

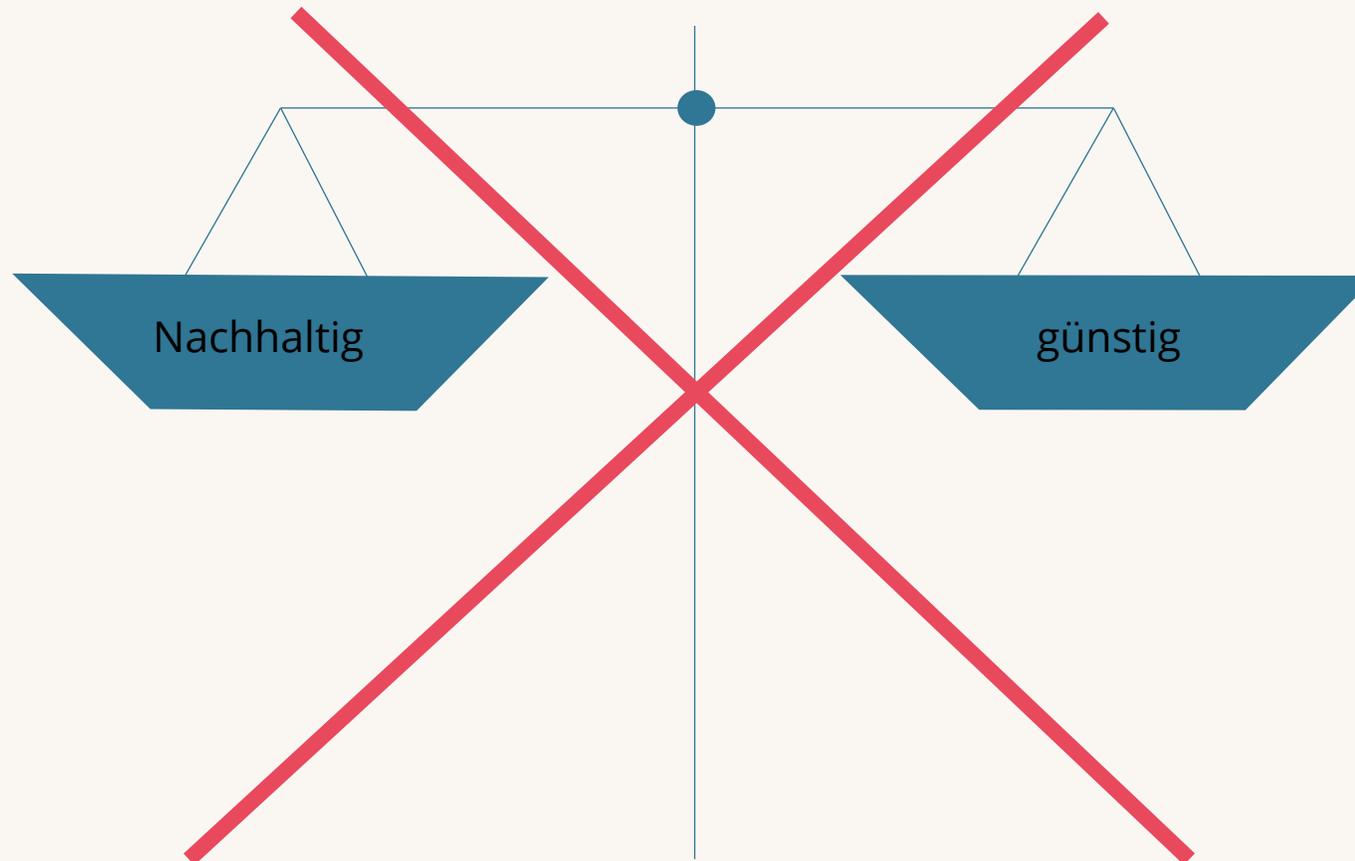
An aerial photograph of a port area. The foreground and middle ground are dominated by rows of colorful shipping containers (red, blue, green, yellow, white) stacked in neat piles. In the background, there are several large, light blue industrial buildings or containers. The ground is paved and marked with various alphanumeric codes like 'EA11', 'EA09', and 'EA10'. The overall scene is a busy industrial port environment.

