



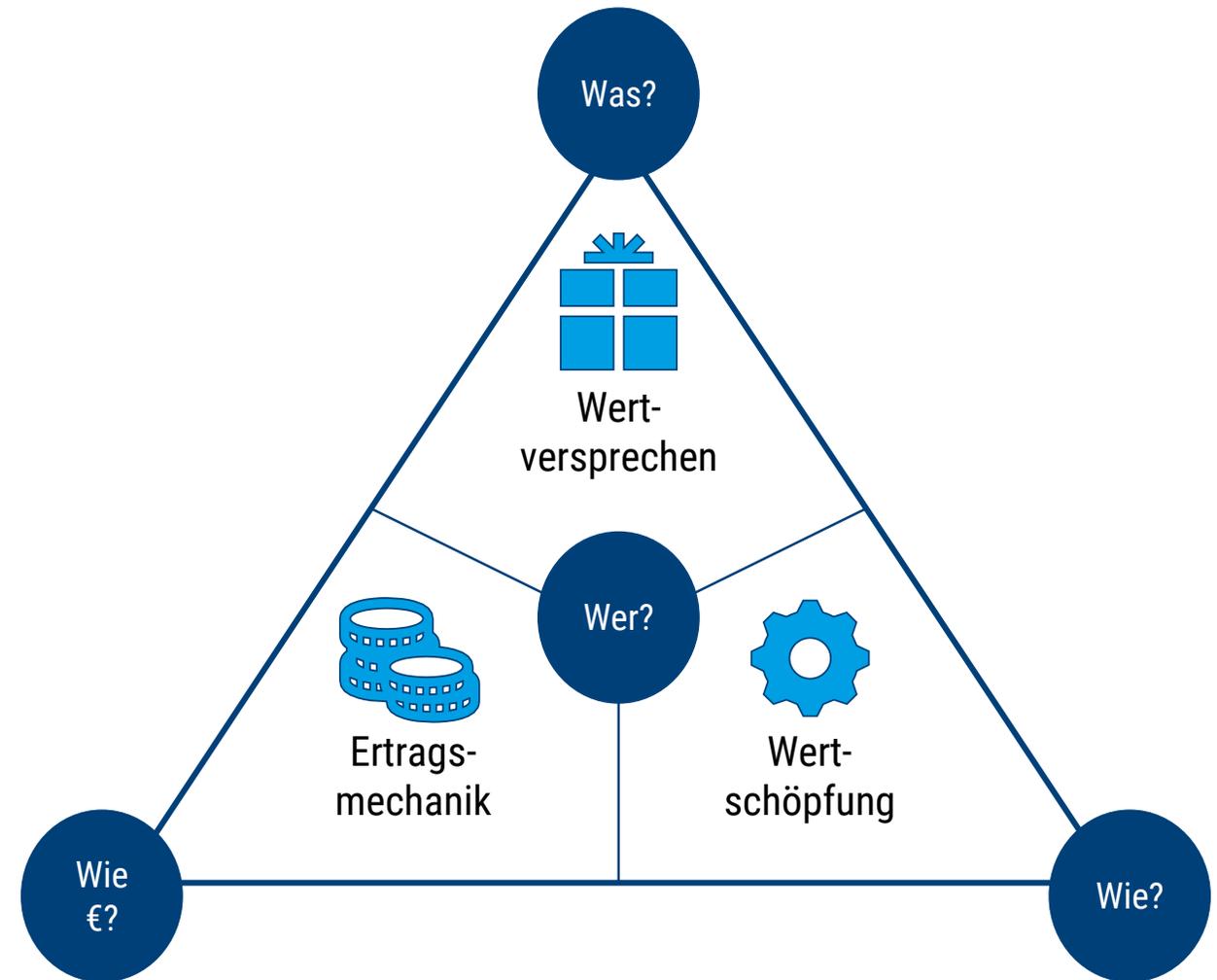
Transformationsnetzwerk für eine **elektrische, nachhaltige und digitale**
Automobilindustrie 2030plus in der Region Aachen-Bonn-Köln-Gummersbach

Impulsvortrag | Circular Business Models

Circular Business Models

Definition Geschäftsmodelle

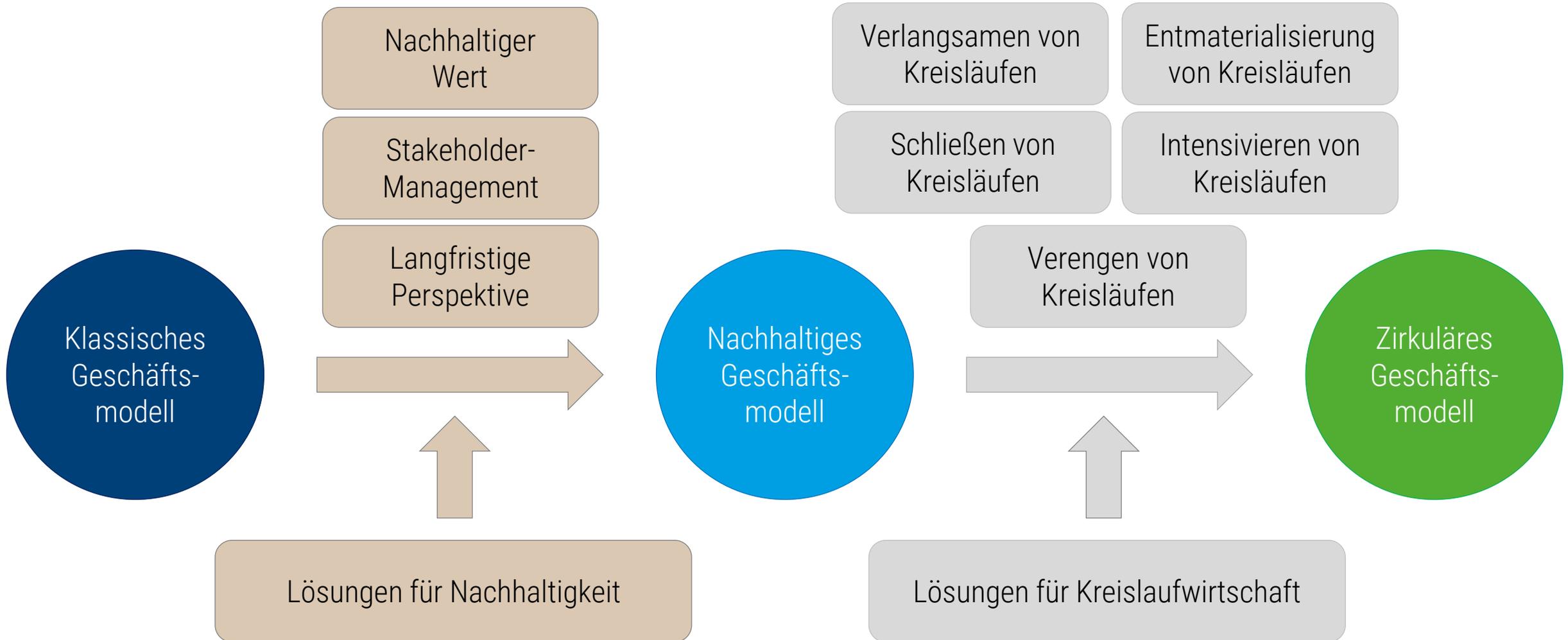
Ein Geschäftsmodell ist die **Grundlogik** eines Unternehmens, die beschreibt, **welcher Wert auf welche Weise** für die **Kunden und Partner** geschaffen wird und wie dieser Wert in Form von **Umsätzen** an das Unternehmen zurückfließt.



Quelle: Gassmann, O.; Frankenberger, K.; Csik, M. (2013): Geschäftsmodelle entwickeln, Hanser Verlag München
Schallmo, D. (2013): Geschäftsmodelle erfolgreich entwickeln und implementieren. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Circular Business Models

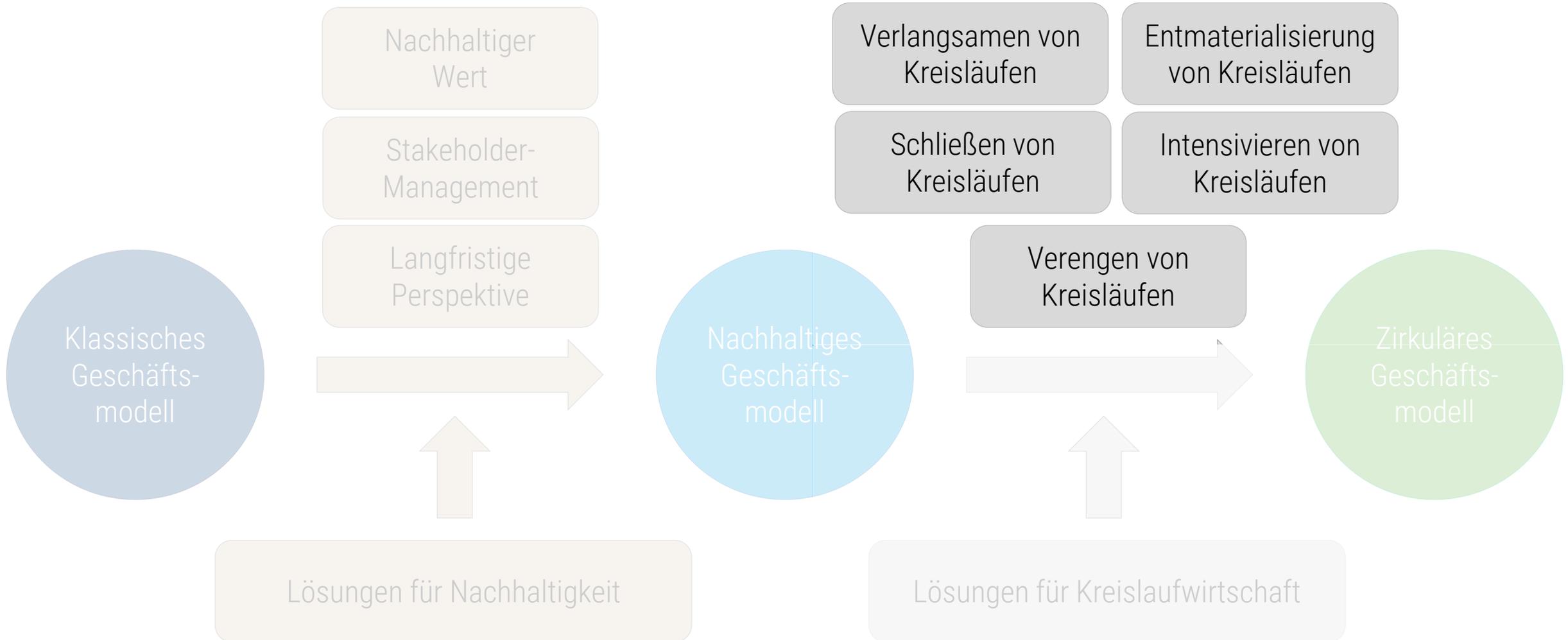
Von einem klassischen Geschäftsmodell zu einem zirkulären Geschäftsmodell



