



Recycling

Sustainability Circle, 20. Oktober 2021



“Wir müssen unsere Produkte
als das Materialdepot von
morgen ansehen.“

THOMAS FETTING
GROUP DIRECTOR ANALYSIS, REPAIR & RECYCLING BEI WILO SE

Ihre Gastgeber heute



ibp

Institut für Biopolymere
der Hochschule Hof

Institut für Biopolymerforschung
Focus: Kunststofftechnologie

Prof. Dr. Michael Nase



Senior Business Solution Manager
Focus: Sustainability Innovation

Dr. Moritz Gomm

Neue Unterstützung für den Circle



Event-Koordination &
Mitglieder-Management

Nora Munolli



Social Media &
Marketing

Anna-Lena Späth

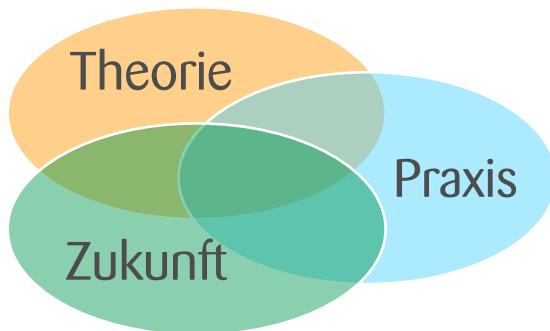
Programm 2021

11.05.	Life-Cycle Assessment (LCA)
01.06.	Ecodesign & Sustainability Design
22.06.	Bio-Materials & Eco-Labels
13.07.	Business Models for Sustainability
15.09.	Nachhaltigkeit von Elektronik
20.10.	Recycling
24.11.	Nachhaltige Verpackung & Logistik

Programm 2022

09.02.	Keislaufwirtschaft
16.03.	Nachhaltigkeits-Reporting & Ratings
27.04.	Transparenz / Digitaler Produktpass
25.05.	Waste Management
06.07.	Nachhaltigkeits-Kommunikation
14.09.	Sorgfaltspflichtsgesetz & Lieferkette
19.10.	Nachhaltige Förderprojekte
23.11.	Regularien & Normen

Agenda für heute (9-12 Uhr)



■ Impulsvortrag (25 Min.)

Markus Dambeck (RIGK GmbH)

Geschäftsführer

■ Praxis Case-Study (35 Min.)

Thomas Fetting (Wilo SE)

Group Director Analysis, Repair & Recycling

■ Startup-Pitch (10 Min.)

Andreas Bastian (Plastship GmbH)

Geschäftsführer

Pause

■ Breakout-Sessions:

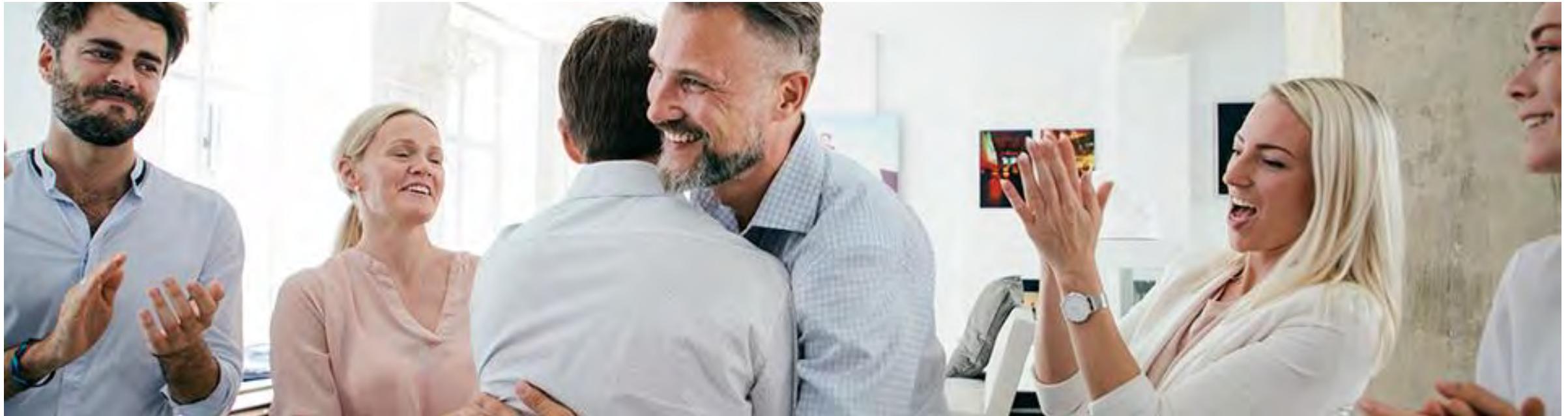
1. Wie organisiere ich ein **Rückholsystem** für meine Produkte?
2. Wie finde und überwinde ich die **Barrieren der Kreislaufwirtschaft** im Unternehmen?
3. Wie finde ich für meine Produkte das passende **Recyclat**?



Vorstellung der teilnehmenden Unternehmen

Bisherige Teilnehmer





Unsere neuen Gäste

Dr. Schneider Geschäftsfelder

Bzgl. Sustainability

- Hauptmotivation für das Thema
- Organisatorische Verankerung



EVVA Geschäftsfelder

Bzgl. Sustainability

- Hauptmotivation für das Thema
- Organisatorische Verankerung



Wipag Geschäftsfelder

Bzgl. Sustainability

- Hauptmotivation für das Thema
- Organisatorische Verankerung

Wipag Gruppe

Mitarbeiter > 80



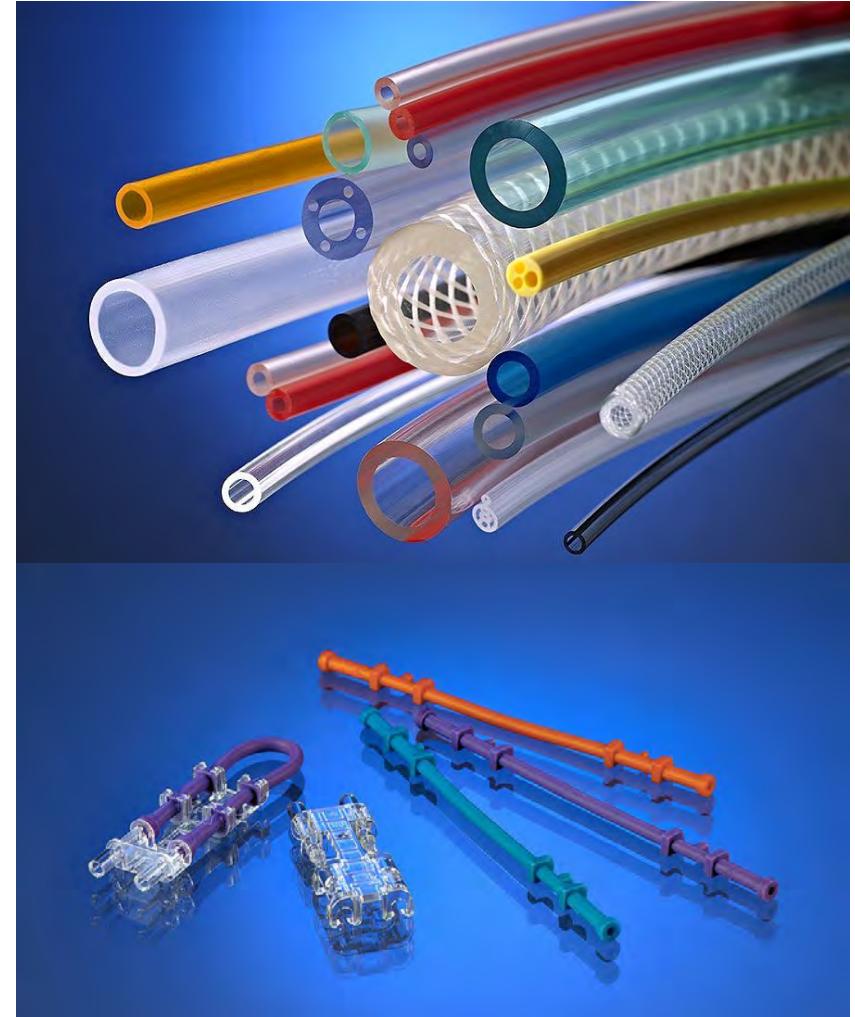
Schließen von Kunststoffkreisläufen

Raumedic Geschäftsfelder

Bzgl. Sustainability

- Hauptmotivation für das Thema
- Organisatorische Verankerung

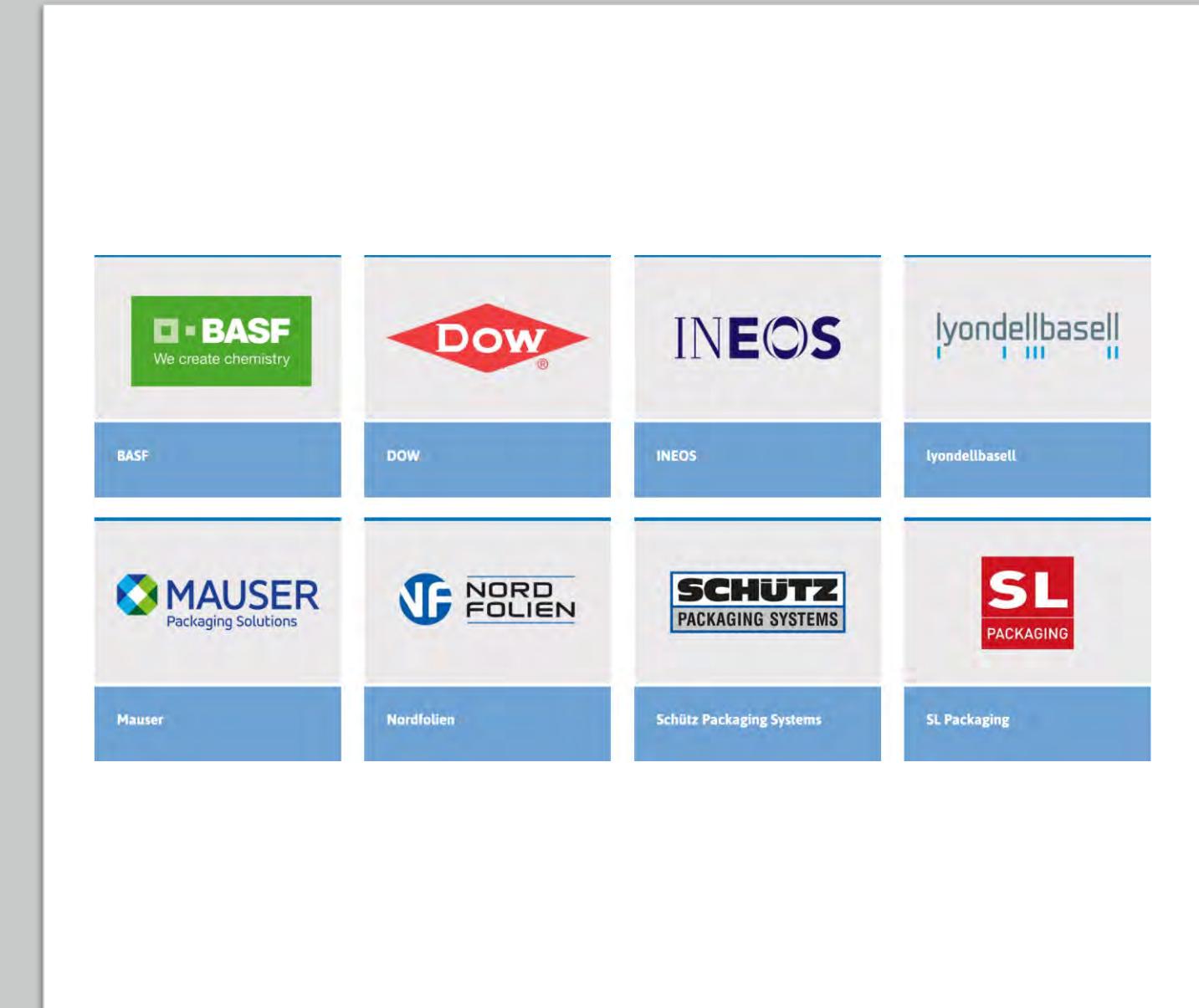
Raumedic Gruppe
Umsatz >
Mitarbeiter > 1.000



Impuls-Vortrag 1

Who we are:

- Founded 1992 from the Industry for the Industry
- Our role: Development and running of recovery and recycling schemes for industry and commercial business
- 65 employees
- Headquarter in Wiesbaden
- Subsidiary company in Romania RIGK S.R.L
- majority-owned subsidiary - Startup plastship



Aim: less waste & more circularity

Central product value chains are:

- Electronics
- Batteries and vehicles
- Packaging
- Synthetics
- Textiles
- Construction and buildings
- Food, water and nutrients



Legal Framework for a sustainable product policy, e.g.:

- Legislative proposal for a **sustainable product policy** initiative (2021)
- Legislative and non-legislative measures to create a new **"right to repair"** (2021)
- Legislative proposal on the **mapping of environmental statements** (2020)
- Review of the Industrial Emissions Directive, including the inclusion of **circular economy** practices in future best available techniques reference documents (from 2021)
- Introduction of an industry **reporting and certification** system for industrial symbiosis (2022)



A good Start! Eco Design - Ready for close loop Recycling ?

