

Kreislaufwirtschaft, Digitaler Produktpass, Daten – was erwartet uns in Zukunft

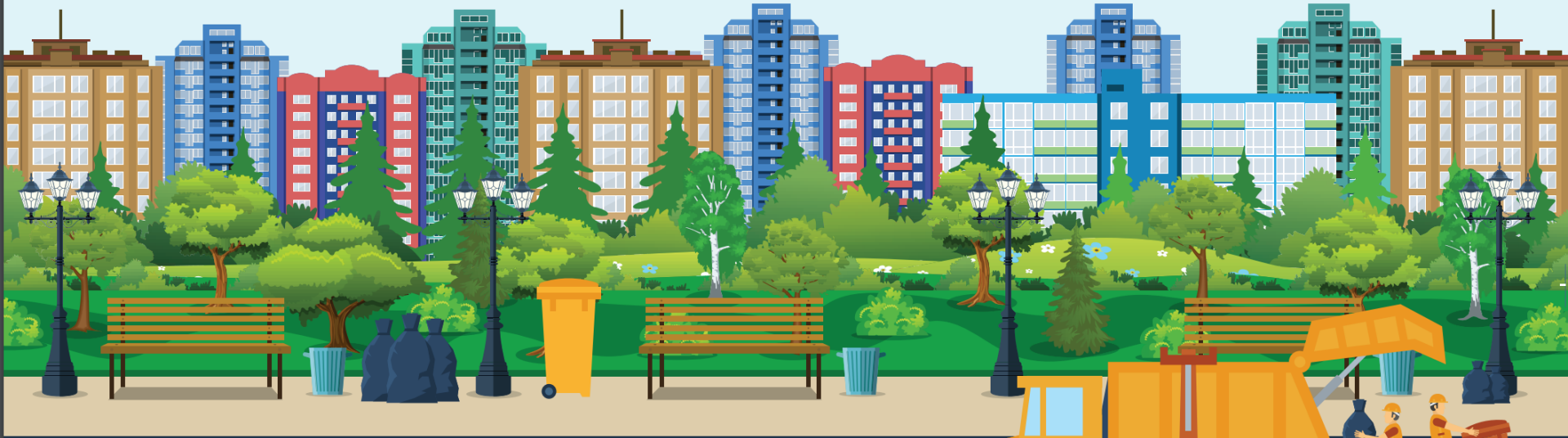
E-Government Konferenz

DI Eugen Sehorz

Graz, 21.06.2023

WHAT A WASTE 2.0

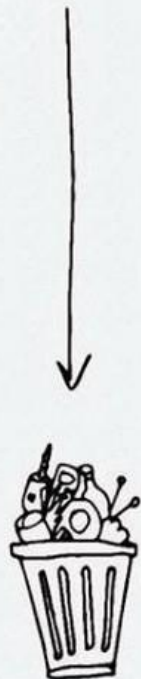
A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050



Weltweit werden **2 Milliarden Tonnen** an Hausmüll produziert.

Gibt es keine rasches Gegensteuern, werden die Hausmüllberge um 70% auf **3,4 Milliarden Tonnen** bis 2050 ansteigen.

