



# Zukünftige, Europäische Verpackungsverordnung

Situation in Deutschland – Umsetzung der Ökomodulation als Tarifmodell

12. April 2023, Wien

**Sandra Beckamp**

CHI | Institut cyclos-HTP GmbH

**Dr.-Ing. Joachim Christiani**

CHI | Institut cyclos-HTP GmbH und HTP GmbH & Co. KG





## 1. Status der Ökomodulation in Deutschland

## 2. Notwendige Instrumente: Der Mindeststandard der ZSVR – Grundlagen und Funktionsweise

# Umgesetzte „Öko“-modulationen in europäischen Ländern



Land	Art	Typ	Materialart(en)	Parameter	Status	Basistarif (RF = 0)	Höhe der Spreizung
<b>Frankreich</b>	Beteiligungs-entgelt	Bonus/Malus Bonus	Kunststoff, Glas, Papier	D4R Rezyklateinsatz	umgesetzt	---	<b>10 %, 50 %, 100 %</b>
<b>Schweden</b>	Beteiligungs-entgelt	Bonus	Kunststoff, Papier	Recyclingfähigkeit	ab 01.04.23	0.75 €/kg (Kst) 0.30 €/kg (Papier)	<b>- 36 % (Kst)</b> <b>- 33 % (Papier)</b>
<b>Irland</b>	Beteiligungs-entgelt	Bonus	Kunststoff, Verbunde	Recyclingfähigkeit	umgesetzt	0.292 €/kg	<b>- 65 %</b>
<b>Italien</b>	Beteiligungs-entgelt	Bonus	alle	Recyclingfähigkeit D4R	umgesetzt	0.560 €/kg	<b>- 27 % bis - 97 %</b>
<b>Niederlande</b>	Beteiligungs-entgelt	Bonus	Kunststoff, rigid (SK), alle (D4R)	Systemkosten + D4R	umgesetzt	1.05 €/kg	<b>- 25 %</b>
<b>Belgien</b>	Beteiligungs-entgelt	Entgelt-spreizung	Kunststoff	Systemkosten	umgesetzt	1.376 €/kg	6,6 % bis 77,3 %
<b>Luxemburg</b>	Beteiligungs-entgelt	Entgelt-spreizung	Kunststoff	Systemkosten	umgesetzt	1.162 €/kg	60 % bis 90 %
<b>Spanien</b>	Steuer	Lenkungs-abgabe	Kunststoff	Rezyklateinsatz	umgesetzt	0.450 €/kg	<b>0,45 € pro kg</b> nicht. recycl. Kst.
<b>UK</b>	Steuer	Lenkungs-abgabe	Kunststoff	Rezyklateinsatz	umgesetzt	0.227 €/kg	<b>£ 200 pro Tonne</b> Kunststoff < 30 % <b>Rezyklat</b>

### Ökologische Gestaltung der Beteiligungsentgelte

- (1) Systeme sind verpflichtet, im Rahmen der Bemessung der Beteiligungsentgelte Anreize zu schaffen, um bei der Herstellung von systembeteiligungspflichtigen Verpackungen
  1. die Verwendung von Materialien und Materialkombinationen zu fördern, **die unter Berücksichtigung der Praxis von Sortierung und Verwertung zu einem möglichst hohen Prozentsatz recycelt werden können**, ....
- (2) regelt die Berichtspflichten  
... „Dabei ist auch anzugeben, welcher Anteil der beteiligten Verpackungen je Materialart einem hochwertigen Recycling zugeführt wurde.“
- (3) Die zentrale Stelle veröffentlicht im Einvernehmen mit dem Umweltbundesamt jährlich bis zum 1. September einen **Mindeststandard für die Bemessung der Recyclingfähigkeit** von systembeteiligungspflichtigen Verpackungen unter Berücksichtigung der einzelnen Verwertungswege und der jeweiligen Materialart.
- (4) Evaluierung und Entscheidung über weitergehende Anforderungen zu (1) bis zum 1. Januar 2022

