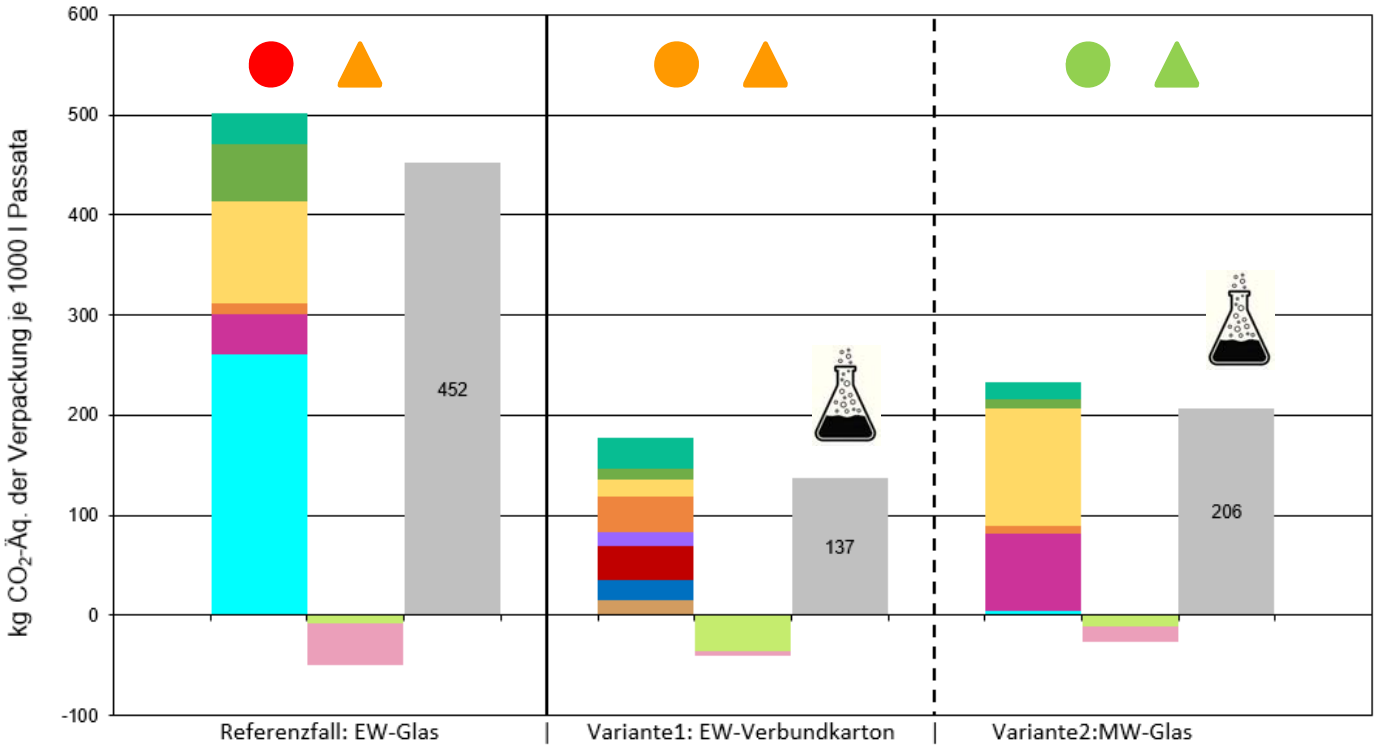
- Nicht-DropIn Biokunststoffe
  ➡ Zukunftsoption:
  1. Definierte Sortierfraktionen
  2. Etablierung von Recyclingprozesse

Trend: Alternative Recyclingverfahren
- lösemittelbasierte Abscheidung der Monomere
- chemisches Recycling