Quelle: Geissdoerfer, Martin & Morioka, Sandra & Carvalho, Marly & Evans, Steve. (2018). Business models and supply chains for the circular economy. Journal of Cleaner Production. 190. 10.1016/j.jclepro.2018.04.159.

Circular Business Models

Von einem klassischen Geschäftsmodell zu einem zirkulären Geschäftsmodell



Quelle: Geissdoerfer, Martin & Morioka, Sandra & Carvalho, Marly & Evans, Steve. (2018). Business models and supply chains for the circular economy. Journal of Cleaner Production. 190. 10.1016/j.jclepro.2018.04.159.

Circular Business Models

Strategien zur Implementierung einer zirkulären Wirtschaft



Verlangsamen von
Kreisläufen

Verlängerung
der Nutzungs-
dauer von
Produkten

*Langlebiges Design
Reparatur
Wiederverwendung*



Schließen von
Kreisläufen

Rückführung von
Materialien in den
Produktions-
kreislauf

*Materialrecycling
Rücknahmeprogramme*



Entmaterialisierung
von Kreisläufen

Ersatz physischer
Produkten durch
Dienstleistungen oder
digitalen Lösungen

*Digitale Services
Product-as-a-Service*



Verengen von
Kreisläufen

Reduzierter
Ressourceneinsatz
durch Effizienz-
steigerungen

*Leichtbau
Energie- & Materialeffizienz*



Intensivieren von
Kreisläufen

Intensivere Nutzung
von Produkten
innerhalb der
Nutzungsphase

*Sharing-Modelle
Leasing
Nutzung rund um die Uhr*

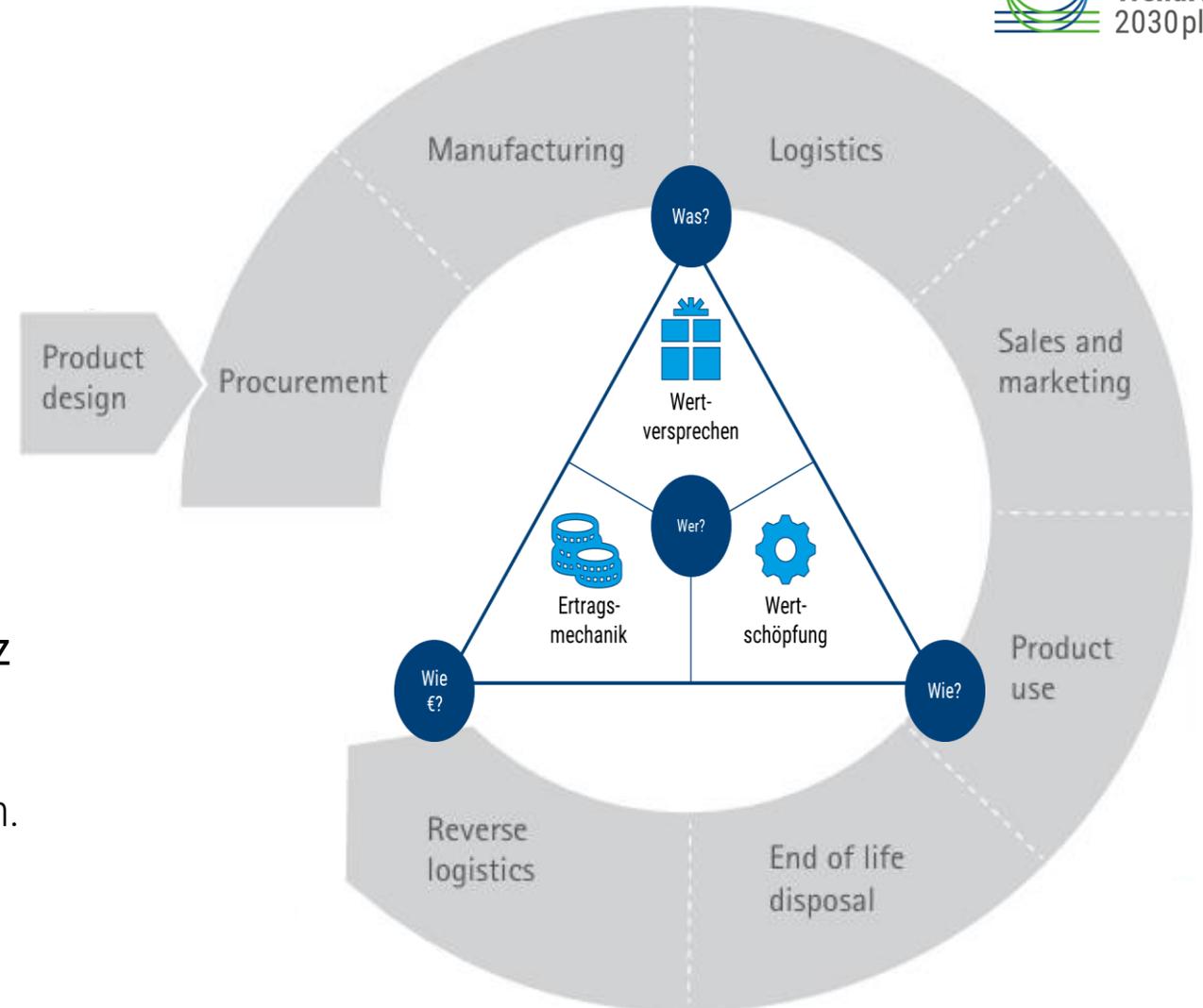
Quelle: Geissdoerfer, Martin & Morioka, Sandra & Carvalho, Marly & Evans, Steve. (2018). Business models and supply chains for the circular economy. Journal of Cleaner Production. 190. 10.1016/j.jclepro.2018.04.159.

Circular Business Models

Definition Zirkuläre Geschäftsmodelle

Zirkuläre Geschäftsmodelle sind Geschäftsmodelle, die gezielt darauf ausgerichtet sind, **Wert zu schaffen**, indem sie **Kreisläufe schließen**, **verlangsamen**, **entmaterialisieren**, **verengen** oder **intensivieren**.

