

The Miele logo, consisting of the word "Miele" in white serif font on a red rectangular background.A photograph of a modern, multi-story office building with a curved facade and large glass windows. The building is reflected in the glass. The sky is clear and blue. In the foreground, there are some trees and a low wall.

Miele

The All for One logo, featuring a stylized graphic of horizontal lines of varying lengths to the left of the text "All for One".

All for One

Produktionslogik neu gedacht: Optionen jenseits der Neufertigung

Svenja Spindeldreier (Miele), Dennis Grabiec (AllforOne) // 18.06.2026

Agenda



01

Einführung in die
Kreislaufwirtschaft

02

Forschungsprojekt
"DiCES"

03

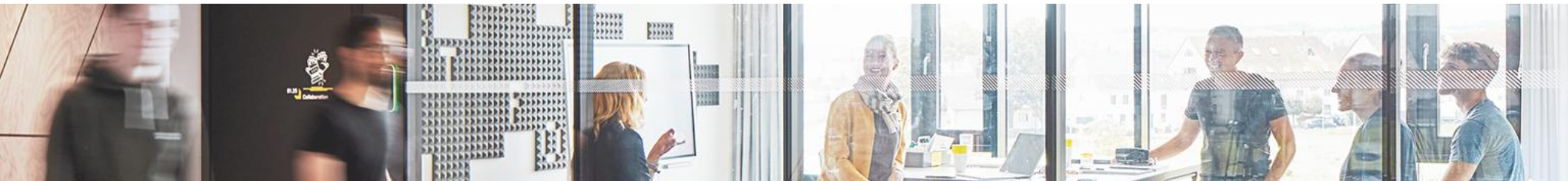
Kreislaufwirtschaft
bei Miele

04

Kreislaufwirtschaft aus
Prozesssicht

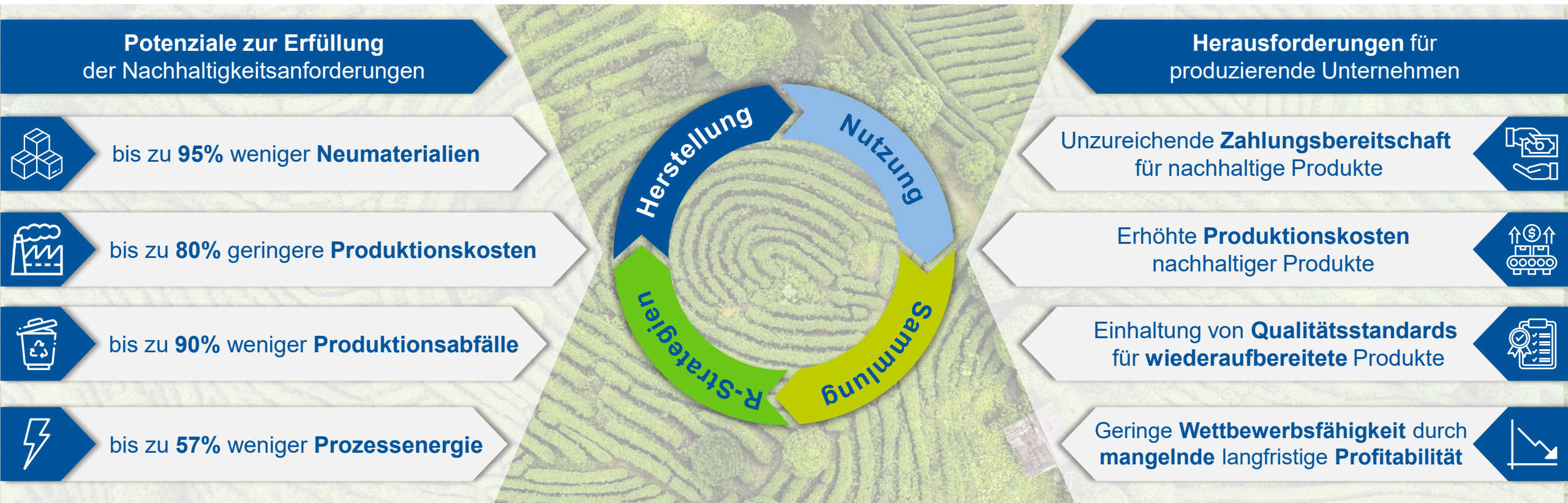
01

Einführung in die Kreislaufwirtschaft



Circular Economy als Antwort auf aktuelle Nachhaltigkeitsanforderungen

Potenziale und Herausforderungen der Circular Economy für produzierende Unternehmen