Recycling as a start into the circular economy.
But to enable Recycling we have to **start at the cradle** and **involve the entire value chain**

Waste in – means Waste out

To become a ressource it is necessary to
secure the circularity of products

What can I do as a Producer? (Best Practices)

Using the right material for the production

- prefer as little variety of materials as possible
- ensure separability
- ensure recyclability
- use recyclates in the new products

Implement closed loop for your products

→ This is sustainability in action!



Best practise case-study Water cartridge

- Source material/product





Best practise case-study Water cartridge

- Find out what is possible to segregate and easy to collect
- Install collection points at the source of waste generation

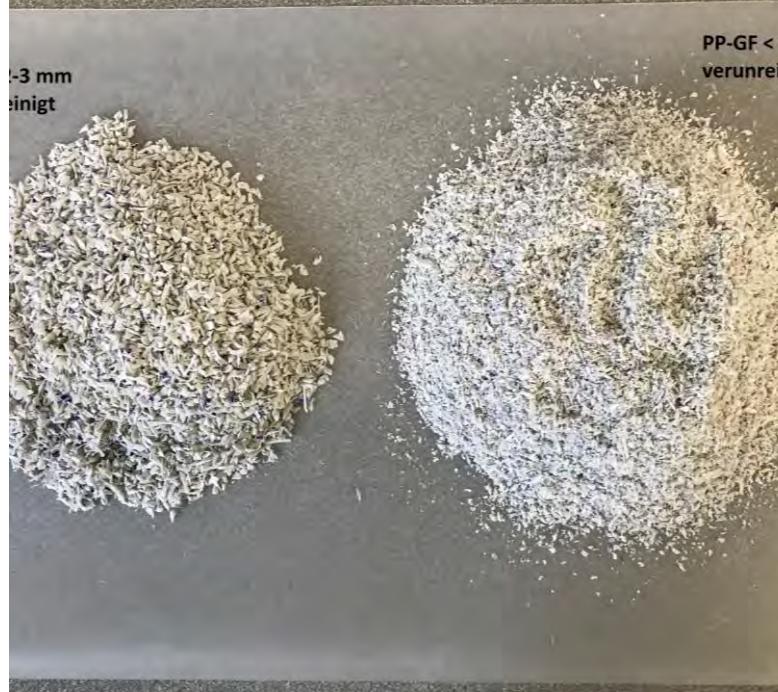


Best practise case-study Water cartridge

At the regional disposer we created bigger loads for the transportation to the recycling plants

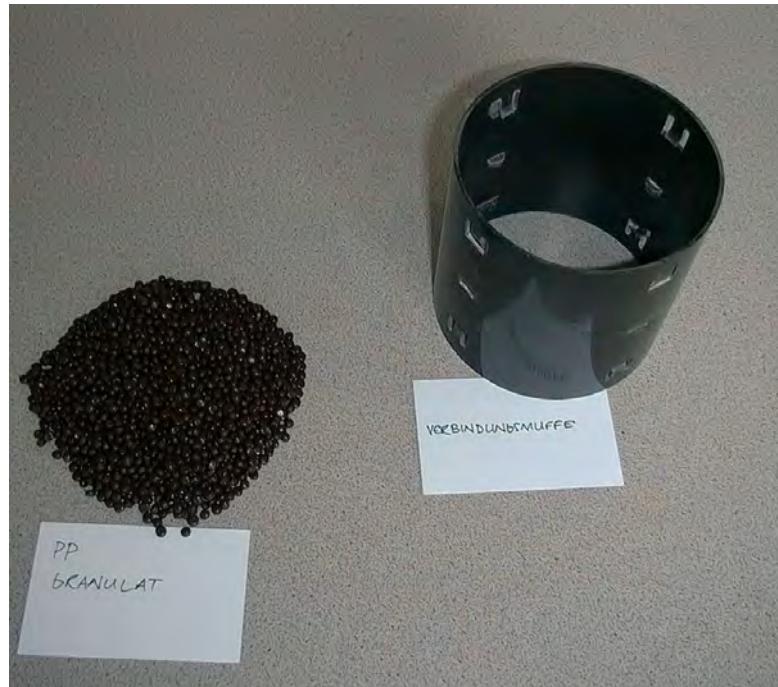
Best practise case-study

Water cardridge



Converting steps at the recycling plants

- Grinding and milling
- Washing
- Extrusion when necessary
- Use it in a new product
- Upcoming problems – foreign materials



The FIBC Recycling loop out of a collection scheme



1. After collection and sorting: **Compacting at the collection point**



2. At the recycling plant: **shredding the materials**



The FIBC Recycling loop out of a collection scheme



3. Washing and separation



4. After drying and extrusion: customized production of granulates



The FIBC Recycling loop out of a collection scheme



5. Granulate ready for sale / reuse



Sample of applications



**Our actions today
help determine
tomorrow's world!**

We're helping business and agriculture move towards a circular economy through the return and recycling of plastics and packaging.

* on returned amount

www.rigk.de/en



**Thank you!
It is a pleasure to answer
your questions**

Contact:
RIGK GmbH
Markus Dambeck
dambeck@rigk.de

Impuls-Vortrag 2

wilo



Impulsvortrag für “Sustainability Circle”

Oktober 2021

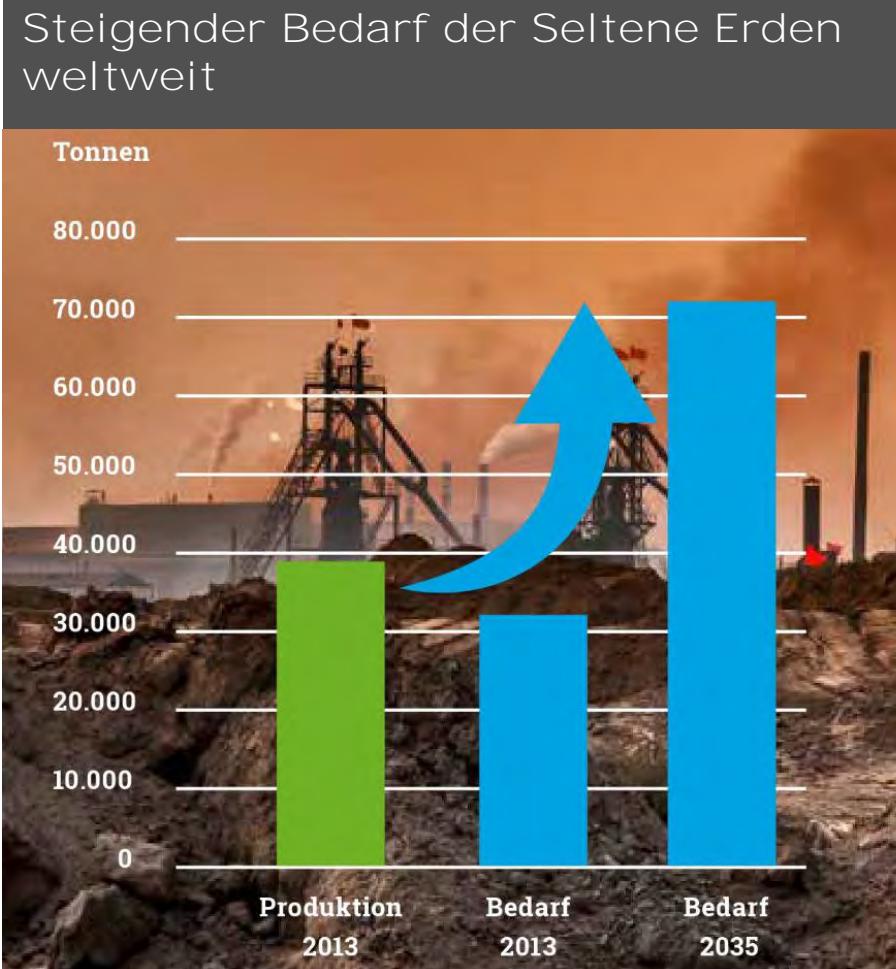
Thomas Fetting, Analysis, Repair & Recycling, Group Quality & Qualification

Ziel der Präsentation

Der Weg von einem „Aha-Erlebnis“ zu ökonomischen und ökologischen Prozessen für die Kreislaufführung („Recycling“/“Circular Economy“)



„Aha-Erlebnis“ 2011 als Start für mehr Kreislaufführung („Recycling“)



Was ist für ein erfolgreiches Produkt-Recycling erforderlich?

1

Demontierbares Produkt aus hochwertigen Wertstoffen und wiederverwendbare Bauteile!

2

Sicherer hohen Mengenstrom der ökonomische Prozesse gewährleistet!

3

Motivation



- Aktuell werden jährlich 60.000 Produkte an WILO freiwillig retourniert!
- Dabei handelt es sich zu 1/3 um Neuware und 2/3 um gebrauchte Rückläufer!

wilo

Strategische Zusammenlegung relevanter Bereiche ebnnet den Weg!

Startschuss in 2015!



Qualitätsanalysen Center



Reparatur Center



Recycling Center

Erlöse, Einsparungen, Umsätze
durch Recycling von jährlich über

2 Million €!

Die aktuellen Mengen sind eine gute Basis, um die „Zukunft zu trainieren“!

Kreislaufführung/Lebensdauerverlängerung durch Produktreparaturen



- Lebensdauerverlängerung durch eine Werksreparatur vom Hersteller!
- Ressourcenschonung durch den Einsatz gebrauchter Bauteile, die den Kriterien von Neuteilen entsprechen!
- Ausfalldaten laufen in eine Datenbank, um Produkte gezielt zu optimieren.
(Auch dass ist Ressourcenschonung durch den Hersteller!)

Recycling (Kreislaufführung) bei Wilo

Zerlegung & Sortierung



250t Material
150k€ Erlös

Die Zerlegung, Sortierung und Verkauf von Pumpenschrott aus Analysen, Reparaturen, Rücksendungen des Werkskundendienst, Fertigungsausschuss und Produkten aus Laborversuchen.

Aufarbeitung von ungebrauchten Produktretouren



1.500 Produkte
400k€ HK Einsparung

Überprüfung, Aufarbeitung, Neuverpackung und Neuetikettierung von ungebrauchten Produktretouren aus dem Markt oder Bereitstellung für den Wilo Werkskundendienst.

Wiederverwendung von mehr als 30.000 Produkte/Bauteile jährlich

Unbenutzte Pumpenbauteile



8.000 Produkte
220k€ HK Einsparung

Die Wiederverwendung von unbenutzten Pumpenbauteilen aus Produktrücksendungen & -ausschuss nach bestandener Qualitätsprüfung und Aufarbeitung.