# Kreislauffähige Beschaffung

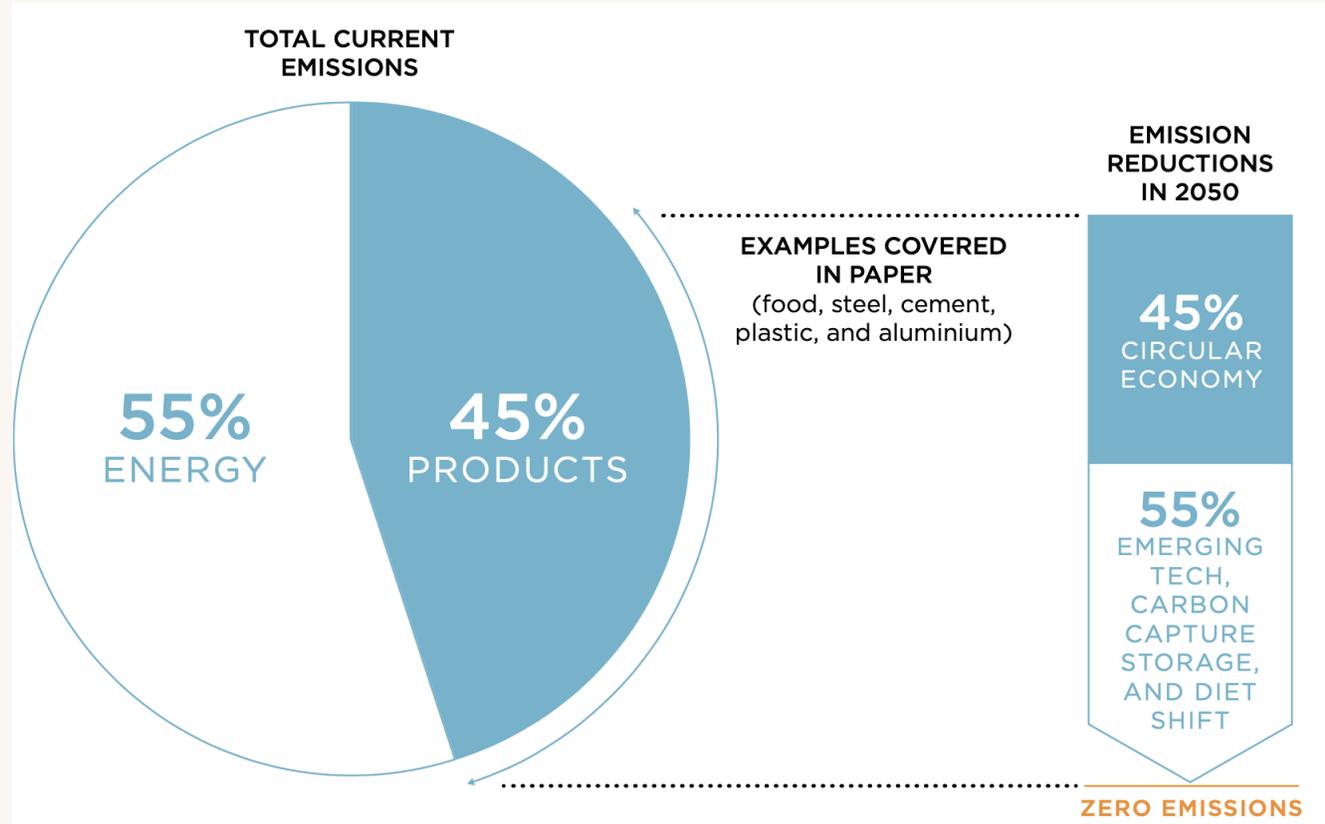
---

überzeugt ökonomisch und ökologisch

# Duale Zielvorgaben im Einkauf



# Die vergessene Hälfte



Problem: Klimaerwärmung

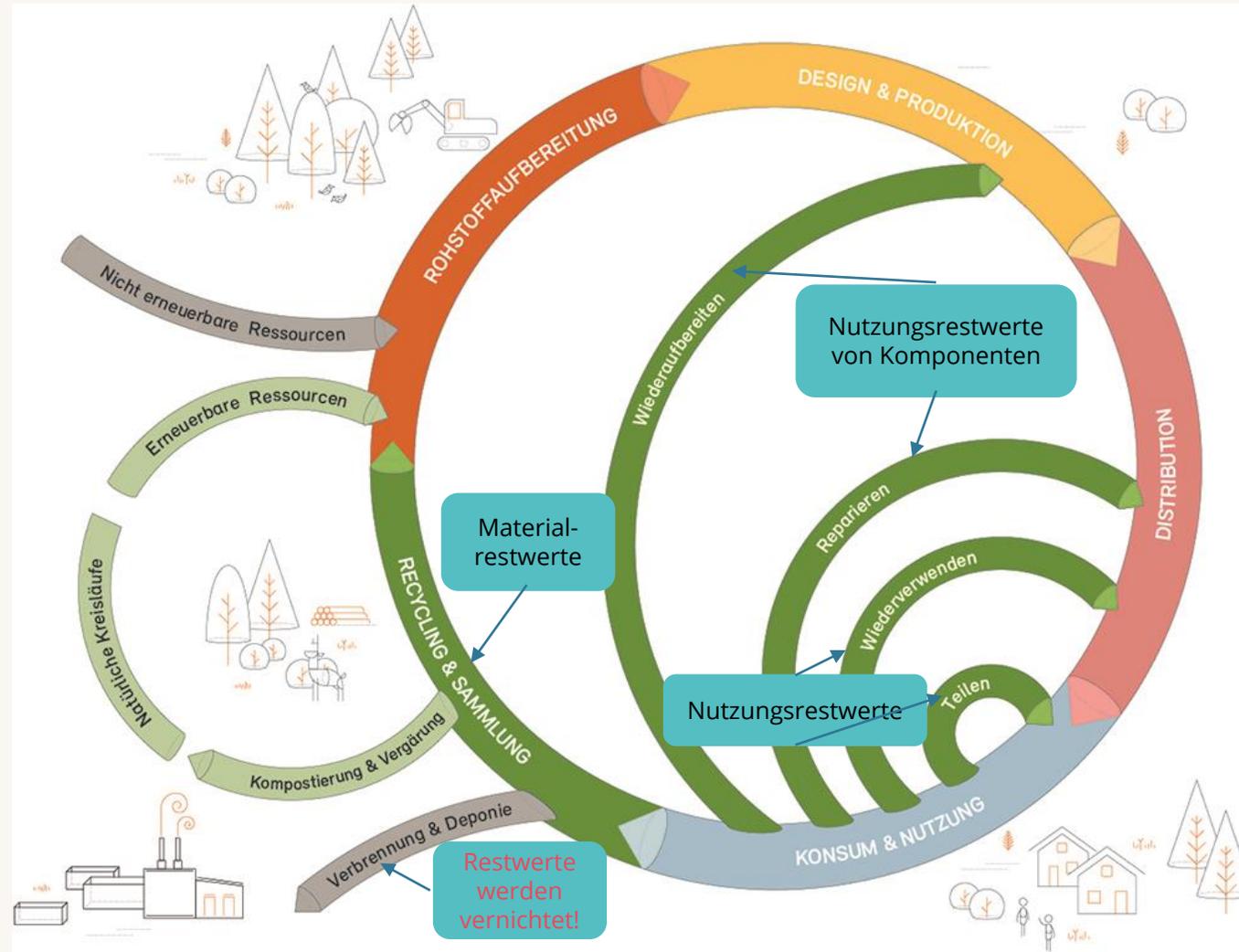
Ziel: Netto Null

Wie?: Erneuerbare Energien, Effizienz, KLW

# Kreislauf – was?



# Kreislaufwirtschaft aktiviert Restwerte

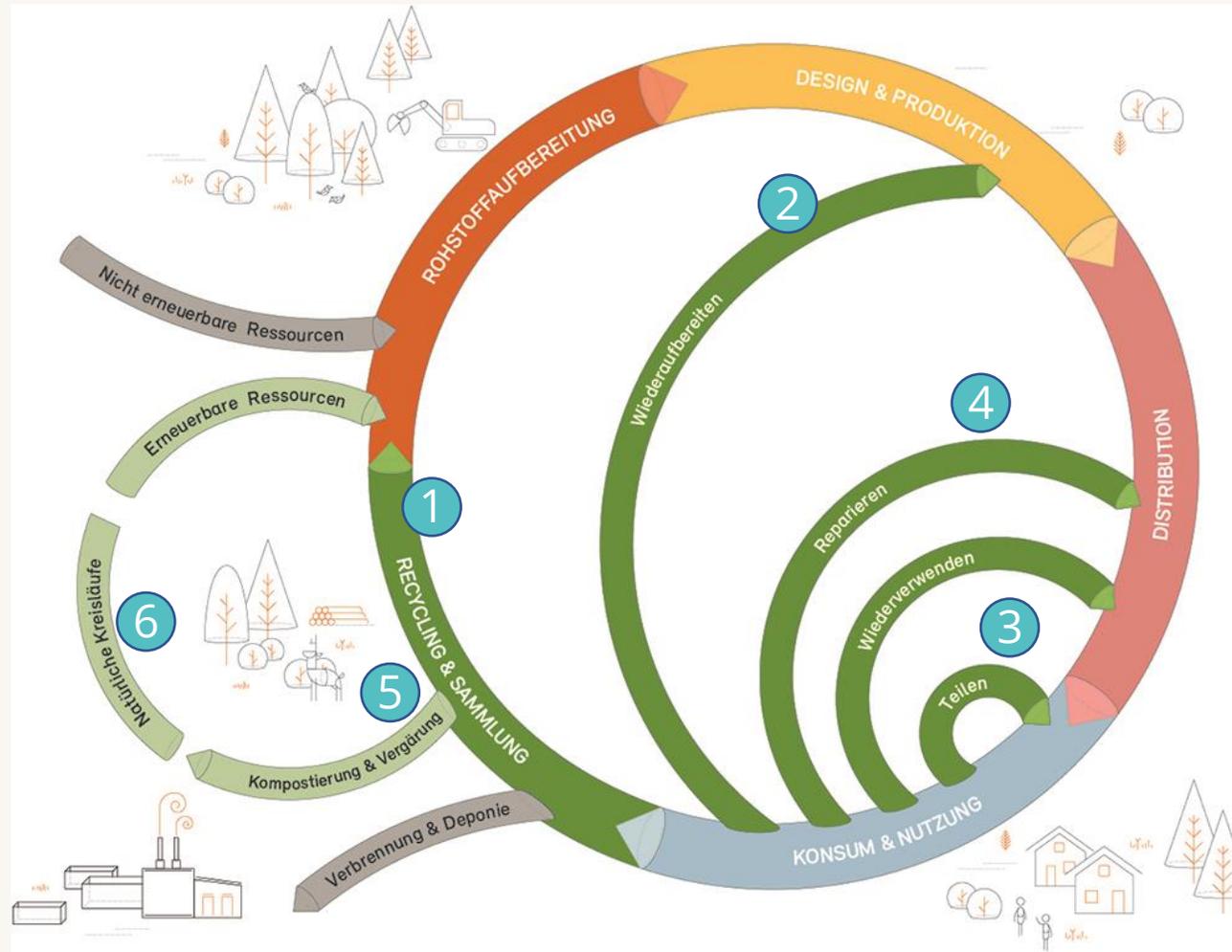


# Büromobiliar Giroflex: Restwerte aktiviert



- 30 bis 50 CHF Material-Restwert (v.a. Aluminium)

