

WE ARE



Online Pitch – Sustainability Circle / How to Close the loop
Closed Loop Hausgeräte / Barrieren auf dem Weg und durch das bestehende
Entsorgungssystem
Christian Aschenbrenner | CEO PA GmbH
Sascha Förster | Geschäftsführer BEC Becker Elektrorecycling Chemnitz GmbH
Mittwoch, 01.03.2023 | Online

WE ARE ADVISORY

WE ARE CLOSED LOOP HOME APPLIANCES

Die Zukunft kommt schneller als Sie denken

Christian
Aschenbrenner
CEO PA GmbH

WAKE UP AND FLIP THE SWITCH

Wir machen Kreislaufwirtschaft für
Haushaltsgeräte Realität und schaffen
skalierbare Lösungen die in allen
Industrien Anwendung finden



Sascha
Förster

GF BEC Becker Elektrorecycling
Chemnitz GmbH

Wer sind wir

Warum und wie wir den Kreislauf schliessen

Unsere WEEE Abfalllandkarte

Hürden und Barrieren für eine Kreislaufwirtschaft

Fragen und Antworten



WE ARE ADVISORY

WE ARE CLOSED LOOP HOME APPLIANCES



#Macher
#Speaker
#Vorausdenker
#Genießer
#Familienmensch
#Trüffelschwein
#Netzwerker
#Sparringspartner
#Unterstützer
#Anreger
#Entscheider
#Entwickler
#Zuhörer
#Veränderer
#Motivator
#Kämpfer
#Visionär
#PartnerinCrime


**Christian
Aschenbrenner**
CEO PA GmbH

Die Zukunft kommt schneller als Sie denken!

WAKE UP AND FLIP THE SWITCH

Meine persönliche Bio

+ Verheiratet mit meiner Traumfrau
+ Stolzer Vater von 2 wunderbaren Teenager
+ Aus Bayern

#getconnected 

Mein Kontakt für Ideen & Austausch
aschenbrenner@we-are-pa.com



Die Zukunft kommt
schneller als Sie denken!

WAKE UP AND FLIP THE SWITCH

Sascha Förster

2005 bis 2009 für Elektrogerätehersteller
und Systemdienstleister (ElektroG) tätig

2009 – 2023
in verantwortlichen Positionen bei Unternehmen
des Elektroaltgeräterecyclings der deutschen TOP-Entsorger
REMONDIS und Jakob Becker tätig

Interessenvertretung als Experte des BDE Bundesverband der Deutschen
Entsorgungs-, Wasser- und Kreislaufwirtschaft e.V. in verschiedenen Gremien
u.a. der stiftung elektroaltgeräte®

ab 6. März 2023 Sprecher der Geschäftsführung der BR Berlin Recycling GmbH,
100%ige BSR – Tochter

Ich bin

Berliner Schnauze
Sachsensymphatisant
Ringer (aktiv bis 2016)
E-Schrotti durch und durch



#getconnected 

Mein Kontakt für Ideen & Austausch
bec@becker-umweltdienste.de
Sascha.Foerster@berlin-recycling.de

Sascha
Förster

GF BEC Becker Elektrorecycling
Chemnitz GmbH



WE ARE

CLOSED LOOP

HOME APPLIANCES

CIRCULAR ECONOMY

WE ARE

CIRCULAR

creating the future of a
circular home
appliance industry

CLOSED LOOP

Recycling: Das heutiges „MUSS“
User Ziel – ZERO Neumaterialeinsatz

#COP27

#zirkuläreProzesse

#zirkuläres Design

#LCA

#designfürr recycling



#zirkuläresMaterial

#zirkuläreWirtschaft

#Reparatur

#Berichterstattung

#Lieferkette



Marktentwicklung

Kühl-, Gefrier- & Klimageräte



Heute

3,6 Mrd. Hausgeräte



2050

14 Mrd. Hausgeräte

Starkes Wachstum

India

Bangladesh

Indonesia

Afrika

...