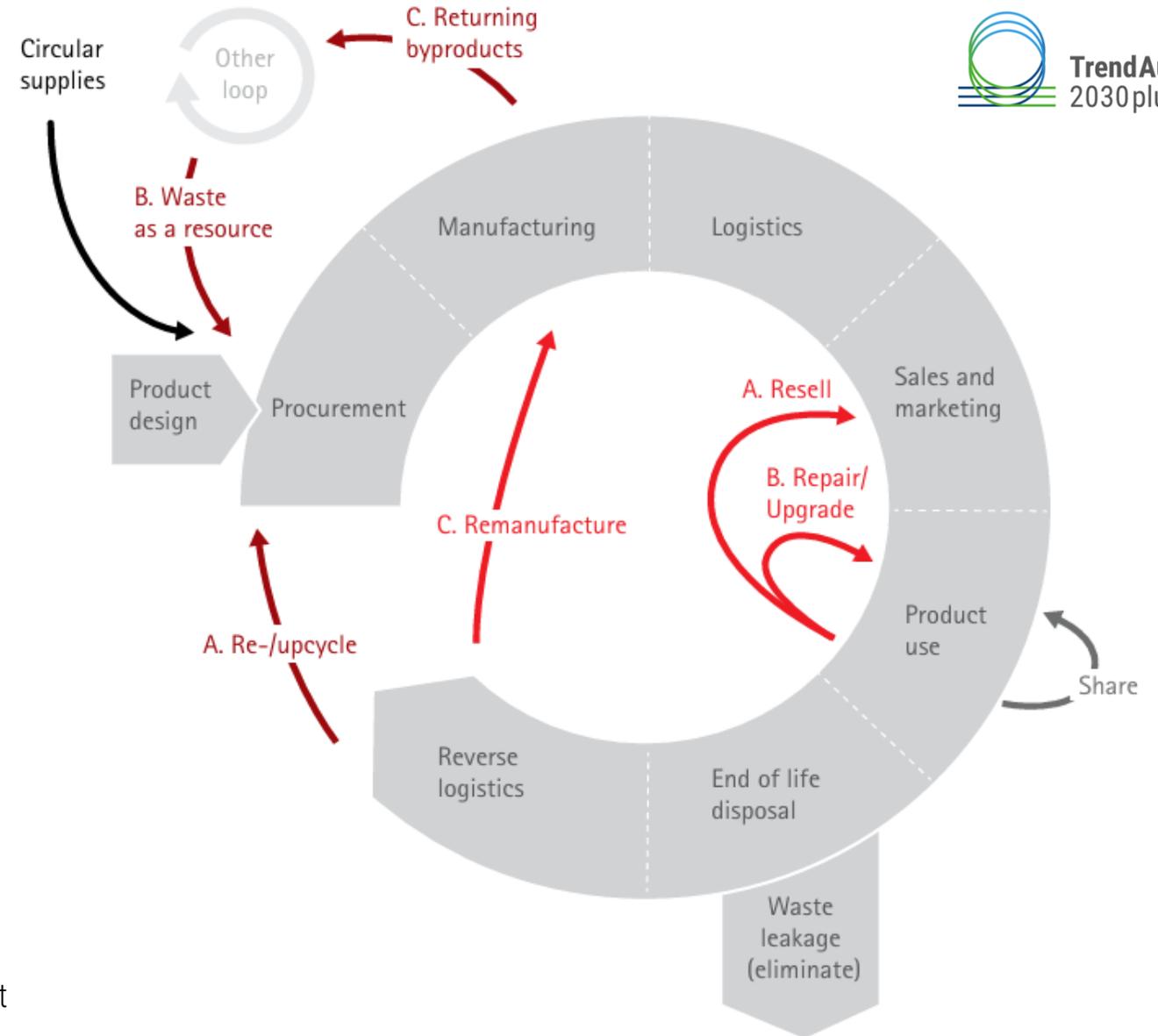
Im Mittelpunkt steht die **Maximierung der Nutzungsdauer** von Produkten und Materialien, um den **Ressourceneinsatz** zu reduzieren, **Umweltbelastungen** zu verringern und gleichzeitig die **Wettbewerbsfähigkeit** langfristig zu sichern.



Circular Business Models

Fünf zentrale Prinzipien zirkulärer Geschäftsmodelle

1. **Circular Supplies**
Bereitstellung erneuerbarer, biologisch abbaubarer oder vollständig recycelbarer Materialien
2. **Resource Recovery**
Rückgewinnung & Wiederverwertung von wertvollen Ressourcen oder Energie aus Abfällen oder Nebenprodukten
3. **Product Life Extension**
Verlängerung der Lebensdauer & des Werts von Produkten durch Reparatur, Aufbereitung und Wiederverwendung
4. **Sharing Platforms**
Ermöglichung gemeinsamer Nutzung von Produkten durch geteilten Zugang
5. **Product as a Service**
Bereitstellung von Produkten zur Nutzung statt zum Besitz, wobei das Unternehmen Verantwortung für Wartung/Recycling übernimmt



Quelle: Lacy, P., & Rutqvist, J. (2015). Waste to wealth: The circular economy advantage (Vol. 91). London: Palgrave Macmillan.

Circular Business Models

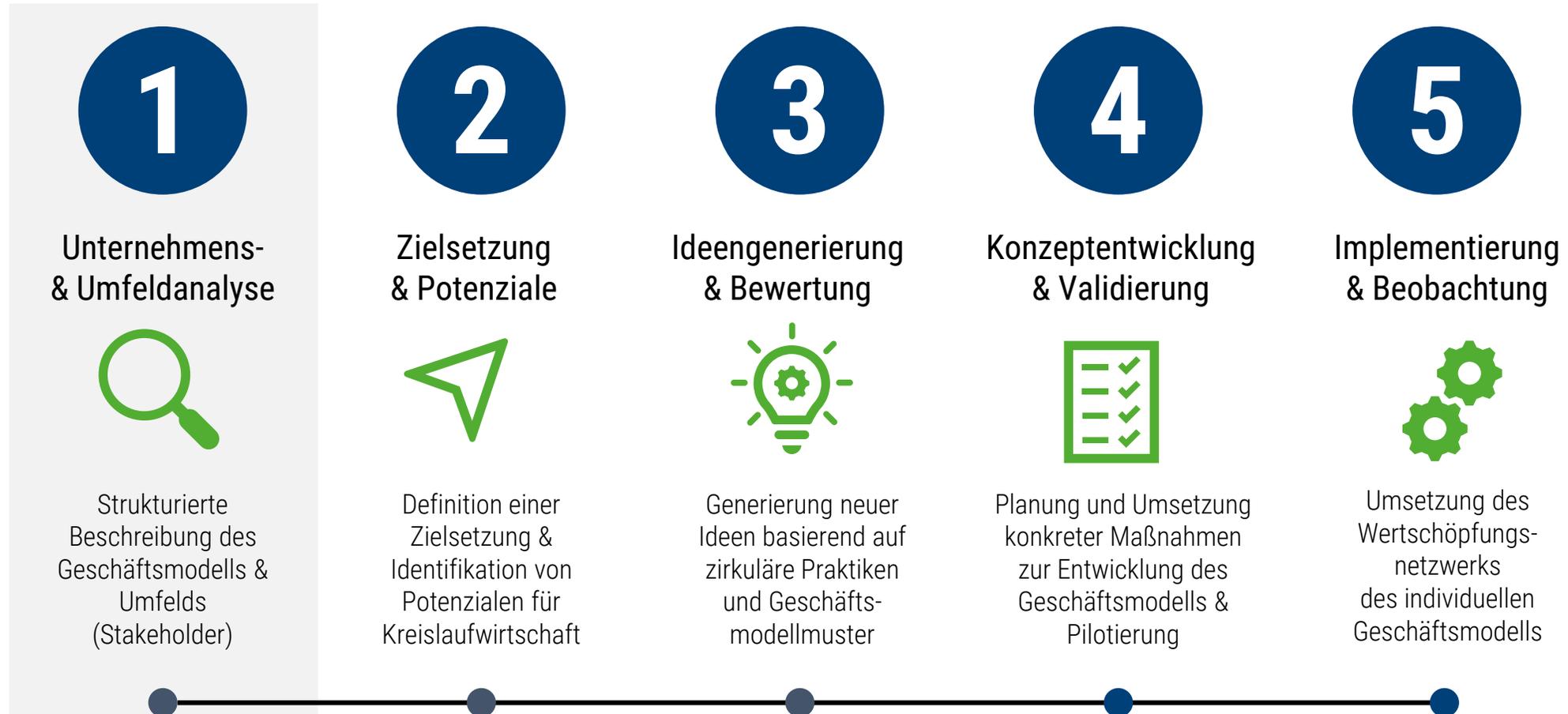
In 5 Schritten zum zirkulären Geschäftsmodell



Quelle: in Anlehnung an <https://www.ipk.fraunhofer.de/de/kompetenzen-und-loesungen/industrietrends/kreislaufwirtschaft/zirkulaere-geschaeftsmodelle/workshop-zirkulaere-geschaeftsmodelle.html>,
<https://bmilab.com/blog/2020/12/11/implementing-new-circular-business-models-with-the-circular-navigator-methodology>

Circular Business Models

In 5 Schritten zum zirkulären Geschäftsmodell



Circular Business Models

In 5 Schritten zum zirkulären Geschäftsmodell



Circular Business Models

Beispiele für Modelle und Tools zur Bestimmung des Reifegrads hinsichtlich Kreislaufwirtschaft

Einstieg & Sensibilisierung



[Kreislaufwirtschafts-Check \(Mittelstand-Digital\)](#)

Einfache CE-Selbsteinschätzung & schnelle Bestandsaufnahme für KMU

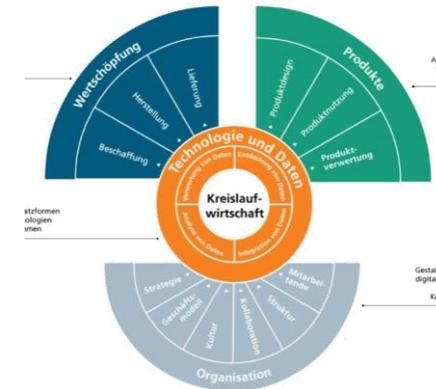
Interne CE-Reifegradanalyse



[KLW Reifegrad-Tool \(Fraunhofer Austria\)](#)

Strukturierte & detaillierte Bewertung des Reifegrads im Unternehmen

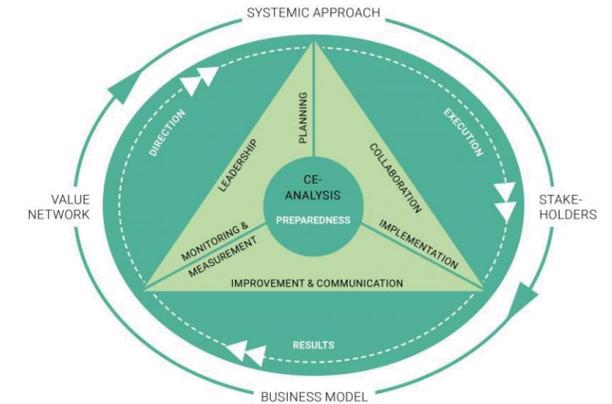
Digitale Reifegradanalyse



[Smart Circularity \(Fraunhofer SCS\)](#)