# 6 Designprinzipien: KLV-Eigenschaften des Produkts



- 1: Kreislauffähigkeit & Zerlegbarkeit
- 2: Modularität
- 3: Langlebigkeit
- 4: Reparierbarkeit
- 5: Kaskadennutzung
- 6: Giftfreiheit

# Kreislaufwirtschaft

- ... fängt beim Design an
- ... ist mehr als Recycling
- ... aktiviert Restwerte
- ... ist ökonomisch und ökologisch effizient



# Vorteile für die öffentliche Hand

- Umwelt- und Klimaschutzziele erreichen
- Gleiche oder geringere Kosten
- Bessere Qualität & Flexibilität
- Liefersicherheit
- Stimuliert Innovation bei Geschäftsmodellen und Design
- Aktiver Umgang mit neuen regulatorischen Anforderungen



**Prozirkula**

Kompetenzzentrum öffentliche Kreislaufbeschaffung  
Centre de compétence pour la commande publique circulaire  
Centro di competenza per gli appalti pubblici circolari



# Die Macht der Nachfrage

- Die Wärmepumpen der Post
- Transformation benötigt Pionierhersteller & Pionier**kunden**
- Ausschreibungen bringen KLW-Wissen in die Industrie
- Rahmenverträge mit Ambitionen ermöglichen Innovationspartnerschaften