LINEAR ECONOMY



RECYCLING ECONOMY

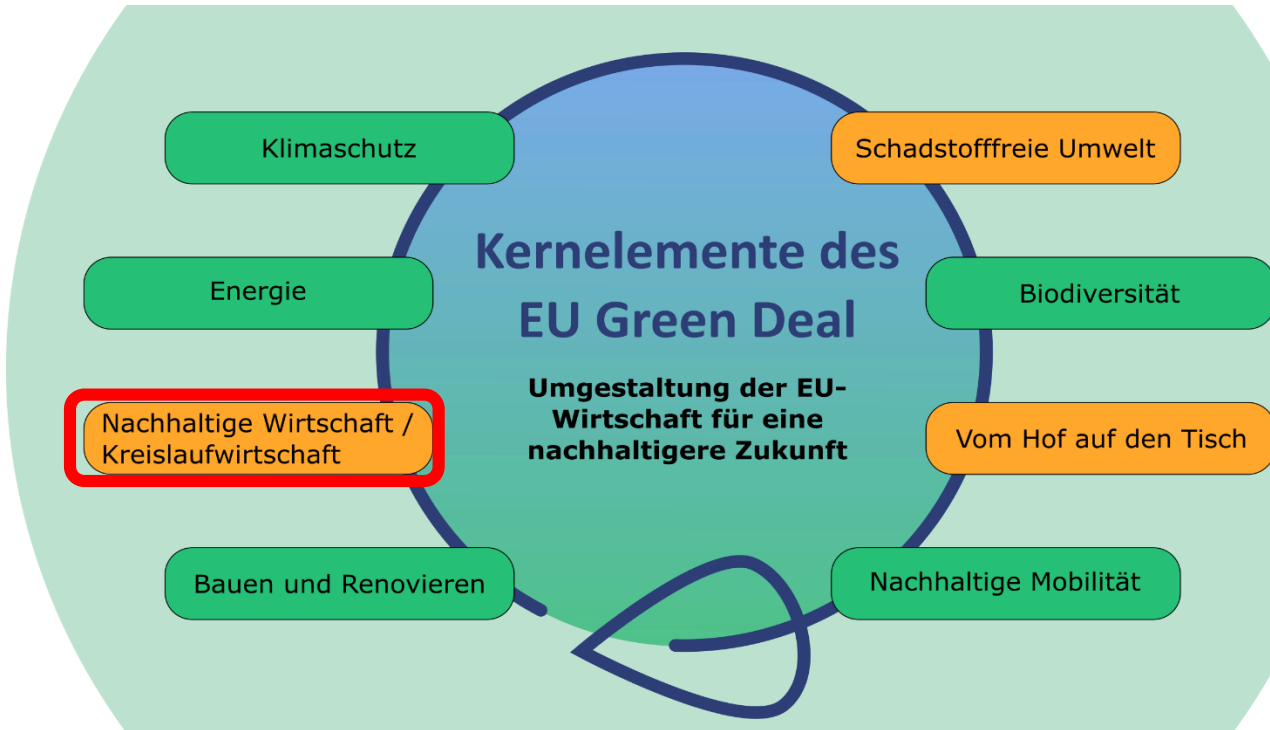


CIRCULAR ECONOMY



<https://productasaservice.net>

EU Green Deal



<https://www.vdmi.de>

EU – nachhaltiges Produktdesign



Verordnung für das Ecodesign nachhaltiger Produkte

Breites Spektrum an Anforderungen, wie:

Key actions for circular and sustainable products:



Benefits of sustainable products

Addressing the **environmental impact** of products throughout their life cycle, will lead to more **sustainable, circular and more resource efficient products** in the EU. More sustainable electronics, furniture, textiles and other products will contribute to the **resilience of the EU economy**.



BENEFITS FOR CONSUMERS

- Extend lifetime of products
- Save energy, resources and costs
- More information to make sustainable choices



BENEFITS FOR THE ENVIRONMENT

- Help reduce impacts on climate, environment and biodiversity
- Remove the most polluting products from the EU market
- Reduce negative impacts along product value chains



BENEFITS FOR BUSINESSES

- Reduce administrative and compliance costs
- Ensure level playing field
- Create competitive edge globally















BENEFITS FOR THE ECONOMY

- Decouple economic growth from energy and resource use
- Increase resilience to external shocks, reduce dependencies
- Strengthen market for recycled materials

- Längere Lebensdauer, höhere Zuverlässigkeit, Wiederverwendbarkeit, Upgrade und Reparierbarkeit von Produkten
- Kennzeichnen von Stoffen, die die Kreislaufwirtschaft beeinträchtigen könnten
- Energie- und Ressourceneffizienz
- Wie hoch recycelter Inhalt
- Wiederaufbereitung und Recycling, inklusive Materialrückgewinnung
- CO₂- und Umweltausdruck
- Informationsanforderungen, einschließlich eines **digitalen Produktpasses**