Zur Erzielung einer ökonomisch nachhaltigen Anwendungsmöglichkeit und der Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch, ist eine Verlängerung des Produktlebenszyklus notwendig

Auszug ReX-Methoden in der Kreislaufwirtschaft

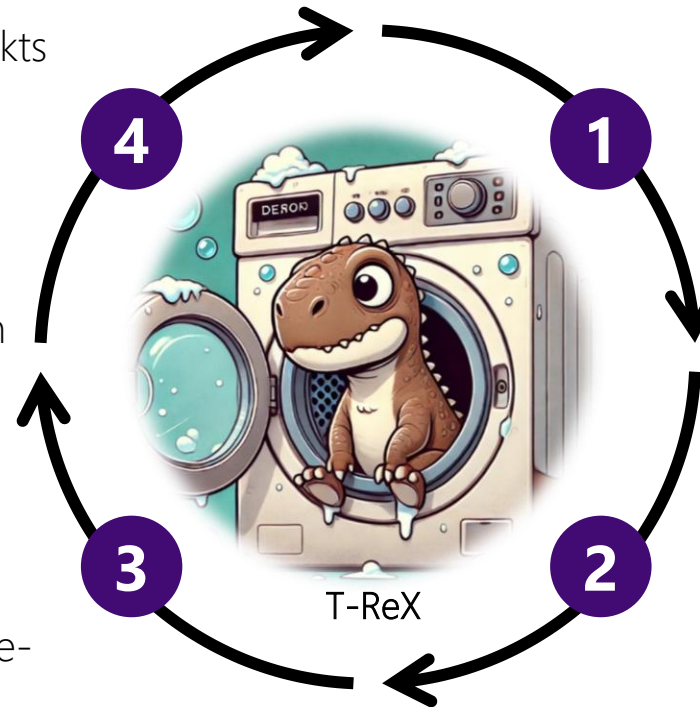


REMANUFACTURE

Erzeugen eines aufgearbeiteten Produkts mit mindestens der Funktionalität und Leistungsfähigkeit des ursprünglichen Produktes aus aufgearbeiteten Bestandteilen eines oder mehrerer Gebrauchtteile oder Neukomponenten

REFUBISH

Prozess zur Wiederherstellung eines gebrauchten Produkts durch Reinigung, Reparatur und Austausch bestimmter Komponenten, um seine Funktionalität und Leistungsfähigkeit wiederherzustellen