Seltene-Erden-Magnete

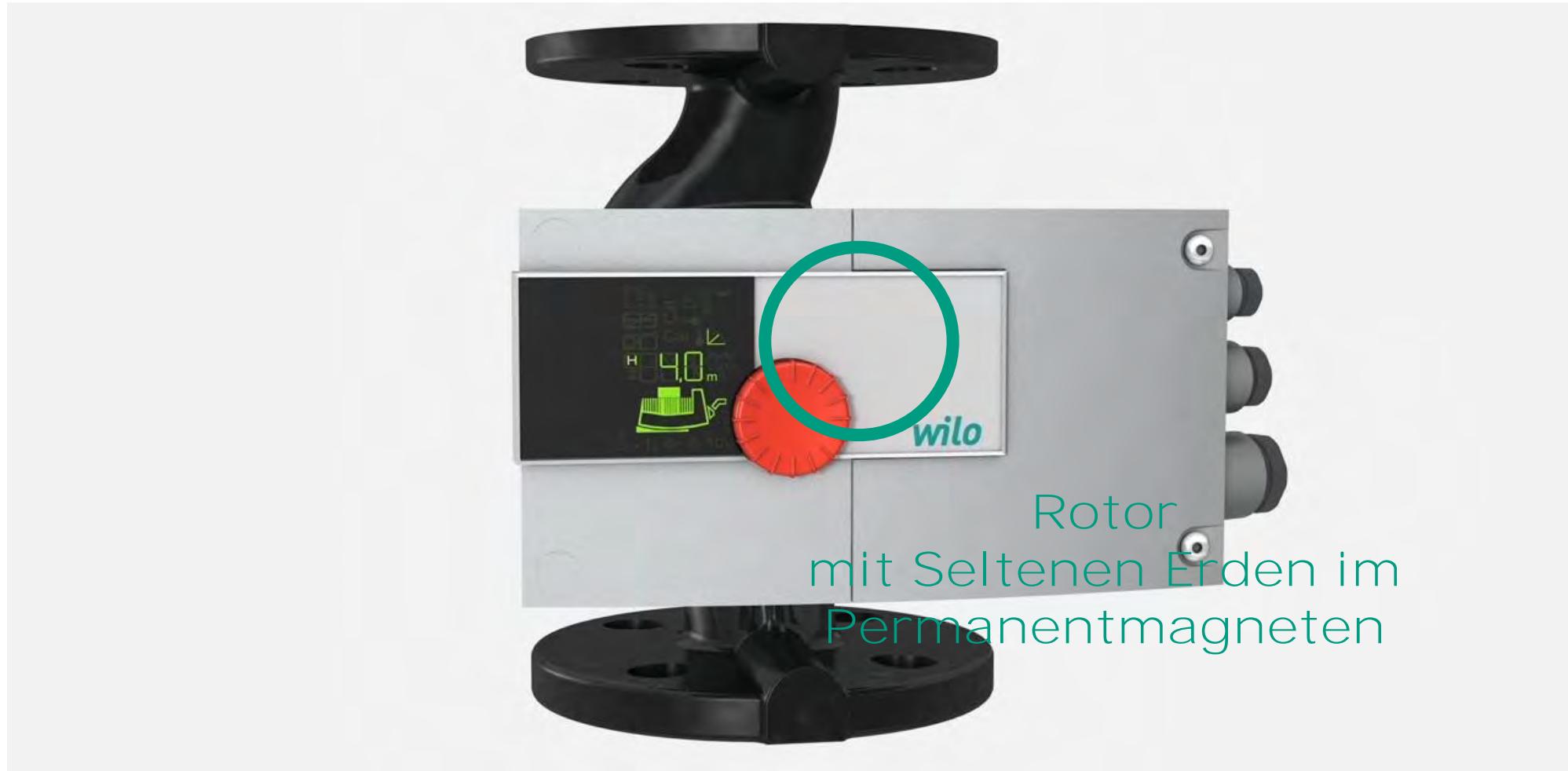


25.000 Magnete
40k€ HK Einsparung

Die Demontage von Rotoren zur Rückgewinnung der verbauten Seltene-Erden-Magnete zur Wiederverwendung in der Produktion.

Erlöse/Einsparungen: ca. 800.000 EUR Herstellkosten pro Jahr

Seltene Erden: Recycling-Fokus



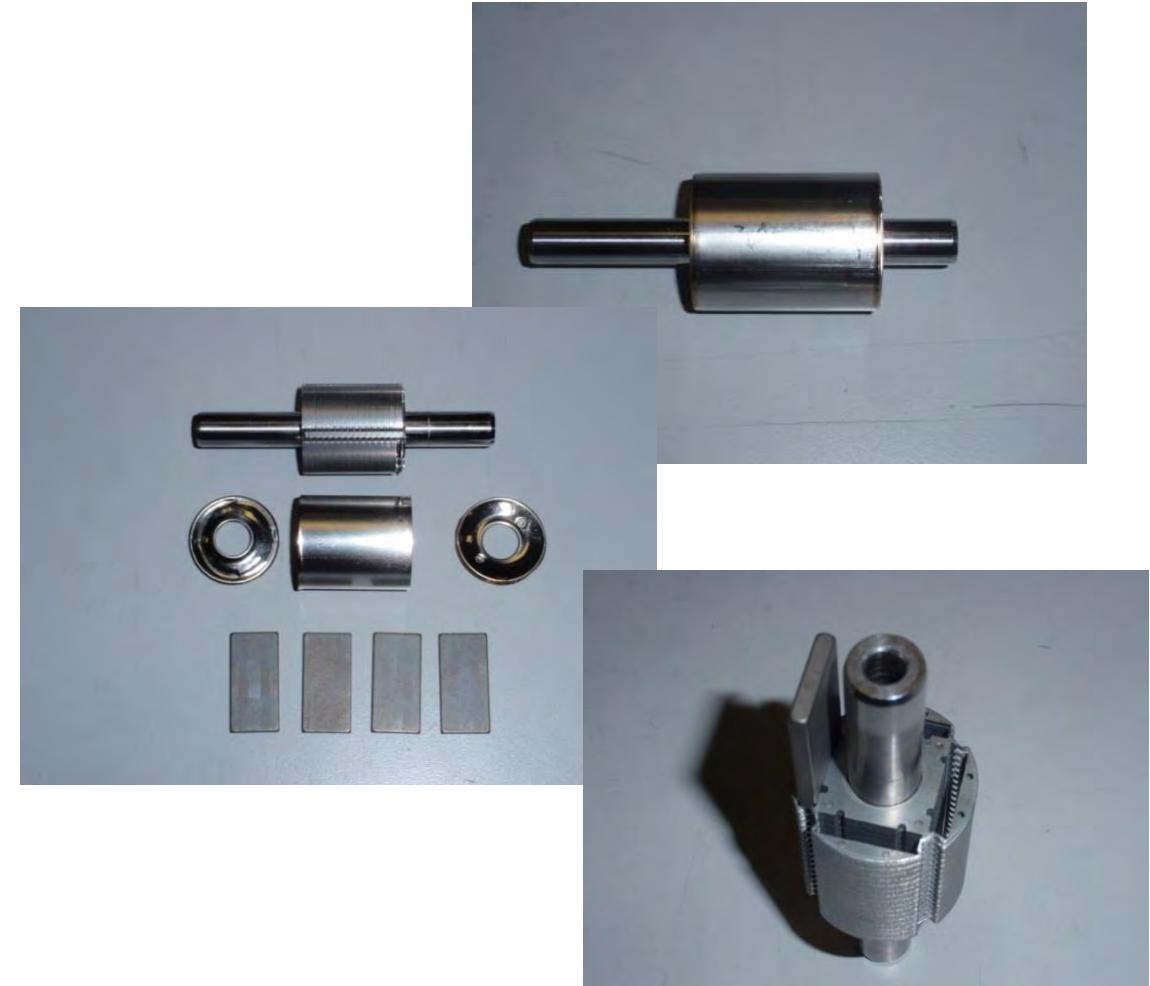
Wiederverwendung von Seltenen Erden aus dem Fertigungsausschuss

Bis 2015

- Jeglicher Produktionsausschuss der Rotore wurde der Verwertung als Mischschrott zugeführt und die Seltenen Erden waren für immer verloren!

Seit 2015

- Zerlegung der Rotore und Wiederverwendung von ca. 25.000 Seltene Erden Magnete in Neupumpen.
- Dadurch erzielen wir eine **Einsparung von ca. 40.000 € Herstellkosten pro Jahr!**



Was ist für ein erfolgreiches Produkt-Recycling erforderlich?

1

Demontierbares Produkt aus hochwertigen Wertstoffen und wiederverwendbare Bauteile!

2

Sicherer hohen Mengenstrom der ökonomische Prozesse gewährleistet!

3

Motivation



- Aktuell werden jährlich 60.000 Produkte an WILO freiwillig retourniert!
- Dabei handelt es sich zu 1/3 um Neuware und 2/3 um gebrauchte Rückläufer!

wilo

Wilo Leitlinie

Wir übernehmen die geforderte Produktverantwortung und leben unsere Leitlinie.

„Vermeidung und Verwendung vor Verwertung und Entsorgung!“

Der nächste Schritt um die Mengen zu erhöhen

Heutiger Prozessablauf
von ausgebauten
Pumpen



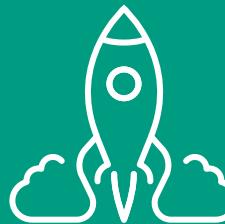
Herausforderungen
beim heutigen
Prozessablauf



Elektrogerätegesetz
(ElektroG)

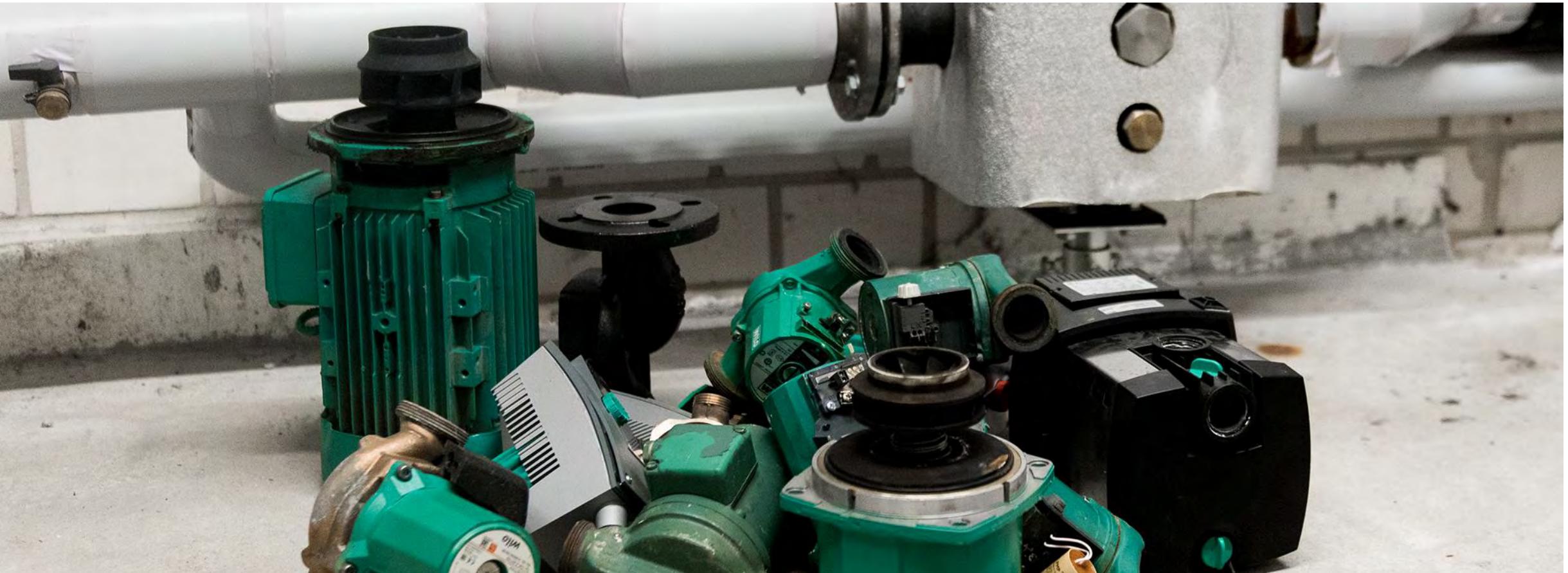


Seltene Erden -
Treibstoff der
modernen Welt



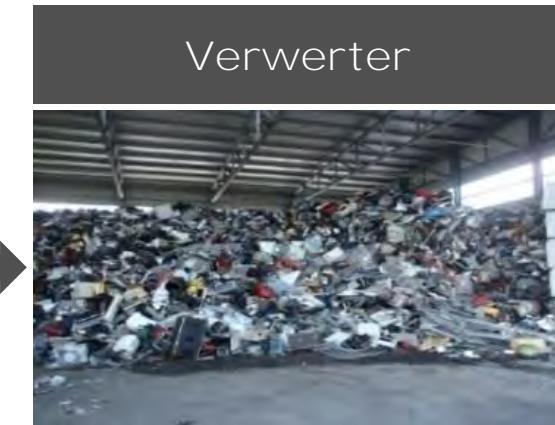
Die Lösung für nachhaltigen
und rechtskonformen
Umgang von aus-
gebauten Altpumpen





Heutiger Prozessablauf von ausgebauten Pumpen

Heutiger Prozessablauf für ausgebaute Pumpen
Von der Einbaustelle zurück in den Wertstoffkreislauf.



SO HABEN WI R ES SCHON
IMMER GEMACHT!





Herausforderungen beim heutigen Prozessablauf



Heutiger Prozessablauf für ausgebaute Pumpen
Von der Einbaustelle zurück in den Wertstoffkreislauf.



HERAUSFORDERUNG 1:

Kein rechtskonformer Umgang mit Elektro-
altgeräte (wie z.B. Pumpen) nach Elektrogerätegesetz
Fachhandwerkern drohen Bußgelder

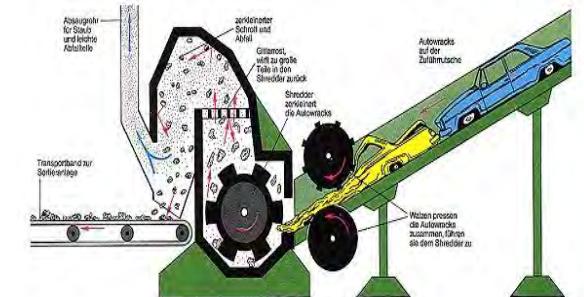
bis zu 10.000 €



Heutiger Prozessablauf für ausgebaute Pumpen
Von der Einbaustelle zurück in den Wertstoffkreislauf.



HERAUSFORDERUNG 2:
Mangelhafte Kreislaufführung von Ressourcen
Wichtige Wertstoffe, wie z.B. die Seltenen Erden
gehen für immer verloren!