Der wahre Wert von GRÜN

>>The more energy efficient appliances will be,
the more we will consume<< Jevons Paradoxon

Global energy consumption 2021

- 25% China
- 14,5 % USA
- 6,3 % India
- 5,5% Russia
- 2,7% Japan
- 2,1 % Brasil
- 2% South Korea
- 1,98% Canada
- 1,95% Germany
- 1,8% Iran
- 1,6% France
- 1,5% Indonesia

> 40 %

of the global energy demand
are consumed by Cooling
appliances, Air Conditioner,
E-Motors and Lighting

DECARBONISATION

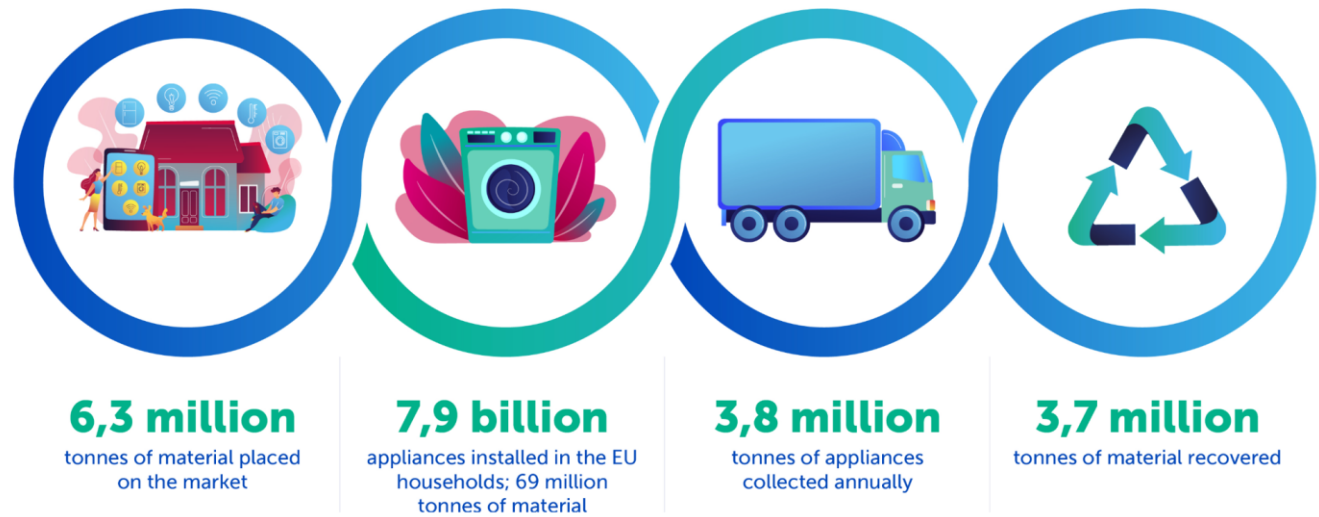
A PRICE TAG FOR NATURE



Sammelquote

Die Realität

The circularity of the material flows of the home appliance industry



Source: Sofies

3.7 Tonnen rückgewonnen

aber

Kunststoff fast
vollumfänglich
thermisch
verwertet

verbrannt
!!!

Ökonomie & Ökologie im Einklang

Der Weg zu einer nachhaltigen Wirtschaft ist eine Herkulesaufgabe



3 Mio

Waschmaschinen
jährlich alleine in
Deutschland



Bis zu 10 kg

Kunststoff pro Waschmaschine

30.000.000 kg

Kunststoff in
Deutschland thermisch
verwertet



25.000 Tonnen

Produktion: Skalierung bis 2025

200.000.000 kg

Kunststoff in Europa



Entsorgungsstruktur in Deutschland

Drei Vorgaben Abfälle zu entsorgen:

1

Andienungs- und Benutzerzwang:
kommunal (Hausmüll, Abwasser)

2

Freie gewerbliche Entsorgung:
Kunde sucht Dienstleister (Baustellenmischabfall)

3

Entsorgung gemäß freiwilliger Rücknahme oder unter Produktverantwortung:
(Leichtverpackung, Altöl, Batterien, **Altgeräte**, ...)

