

PPWR

HANDBUCH

GLOSSAR &
ABKÜRZUNGS-
VERZEICHNIS



PPWR HANDBUCH
EINFÜHRUNG



PFAS



RECYCLINGFÄHIGKEIT



MINDEST-
REZYKLATANTEIL



VERPACKUNGS-
MINIMIERUNG



KENNZEICHNUNG
VON VERPACKUNGEN



MEHRWEG



DATENAN-
FORDERUNGEN



GLOSSAR &
ABKÜZUNGSVERZEICHNIS



VORLAGEN

INHALTSVERZEICHNIS

A	3
B	4
C	4
D	5
E	5
F	8
G	8
H	8
I	9
K	9
L	10
M	11
N	12
O	13
P	14
R	18
S	19
T	21
U	22
V	22
W	24
Z	24

Dieses Glossar und Abkürzungsverzeichnis beinhaltet vorwiegend Fachbegriffe aus dem Bereich der PPWR und geht von einem Grundverständnis und Know how betreffend Verpackungen aus.

Der Verlinkung des Fachbegriffs erfolgt bei der ersten Verwendung in jedem Kapitel. Durch Klicken des Zurück-Buttons gelangt man wieder an die Ausgangsstelle.

AA-Blocker

Acetaldehyd-Blocker ist ein Additiv in der Kunststofftechnik, das den Übergang von Acetaldehyd, einer geschmacksaktiven Substanz, von PET ins Lebensmittel verhindert, indem es dieses bindet.

Abfallhierarchie

Die im Kreislaufwirtschaftsgesetz geregelte fünfstufige Abfallhierarchie legt für Maßnahmen zur Behandlung und Verwertung von Abfällen eine grundsätzliche Rangfolge fest: 1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung, 5. Beseitigung.

Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/851)

Die Richtlinie (EU) 2018/851 novelliert die Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle. Die sogenannte Abfallrahmenrichtlinie, setzt den rechtlichen Rahmen für die Abfallgesetzgebung der Mitgliedstaaten. Sie enthält grundlegende Konzepte und Definitionen für die Abfallbewirtschaftung, einschließlich der Definitionen von Abfall, Recycling und Verwertung. Eine erneute Novellierung ist für 2023 geplant. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L0851&from=DE>

Abfallwirtschaftsgesetz (AWG)

Das Abfallwirtschaftsgesetz bildet die gesetzliche Grundlage für die Abfallwirtschaft in Österreich und regelt die Behandlung von Abfällen (Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung, Beseitigung), die Pflichten der in der Abfallwirtschaft tätigen Personen sowie Vorgaben für Abfallbehandlungsanlagen.

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002086>

Abklatsch-Migration

Art der Migration, die durch Kontakt der bedruckten mit der unbedruckten Seite erfolgt, z. B. beim Stapeln oder Aufrollen der bedruckten Materialien.

Additive

Additive (auch Hilfsstoffe oder Zusatzstoffe genannt) sind Zusatzstoffe, die Produkten in geringen Mengen zugesetzt werden, um bestimmte Eigenschaften zu erreichen oder zu verbessern. Bei Kunststoffen passiert dies im Rahmen der Compoundierung. Beispiele für Additive sind Weichmacher, Farbstoffe, Füllstoffe und Stabilisatoren.

Aluminiumoxid (Al₂O₃)

Aluminiumoxid wird zur Beschichtung von Kunststoffen eingesetzt, um die Barriereigenschaften zu verbessern. Hierfür wird Aluminium in extrem dünnen Schichten auf das Substrat aufgedampft. Dies kann sowohl bei Folienverpackungen als auch bei starren Verpackungen angewandt werden.

Antimon

Ein chemisches Element, genauer gesagt ein Mineral, das schon in geringsten Mengen giftig sein kann. Antimon wird in der Herstellung von PET eingesetzt.

Ballistischer Separator

Der ballistische Separator trennt innerhalb der Leichtverpackungsfraction die 2D Fraction (flexible Verpackungen) von der 3D Fraction (formstabile Verpackungen) ab.

BCT-Wert Stapelstauchdruck

Der Stapelstauchdruck wird mittels BCT-Wert (Box compression test) angegeben und gibt Aufschluss darüber, welche Kraft eine Verpackung aufnehmen kann, bevor sie einknickt.

Bedruckungsgrad

Der Bedruckungsgrad beschreibt das Verhältnis von bedruckter Fläche zur Gesamtfläche.

Bereitstellung auf dem Markt

Jede entgeltliche oder unentgeltliche Abgabe einer befüllten oder leeren Verpackung zum Vertrieb, Verbrauch oder zur Verwendung auf dem EU-Markt im Rahmen einer Geschäftstätigkeit.

Bevollmächtigter

Eine in der EU ansässige Person, die vom Erzeuger schriftlich beauftragt wurde, bestimmte Pflichten des Erzeugers nach der PPWR wahrzunehmen.

Bisphenol A

Bisphenol A (BPA) ist ein Stoff, welcher unter anderem als Weichmacher in der Kunststoffherstellung eingesetzt wird und der aufgrund seiner hormonaktiven Wirkung im menschlichen Körper als potenziell gesundheitsgefährdend gilt. Beispiele für den Einsatz von Bisphenol A sind etwa Beschichtungen auf Thermopapier (z.B. Kassabons) oder Innenbeschichtung von Konservendosen.

BOPP

BOPP ist ein zweiachsig (längs und quer) verstrecktes Polypropylen. Der Zweck des Verstreckens ist die Erhöhung von Festigkeit und Transparenz.

Calciumcarbonat (CaCO₃)

Calciumcarbonat (Kalk) ist ein mineralischer Füllstoff in Kunststoff oder Papier.

Carbon Pricing

Auch CO₂-Preis oder Kohlenstoffpreis genannt, bezeichnet den Preis, der für Emissionen von Kohlenstoffdioxid gezahlt werden muss, um die Auswirkungen auf den Klimawandel finanziell auszugleichen.

Closed Loop Recycling

Closed Loop Recycling ist das Ziel der Kreislaufwirtschaft und beschreibt einen Recyclingprozess, bei dem die Materialien gänzlich und zu gleicher Qualität im Kreislauf gehalten werden können ohne dass Materialeigenschaften dabei verloren gehen.

CO₂-Bilanz

Eine CO₂-Bilanz (auch Treibhausgasbilanz oder CO₂-Fußabdruck) wird üblicherweise im Rahmen einer Ökobilanz berechnet und gibt die Summe an Treibhausgasen an, die mit einem Produkt oder einer Dienstleistung in Verbindung stehen. Die Wirksamkeit von Treibhausgasen (neben CO₂ auch z.B. Methan oder Lachgas) werden dabei in Relation zum Treibhauseffekt von CO₂ gesetzt und addiert.

Cradle to cradle, cradle to grave, cradle to gate

Beschreibung des Umfangs der betrachteten Lebenswegabschnitte. „cradle to grave“ beschreibt den Lebensweg eines Produktes von der Entstehung bis zur Entsorgung, „cradle to cradle“ von der Entstehung bis zur Entstehung eines neuen Produktes durch Recycling und „cradle to gate“ von der Entstehung bis zum Verlassen des Fabrikators.

Delegierte Rechtsakte

Delegierte Rechtsakte sind nicht-legislative Rechtsakte, die von der Europäischen Kommission erlassen werden. Diese basieren auf einer im EU-Rechtsakt erteilten Befugnisübertragung. Delegierte Rechtsakte ändern oder ergänzen bestehende Gesetze, insbesondere um neue, nicht wesentliche Regeln einzuführen (Europäische Kommission).

Design for Recycling (DfR, D4R)

Design for Recycling ist die Praxis, Produkte und Verpackungen so zu gestalten, dass sie am Ende ihres Lebenszyklus einfach, sicher und effizient wiederverwendet oder recycelt werden können.