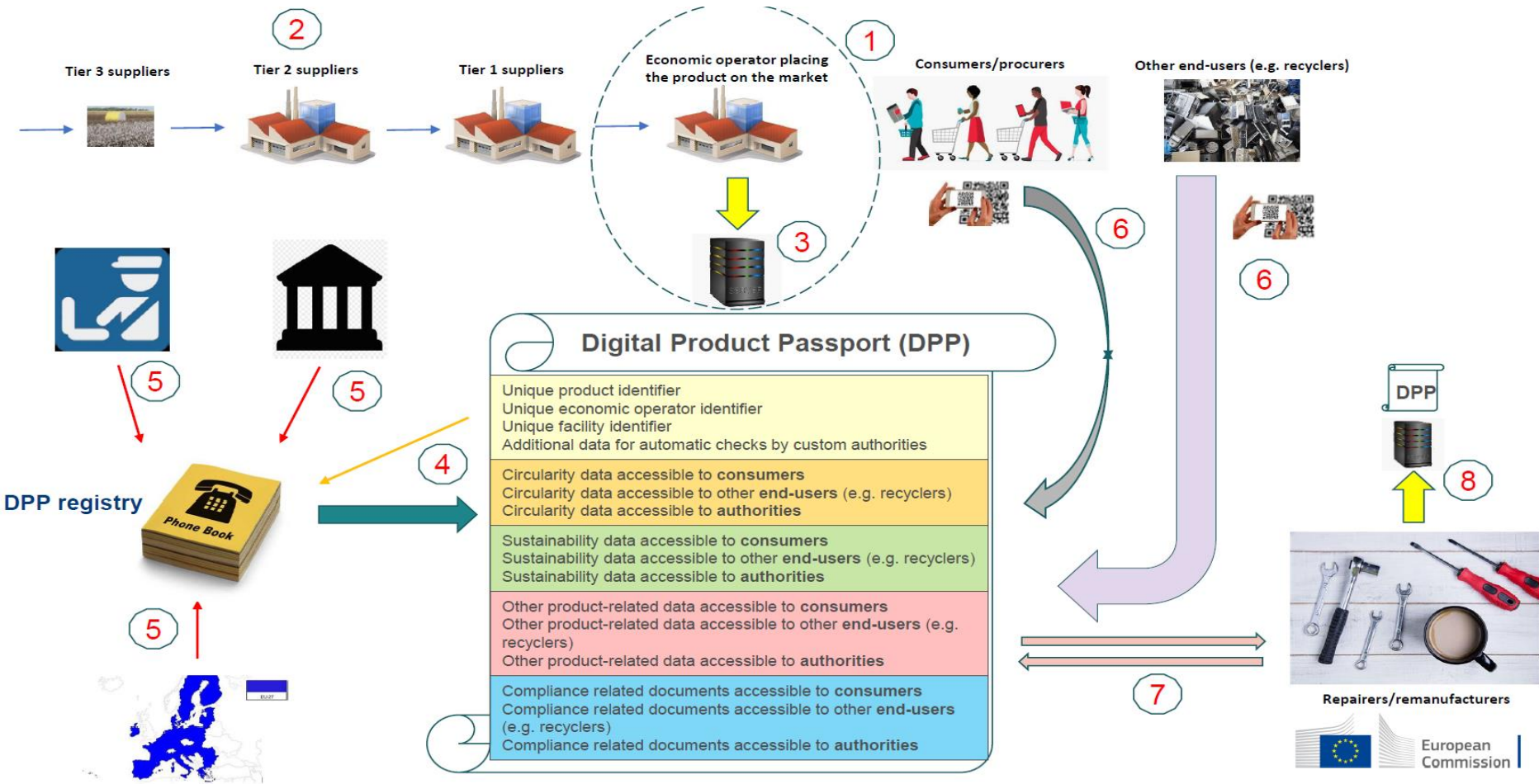
Welche Produkte betrifft es? (vorläufige Reihung)

End-use products

	WATER	AIR	SOIL	BIODIVERSITY	WASTE	CLIMATE CHANGE	ENERGY USE	HUMAN TOXICITY	MATERIAL EFFICIENCY	LIFETIME EXTENSION
Score 43 TEXTILES and FOOTWEAR 	5	2	4	4	5	5	5	3	5	5
Score 30 FURNITURE 	1	3	3	3	4	3	3	2	3	5
Score 30 CERAMICS PRODUCTS 	3	3	3	3	3	4	4	1	3	3
Score 30 TYRES 	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3
Score 28 DETERGENTS 	4	2	1	4	3	3	3	2	3	3
Score 26 BED MATTRESSES 	1	3	1	2	5	3	3	2	3	3
Score 24 LUBRICANTS 	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3
Score 24 PAINTS 	3	3	2	3	3	2	2	2	3	1
Score 23 COSMETICS 	4	2	1	4	3	2	1	2	3	1
Score 22 TOYS 	1	1	1	1	3	2	2	3	3	5
Score 21 FISHING GEARS 	4	1	1	4	3	2	1	1	3	1
Score 18 ABSORBENT HYGIENE PRODUCTS 	2	1	2	2	4	2	2	1	1	1

