
RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

*Mit ecodesign zu mehr
Ressourceneffizienz*

*Effizienz-Agentur NRW
Stefan Alscher
Münster, 06. Juni 2019*

EFFIZIENZ
AGENTUR
NRW

efa+

AGENDA

ECODESIGN FÜR MEHR RESSOURCENEFFIZIENZ

DIMENSIONEN DES ECODESIGNS

NEUE ANSÄTZE UND METHODEN

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

FÜR MEHR RESSOURCENEFFIZIENZ

*Seit über 20 Jahren im Auftrag des
NRW-Umweltministeriums tätig.*

*Unser Leistungsangebot für
Industrie und Handwerk:*

- **Potenziale** erkennen und quantifizieren
- **Lösungen** aufzeigen und konkretisieren
- **Umsetzung** initiieren und begleiten
- **Finanzierungswege**
identifizieren und erschließen
- **Kooperationen** und Netzwerke etablieren



VORSTELLUNGSRUNDE

WER BIN ICH?

Hi,

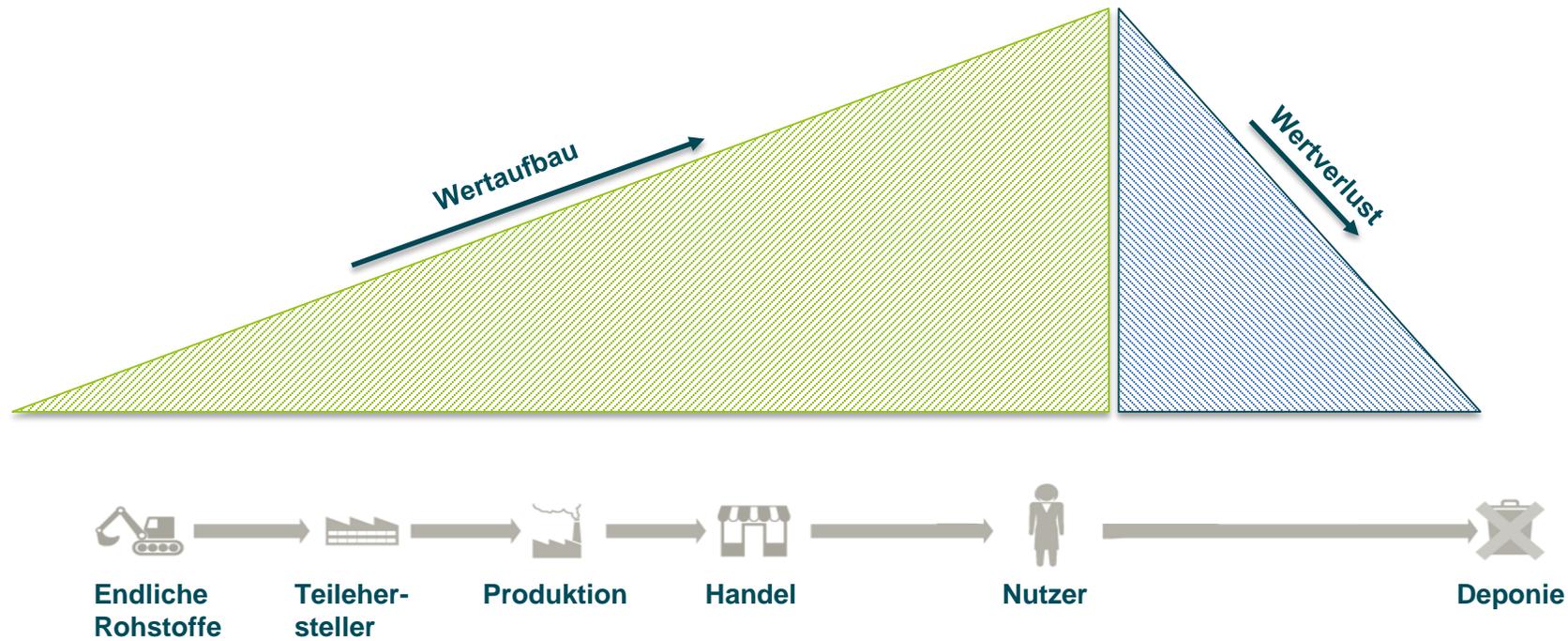
ich bin _____.