Elektrogerätegesetz (WEEE/ElektroG)?



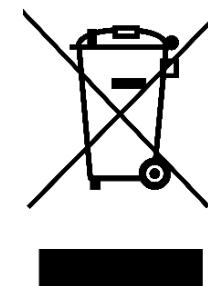
Was ist das Elektrogerätegesetz (ElektroG)?

Ursprung

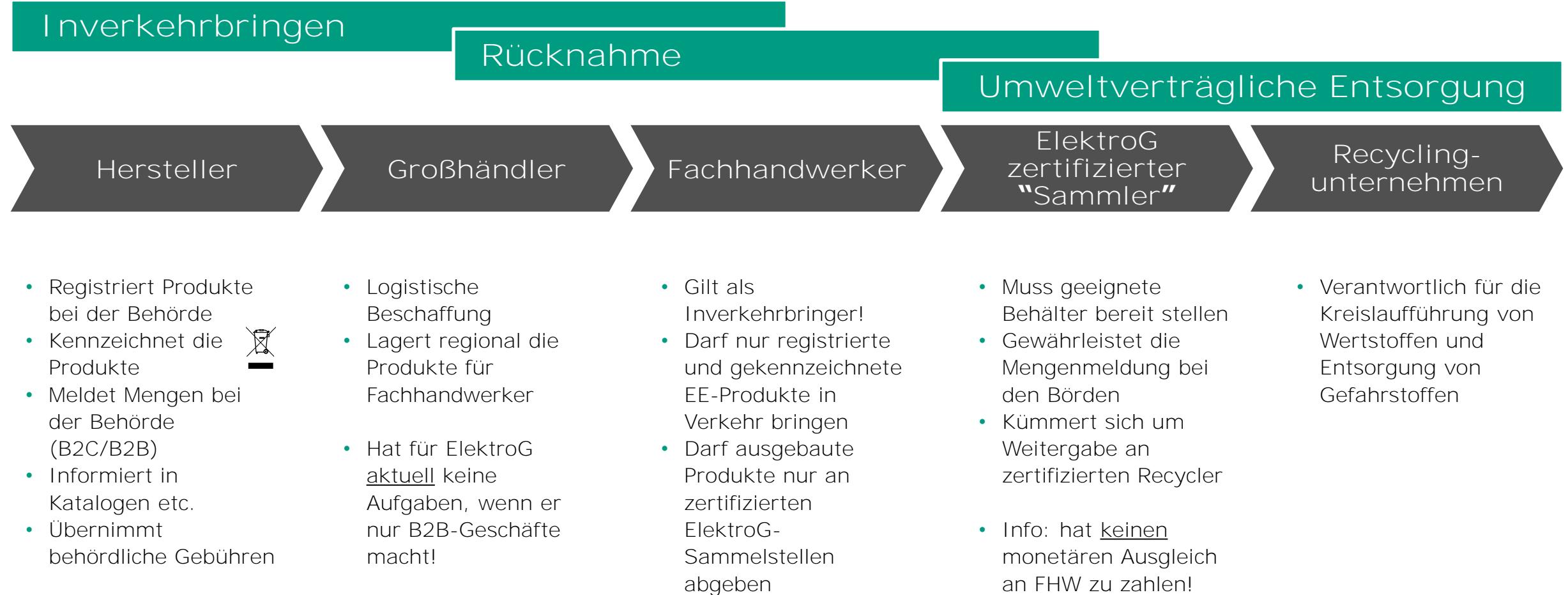
- EU Richtlinie WEEE
(Waste of Electrical and Electronic Equipment)
- Wurde 2003 von der EU Kommission erlassen und musste in allen EU Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgewandelt werden. In Deutschland = Elektrogerätegesetz (ElektroG)

Ziel/Aufgabe vom ElektroG:

- Gesetz über das **Inverkehrbringen**, die **Rücknahme** und die **umweltverträgliche Entsorgung** von Elektro- und Elektronikgeräten!



Wer hat beim ElektroG, welche Aufgabe?



~~Wer hat beim ElektroG, welche Aufgabe? Was ist die heutige Praxis~~



- Registriert Produkte bei der Behörde
- Kennzeichnet die Produkte 
- Meldet Mengen bei der Behörde (B2C/B2B)
- Informiert in Katalogen etc.
- Übernimmt behördliche Gebühren

- Logistische Beschaffung
- Lagert regional die Produkte für Fachhandwerker
- Hat für ElektroG aktuell keine Aufgaben, wenn er nur B2B-Geschäfte macht!

- Gilt als Inverkehrbringer!
- Darf nur registrierte und gekennzeichnete EE-Produkte in Verkehr bringen
- **Darf ausgebaut Produkte nur an zertifizierten ElektroG-Sammelstellen abgeben**

Wer hat beim ElektroG, welche Aufgabe? Was ist die heutige Praxis



- Registriert Produkte bei der Behörde
- Kennzeichnet die Produkte 
- Meldet Mengen bei der Behörde (B2C/B2B)
- Informiert in Katalogen etc.
- Übernimmt behördliche Gebühren

- Logistische Beschaffung
- Lagert regional die Produkte für Fachhandwerker
- Hat für ElektroG aktuell keine Aufgaben, wenn er nur B2B-Geschäfte macht!

- Gilt als Inverkehrbringer!
- Darf nur registrierte und gekennzeichnete EE-Produkte in Verkehr bringen
- **Darf ausgebaut Produkte nur an zertifizierten ElektroG-Sammelstellen abgeben**

- **Muss geeignete Behälter bereit stellen**
- **Gewährleistet die Mengenmeldung bei den Börsen**
- Kümmert sich um Weitergabe an **zertifizierten** Recycler
- Info: **bezahlt**, damit er sie bekommt.

Wer hat beim ElektroG, welche Aufgabe? Was ist die heutige Praxis



- Registriert Produkte bei der Behörde
- Kennzeichnet die Produkte 
- Meldet Mengen bei der Behörde (B2C/B2B)
- Informiert in Katalogen etc.
- Übernimmt behördliche Gebühren

- Logistische Beschaffung
- Lagert regional die Produkte für Fachhandwerker
- Hat für ElektroG aktuell keine Aufgaben, wenn er nur B2B-Geschäfte macht!

- Gilt als Inverkehrbringer!
- Darf nur registrierte und gekennzeichnete EE-Produkte in Verkehr bringen
- **Darf ausgebaut Produkte nur an zertifizierten ElektroG-Sammelstellen abgeben**

- **Muss geeignete Behälter bereit stellen**
- **Gewährleistet die Mengenmeldung bei den Börsen**
- Kümmert sich um Weitergabe an **zertifizierten** Recycler
- Info: **bezahlt**, damit er sie bekommt.

- Verantwortlich für die Kreislaufführung von Wertstoffen und Entsorgung von Gefahrstoffen (teilweise unklare Wege!)

Was ist die Konsequenz?

Die Verantwortlichen der Fachhandwerker wissen oftmals gar nicht, wieviel Schrott anfällt!

Sammelmengen gehen am Gesetzgeber vorbei!

Teilweise
Steuerhinterziehung

Illegaler Schrotthandel

Wichtige Ressourcen gehen verloren!



Seltene Erden – Treibstoff der modernen Welt



Vielzahl von Technologien sind ohne Seltene Erden nicht möglich!



Status Quo





Die Lösung



Forschungsprojekt „HeizKreis“ (2017 – 2019)

- Erfolgreicher Versuch in NRW mit 100 FHW über 6 Monate!
- Wir haben 3.300 Altpumpen über verschiedene logistische Wege eingesammelt!

13 Tonnen
in
6 Monaten

gefördert durch



„Eigenrücknahme“ von EE-Geräten durch den Hersteller!

Im Sinne der Nachhaltigkeit und der Ressourcenschonung, halten wir speziell die Seltenen Erden aus den Pumpen im Wertschöpfungskreislauf.

Als Hersteller übernehmen wir Verantwortung für unsere Produkte – auch nach ihrer Betriebszeit.

Zusätzlich bieten wir unseren Kunden eine rechtliche Sicherheit im Umgang mit den ausgebauten Pumpen, welche nach dem Elektroaltgerätegesetz (WEEE/ElektroG) als gefährliche Abfälle eingestuft sind.



Projektpartner für eine nachhaltige „Eigenrücknahme“ von Pumpen

Wir sind der Überzeugung,
dass ein nachhaltiges Recycling von
ausgebauten Pumpen nur in einer
Kooperation zwischen Großhändler,
Fachhandwerker,
Verwertungsunternehmen und dem
Hersteller realisierbar ist!

Eine Partnerschaft für die Zukunft.

Musterfachbetrieb
Sanitär • Heizung • Klima



Großhandel
Ihr SHK-Fachpartner

TSR
THE METAL COMPANY



Lösung für ausgebauten Pumpen (Start mit GH Pietsch 01.2021)

Vom Pumpenkeller zurück in den Wertstoffkreislauf.

Musterfachbetrieb
Sanitär • Heizung • Klima



Großhandel
Ihr SHK-Fachpartner

TSR
THE METAL COMPANY

wilo

Der Fachhandwerker baut die Pumpe aus und legt sie in sein Lager, meldet dann eine Retoure beim Handel oder er bringt die Altpumpen zum Abhollager seines Großhändlers oder hat ausreichende Mengen und sammelt eigenständig.

Achtung: Zustand, Alter und Hersteller unabhängig!

Der Großhändler holt Kleinmengen beim Fachhandwerker, während Anlieferung von Neuware als Retoure, ab und sammelt sie zentral. Zusätzlich bietet er in seinen Abhollägern die Möglichkeit, die Pumpen dort direkt abzugeben. Volle Boxen meldet er dann bei der TSR an

TSR ist verantwortlich für die Abholung der vollen Boxen beim Großhandel oder den großen Fachhandwerkern. Sortiert die Eingänge nach Vorgaben von Wilo und ist für Verwertungsprozesse zuständig.

Wilo kümmert sich um die Kreislaufführung der Seltenen Erden + um die Mengemeldungen bei den Behörden. + Bestätigt den Großhändlern den rechtskonformen Umgang mit EE-Geräten.

Potential:

Potential für Deutschland

50.000 Fachhandwerker in Deutschland.

× 4 Pumpen/Monat

× 5 Kg/Pumpe

Gesamtpotential
1.000 t/ je Monat



Potential: Best Friends bei Pietsch

Informationen für Kunden

[pietsch](#) [elspermann](#) [mülheimerhandel](#) [handelspart](#) [b&c](#) [thiele&fendel](#)

Nachhaltige Rücknahme von Altpumpen



Machen Sie mit und helfen Sie bei einer nachhaltigen Kreislaufführung wichtiger Ressourcen.

Geben Sie Ihre ausgebauten Pumpen hier bei Ihrem Fachgroßhändler ab – egal, wie alt und egal, in welchem Zustand. Nur mit Ihrer Unterstützung können die wichtigen Ressourcen, wie z. B. die Seltene Erden, im Kreislauf gehalten werden.

Neben der Unterstützung der Nachhaltigkeit ermöglicht Ihnen dieser Prozess einen rechtskonformen Umgang mit den ausgebauten Pumpen nach dem Elektroaltgerätegesetz.

 **wilo**

DIN A3-Poster

 **Informationen für Kunden**

Nachhaltige Rücknahme von Altpumpen



DIN A5-Flyer

[DIN A5-Flyer](#)

Unser Projektpartner für eine „Nachhaltige Pumpenrücknahme“ in Deutschland.

TSR
THE METAL COMPANY

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Der Global Compact der Vereinten Nationen ist die größte und wichtigste Initiative für eine verantwortungsvolle Unternehmensführung weltweit.

Wilo ist einer von weltweit 50 „Sustainability & Climate Leaders“

Die globale Initiative hebt internationale Unternehmen hervor, die durch ihr Aktionen beweisen, dass eine grüne und erneuerbare Zukunft am Herzen liegt.

Wilo gewinnt Deutscher Nachhaltigkeitspreis 2021

Die Deutsche Nachhaltigkeitspreis honoriert Unternehmen, bei denen Nachhaltigkeit Teil des Geschäftsmodells ist.



Als Hersteller möchten wir Ihnen die Verantwortung für diesen Produkt auch ihrer Betriebssitz übernehmen, welches das Kreislaufwirtschaftsgesetz und Elektroaltgerätegesetz gewünscht wird.

Der Handelspartner lautet die Schritte an: Er legt die in seinem Betrieb aus den Pumpen im Kreislauf halten und damit die globale Abhängigkeit von China verringern.

Zusätzlich bietet das Projekt unseren Kunden die rechtliche Sicherheit im Umgang mit den ausgebauten Pumpen, welche nach dem Elektroaltgerätegesetz als gefährliche Abfälle eingestuft sind.

Der Großhändler hat die Schritte an: Er legt die in seinem Betrieb aus den Pumpen im Kreislauf halten und damit die globale Abhängigkeit von China verringern.

Er sortiert die Waren und leistet sie ggf. an Wilo weiter.