Unterstützung bei digitaler Reifegradanalyse, Planung & Technologieempfehlungen für CE

Zertifizierung & Sichtbarkeit

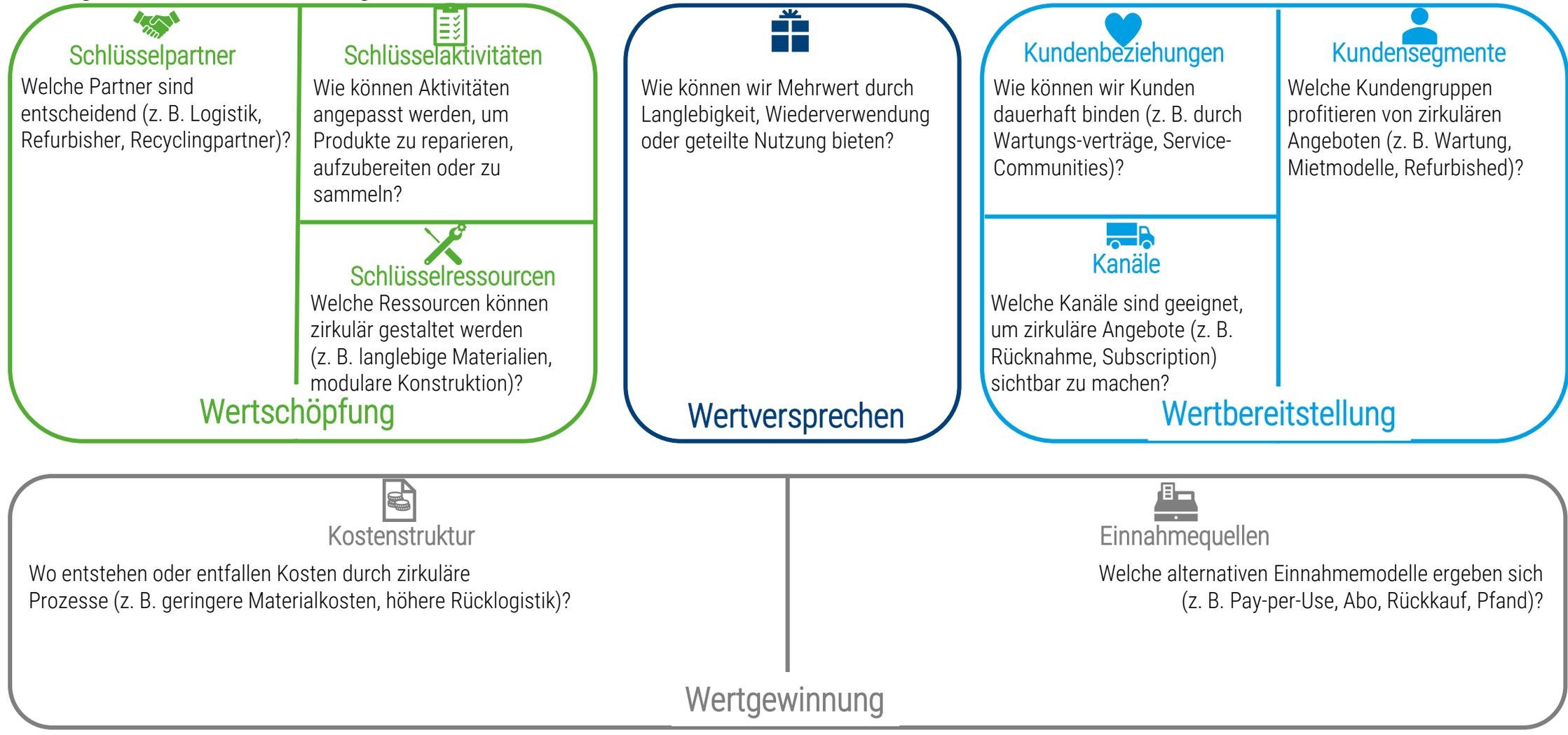


[Circular Globe Label \(Quality Austria und SQS\)](#)

Externes Label für nachhaltige Kreislaufwirtschaft

Circular Business Models

Leitfragen zur Identifizierung von Potenzialen



Quelle: Osterwalder, A. & Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation. (Wiley)-VCH.

Circular Business Models

In 5 Schritten zum zirkulären Geschäftsmodell



Circular Business Models

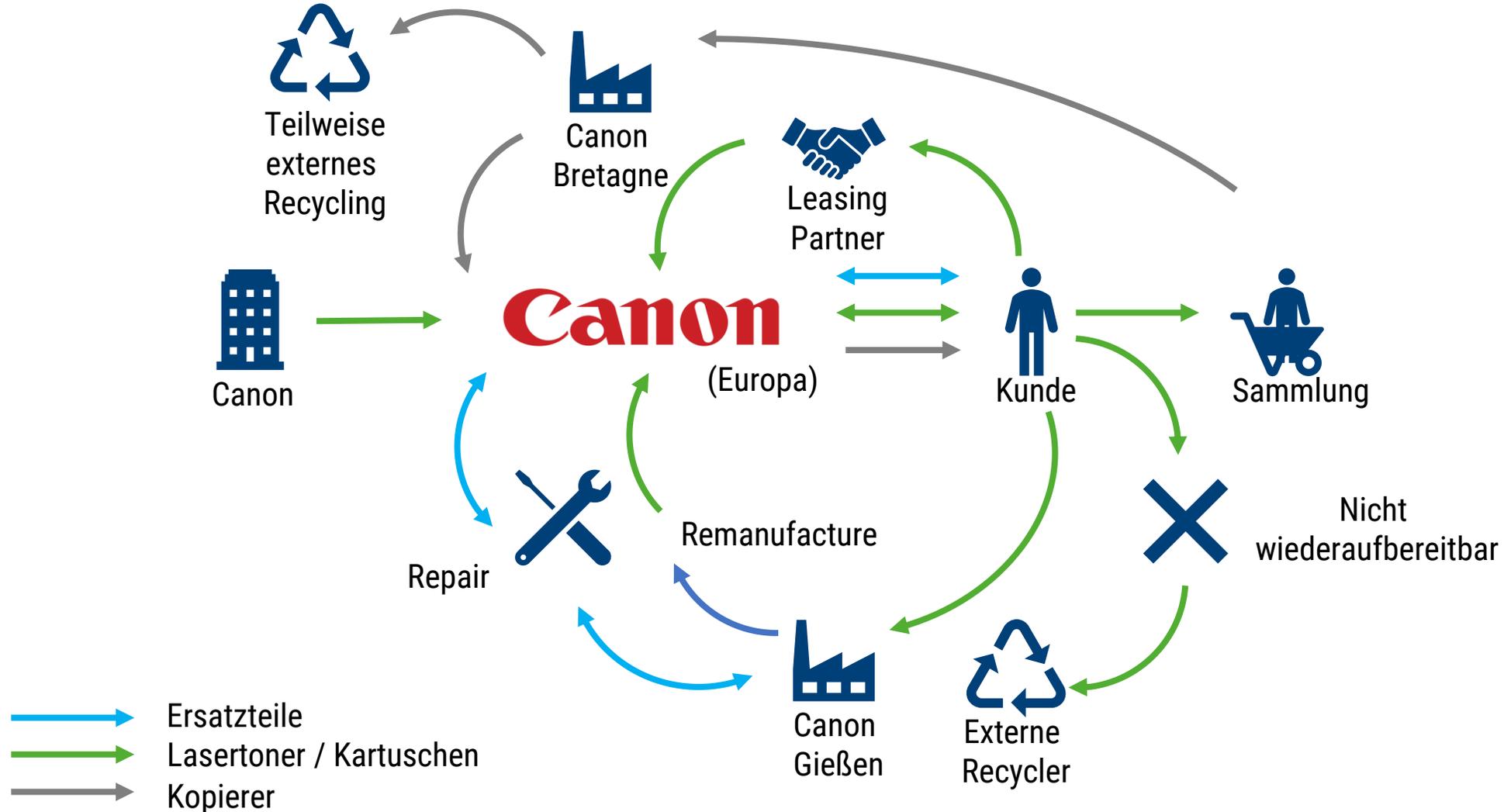
Geschäftsmodellmuster zur Entwicklung zirkulärer Geschäftsmodellideen



Quelle: <https://circitnord.com/tools/circular-economy-business-model-pattern-cards/>

Circular Business Models

Circular Loop Designer zur Abbildung des Wertschöpfungsnetzwerks



Quelle: <https://businessmodellab.nl/en/tools/circular-loop-designer>

Circular Business Models

In 5 Schritten zum zirkulären Geschäftsmodell



Circular Business Models

Partner Canvas am Beispiel der Automobilbranche (z. B. zirkuläre Nutzung von Fahrzeugkomponenten)