Bei _____ arbeite ich als _____.

Von dem heutigen Tag erhoffe ich mir, _____.

ECODESIGN

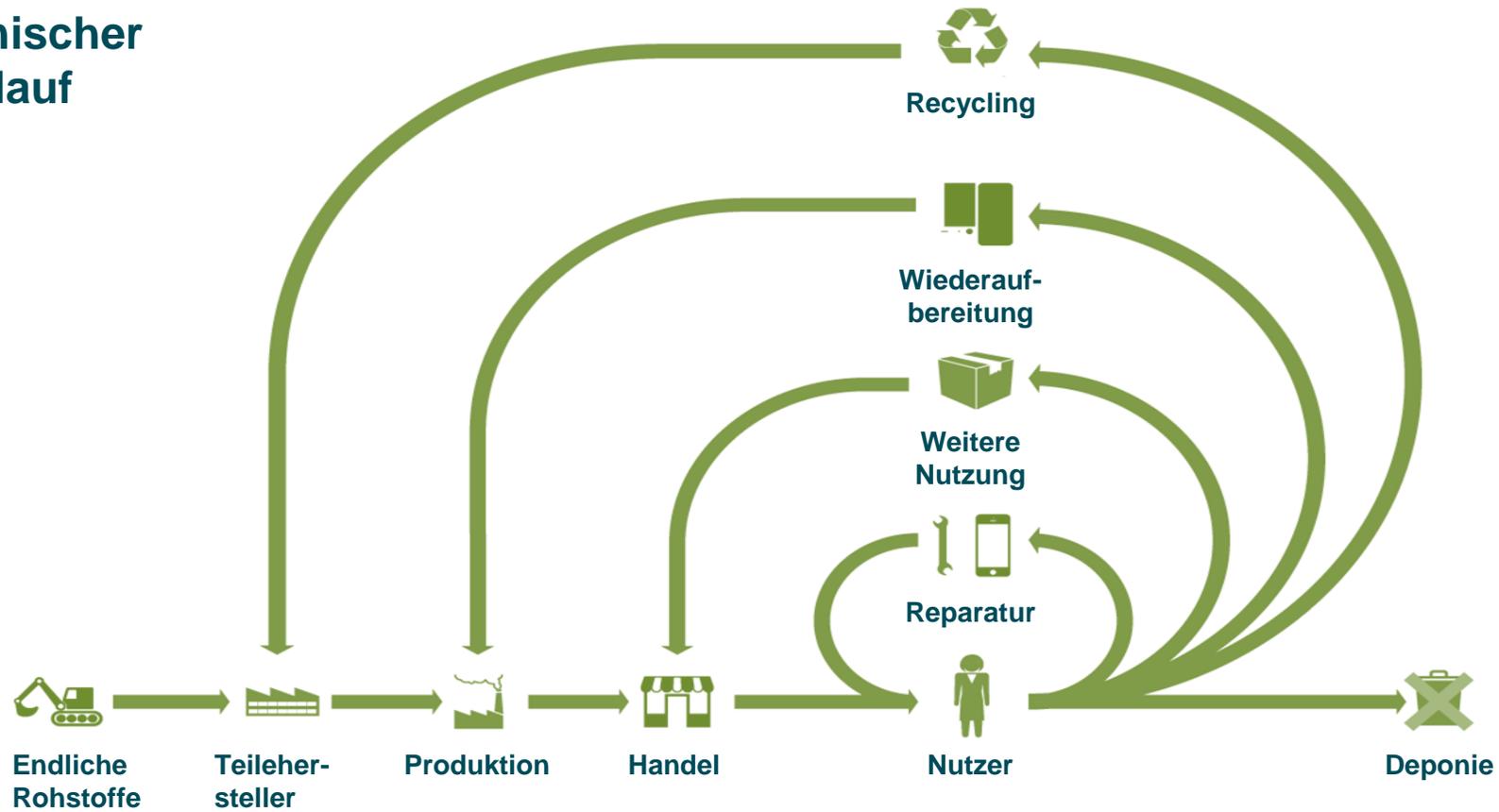
LINEARE WIRTSCHAFT



ECODESIGN

ZIRKULÄRES WIRTSCHAFTEN

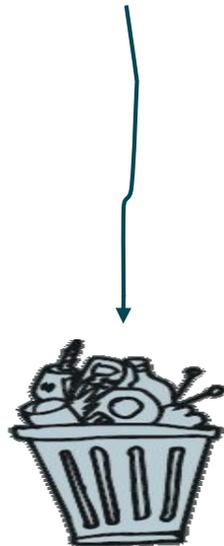
Technischer Kreislauf



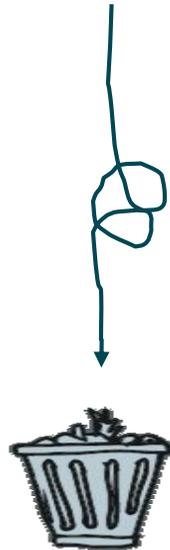
ECODESIGN

SYSTEM DENKEN

LINEARE



KREISLAUF