- Entsorgung gemäß Produktverantwortung

- Stiftung Elektroaltgeräte ist beliebene Stelle = Behörde

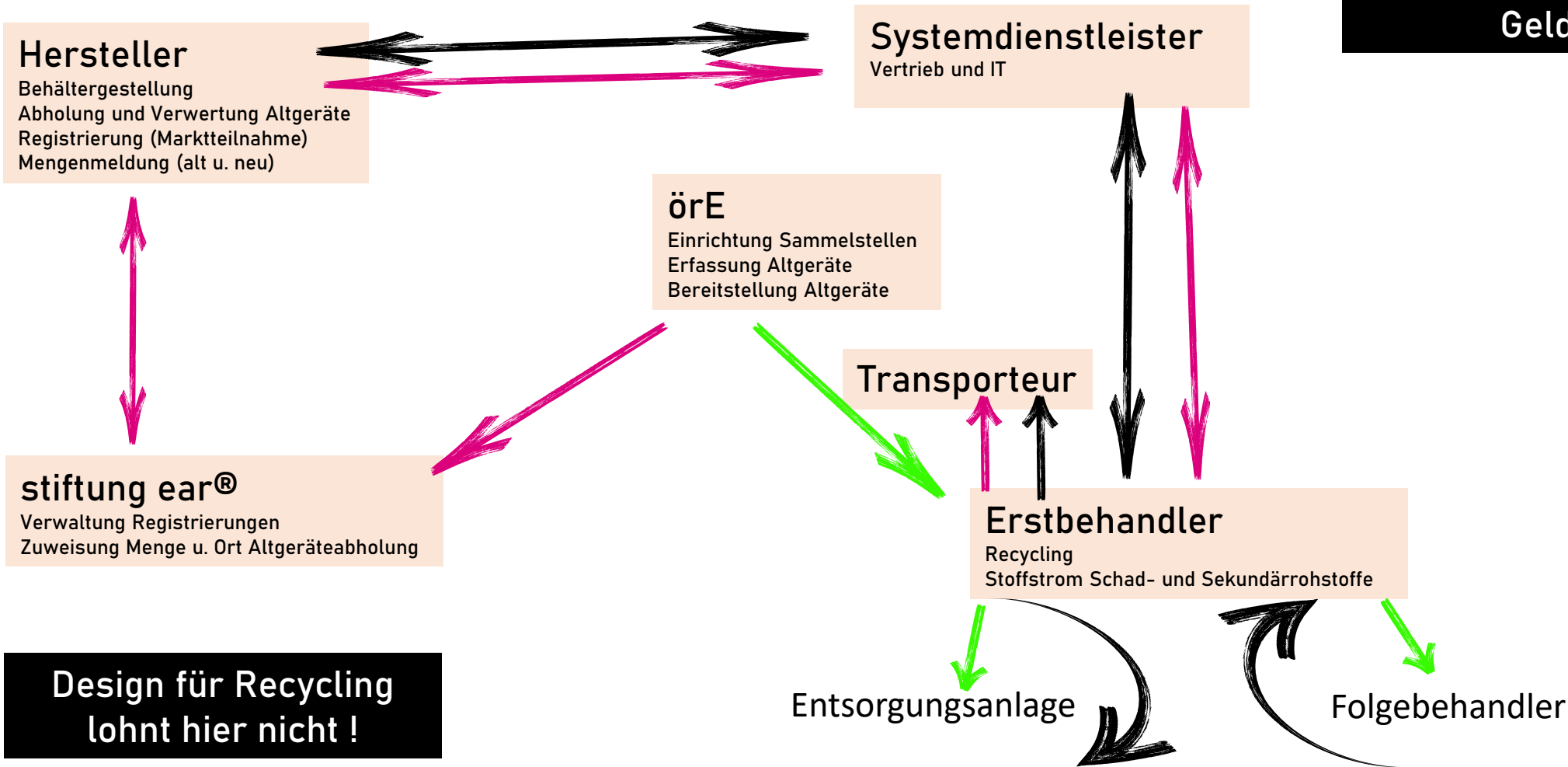
- Rücknahmesystem einmalig in Europe; ggf. demnächst nicht mehr Europa konform

Rücknahme Altgeräte in Deutschland (kommunal)

Mengenfluss

Datenfluss

Geldfluss



Rücknahme Altgeräte

Alternativen

(1) örE

Abholkoordination über
stiftung ear®
(siehe Folie vorher)

(-) Individuelle oder
innovative
Geräteeigenschaften treten
durch die gemeinsame
Erfassung nicht in den
Vordergrund