Basis: Überprüfung der Wirksamkeit des § 21 VerpackG und Entwicklung von Vorschlägen zur rechtlichen Weiterentwicklung<sup>1</sup>

Feststellungen der Forschungsnehmer:

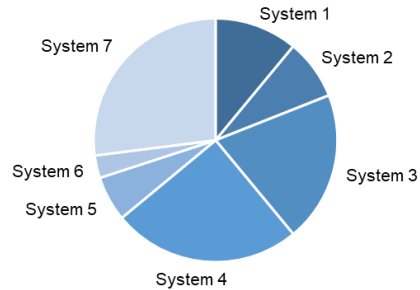
- Keine Wirksamkeit im Hinblick auf § 21 Satz 1 (Konstruktionsfehler: Zwangsspreizung von Lizenzentgelten im Wettbewerb von dualen Systemen grundsätzlich nicht funktionsfähig)
- Instrumente (insbesondere Mindeststandard) funktionsfähig im Kontext zu wirksamen Treibern

Empfehlungen der Forschungsnehmer:

- Änderung des Normadressaten
- Incentivierung von Recyclingfähigkeit im Rahmen einer Fondslösung (ausformuliert  $V_{\text{notrec}}$ ) in öffentlich rechtlicher Trägerschaft
- Weiterentwicklung des Mindeststandards zu einem „einheitlichen Bemessungsstandard“

<sup>1</sup> Quelle: Überprüfung der Wirksamkeit des § 21 VerpackG und Entwicklung von Vorschlägen zur rechtlichen Weiterentwicklung  
<https://www.umweltbundesamt.de/en/publikationen/ueberpruefung-der-wirksamkeit-des-ss-21-verpackg>

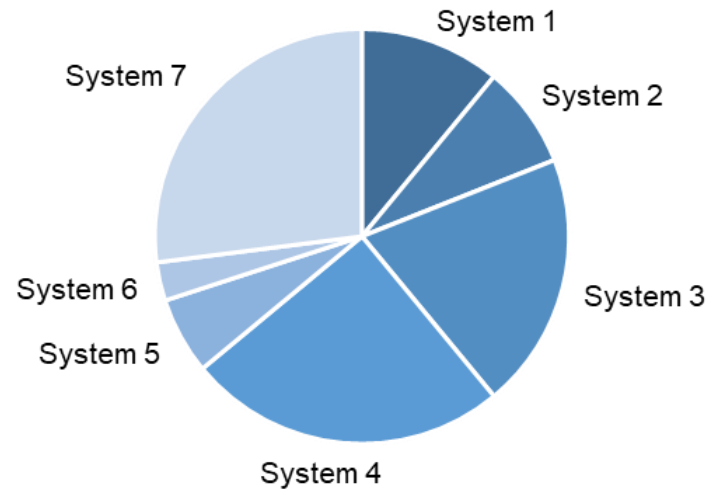
prozentuale  
Lizenzmengenverteilung



1 t Lizenzmenge

=

prozentuale  
Entsorgungsmengenverteilung



1,7 t Entsorgungsmenge mit konstanten Entsorgungskosten

≅



Bonifizierung führt zu Unterfinanzierung beim bonifizierenden System.  
Hierfür ist es unerheblich ob relatives oder absolutes Delta zur Entgeltspreizung vorgegeben wird.

## 1a | Für welche Materialarten bzw. nach welchen Kriterien besteht die Beteiligungspflicht?

Variante  $V_{\text{not rec}}$ : **Alle Materialarten!** Die Beteiligungspflicht gilt hierunter für **alle nicht-hochgradig recyclingfähigen Verpackungen**