# Geschäftsmodelltypen

Kreislaufgeschäftsmodelle		
Verkauf	Leasing/ Miete	Dienstleistung
Eigentum beim Nutzer	Eigentum bei Hersteller / Anbieter	

## Eigentumsrückkehr

Rücknahme  
Rückholung  
Rückkauf

# Licht als Dienstleistung: Flughafen Amsterdam Schiphol

- Anbieter bleiben Eigentümer
- Leuchten-Design für einfache Wartung, Austausch, Recycling und Wiedereinsatz
- Positive Auswirkungen auf Energieverbrauch (- 50%) und Lebensdauer der Armaturen (+ 75%)



Quelle: Turntoo

# Das Geschäftsmodell rechnet sich: Remanufacturing

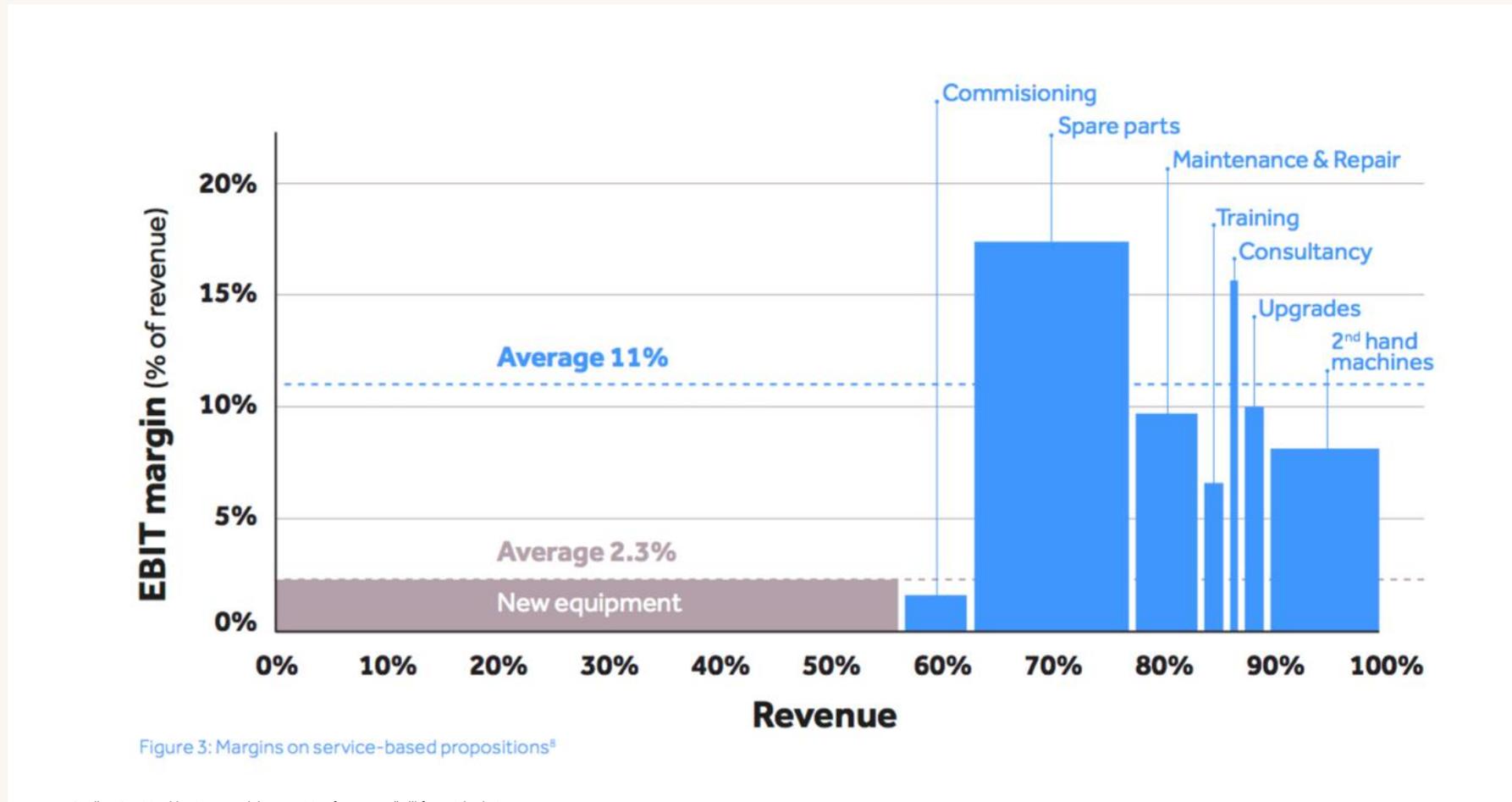


Figure 3: Margins on service-based propositions<sup>8</sup>

Quelle: „Servitized business models: organizing for success“, dll financial solution partner