ZIRKULÄRE



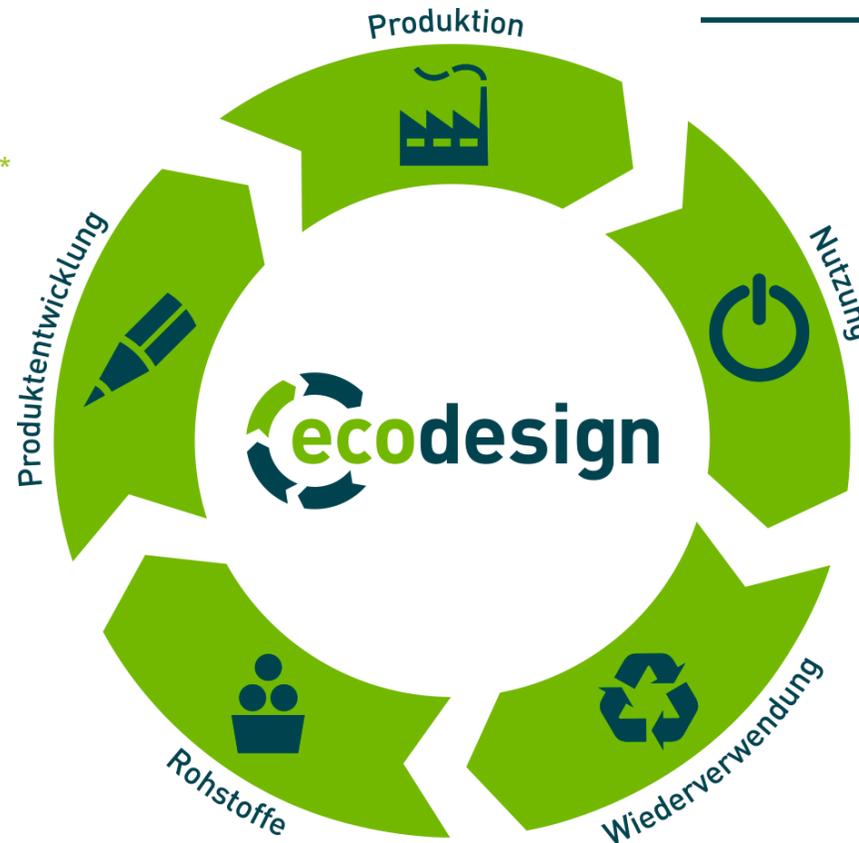
Kundennutzen! Ressourcen schonen!

PRODUKTLEBENSZYKLUS

POTENTIALE IM LEBENSZYKLUS

Der **Umweltauswirkungen** und
Kosten eines Produktes werden
durch das **Design** festgelegt.

80
PROZENT*



43
PROZENT*

Der **Gesamtkosten** eines
produzierenden Gewerbes
sind **Materialkosten**.