(+) Verbraucher kennt die
kommunalen Wertstoffhöfe

(+) Hersteller nimmt
einfach nur teil und zahlt

(2) Eigenrücknahme

Hersteller baut eine eigene(s)
Rücknahmelogistik und
Verwertungsnetz auf

(-) Info / Akzeptanz des Endnutzers
fehlt

(+) Zugriff auf die eigenen Rohstoffe
durch den Hersteller

(-) extrem hohe Logistikkosten

(3) Discounter

Sind verpflichtet seit 2022 Kleingeräte
anzunehmen

(-) nur bis Kantenlänge 25 cm

(-) neu seit 2022

(-) Märkte sind logistisch und
Gefahrgutrechtlich nicht ausgerüstet

(+) hohe Anzahl, daher theoretisch
hohe Abdeckung und Vielzahl an
Altgeräte zu erfassen
Vertrieb und IT

(4) Handelsrücknahme

über die Neugerätelogistik werden
gleich die Altgeräte wieder
mitgenommen

(++) hohe Akzeptanz und Vorteile beim
Endnutzer

(+) Zugriff auf die eigenen Rohstoffe
durch den Hersteller möglich
(abhängig von eingesetzten
Verwertern)

(+) politische Vorgabe umgesetzt

(/) durch Einbindung der
Auslieferlogistik Neugeräte bezahlbar

(-) nicht für kleinere Geräte
anwendbar



wird
zukünftig
an
Bedeutung
gewinnen

(5) Erstbehandler

Dürfen seit 2022 als Annahmestelle für
Altgeräte agieren

(-) kostenfreie Annahme uninteressant
für Recyclinganlage

(+) fachgerechter Umgang gesichert

(-) Recyclinganlage nicht für normalen
Bürgerverkehr konzipiert



Die hohe Brandgefahr durch batteriehaltige
Elektrogeräten ist vielen Akteuren unbekannt!

Lineares Geschäftsmodell

Prinzip der Entsorger seit 130 Jahren



Circular Economy

Funktioniert nicht aus dem Stand

Kreislaufwirtschaft ist nicht immer / sogleich nachhaltig

Energieeinsatz

Zu geringe Mengen-/ Stoffströme

Zu teuer, nicht sozialverträglich

Alle Ausbildungen (gew. / kfm. / akadem.) fußen auf linearen Geschäftsmodellen und sind entsprechend entwickelt und ausgerichtet worden!

Wie soll mit diesem Personal (also uns) Kreislaufwirtschaft erfolgreich umgesetzt werden?

Transformation zu einer funktionierenden Circular Economy
ist langwierig und vielschichtig