# Kreislauffähige Beschaffung...

- ... ist nachhaltige Beschaffung mit einem entscheidenden, ökonomischen Vorteil: Restwerte werden aktiviert
- ... bietet diverse Vorteile für die Nachfrageseite
- ... ebenso für die Angebotsseite, sofern diese Kreislaufdesign mit Kreislaufgeschäftsmodell kombiniert



# Learnings aus der Ausschreibung Ladestationen ÖLI Basel- Stadt

# Learning 1 : KLW-Definition mitdenken!

- Eine Definition schafft sowohl gegen innen als auch gegen aussen Klarheit
  - Gegen innen: Allen an der Beschaffung beteiligten Stakeholdern ist klar, was in Zusammenhang mit dieser Ausschreibung unter KLW verstanden wird. Die Definition lässt sich später in KPIs herunterbrechen, in Verträge integrieren und so die Zielerreichung monitoren.
  - Gegen aussen: Der Beschaffer kann entscheiden, die Definition zu publizieren und hilft so dem Markt, sich auf die anstehende Ausschreibung einzustimmen und konkret die Antwort auf die darin erfragten Kreislaufwirtschafts-Aspekte vorzubereiten.

# Wie sieht eine Definition aus?

- Variante kurz
  - Definition: «Kreislauffähige Produkte sind modular aufgebaut und zerlegbar, haben eine lange Lebensdauer und lassen sich reparieren oder umfunktionieren. Sie werden von den Herstellern zurückgenommen und zumindest Teile davon aufbereitet und wieder eingesetzt (Remanufacturing). Die eingesetzten Materialien sind frei von Giftstoffen und wiederverwertbar (z.B. Cradle to Cradle®-Anforderungen). Je nach Kreislaufschliessungskonzept der Anbieter ist ein hoher Anteil an sekundären oder kreislauffähigen primären Rohstoffen zentral.»

# Learning 2: Starten, lernen und skalieren!

«Für IWB war es wichtig, im Thema der kreislauffähigen Beschaffung einfach mal zu starten. Mit der Integration der KLW-Aspekte in die Ladesäulen-Ausschreibung haben wir das gemacht und bereits viel gelernt. Die Ergebnisse überzeugen mich persönlich. Wir werden in ähnlichem Stil auch in künftigen Beschaffungen KLW-Aspekte berücksichtigen»

– IWB

# Learning 3: Bedarf formulieren

## Ausschreibung E-Ladesäulen

- Gewichtung: Nachhaltigkeit 20%, 10% LCA, 10% KLW
- Nachweis: Bericht. Mit Strategien, Massnahmen und Umsetzungsbeispielen zeigt Anbieter:
  - dass er eine nachhaltige **Reparatur-** und **Ersatzteil**strategie verfolgt
  - dass er eine Aufbereitungs- und **Wiedereinsatzstrategie** für seine Produkte hat
  - dass er ein **Remanufacturing** für seine Produkte und/oder Komponenten (z.B. durch Zulieferer) durchführt
  - dass er ein zukunftssicheres Konzept hat, mit dem er die **Modularität** für Reparatur und Remanufacturing sowie **Rückkehr der Produkte** in sein Eigentum sicherstellt.

# Learning 4: Die Anbieterseite ist auch am Anfang der K LW-Reise!

- Kreislaufwirtschaft ist in aller Munde. Der Markt bewegt sich, steckt aber noch in den Kinderschuhen. Die Fragen von der IWB trafen insofern die richtige Flughöhe, als dass die Anbietenden durchaus in der Lage waren, auf die Fragen zu reagieren.
- Damit trägt die Nachfrage dazu bei, den Markt in Richtung von kreislauffähigeren Ansätzen zu stimulieren

# Learning 5: Die Gewichtung

- Die Gewichtung der Kreislaufwirtschaftskriterien mit 10-20% bewährt sich
- Die Gewichtung änderte den Zuschlagsentscheid von Anbieter 1 zu Anbieter 2 nicht, allerdings wären die erlangten KLV-Punkte entscheidend gewesen bei einer Wahl zwischen Anbieter 2 und Anbieter 3.