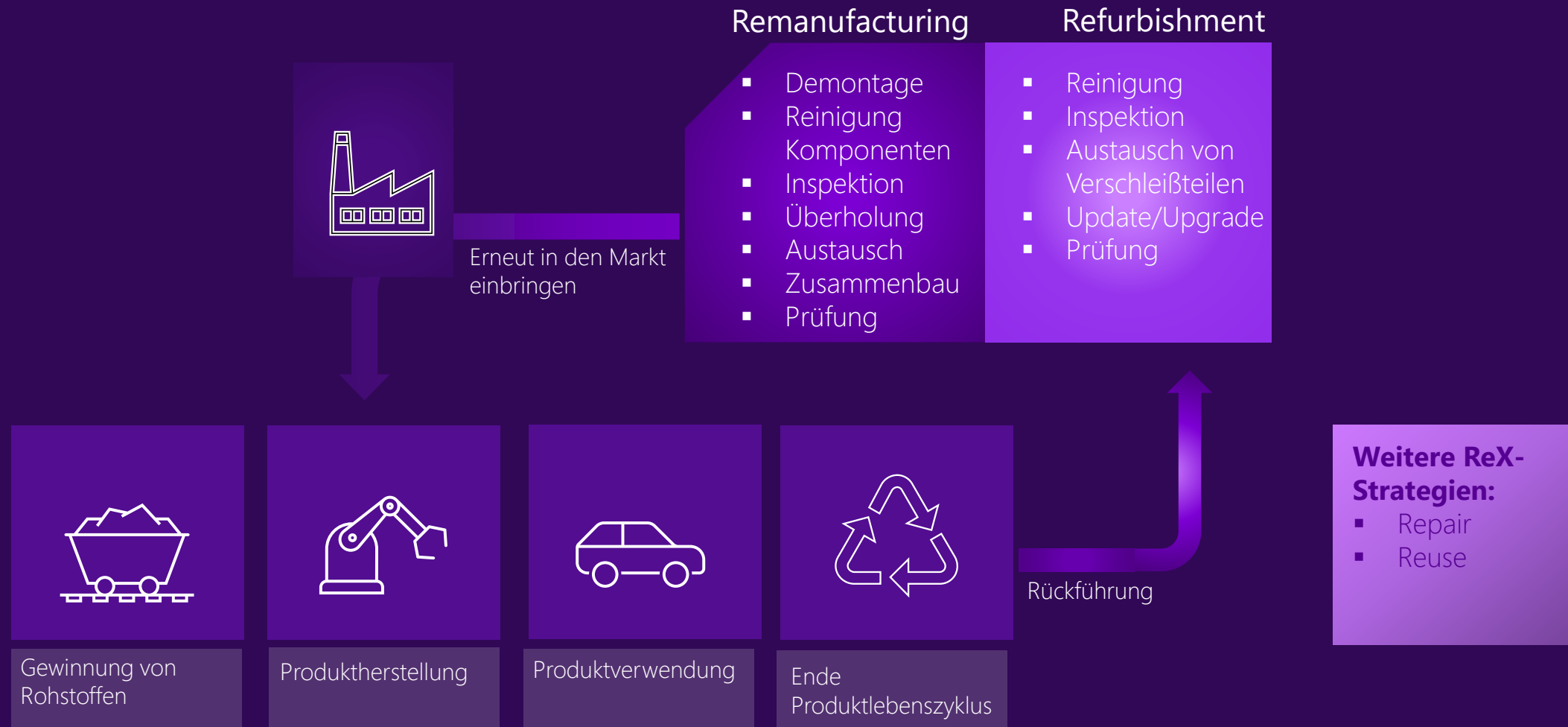
REUSE

Wiederverwendung eines Produkts oder Produktteils, das seine Funktion noch erfüllt (und kein Abfall ist), für denselben Zweck, für den es konzipiert wurde, möglicherweise nach einer Reparatur oder Instandsetzung

REPAIR

Reparatur eines fehlerhaften Produkts, damit es seine bestimmungsgemäße Verwendung wieder erfüllen kann

