



Recyclinggerechte Verpackung – Kunststoffsteuer

Wohin geht der Weg?

23. September 2021



1

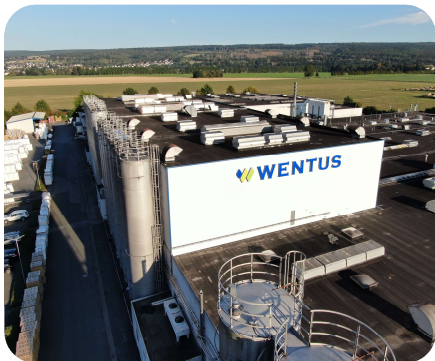


Übersicht

- Kurzvorstellung Wentus GmbH
- Die rechtliche Seite
- Recycling
- Unsere Antworten
- Fazit und Ausblick



2



Gründung 1965

- 55 Jahre Erfahrung in der Herstellung von flexiblen Verpackungen

Fokus

- Lebensmittelverpackungen
- Skinfolie
- Hygieneverpackungen



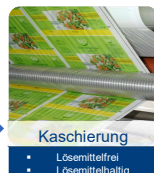
3

Unsere Technologien



Flexodruck

- Hochqualitativer Druck bis zu 10 Farben
- Vielfältige Designoptionen durch haptische Lacke oder Matt- und Spotlackierungen



Kaschierung

- Lösemittelfrei
- Lösemittelhaltig für Verbunde mit besonderen Anforderungen
- Duplex / Triplex



Rollenschnitt

- 35 - 1.480 mm



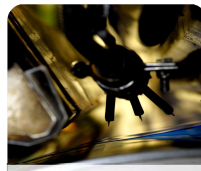
Laserperforation

- Laserperforation als Öffnungshilfe
- Kombiniert mit Rollenschnitt



Blasfolien-Extrusion

- Coextrusion bis zu 9 Lagen
- LDPE, LLDPE, HDPE, PP, PA, EVOH



Castfolien-Extrusion

- Coextrusion bis zu 5 Lagen
- PP, EVOH

Wentus hat eine einzigartige technologische Bandbreite für die Herstellung flexibler Verpackungen unter einem Dach:

- Extrusion von Cast- und Blasfolien
- Flexodruck
- LH- und LF-Kaschierung
- Rollenschnitt mit u. ohne Laserperforation
- Sondertechnologien für Skinfolien



4



5

Verpackungsgesetz (DE)

- Quotensteigerung auf 63% (2022) werkstoffliche Verwertung
- § 21(Auszüge)

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 der Sortierung und Verwertung zu einem möglichst hohen Prozentsatz recycelt werden können
 2. die Verwendung von Rezyklaten sowie von nachwachsenden Rohstoffen zu fördern.

(Aber: Die Kostenstruktur des dualen Systems lässt „eigentlich“ keine Bonifizierungen zu)
- Stand Recyclingfähigkeit

Zwei Drittel der systembeteiligungspflichtigen Kunststoffverpackungen sind schon recyclingfähig (ca. 1022kt von insgesamt 1543kt, Stand 2014). Hiervon werden aber nur 42% tatsächlich recycelt (ca. 430kt)
- Hemmnisse für den Einsatz von Rezyklaten
 - Mechanische Eigenschaften oft unzureichend
 - gute Rezyklate oft sehr knapp (speziell PP)
 - Farbe / Transparenz, Geruch
 - unklare Qualitätsstufen
 - Keine Lebensmitteleignung

Stiftung Zentrale Stelle
VERPACKUNGSREGISTER

ik

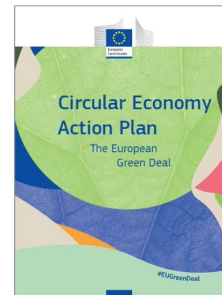
WENTUS
Think · Create · Protect

6

EU Verpackungsrichtlinie (PPWD)

- Neu: EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft (3/2020)
 - Alle Verpackungen ab 2030 wiederverwendbar oder recyclingfähig
 - Verbindliche Anforderungen an den Rezyklatanteil
 - Reduktion von Verpackungsabfällen
- Schärfung der grundlegenden Umwelanforderungen (Essential Requirements) an Verpackungen (Art. 9 und Anhang II PPWD)
- Bisherige Vorgaben aus 2018:

	Current targets (%)	By 2025 (%)	By 2030 (%)
All packaging	55	65	70
Plastic	25	50	55



Viele Beteiligte – viele Meinungen

PlasticsEurope
Der Verband der Kunststoffhersteller

RecyClass

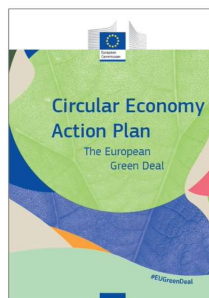
suez Group



Der Grüne Punkt –
Duales System Deutschland GmbH

COTREP

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION



Stiftung Zentrale Stelle
VERPACKUNGSREGISTER

gvm Gesellschaft für
Verpackungsmarktforschung

GKV Gesamtverband
Kunststoffverarbeitende
Industrie e. V.