Herausforderungen

Wir lösen

Kontinuierlicher
Materialfluss

Qualifizierte Partner

Zirkuläre Lösung

Konstante Qualität

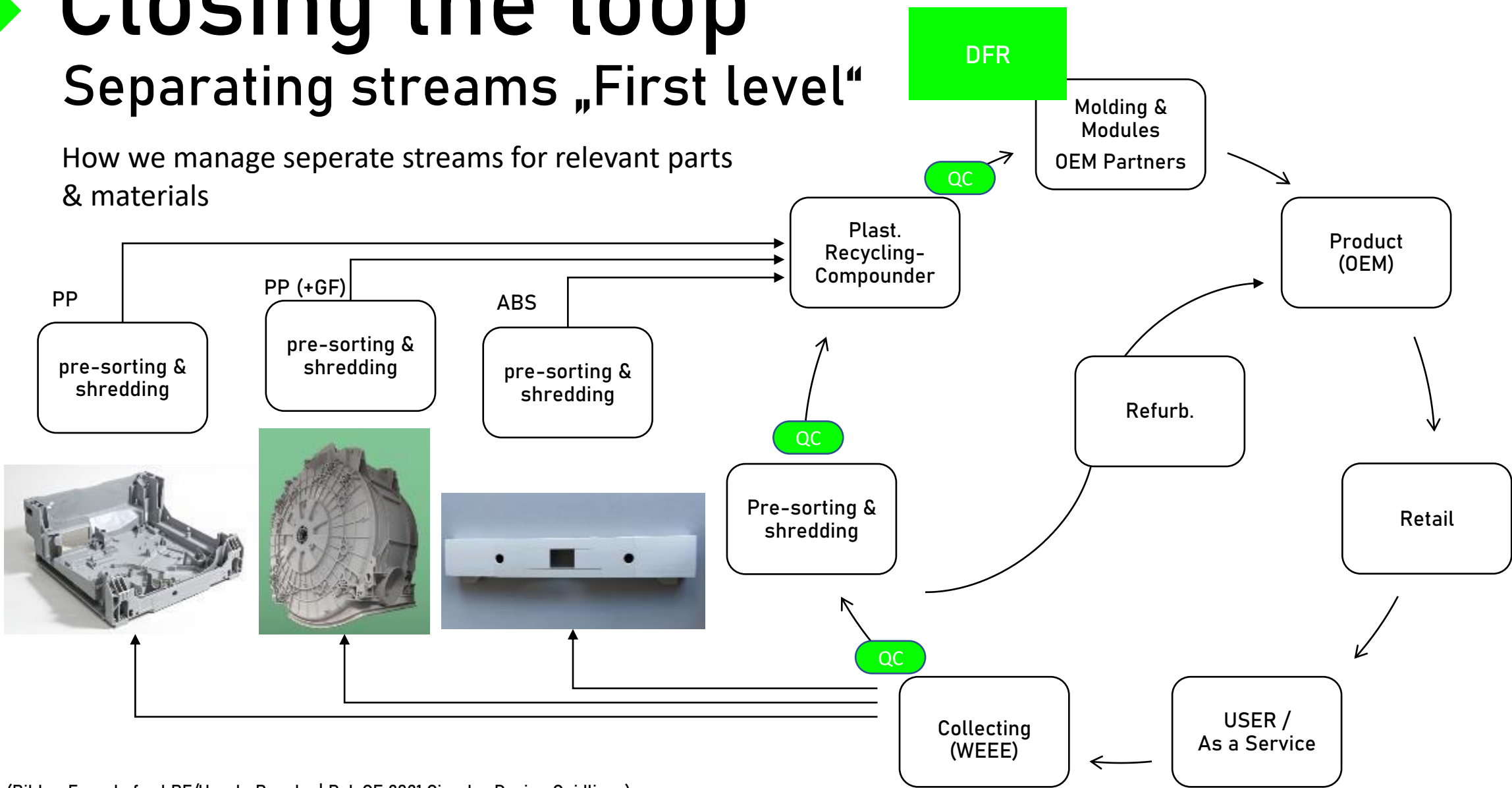
Regelmäßige Kontrolle



Closing the loop