Durchführungsrechtsakte

Durchführungsrechtsakte enthalten detaillierte Vorschriften, wenn EU-weit einheitliche Bedingungen erforderlich sind. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Streichungen, Ergänzungen oder Änderungen des zugrunde liegenden Rechtsakts nicht zulässig sind (Europäische Kommission).

Eco-Label

Das Europäische Umweltzeichen ist ein Umweltgütesiegel, das eine einheitliche Kennzeichnung von umweltfreundlichen und nachhaltigen Konsumgütern im europäischen Markt abbildet. (<https://eu-ecolabel.de/>)

Eigenmittelsystem

Der Haushalt der Europäischen Union wird zu einem großen Teil (90 %) aus Eigenmitteln finanziert. Die jährlichen Einnahmen müssen die jährlichen Ausgaben vollständig decken. Der Beschluss über das Eigenmittelsystem wird vom Rat einstimmig unter Berücksichtigung der Stellungnahme des Europäischen Parlaments gefasst und bedarf der Ratifizierung durch die Mitgliedstaaten. Das Ziel des Eigenmittelsystems ist die Sicherung der Finanzautonomie der Europäischen Union unter Wahrung der Haushaltsdisziplin. (<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/27/die-einnahmen-der-europaischen-union>)

Einsatz von Recycling-Material

DIN EN ISO 14021 definiert recycelte Materialien vor und nach dem Gebrauch wie folgt: Pre-Consumer-Material (Abfall vor Gebrauch) ist Material, das beim Herstellungsverfahren aus dem Abfallstrom abgetrennt wird. Nicht enthalten ist die Wiederverwendung von Materialien aus Nachbearbeitung, Nachschliff oder Schrott, die im Verlauf eines technischen Verfahrens entstehen und im selben Prozess wiederverwendet werden können (auch bekannt als PIR, post-industrial recycled content). Post-Consumer-Material (Abfall nach Gebrauch) ist Material aus Haushalten, gewerblichen und industriellen Einrichtungen oder Instituten (die Letztverbraucher:innen des Produktes sind), das nicht mehr länger für den vorgesehenen Zweck verwendet werden kann. Darin enthalten ist aus der Lieferkette zurückgeführtes Material (auch bekannt als PCR, post-consumer recycled oder PCW, post-consumer waste). Spricht man von Verpackungen mit Recyclingmaterial-Anteil, gilt der Einsatz von post-consumer material.

Einwegkunststoff-Richtlinie (Richtlinie (EU) 2019/904)

Die Einwegkunststoff-Richtlinie (2019/904/EG, engl.: Single Use Plastics Directive) enthält Vorschriften zu Einwegprodukten, welche gänzlich oder teilweise aus Kunststoff bestehen. Die Richtlinie zielt mitunter auf die Einschränkung der Vermarktung einzelner Kunststoffprodukte ab und verbietet beispielsweise seit 3. Juli 2021 den Einsatz von Trinkhalmen oder Wattestäbchen, da diese im Normalfall nach einmaligem Gebrauch entsorgt werden und keine Wiederverwendung bzw. Recycling erfolgt.

Einwegverpackung

Alle Verpackungen, die nach einmaliger Verwendung den Abfallströmen zugeführt werden, gelten als Einwegverpackungen. Dort werden diese dann gesammelt, sortiert und im Idealfall recycelt. Im Gegensatz dazu stehen Mehrwegverpackungen, die nach erster Verwendung wiederverwendet werden (zumeist nach Sammlung und Waschprozessen).

Endabnehmer

Jede Person mit Wohnsitz oder Niederlassung in der EU, der ein Produkt entweder als privater Verbraucher oder als beruflicher Endnutzer bereitgestellt wird und die es nicht in unveränderter Form weiterverkauft.

Endvertreiber

Die Person in der Lieferkette, die verpackte Produkte - auch im Wege der Wiederverwendung oder Wiederbefüllung - an den Endabnehmer liefert (z. B. Einzelhändler).

Erzeuger

Die Person oder das Unternehmen, das eine Verpackung oder ein verpacktes Produkt unter eigenem Namen oder eigener Marke entwickeln oder herstellen lässt - unabhängig davon, ob am Produkt noch andere Marken sichtbar sind. Ausnahme: Ist dieses Unternehmen ein Kleinunternehmen, gilt stattdessen der Verpackungslieferant als Erzeuger, sofern dieser im selben Mitgliedstaat ansässig ist.

Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer (EVOH)

Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer (EVOH) wird im Verpackungsbereich als Barrierekunststoff eingesetzt. Dieser kann entweder extrudiert werden oder als eine dünne Schicht auf Karton oder Kunststoff laminiert werden. EVOH Verbunde werden meist dort eingesetzt, wo erhöhte Barrieranforderungen bestehen wie z.B. bei Fleisch- oder Wurstverpackungen.

Ethylenvinylacetat (EVA)

Ethylenvinylacetat (EVA) bezeichnet eine Gruppe von Copolymeren, die durch Polymerisation von Ethylen und Vinylacetat entstehen. EVA ist z.B. als Folienmaterial erhältlich, die Verarbeitungsmöglichkeiten sind jedoch vielfältig.

EU-Kreislaufwirtschaftspaket / Circular Economy Package

Im Rahmen des Kreislaufwirtschaftspaketes wird von der EU die Reduktion des Ressourceneinsatzes, die Wiederverwendung von Produkten sowie deutlich höhere stoffliche Recyclingquoten gefordert und der Einsatz von Recyclingmaterial als Sekundärrohstoff forciert. Teil dieses Pakets sind unter anderem die Abfallrahmenrichtlinie, die Kunststoffstrategie und die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle.

EU Plastics Strategy

Die EU Plastics Strategy ist ein das Kreislaufwirtschaftspaket begleitendes Strategiepapier für Kunststoffe (engl.: A European Strategy for Plastics in a Circular Economy, kurz EU Plastics Strategy). Im Fokus stehen nachhaltigere und sichere Verbrauchs- und Produktionsmuster für Kunststoffe, neue Vorschriften für Verpackungen, um die Recyclinfähigkeit von Kunststoffen zu verbessern und die Nachfrage nach recycelten Kunststoffanteilen zu steigern sowie die Einschränkung der Vermarktung einzelner Kunststoffe.

EuPIA

EuPIA ist der Europäische Verband der Druckfarbenhersteller. Er ist ein Teil der Europäischen Vereinigung der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie (CEPE). <https://www.eupia.org/>

European PET Bottle Platform (EPBP)

European PET Bottle Platform ist eine freiwillige Initiative, die von der European Federation of Bottled Waters (EFBW), der European Association of Plastic Recycling and Recovery Organizations (EPRO), Petcore Europe, Plastics Recyclers Europe (PRE) und der Union of European Beverages Association (UNESDA) unterstützt wird.

Eutrophierung

Die Eutrophierung bezeichnet die Anreicherung von Nährstoffen in ursprünglich nährstoffarmen Gewässern bedingt durch menschliche Aktivitäten. Die Folge davon ist das übermäßige Wachstum von Algen und Wasserpflanzen, die anderen Pflanzenarten sowie Tieren die Lebensgrundlage entziehen.

Expandiertes Polystyrol (EPS)

Expandiertes Polystyrol (EPS) ist ein leichter, zellulärer Kunststoffschaum, der durch das Aufschäumen von Polystyrolgranulat mit Treibmitteln hergestellt wird und unter dem Handelsnamen Styropor bekannt ist. EPS wird aufgrund seiner geringen Dichte, guten Stoßdämpfung und wärmeisolierenden Eigenschaften häufig als Verpackungsmaterial eingesetzt. Im Gegensatz dazu weist XPS (extrudiertes Polystyrol) eine hohe Druckfestigkeit und Wasserresistenz auf.

