Erläuterung zum Diskussionsentwurf der ZSVR: Technische Dokumentation zur Bemessung der Recyclingfähigkeit von Verpackungen

Mit der Anwendung der EU-Verpackungsverordnung (PPWR) wird von Herstellern der Nachweis der Konformität ihrer Verpackungen mit den Kriterien für eine recyclinggerechte Gestaltung (Design for Recycling) gefordert. Grundlage für die obligatorische EU-Konformitätserklärung ist eine Technische Dokumentation, in der die relevanten Eigenschaften und Nachweise der jeweiligen Verpackung strukturiert aufgeführt werden.

Um Herstellern und allen weiteren Akteuren der Wertschöpfungskette eine frühzeitige Vorbereitung auf die Erfüllung der Anforderungen zu ermöglichen, stellt die Zentrale Stelle Verpackungsregister (ZSVR) dieses Musterdokument zur Verfügung.

Was ist dieses Dokument?

Dieses Dokument skizziert beispielhaft, wie eine Technische Dokumentation zur Ermittlung der Recyclingfähigkeit strukturiert sein kann. Die hier gewählte Gliederung und die abgefragten Parameter (Attribute) orientieren sich eng an der Methodik und den Kriterien des Mindeststandards für die Bemessung der Recyclingfähigkeit – Version 2025.

Es soll als praktische Hilfestellung und als Diskussionsgrundlage dienen, um aufzuzeigen, wie die zur Bemessung erforderlichen Daten und Nachweise systematisch erfasst und verwaltet werden können. Die Struktur dieses Musters zielt darauf ab, eine standardisierte und digital verarbeitbare Datenerfassung zu fördern.

Wichtiger rechtlicher Hinweis:

Dieses Musterdokument und die Beispiele darin sind rechtlich nicht verbindlich und haben keinen normativen Charakter. Sie dienen als freiwillige Hilfestellung der ZSVR und sind kein Bestandteil des Mindeststandards nach § 21 Abs. 3 VerpackG.

Die Nutzung des vorliegenden Musters entbindet Wirtschaftsakteure nicht von ihrer Pflicht, selbst die Einhaltung der PPWR sowie des jeweils geltenden Mindeststandards zu prüfen und sicherzustellen.

Technische Dokumentation: Beispiel PE-starr Tube mit Faltschachtel

1 Stammdaten der Verpackung

Artikelnummer (eindeutige Kennung der Verpackung)	"Auswahl"		
(Mehrfachnennung bei Gruppen)	784512963741		
GTIN zur Verpackung	"Auswahl"		
	nicht zutreffend		
Foto oder Zeichnung der Verpackungseinheit (inklusive aller integrierten und separaten Komponenten)	Bilddatei/technische Zeichnung "hochladen"		
	Quelle: iStock	Quelle: iStock	
Funktionale Beschreibung	"Freitext"		
	PE-Tube mit Faltschachtel		
Aufgliederung der Verpackung nach Mindeststandard Zf. 2	Hauptkörper mit integrierten Bestandteilen		
	separater Bestandteil (mit seinen integrierten Bestandteilen) 1	falls zutreffend:	Nr. 1: Faltschachtel

2 Bemessungsgegenstand 1

Hauptkörper mit integrierten Bestandteilen (Artikelnummer: 784512963741)

Hauptmaterialart	"Auswahl Materialarten nach Anhang II, Tab 1"
	PE – starr
Verpackungskategorie	"Auswahl: Nr. der Verpackungskategorie nach Mindeststandard Anhang I, Tab 1, Spalte 0"
	10
Verpackungsformat	"Auswahl Verpackungsformat nach Mindeststandard Anhang I, Tab 1, Spalte 3"
	Tuben
Verpackung gemäß Artikel 6 (11) PPWR	"Auswahl"
	nein

Angaben zum verpackten Produkt

GPC	"Auswahl Segmentcode"
	53000000
	"Auswahl Family Code"
	53180000
	"Auswahl Class Code"
	53181500

Ergänzende Angaben

Konsistenz	"Auswahl der Konsistenz"
	pastös
Füllvolumen	"Auswahl"
	100 ml
Gewicht des Bemessungsgegenstandes	21,830 g
Recyclingfähigkeitsklasse	"Auswahl"
Anmerkung: Ergebnisse, bei denen untere Schwellenwerte durch Aufrunden erreicht werden gelten nicht als ≥	< 70 %