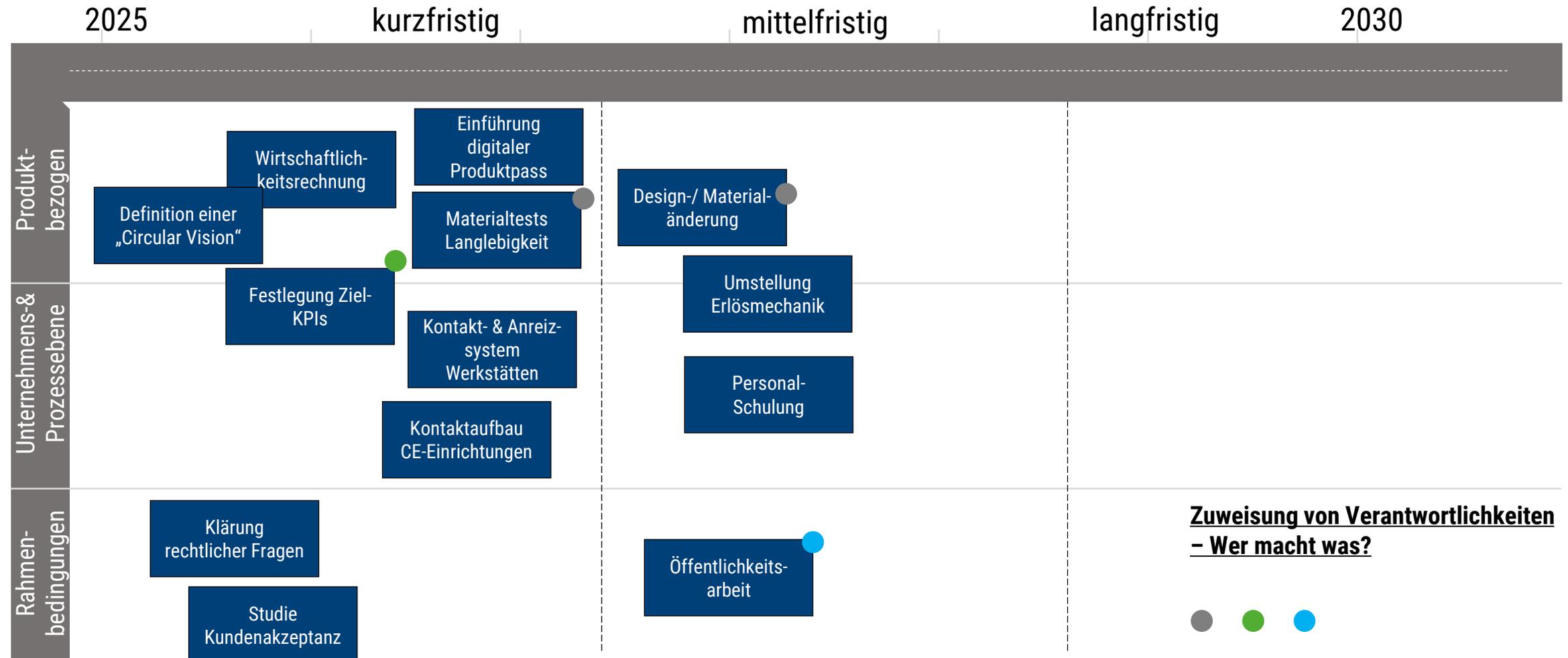


Partner	Intellectual Property	Vorteil für Partner	Assessment	Herausforderungen	Ressourcen & Materialkreislauf	Langfristige Kooperation	Wertverteilung
Wen brauchen wir/ kennen wir bereits für zirkuläre Wertschöpfung & welche Rolle haben sie?	Was wollen wir mit einzelnen Partnern teilen (Daten, Wissen, Einnahmen, Rechte)?	Was gewinnen unsere Partner durch die Zusammenarbeit (Reputation, Wissen, Geld etc.)?	Wie messen wir die Verlässlichkeit und das Engagement unserer Partner?	Welche Herausforderungen bestehen in der Zusammenarbeit (Position Macht der Partner)?	Wie teilen, tauschen oder schließen wir gemeinsam Materialkreisläufe?	Wie organisieren wir die Partnerschaft strategisch über Zeit?	Wie wird der zirkuläre Mehrwert zwischen uns und den Partnern fair verteilt?
CE-Experte	Daten, technisches Know-how	Reputation, neue Anwendungsfelder	Expertenbewertung, Beteiligung an Workshops, Innovationsinputs	Geringe Entscheidungsmacht, begrenzte Ressourcen	Know-how zur Wiederaufbereitung von Materialien fließt in Prozessdesign ein	Integration in Entwicklungsprozesse, Co-Creation bei Innovationen	Reputation, Zugang zu Projekten, ggf. Lizenzzahlungen
OEM (Autohersteller)	Einnahmen, teilweise Rechte an Bauteilen	Reputation, neue Geschäftsmodelle	Verbindlichkeit durch Verträge, Reporting, Meilenstein-Reviews	Hohe Machtposition, dominante Entscheidungsrolle	Rückführung gebrauchter Fahrzeuge/Teile, Wiederverwendung in Neufertigung	Langfristige Serviceverträge, gemeinsame Ziele und KPIs	Gewinnbeteiligung an zirkulären Produkten
Werkstatt	Einnahmen, Know-how	Geld, Kundenbindung	Regelmäßiges Feedback, Prozess-Compliance	Unterschiedliche Qualifikationen, geringe Standardisierung	Rücknahme gebrauchter Teile, Sortierung, Wiederverkauf oder Reparatur	Schulungen, langfristige Partnerschaften, Servicestandards	Zusätzliche Einnahmen durch Rücknahmevergütung, Bonusprogramme
Endkunde	Produktinformationen, Anreize	Rabatte, Umweltbewusstsein	Teilnahmequoten an Rücknahmeprogrammen Umfragen	Geringes Interesse, Bequemlichkeit, Datenschutzbedenken	Rückgabe alter Produkte, Nutzung von refurbished Produkten	Kundenbindung durch Transparenz, Serviceangebote, Rückkaufoptionen	Gutschriften, Rabatte auf neue/refurbished Produkte

Quelle: in Anlehnung an Phil Brown, Brian Baldassarre, Jan Konietzko, Nancy Bocken, Ruud Balkenende, A tool for collaborative circular proposition design, Journal of Cleaner Production, Volume 297, 2021, 126354, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126354>.

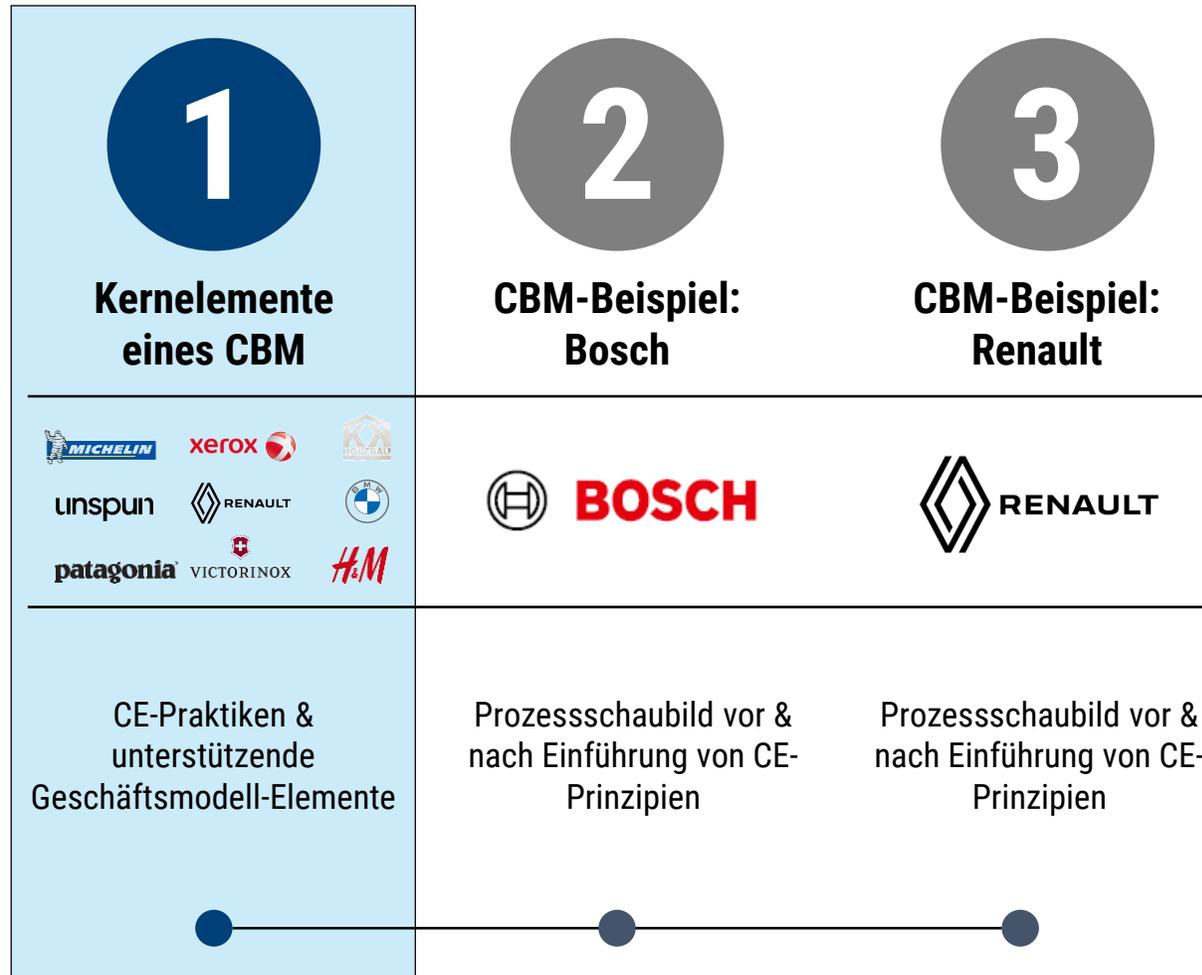
Circular Business Models

Circularity Roadmap zur Planung konkreter Umsetzungsschritte



Circular Business Models (CBM)