Zusätzlich bietet er seine Abholung an: Pumpen aus dem Betrieb abzugeben: Viele Boxen meldet er dann bei der TSR an.

TSR ist verantwortlich für die Abholung der vollen Boxen beim Großhändler.

Wilo erhält die ausgemusterten Pumpen/ Pumpenteile mit Seltene Erden für weitere Recyclingprozesse.

Die restlichen Erden wird von der TSR der Kreislauffahrung zugeführt.

An aerial photograph of a river flowing through a dense, lush green forest. The river curves through the landscape, creating a natural path through the vegetation. The forest is a mix of various green shades, indicating different types of trees and foliage. The overall scene is one of natural beauty and tranquility.

wilo

Es ist nicht genug zu wissen,
man muss es auch anwenden;

es ist nicht genug zu wollen,
man muss es auch tun!

Johann Wolfgang von Goethe
(1749 - 1832)

Danke

Ihr Ansprechpartner bei Wilo.



i.V. Thomas Fetting
Group Director
Group Analysis, Repair & Recycling
Group Quality & Qualification
WILO SE



T +49 231 4102-7485
M +49 172 1997 813



thomas.fetting@wilo.com



Wilopark 1
44263 Dortmund
Deutschland



www.wilo.com



Impuls-Vortrag 3

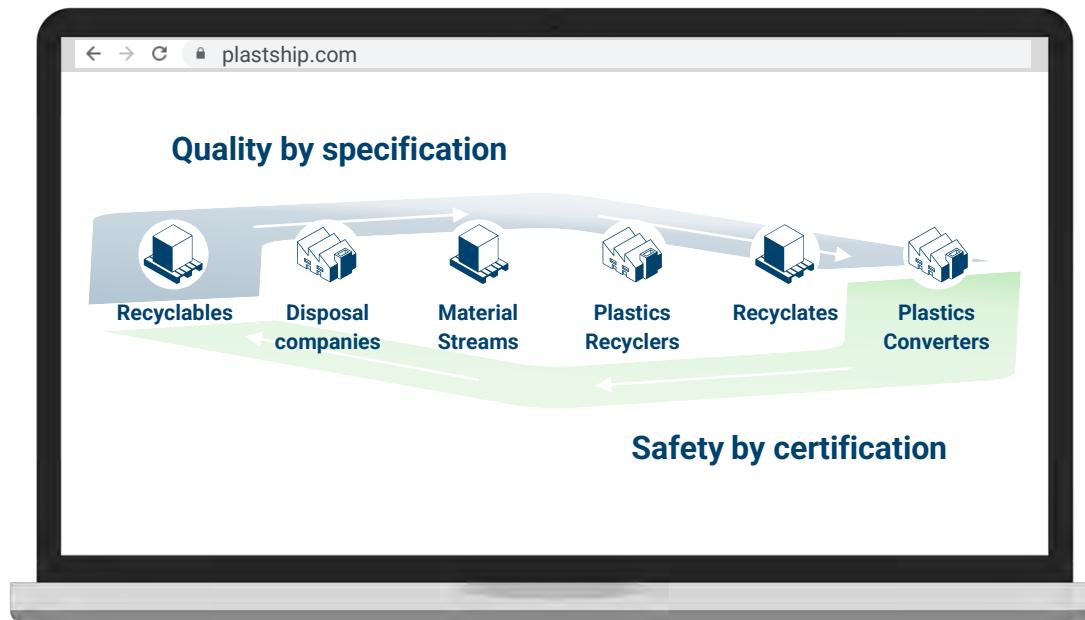


PLASTSHIP

Your plastic recycling network

Recycling @ Sustainability Circle
20.10.2021, plastship GmbH, Andreas Bastian

plastship ist eine digitale Industrieplattform zur Beschaffung von Kunststofffrezyklaten über die Wertschöpfungskette hinweg, um Sicherheit herzustellen und die Europäische Kreislaufwirtschaft zu fördern.



Accredited for:

RecyClass™

Zertifizierungen der Recyclingfähigkeit

Zertifizierungen des Rezyklatgehalts



EuCertPlast

EuCertPlast-Zertifizierungen



Hauptgesellschafter ist RIGK GmbH, Betreiber von Rücknahmesystemen für Kunststoffe und Verpackungen im industriellen und gewerblichen Bereich: ERDE Recycling, RIGK SYSTEM, RIGK G SYSTEM, RIGK PICKUP SYSTEM, PAMIRA SYSTEM, PAMIRA BEIZE, PRE SERVICE



**A EUROPEAN STRATEGY
FOR PLASTICS
IN A CIRCULAR ECONOMY**

“...by 2030, all plastics packaging placed on the EU market is reusable or **easily recycled**”.

“...urgent to develop a **European market for recycled plastics**.”

“... by 2025, **ten million tonnes of recycled plastics** [] into new products on the EU market.”

Durch sein System bietet plastship nicht nur ein harmonisiertes Format für den Austausch von Informationen über kreislauffähige Produkte, sondern ermöglicht auch die Rückverfolgbarkeit, den Nachweis der Rezyklatherkunft und des Rezyklatgehalts im Produkt.

Abfälle



Entsorger



Ballenware



Recycler



Rezyklate



Produktion



Hersteller



Verfügbarkeit & Qualität



Zertifizierter Einsatz von
Rezyklaten
(pre- and post-consumer)
& Nachweis von
Rezyklatgehalt in %

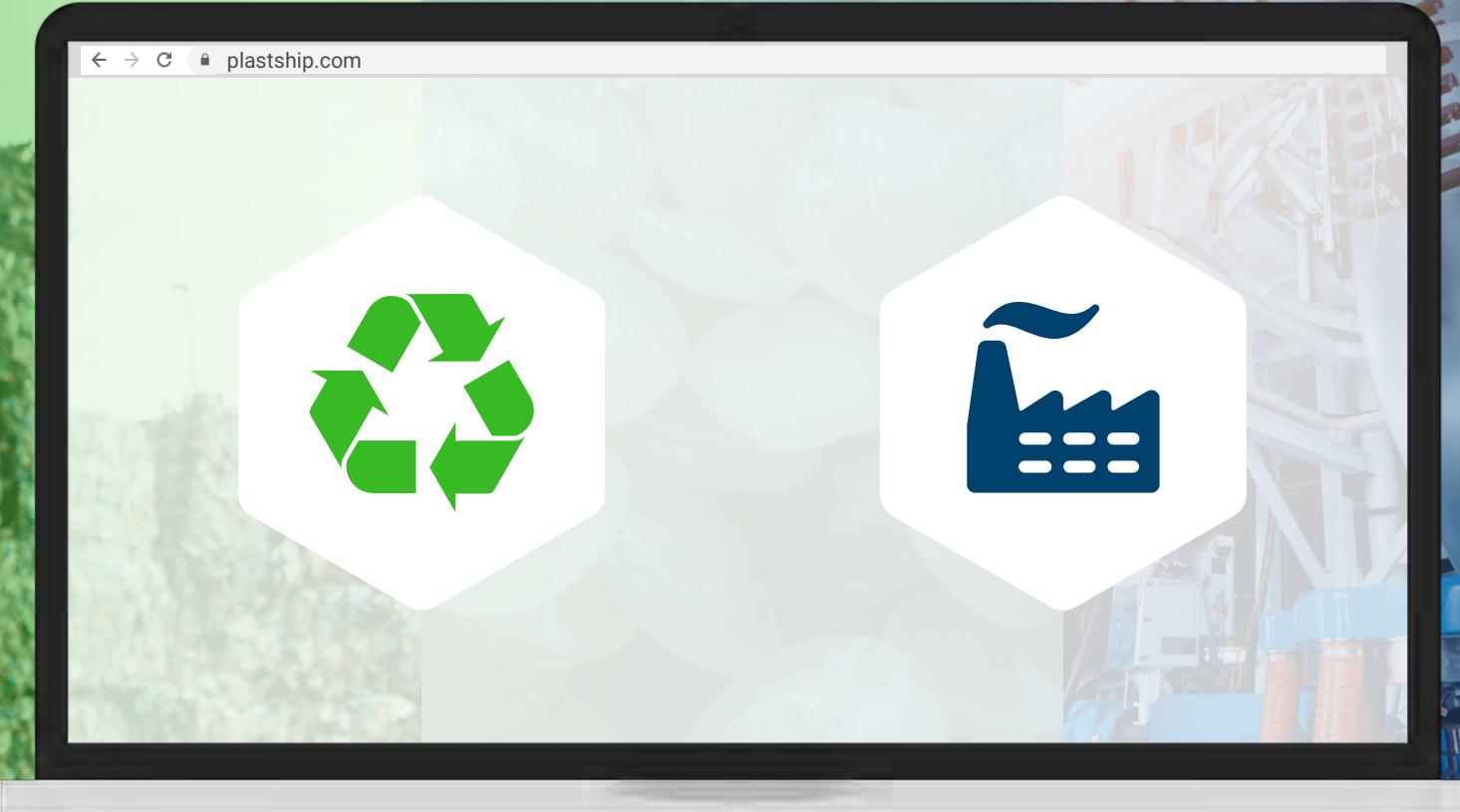


EuCertPlast

RecyClass™

RECYCLED CONTENT TRACEABILITY
CERTIFICATION

European market for recycled plastics: Materialbeschaffung entlang der Wertschöpfungskette über die Industrieplattform für Kunststoffzyklate.



Use-Case: Plattform



449 (0) 8175 999 80 80 | info@plastship.com | DE / EN

PLASTSHIP

Marktplatz Partner Showroom Zertifizierung Unternehmen Profil Ausloggen

Suche

Konfigurieren Sie Ihre Suche passgenau durch Nutzung der Filter. Speichern Sie Ihre Suche ab und lassen Sie sich benachrichtigen, wenn neue Angebote vorliegen. Durch Klick auf eine Zeile gelangen Sie zur entsprechenden Angebotsdetailseite.

Materialien Einkaufsspezifikationen

Suche

Sortierung

Suchen Q Produktbezeichnung

Materialtyp: Polymer Farbkategorie: Liefertort: Entfernung: Weniger Filter anzeigen

Für Verarbeitungsverfahren: Recyclatedefinition:

Filter hinzufügen

PE-LD CC40 weiß

LDPE Regranulat weiß mit 40% CaCo
ID: 1467

Bereits angeschaut

Typ: Regranulat
MFR: 1.5 - 2 g/10 min

Auf Anfrage

Menge: Auf Anfrage
Verfügbar ab: Sofort
Standort: DE

[Zum Produkt](#)

PP-C post consumer schwarz

PP-Copo Regranulat, Spritzqualität, schwarz MFI ca. 6 - 10
ID: 1466

Typ: Regranulat
MFR: 6 - 10 g/10 min

1.070,00 €/T

Menge: 24 t
Verfügbar ab: Sofort
Frequenz: Auf Anfrage
Standort: DE

[Zum Produkt](#)

PE-LD bunt-hell

LDPE Folienabfall Rollen und gepresst
ID: 1464

Typ: Ballenware

600,00 €/T

Menge: 46 t
Verfügbar ab: Sofort
Frequenz: Spot
Standort: AT
Verkauf und Transport durch plastship

[Zum Produkt](#)

PE-LD+PE-LLD bunt

700,00 €/T

DE / EN

PLASTSHIP

Marktplatz Partner Showroom Zertifizierung Unternehmen Profil Ausloggen

Suche

Konfigurieren Sie Ihre Suche passgenau durch Nutzung der Filter. Speichern Sie Ihre Suche ab und lassen Sie sich benachrichtigen, wenn neue Angebote vorliegen. Durch Klick auf eine Zeile gelangen Sie zur entsprechenden Angebotsdetailseite.