CITEO

BKV KUNSTSTOFF
KONZEPTE
VERWERTUNG

interseroh
zero waste solutions



CYCLOS-HTP

wpv
Wirtschaftsverband Papierverarbeitung e.V.

BellandVision
Zukunft braucht Recycling

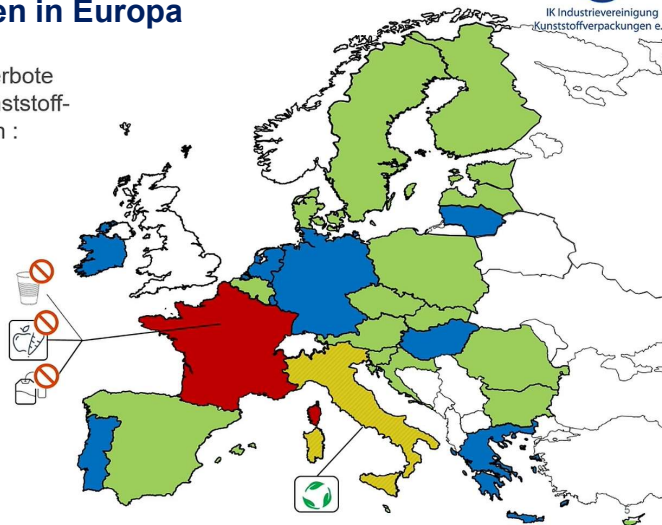


Einweg-Kunststoffverpackungen: Flickenteppich unterschiedlicher Regelungen in Europa

Stand der Umsetzung der Produktverbote (Artikel 4 und 5) der EU-Einweg-Kunststoff-Richtlinien in den EU-Mitgliedstaaten :

- Fristgerecht 1:1 umgesetzt
- Umgesetzt mit weitergehenden Verboten
- Umgesetzt mit Ausnahmen
- Entwurf in der Diskussion

Quelle: EuPC-Network, Stand 9/21



Unterschiedlicher Fokus, je nach Land

- Großbritannien legt den Fokus auf reines PET und reines PE (es existieren spezielle Kreisläufe z.B. für HDPE Milchflaschen)
- Die Niederlande fokussieren sich eher auf Polyolefine (PE und PP), je nach Anwendung gibt es Unterschiede
- Frankreich legt den Fokus eher auf die starren Trays und Unterfolien aus APET, die als reine Ware recycelt werden sollen, die Deckelfolien müssen nur eine Dichte <1 haben und werden verbrannt
- In Deutschland ist die Abgabe pro kg Kunststoff unabhängig von der Art des Kunststoffes, in Frankreich gibt es einen ganzen Katalog, der die Abgaben je nach Kunststofftype und Verbund regelt
- Einige Länder legen den Fokus auf Anreize, andere auf Selbstregulierung, wieder andere auf Strafsteuern



Plastiksteuer in Europa

➤ Großbritannien

Die britische Kunststoffverpackungssteuer tritt im April 2022 in Kraft. Sie wird mit einem Satz von 200 £ / Tonne erhoben und gilt für alle Kunststoffverpackungen, die nicht mindestens 30% recycelte Kunststoffe enthalten. Sowohl mechanisch als auch chemisch recycelte Kunststoffe sind bei der Berechnung zugelassen. Die Steuer wird von den Herstellern der Kunststoffverpackungen bzw. den Importeuren erhoben.

➤ Spanien

Spanien will eine Steuer auf nicht wiederverwendbare Kunststoffverpackungen einführen. Die Steuer beträgt 0,45 € pro Kilogramm Neukunststoff in der Verpackung. Der recycelte Inhalt (mechanisch oder chemisch) ist ausgenommen, wenn dieser Inhalt von einer akkreditierten Stelle zertifiziert ist. Zahlungspflichtig sind die Hersteller oder die Importeure von Kunststoffverpackungen im Zeitpunkt des Inverkehrbringens. Betroffen sind fertige Verpackungen sowie Halbfertigprodukte wie *Preforms, sheets* ect. Das Verfahren zur Einführung der Steuer wird vermutlich im ersten Quartal 2022 abgeschlossen sein.