Separating streams „First level“

How we manage separate streams for relevant parts & materials



Waschmaschine

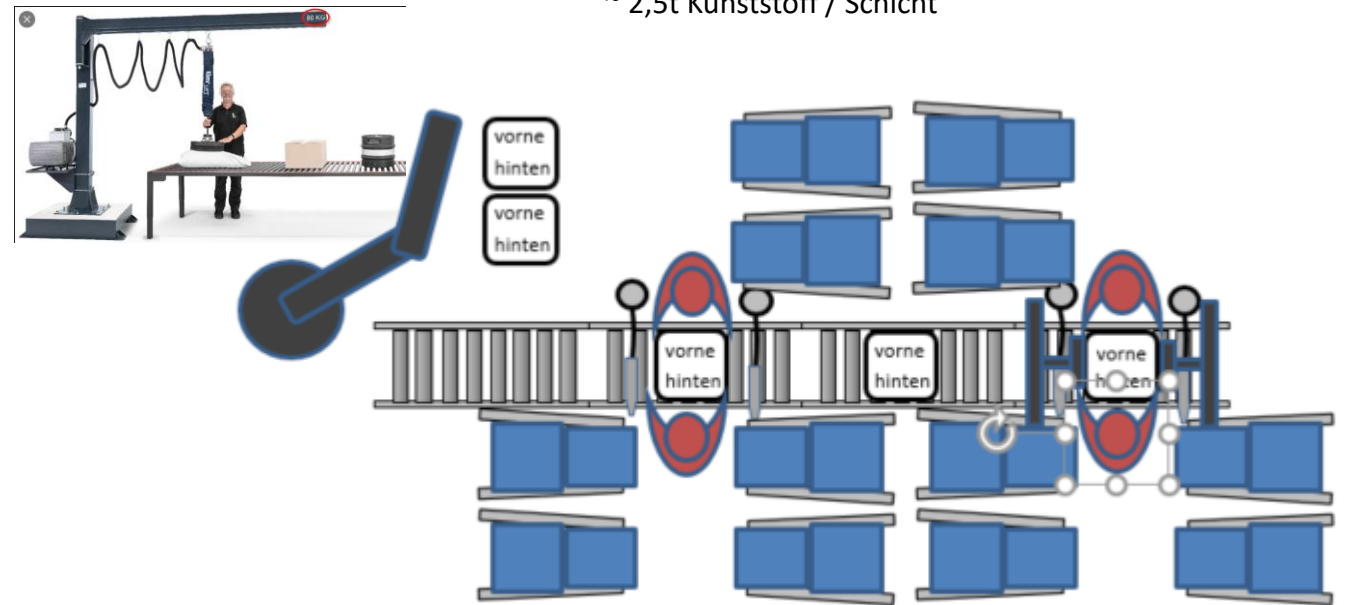
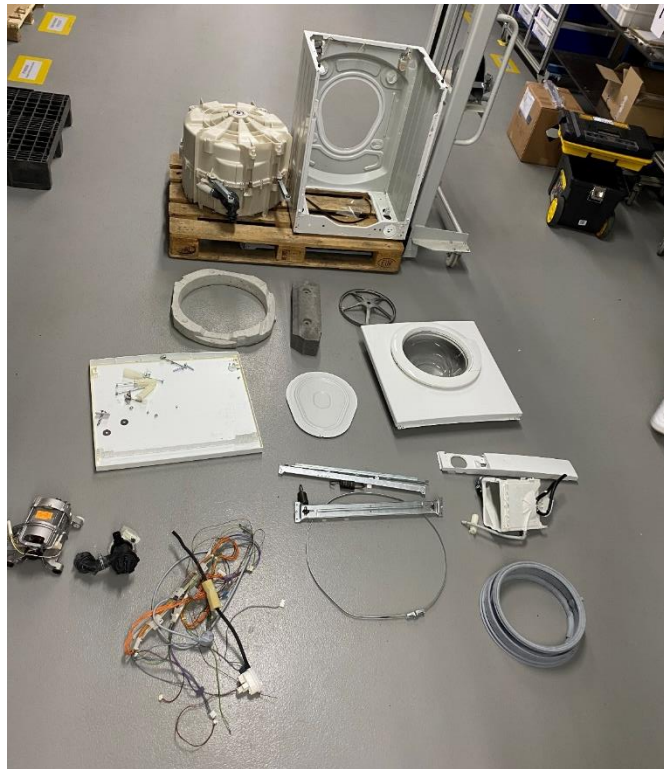
Verifizierte Demontage- Komponentenebene