## 1b | Bemessungsgrundlage für die Beiträge?

- Einheitlich (materialunspezifisch): ca. 300 €/t

## 1c | Wer ist einzahlungspflichtig?

- Alle Beteiligungspflichtige

## 1d | Welche Bezugsgröße wird gewählt?

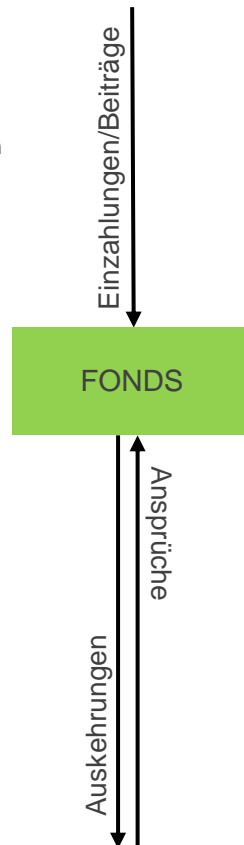
- massebezogen

## 3a | Welche Förderziele werden verfolgt?

- Hochgradige Recyclingfähigkeit, Technik- und Marktentwicklung in defizitären Segmenten

## 3b | Wer kann Auskehrungen erhalten?

- Operativ Tätige, die Systemware verarbeiten und Verfahren im Sinn der Förderziele optimieren



## 1e | Welche Voraussetzungen für die Befreiung von der Beteiligungspflicht sollen definiert werden?

Sachliche Ebene

- Eingruppierung in  $RF \geq 90 \%$

Nachweisebene

- Eingruppierung nach einheitlichem Standard / bedarfsweise individueller Nachweis über hochwertiges Recycling durch duale Systeme für korrespondierendes Mengenäquivalent

## 2 | Durch wen erfolgt die Vereinnahmung und die Kontrolle?

- Öffentlich-rechtlicher Fondsträger: ZSVR
- Kontrolle: UBA, Länder, ...

## 3c | Verfahren der Auskehrung?

- Gremium aus dualen Systemen, Entsorger und Recycler, Fondsträger, Fachbehörden, Wissenschaft, Verbände entscheidet auf Antrag

## 3d | Wie erfolgt der Nachweis für die Zuführung ins hochwertige Recycling?

- Einzelnachweise der Verwertung bei Einzelfallentscheidungen durch duale Systeme

*„Mit einem gesetzlich verankerten Fondsmodell belohnen wir ressourcenschonendes und recyclingfreundliches Verpackungsdesign sowie den Rezyklateinsatz.“*  
(Koalitionsvertrag der Bundesregierung)

*„Die finanziellen Beiträge, die die Hersteller zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen im Rahmen der erweiterten Herstellerverantwortung gemäß Artikel 40 zu entrichten haben, werden auf der Grundlage der Leistungsstufe für die Recyclingfähigkeit angepasst, die im Einklang mit den in den Absätzen 4 und 6 des vorliegenden Artikels genannten delegierten Rechtsakten und – in Bezug auf Kunststoffverpackungen – auch im Einklang mit Artikel 7 Absatz 6 ermittelt wird.“*

(PPWR Artikel 6)



- Normadressat: Duale Systeme
- rechtliche Einordnung: untergesetzliches Regelwerk im Rang einer Verwaltungsvorschrift
- Funktion: Sicherstellung eines objektiven, rechtskonformen Bemessungsrahmen bei der Incentivierung im wettbewerblichen Kontext
- wichtige funktionale Anforderungen:
  - Praktikabilität („massentauglich“)
  - dynamisch (nicht innovationshemmend!)
- die größten Missverständnisse in der öffentlichen Wahrnehmung:
  - Der Mindeststandard ist
    - **keine** Vorschrift zur Verpackungsgestaltung (diese regelt § 4 VerpackG)
    - **keine** D4R – Guideline
    - **kein** unmittelbares Recyclability Assessment sondern lediglich eine Rahmenvorschrift im Kontext des § 21
    - **keine** unmittelbare Grundlage für eine umweltrelevante Anbietererklärung im Sinne der ISO 14021

### Definition Recyclingfähigkeit

#### Allgemein:

Recyclingfähigkeit als Eigenschaftsmerkmal eines Erzeugnisses beschreibt die Konformität der Gestaltung gemessen an den Erfordernissen von Recyclingprozessen.