➤ Italien

Nach mehreren Anläufen soll die Steuer nun ab 1. Januar 2022 gelten. Sie beträgt, wie in Spanien, 0,45 € pro Kilogramm Kunststoff- oder kunststoffhaltige Verpackung. Verpackungen, die mit recyceltem Kunststoff oder biologisch abbaubarem und kompostierbarem Kunststoff hergestellt wurden, sind von der Zahlung ausgeschlossen. Wenn eine Verpackung teilweise aus recyceltem und teilweise aus neuem Kunststoff hergestellt wird, ist die Steuer nur für das Gewicht des Neukunststoffs fällig. Die Steuer ist vom Hersteller der Verpackung oder vom Hersteller des Halbzeugs bzw. dem Importeur zu entrichten, wobei es hier noch keine endgültige Klarheit gibt. Die Steuer wird vierteljährlich auf die Menge der in Italien in den vorangegangenen drei Monaten verkauften Verpackungen entrichtet.

Auch in Finnland, Slovenien und Litauen wird eine Kunststoffsteuer diskutiert.

(Quelle IK, Juni 2021)



11

Papier – gut oder schlecht, eine Frage des Blickpunktes?

- Je nach Land dürfen Papiere und Papierverbunde mit unterschiedlichen hohem Anteil von Kunststoff im Papiermüll entsorgt werden. In Deutschland gilt <5%, in anderen Ländern <10% bis zu <50%.
- Ideal wäre es, wenn sich immer Papier/Pappe und Kunststoff gut trennen lassen (und der Endverbraucher dies auch tut) – das ist heute aber meist nicht der Fall.
- Eine Studie der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) im Auftrag der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen bestätigt Bedenken zu Papierverbunden und kommt zu drei wesentlichen Erkenntnissen unter der Überschrift: Papierverbunde schaden der Kreislaufwirtschaft
 - Papierverbunde verursachen mehr Verpackungsabfall
 - Papierverbunde bereiten Probleme beim Recycling
 - Papierverbunde ersetzen auch nicht oder nur begrenzt recyclingfähige Kunststoffverpackungen
(Quelle: <https://newsroom.kunststoffverpackungen.de/>)
- Diesen Vorwurf weist der Wirtschaftsverband Papierverarbeitung (WPV) mit Nachdruck zurück
 - In einer Pressemitteilung stellt man dem GVM-Bericht eigene Analysen und Bewertungen entgegen
(Quelle: <https://www.papierverarbeitung.de/>)



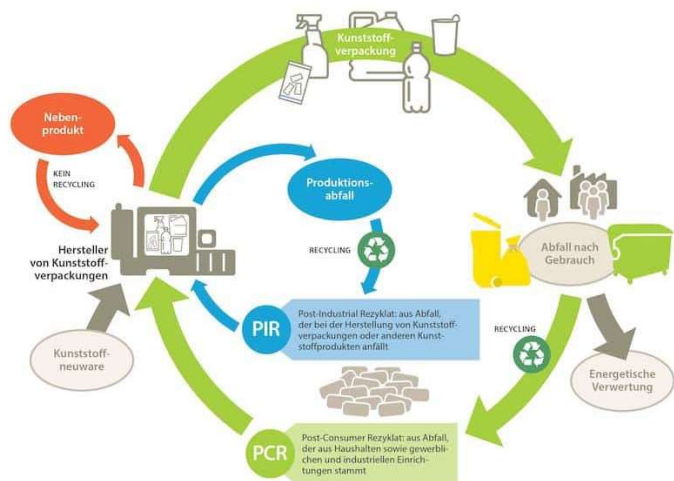
12



13

Recycling - PIR oder PCR

- Recycling steht für "Wiederverwertung" oder "Wiederaufbereitung" und beschreibt ein "Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden. (vgl. §3 Abs. 25 deutsches Kreislaufwirtschaftsgesetz)
- PIR: Abfälle aus Produktionsrückständen bei der Herstellung, die nicht wieder im selben Prozess eingesetzt werden.
- PCR: Material, das als Abfall bei Haushalten, Industrie oder Gewerbe (in ihrer Rolle als Endkonsumenten) anfällt. Die PCR-Definition ist auf die ISO 14021:2016 abgestimmt.