Ziel: Bestmögliche Vorsortierung um möglichst reine Materialströme zu realisieren.

Bei „optimalen“ Bedingungen (unterbrechungsfrei)
Zykluszeit 70s netto, 91s brutto (MTM kalkuliert)
~ 318 Stk pro Schicht

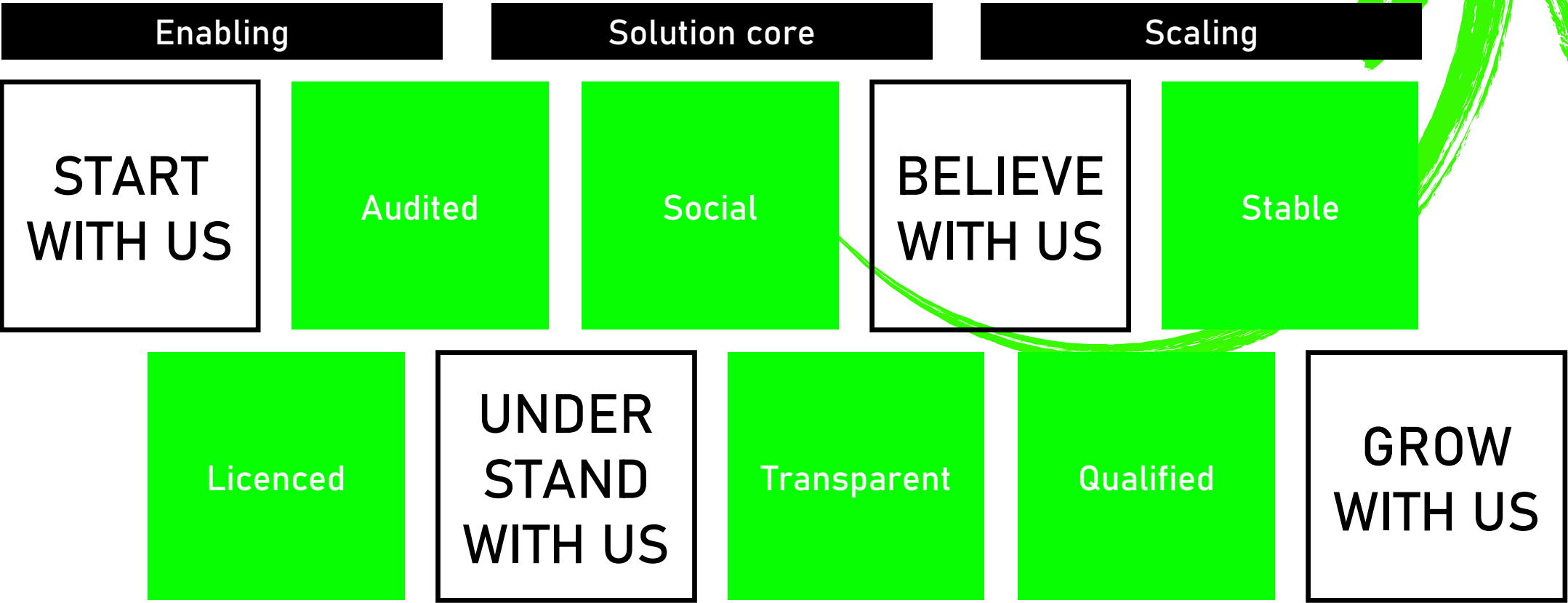
Annahme für Geschäftsmodell:

