

Nutzen von Verpackungen - Ausgabe 2019

Executive Summary

Im Auftrag der:
AGVU Arbeitsgemeinschaft Verpackung und Umwelt e.V.

Ökologischer Nutzen durch
Recycling, kaskadische
Nutzung und
thermische
Verwertung

Ökologischer Nutzen
durch Ökodesign
und gesteigerte
Material-
effizienz

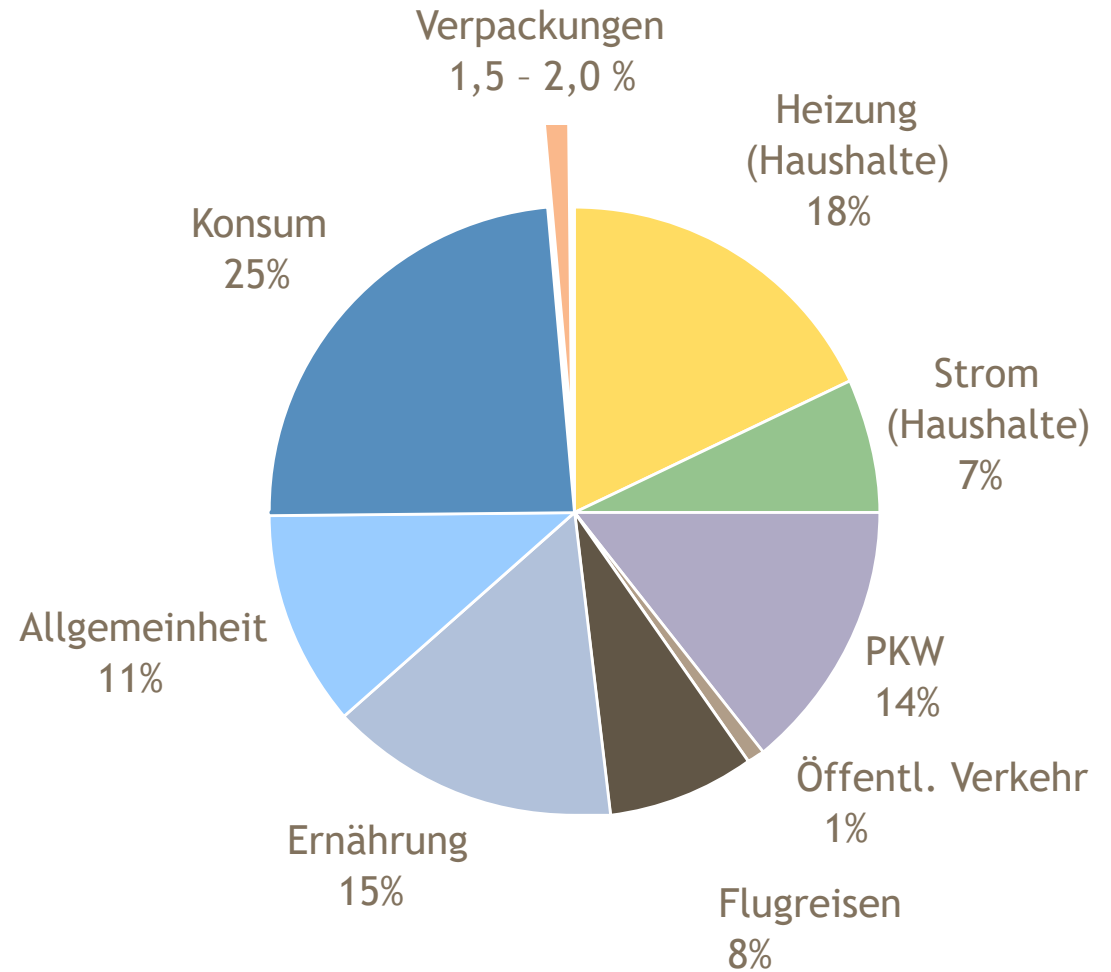


Ökodesign
sollte alle drei
Ebenen
berücksichtigen
und sich nicht
nur auf
Recycling-
aspekte
beschränken.

Ökologischer Nutzen durch reduzierte Lebensmittelabfälle
bzw. vermiedene Beschädigungen an verpackten Produkten;
Nutzen durch Wiederverwendung

> **Verpackungen** (alle Materialien, alle Anwendungsbereiche) **machen nur etwa 1,5 - 2,0 % des gesamten Klimafußabdrucks europäischer Konsumenten aus.** [9, 50]

> Der Plastiktütenverbrauch pro Person und Jahr entspricht den Emissionen von 13 Autokilometern. [10]



Quelle: denkstatt / ifeu [51]

Der Carbon Footprint einer **einzigsten Flugreise** (pro Person) entspricht dem Carbon Footprint von **mehreren Jahren Verpackungsverbrauch** (Verbrauch pro Person, alle Verpackungsmaterialien, inkl. Transport- und Gewerbeverpackungen)

