



Kreislaufwirtschafts-Bausteine für die unternehmerische Transition

Rytec Circular

Tom Koch, Co-Bereichsleiter Kreislaufwirtschaft, 26.10.2023

Raphael Fasko, Experte Kreislaufwirtschaft

Rytec Circular

Experte Kreislaufdesign und Geschäftsmodelle

- 2015: Die Rytec AG gründet Rytec Circular
- Anzahl Experten: 4
- Expertise: Kreislaufdesign, Geschäftsmodelle, Produkt- und Prozessoptimierung, öffentliche Beschaffung (**120+** umgesetzte Projekte)
- Branchenerfahrung: U.a. MEM, Mobiliar, Pharma, Logistik, Bau, Hotellerie, Elektronik, IT
- Erfahrung als Reffnet-Beraterin (BAFU): **50+** Potentialanalyse mit Schwerpunkt KLV. Entdeckte Potentiale: **78.85 Mrd. UBP** und **27'649 t CO_{2eq}**
- Rytec Circular ist Miteigentümerin von Prozirkula

– Wirkungsfelder



– Partnerschaften



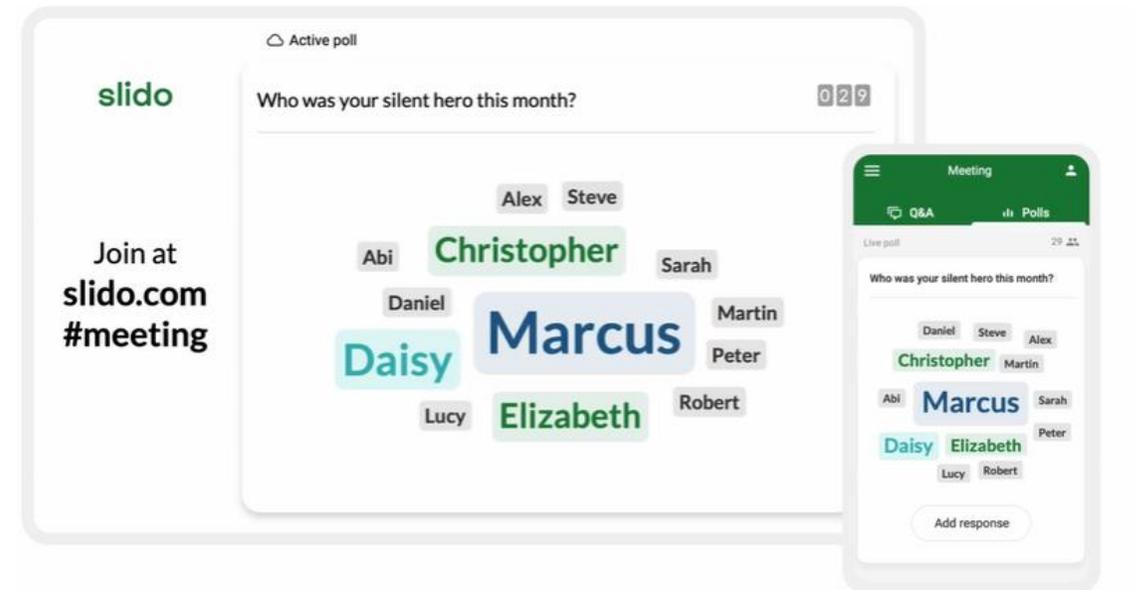
Interaktive Übung

An aerial photograph of a beach. The left side of the image shows the dark blue ocean with white foam from waves crashing onto the shore. The right side shows the golden sand of the beach, which is wet and reflects the light. The overall scene is serene and natural.

Übung mit Slido

Übung

- Bitte Smartphones rausholen!
- Webseite: slido.com
- Event-Code eingeben: **#2271329**
- Frage beantworten:
 - Welche Schlüsselfaktoren sehen Sie für die unternehmerische Transition?
 - Bitte aus der Unternehmensperspektive!
- Rytec Log-in für die finale Bewertung



Quelle: slido

Bausteine für eine unternehmerische Transition zu Kreislaufwirtschaft



KLW-Design

Kurzbeschreibung

- Ca. 80% der Umweltauswirkungen eines Produkts entstehen durch Entscheidungen in der Designphase
- KLW-Designaspekte auf Produktebene u. a.:
Kreislauffähigkeit Materialien, Modularität, Langlebigkeit, Reparierbarkeit, Kaskadennutzung, Materialgesundheit
- Aspekte die in der Designphase zu betrachten sind:
 - Refuse,
 - Reduce,
 - Ökobilanzen (z. B. für Materialalternativen),
 - Regenieren (z. B. Ökosystemprozesse).