Best-Practice-Beispiele



Best-Practice-Beispiele: Kurzübersicht

CE-Praktiken & unterstützende Geschäftsmodell-Elemente: Mögliche Einteilung

Produkt- / Materialorientiert

Fokus: Lebensdauer, Funktionalität & Design des Produkts

Nutzerorientiert

Fokus: Verhaltensänderung des Nutzers

Partnerorientiert

Fokus: Kooperative Modelle durch Partner-Einbezug

Best-Practice-Beispiele: Kurzübersicht

CE-Praktiken & unterstützende Geschäftsmodell-Elemente



Fokus: Lebensdauer, Funktionalität & Design des Produkts

Fokus: Verhaltensänderung des Nutzers

Fokus: Kooperative Modelle durch Partner-Einbezug

<p>Retrofitting</p>  <p>Nachrüstung bestehender Anlagen oder Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. LKW-Umrüstung auf Elektroantrieb 	<p>Produce on Demand</p>  <p>Maßgeschneiderte Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Fashion-on-Demand-Produktion über 3D-Druck 	<p>Extended Use</p>  <p>Lebensdauererlängerung durch Weiternutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Einsatz ausrangierter E-Autobatterien
<p>Eco Material / Rezyklate</p>  <p>Einsatz von Sekundärmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. „Secondary-First“-Politik in der Materialbeschaffung 	<p>Design for Longevity</p>  <p>Langlebige Produkte, u.a. durch Design für Langlebigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Lebenslange Garantie 	

Best-Practice-Beispiele: Kurzübersicht

CE-Praktiken & unterstützende Geschäftsmodell-Elemente

Produkt- / Materialorientiert	Fokus: Lebensdauer, Funktionalität & Design des Produkts
Nutzerorientiert	Fokus: Verhaltensänderung des Nutzers
Partnerorientiert	Fokus: Kooperative Modelle durch Partner-Einbezug

<p>Retrofitting</p>  <p>Nachrüstung bestehender Anlagen oder Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. LKW-Umrüstung auf Elektroantrieb 	<p>Produce on Demand</p>  <p>Maßgeschneiderte Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Fashion-on-Demand-Produktion über 3D-Druck 	<p>Extended Use</p>  <p>Lebensdauererlängerung durch Weiternutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Einsatz ausrangierter E-Autobatterien
<p>Eco Material / Rezyklate</p>  <p>Einsatz von Sekundärmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. „Secondary-First“-Politik in der Materialbeschaffung 	<p>Design for Longevity</p>  <p>Langlebige Produkte, u.a. durch Design für Langlebigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Lebenslange Garantie 	<p>Take-Back-Anreize</p>  <p>Incentivierung für Altteile-Rückgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Gutschein für zurückgebrachte Altkleider
<p>Repair-as-a Service</p>  <p>Angebot von Reparatur-Anleitungen, -Beratung, -Zentren</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. „Reparatur-Service“ für Klamotten 	<p>Product-as-a Service</p>  <p>Mieten oder Leasen, anstatt zu kaufen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Reifenleasing und -wartung für Fahrzeugflotten 	<p>Nutzungsabhäng. Vertragsmodell</p>  <p>Ergebnis- / Leistungsbezogenes Erlösmodell</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Pay-per-print

Best-Practice-Beispiele: Kurzübersicht

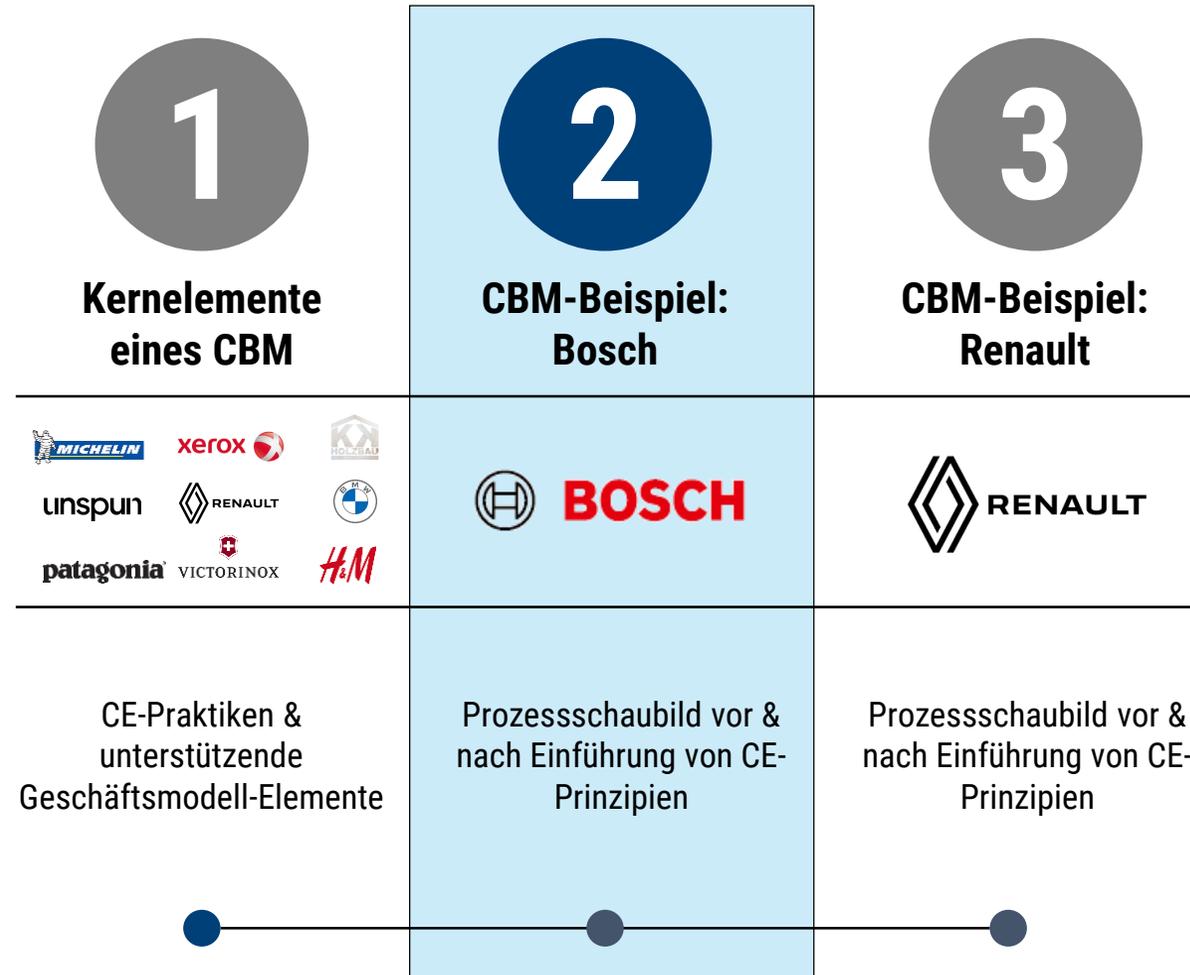
CE-Praktiken & unterstützende Geschäftsmodell-Elemente

Produkt- / Materialorientiert	Fokus: Lebensdauer, Funktionalität & Design des Produkts
Nutzerorientiert	Fokus: Verhaltensänderung des Nutzers
Partnerorientiert	Fokus: Kooperative Modelle durch Partner-Einbezug

<p>Retrofitting</p>  <p>Nachrüstung bestehender Anlagen oder Systeme</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. LKW-Umrüstung auf Elektroantrieb 	<p>Produce on Demand</p>  <p>Maßgeschneiderte Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Fashion-on-Demand-Produktion über 3D-Druck 	<p>Extended Use</p>  <p>Lebensdauererlängerung durch Weiternutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Einsatz ausrangierter E-Autobatterien
<p>Eco Material / Rezyklate</p>  <p>Einsatz von Sekundärmaterialien</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. „Secondary-First“-Politik in der Materialbeschaffung 	<p>Design for Longevity</p>  <p>Langlebige Produkte, u.a. durch Design für Langlebigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Lebenslange Garantie 	<p>Take-Back-Anreize</p>  <p>Incentivierung für Altteile-Rückgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Gutscheine für zurückgebrachte Altkleider
<p>Repair-as-a Service</p>  <p>Angebot von Reparatur-Anleitungen, -Beratung, -Zentren</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. „Reparatur-Service“ für Klamotten 	<p>Product-as-a Service</p>  <p>Mieten oder Leasen, anstatt zu kaufen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Reifenleasing und -wartung für Fahrzeugflotten 	<p>Nutzungsabhäng. Vertragsmodell</p>  <p>Ergebnis- / Leistungsbezogenes Erlösmodell</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Pay-per-print
<p>Sharing Economy</p>  <p>Ressourcen-Austausch zwischen Unternehmen, oft über digitale Plattform</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Betriebsmittel 	<p>Industrielle Symbiose</p>  <p>Restoutputs / Prozessabfälle als Input für anderen Prozess</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Plastik- & Papierreststoffe 	<p>Partner for Reverse Logistic</p>  <p>Erhöhung der Rückgabequote durch Kooperationen</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ z.B. Werkstätten, Logistikunternehmen

Circular Business Models

Best-Practice-Beispiele



Circular Business Models | Best-Practice-Beispiel: BOSCH

Wer ist Bosch?



Weltweit führender Hersteller

von Mobilitätslösungen, Industrietechnik, und Energie- und Gebäudetechnik (u.a.)