Materialien Einkaufsspezifikationen

Suche

Suchen

Sortierung

Materialtyp (2) Polymer (2) Farbkategorie (8) Lieferort Entfernung

Weniger Filter anzeigen

Für Verarbeitungsverfahren (1) Recyclidefinition (1)

MFR (g/10 min) 8 50

Regenwurzel Compound PP transparent Injektion Injektion weiß rot braun grau buntfein Spritzguss

Post-consumer (PCG) MFR 8-30 g/10min Filter zurücksetzen

Filter hinzufügen

Filter anwenden

PP-C post consumer grau 990,00 €/T

PP regranulate Light gray for coloring
ID: 1347

Typ: Regranulat

Menge: 23 t
Verfügbar ab: Sofort
Frequenz: Monatlich
Standort: BG

Zum Produkt

PP post consumer transluzent weiß 1.590,00 €/T

PP Regranulat milky
ID: 1181

Typ: Regranulat
MFR: 30 - 45 g/10 min

EUCOPROFI

Zum Produkt

PP post consumer grau plastship Approved

PP Pellets Grey
ID: 1082

Typ: Regranulat
MFR: 10 - 15 g/10 min

SINTAC

Auf Anfrage

Menge: 100 t
Verfügbar ab: Sofort
Frequenz: Auf Anfrage
Standort: ES
Verkauf und Transport durch Anbieter

Zum Produkt

Sehr angeholt

Dashboard Suche Meine Materialien Einkaufsspezifikationen

Vorgelagerter Einkauf Vorgelagerter Verkauf Netzwerk

© plastship GmbH 2023 | plastship.com

PLASTSHIP

Marktplatz Partner Showroom Zertifizierung Unternehmen Profil Ausloggen

ZURÜCK

Inserat: PP post consumer grau

SINTAC
Recycling

PP Pellets Grey
ID: 1082
Verfügbar ab: Sofort
Frequenz: Auf Anfrage
Menge: 100 t
Standardeverpackung/Bereitstellungsart: Big Bags
Verkaufszeit: Verkauf und Transport durch Anbieter

Preis: Auf Anfrage

Anfrage stellen

Allgemeine Angaben

Materialtyp: Regulär
Polymer: PP - 100%
Farbkategorie: grau
Verarbeitungsart: Spritzguss

Technische Eigenschaften

Physikalische Eigenschaften	Prüfnorm:	Wert	Rheologische Eigenschaften	Prüfnorm:	Wert
Dichte	ISO 1183	0.91 - 0.92 g/cm ³	MFR	ISO 1133	10 - 15 g/10 min

Improve Performance

Wählen Sie über das Drop-down zu dem Material passende Additive aus, um mehr über Verbesserungen und Vorteile des Additivs zu erfahren. Durch Klick auf "Additiv Selector" können Sie genau eine angebrachte Verbesserung angeben und erhalten Vorschläge zu passenden Additiven, um die Performance des Materials zu verbessern. Über den Anfrage-Buttons können Sie das Additiv einzeln anfragen oder Sie fragen das Material zusammen mit dem Additiv an. Sie treten immer in den direkten Kontakt mit dem passenden Experten des Herstellers.

Additiv Selector

Disclaimer: Die hier abgebildeten Verbesserungsmöglichkeiten stellen eine Indikation dar und die tatsächliche Performanceverbesserung muss individuell geprüft werden. Die positiven Wirkungen eines Additivs hängen stark vom gewählten Ausgangsmaterial ab.

Passende Additive

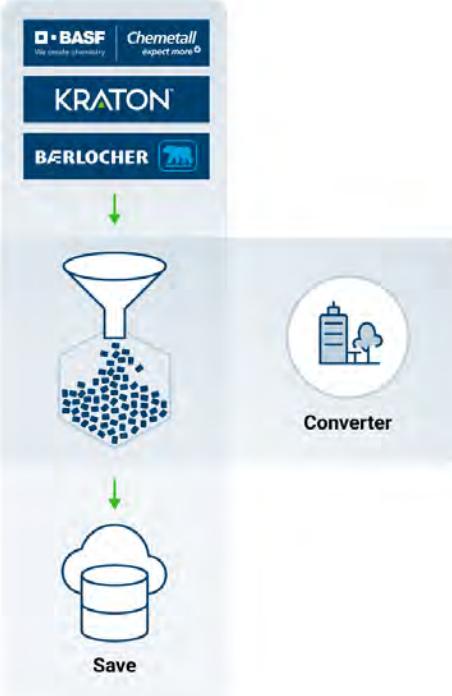
Bitte auswählen: | **Additiv Selector** | **Anfragen** | **Beides anfragen**

Angaben zum Recyclat:
Filtergröße: 250µm

Erweiterte Angaben:
Produktbeschreibung: PP PELLETS MFI 10-15 GREY PERFECT TO ADD COLOUR

Zertifikate:

APPROVED SUPPLIER PLASTSHIP | ISO 9001 | ISO 14001



Ein Ausblick auf unsere aktuellen und zukünftigen Projekte, mit dem Ziel den Mehrwert des Systems für die Industrie zu steigern:

Insert: PP post consumer grau

PP Pellets Grey

certified

0,4510 kg*

CO2 eq/kg material

Allgemeine Angaben

Technische Eigenschaften

Zertifiziert für Anwendung:

Cosmetics packaging
Packaging films

60% of recommended data available

Current test results:

3 positive qualifications for industrial films
2 positive qualifications for FMCG Non-Food

Angaben zum Recycletat

Zertifikate

APPROVED SUPPLIER

ISO 9001

ISO 14001

LIVE QUANTITY (●)



Live-Daten zur Materialverfügbarkeit

(Potenzielle oder) zertifizierte Co2e-Einsparungen / PCF

Zugriff auf geschäftsrelevante Dokumente (z.B. TDS, MSDS, REACH-Bestätigung)

Zulassungen und Konformitäten zum Nachweis der Qualifikation für verschiedene Anwendungsbereiche

Zugang zu durchgeföhrten Materialanalysen nach DIN-Normen und Industrieanforderungen

Erweiterung von Bemusterungsergebnissen zur Förderung der Sicherheit und einfacheren Auswahl

Additivierungsmöglichkeiten und Vorschau auf Leistungssteigerung

Erweiterung von Audit-Informationen und Abfallstrominformationen zur Förderung der Sicherheit

+49 (0) 8126 589 00 10 // info@plastship.com

 **PLASTSHIP**

DE / EN

Marktplatz Partner Showroom Zertifizierung Unternehmen Profil Ausloggen

Dashboard Suche Meine Materialien Einkaufsspezifikationen Vorgänge Einkauf Vorgänge Verkauf Netzwerk

← zurück

Folienextrusion



Blasformen



Spritzguss



GEFÖRDERT VOM

 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

+49 (0) 8126 589 00 10 // info@plastship.com

 PLASTSHIP

DE / EN

Marktplatz Partner Showroom Zertifizierung Unternehmen Profil Ausloggen

Dashboard Suche Meine Materialien Einkaufsspezifikationen Vorgänge Einkauf Vorgänge Verkauf Netzwerk

« zurück

Materialien mit zertifizierter Zulassung für EEE

Suche

Sortierung

Suchen

Materialtyp: Polymer Farbkategorie: Lieferort: Entfernung: Weniger Filter anzeigen

Für Verarbeitungsverfahren: Recyclatdefinition:

Filter hinzufügen

Material: PP grau Verfügbare Menge: 20t/Monat **LIVE QUANTITY (0)**
Hersteller 1 Aktueller Preis: 1250€/t

Zertifikat gültig: 18.10.2022 MoQ: 10t, Vorlauf: 2 Wochen **Bestellen**

Material: PP weiß Verfügbare Menge: 40t/Monat **LIVE QUANTITY (0)**
Hersteller 2 Aktueller Preis: 1650€/t

Zertifikat gültig: 31.08.2022 MoQ: 2t, Vorlauf: 4 Wochen **Bestellen**

Material: ABS schwarz Verfügbare Menge: 35t/Monat **LIVE QUANTITY (0)**
Hersteller 3 Aktueller Preis: 1800€/t

Zertifikat gültig: 18.05.2022 MoQ: 5t, Vorlauf: 3 Wochen **Bestellen**

Wir freuen uns auf den weiteren Austausch.



Andreas Bastian

Co-Founder and Managing Director

+49 6126 589 80 12

bastian@plastship.com



<https://www.youtube.com/watch?v=me8oQpSGVlg>



Konstantin Humm

Co-Founder and Managing Director

+49 6126 589 80 13

humm@plastship.com

RecyClass™



EuCertPlast



prs|EUROPE
Plastics Recycling Show

Interreg North-West Europe
Di-Plast
European Regional Development Fund

plastship GmbH, Auf der Lind 10, 65529 Waldems
+49 6126 589 80 10, recycling@plastship.com, www.plastship.com



160+ Recycler

Unternehmen, die Kunststoffrohstoffe aus Wertstoffen herstellen



50+ Compoundeure

Unternehmen, die Kunststoffe compoundieren



160+ Verarbeiter

Unternehmen, die (Halbfertig-)Produkte herstellen



25+ Consultants



14 Händler

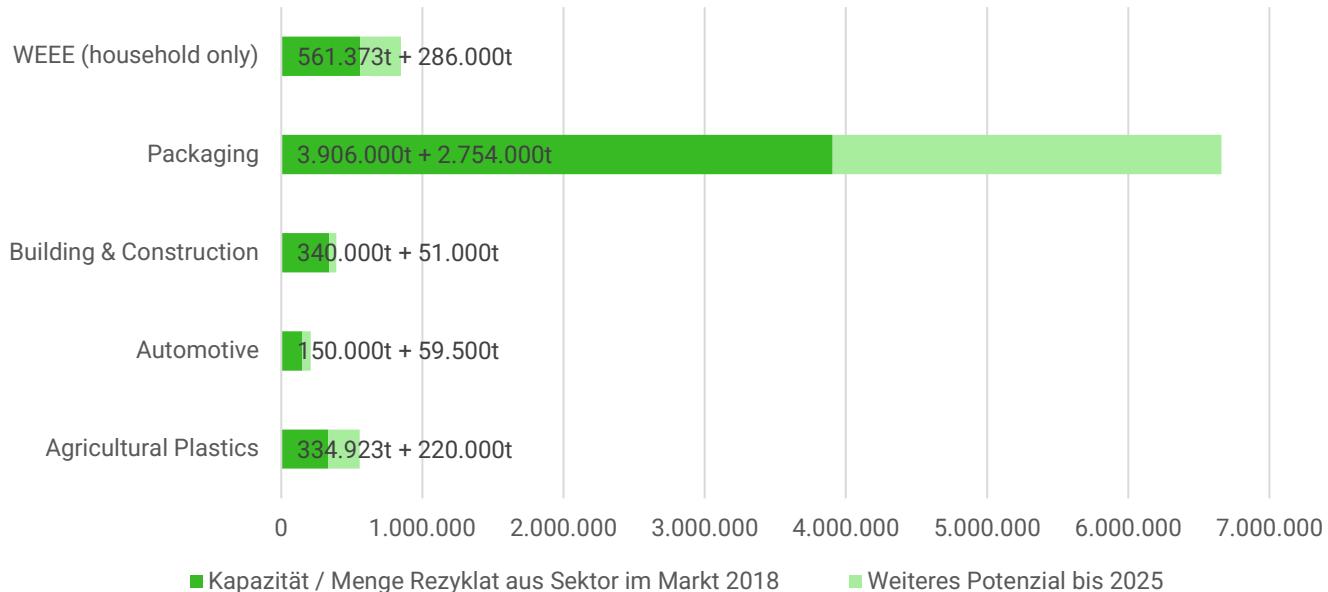
- Alle plastship User haben Ihren Fokus auf recycelten Kunststoffen
- über die Platform können alle Polymere vertrieben werden
- prozentual größten Anteil haben: PE, PP, ABS, PA, PS, PET und PVC
- Hauptanwendungsbereich Non-Food

500+ different material grades

+ 30 Registrierungen im Monat

Wo kommen welche Mengen her innerhalb Europas?

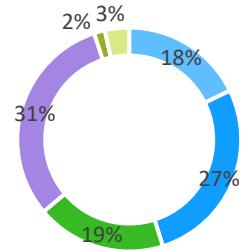
Rezyklatmengen 2018 und Weiteres Potenzial zur Erhöhung der Rezyklatmenge bis 2025



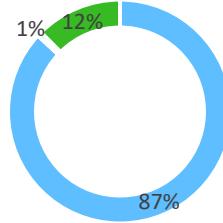
5.291.373t + 3.370.500t

Wo kommen welche Mengen her (post-consumer)?