Potential

- Kreislaufdesign kann die Umweltauswirkung des Produkts stark reduzieren
- Kreislaufdesign kann eine entscheidende Rolle auf die Profitabilität von Kreislaufgeschäftsmodelle haben
- Kreislaufdesign fördert Innovation, ist sinnstiftend und motiviert Mitarbeiter

Herausforderungen

- Kreislaufdesign benötigt systemisches Denken und bricht Silo-Strukturen in Unternehmen auf!
- Kreislaufdesign ist ohne proaktive Mitarbeit- und -denken der Lieferkette oft nicht umsetzbar
- Kreislaufdesign hat Auswirkung auf interne Prozesse

KLW-Geschäftsmodelle (KGM)

Kurzbeschreibung

- KGM können auf unterschiedlichen Ebenen aktiviert werden:
 - Input-Materialien
 - Sharing-Modelle
 - Dienstleistungsmodelle (PaaS)
 - Verlängerung der Produkt-Nutzungsdauer
 - Ressourcenverwertung
 - R's-Dienstleistungen (Reparatur, Remanufacturing)
- KGM beinhalten in viele Fällen diese 3 Erfolgskomponenten:
 - Produktverantwortung behalten (Anbieter)
 - Verlängerung der Produkt-Nutzungsdauer
 - Design für mehrere Nutzungszyklen

Potential

- KGM motivieren Unternehmen, umweltfreundliche Dienstleistungen anzubieten
- Sie sind relevant für die Umsetzung von Projekten in Unternehmen
- Im Optimalfall können KGM aus dem «Kostenfaktor» Nachhaltigkeit ein Profitcenter machen

Herausforderungen

- KGM benötigen neue Anreizsysteme im Unternehmen, um funktionieren zu können
- Sie brauchen die interne Bereitschaft und ein passendes Mindset, um entstehen zu können

KLW-Strategie

Kurzbeschreibung

- Die KLW-Strategie ist ein Teilaspekt der NH-Strategie
- Sie definiert Schwerpunktthemen und Aktionspläne in der Transition zur Kreislaufwirtschaft
- Sie definiert ausserdem, welches Ökosystem an Zusammenarbeit und Partnerschaften benötigt wird zur effizienten Umsetzung
- Sie definiert KPIs die das Monitoring ermöglichen und als Basis für die jährliche Berichterstattung dienen

Potential

- Die KLW-Strategie gibt Unternehmen und ihren Mitarbeitenden eine Orientierung in der komplexen Welt der Kreislaufwirtschaft
- Sie kann positive Auswirkung auf den Markenwert haben
- Sie erhöht die Transparenz in der externen Kommunikation
- Nachverfolgung der Umsetzung
 - Status quo im Vergleich zu den Zielvorgaben
 - Kommunikation gegenüber der Wertschöpfungskette

Herausforderungen

- Zeitpunkt der Einführung einer KLW-Strategie
- Integration als Bestandteil der NH-Strategie

KLW-Messen

Kurzbeschreibung

- Metriken werden in 2 Kategorien geteilt:
 - Nationale Instrumente auf Makroebene
 - Instrumente für Unternehmen
- Metriken auf Unternehmensebene (z. B. CG, Circulytics, CTI) berücksichtigen in der Regel:
 - Dienstleistungsbezogene Angebote
 - Die Organisation selbst: Strategie, Innovation, Kultur, etc.
 - Input & Outputs: Produkte und Materialien, Prozesse, Energie, etc
 - Systeme und Netzwerke
- Auf Produktebene hat sich eine Zertifizierung international etabliert
 - Cradle to Cradle Certified® mit 5 Kategorien: Material health, product circularity, social fairness, water & soil stewardship, clean air & climate protection

Potential

- Metriken geben eine Orientierung / Ist-Zustand für Unternehmen
- 2024 gilt in der EU die Pflicht, ESRS-konform zu sein. KLW ist ein Bestandteil des Offenlegungsprozesses

Herausforderungen

- Vielzahl an Möglichkeiten
- EU-Kontext ist aktuell sehr dynamisch (Moving target)
- Komplexität der Messung ist sehr unterschiedlich und passt nicht zu allen Unternehmensgrößen
- Kapazität- und Budgetplanung: Aufwand für Messung vs. Umsetzung von innovativen Konzepten

Quelle: ESRS (Europäische Standard für die Nachhaltigkeitsberichterstattung)

KLW-Lieferkette

Kurzbeschreibung

- In einer KLW-Lieferkette können gebrauchte Produkte / Teile zurückgegeben oder verarbeitet werden, u.a. für:
 - Reparatur,
 - Weiterverkauf,
 - Wiederaufbereitung,
 - die Reduktion des Ressourcenverbrauchs,
 - ein werterhaltendes und sortenreines Recycling
- Es braucht eine Ausrichtung der Lieferkette auf die KLW-Bedürfnisse des Unternehmens. Benötigt wird:
 - Sensibilisierung und Capacity Building
 - Koordiniertes angehen von KLW-Innovationsfeldern mit Lieferanten
 - Kriterienkatalog (kann auch eine Ergänzung des Nachhaltigkeits-Kriterienkataloges sein)