70 – 80 %

der ursprünglichen Teile werden wiederverwendet

CO₂-Neutral

insgesamt über alle Standorte

> 400.000

Mitarbeiter

30 – 50 %

Preisvorteil für Kunden

Erfolgsmodell: „Bosch eXchange“

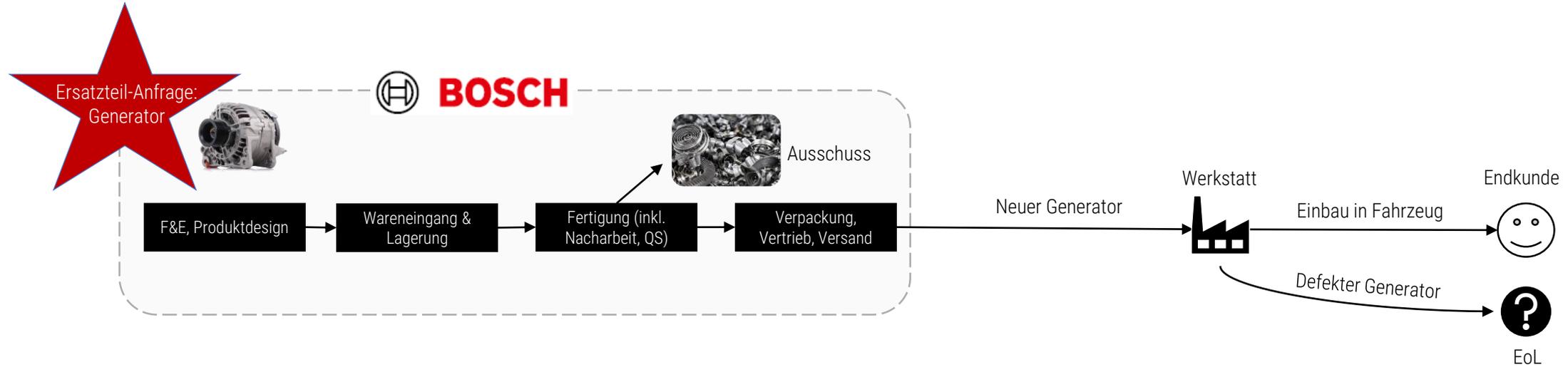
Austauschprogramm mit instandgesetzten Teilen für Werkstätten (und OEM)

3.100 t Metalle

können jährlich eingespart werden (2019)

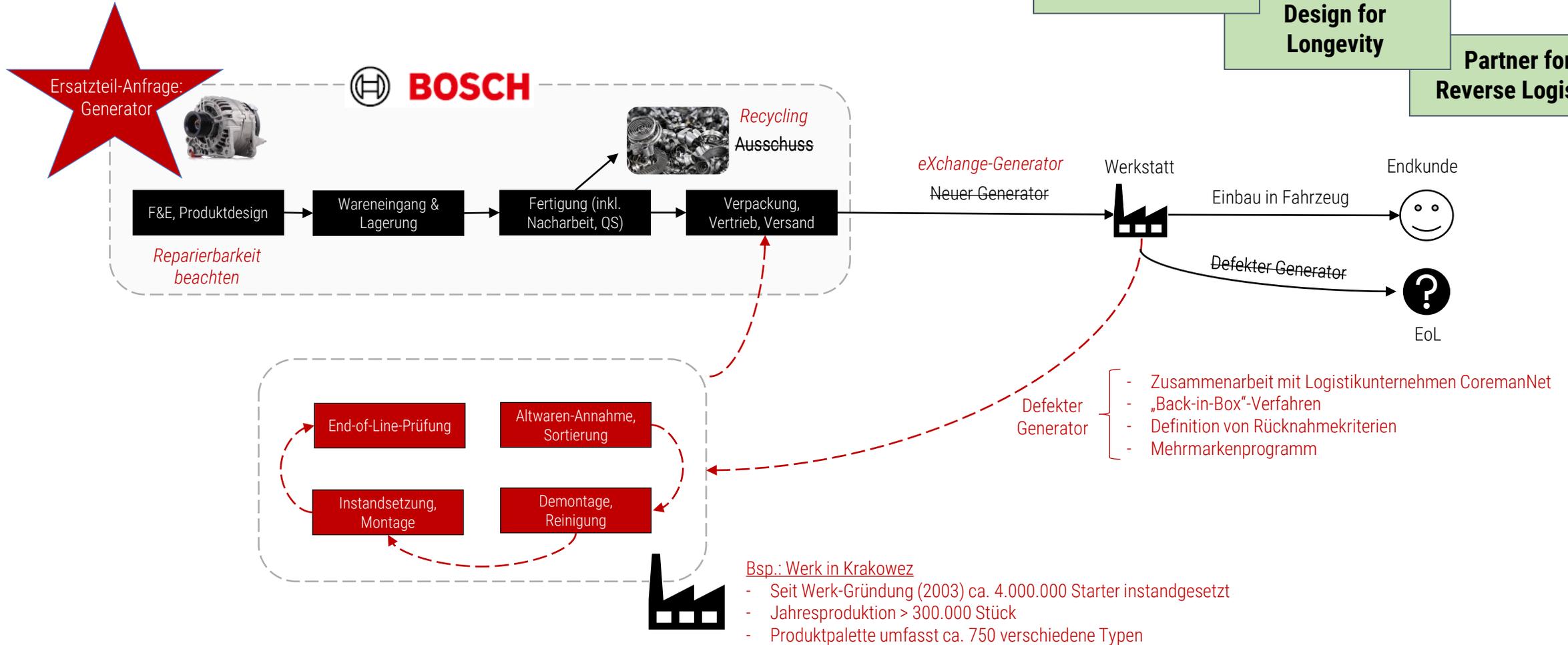
Circular Business Models | Best-Practice-Beispiel: BOSCH

Prozessschaubild ohne Circular Economy



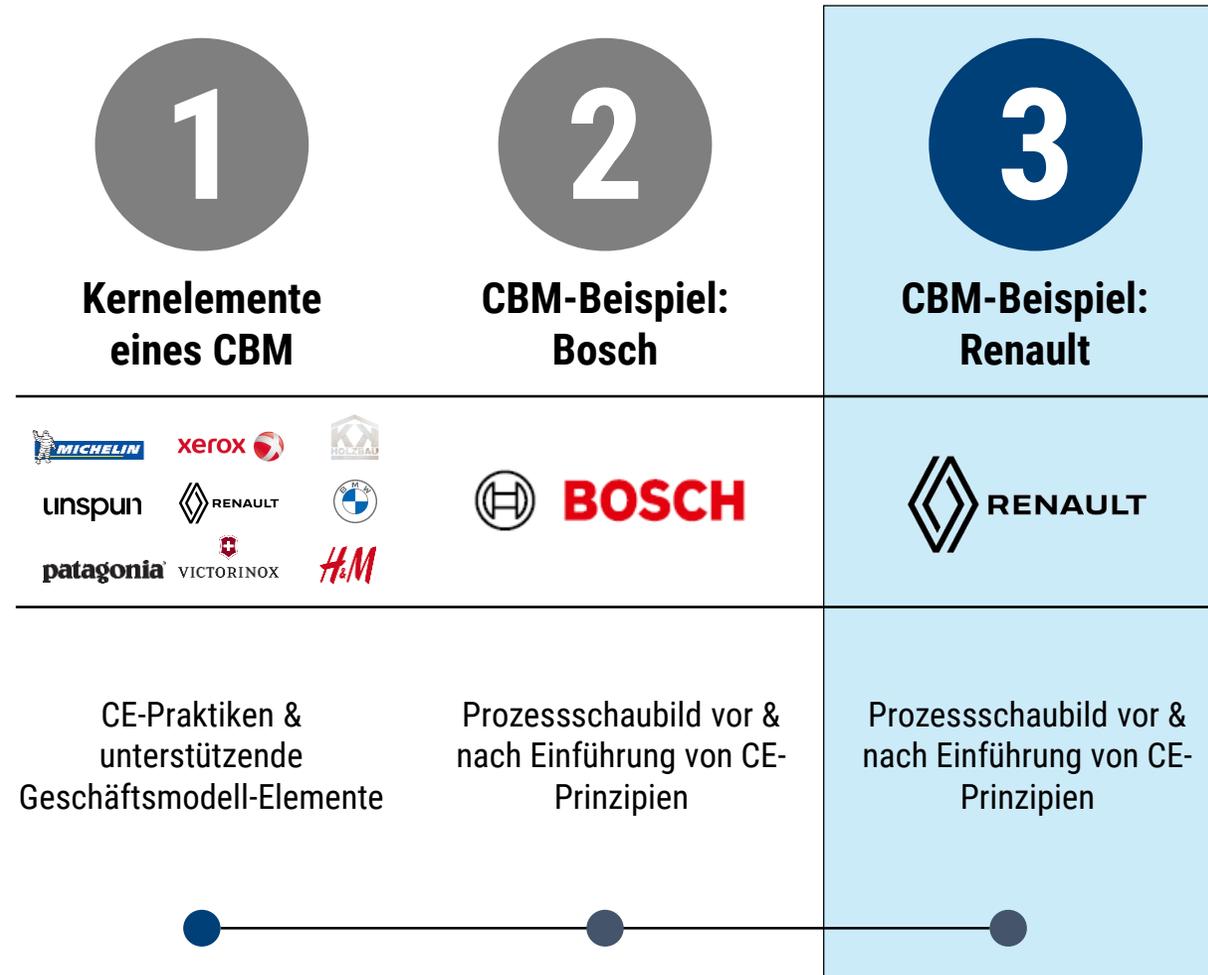
Circular Business Models | Best-Practice-Beispiel: BOSCH

Prozessschaubild mit Circular Economy



Circular Business Models

Best-Practice-Beispiele



Circular Business Models | Best-Practice-Beispiel: Renault

Wer ist Renault?