Extruder

Extruder werden unter anderem in der Kunststoffverarbeitung eingesetzt, um Kunststoff und Zusatzstoffe aufzuschmelzen, zu vermischen und die zähflüssige Masse unter Druck durch eine Düse zu pressen und die nachfolgenden Formgebungsprozesse (Folienherstellung, Spritzguss ...) zu ermöglichen.

Extrudiertes Polystyrol (XPS)

Extrudiertes Polystyrol (XPS) ist ein geschäumter Kunststoff, der durch die Extrusion von Polystyrol unter Zugabe von Treibmitteln hergestellt wird. Durch die dabei entstehende geschlossene Zellstruktur weist XPS eine hohe Druckfestigkeit, geringe Wasseraufnahme und gute Wärmedämmeigenschaften auf. Im Vergleich zu EPS besitzt XPS eine homogenere Struktur und eine höhere mechanische Belastbarkeit, weshalb es insbesondere in Bereichen mit höheren Anforderungen an Stabilität und Feuchtigkeitsbeständigkeit eingesetzt wird.

Feedstock Recycling

Benutzt Verfahren des chemischen Recyclings wie Pyrolyse oder Gasifizierung, um Kunststoffe in Monomere oder kleine Bestandteile aufzuspalten. Diese Abbau- bzw. Spaltprodukte können dann als Ersatz von Virginmaterial wiederum zur Herstellung von Kunststoffen eingesetzt werden.

Flexible Verpackung

Verpackung, welche bereits unter geringer Belastung bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch SEINE Form wesentlich verändert. Zum Beispiel Beutel und Säcke. Definition nach ÖNORM A 5405:2009-06-15

Global Warming Potential (Treibhauspotenzial)

Ist eine Umweltwirkungskategorie, die mittels der Lebenszyklusanalyse ermittelt werden kann. Sie wird in Gramm Carbondioxid angegeben und entspricht damit dem Beitrag zum Treibhauseffekt. Da verschiedene Gase unterschiedliches Treibhausgaspotenzial aufweisen, werden die Effekte auf das Gewicht von Carbondioxid umgerechnet. Methan hat das etwa 28-fache Treibhausgaspotenzial von CO₂, deshalb entspricht 1 g Methan 28 g CO₂.

Hersteller

Jeder Erzeuger, Importeur oder Vertreiber, der – unabhängig von der Verkaufsart, auch im Fernabsatz – erstmals Verpackungen oder verpackte Produkte auf einem bestimmten Markt bereitstellt:

- a) im eigenen Mitgliedstaat: Transport-, Service- oder Primärproduktionsverpackungen (Einweg oder Mehrweg),
- b) im eigenen Mitgliedstaat: Produkte in anderen Verpackungen als unter a),
- c) direkt an Endabnehmer in einem anderen Mitgliedstaat (unabhängig vom eigenen Sitz): Transport-, Service- oder Primärproduktionsverpackungen (Einweg oder Mehrweg),
- d) direkt an Endabnehmer in einem anderen Mitgliedstaat: Produkte in anderen Verpackungen als unter c),
- e) im eigenen Mitgliedstaat verpackte Produkte auspackt, ohne selbst Endabnehmer zu sein – außer eine andere Person ist bereits nach a)–d) Hersteller.

Holzhaltiges Papier

Bezieht sich auf den Holzstoffgehalt in Papier. Holzhaltige Papiere enthalten mehr als 5 % Holzstoff in der gesamten Faserstoffmasse. Holzstoff, welcher mechanisch gewonnen wird, enthält im Gegensatz zu Zellstoff, welcher chemisch gewonnen wird, mehr Lignin. Deshalb neigen holzhaltige Papiere auch stärker zur Vergilbung.

Importeur

Jede in der EU ansässige natürliche oder juristische Person, die Verpackungen aus einem Nicht-EU-Land in Verkehr bringt.

Inertes Material

Inerte bzw. chemische inerte Materialien reagieren nicht oder kaum mit potenziellen Reaktionspartnern.

„In großem Maßstab recycelte“ Verpackungsabfälle

Verpackungsabfälle, “[...] die getrennt gesammelt, sortiert und in bestehenden Infrastrukturen unter Verwendung etablierter Verfahren, die in einem operativen Umfeld erprobt wurden, recycelt werden, mit denen auf Unionsebene für jede in Anhang II Tabelle 2 aufgeführte Verpackungskategorie eine jährliche Menge recycelten Materials in Höhe von 30 % oder höher für Holz und 55 % oder höher für alle anderen Materialien sichergestellt wird[...]” (European Parliament 2024, Artikel 3 (38)).

Ink-Jet

Ink-Jet ist ein Druckverfahren, bei dem das Druckbild durch den gezielten Abschuss bzw. das gezielte Ablenken von Tintentröpfchen erzeugt wird.

In-Mould-Label

Ein bereits bedrucktes Etikett wird ohne Zugabe von Haftvermittlern unmittelbar vor dem Spritzgießen, Thermoformen oder Blasformen in die Gussform gelegt. Auf diese Weise wird das Etikett zu einem festen Bestandteil des fertigen Produktes.

Integrierter Bestandteil

Ein Bestandteil einer Verpackung, der wesentlich für deren Funktion ist und nicht vom Hauptteil getrennt werden muss, damit die Funktionsfähigkeit der Verpackungseinheit sichergestellt wird. Er wird typischerweise zur gleichen Zeit wie der Hauptteil entsorgt, z. B. Etikett, Siegelfolie oder Deckel.

Inverkehrbringen

Die erstmalige Bereitstellung einer befüllten oder leeren Verpackung auf dem EU-Markt.

Karton-Wickel

Karton, der als Umhüllung einer Verpackung mit anderem Basismaterial, meist Kunststoff, dient.

Klebstoffapplikation

Die Klebstoffapplikation beschreibt die Art und Weise mit der ein Klebstoff aufgetragen wird.

Konformitätsbewertung

Das Verfahren, mit dem geprüft wird, ob eine Verpackung die Nachhaltigkeits-, Sicherheits-, Kennzeichnungs- und Informationsanforderungen der PPWR erfüllt.

Kontamination

Eine Kontamination bezeichnet die Verschmutzung bzw. Verunreinigung eines Stoffes durch Schad- oder Störstoffe.

Kreislaufwirtschaft

In der Kreislaufwirtschaft werden Ressourcen (Materialien, Produkte etc.) so lange wie möglich im Kreislauf geführt. Das heißt: wiederverwendet, repariert, recycelt oder anders wieder aufbereitet, um Ressourcen zu schonen, Abfälle zu vermeiden sowie Energie und Emissionen einzusparen. Das Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es, möglichst viele solcher Kreisläufe zu schließen.

Kunststoffgranulat

Ist die gängige Lieferform von thermoplastischen Kunststoffen für die kunststoffverarbeitende Industrie. Der Kunststoff wird in Extrudern erhitzt/geschmolzen, über Düsen zu Strängen geformt, in wenige Millimeter lange Abschnitte geschnitten und abgekühlt. Das so entstandene Granulat kann als Schüttgut einfach transportiert werden.

Kunststofflaminat

Generell wird ein Werkstoff oder Produkt, das aus zwei oder mehreren flächig miteinander verklebten Schichten besteht, als Laminat bezeichnet. Diese Schichten können aus gleichen oder unterschiedlichen Materialien bestehen. Bei Kunststofflaminat werden verschiedene Kunststoffe flächig miteinander verbunden, wodurch z.B. Multilayer-Folien hergestellt werden können.

Lebenszyklusanalyse, LCA, Ökobilanz

Methode, mit der die potenziellen Umweltauswirkungen eines Produktes über dessen gesamten Lebenszyklus berechnet werden können.