Übersichts-Ökobilanzen

Produktgruppe Tomatenpassata
Klimawandel – Sektorale Darstellung

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de



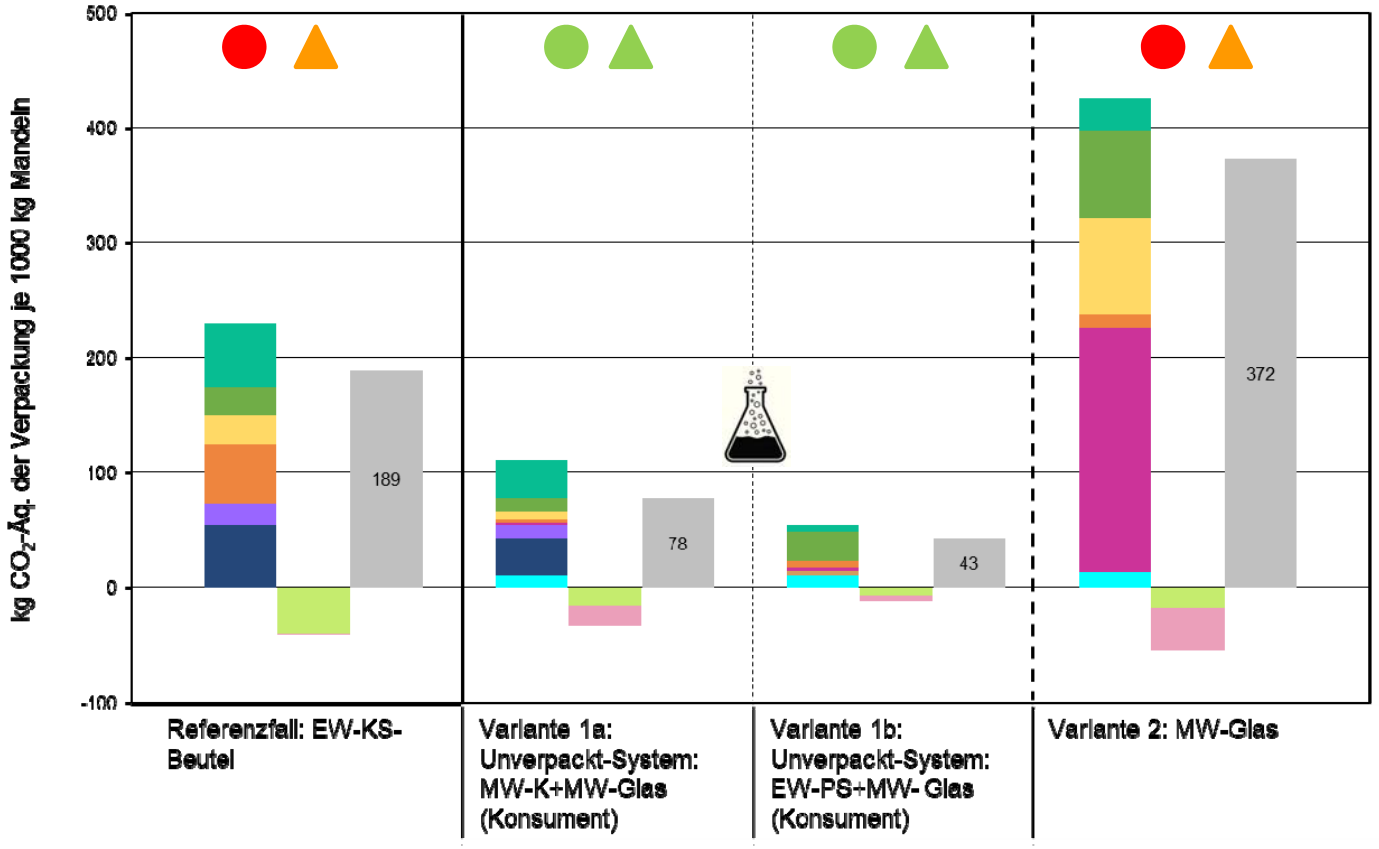
- Recycling/Entsorgung
- Distribution
- Abfüllung + Waschen (bei MW)
- Transportverpackung
- Verschluss, Etikett
- Verarbeitung Primärverpackung
- Aluminiumfolie
- Kunststoffgranulat
- Rohkarton
- Glas
- Gutschrift Energie
- Gutschrift Material
- Nettoergebnis