Flug Berlin - Paris - Berlin (880 km x 2):

5 Jahre Verpackungsverbrauch



Flug Berlin - Singapur - Berlin (9.900 km x 2):

30 Jahre Verpackungsverbrauch



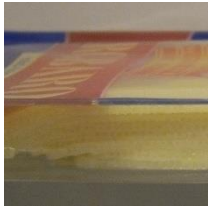
Quellen:

- > Flugentfernungen: www.luftlinie.org
- > Treibhausgasemissionen: Umweltbundesamt AT ^[45]

Quantitativ gemessene Änderungen von Abfallraten in österreichischen Handelsbetrieben nach Verpackungsumstellung ^[11]



Roastbeef: 12 % → 3,0 %



Schnittkäse: 5 % → 0,14 %



Hefezopf: 11 % → 0,8 %

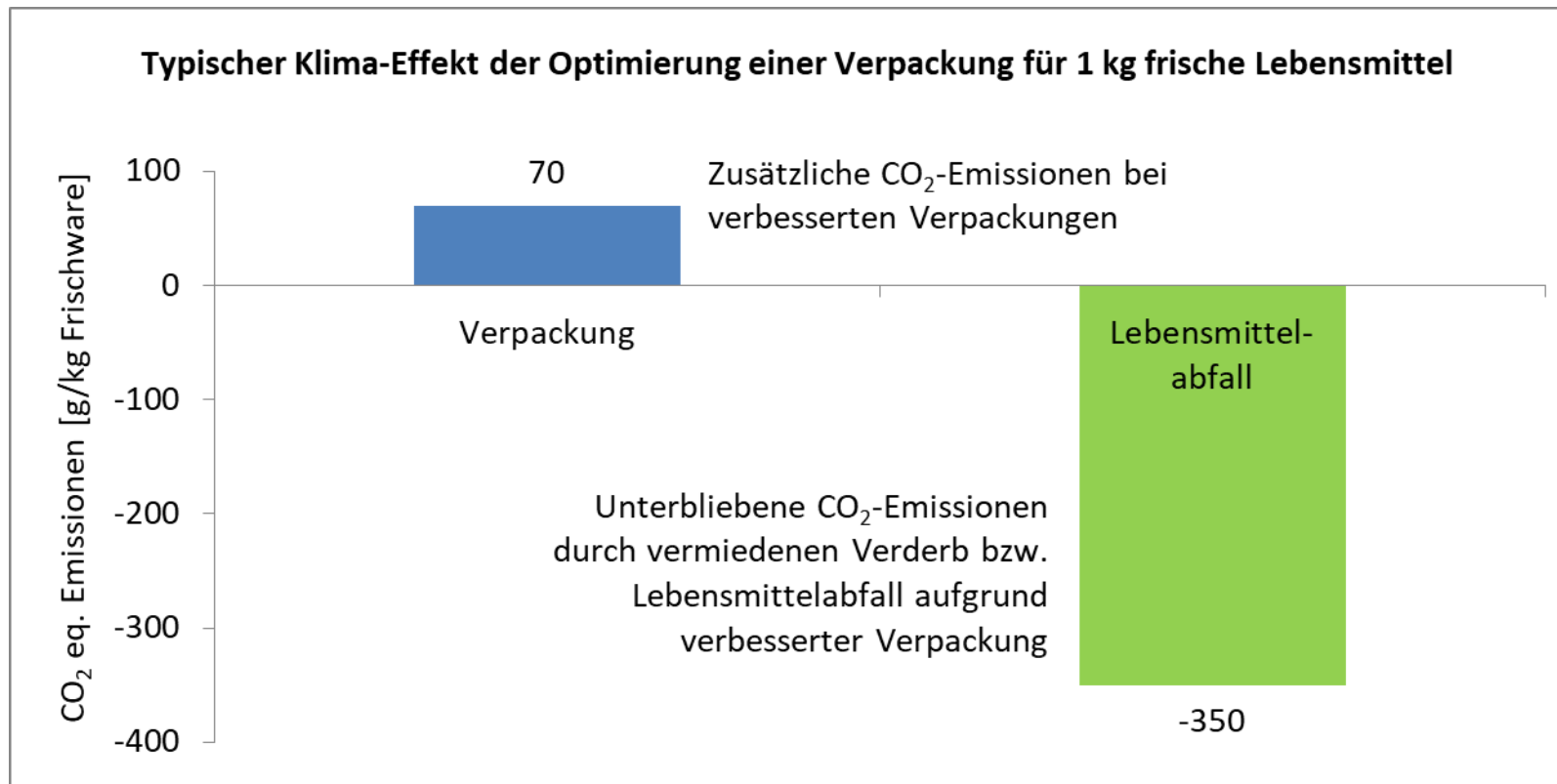


Gartenkresse: 42 % → 3,4 %



Salatgurke: 9,4 % → 4,6 %

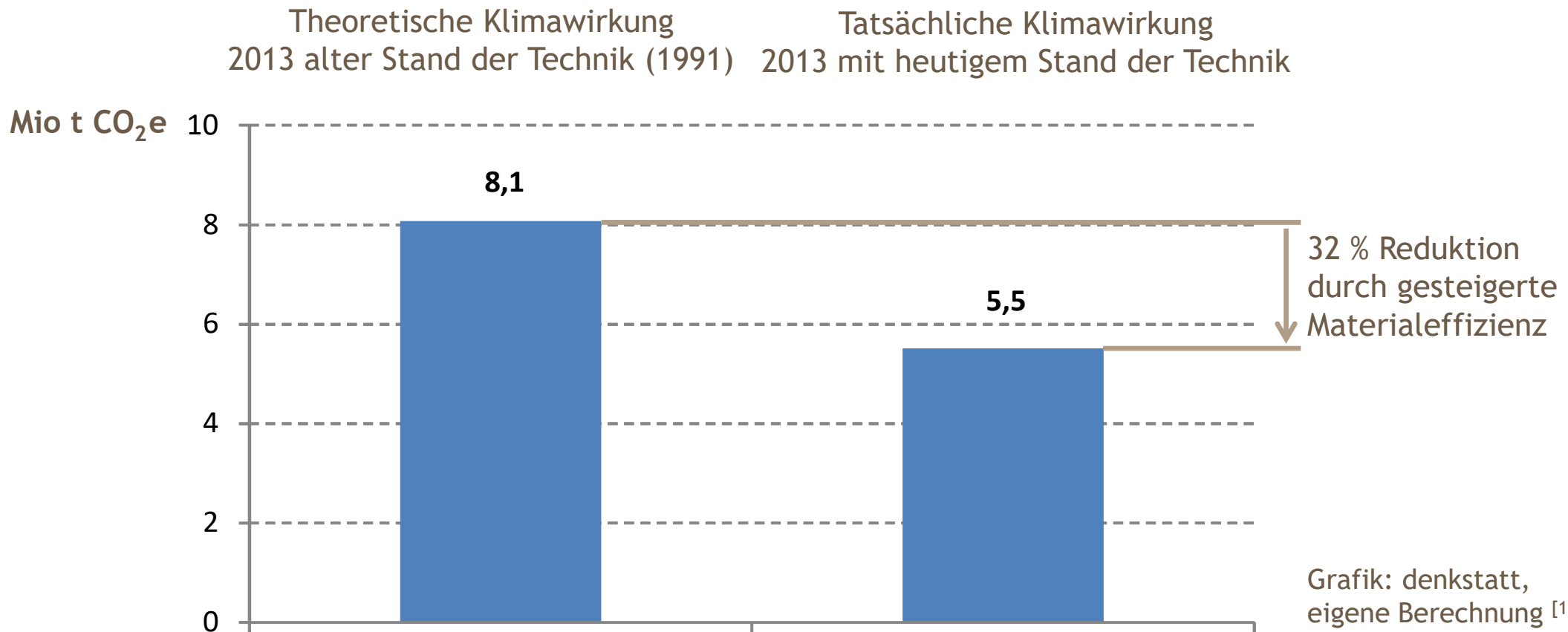
Optimierte Verpackungen führen überwiegend zu CO₂-Einsparungen, weil der Nutzen von vermiedenen Produktschäden / Lebensmittelabfällen deutlich höher ist als der Aufwand der Verpackungsproduktion bzw. -optimierung