#### Mindeststandard:

Recyclingfähigkeit bezieht sich im Unterschied zum Recyclingbegriff des KrWG immer auf ein hochwertiges und werkstoffliches Recycling. Diese Recyclingfähigkeit ist die grundsätzliche und graduelle Eignung einer Verpackung, nach Durchlaufen industriell verfügbarer Rückgewinnungsprozesse Neuware in werkstofftypischen Anwendungen zu substituieren.

#### CHI (2011):

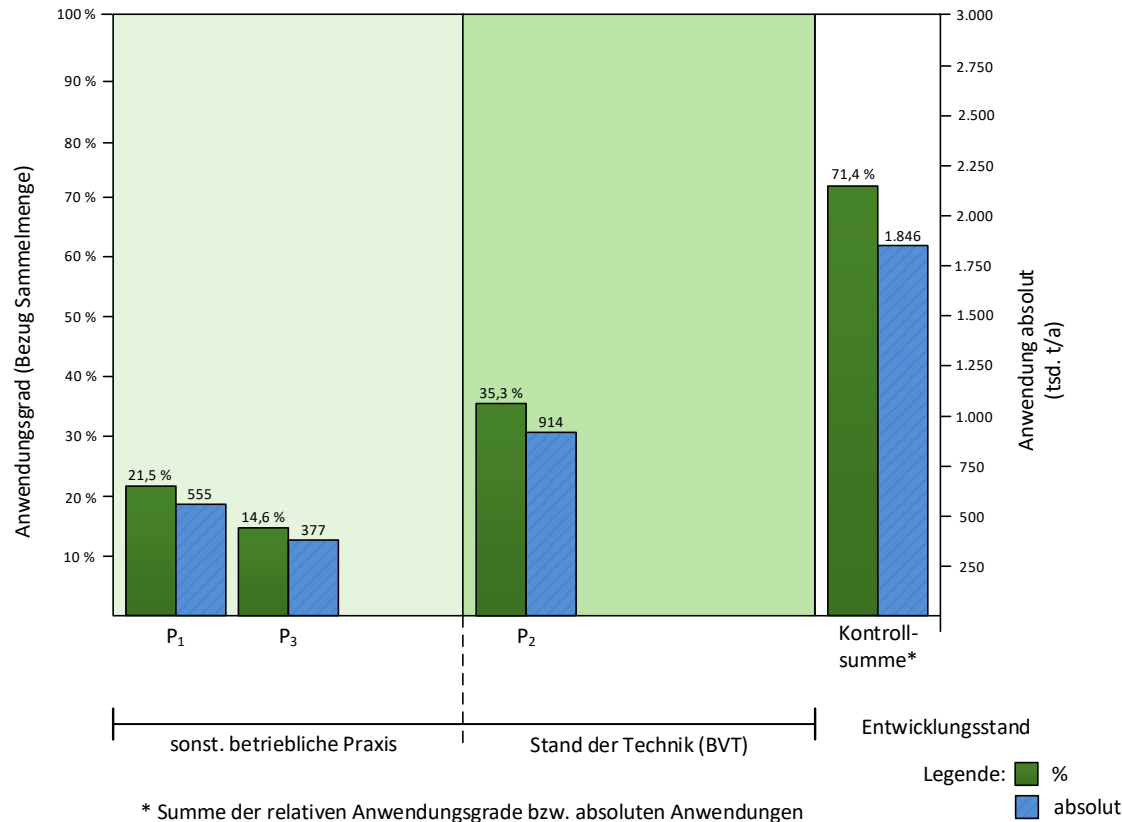
**„Recyclingfähigkeit ist die individuelle graduelle Eignung einer Verpackung oder eines Erzeugnisses, in der Nachgebrauchsphase tatsächlich materialidentische Neuware zu substituieren“;** „tatsächlich“ meint hierbei, dass Erfassungs- und Verwertungsstrukturen im industriellen Maßstab die Voraussetzung bilden.