Intermediary products

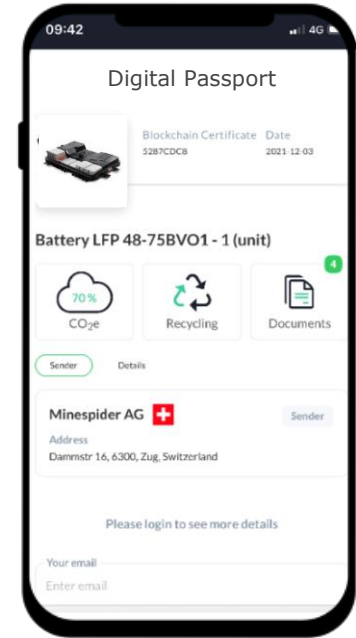
	WATER	AIR	SOIL	BIODIVERSITY	WASTE	CLIMATE CHANGE	ENERGY USE	HUMAN TOXICITY
Score 31 IRON & STEEL	5	5	2	2	4	5	5	3
Score 27 NON-FERROUS METAL PRODUCTS	3	2	3	2	5	4	5	3
Score 26 ALUMINIUM	1	4	4	3	4	4	4	2
Score 25 CHEMICALS	3	3	3	3	3	4	4	2
Score 23 PLASTICS	3	3	2	2	3	4	4	2
Score 22 PULP & PAPER	3	2	3	3	2	4	4	1
Score 19 GLASS	3	2	2	3	1	3	4	1



Digital Passport

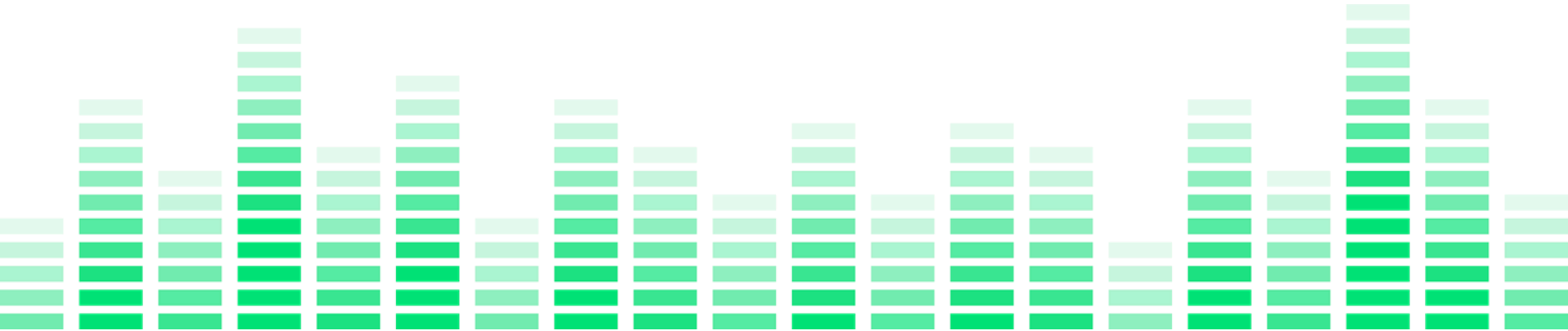


QR Code
(GTIN + Serial number)



thebatterypass.eu

Battery Pass project



Critical Raw Materials

In 2023, a fifth list of 34 CRMs was published in the Annex II of [the Regulation proposal COM\(2023\)](#) based on the [Study on the Critical Raw Materials for the EU 2023 – Final Report](#)