Lebenszyklus der Verpackung

Als Lebenszyklus bezeichnet man die aufeinanderfolgenden Phasen der Lebensdauer von Verpackungen, die aus der Beschaffung der Rohstoffe, der Vorbehandlung, der Herstellung, der Lagerung, dem Vertrieb, der Verwendung, der Reparatur, der Wiederverwendung und dem Ende der Lebensdauer bestehen.

Leichtverpackungen (LVP)

In Österreich werden Leichtverpackungen (LVP) im Gelben Sack oder in der Gelben Tonne gesammelt. Die LVP-Fraktion beinhaltet Plastikflaschen für Getränke, Körperpflegemittel sowie Wasch- und Reinigungsmittel, Getränkeverbundkartons, Kunststoffbecher, -tragetaschen, -deckel und -verschlüsse, -tuben, -kanister, -tassen, -netze. Des Weiteren fallen auch Blisterverpackungen, EPS Verpackungen, Jutesäcke und Holzsteigen in diese Kategorie.

Lieferant

Jede natürliche oder juristische Person, die Verpackungen oder Verpackungsmaterial an einen Erzeuger liefert.

Life Cycle Assessment (LCA)

Lebenszyklus der Verpackung ist aufeinanderfolgenden Phasen der Lebensdauer von Verpackungen, die aus der Beschaffung der Rohstoffe, der Vorbehandlung, der Herstellung, der Lagerung, dem Vertrieb, der Verwendung, der Reparatur, der Wiederverwendung und dem Ende der Lebensdauer bestehen. n Daten (industriespezifische Durchschnittsdaten) und unter vereinfachten und standardisierten Rahmenbedingungen erstellt.

Liner

Der Begriff Liner wird im Verpackungsbereich vielfältig genutzt, beispielsweise zur Bezeichnung von verschiedenen Papiersorten in der Wellkartonherstellung (Kraftliner, Testliner). Im Kontext der Verschlüsse bezieht sich der Terminus auf Dichtungen.

Littering

Littering bezeichnet das Wegwerfen oder Liegenlassen kleiner Mengen Siedlungsabfall, ohne dabei die bereitstehenden Entsorgungsstellen zu benutzen. Definition nach Schweizer Bundesamt für Umwelt (BAFU).

Magnetabscheider

Die Magnetabscheidung ist eine Technik für die Trennung und Sortierung von Abfällen. Aus Materialströmen, die mit einem Förderband transportiert werden, entfernen Überbandmagnete oder Magnettrommeln ferromagnetisches Material (vor allem eisenhaltige Stoffe).

Migrationspotenzial

Verpackungsbestandteile können in Füllgüter wie Lebensmittel wandern. Dieser Prozess wird als Migration bezeichnet und kann mittels chemischer Methoden wie etwa chromatographischer Verfahren gemessen werden. Das Migrationspotenzial gibt an, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass (unerwünschte) Verpackungsbestandteile in Lebensmittel einwandern.

Mikroplastik

Als Mikroplastik werden im Allgemeinen kleine Kunststoffteilchen bezeichnet, jedoch ist derzeit keine weltweit-gültige Definition samt Größenbegrenzung festgelegt. Laut österreichischem und deutschem Umweltbundesamt handelt es sich bei Mikroplastik um „feste, wasserunlösliche Kunststoffpartikel, die fünf Millimeter und kleiner sind“. Mikroplastik entsteht im Laufe der Zeit aus größeren Plastikteilen durch Abrieb und Erosion, z.B. durch Reifenabrieb, beim Waschen von synthetischen Textilien oder durch die Zersetzung von Kunststoffabfall im Meer.

Mineralöle (MOSH/MOAH)

MOSH (Mineral Oil Saturated Hydrocarbons, deutsch: gesättigte Mineralölkohlenwasserstoffe) und MOAH (Mineral Oil Aromatic Hydrocarbons, deutsch: aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe) sind Gruppen chemischer Verbindungen, die in Druckfarben enthalten sein können. Diese stehen im Verdacht, krebserregend zu sein.

Mischfraktion (MFK)

Als Mischfraktion wird eine ungetrennte oder sortenübergreifende Sammlung verschiedener Materialien bezeichnet.

Modified Atmosphere Packaging (MAP)

(Deutsch: Verpacken unter Schutzatmosphäre) Gezielte Veränderung der Gaszusammensetzung in einer gasdichten Verpackung mit dem Ziel, die Haltbarkeit eines Produktes zu verlängern.

Monomaterial – Verpackung

Einstoffverpackung – Verpackung, deren Komponenten im Wesentlichen aus einem Packstoff oder zumindest aus einem Werkstoff einer Packstoffgruppe bestehen. Zum Beispiel eine Blisterverpackung, bei der sowohl der warmgeformte Unterteil als auch die Deckelfolie aus Polypropylen besteht.

Multilayer/ Mehrschichtverbund/ Verbundmaterialien

Kombination von mehreren Packstoffen, die von Hand nicht trennbar sind und von denen keine einen Masseanteil von mehr als 95 % aufweist. (Definition nach dem deutschen Verpackungsgesetz)

Nachhaltigkeitsbewertung

Bewertet die Nachhaltigkeit eines Produkts/einer Verpackung/eines Prozesses. In Betracht gezogen werden unterschiedlichste Aspekte der Nachhaltigkeit wie Recyclingfähigkeit, Ökobilanz, Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen, Littering etc.

Nachwachsende Rohstoffe (NAWARO)

Rohstoffe, die aus land- bzw. forstwirtschaftlicher Produktion entstehen, gelten grundsätzlich als nachwachsende Rohstoffe, sofern sie nicht im Nahrungs- und Futtermittelbereich eingesetzt werden. Beispiele sind Holz, Papier, Pflanzenfasern etc.

Nah-Infrarot (NIR)

Nah-Infrarot bezeichnet ein Lichtspektrum in einem für Menschen nicht sichtbaren Bereich zwischen 760 und 2.500 nm. NIR-Spektrometer werden im Recyclingprozess zur Detektion und Sortierung von Kunststoffen eingesetzt und beruhen auf dem Prinzip von Transmission und Reflexion von Strahlung.

Nanopartikel

Nanopartikel sind kleine Partikel mit einer charakteristischen Dimension im Größenbereich von 1 bis ca. 100 nm, welche als Additive im Kunststoff eingesetzt werden, um neuartige mechanische, optische oder chemische Eigenschaften zu erzeugen.

Nassaufbereitung

Die Nassaufbereitung hat die Aufgabe, das Altpapier durch die Einwirkung von Wasser und unter mechanischer Beanspruchung (Rührer, Drehtrommel) in die einzelnen Fasern aufzulösen.

NE-Abscheider

Der NE (Nichteisen)-Abscheider, oder auch Wirbelstromabscheider genannt, kommt bei der Sortierung des Verpackungsabfalls zum Einsatz und dient dazu, nicht magnetische, aber elektrisch leitfähige Stoffe wie Aluminium und Kupfer aus einem Strom zu separieren. Im Wirbelstromabscheider werden diese Stoffe aufgrund eines komplexen elektromagnetischen Vorgangs abgestoßen.

NE-Metalle

Abkürzung für Nichteisenmetalle. Darunter fallen alle Metalle außer Eisen sowie Metall-Legierungen, in denen Eisen nicht als Hauptelement enthalten ist bzw. den Anteil von 50 % nicht übersteigt. Beispiele sind Kupfer, Aluminium und Messing.

NIAS

Lebensmittelkontaktmaterialien und Lebensmittelkontaktartikel können unbeabsichtigt eingebrachte Substanzen (non-intentionally added substances, NIAS) enthalten, welche unter bestimmten Umständen in das Lebensmittel migrieren. Dabei handelt es sich nicht um Substanzen, die aus technischen Gründen eingebracht wurden, sondern um Nebenprodukte, Abbauprodukte und Kontaminationen. Sie können beispielsweise bei der chemischen Synthese von Rohstoffen, aber auch beim Transport oder Recycling von Verpackungen entstehen.