11
PROZENT**

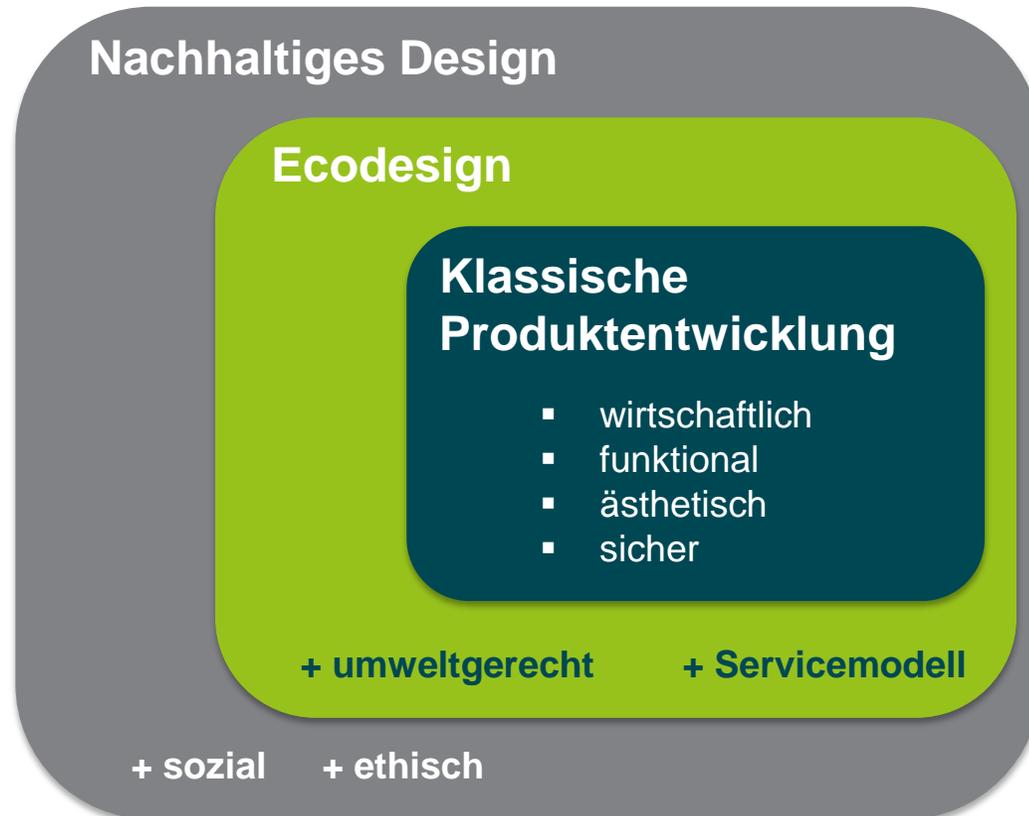
Der wiederverwendbaren
Stoffe werden der
Produktion zurückgeführt!

*VDI: „So einfach geht Ressourceneffizienz“, März 2016

** https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=cei_srm030&plugin=1

ECODESIGN

WAS IST DAS?



Gestaltungsansatz für umweltgerechte Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle

Ziel

- Umweltauswirkungen entlang der Wertschöpfung minimieren
- Ressourceneffizienz zu steigern

ECODESIGN

WIE JETZT?

ECODESIGN

WAS IST
DENN
DESIGN?

ECODESIGN DIMENSIONEN

Produktgestaltung



Prozessinnovation



Geschäftsmodelle



Umweltauswirkungen entlang der Wertschöpfungskette minimieren!

ECODESIGN

MOBILITÄT

	+	-	
Produkt- gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Langlebige Komponenten ▪ Remanufacturing 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Galvanisierte Kunststoffteile 	
Prozess- innovation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baukastenprinzip im Fertigungsverfahren ▪ Individualisierung und Standardisierung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkleben von Komponenten 	
Geschäfts- modelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung statt Verkauf 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rebound-Effekt im Sharingservice 	