Wertschöpfungskette in der Kreislaufwirtschaft

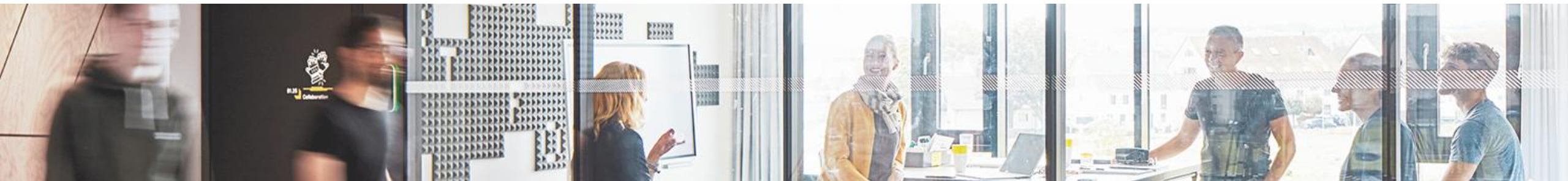




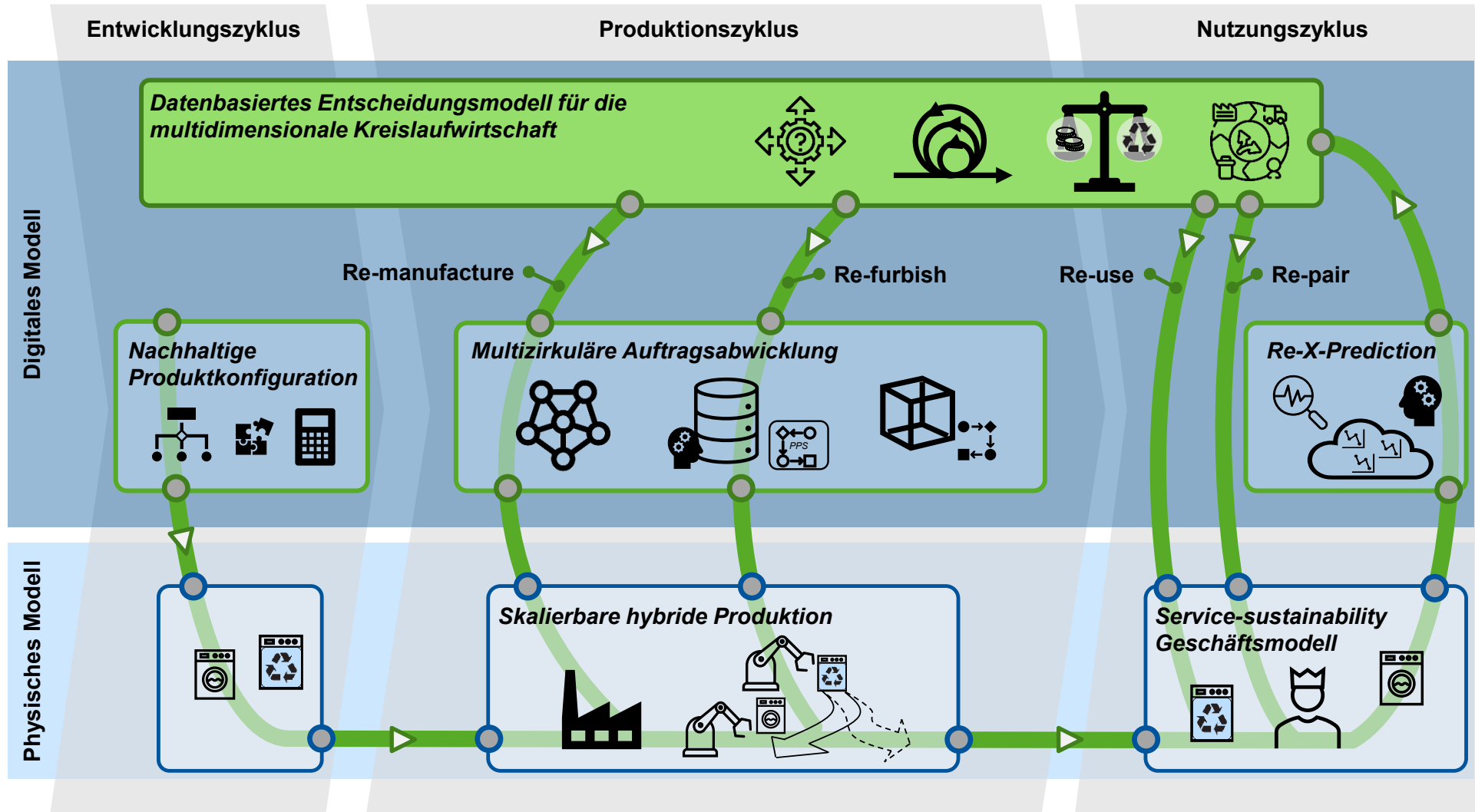
02

Projekt DiCES

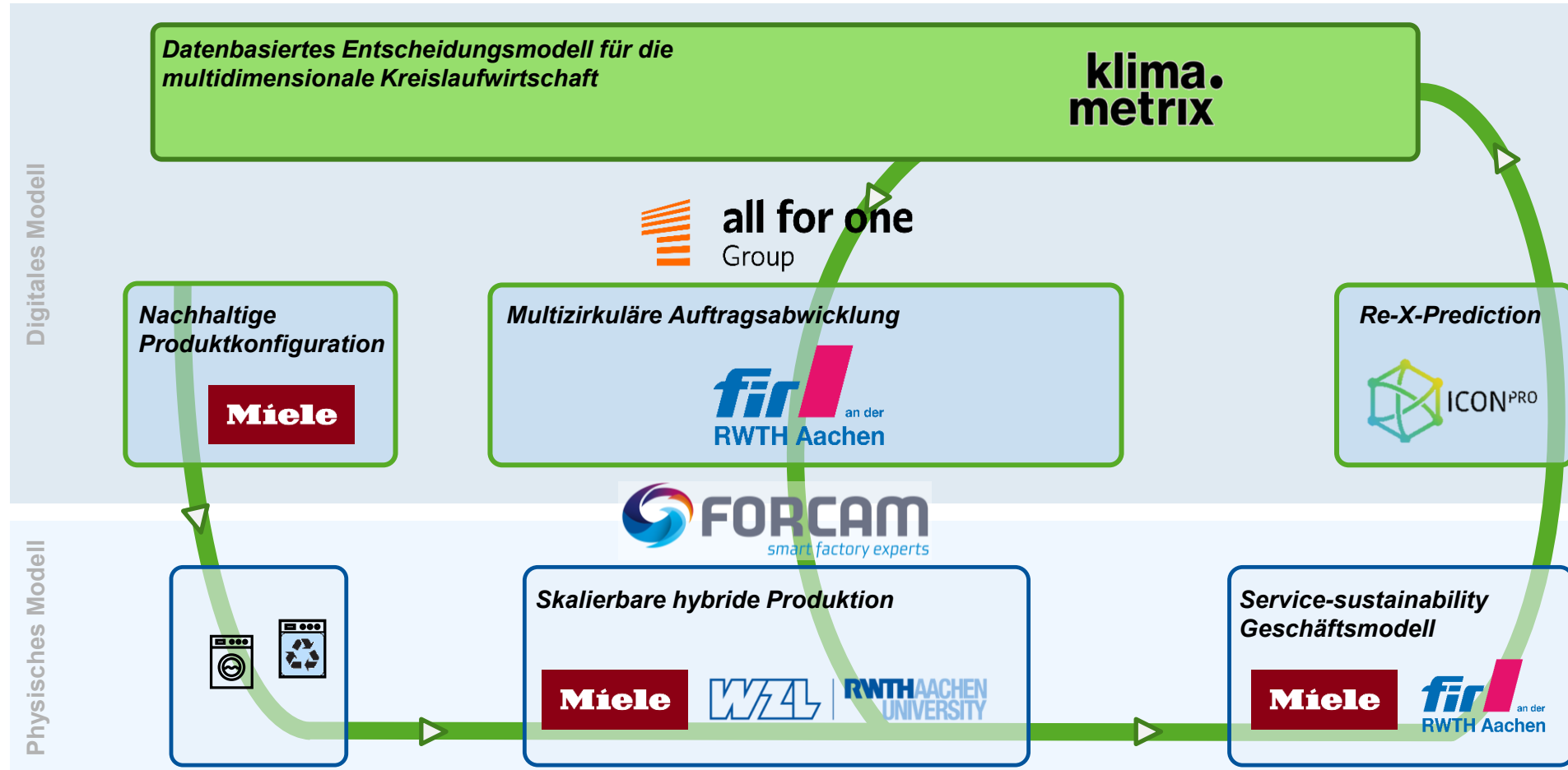
Digital Transformation of Circular Economy for
Industrial Sustainability