Nichtblutende Farben

Das „Bluten“ von Farben bezeichnet das Ausbreiten von Tinten oder Farbstoffen in unerwünschte Bereiche. Werden blutende Druckfarben auf Verpackungen eingesetzt und werden diese recycelt, kann dadurch entweder die Qualität des Rezyklats beeinträchtigt und/oder das Waschwasser verunreinigt werden.

Ökobilanz

Siehe Life Cycle Assessment.

Ökomodulation

Lizensierung von Verpackungen entsprechend der Recyclingfähigkeit. Damit sollen Anreize geschaffen werden, Verpackungen recyclingfähig(er) zu gestalten. Durch recyclingfähiges Design der Verpackung spart man Kosten bei der Lizenzierung und unterstützt die Kreislaufwirtschaft.

Optische Aufheller

Optische Aufheller sind Additive, welche zur Erzielung eines höheren Weißgrades bzw. zur Kompensation eines Rest-Farbstichs eingesetzt werden. Es handelt sich um chemische Verbindungen mit fluoreszierenden Eigenschaften, die in den Kunststoff eingebracht werden und unsichtbare Ultraviolettstrahlung absorbieren und als sichtbare längerwellige Strahlung wieder ausstrahlen.

Orientiertes Polypropylen (OPP)

Orientiertes Polypropylen (OPP) ist ein einaxial (längs) verstrecktes Polypropylen. Es wird häufig als Verpackungsmaterial für Beutel eingesetzt.

Orientiertes Polystyrol (OPS)

Orientiertes Polystyrol (OPS) wird durch Strecken einer Polystyrolfolie hergestellt, und weist im Vergleich zur nicht verstreckten Polystyrolfolie verbesserte Materialeigenschaften (z.B. erhöhte Steifigkeit) auf.

Oxo-abbaubarer Kunststoff

Beschreibt einen Kunststoff, der gewisse Zusatzstoffe enthält (z.B. Mangan), die durch Oxidation einen Zerfall des Kunststoffs in Mikropartikel oder einen chemischen Abbau herbeiführen. Es besteht das Problem, dass sich diese Art von Kunststoff nicht hinreichend biologisch abbaut und so zur Verschmutzung der Umwelt durch Mikroplastik beiträgt bzw. sich negativ auf das Recycling herkömmlicher Kunststoffe auswirkt, insofern die Artikel einer Verwertung zukommen.

PA-Additivierung

Die PA-Additivierung von PET (PET - PA Blend) dient zur Erhöhung der Licht- und Sauerstoffbarriere. Es kann jedoch dazu führen, dass das Material durch die NIR Identifikation als potenzieller Störstoff erkannt wird.

Packaging and Packaging Waste Directive (PPWD)

Im deutschen als Richtlinie für Verpackungen und Verpackungsabfälle bekannt (94/62/EG). Diese regelt EU-weit den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfällen sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen dazu. Sie ist Teil des EU-Kreislaufwirtschaftspakets. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01994L0062-20150526>).

Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR)

Sie löst die bisherige Verpackungsrichtlinie ab und schafft EU-weit unmittelbar geltende, einheitliche Regeln für alle Verpackungen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202500040#anx_II

PEF

PEF ist eine Methode zur Evaluierung der Nachhaltigkeitsperformance, die von der EU-Kommission in Kooperation mit Firmen und Fachexpert:innen entwickelt wurde. Ziel ist es, die Aussagekraft und Vergleichbarkeit der Umweltsleistungsbewertung gegenüber bereits vorhandenen Methoden zu verbessern. Der PEF ermöglicht die Ermittlung aller relevanten Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen sowie ressourcenbezogenen Belastungen, die ein Produkt verursacht. (<https://www.ifu.com/de/product-environmental-footprint/>)

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen sind eine große Gruppe chemischer Stoffe, die mindestens ein vollständig fluoriertes Kohlenstoffatom (CF₃- oder -CF₂-) enthalten, an dem kein Wasserstoff, Chlor, Brom oder Jod mehr gebunden ist. Sie werden wegen ihrer wasser-, fett- und schmutzabweisenden Eigenschaften u. a. in Beschichtungen von Lebensmittelverpackungen eingesetzt, gelten aber als sehr langlebig in der Umwelt und stehen im Verdacht, gesundheitsschädlich zu sein. Ab dem 12. August 2026 dürfen Lebensmittelverpackungen laut PPWR (Art. 5 Abs. 5) nur noch mit stark begrenzten PFAS-Mengen in Verkehr gebracht werden.

PET-GAG Struktur

Bezeichnet eine Dreischicht-Folie bei der die äußeren Schichten aus PET-G (Glykol-modifiziertes PET) und die Innenschicht aus dem preiswerteren PET-A (amorphes PET) bestehen. Das Material weist gute Barriereigenschaften auf und ist zudem siegelbar. Für die Innenschicht lässt sich auch Rezyklat verwenden.

PE-X

PE-X bedeutet „vernetztes Polyethylen“ und stellt einen nicht-aufschmelzbaren und daher thermisch höher belastbaren Kunststoff dar.

PGA

Ist ein biopolymerbasierter Kunststoff auf Basis von Polyglykolsäure (PGA), welcher ursprünglich in der Medizintechnik Anwendung findet, jedoch auch potenziell als Ersatz für herkömmliche Kunststoffe (Bsp. PS, PP) verwendet werden kann.

Phthalate

Stoffe, die vorrangig als Weichmacher für Kunststoffe verwendet werden und im Verdacht stehen, krebserregend und hormonell wirksam zu sein.

Plastic Tax (Kunststoffsteuer)

Diese wurde durch den EU-Beschluss 2020/2053 im Jahr 2021 eingeführt. Die Mitgliedstaaten müssen pro Kilogramm nicht-recyceltem Kunststoffabfall 0,80€ bezahlen. Die nationale Umsetzung obliegt den Mitgliedstaaten. In Österreich ist diese noch in Diskussion. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32020D2053>)

Platinen

Sind eine flexible Form eines Verschlusses. Diese dichten ab und sorgen dafür, dass das Produkt von externen Einflüssen geschützt ist und bis zur Öffnung genießbar bleibt. Sie sind hauptsächlich für Hohlkörper im Einsatz und bestehen zumeist aus Aluminium. Allerdings gibt es auch Platinen aus anderen Materialien.

Polyacrylamid

Gehört zur Klasse der temporären Nassfestmittel.

Polyamid (PA)

Polyamid (PA) ist ein Kunststoff, welcher auf Basis von Peptidbindungen besteht, das heißt, zu Eiweißmolekülen chemisch verwandt ist. Er zeichnet sich durch hohe Zähigkeit und Festigkeit sowie gute Barriereigenschaften aus. Ein bekannter Vertreter ist Nylon. Im Verpackungsbereich wird PA hauptsächlich in Form von Folien verwendet.

Polyamidoamin-Epichlorhydrin

In der Papierindustrie wird Polyamidoamin-Epichlorhydrin zur Nassverfestigung eingesetzt, wobei es sich um Einsatzmengen von 0,2-5 %, bezogen auf trockene Fasern, handelt. Bei Etikettenpapier sind die erforderlichen Mengen meist deutlich höher.

Polycarbonat (PC)

Polycarbonat ist ein transparenter Kunststoff mit sehr hoher Festigkeit, der für Küchengeräte, Trinkflaschen und Mikrowellengeschirr verwendet wird. Jedoch ist wegen des enthaltenen Bisphenol A (Verdacht auf Hormonwirksamkeit) die Verwendung im Lebensmittelbereich rückläufig.

Polyethylen (PE)

Polyethylen ist einer der meist eingesetzten Kunststoffe und beständig gegenüber Ölen, Fetten, Alkoholen sowie verdünnten Säuren und Laugen. Zudem ist er sehr kältebeständig und schweißbar. Er wird zudem in verschiedenen Qualitäten hergestellt. Je nach Qualität/Typ wird PE unter anderem für Gefrierbeutel und Tragetaschen und als Innenbeschichtung auf Getränkeverbundkarton eingesetzt.