Kategoriespezifische Dokumentation des Hauptkörpers mit integrierten Bestandteilen (Artikelnummer: 784512963741)

Bestandteile der Verpackung	"Auswahl nach Hauptkörper und integrierten Bestandteilen"	"Angabe in Gramm mit 3 Nachkommastellen [g]"	"Angabe von Schwankungsbreiten (+/- in Gramm)"
	Hauptkörper	12,300	0,615
	Verschluss	6,510	0,326
	Etikett	0,000	0,000
	Sonstige integrierte Bestandteile	3,000	0,150
	Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes	21,810	0,654

Wertstoffe	"Auswahl nach Spalte Wertstoffe im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR untergliedert in Hauptkörper und integrierte Verpackungsbestandteile"	"Angabe in Gramm mit 3 Nachkommastellen [g]"	"Angabe von Schwankungsbreiten (+/- in Gramm)"	"Massenanteil in Prozent bezogen auf das Gesamtgewicht des Verpackungsbestandteiles mit einer Nachkommastelle [%]"	"Massenanteil gesamt in Prozent bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes mit einer Nachkommastelle [%]"	"Mindestwert in Prozent bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Schwankungsbreite mit einer Nachkommastelle [%]"
Wertstoffe Hauptkörper	HDPE	6,612	0,331	53,8	30,3	28,0
	LDPE	5,467	0,273	44,4	25,1	23,1
	Titandioxid	20 % in HDPE enthalten	0,000	0,0	0,0	0,0
Wertstoffe Verschluss	HDPE, MDPE, LDPE, LLDPE, rPE	6,510	0,326	100,0	29,8	27,5
Wertstoffe Etikett	nicht zutreffend					
Wertstoffe sonstige integrierte Bestandteile	HDPE	3,000	0,150	100,0	13,8	12,7
Summe der Wertstoffe des Bemessungsgegenstandes		**21,589**	**1,079**	–	**99,0**	**91,3**

Unverträg-lichkeiten	"Auswahl nach Spalte Unverträglichkeiten im Anhang 2 Mindeststandard"	
	PE-X	nicht zutreffend
	PE Peel (unspezifisch)	nicht zutreffend
	Biologisch abbaubare und kompostierbare Materialien als Schicht	nicht zutreffend
	PA-Schicht	nicht zutreffend
	PAN-Schicht	nicht zutreffend
	PEN-Schicht	nicht zutreffend
	PET-Schicht	nicht zutreffend
	rPET-Schicht	nicht zutreffend
	PP Peel-Schicht (unspezifisch)	nicht zutreffend
	PVC-Schicht	nicht zutreffend
	PVDC-Schicht	nicht zutreffend
	PVOH-Schicht	nicht zutreffend
	PVOH-Beschichtung	nicht zutreffend
	Sonstige Beschichtungen	nicht zutreffend
	Elastomer, Gummi, Kautschuk (nicht thermoplastisch), Dichte < 1 g/cm³	nicht zutreffend
	PA in Applikatoren mit Dichte < 1 g/cm³	nicht zutreffend
	PET (geschäumt, Dichte < 1 g/cm³)	nicht zutreffend
	PU, Dichte < 1 g/cm³	nicht zutreffend
	Silikon, Dichte < 1 g/cm³	nicht zutreffend
	Sonstige Polymerbestandteile, Dichte < 1 g/cm³	nicht zutreffend

Unverträg-lichkeiten	"Auswahl nach Spalte Unverträglichkeiten im Anhang 2 Mindeststandard"	
	Faserhaltige Etiketten, wenn sich der Zelluloseanteil unter den Bedingungen einer Kaltwäsche nicht ablösen lässt	nicht zutreffend
	PFAS-Anteil in Verpackungen, mit Lebensmittelkontakt ≥ Grenzwert gemäß Artikel 5, Absatz 5 PPWR	nicht zutreffend
	Kartuschen für Dichtmassen	nicht zutreffend

Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste	„Auswahl nach Spalte „Prüfung gestaltungsbedinger Wertstoffverluste“ im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR“		
	Aluminium-Schicht	nicht zutreffend	
	Mehrschichtaufbau, Dichte > 1 g/cm³	nicht zutreffend	
	Mehrschichtaufbau (außer PE-EVOH)	nicht zutreffend	
	Farbgebung unter Verwendung rußbasierter Pigmente (auch bei Verwendung in innenliegenden Layern)	nicht zutreffend	
	Absorber (mineralisch)	nicht zutreffend	
	Kalk, Kreide	nicht zutreffend	
	Talkum	nicht zutreffend	
	Titandioxid	zutreffend	falls zutreffend
			"Auswahl des Nachweises"
			Eigenerklärung inkl. Berechnung

Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste	„Auswahl nach Spalte „Prüfung gestaltungsbedinger Wertstoffverluste“ im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR“	
	Metallisierung	nicht zutreffend
	Vorhandensein von ferromagnetischen Bestandteilen ≥ 5 Gew.-% bezogen auf den Bemessungsgegenstand	nicht zutreffend
	Etikett/Sleeve, Dichte > 1 g/cm³	nicht zutreffend
	großflächige Etikettierung (> 50 % der projizierten Fläche) mit Fremdmaterial	nicht zutreffend
	Fullsleeve-Etikettierung	nicht zutreffend
	Additive im Wertstoff	nicht zutreffend
	unterschiedliche Kunststoffarten auf Vorder- und Rückseiten	nicht zutreffend
	> 50 % vollflächig schwarz bedruckt (inklusive Fondfarbe) unter Verwendung rußbasierter Pigmente	nicht zutreffend
	großflächig (> 50 % der projizierten Fläche) aufgebrachte Metallpigmente (Lackierung, Beschichtung oder Prägung)	nicht zutreffend

Prüfergebnis	
"Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste (absolut in Gramm bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes)"	„Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste (Prozentpunkten bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes)“
-12,079 g	**-55,4 %**

Berechnung der Recyclingfähigkeit analog Ziffer 3.6 Mindeststandard	"Auswahl: zutreffend oder nicht zutreffend"	
	zutreffend	

Berechnungsergebnis	Angabe in % unter Ausweisung von einer Nachkommastelle
-43,6 %	

3 Bemessungsgegenstand 2

Separater Bestandteil (mit seinen integrierten Bestandteilen) 1 (Artikelnummer: 784512963741)

Hauptmaterialart	"Auswahl Materialarten nach Anhang II, Tab 1"
	Papier/Pappe/Karton

Verpackungskategorie	"Auswahl: Nr. der Verpackungskategorie nach Mindeststandard Anhang I, Tab 1, Spalte 0"
	2

Verpackungsformat	"Auswahl Verpackungsformat nach Mindeststandard Anhang I, Tab 1, Spalte 3"
	Faltschachteln/Kartons

Verpackung gemäß Artikel 6 (11) PPWR	"Auswahl"
	nein

Angaben zum verpackten Produkt

GPC für Sekundärverpackung nicht auszufüllen	"Auswahl Segmentcode"
	/
	"Auswahl Family Code"
	/
	"Auswahl Class Code"
	/

Ergänzende Angaben

Konsistenz	"Auswahl der Konsistenz"
	nicht zutreffend (z. B. Sekundärverpackung)

Füllvolumen	"Auswahl"
	nicht zutreffend (z. B. Sekundärverpackung)

Gewicht des Bemessungsgegenstandes	30,600 g

Recyclingfähigkeitsklasse	"Auswahl"
Anmerkung: Ergebnisse, bei denen untere Schwellenwerte durch Aufrunden erreicht werden gelten nicht als ≥	≥ 95 %

Kategoriespezifische Dokumentation des separaten Bestandteils (mit seinen integrierten Bestandteilen) 1 (Artikelnummer: 784512963741)

Bestandteile der Verpackung	"Auswahl nach Hauptkörper und integrierten Bestandteilen"	"Angabe in Gramm mit 3 Nachkommastellen [g]"	"Angabe von Schwankungsbreiten (+/- in Gramm)"
	Hauptkörper	30,600	1,530
	Verschluss	0,000	0,000
	Etikett	0,000	0,000
	Sonstige integrierte Bestandteile	0,000	0,000
	Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes	30,600	0,918