DiCES Wertschöpfungssystem für die multidimensionale Kreislaufwirtschaft

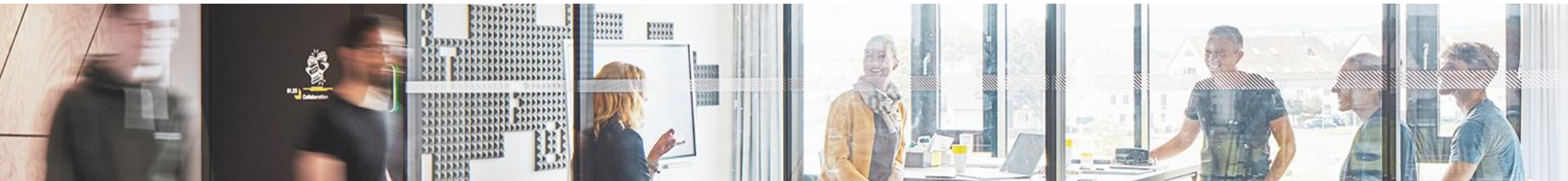


DiCES Konsortium (+ Unsere Rolle)



03

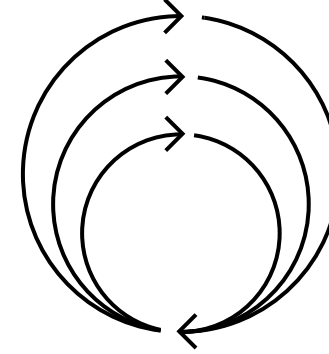
Kreislaufwirtschaft bei Miele



Unsere Philosophie:

Unsere Miele Philosophie "Immer Besser" bestimmt unser Handeln. Dieses Versprechen hat uns seit jeher bei unseren Entscheidungen geleitet und prägt uns bis heute - für die Menschen, die unsere Produkte im Alltag benutzen und für die Welt, in der wir leben.





Um Abfall zu vermeiden, geben wir alten Geräten neues Leben

Unser Ziel ist es, eine zirkuläre Wertschöpfungskette mit Net-Zero Waste zu erschaffen, in der alle Materialien, die in unseren Geräten verwendet werden, am Ende ihres Lebenszyklus in den Kreislauf zurückkehren.

Das DiCES-Forschungsprojekt ermöglicht uns gemeinsam **ReX-Prozesse zu konzipieren, zu pilotieren und wo sinnvoll zu etablieren**, um den **Einstieg in die Kreislaufwirtschaft** bestmöglich vorzubereiten.