PRODUKTGESTALTUNG

DIE SIEBEN PRINZIPIEN

Langlebigkeit

Abgleich Lebens- und Nutzungsdauer

Reparierbarkeit

Bei Bedarf ausbessern

Materialeffizienz

Optimierung der Einsatzmenge

Energieeffizienz

Optimierung des Energieverbrauchs

Problemstoffarmut

Abwesenheit von Problemstoffen

Alternative Rohstoffe

Verringerung des Umwelteinfluss

Kreislauffähigkeit

Weiterverwendung nach der Nutzung



PRODUKTGESTALTUNG

STUFEN DER ENTWICKLUNG



PROZESSINNOVATIONEN

GRUNDSÄTZE

Fertigungsgerecht

Reduzierung der Fertigungsschritte

Demontagegerecht

Lösbare Verbindungen, Komplexität

Reparaturgerecht

Austausch von Verschleißteilen

Nutzungsgerecht

Anpassung an Kundenwunsch

Materialgerecht

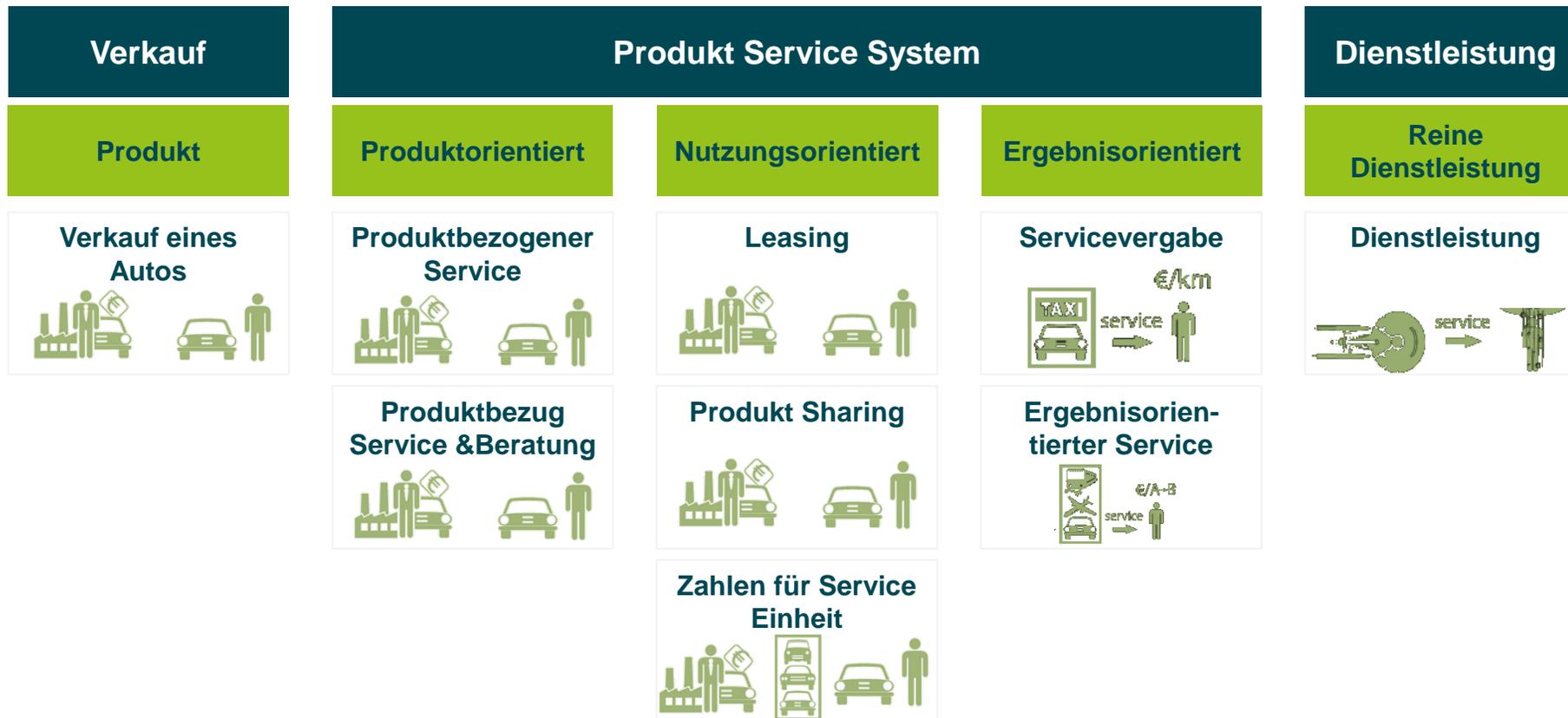
Einsatz Rezyklat

Recyclingfähig

Trennbarkeit von Rohstoffen



GESCHÄFTSMODELL BEISPIEL MOBILITÄT