Anhand der unterschiedlichen Dichten unterscheidet man 4 Haupttypen von Polyethylen (PE):

HDPE – high-density Polyethylen: Polyethylen mit hoher Dichte.

MDPE – medium-density Polyethylen: Polyethylen mit mittlerer Dichte.

DPE – low-density Polyethylen: Polyethylen mit niedriger Dichte.

LLDPE – linear, low-density Polyethylen: lineares Polyethylen mit niedriger Dichte.

Polyethylenterephthalat (PET)

Polyethylenterephthalat ist ein üblicherweise transparenter Kunststoff, welcher besonders stabil ist und gute Barriere-Eigenschaften aufweist. PET verfügt mitunter über eine hohe Aromadichte und gute Fettbeständigkeit. Es wird hauptsächlich zur Herstellung von Flaschen für kohlenensäurehaltige Getränke verwendet, aber auch für Salatschalen, Clear Cups und zur Folienherstellung.

Polyethylenterephthalat, glykolmodifiziert (PETG)

Ist ein mit Glykol modifiziertes PET, welches sich vor allem durch eine hohe Viskosität auszeichnet und im Spritzguss, der Extrusion und im Blasformen Anwendung findet. Aufgrund der guten Siegeleigenschaften wird PETG auch in Mehrschichtfolien (PET-GAG) eingesetzt.

Polymere

Kunststoffe bestehen aus Polymeren. Polymere sind chemische Verbindungen aus Ketten- oder verzweigten Molekülen (Makromolekülen), die ihrerseits aus einer großen Zahl von gleichen oder gleichartigen Einheiten, den sogenannten Monomeren, bestehen. Sie können lineare, verzweigte oder vernetzte Strukturen haben. Die Einteilung der Polymere erfolgt nach dem Grad der Vernetzung der Makromoleküle in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere.

Polymilchsäure (PA)

Polymilchsäure (PLA) ist ein Kunststoff, der aus nachwachsenden Rohstoffen (Stärke) gewonnen wird und unter Umständen auch biologisch abbaubar ist. Es ist ein klarer Kunststoff, welcher sich durch eine gute Aromabarriere auszeichnet. Eingesetzt wird PLA hauptsächlich zur Herstellung von Folien, aber auch als Beschichtung von Kartonbechern und für die Herstellung von Fasern.

Polyolefine (PO)

Bezeichnet die Kunststoffgruppe der Polyolefine (PO). Zu den wichtigsten Vertretern zählen Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP).

Polyoxymethylen (POM)

Polyoxymethylen (POM) ist ein farbloser thermoplastischer Kunststoff mit hoher Steifigkeit. Das Material wird hauptsächlich im Spritzguss zu Formteilen oder auch durch Extrusionsblasformen verarbeitet und wird im Verpackungsbereich z.B. bei Sprühflaschen verwendet.

Polypropylen (PP)

Polypropylen ist ein Kunststoff, der chemisch Polyethylen ähnelt, jedoch fester und temperaturbeständiger ist. Er weist gute Barriereigenschaften gegenüber Fett und Feuchtigkeit auf und zählt ebenfalls zu den meist verbreitetsten Kunststoffen bei Lebensmittelverpackungen. Als Beispiele sind Flaschenverschlüsse, Schalen und Folien zu nennen.

Polystyrol (PS)

Polystyrol ist ein Kunststoff mit relativ hoher Gas- und Wasserdampfdurchlässigkeit, der sehr formstabil und klar ist. Er kann je nach Einsatzzweck in der Verarbeitung gespritzt, tiefgezogen oder geschäumt werden. Typische Anwendungsbeispiele sind Joghurtbecher, Kunststoffbesteck und CD-Hüllen.

Polytrimethylen-Napthalat (PTN)

Polytrimethylen-Napthalat (PTN) ist ein Polymer, welches durch die Mischung/ Legierung mit PET (durch Copolymerisation) die Barriereigenschaften von PET erhöhen soll.

Polyvinylchlorid (PVC)

Polyvinylchlorid ist ein Kunststoff mit einem sehr breiten Einsatzgebiet, vor allem im Non-Food Bereich. Er ist üblicherweise sehr hart und spröde und wird durch die Zugabe von Weichmachern formbarer. PVC wird zum Beispiel als Schrumpffolie im Transport oder für die Herstellung von Rohren verwendet. Im Kontakt mit Lebensmitteln besteht jedoch die Gefahr, dass die zugesetzten Weichmacher in das Lebensmittel übergehen.

Polyvinylidenchlorid (PVDC)

Polyvinylidenchlorid ist ein wirksamer Barriere- und Beschichtungskunststoff gegenüber Sauerstoff, Kohlendioxid und Wasserdampf. PVDC kann in verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden, zum Beispiel als Barrierefolie, Beschichtung, Flaschen-dichtung oder Schrumpffolie.

Primärproduktionsverpackung

Verpackungen für unverarbeitete Erzeugnisse aus der landwirtschaftlichen Urproduktion. Sie dienen dazu, die Erzeugnisse unmittelbar nach der Gewinnung zu sammeln, zu schützen oder zu transportieren; z. B. Kisten für frisch geerntetes Obst direkt ab Hof.

Primärrohstoffe

Primärrohstoffe sind natürliche Ressourcen, die aus einer primären Gewinnung bzw. Förderung stammen. Sie sind unbearbeitet – abgesehen von den Schritten, die nötig sind, um sie zu gewinnen.

Primärverpackung

Verpackungen, die an der Verkaufsstelle zusammen mit dem Produkt eine Verkaufseinheit für den Endabnehmer bilden.

Recyclingfähigkeit

Recyclingfähigkeit ist die Vereinbarkeit von Verpackungen mit der Bewirtschaftung und Behandlung von Abfällen durch Gestaltung, basierend auf getrennter Sammlung, Sortierung in getrennte Abfallströme, Recycling in großem Maßstab und der Verwendung von recycelten Materialien, um Primärrohstoffe zu ersetzen.

Recyclinginfrastruktur

Gibt die Sammel-, Sortier- und Verwertungsstruktur eines Landes oder anderer geopolitischer Region an. Ist die Recyclinginfrastruktur vorhanden, heißt das, dass sowohl die Sammel-, Sortier- und Verwertungsinfrastruktur in der gewählten Region vorhanden ist.

Recyclingquote

Die Recyclingquote ist die Relation aus anfallenden Verpackungsabfällen und recycelten Verpackungsabfällen. Verluste durch die Sortierung werden hier bereits berücksichtigt. Es zählt die Menge, die sortiert dem Wiederaufbereitungsprozess zugeführt wird. Die Recyclingquote ist von der technischen Recyclingfähigkeit zu unterscheiden.

Recyclingstrom

Strom, der einer Verpackung oder einem Material zugewiesen wird, um dort gemeinsam mit anderen Verpackungen oder Materialien recycelt zu werden.

Restentleerbarkeit

Restentleerbarkeit bezeichnet die Eignung einer Verpackung hinsichtlich der bestimmungsgemäßen Entnahme des Füllgutes durch Letztverbraucher:innen.

Rezyklat

Der Begriff Rezyklat steht für alle Stoffe, welche einem Recyclingprozess entstammen. Als Beispiel kann Kunststoffgranulat welches aus gebrauchten PET-Flaschen gewonnen wurde genannt werden. Im Sinne dieser Empfehlung bezieht sich der Begriff primär auf Post Consumer Rezyklate (PCR) - Rezyklate welche aus Haushalts- und Industrieabfällen gewonnen werden.