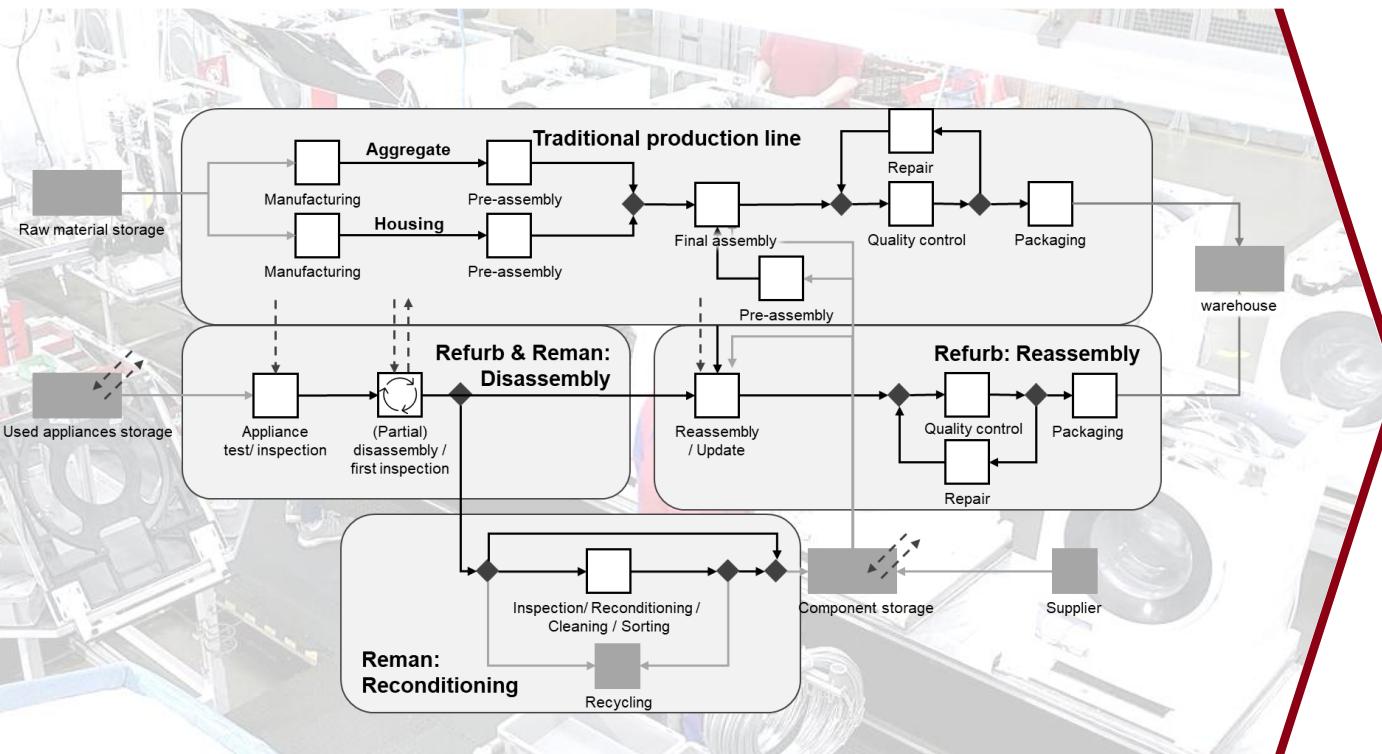
A man with a beard and brown hair, wearing a red and black jacket, is looking through a circular opening in a machine. His hand is resting on the rim of the opening. The machine has a metallic, textured surface. The Miele logo is visible in the top right corner.

Miele

Fokus: Skalierbare hybride Produktion

Durch das Zusammenspiel verschiedener ReX-Strategien können auch in unserem Produktionssystem Synergien erzielt werden.

PROZESS ENTWURF



Wir haben gemeinsam die **aktuellen Prozesse** (z.B. Produktion, interne Logistik, Beschaffung, Service) am Beispiel der Waschmaschinenproduktion am Standort Gütersloh **analysiert und bewertet**.

Unsere Analyse generierte nicht nur tiefe Einblicke sondern auch ein umfassendes Verständnis für die **notwendigen Veränderungen**, die für einen Einstieg in die Kreislaufwirtschaft nötig sind.

Gemeinsam mit den Projektpartnern, wurden **Prozessentwürfe mit unterschiedlichen Hybridisierungsgraden und Synergien** erstellt.

Laundry im Fokus: Erfolgreiche **Pilotierung** zentraler Kreislaufwirtschafts-Elemente und Ableitung wesentlicher **Learnings**



Basic Refurbishment

Geräte wurden im Rahmen eines Testprogramms aus dem Feld zurückgeführt und einem standardisierten Basic Refurbishment unterzogen. Dabei wurden die Geräte geprüft, aufbereitet und für eine weitere Nutzung vorbereitet.



Demontagelinie

Für das Remanufacturing wurde eine Produktionslinie temporär zur Demontagelinie umgebaut. Dadurch konnten wertvolle Erfahrungen in Demontage und Bauteilaufbereitung gesammelt werden.