Größte französische Automobilgruppe

mit weltweit > 2.000.000 verkauften Fahrzeugen

Keine CO2-Emissionen

bis 2040 in Europa

~ 100.000

Mitarbeiter

Neugründung: „The Future is neutral“

Bündelung aller CE-Aktivitäten und Expertisen (u.a. von GAIA) sowie Bereitstellung der Lösungen für Branchenmitglieder

Rezyklat-Anteil

in Neufahrzeugen deutlich ausbauen (heute 20-30 %)

Ressourcenneutrale

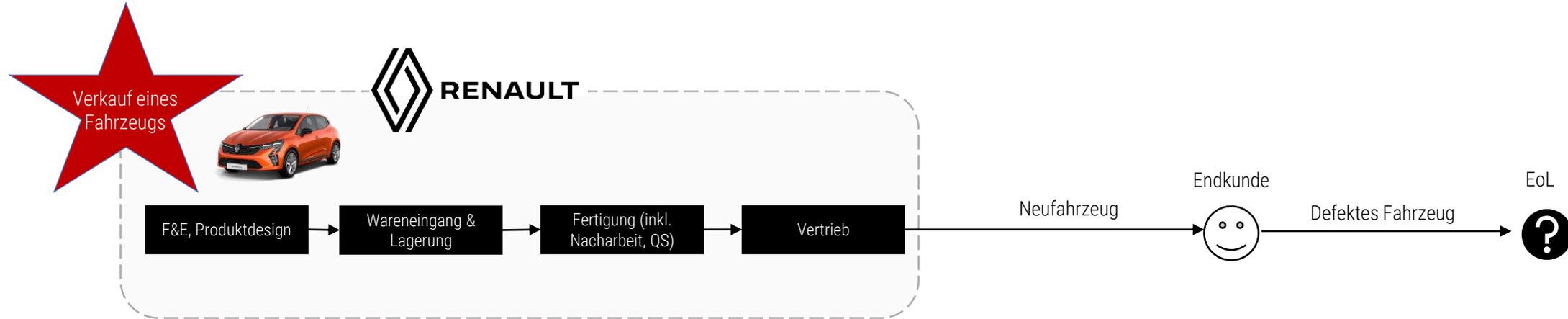
Automobilindustrie als Zielfoto

500.000.000 €

Investitionsvolumen bis 2030

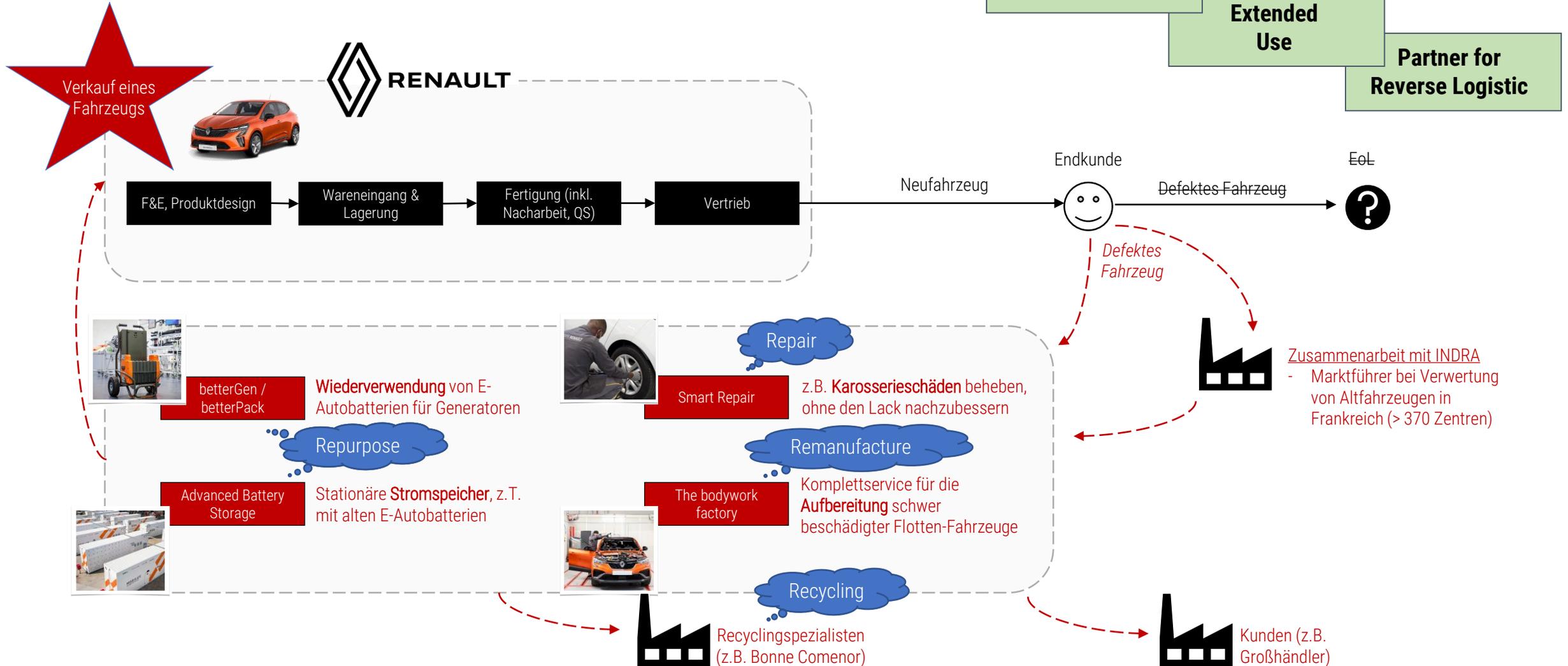
Circular Business Models | Best-Practice-Beispiel: Renault

Prozessschaubild ohne Circular Economy



Circular Business Models | Best-Practice-Beispiel: Renault

Prozessschaubild mit Circular Economy



Quellenverzeichnis

Best-Practice-Beispiele

BMW (2025): Kreislaufwirtschaft. Online abrufbar unter: [Kreislaufwirtschaft und Zirkularität bei der BMW Group](#)

Bosch (2025): Mehr Nachhaltigkeit durch den Einsatz von Bosch eXchange. Online abrufbar unter:

https://www.boschaftermarket.com/xrm/media/images/country_specific/de/services_6/programs_3/bosch_exchange_10/pdfs_4/rm_magazinartikel_bx_rm_metal_saving_2022_de_97652.pdf

Bosch (2025): Uns bewegen Möglichkeiten. Online abrufbar unter: https://www.boschaftermarket.com/xrm/media/images/country_specific/de/services_6/programs_3/bosch_exchange_10/pdfs_4/bosch_exchange.pdf

Bosch (2024): Crossroads - Sustainability report 2023. Online abrufbar unter: https://assets.bosch.com/media/global/sustainability/reporting_and_data/2023/bosch-sustainability-report-2023.pdf

Bosch (2023): Bosch-Qualität ohne Kompromisse: Austausch-Generatoren aus Bernalákovo. Online abrufbar unter:

https://www.boschaftermarket.com/xrm/media/images/country_specific/de/services_6/programs_3/bosch_exchange_10/pdfs_4/rm_magazinartikel_bx_plant_bnl_altern_2022_de_97658.pdf

H&M (2025): Sammlung und Recycling von Kleidungsstücken. Online abrufbar unter: [Garment Collecting & Recycling](#)

Michelin (2025): Michelin Connected Fleet. Online abrufbar unter: https://connectedfleet.michelin.com/de?utm_campaign=mcf-online-de&utm_source=michelin-b2b-de&utm_medium=web

Patagonia (2025): If It's Broke Fix It. Online abrufbar unter: [Reparieren statt Wegwerfen | Patagonia DE](#)

Pieroni et al. (2020): From theory to practice: systematising and testing business model archetypes for circular economy

Renault Group (2024): Renault Group und The Future is NEUTRAL beschleunigen die Kreislaufwirtschaft. Online abrufbar unter: <https://presse.renault.de/renault-group-und-the-future-is-neutral-beschleunigen-die-kreislaufwirtschaft/?lang=deu>

Renault Group (2023): Refactory Flins

Renault Group (2022): The Future is Neutral: Renault Group gründet neues Unternehmen für Kreislaufwirtschaft. Online abrufbar unter: [The Future is Neutral: Renault Group gründet neues Unternehmen für Kreislaufwirtschaft - Renault Deutschland Presse-Service](#)

Steinbeis School of International Business and Entrepreneurship (SIBE) der Steinbeis-Hochschule Berlin (2017): Shareconomy im B2B-Bereich - Potenziale für die Ressourceneffizienz

Unspun (2025): Vega. Online abrufbar unter: <https://www.unspun.io/manufacturers?srsItd=AfmB0oooBPSE2wbGK3XXIxSE2fixt1n-g-BEs2oxgO6r7ZiyT1gp9Nry>

Victorinox (2025): Victorinox lebenslange / 2-Jahres-Garantie. Online abrufbar unter: [Weltweite lebenslange + begrenzte Garantie | Victorinox Deutschland & Österreich](#)

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Für weitere Veranstaltungsvorschläge oder wenn Sie Unterstützung benötigen, steht Ihnen **TrendAuto2030plus** gerne zur Verfügung!

Wir freuen uns über Feedback!