Rezyklatgehalt

Der Anteil eines Produkts/einer Verpackung, der aus Rezyklat (recyclten Materialien) besteht. Dieser wird im Regelfall in Prozent hinsichtlich des eingesetzten Gewichts an Rezyklat in Relation zum Gesamtgewicht angegeben.

Rezyklierbarkeit

Rezyklierbarkeit ist die Vereinbarkeit von Verpackungen mit der Bewirtschaftung und Behandlung von Abfällen durch Gestaltung, basierend auf getrennter Sammlung, Sortierung in getrennte Abfallströme, Recycling im großen Maßstab und der Verwendung von recyclten Materialien, um Primärrohstoffe zu ersetzen.

Rohmaterialien

Ein Rohmaterial bezeichnet einen Grund- bzw. Rohstoff, der für eine oder eine weitere Be- oder Verarbeitung bestimmt ist.

RPET

RPET bzw. rPET bezeichnet recyceltes PET. Diese wird derzeit hauptsächlich aus gebrauchten PET-Getränkeflaschen gewonnen.

Sauerstoff-Absorber

Sauerstoff-Absorber sind Additive, welche den (Rest-)Sauerstoff in der Verpackung durch eine chemische Reaktion binden, um oxidationsempfindliche Lebensmittelbestandteile dadurch zu schützen.

Saugeinlage

Bei Saugeinlagen handelt es sich um Absorptionseinlagen, welche in Lebensmittelverpackungen eingesetzt werden, um austretende Flüssigkeiten aus dem Lebensmittel (z.B. Fleischsaft aus Frischfleisch) aufzunehmen und um zu verhindern, dass das Lebensmittel längere Zeit in der austretenden Flüssigkeit liegt (Erhöhung der Produktqualität).

Schäumungsmittel

Schäumungsmittel werden eingesetzt, um mittels chemischer Treibmittel der Grundmasse eines Kunststoffes eine geringe Dichte zu geben.

Sekundärfasern

Sekundärfasern sind durch Recycling zurückgewonnene Papierfasern aus bereits genutzten Papier-, Karton- oder Pappeprodukten. Sie zählen zu den Sekundärrohstoffen und werden zur Herstellung neuer Papier- und Kartonprodukte eingesetzt.

Sekundärmaterial

Sekundärmaterial oder -rohstoffe werden durch Wiederaufbereitung der Primärrohstoffe gewonnen. Es handelt sich also um Stoffe, die zum zweiten oder wiederholten Mal genutzt werden.

Sekundärrohstoffe

Sekundärrohstoffe werden durch Wiederaufbereitung der Primärrohstoffe gewonnen. Es handelt sich also um Stoffe, die zum zweiten oder wiederholten Mal genutzt werden.

Sekundärverpackung

Die Sekundärverpackung fasst die Primärverpackungen zusammen und wird auch als Umverpackung bezeichnet (Bsp. Umkarton aus Wellpappe).

Separater Bestandteil

Ein Bestandteil einer Verpackung, der sich vom Hauptteil unterscheidet, vollständig und dauerhaft davon entfernt werden muss und typischerweise vor und getrennt vom Hauptteil entsorgt wird, z. B. Abreißstreifen, Kronkorken oder Umhüllungsfolie.

Serviceverpackung

Verpackungen, die an bedienten Verkaufsstellen (z. B. Imbiss, Café) mit Getränken oder zubereiteten Speisen befüllt werden, die ohne weitere Zubereitung an einem anderen Ort verzehrt werden - typischerweise direkt aus der Verpackung.

Siliziumoxid (SiO_x)

Siliziumoxid wird zur Beschichtung von Kunststoffen eingesetzt, um die Barriereigenschaften zu verbessern. Es wird mittels plasma coating in extrem dünnen Schichten aufgetragen. Umgangssprachlich wird häufig von „Glasbeschichtung“ gesprochen.

Single-use Plastics Directive

Die Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt (2019/904/EG) – kurz s. Einwegkunststoffrichtlinie oder englisch „Single-use Plastics Directive“ ist 2019 in Kraft getreten und gibt zahlreiche Maßnahmen zum Gebrauch bestimmter Einwegkunststoffprodukte vor. So werden beispielsweise bestimmte Produkte wie Wattestäbchen, Einmalbesteck und Trinkhalme zukünftig verboten und Hersteller stärker in die Verantwortung genommen. Link: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52018PC0340>

Sleeve

Ein Überziehetikett ist ein schlauchförmiges Etikett aus schrumpfbarem Kunststoff, welches von oben über den Rumpf des Packmittels gezogen und durch Schrumpfen eng verbunden wird. Definition in Anlehnung an Bleisch et. Al (2014) – Lexikon Verpackungstechnik.

Sortierfähigkeit

Sortierfähigkeit gilt als Grundvoraussetzung der Recyclingfähigkeit. Dabei muss gewährleistet werden, dass materialspezifische, dem Stand der Technik entsprechende Sortiertechniken zur Anwendung kommen. Die Sortierfähigkeit ist einerseits von der Erkennbarkeit und korrekten Identifikation (z.B. Materialerkennung durch spezifisches Nah-Infrarot-Spektrum) und andererseits von der Sortierbarkeit der Verpackung (z.B. Ausschießen mittels Druckluft) abhängig.

Sortierprozess

Ein Sortierprozess beginnt nach der Sammlung des Abfalls und endet mit sortierten Abfallfraktionen. Je nach Sortierprozessen, Sortierfraktionen und Sortieranlagen können sich diese stark unterscheiden. In diesen Sortierprozessen kommen unterschiedliche Trenn- und Detektionsverfahren zum Einsatz, um die gewünschten Sortierfraktionen zu erreichen.

Stapelstauchdruck

Stapelstauchdruck stellt eine typische statische Belastungsart dar, nämlich die Druckbelastung, die z.B. bei übereinander gestauten Packstücken auftritt. Diese Druckbelastung wirkt auf die Deckelflächen der belasteten Packstücke und muss über die Wände und Böden der Packstücke abgeleitet werden.

Starre Verpackung

Verpackung, welche unter Belastung bei bestimmungsgemäßem Gebrauch seine Form und Gestalt nicht verändert. Zum Beispiel eine Glasflasche. Definition nach ÖNORM A 5405: 2009 06 15.

Stickies

Stickies ist eine Bezeichnung für klebende Bestandteile, die aus dem Rohstoff Altpapier resultieren und zu potenziell Verunreinigungen im Recyclingpapier führen können. Definition in Anlehnung an Blechschmidt (2013) - Taschenbuch der Papiertechnik.

Stoffliches Recycling

Stoffliches Recycling ist dadurch definiert, dass bei der Verwertung von Abfällen bzw. bereits genutzten Produkten die Nutzung der stofflichen Eigenschaften angestrebt wird, und aus diesen Sekundärrohstoffe hergestellt werden. Dies umfasst das werkstoffliche (mechanische) und das rohstoffliche (chemische) Recycling.

Technische Recyclingfähigkeit

Um als recyclingfähig zu gelten, müssen Produkte folgenden Kriterien entsprechen: Das eingesetzte Material wird durch länderspezifische sowie regionalspezifische Sammelsysteme erfasst und kann nach Stand der am Markt verfügbaren Technik, in dem jeweiligen Land, in definierte Materialströme sortiert, werden. Weiters wird es in einem Recyclingprozess nach Stand der Technik verwertet. Die daraus gewonnenen Sekundärrohstoffe haben ein Marktpotential, um als Ersatz materialidenter Neuware verwertet zu werden. Die technische Recyclingfähigkeit ist somit von der tatsächlichen Recyclingquote zu unterscheiden.

Tertiärverpackung

Die Tertiärverpackung dient der Handhabung und dem Transport einer oder mehrerer Verkaufseinheiten. Sie soll Transportschäden verhindern und einen sicheren Transport sowie eine effiziente Lagerung ermöglichen.