Verpackungsintensität
Abfallaufkommen
gering mittel hoch

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

Produktgruppe Mandeln
Klimawandel – Sektorale Darstellung

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de



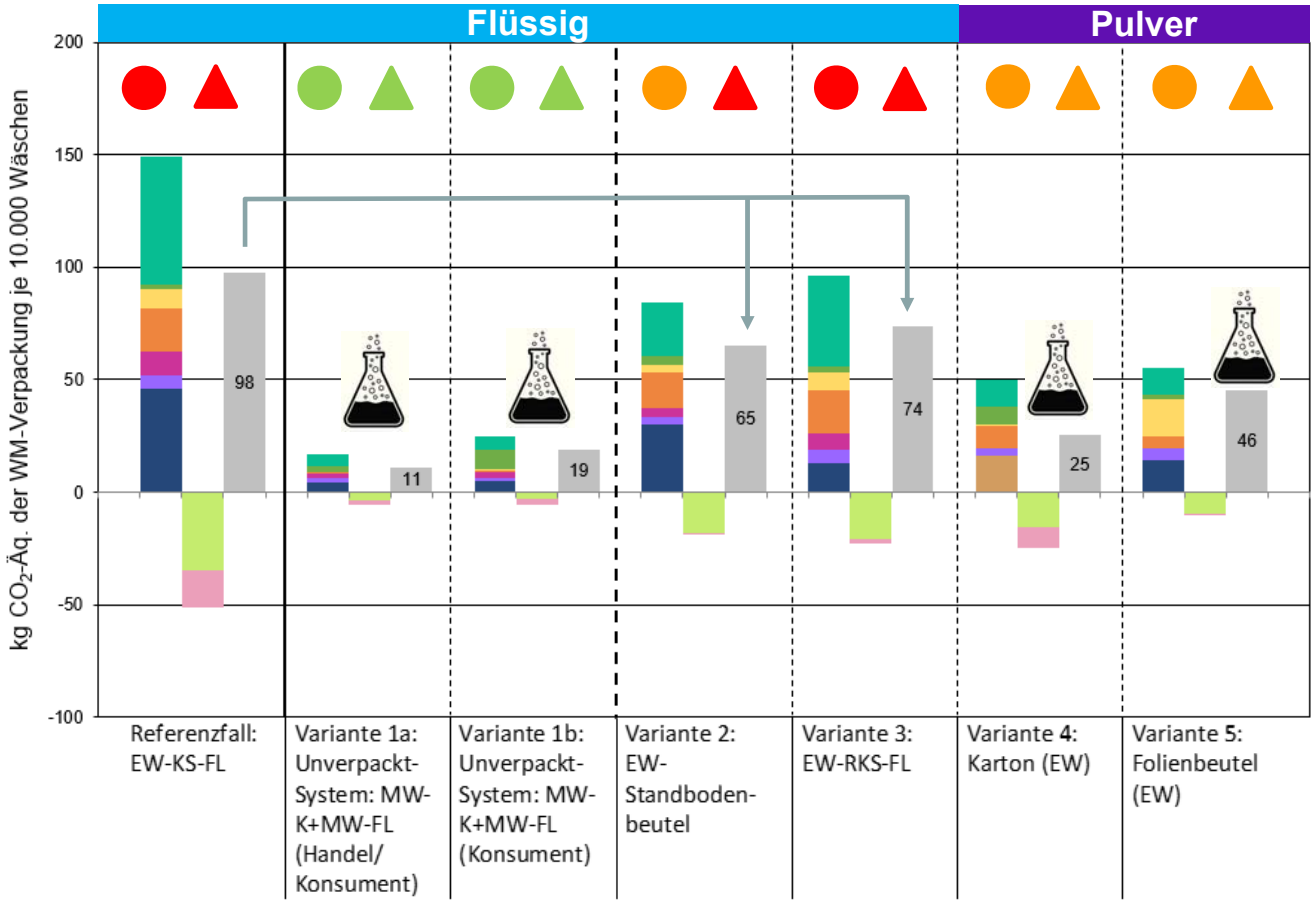
- Recycling/Entsorgung
- Distribution
- Abfüllung + Waschen (bei MW)
- Transportverpackung
- Verschluss, Etikett
- Verarbeitung Primärverpackung
- Kunststoffgranulat
- Papier
- Glas
- Gutschrift Energie
- Gutschrift Material
- Nettoergebnis