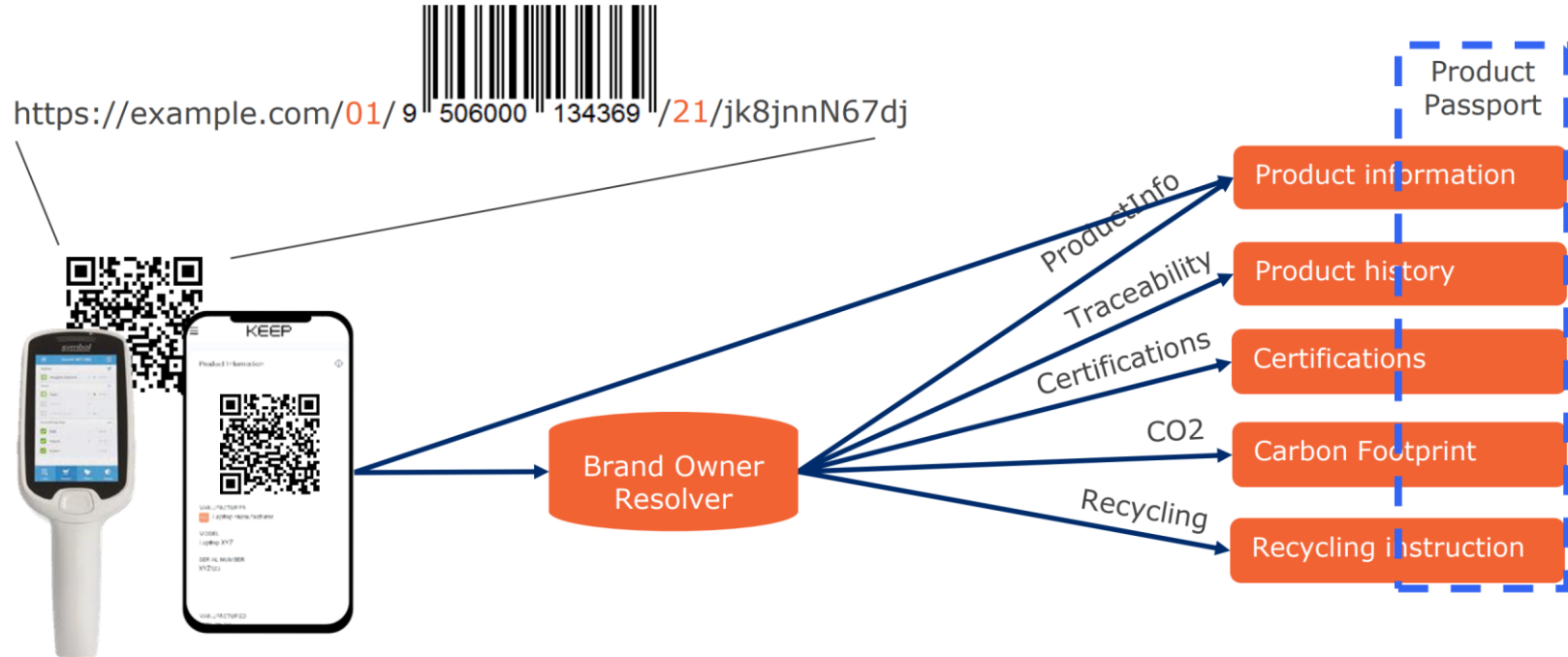
Aluminium/Bauxite	Coking Coal	Lithium	Phosphorus
Antimony	Feldspar	Light rare earth elements	Scandium
Arsenic	Fluorspar	Magnesium	Silicon metal
Baryte	Gallium	Manganese	Strontium
Beryllium	Germanium	Natural Graphite	Tantalum
Bismuth	Hafnium	Niobium	Titanium metal
Boron/Borate	Helium	Platinum group metals	Tungsten
Cobalt	Heavy rare earth elements	Phosphate Rock	Vanadium
		Copper	Nickel

Bestimmungen für Dauermagnete im Europäischen Gesetz über kritische Rohstoffe (Artikel 27):

- Die Bestimmungen zielen darauf ab, eine nachhaltige Versorgung zu gewährleisten und die Versorgungsrisiken von Dauermagneten anzugehen.
- Wo kann man sie finden? In Alltagsgeräten, die erhebliche Mengen an rückgewinnungswürdigem Material enthalten.
- Die Bestimmungen sehen eindeutige Produktkennzeichnungen, die Erfassung von Datenattributen und ein Register für Dauermagnete vor.
- Produkte, die Dauermagnete enthalten, müssen mit einem digitalen Produktpass versehen werden, um sie zu verfolgen.
- Neu hergestellte Dauermagnete, die auf dem EU-Markt verkauft werden, müssen recycelte Inhalte aufweisen.
- Die Bestimmungen zielen auch auf die Rückgewinnung von CRM aus Abfällen und auf Kreislaufmaßnahmen zur Förderung von Wiederverwendung und Recycling ab.