Potential

- Spart den Unternehmen langfristig Kosten – insbesondere wenn Materialien knapp und/oder teuer werden
- Sie ermöglicht neue Arten der Zusammenarbeit und fördert die Innovation
- Sie ermöglicht, Abfall zu vermeiden und steigert die Ressourceneffizienz entlang der Lieferkette

Herausforderungen

- Sensibilisierung der Wertschöpfungskette auf das Thema KLW
- Lineare Strukturen und Anreizsysteme ändern
- Win-Win-Geschäftsmodelle für die Wertschöpfungskette Re-etablieren

KLW-Partnerschaften und Multiplikatoren

Kurzbeschreibung

- Partnerschaften sind ein zentraler Bestandteil der Transition zur Kreislaufwirtschaft. In den meisten Fällen können KMU die Komplexität der KLW nicht allein bewältigen.
- Warum Partnerschaften?
 - Fachexpertise finden
 - Akteure finden, die eine Lücke mit ihrer Kompetenz füllen können (neue Lieferanten; Wettbewerber dank Coopetition)
 - Vernetzung mit gleichgesinnten
- Im Fokus stehen insbesondere 2 Arten an Partnerschaften:
 - Partnerschaft mit Branchenfokus
 - Branchenübergreifende Partnerschaft mit Multiplikatoren

Potential

- Partnerschaften sind Innovationsbeschleuniger
- Bestimmte KLW-Herausforderungen können nur gemeinsam mit anderen Partnern gelöst werden
- Von Erfolgsgeschichten oder Fehlern der anderen lernen
- Beobachtung von wichtigen Trends am Markt und in der Politik

Herausforderungen

- Partnerschaften mit Branchenfokus benötigen mehr Engagement im Vorfeld
- Investition (Zeit und Geld)

KLW-Logistik

Kurzbeschreibung

- Die Rückwärtslogistik ist ein relevanter Bestandteil von Kreislaufwirtschaftssystemen
- Sie ist der Prozess der Rückführung von Waren in der Lieferkette zur Wiedergewinnung von Restwerten (dank Wiederverwendung, Reparatur, Aufbereitung) oder zur Entsorgung
- Sie fängt ab dem Moment des Verkaufs oder am Anfang der Miete an und findet auch zwischen zwei Nutzungszeiten oder am Ende der Nutzungszeit statt.

Potential

- Kann die Nutzungsintensität von Produkten optimieren
- Erhöht die Rücknahme-Quote von Produkten
- Optimierung der Kreislauf- und Recyclingprozesse
- Ermöglicht die Aktivierung von Material- und Nutzungsrestwerte

Herausforderungen

- Auswirkung auf die Wirtschaftlichkeit der Kreislaufauflösung
- Komplexität u. a. abhängig von Produktgröße und -typ

KLW-Rahmenbedingungen und Regulatorien

Kurzbeschreibung

- Kreislaufwirtschaft ist ein globaler Megatrend, der unterstützende Rahmenbedingungen benötigt.
- In den letzten Jahren sind global, in der EU sowie in der Schweiz zahlreiche Regulierungen, Aktionspläne, Standards, etc. entwickelt worden.
- Für Unternehmen ist es wichtig, diese Trends zu verfolgen, zu wissen, welche Regulierungen die eigenen Produkte betreffen – und in Zukunft betreffen könnten.
- Ist ein Unternehmen oder ein Produkt stark betroffen von einer regulatorischen Entwicklung, sollten für Entscheidungen bspw. zum Produktdesign Worst-case Szenarien evaluiert und berücksichtigt werden.

Potential

- Risikoreduktion
- Marktvorteil durch Antizipation künftiger Regulierungen. Dies ermöglicht eine frühzeitige Planung und ggf. eine Produktpassung
- Kommunikationsmöglichkeiten und Vorbereitung auf Reporting.

Herausforderungen

- Verständnis der verschiedenen Arten von Regulierungen und ihrer Bedeutung für das Unternehmen
- Regulierung in zahlreichen Gesetzen und Verordnungen
- Überblick über die eigene Betroffenheit zu erhalten und zu bewahren
- Teilweise unspezifische Formulierungen, die zu Unklarheiten für die eigenen Produkte führen können

... und noch viel mehr!

Weitere Bausteine

- K LW-Enabler
- Interne Sensibilisierung
- Interne Anreizsysteme
- Reparaturprozess
- Aufbereitungsprozess
- Kreislaufwirtschaft und CO₂-Bilanzierung
-

Gruppenübung



Synthese & Take-Home Messages





**Vielen Dank und
gerne Kontakt
aufnehmen!**

Tom Koch

tom.koch@rytec.ch

www.rytec-circular.ch