Analog zu technischen Normen arbeitet der Mindeststandard nicht mit ordinal klassifizierten Attributen sondern mit obligatorischen Bemessungskriterien und der Einordnung des Bemassungsergebnisses in metrischer Skalierung („verfügbarer Wertstoffanteil“)

Hierbei sind drei Kriteriengruppen zu unterscheiden:

Kriteriengruppe	Kap. Mindeststandard	Referenz (Bezugssystem für die Bewertung)	Bewertungsskalierung
Recyclinginfrastruktur	Ziffer 4.1 und Anhang 1	Praxis der Sortierung und Verwertung	metrisch, binär
prozessspezifische Kriterien	Ziffer 4.2	Stand der Technik von Sortier- und Verwertungsverfahren	metrisch, graduell
anwendungsspezifische Kriterien	Ziffer 4.3 und Anhang 3	Praxis der Rezyklatanwendung	metrisch, binär

# Anwendungsgrad einer Recyclinginfrastruktur (Grundlage der Einstufung in Anhang 1 Spalte 3)



**Merke:**

**Der Anwendungsgrad ist keine unmittelbare Abbildung der Wertstoffbilanz, wird aber auf dieser Grundlage quantifiziert**

(vgl. Praxis SuV  
<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ermittlung-der-praxis-der-sortierung-verwertung-von>)

Quelle:  
Ermittlung der Praxis der Sortierung und Verwertung von Verpackungen im Sinne des § 21 VerpackG  
UBA Texte 11/2021

## Auszug Anhang 1 Mindeststandard

Materialgruppe: Kunststoffverpackungen							
Untergruppe: körperförmige (formstabile und halbstarre) Kunststoffverpackungen aus PE, PP, PS oder PET							
1	2	3			4	5	6
Verpackungstypen	Werkstoff der Hauptkomponente	Vorhandensein einer Recyclinginfrastruktur über Fraktionsnummer(n)			Gutmaterialbeschreibung <sup>19</sup>	Verpackungen/ Materialien außerhalb der Spezifikation	Wertstoff
		3A	3B	3C			
		gegeben	begrenzt	nur im Einzelfall/ marginal			
PET-Flaschen, transparent (klar oder bunt)	PET-A	325 (328-1) (328-2) (328-3)			Formstabile, systemverträgliche Artikel aus PET, Volumen ≤ 5l, wie z.B. Getränke-, Waschmittel- und Haushaltsreinigerflaschen, inkl. Nebenbestandteilen wie Verschlüssen, Etiketten etc.	opake PET-Flaschen und andere PET-Artikel	PET, PO aus Verschlüssen
sonstige PET-Verpackungen  - Schalen - Stülpedeckel - Becher - Dosen - Tiegel - Blister - sonst. Thermoforms	PET-A-Monolayer			328-5 <sup>20</sup> (328-1) (328-2) (328-3)	Systemverträgliche Schalen-Verpackungen (Trays) aus Polyethylenterephthalat (PET), Volumen ≤ 5 Liter in der Zusammensetzung  1. Schalen z.B. für Wurstaufschnitt, für Obst- und Gemüse, Salate usw. 2. Transparente PET-Flaschen inkl. Nebenbestandteilen wie Etiketten usw.		PET

<sup>19</sup> Die Gutmaterialbeschreibung der Produktspezifikationen (siehe Fußnote 12) enthält für viele Fraktionen den Zusatz, dass die Verpackungen „gebraucht, restentleert“ sein müssen. Dieser Passus wäre im Sinne dieses Mindeststandards missverständlich und wurde daher in diesen Anhang nicht aufgenommen.

<sup>20</sup> Das Vorhandensein einer Recyclinginfrastruktur kann für die Fraktionsnummern 328-5, 328-1, 328-2 und 328-3 nur mit Einzelnachweis vorausgesetzt werden.



## **Institut cyclos-HTP GmbH**

Maria-Theresia-Allee 35

52064 Aachen

info@cyclos-htp.de

www.cyclos-htp.de



## **HTP GmbH & Co. KG**

Maria-Theresia-Allee 35

52064 Aachen

info@htp.eu

www.htp.eu