DPP Prinzip– aus Sicht von GS1

Verknüpfung der Produktidentifikation mit dem DPP durch den GS1 Digital Link



Digitalisierung und Daten

Unterstützung der Industrie

- Der DPP hat einen sehr großen Anwendungsbereich, der praktisch alle Produkte abdeckt. Einige Sektoren werden auf der Grundlage ihres grünen Potenzials priorisiert. Schlüsselindustrien (Textilien, Elektronik, Bauwesen usw.) haben positiv reagiert. Die Unternehmen führen bereits Barcodes der nächsten Generation ein, weil es in ihrem eigenen Interesse ist.

Digitale Produktpässe und eindeutige Identifikationen, wie die E-ID für Unternehmen, sind wichtige Schritte auf diesem Weg.

GS1 Standards werden derzeit getestet und nach möglichen Abweichungen gesucht

- Batterien für Elektrofahrzeuge: GS1 unterzeichnete eine Absichtserklärung mit der Global Battery Alliance
- Elektrische und elektronische Konsumgüter: Ziel ist es, eine Rückverfolgbarkeitslösung für elektronische Produkte zu schaffen.
- Textilien: GS1 in Europa ist Teil von CIRPASS und anderen von der Industrie betriebenen Pilotprojekten.

GS1 Beitrag

- Aufbau von Communities
- Einheitliche Datenstruktur
- Standards für:
 - Eindeutige Identifikation
 - Datenträger
 - Data Sharing

GS1 Austria



GS1 Austria und der öffentliche Sektor



- GS1 ist das Kompetenzzentrum für Standardisierung (Identifikation, Kommunikation, Datenträger) seit 50 Jahren, ist neutral und unparteiisch
- GS1 Standards - seit 2004 in der Abfallwirtschaft (EDM/BMK) zur Identifikation von Deponien, Abfallerzeugern, Sammlern und Abfallarten verwendet
- GS1 Standards seit 2012 in der Registerlandschaft (UR) zur eindeutigen Identifikation von juristischen Entitäten verwendet

GS1 auf einen Blick

GS1 System - Aufeinander abgestimmte Standards, deren Basis die weltweit eindeutigen GS1 Identifikationsnummern bilden



The global
language of
business

- GS1 ist eine Not-for-Profit Organisation
- GS1 Austria ist Tochter der Wirtschaftskammer
- GS1 ist neutral und unterstützt Alle:
internationale Konzerne, KMUs & EPU's, Behörden
- GS1 Standards fördern die Kooperation und den weltweiten Informationsaustausch

GS1 – Zahlen, Fakten, Daten

Über **50** Jahre Erfahrung



2 Millionen

entwickelt Standards
für mehr als 2 Millionen
Unternehmen weltweit

150 Länder

25 Sektoren in 150
Ländern

10 Milliarden

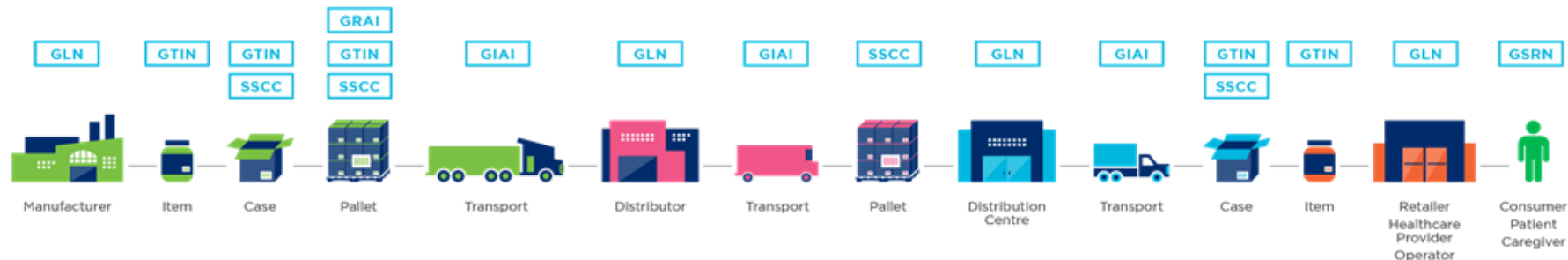
mehr als 10 Milliarden
Mal pro Tag werden
Strichcodes gescannt