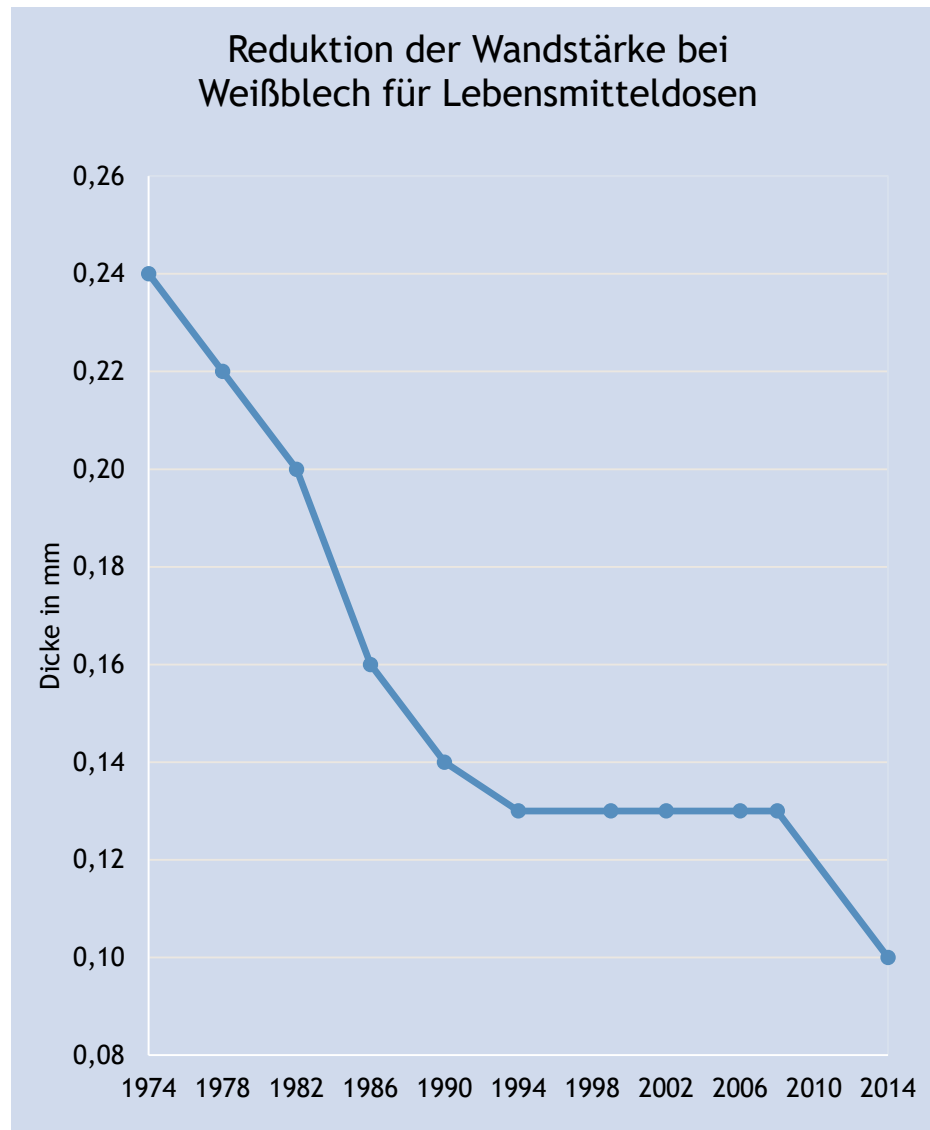


Grafik: denkstatt [11]

Ohne die Steigerung der Materialeffizienz bei Kunststoffverpackungen (seit 1991) wären im Jahr 2013 etwa 2,6 Mio t mehr CO₂e Emissionen entstanden ^[13]

Dies entspricht etwa dem jährlichen Treibstoffverbrauch von 920.000 Personenkraftwagen