Verpackungsintensität
Abfallaufkommen

gering mittel hoch

Produktgruppe Textilwaschmittel
Klimawandel – Sektorale Darstellung

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de



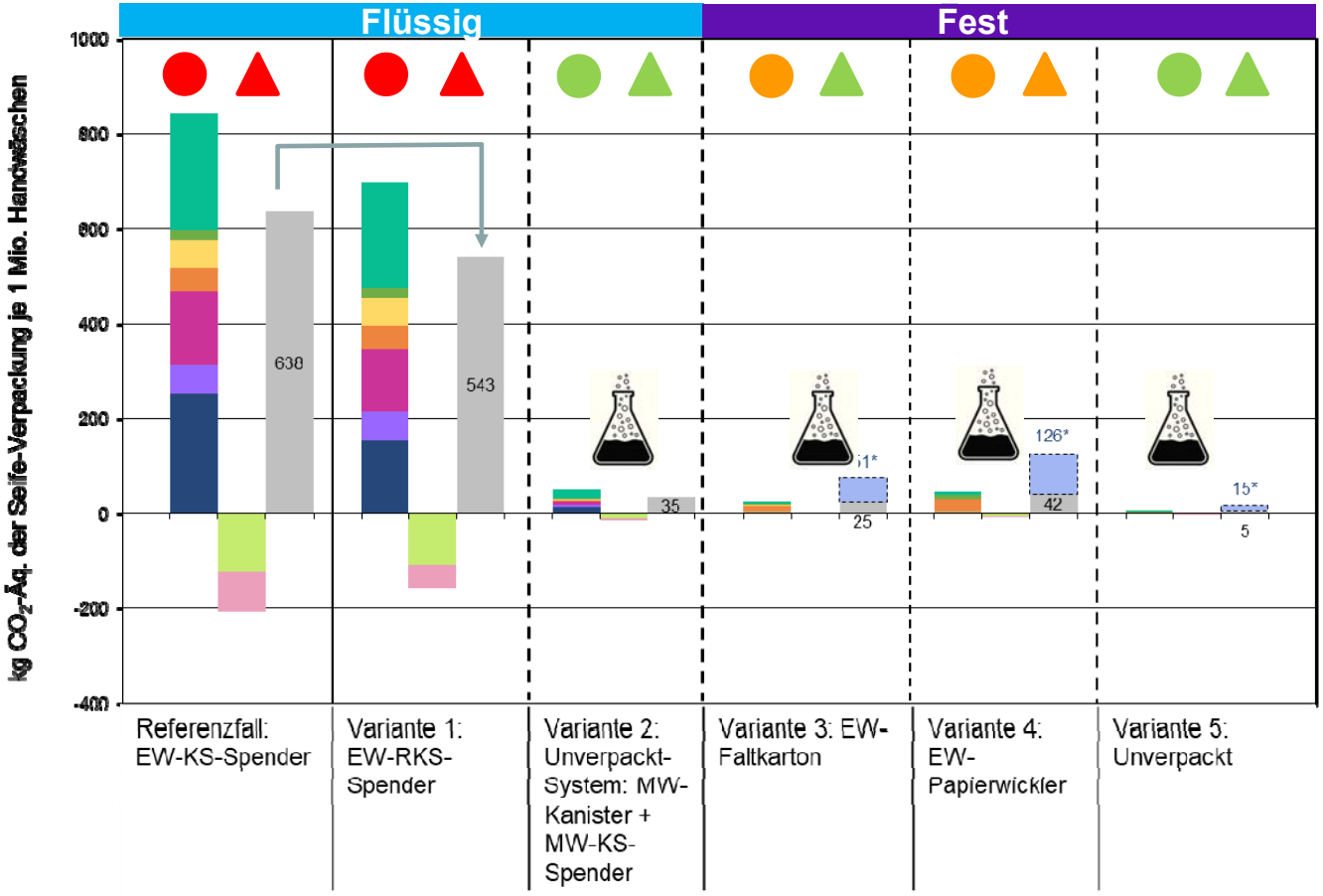
- Recycling/Entsorgung
- Distribution
- Abfüllung + Waschen (bei MW)
- Transportverpackung
- Verschluss, Etikett
- Verarbeitung Primärverpackung
- Rohkarton
- Kunststoffgranulat
- Gutschrift Energie
- Gutschrift Material
- Nettoergebnis