115 MOs

115 Mitglieds-
Organisationen
auf der ganzen Welt

Identify: GS1 Standards for Identification

GLN Global Location Number GTIN Global Trade Item Number SSCC Serial Shipping Container Code GRAI Global Returnable Asset Identifier GIAI Global Individual Asset Identifier GSRN Global Service Relation Number



Capture: GS1 Standards for Barcodes & EPC/RFID

GS1 Barcodes

EAN/UPC



GS1-128



ITF-14



GS1 DataBar



GS1 DataMatrix



GS1 QR Code



GS1 Composite Barcode



EPC HF Gen 2



EPC UHF Gen 2



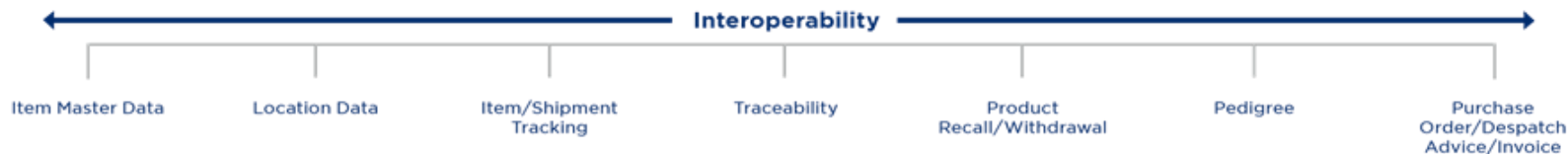
GS1 EPC/RFID

Share: GS1 Standards for Data Exchange

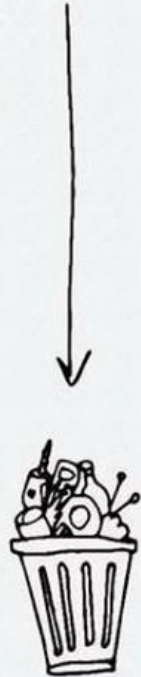
Master Data Global Data Synchronisation Network (GDSN)

Transactional Data eCom (EDI)

Event Data EPC Information Services (EPCIS)



LINEAR ECONOMY



RECYCLING ECONOMY



CIRCULAR ECONOMY



<https://productasaservice.net>

Deloitte Studie: Standards für Kreislaufwirtschaft in der EU

Der Deloitte-Bericht „Einfluss internationaler, offener Standards für Kreislaufwirtschaft in Europa“ wurde am 20. April 2022 veröffentlicht.

Der Bericht konzentriert sich auf den Unterschied, den globale, offene Standards machen, wenn sie zur Förderung der Kreislaufwirtschaft in Europa eingesetzt werden und untersucht, wie die Schaffung von Handelshemmnissen, die Duplizierung von Daten und die Belastung der Unternehmen durch die Verwendung globaler Standards vermieden oder minimiert werden können.

Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass die Kosten für die Einführung des DPP (Digitaler Produktpass) in Europa bis zu 0,1 % des BIP der EU erreichen könnten (wie die Wirtschaft Maltas), wenn keine offenen Standards zur Umsetzung der EU-Ziele für Kreislaufwirtschaft verwendet würden.

Der vollständige Bericht ist hier verfügbar:

<https://www2.deloitte.com/pl/pl/pages/zarzadzania-procesami-i-strategiczne/articles/Impact-of-GS1-standards-on-circularity-in-Europe.html?nc=42>



Kontaktinformationen

Dipl.-Ing. Eugen Sehorz
GS1 Standards & Public Policy

Sehorz@gs1.at

GS1 Austria
Brahmsplatz 3
1040 Wien

+43 1 505 86 10 – 146

+43 664 322 24 99

www.gs1.at