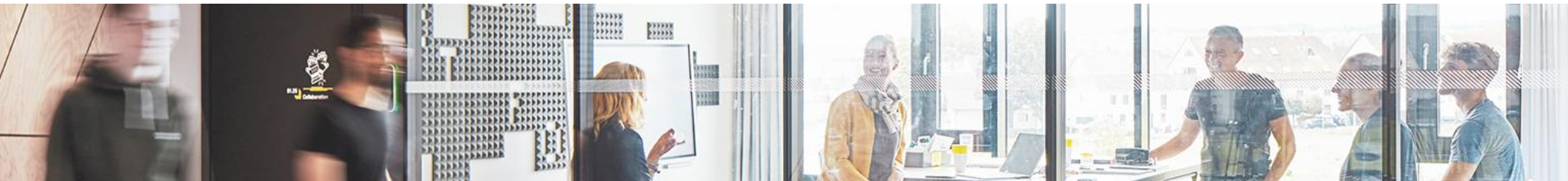
Parts Harvesting

Für nicht wirtschaftlich aufbereitbare Geräte wurde ein Parts-Harvesting-Prozess entwickelt und pilotiert. Wiederverwendbare Komponenten konnten über verschiedene Kanäle einer zweiten Nutzung zugeführt werden.

Anforderungen definieren - Aufbereitungsprozesse (Geräte & Teile) entwerfen – Qualität sicherstellen – Verkaufskanäle klären – Demontagestrategien ableiten – IT-Anbindung ermöglichen – Unterstützungssysteme entwickeln - (Abfall-)Rechtliche Fallstricke finden – Geräterückholung ermöglichen – Wirtschaftlichkeitsanalyse –