(Quelle: <https://newsroom.kunststoffverpackungen.de>)

14

Recycling – Ziele & Herausforderungen

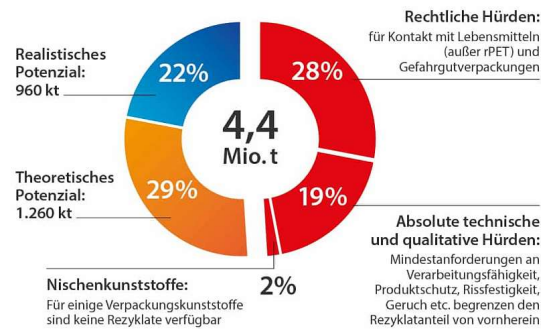
Recyclingziel 2025 Mehr Recyclat im Einsatz



(Quelle: IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen)



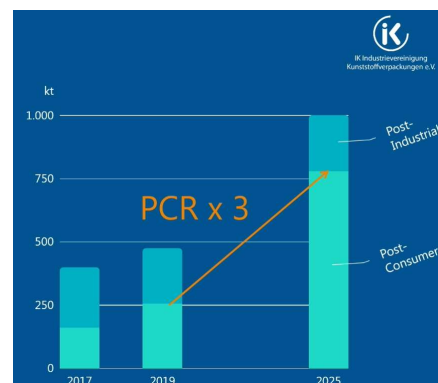
POTENZIAL UND HÜRDEN FÜR DEN EINSATZ VON RECYCELTEN KUNSTSTOFFEN IN VERPACKUNGEN



15

Recycling – Ziele & Herausforderungen

- Zur Erreichung des IK-Ziels (1 Mio. Tonnen) benötigt die Industrie über 500kt PCR-Material in spezifischen Qualitäten
- Wichtig ist der Aufbau zusätzlicher Sortier- und Recycling-Infrastruktur
- Notwendig ist eine EU-einheitliche Definition und Bemessung der Recyclingfähigkeit
- Rechtliche Hürden sollten kritisch hinterfragt werden, um den Einsatzbereich von PIR/PCR-Regeneraten zu erweitern



(Quelle: IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen)



16

Chemisches Recycling: Neues Leben für Kunststoffe?

- 7,2 Milliarden Euro planen die europäischen Kunststoffherzeuger bis 2030 an Investitionen in das chemische Recycling zu stecken. Das große Ziel dahinter: eine effizientere Verwertung von Plastikabfällen und eine engmaschigere Kreislaufführung von Kunststoffen.
- Chemisches Recycling hat großes Potenzial und ist die Technologie der Wahl, wenn das klassische, mechanische Recycling an seine Grenzen stößt. An diese kommt es besonders bei Abfällen, die stark verschmutzt und nicht sortenrein sind, beziehungsweise aus vielen unterschiedlichen Kunststoffen bestehen, welche nur schwer voneinander zu trennen sind. Anders sieht es aus, wenn der Plastikmüll chemisch aufgelöst, in seine Moleküle zerlegt und in neue Molekülketten umgewandelt wird. Dank solcher chemischen Verfahren kann jedes Produkt, das ansonsten verbrannt werden müsste, in ein beliebiges anderes verwandelt werden. Insgesamt können so mehr Kunststoffmengen recycelt werden als bislang.
- Klar ist: Solche Verfahren benötigen eine große Menge an Energie. Damit das chemische Recycling wirklich nachhaltig wird, muss es gelingen, viel Energie aus erneuerbaren Quellen zu gewinnen. Die Kunststoffindustrie, die bereits auf alternative Rohstoffe und erneuerbare Energie für Produktionsprozesse setzt, arbeitet mit vielen Partnern auch daran mit.