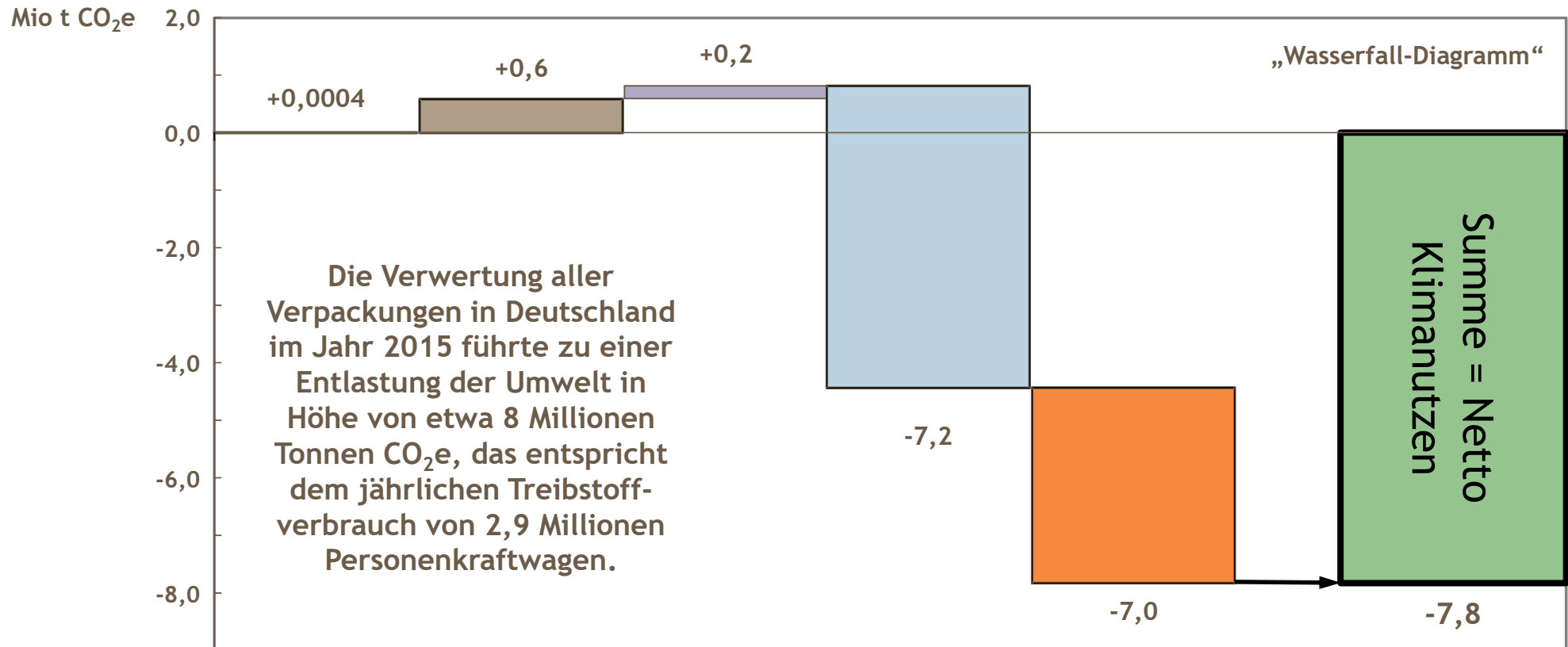


- > Auch bei anderen Packstoffen wurde die Materialeffizienz enorm gesteigert.
- > Beispielsweise ist das Weißblech für Lebensmitteldosen heute bis zu 60 % dünner als früher. [42]
- > Aluminium-Folien wurden in den vergangenen 20 Jahren 28 - 40 % leichter. [26]
- > Ähnliche Beispiele gibt es für alle anderen Verpackungsmaterialien.
- > Die Steigerung der Materialeffizienz spart Ressourcen und senkt die CO₂-Emissionen durch Verpackungen erheblich.

Grafik: ThyssenKrupp [42]

Aufwände der Verpackungsverwertung und Einsparungen durch Verpackungsverwertung [13]

Die letzte Säule stellt die Summe aller davor dargestellten Beiträge dar.



- Interner Ressourcenverbrauch
- Sammlung & Transport
- Sortierung
- Stoffliche Verwertung
- Rohstoffliche & thermische Verwertung
- **Summe: Netto Einsparung**

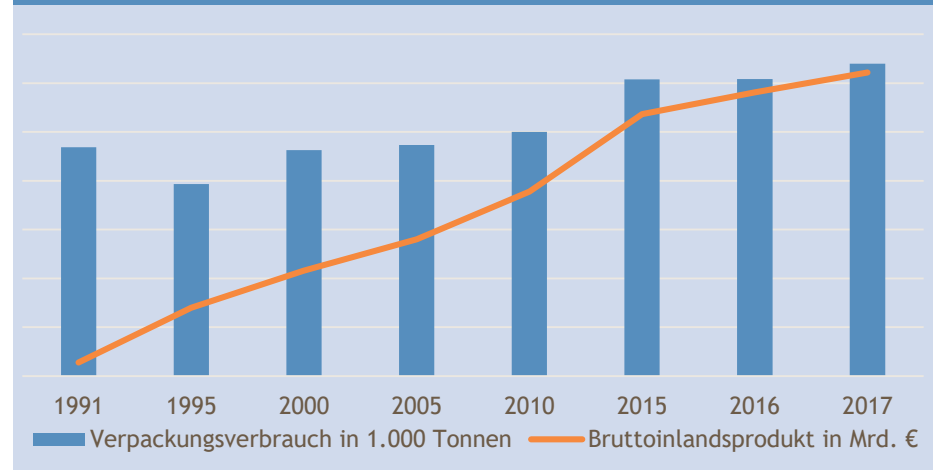
Grafik: denkstatt, eigene Berechnung [13]

In diesem Diagramm sind die Aufwände und Nutzeffekte der stofflichen Verwertung bereits zu einem Wert aggregiert (Nettonutzen der stofflichen Verwertung), ebenso die Aufwände und Nutzeffekte der rohstofflichen und thermischen Verwertung.

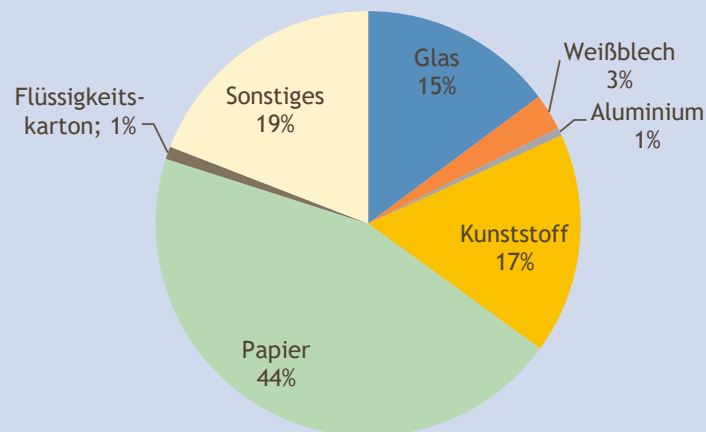
Verpackungsaufkommen

- > Das Verpackungsaufkommen in Deutschland 2017 betrug 18,7 Mio. Tonnen
- > Das sind 227 kg pro Einwohner im Jahr.
- > Die wichtigsten Gründe für den steigenden Verpackungsverbrauch sind:
 - > die gesamtwirtschaftliche Entwicklung
 - > eine veränderte Soziodemographie, bspw. Ein-Personen Haushalte und alternde Bevölkerung
 - > sich wandelnde Konsum- und Einkaufsgewohnheiten, bspw. Online-Handel