04

Kreislaufwirtschaft aus Prozesssicht SAP „Fit-to-Standard“

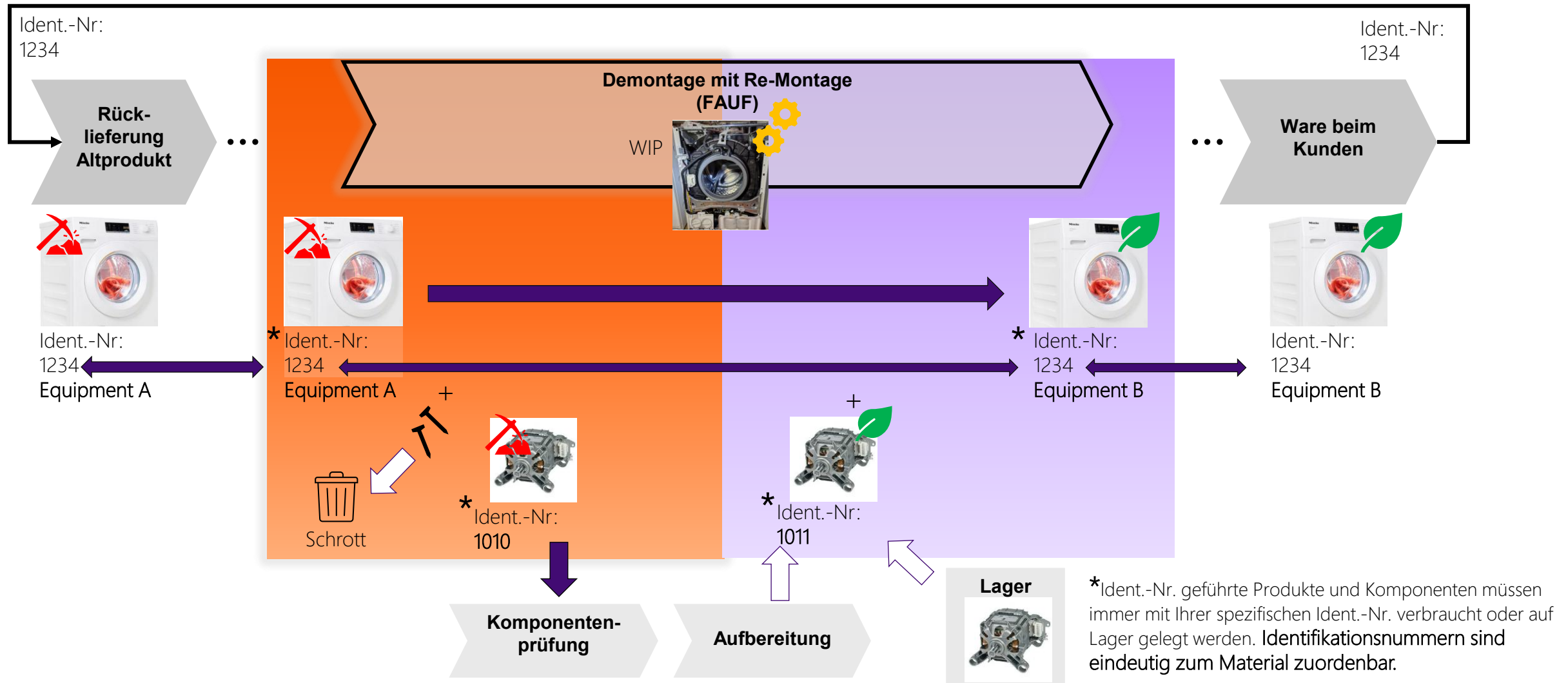


Herausforderungen aus Fertigungssicht



- **Planung und Aufbau** einer Linearen / Hybriden Fertigung
- **Disposition von Altgeräten und Identifikation** vom zugeschriebenen ReX-Fall
- **Fertigungsstrategie:** Serien- vs. Einzelfertigung (Losgrößenbildung)
- **Disposition von Komponenten:** Make or Buy | Repair vs. Wiederaufbereiten | Push-Pull
- **Fertigungssteuerung:** Demontage und Remontage | Stücklisten und Auftragsstruktur | Materialnummern
- **Unterstützung von Werkern** über Werkerunterstützung (Ausbau MES)

Herausforderungen aus Fertigungssicht



Unser Angebot



Circular Economy Readiness Assessment

Ganzheitliche Standortbestimmung: Wo steht das Unternehmen auf dem Weg von linearer zu zirkulärer Wertschöpfung?
Analyse entlang der ReX-Strategien (Repair, Reuse, Refurbish, Remanufacture, Recycle) — inkl. Bewertung welche Strategien zum Produktportfolio und Geschäftsmodell passen.

Circular Order Management in S/4HANA

Konzepterstellung für Prozessdesign und Systemkonfiguration für eine „multizirkuläre“ Auftragsabwicklung:
Rückverfolgbarkeit, Rücknahme, Bewertungslogik für Produktzustände, Instandsetzungs-/ReX-Aufträge, Aufbereitung, Wiederverwendungsplanung, Qualitätsbewertung...

Circular Operations Pilotprojekt an einem konkreten Fall

Klein anfangen, Wirkung zeigen: Begleitung bei der Einführung einer ersten ReX-Strategie im laufenden Betrieb – z. B. Refurbishment-Prozess – inklusive SAP-Prozessdesign, KPIs und Wirtschaftlichkeitsnachweis.

Optional: SAP Digital Manufacturing for Hybrid Manufacturing

Prozessunterstützung mit SAP DM für hybride Produktion (Lineare Produktion + Remanufacturing parallel): Shopfloor-Integration & Qualitätssicherung bei der Aufarbeitung

Unser USP



Forschungsbasiertes Methodenwissen ×
SAP-Implementierungskompetenz (S/4HANA & DM) ×
Branchenkenntnis von produzierenden Unternehmen



Q&A

Now it's time for
Questions and Answers!

The Miele logo, consisting of the word "Miele" in a white, bold, sans-serif font, set against a dark red rectangular background.The "All for One" logo, featuring a stylized icon of five horizontal bars of increasing length to the left of the text "All for One" in a white, sans-serif font.

one idea ahead

Vielen Dank!

Svenja Spindeldreier

Production Innovation
Expert

M +49 151 17196863

svenja.spindeldreier@miele.com

Dennis Grabiec

Consultant Manufacturing

SAP DM [MES] | [BDE]

M +49 151 72773236

dennis.grabiec@all-for-one.com

Disclaimer



Die Informationen in diesen Unterlagen sind vertraulich und dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch All for One Group SE bekannt gegeben werden. Alle Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Alle Rechte an diesen Unterlagen sind der All for One Group SE vorbehalten.

All for One Group SE stellt diese Unterlagen ohne jegliche Verpflichtung, Gewährleistung oder Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, zur Verfügung. All for One Group SE übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Irrtümer in diesem Dokument, es sei denn, derartige Schäden beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Der Inhalt dieser Unterlagen kann von All for One Group SE jederzeit geändert werden. Diese Unterlagen dienen ausschließlich informativen Zwecken und dürfen in keinen Vertrag aufgenommen, für Handelszwecke weiterverwendet oder an Dritte weitergegeben werden, soweit sie nicht für eine solche Verwendung gekennzeichnet sind oder eine vorherige schriftliche Genehmigung von All for One Group SE vorliegt.



one idea ahead