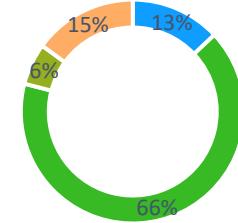
Packaging: 3.906.000t



Agricultural Plastics: 334.923t



Automotive: 150.000t

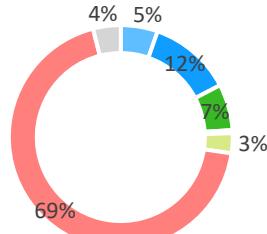


LDPE HDPE PP PET PS EPS

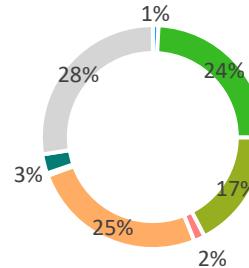
LDPE HDPE PP

HDPE PP PS ABS

Building & Construction: 340.000t



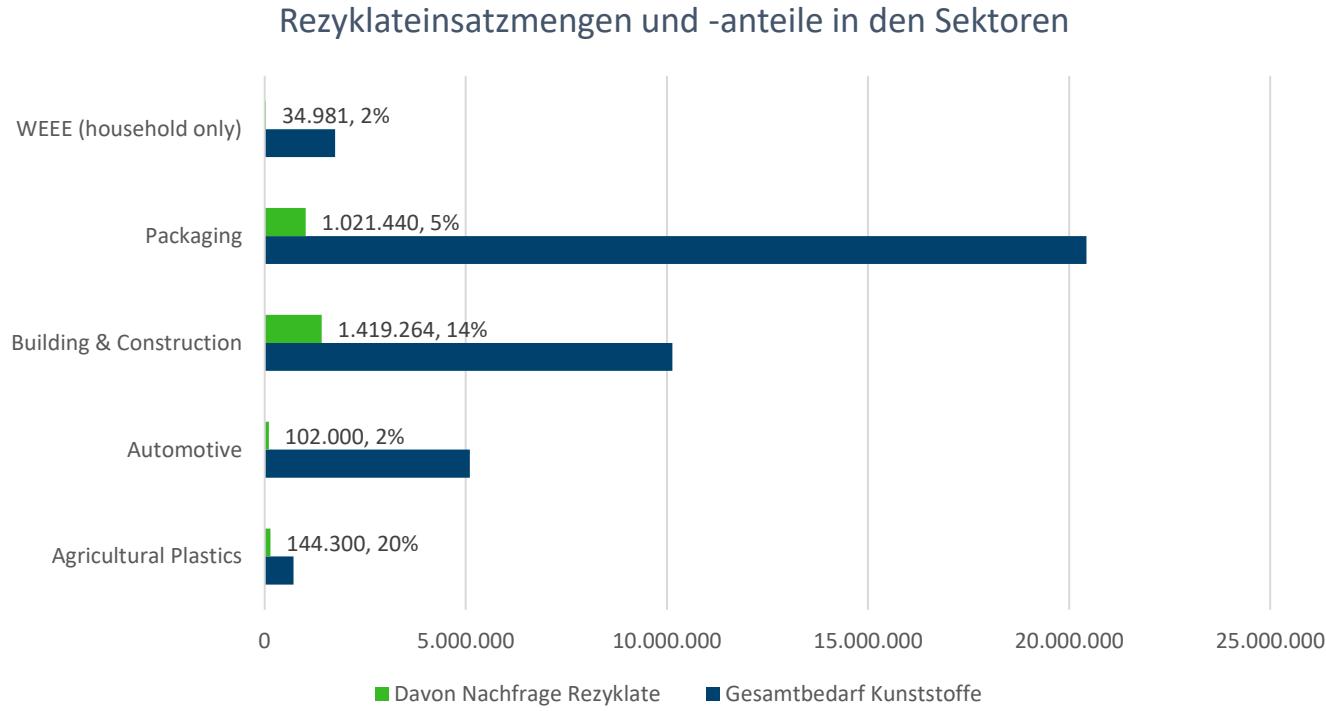
WEEE (household only): 561.373t



LDPE HDPE PP PS EPS PVC Other

HDPE PP PS PVC ABS PA PC Other

Wie viel Rezyklate werden in den jeweiligen Märkten eingesetzt?



Vereinfachte Hierarchie der Kunststoffe: Qualitätsunterschiede (Begriffsdefinition nach ISO 14021)



Neuware



**Pre-consumer
Rezyklat**
aus Produktionsabfällen
(oft PIR genannt)



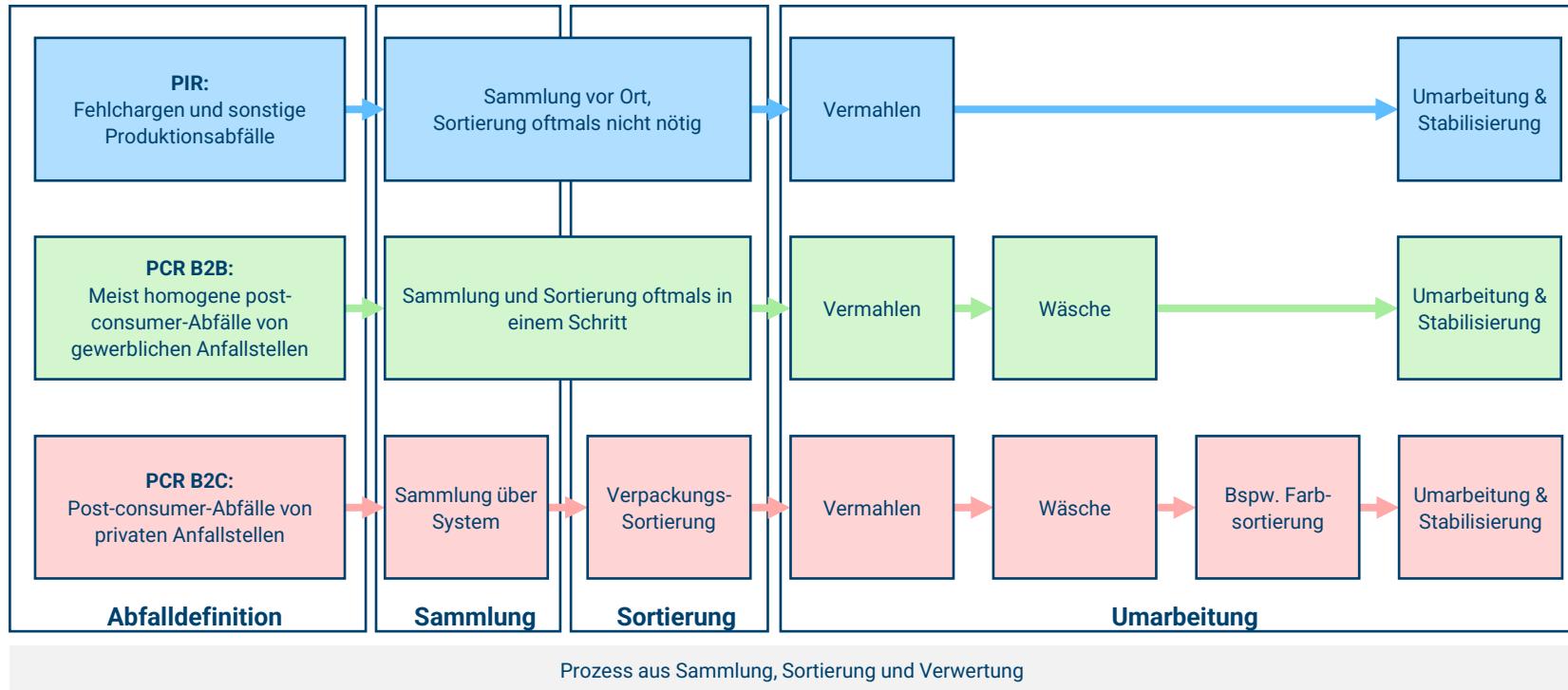
Post-consumer Rezyklat
aus gewerblichen Stoffströmen
(PCR B2B)



Post-consumer Rezyklat
aus Haushaltssammlungen
(PCR B2C)

Die **ISO 14021** differenziert bezüglich der Herkunft eines Rezyklates lediglich zwischen pre-consumer (PIR) und post-consumer. Aufgrund der geringen Verfügbarkeit hochwertiger post-consumer-Qualitäten aus dem Haushaltsbereich, sollte jedoch weiter in Bezug auf den Stoffstrom differenziert werden. Im Bereich post-consumer lassen sich hochqualitative Stoffströme aus gewerblichen Sammlungen identifizieren.

Je homogener das Inputmaterial, desto einfacher / kostengünstiger die Umarbeitung in ein hochwertiges Rezyklat.
Recycling funktioniert nur in eine Richtung: Kontaminationen lassen sich i.d.R. nicht mehr aus dem Rezyklat entfernen.



Results from the Breakout-Sessions

Themen der Breakout Sessions (30 Min.)

Die Moderatoren schreiben die wichtigsten Punkte mit und fassen diese später zusammen

1. Wie organisiere ich ein Rückholsystem für meine Produkte?

(Moderation: Ursula Tischner, econept)

2. Wie finde und überwinde ich die Barrieren der Kreislaufwirtschaft im Unternehmen?

(Moderation: Georg von der Ropp, BMI Lab)

3. Wie finde ich für meine Produkte das passende Recyclat?

(Lucas Großmann, ibp)

Recycling: Rückholsystem für Produkte

Markus Dambeck RIGK GmbH, Ursula Tischner econcept

Gesetzlicher Rahmen noch nicht streng genug.

Kreislaufwirtschaft gehört zum Core-Business der Unternehmen (sollte)

Geeignete Partner zu finden, ist schwierig, Schrotthandel denkt um, Prozess ist mühsam

Medical Bereich, problematisch Rückholen und Recycling, Aufbereitung möglich aber hauptsächlich thermisch

Rücknahme für medizinische Diagnostikgeräte funktioniert wegen Leasing Vertrag, kümmern sich um End-of-Life

Verbrauchsmaterialien sind schwierig bis unmöglich zurückzuholen.

Anreize für Produzenten? Verfügbarkeit von Rohstoffen. Materialwert versus Kosten und Aufwand

Die großen Unternehmen haben oft schon Rückholsysteme

In den Recyclingstrom hineingeben ist einfacher als tatsächlich selbst wieder einzusetzen

Haushaltsgeräte: Garantiefälle und Reparaturen, Repaircenter gibt es schon

Von den Niederlassungen kommt etwas zurück, von Endkunden eher nicht.

Große Diversität macht Schwierigkeiten, die Menge an Partnern im Vertrieb kompliziert

Recycling: Rückholsystem für Produkte

Markus Dambeck RIGK GmbH, Ursula Tischner econcept

Produktionskapazitäten werden frei durch Re-use, Re-manufacturing

Pragmatisch Vorgehen, produktspezifisch

Im lokalen Kontext als Pilot und Lernprojekt starten (erst mal eine Region) dann skalieren.

Aus Rückläufern wertvolles lernen über die Produktnutzung und Kunden für R&D, Marketing etc.

Einsparpotenziale sind deutlich.

Mit einfachen und kostenrelevanten Bauteilen beginnen.

Mit Produkten beginnen, auf die man leichten Zugriff hat.

Gutes Gewissen.

Gute Partner finden. Man muss nicht alles selber machen.

Rechtsicherheit als Mehrwert bieten (z.B. bzgl. WEEE, ElektroG, etc.)

Session 2: Wie finde und überwinde ich die Barrieren für mehr Kreislaufwirtschaft in meinem Unternehmen?

Voraussetzungen für Kreislaufführung WILO

- *Zerlegbarkeit Produkte*
- *Ausreichende Mengen die zurückkommen*
- *Motivation Vorstand*

Hürden:

- *Business Case unklar*
- *Fehlende Geschäftsmodelle*
- *Organisatorische Verantwortung unklar*
- *Anforderungen an Berichtssysteme (noch) nicht klar*
- *Rücknahme funktioniert, aber Wiederverwendung Recycling nicht*
- *Datenbasis und gemeinsame Basis für Informationsaustausch fehlen*
- *Mindset „haben wir immer schon so gemacht“*
- *Rechtliche Hürden wegen Nahrungsmitteln und bzgl. Dekontaminierung*
- *Nachvollziehbarkeit Produkt- und Materialverbleib beim End-of-Use?*
- *Komplexität der Produkte; fehlendes „Design for CE“*
- *Remanufacturing von langlebigen Produkten fraglich, da technologischer Fortschritt damit ungenutzt bleibt*
- *Zusätze, z.B. für Flammschutz verhindern Recycling*

Ansatzpunkte

- *Ernsthafthigkeit absichern (Green-Washing vermeiden)*
- *Die richtigen ersten Schritte finden*
 - *Recyclinganforderungen für Entwickler beschreiben und anwenden / prüfen*
 - *Organisatorische Verantwortung in passendem Querschnittsbereich festlegen*
 - *Incentives (auch jenseits von monetären) definieren*
- *Digitalisierung für Datenerhebung und Transparenz nutzen*
- *Denken und Handeln in Ökosystemen*
- *Systemisches Denken um Kreisläufe erfolgreich zu gestalten*
- *Potenziale aufzeigen und Kommittment der Führung einholen*



Break-Out-Session 3:

Wie finde ich für meine Produkte das passende Recyclat?



- Ablauf des Prozesses:
 - Welche Neuware wird aktuell verwendet?
 - Netzwerkcheck nach Anbietern – Material, Farbe, Flammenschutz, etc.
 - Short List der Möglichkeiten! → Test des Bauteils!
 - Oder: Produktanfrage, wenn kein Angebot da ist!
 - Viel Kommunikation zwischen den Partnern notwendig → immer am Einzelfall
- Rückwärtssuche vom bisher verwendeten Kunststofftyp
 - Neuwarenspezifikation
 - Bauteilbezogen
 - Gibt es noch nicht!
 - Spezifische Test für Standard und SG-Teile wäre nötig
- Wunsch zu mehr Digitalisierung statt alles analoge Tests – notwendig: Standards und Zertifikate
- Zertifizierungen: (RecyClass)
 - Dokumentation des Stoffstroms
 - Menge des Recycling

Panel-Diskussion / Q&A

Allgemeine Fragen der Teilnehmer:innen

- Inwiefern sind Recyclate in **homogener Qualität** zu einem **kompetitiven Preis** erhältlich (im Vergleich zu Virgin Material)?
- Welches sind die **Erfolgsfaktoren** für eine erfolgreiche **Kreislaufwirtschaft**?
- Welche **Bereiche im Unternehmen** sind entscheidend für eine erfolgreiche Kreislaufwirtschaft?
- Was sind die **typischen Hindernisse / Barrieren / Gegenargumente**?
- Wie kritisch sind **interne Dienstleistungsbereiche** und wie sind deren mögliche **Widerstände** zu bewerten?
- Wie können Widerstände **externer Dienstleister/Zulieferer** den Prozess behindern? Wie binde ich ggf. Zulieferer ein? Welche Incentives, falls sinnvoll, werden empfohlen?