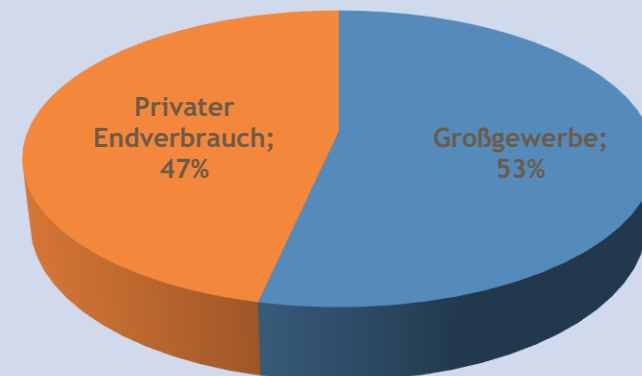
Entwicklung



Materialien



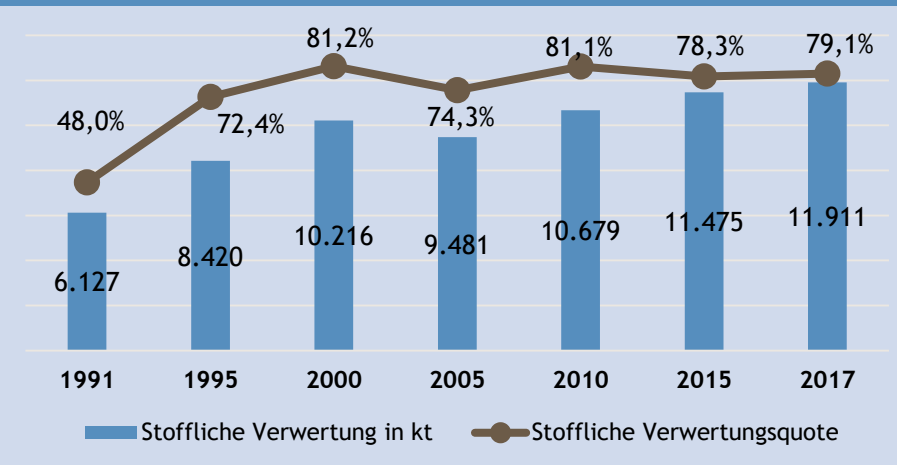
Anfallstellen



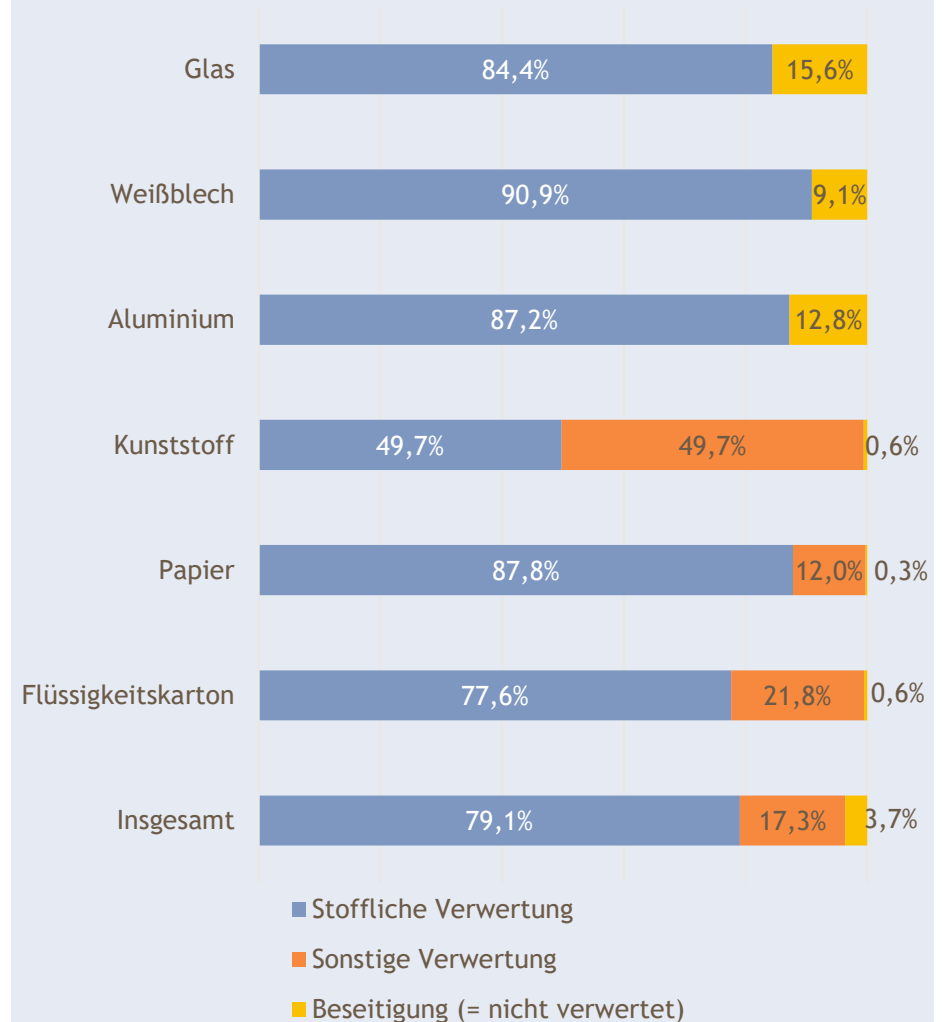
Verpackungsrecycling in Deutschland

- > Verpackungen sind für etwa 30 % der Siedlungsabfälle verantwortlich.
- > In Deutschland werden pro Jahr 11,9 Millionen Tonnen Verpackungen aus Glas, Weißblech, Aluminium, Kunststoff, PPK und Flüssigkeitskarton recycelt. Das entspricht einer Recyclingquote von 79,1 %.
- > Aus den über das duale System verwerteten Leichtverpackungen werden über 700.000 Tonnen Sekundärrohstoffe hergestellt.
- > Jeder Bürger zahlt weniger als 10 € pro Jahr für die Entsorgung von Verpackungen über das duale System.