Verpackungsintensität
Abfallaufkommen

gering mittel hoch

Produktgruppe Handwaschseife
Klimawandel – Sektorale Darstellung

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de



- Recycling/Entsorgung
- Distribution
- Abfüllen/Abpacken + Waschen (bei MW)
- Transportverpackung
- Verschluss, Etikett
- Verarbeitung Primärverpackung
- Rohkarton/Papier
- Kunststoffgranulat

- Gutschrift Energie
- Gutschrift Material

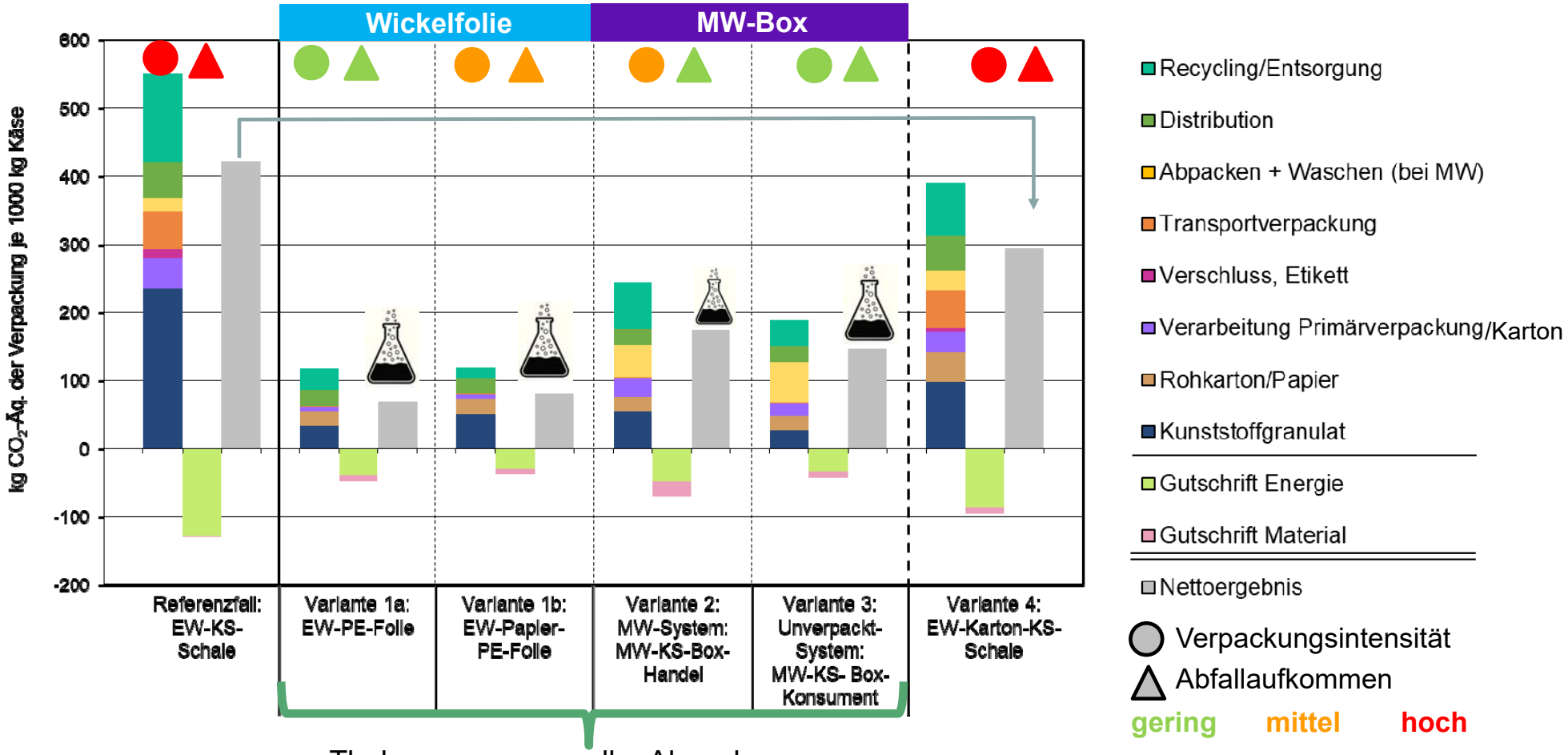
- Nettoergebnis

- **Sensitivitätsanalyse: geringere Nutzungseffizienz der festen Seife**

Verpackungsintensität
Abfallaufkommen

gering **mittel** **hoch**

Produktgruppe Hartkäse
Klimawandel – Sektorale Darstellung



Fazit

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- Möglicher Zielkonflikt: Umwelt versus Abfall
- Umweltbewertung spielt aber in VerpackG quasi keine Rolle
- Kunststoffe und Kunststoffverbunde: Abwägeprozess 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 bepfandeten MW-Lösungen überlegen

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

Kommunen als Akteure
- betroffen und handelnd -

Handlungsorientierende Elemente

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de



Kommunen im Mehrebenensystem

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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…



Ziele und Strategien

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