GESCHÄFTSMODELL

BUSINESS MODELL CANVAS



Mehrwert schaffen

Nutzen stiften

Wertschöpfung messen



GESCHÄFTSMODELL TRANSFORMATION

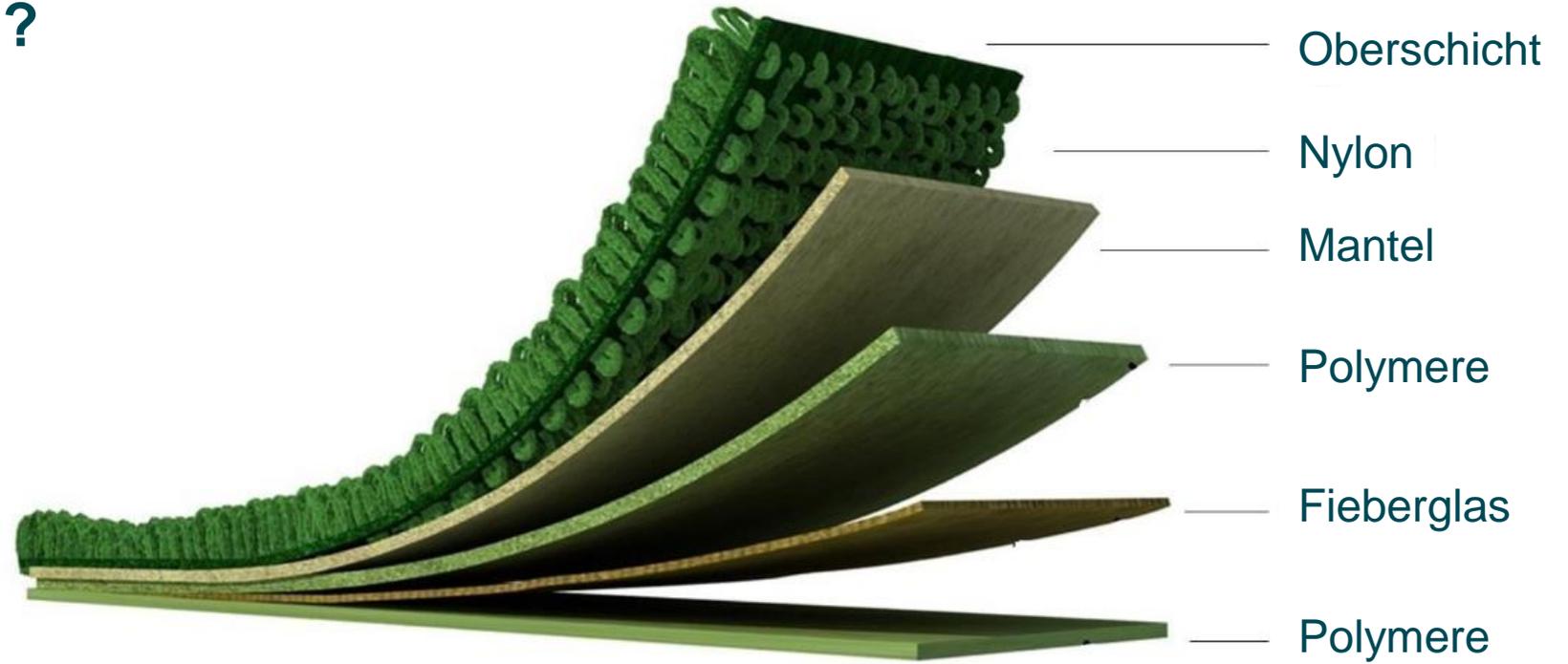


WORKSHOP

NEUE ANSÄTZE UND METHODEN

Wie wird aus einem Messeteppich ein ecodesign-Teppich?

- 60% Deponie
- 37% therm. Verwertung
- 3% Recycling*



WORKSHOP

NEUE ANSÄTZE UND METHODEN

Produktgestaltung

Gruppe 1

- Welche Materialien können substituiert oder eliminiert werden?
- Wie verbessert man das Oberflächendesign?
- Wie kann die Nutzungs- und Lebensphase aufeinander abgestimmt werden?

Prozessinnovation

Gruppe 2

- Wie wird der Teppich zurückgeführt und in die Produktion integriert?
- Wie können in der Herstellung Ausschüsse minimiert werden?
- Wie können Energie-, Material- und Wassereinsatz bei der Herstellung minimiert werden?