Entwicklung

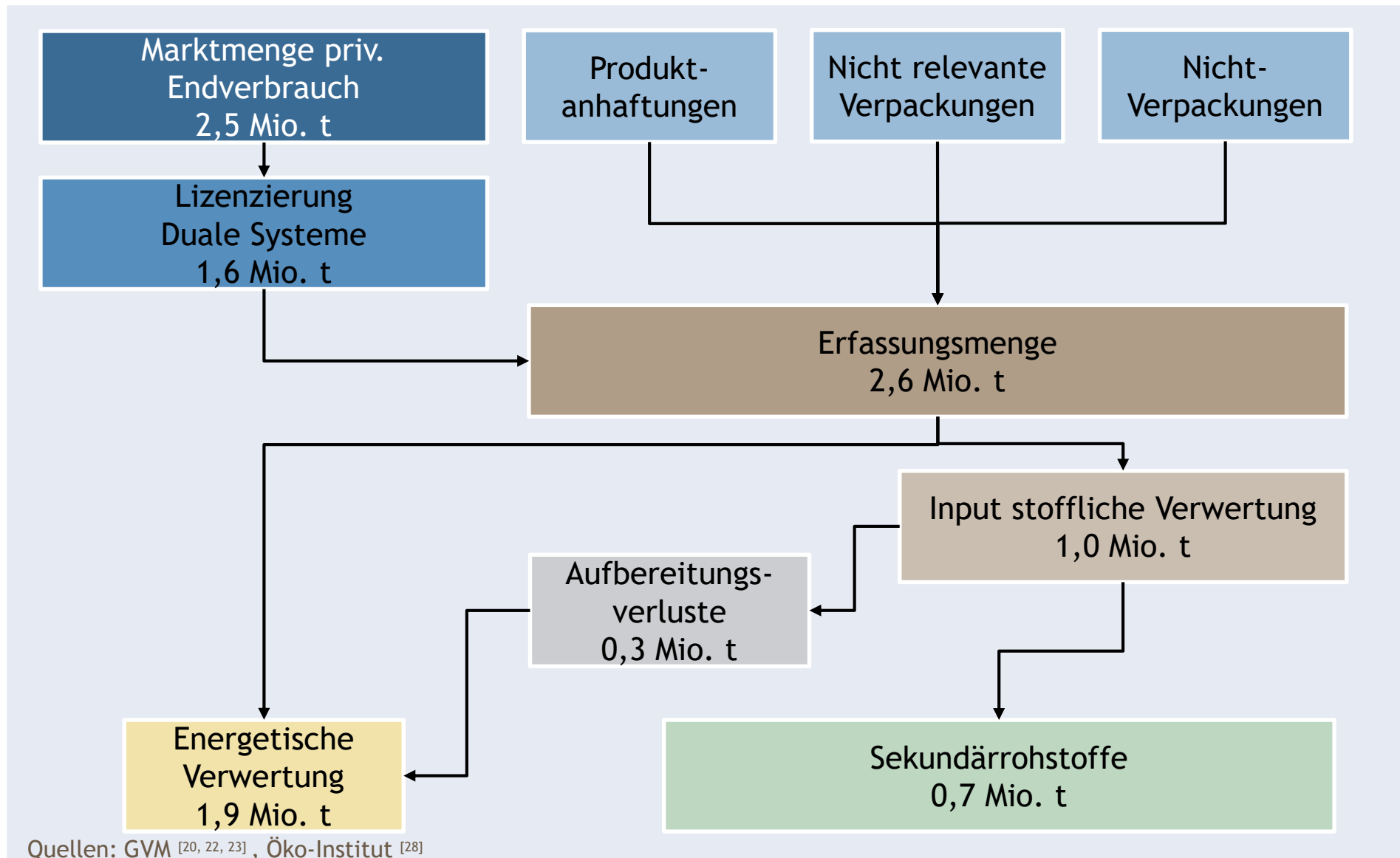


Recyclingquoten 2017



Nutzen von Verpackungen

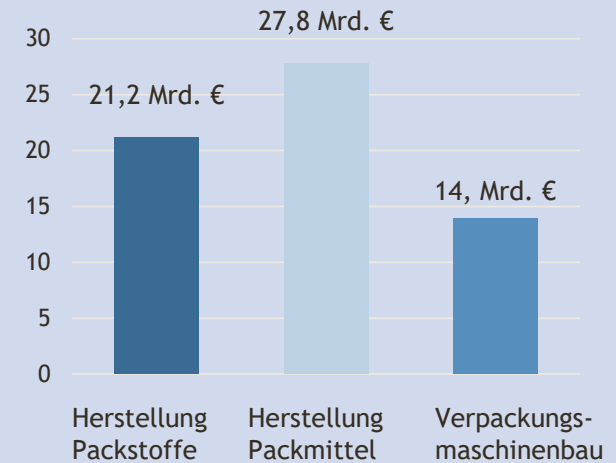
Mengenstrom LVP 2017



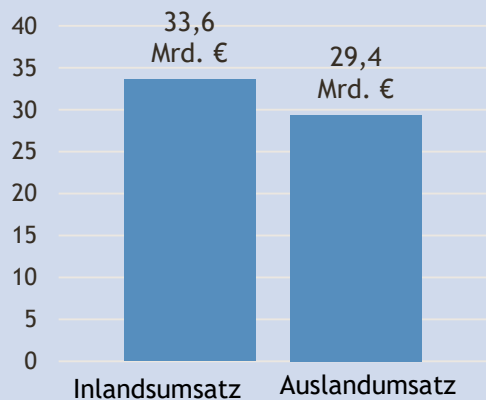
Ökonomische Bedeutung der Verpackungsindustrie

- > **243.000 Beschäftigte**
 - 3,9 % der Industrie-Beschäftigten und 0,6 % de Gesamt-Erwerbstätigen
- > **62,9 Mrd. € Umsatz**
 - 3,3 % des in Deutschland im verarbeitenden Gewerbe erzielten Umsatzes
- > **29,4 Mrd. € Auslandsumsatz**