Spezifische Fragen der Teilnehmer:innen

- Welche Kunststoffe werden bereits recycelt in Europa?
- Gibt es Systeme die **gemischte Kunststoffe sortieren** und diese dann recyceln?
- Gibt es Kunststoffe die den Ansprüchen an **Medizintechnik** genügen? (IVD)
- Gibt es Projekte in denen **biologisch kontaminierte Kunststoffe** recycelt werden?
- Wir **mit Ausschuss umgehen**, wenn keine Verwendung als Recyclat möglich ist?

What's next?

Ergebnisse der Teilnehmer:in-Befragung

Die Dauer (3 Stunden) wird so bleiben

Ist die Dauer der Roundtable für Sie okay oder wünschen Sie sich 30 Min. mehr Zeit für Diskussionen?

13 responses

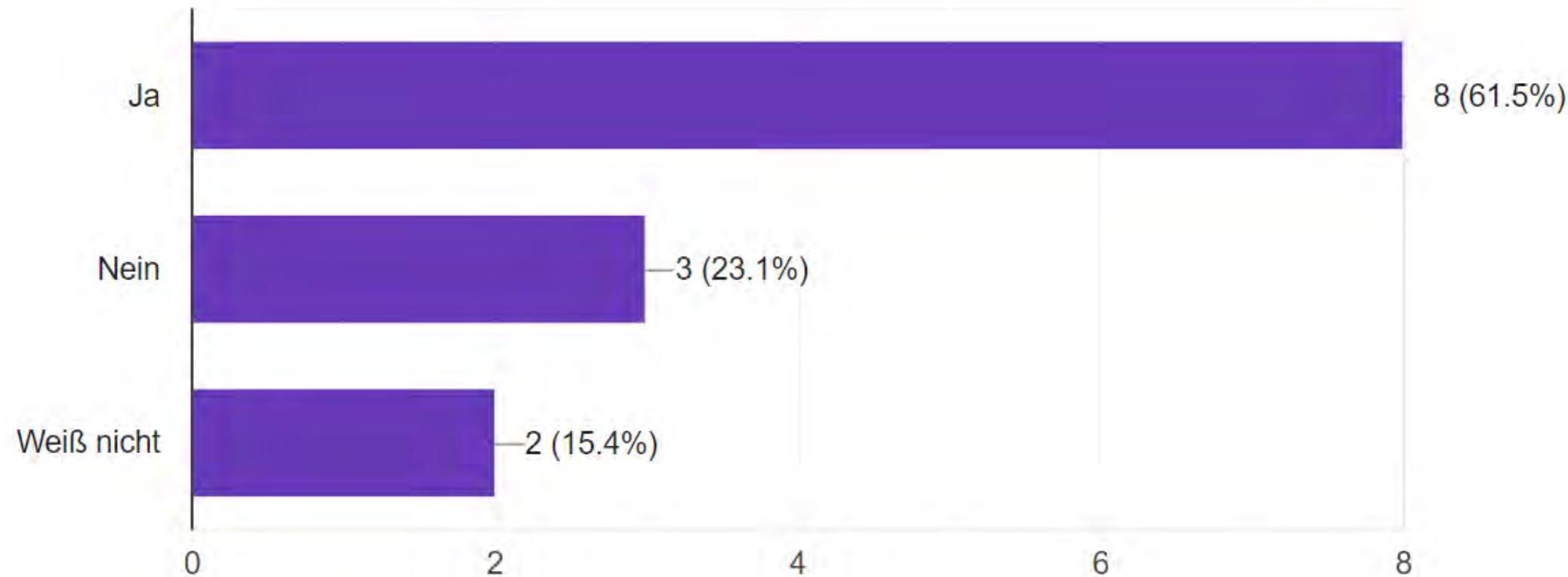


- Die Zeit von 09:00-12:00 soll so bleiben.
- Ich hätte gerne 30 Min. mehr am Ende (09:00-12:30)
- Ich hätte gerne 30 Min. mehr am Anfang (08:30-12:00)

Wir bleiben bei Microsoft Teams

Wäre es für Sie möglich ZOOM zu nutzen anstatt Microsoft TEAMS? (Hintergrund: Dort sind die Breakout-Rooms flexibler.)

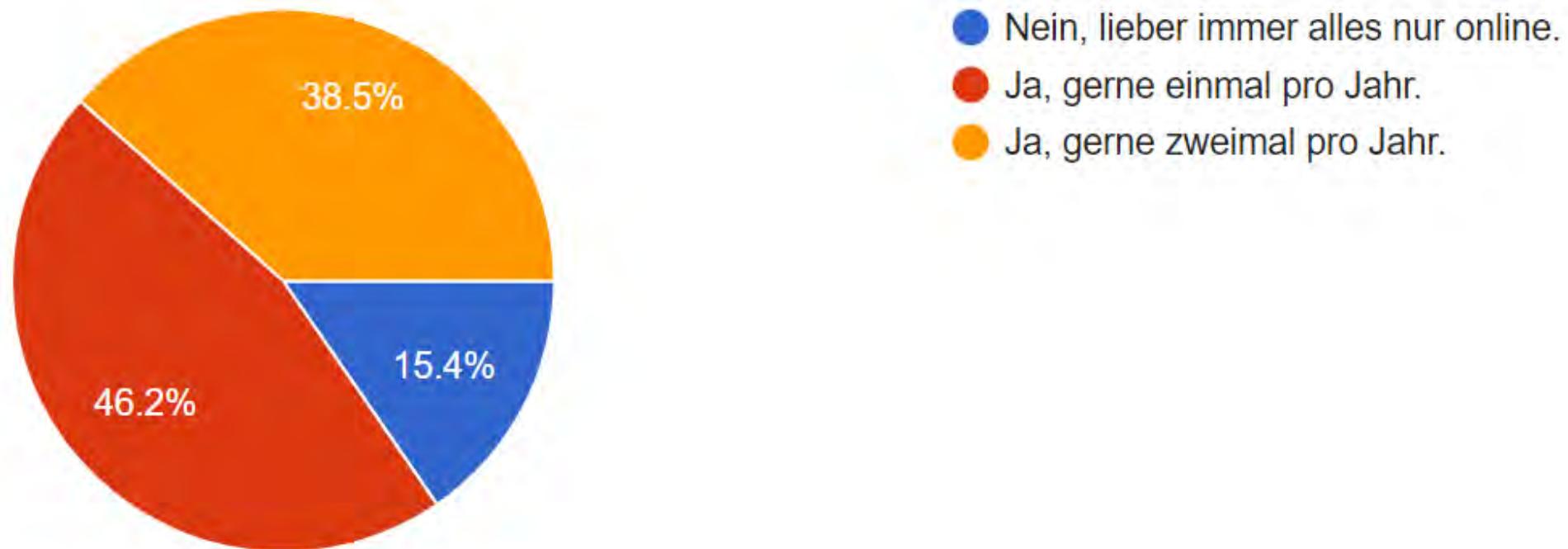
13 responses



Wir planen mind. ein Live-Event pro Jahr

Wünschen Sie sich im Rahmen des Circle auch mal ein physisches Treffen, wenn es die Situation erlaubt?

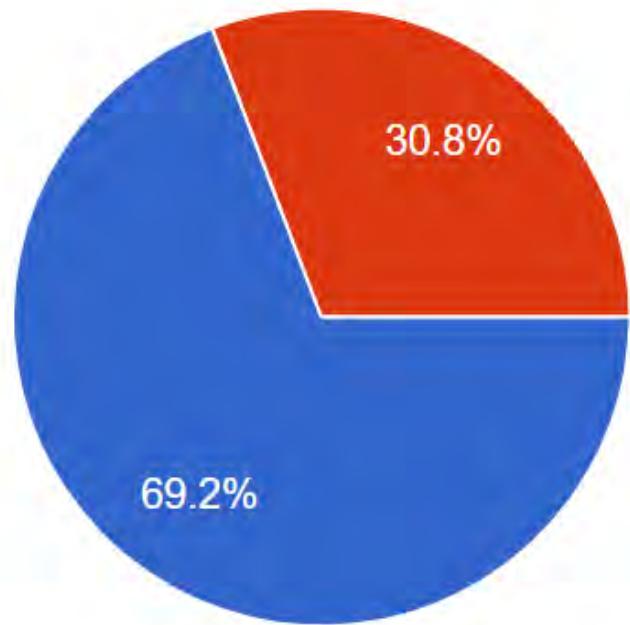
13 responses



Den bilateralen Austausch intensivieren?

Würden Sie sich gerne mal mit einem Unternehmen aus dem Circle zu zweit austauschen?
(Falls beide Seiten interessiert sind, stellen wir dann den Kontakt her.)

13 responses



- Ja, Ich würde mich gerne mal mit einem anderen Unternehmen direkt austauschen.
- Nein, ich wünsche keinen direkten Austausch.

Weitere Themenwünsche

Gibt es Themen oder Unternehmen, die Sie sich zukünftig im Circle wünschen?

4 responses

Sustainability KPIs beim Produktdesign, etwa Zielkonflikte zwischen CO2 Footprint und andere Metrics

Konkrete Umsetzung von Nachhaltigkeitsthemen im Entwicklungsprozess (wann welche Entscheidungen/Bewertungen)

Zur Zeit prima!

stoffliche Verwertung, geschlossene Kreisläufe, Verwendung von Rezyklat in Produkten

Sonstige Verbesserungsideen

Video Aufzeichnungen verfügbar machen? (es sei denn, ich habe hier was verpasst)



nein, er ist super :)



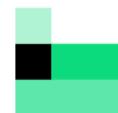
Teilnehmer die Gelegenheit geben schriftlich Fragen zu stellen anlaesslich des Themas (Foerderung von Austausch)



Derzeit keine Anmerkung.

Nächste Schritte

- Sie erhalten im Nachgang alle Folien per E-Mail
- Falls Sie sich bestimmte Unternehmen wünschen, lassen Sie es uns wissen.
- Bitte treten Sie unserer Circle [LinkedIn-Gruppe](#) bei



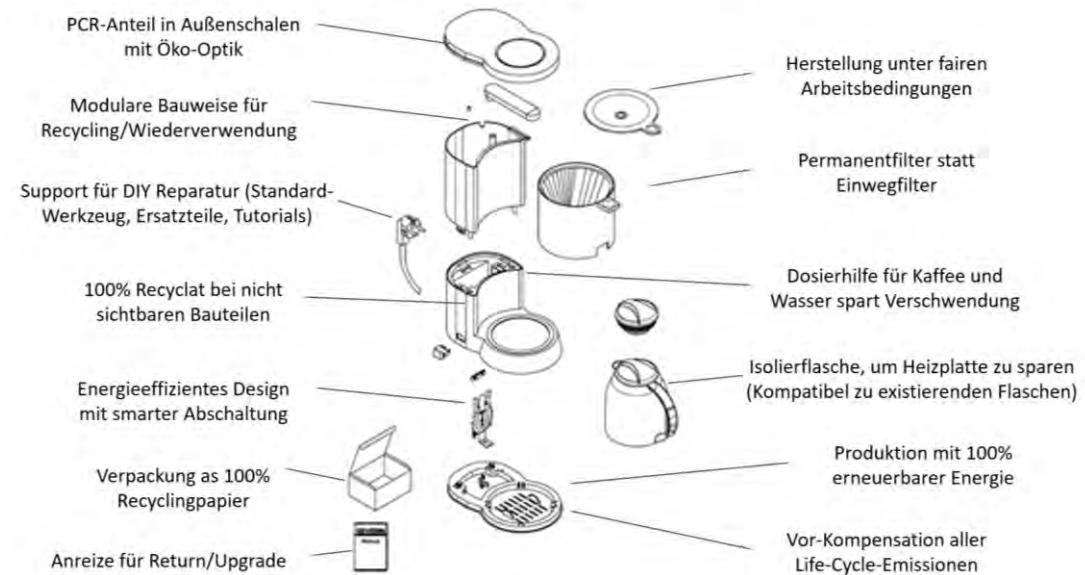
ibp
Institut für Biopolymere
der Hochschule Hof



Nächste Events

10.11.2021 Impulsdialog “Ecodesign-Prinzipien”

Hebel für nachhaltige Geräte | Beispiel Kaffeemaschine



24.11.2021 Roundtable „Nachhaltige Verpackung & Logistik“

Vielen Dank für die gute Zusammenarbeit!

**Wir freuen uns darauf mit Ihnen die richtigen Lösungen
für Sie und unseren Planeten anzugehen!**



ibp
Institut für Biopolymere
der Hochschule Hof