(Quelle: <https://newsroom.kunststoffverpackungen.de>)



17



18



WENTOPLEX® Light&Safe

- Dickenreduzierung von 42µm (Marktstandard) auf aktuell 32µm
- Keine Einschränkungen auf den Abpackanlagen
- Gleichbleibender Produktschutz
- Kunststoffreduzierung um 24%

19



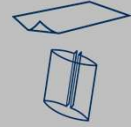
WENTOPLEX® Ultra

- Vermeidung von PET und OPA
- Dickenreduzierung auf insgesamt 40µm
- geringeres Gewicht
- geringere Entsorgungsgebühren
- gleichbleibender Produktschutz

20



WENTOPLEX® Pure



- Flowpack- und Deckelfolien aus OPP/cPP oder OPE/PE
- Barriere durch geringen Anteil (<5%) EVOH oder Beschichtung mit AlOx oder SiOx
- Gleichbleibender Produktschutz
- sehr gut geeignet zum Recycling, bewertet von Cyclos mit 97%

21



WENTOPRO® PureForm



- Polyamidfreie Tiefziehfolie, dadurch bessere Recyclingeignung
- PP- oder PE-basiert mit geringem Anteil EVOH
- Bei PP-Varianten Dickenreduzierung im Vergleich zu PA/PE oft möglich

22

WENTUS
 Think · Create · Protect

WENTOPLEX® LID PT

- Peelbar gegen Trays aus reinem APET, dadurch ist der Großteil der Packung recyclingfähig
- Dickenreduzierung auf insgesamt 40µm
- Ansatz Frankreich: Dichte muss <1 sein, damit der Deckel (der unter A4 nicht recycelt wird) im Schwimm-Sink-Verfahren vom APET getrennt wird, das recycelt wird

23

WENTUS
 Think · Create · Protect

WENTOPRO® PaperLine

- Signifikante Verringerung des Kunststoffanteils
- Leichte Trennbarkeit von Papier und Kunststoff
- Gleichbleibender Produktschutz

(Exklusiver Vertrieb durch MULTIVAC weltweit – sprechen Sie uns an, wir vermitteln Sie.)

24



WENTOPRO® SKINTIGHT 20 FS

- stark reduzierter Kunststoffeinsatz durch Verwendung von Kartonage als Unterbahn
- Dünne Linerfolie kann vom Karton abgezogen werden
- Weitere Produkte in der Entwicklung

WENTUS
Think · Create · Protect

25

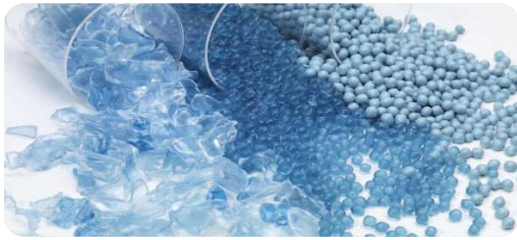


WENTOPRO® SKINTIGHT 20 PP, PT

- Siegelung gegen Mono-Trays aus reinem PP oder PET, dadurch ist der Großteil der Packung recyclingfähig

WENTUS
Think · Create · Protect

26



(Quelle: <https://newsroom.kunststoffverpackungen.de>)



Verwendung von PCR – wo möglich...

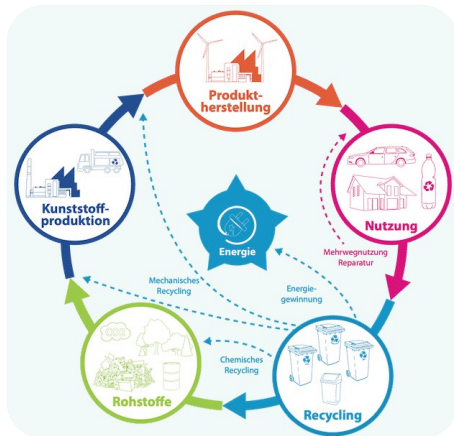
- Im Lebensmittelbereich aktuell nicht möglich
- Für Hygienefolien und Industriefolien generell möglich
- Qualitätseinbußen müssen im Vorfeld mit Kunden besprochen werden
- Kreuzkontaminationsrisiko auf Produktionsanlagen

27



Fazit und Ausblick

28



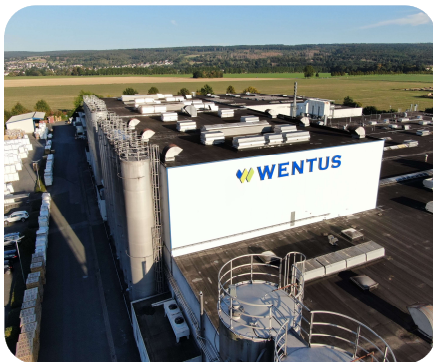
(Quelle: <https://newsroom.kunststoffverpackungen.de>)



Es braucht alle in der Kette

- Rohstoffhersteller
- Folienproduzenten
- Verarbeiter/Abpacker
- LEH
- Kunden
- Recycler
- DE / EU Gesetzgebung

29



Alles klar? – Ihre Fragen bitte!



30