 - Auslandsumsatzanteil der Verpackungsindustrie ist mit 47 % überdurchschnittlich hoch
 - 3,9 % jährliches Wachstum zwischen 2010 und 2016
- > **57 % der Betriebe haben weniger als 250 Mitarbeiter**
 - Die Branche ist vom Mittelstand geprägt

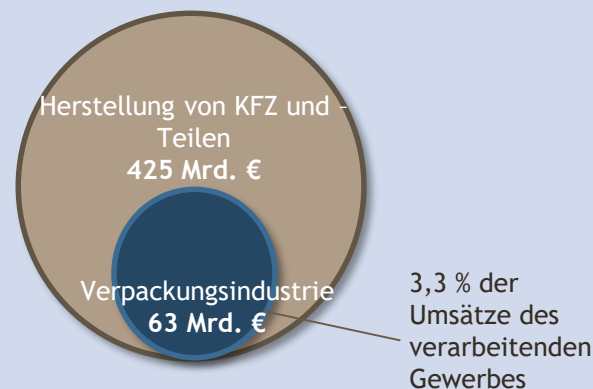
Umsätze



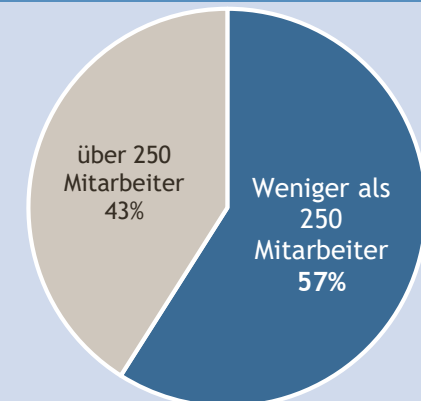
Außenhandel



Branchenvergleich



Betriebsgrößen



Zusammenfassung:
**Verpackungsindustrie + verpackungsrelevanter Teil der
Kreislaufwirtschaftsindustrie**

**~3.700
Unternehmen**

**~306.000
Beschäftigte**

**~78,3 Mrd. €
Umsatz**