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



Quellen: 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/

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

Unternehmen / Handel



Strategische Ansatzpunkte:

I. **Förderung eines verpackungsarmen lokalen Warenangebots**

II. **Ausbau von Mehrwegsystemen**

III. **Finanzielle Impulse**

Quelle: https://pixabay.com/de/photos/supermarkt-st%C3%A4nde-k%C3%BChler-markt-949913/

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

Unternehmen - Strategie I

Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots



Quelle: https://pixabay.com/de/photos/supermarkt-st%C3%A4nde-k%C3%BChler-markt-949913/

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)



Quelle: https://pixabay.com/de/illustrations/map-icon-graphic-ai-landkarte-4042585/

I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- Beratung lokal/regional angesiedelter Betriebe



  - Kollektive Beratung
    - Runde Tische
    - Andocken an regionalen Netzwerken, wie etwa Lokale Agenda 21, Klimaschutzkonzepte, Ökoprofit-Netzwerke, Einkaufsführer
  - Begleitung zu Selbstverpflichtungen
    - Bei der Festlegung von Zielen und dem Monitoring
    - Kommunikative Begleitung der Erfolge

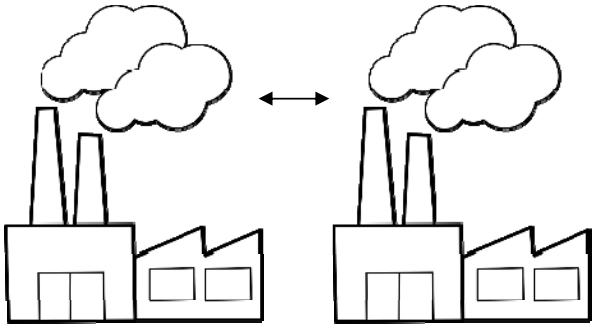


Quellen: https://pixabay.com/de/vectors/menschen-gruppe-menge-team-309098/
https://pixabay.com/de/vectors/dokument-papier-vertrag-40599/