Thermoplastische Elastomere (TPE)

Thermoplastische Elastomere (TPE) sind Kunststoffe, welche sich bei Raumtemperatur vergleichbar den klassischen Elastomeren verhalten, jedoch unter Wärmezufuhr verformbar werden. Sie vereinen somit die elastischen Eigenschaften von Gummi mit der leichten Verarbeitbarkeit von thermoplastischen Kunststoffen und können wiederholt aufgeschmolzen werden.

Transportetikett

Standardisiertes Etikett zur Auszeichnung von Transporteinheiten. Das GS1 Transportetikett ist dreiteilig aufgebaut, wobei die im unteren Strichcodeteil codierten Informationen auch im mittleren Klartextteil klarschriftlich vorhanden sein sollen.

Transportverpackung

Verpackungen, die Handhabung und Transport einer oder mehrerer Verkaufseinheiten erleichtern und Transportschäden verhindern sollen.

Umverpackung

Verpackungen, die an der Verkaufsstelle mehrere Verkaufseinheiten zusammenfassen - egal ob diese Zusammenstellung als Ganzes verkauft wird oder nur dem Auffüllen der Regale bzw. der Bildung einer Lager- oder Vertriebseinheit dient. Sie kann vom Produkt entfernt werden, ohne dessen Eigenschaften zu verändern.

Upstream

Upstream ist die Integration der vorgeschalteten Rohstoff- und Verpackungslieferanten.

UV-Stabilisatoren

UV-Stabilisatoren sind Additive, welche Kunststoffen zum Schutz gegen Alterung durch UV-Strahlung (Aufbruch der Polymerketten) zugefügt werden, und werden verwendet, um z.B. Rissbildung und Farbverluste zu verhindern.

Verbraucher

Jede natürliche Person, die zu privaten Zwecken handelt - also außerhalb ihrer gewerblichen, geschäftlichen oder beruflichen Tätigkeit.

Verbundverpackung

Eine Verpackungseinheit aus zwei oder mehr unterschiedlichen Materialien, die nicht von Hand getrennt werden können und daher eine feste Einheit bilden - außer ein Material macht weniger als 5 % der Gesamtmasse aus. Etiketten, Firnisse, Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Lackierungen zählen nicht als eigenes Material.

Verkaufsverpackung

Verpackungen, die an der Verkaufsstelle zusammen mit dem Produkt eine Verkaufseinheit für den Endabnehmer bilden.

Verpackung

Ein Gegenstand aus beliebigem Material, den ein Wirtschaftsakteur benutzt, um Produkte aufzunehmen, zu schützen, zu handhaben, zu liefern oder darzubieten - entweder gegenüber einem anderen Wirtschaftsakteur oder gegenüber dem Endabnehmer. Das umfasst sowohl klassische Verpackungen als auch Serviceverpackungen, am Produkt befestigte Verpackungsteile sowie Tee-/Kaffeebeutel und -kapseln, die mit dem Produkt entsorgt werden. Maßgeblich sind Funktion, Material und Gestaltung des Gegenstands.

Verpackungssystem

Ein Verpackungssystem umfasst sowohl die primäre (beinhaltet das Füllgut), die sekundäre (fasst Primärverpackungen zusammen) als auch die tertiäre (transportfähige Einheit) Verpackung.

Verpackungsebene

Eine Verpackungsebene ist die Verknüpfungs- oder Gruppierungsebene von Handelseinheiten, die eine oder mehrere Einheiten derselben Handelseinheit enthält.

Verpackungseinheit

eine Einheit mit integrierten oder separaten Bestandteilen, die insgesamt eine Verpackungsfunktion erfüllt, beispielsweise zur Aufnahme, zum Schutz, zur Handhabung, zur Lieferung, zur Lagerung, zum Transport oder zur Darbietung von Produkten dienen, einschließlich eigenständiger Einheiten von Um- oder Transportverpackungen, wenn sie entsorgt werden, bevor sie in der Verkaufsstelle zum Verkauf angeboten werden.

Verpackungskomponenten

Eine Verpackung besteht in der Regel aus mehreren Komponenten. Diese können in Packmittel und Packhilfsmittel eingeteilt werden und aus unterschiedlichen Packstoffen (Materialien) bestehen. Unter einem Packmittel wird jene Komponente verstanden, welche den Hauptbestandteil der Verpackung bildet und das Packgut (Füllgut) umschließt oder zusammenhält. Es bildet sozusagen die Basis. Dabei kann es sich zum Beispiel um eine Flasche, eine Schale oder einen Beutel handeln. Als Packhilfsmittel werden jene Komponenten bezeichnet, welche ergänzende Funktionen wie Verschließen, Kennzeichnen, Handhaben und Entnehmen ermöglichen. Darunter fallen unter anderem Heftklammern, Siegelfolien, Klebebänder, Etiketten, Banderolen, Sleeves, Verschlüsse, Aufziehbänder und Polstermaterialien. Packmittel und Packhilfsmittel bilden zusammen die Verpackung.

Verpackungs- und Verpackungsabfallrichtlinie (Richtlinie (EU) 2018/852)

Regelt EU-weit den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfällen sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen dazu. Sie ist Teil des EU-Kreislaufwirtschaftspakets. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:01994L0062-20150526>).

Verpackungs- und Verpackungsabfallverordnung (Verordnung (EU) 2025/ 40)

Die Verpackungs- und Verpackungsabfallverordnung löst die bisherige Verpackungsrichtlinie ab und schafft EU-weit unmittelbar geltende, einheitliche Regeln für alle Verpackungen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202500040#anx_II

Verpackungsportfolio

Beschreibt alle eingesetzten Verpackungen eines Herstellers, Abfüllers, Inverkehrbringers etc.

Verpackungsspezifikation

Die Verpackungsspezifikation gibt die genaue Zusammensetzung einer Verpackung an. Wichtige Kenngrößen hierfür sind Material, Gewicht, Farbe, Herstellungsprozess, Herstellungsland, Rezyklatgehalt, Verpackungstyp, Komponententyp, Bedruckung, Klebstoffe etc. Verpackungsspezifikationen können sehr vielfältig sein und unterschiedliche Kenngrößen enthalten.

Vertreiber

Jede natürliche oder juristische Person in der Lieferkette, die Verpackungen auf dem Markt bereitstellt - mit Ausnahme des Erzeugers oder Importeurs, z. B. Groß- oder Einzelhändler.

„Widget“ Stickstoff-Kugeln

Als „Widget“ werden ca. 3 cm große, hohle und mit Stickstoff befüllte Kunststoffkugeln bezeichnet, welche in Bier-Dosenverpackungen für die Schaumbildung sorgen. Sobald die Dose geöffnet wird, entweicht der enthaltene Stickstoff durch eine Sollbruchstelle in der Kugel und es kommt zur Schaumbildung.

Wirbelstromabscheider

Der Wirbelstromabscheider kommt bei der Sortierung der Verpackungsabfall zum Einsatz und dient dazu, nicht magnetische, aber elektrisch leitfähige Stoffe wie Aluminium und Kupfer aus einem Stoffstrom zu separieren. Im Wirbelstromabscheider werden diese Stoffe aufgrund eines komplexen elektromagnetischen Vorgangs abgestoßen.

Wirtschaftsakteur

Sammelbegriff für alle Akteure in der Lieferkette einer Verpackung: Erzeuger, Lieferant, Importeur, Vertreiber, Bevollmächtigter, Endvertreiber und Fulfilment-Dienstleister.

Zirkularität

Fähigkeit eines Verpackungssystems, Materialien durch Wiederverwendung und Recycling im Wirtschaftskreislauf zu halten und dadurch Ressourcenverbrauch sowie Abfallaufkommen zu reduzieren.

GS1 Austria GmbH / ECR Austria

Brahmsplatz 3, A-1040 Wien

+43 (0)1 505 86 01

ecr@ecr-austria.at

www.ecr-austria.at