Geschäftsmodell

Gruppe 3

- Wie kann die Nutzungsdauer maximiert werden?
- Wie sieht ein mögliches Product Service System aus?
- Welche ökonomischen Potentiale liefert das PSS?

DESSO

NEUE ANSÄTZE UND METHODEN

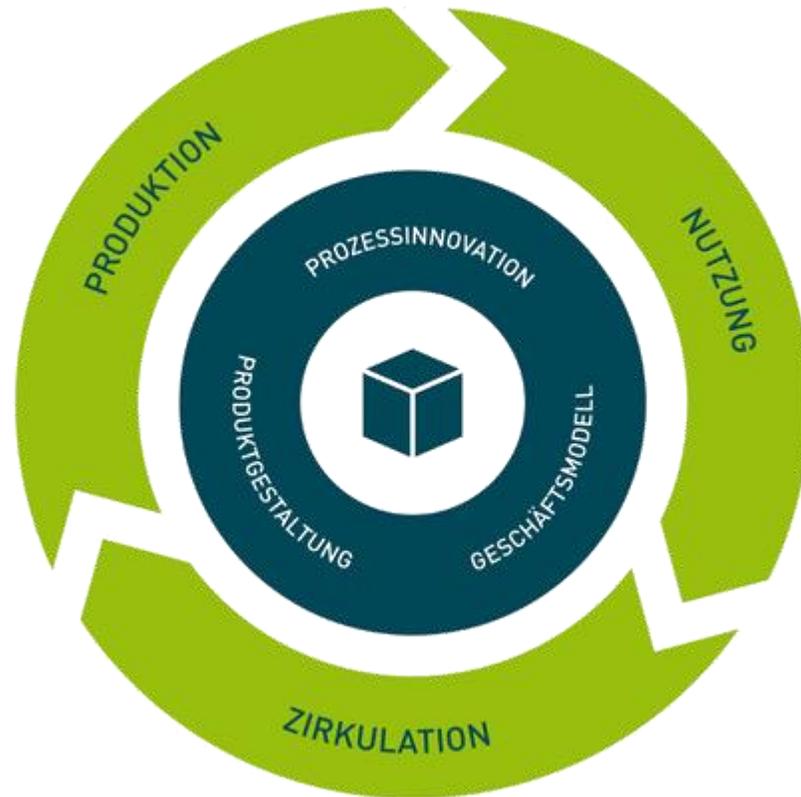
- **Refinity®** als innovative Trenntechnik
- Garn vom Träger trennen
- Zusammensetzung dieses Rückens kann nach der Trennung vollständig im eigenen Produktionsprozess von DESSO recycelt werden.

**DESSO**

The Floor is Yours

ECODESIGN ZUSAMMENFASSUNG

Stufen der Entwicklung



Produkt Service Systeme

Verkauf	Produkt Service System			Dienstleistung
Produkt	Produktorientiert	Nutzungsorientiert	Ergebnisorientiert	Reine Dienstleistung
Verkauf eines Autos	Produktbezogener Service	Leasing	Servicevergabe	Dienstleistung
	Produktbezogen Service & Beratung	Produkt Sharing	Ergebnisorientierter Service	
		Zahlen für Service Einheit		

Grundsätze

- Fertigungsgerecht
- Demontagerecht
- Reparaturgerecht
- Nutzungsgerecht
- Materialgerecht
- Recyclingfähig

Sieben Prinzipien

- Langlebigkeit
- Reparierbarkeit
- Materialeffizienz
- Energieeffizienz
- Problemstoffarmut
- Alternative Rohstoffe
- Kreislauffähigkeit

Business Model Canvas



EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

IHR ECODESIGN WEGWEISER



FEEDBACK RUNDE

WIE FAND ICH ES

- 1. Das fand ich super!*
- 2. Das hat mir nicht gefallen!*
- 3. Das nehme ich mit!*
- 4. Das kam mir zu kurz!*

RESSOURCEN SCHONEN. WIRTSCHAFT STÄRKEN.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen zum Thema Ressourceneffizienz
und zur Effizienz-Agentur NRW finden Sie unter:

www.ressourceneffizienz.de

Folgen Sie uns:

facebook.com/efanrw

twitter.com/efanrw

Kontakt:

Stefan Alscher

Tel. +49 (0) 203 37879-323

E-Mail: sal@efanrw.de