I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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



Quellen: https://pixabay.com/de/vectors/fabrik-industrie-herstellung-154904/

I - Förderung der Entwicklung eines lokalen verpackungsarmen Warenangebots

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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



Quelle: https://pixabay.com/de/photos/supermarkt-st%C3%A4nde-k%C3%BChler-markt-949913/

II - Ausbau von Mehrwegsystemen

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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



Quelle: https://pixabay.com/de/photos/supermarkt-st%C3%A4nde-k%C3%BChler-markt-949913/

III – Finanzielle Impulse

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

Verbraucher/innen

Beschaffungswesen



Kitas und Schulen



Großverbraucher



Private Haushalte



Quellen:
1. shutterstock; 2. © Manfred Jahreis / pixelio.de; 3. © Rainer Sturm / pixelio.de; 4. © Thorben Wengert / pixelio.de

I – Kommunales Beschaffungswesen



INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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

Quelle: shutterstock

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“

© Manfred Jahreis, Quelle: https://www.pixelio.de/media/346320

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

© Rainer Sturm, Quelle: https://www.pixelio.de/media/421150

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)

© Rainer Sturm, Quelle: https://www.pixelio.de/media/421150

IV- Private Haushalte



INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

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

© Thorben Wengert, Quelle: https://www.pixelio.de/media/507250

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

© Thorben Wengert, Quelle: https://www.pixelio.de/media/507250

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

© Thorben Wengert, Quelle: https://www.pixelio.de/media/507250

Zum Schluss: Zentrale Elemente

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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

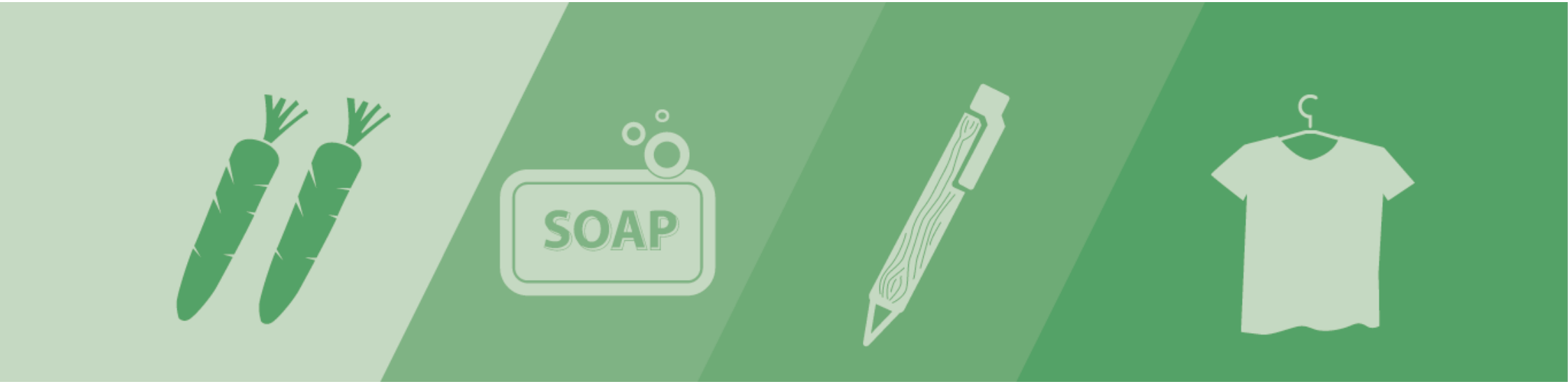
INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Frieder Rubik
frieder.rubik@ioew.de

Andreas Detzel
andreas.detzel@ifeu.de

Heidelberg, 27.3.2021



Bildquellen

INNOREDUX
plastik-reduzieren.de

- 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