Wertstoffe	"Auswahl nach Spalte Wertstoffe im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR untergliedert in Hauptkörper und integrierte Verpackungsbestandteile"	"Angabe in Gramm mit 3 Nachkommastellen [g]"	"Angabe von Schwankungsbreiten (+/- in Gramm)"	"Massenanteil in Prozent bezogen auf das Gesamtgewicht des Verpackungsbestandteiles mit einer Nachkommastelle [%]"	"Massenanteil gesamt in Prozent bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes mit einer Nachkommastelle [%]"	"Mindestwert in Prozent bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes unter Berücksichtigung der Schwankungsbreite mit einer Nachkommastelle [%]"
Wertstoffe Hauptkörper	Papier, Pappe, Karton, sonstige Sorten	29,407	1,470	96,1	96,1	88,6
Wertstoffe Etikett	nicht zutreffend					
Wertstoffe sonstige integrierte Bestandteile	nicht zutreffend					
Summe der Wertstoffe des Bemessungsgegenstandes		**29,407**	**1,470**	**96,1**	**–**	**88,6**

Unverträglichkeiten	"Auswahl nach Spalte Unverträglichkeiten im Anhang 2 Mindeststandard"	
	Bitumenpapier	nicht zutreffend
	Ölpapier	nicht zutreffend
	Wachs-/Paraffinpapier	nicht zutreffend
	Polymer-Dispersionsbeschichtung (thermoplastisch)	nicht zutreffend
	Polymer-Mineral-Beschichtung (thermoplastisch)	nicht zutreffend
	Sonstige Oberflächenveredelung	nicht zutreffend
	Schmelzklebstoffapplikation, Kriterien der EPRC-Scorecard nicht erfüllt	nicht zutreffend
	Direktdruck, mit Substanzen der EuPIA-Ausschlussliste	nicht zutreffend

Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste	„Auswahl nach Spalte „Prüfung gestaltungsbedinger Wertstoffverluste“ im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR“	
	Faserguss, hochverdichtet	nicht zutreffend
	Aluminiumkaschierung	nicht zutreffend
	Schwarze Durchfärbung unter Verwendung rußbasierter Pigmente	nicht zutreffend
	Trockenfestmittel PVOH	nicht zutreffend

Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste	„Auswahl nach Spalte „Prüfung gestaltungsbedinger Wertstoffverluste“ im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR“	
	Nassfestmittel, Imprägniermittel	nicht zutreffend
	Silikon-Beschichtung	nicht zutreffend
	Paraffin, Wachs, Öl	nicht zutreffend
	Sonstige Oberflächenveredelung	nicht zutreffend
	Schmelzklebstoffapplikation, Kriterien der EPRC-Scorecard nicht erfüllt	nicht zutreffend
	Vollflächig lackierte Oberfläche – außer klare Schutzlacke bis zu einer Lackstärke ≤ 5 Mikrometer oder – außer innenliegend bei Beuteln, Tüten und Tragetaschen, wenn die Papiergrammatur mindestens 100 g/m² beträgt	nicht zutreffend
	Papier (nassfest ausgerüstet)	nicht zutreffend
	Nebenbestandteile aus NE-Metall, Edelstahl, Magnetische Werkstoffe, Stahl	nicht zutreffend
	Kunststoffbeschichte Oberfläche – außer innenliegend bei Beuteln, Tüten und Tragetaschen, wenn die Papiergrammatur mindestens 100 g/m² beträgt	nicht zutreffend
	Großflächig (> 50 % der projizierten Fläche) aufgebrachte Metallpigmente (Lackierung, Bedruckung, Beschichtung oder Prägung)	nicht zutreffend
	> 50 % vollflächig schwarz bedruckt (inklusive Fondfarbe) unter Verwendung rußbasierter Pigmente	nicht zutreffend

Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste	„Auswahl nach Spalte „Prüfung gestaltungsbedinger Wertstoffverluste“ im Anhang 2 Mindeststandard der ZSVR“	
	Doppelseitige Barrierebeschichtung	nicht zutreffend
	Nicht trockene Füllgüter, d.h. faserbasierte Verpackungen für z.B. Flüssigkeiten, bestimmte Lebensmittel, Öle und Emulsionen.	nicht zutreffend

Prüfergebnis	
"Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste (absolut in Gramm bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes)"	„Gestaltungsbedingte Wertstoffverluste (Prozentpunkten bezogen auf das Gesamtgewicht des Bemessungsgegenstandes)“
-0,000 g	**0,0 %**

Berechnung der Recyclingfähigkeit analog Ziffer 3.6 Mindeststandard	"Auswahl: zutreffend oder nicht zutreffend"	
	zutreffend	

Berechnungsergebnis	Angabe in % unter Ausweisung von einer Nachkommastelle
96,1 %	