Zykluszeit 90s netto, 120s brutto (Annahme)
~ 247 Geräte pro Schicht
~ 10 – 12 kg Kunststoff / Gerät
~ 2,5t Kunststoff / Schicht



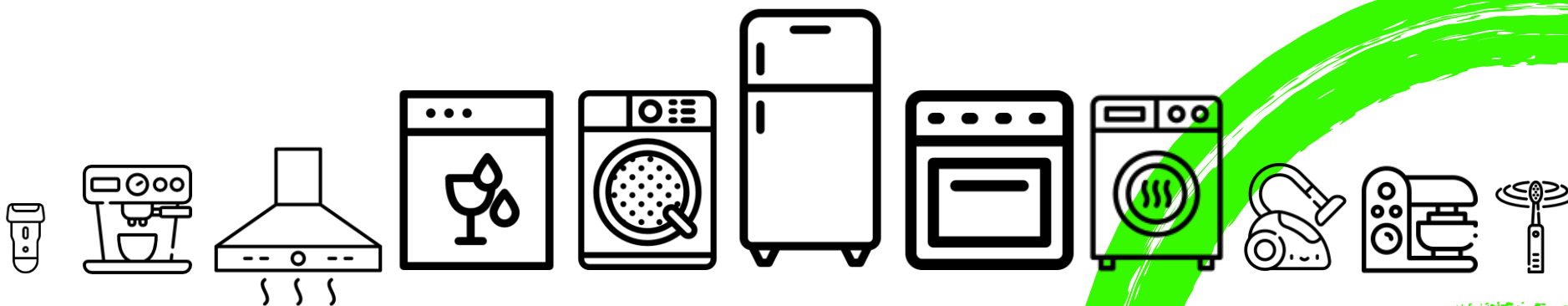
Offer / Value landscape

Value Map

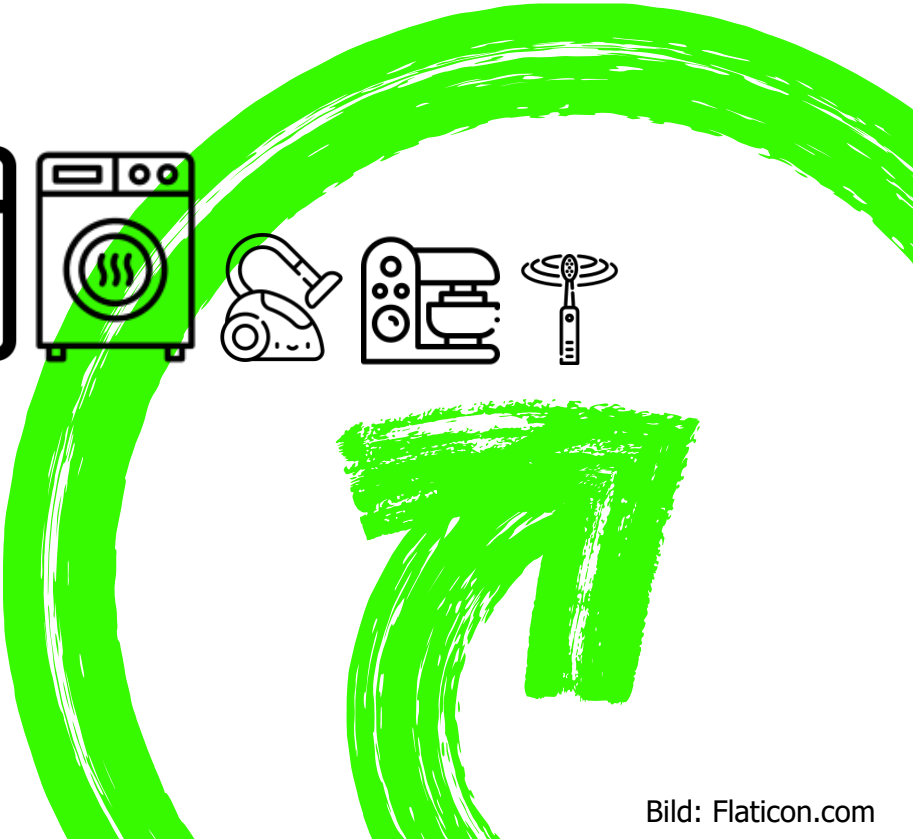


Zirkuläre Lösungen

Elektrische Haus-/ und Körperpflegeprodukte

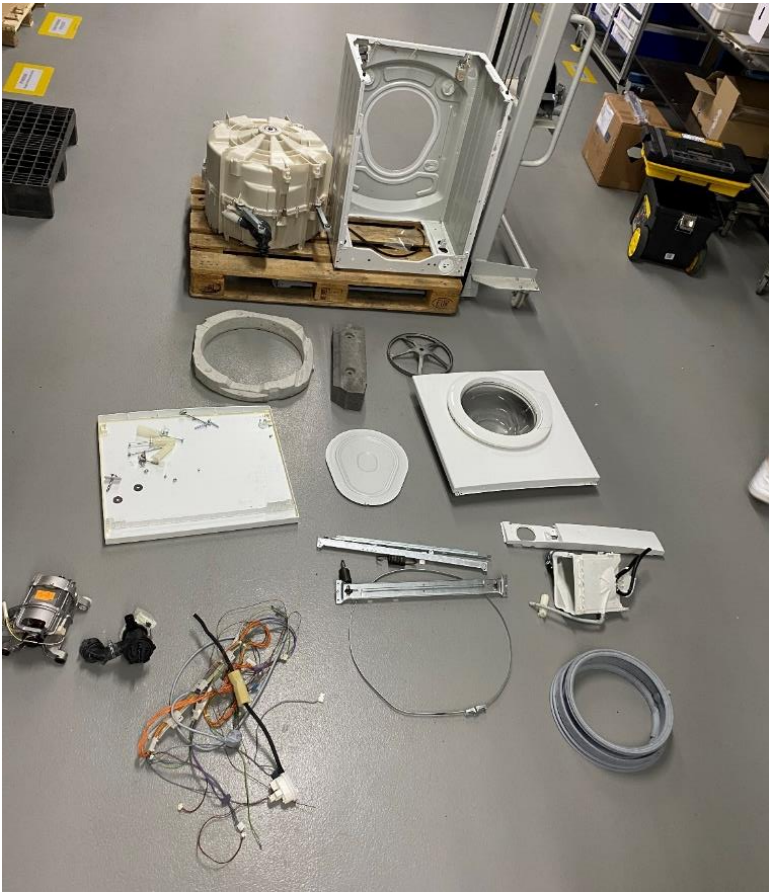


- Zirkuläre Lösungen
- Rezyklate auf Anfrage
- Lösungen für kritische Materialien
- CSR Management
- Rezyklat Handel
- Rezyklat Qualifizierung



Lösung

Löse die Herausforderung mit uns



Löse
die
„Kreislauf
Aufgabe“
mit uns.



Was braucht es ?

Um erfolgreich die zirkuläre Zukunft zu gestalten!

MUT

TRÄUME

VOR
REIT
ER

NEUE
GESCHÄFT
SMODELLE

TRANS
PARENZ

PARTNER

POLITIK

IDEENGEBER

REGULA
TIV

WE ARE



THANK YOU

Christian Aschenbrenner
aschenbrenner@we-are-pa.com

Sascha Förster
bec@becker-umweltdienste.de
sascha.foerster@berlin-recycling.de