# Learning 6: Den Evaluationsaufwand nicht vergessen

- Obwohl die Anbietenden gebeten wurden, in ihrem Nachweis (dem Bericht) explizit auf die relevanten Textpassagen (die aufgezählten K LW-Aspekte) hinzuweisen, stellte sich die Bewertung der Angebote als anspruchsvoll heraus.
  - Dies, da das Verständnis für Kreislaufwirtschaft auf dem Markt unterschiedlich ausgeprägt ist.
- Einzelne Anbietende hatten bereits umfassendere Ansätze zu präsentieren, während das K LW-Verständnis anderer Anbieter noch näher bei Recycling liegt.
  - Dies stellt lediglich die letzte, am wenigsten werterhaltende Option der K LW dar.
- Entsprechend zeitintensiv war die Evaluation der nur schwer vergleichbaren Angebote.

# Evaluationsaufwand

- Die genaue Angabe dessen, was unter K LW verstanden wird und worauf die Anbietenden in ihren Antworten eingehen sollen, ist zentral.
- In weiteren Kreislaufbeschaffungen soll noch präzisiert werden, was als Nachweis erwartet wird und so den Anbietenden mehr Hilfestellung mitgeben werden. Dadurch würde der Evaluations-Aufwand gesenkt.

# Evaluationsaufwand: Was sind gute Fragen?

- Jeder guten Frage liegt ein Bewertungsraster zugrunde, das genau sagt, was die geforderte Antwort abdecken soll
  - Bsp. Strategie: Stichworte, auf die in der Antwort Bezug genommen werden soll.
  - Punktvergabe pro berücksichtigtem Stichwort
- Beachten: Bewerten  $\neq$  Beurteilen
  - EK, TS werden bewertet (Ja/Nein)
  - ZK werden oft beurteilt (gut, besser, bester)

# Evaluationsaufwand: Was sind gute Antworten?

- Gefragt sind strukturierte Informationen, die:
  - ...die **formalen Mindestanforderungen respektieren** (Firma, Datum, Adresse, zuständige Abteilung oder Person)
  - ... **konkret** auf die Frage der Beschaffungsstelle eingehen
  - ...**darlegen**, dass der Anbieter die Kompetenzen haben wird oder (teilweise) bereits hat
  - dokumentiert **mit internen oder öffentlichen Dokumenten** (z.B. Strategie; Projekt-Referenzen, etc.)
  - dokumentiert **mit Drittpartei-geprüften Aussagen** (z.B. Zertifizierung, Normen oder Standards)
  - ...die eine **ausbalancierte Aussage** beinhalten

# Learning 7: KLW-Experten am Anfang beiziehen

Unterstützt dabei:

- Genau anzugeben, was unter KLW verstanden wird und worauf die Anbietenden in ihren Antworten eingehen sollen!
- Aufbau von Kenntnissen:  
Nachweis ist produktspezifisch. Erfordert Kenntnisse und/oder Marktdialog
- IWB: Nachweis künftig noch präziser definieren. Damit Hilfestellung für Anbietende & tieferer Evaluations-Aufwand

# Learning 8: Erfolgsfaktoren einer Kreislaufbeschaffung

- **Produkt:**

- Nutzungszyklus Produkt: <15 Jahre
- Materialität (pro Produkt oder Beschaffung): hoch
- Beschaffungsbetrag: tief bis mittel für Pilotprojekt; gross für max. Impact
- Einfache Vertriebskanäle

- **Prozess:**

- Vorbereitungszeit: früh starten!
- Raum für Innovation geben: Minimalanforderung/ funktional formulieren
- Einbinden Stakeholder: Bedarfsträger!

# Anwendung auf eigene Beschaffungen (5 bis 10')

- Nennen Sie eine konkrete Idee, bei welcher Beschaffung Sie KLW gerne einmal pilotieren möchten.
- Warum dort?
- Welcher Kreislauf scheint Ihnen vielversprechend zu schliessen? (siehe BAFU-Grafik)



# Prozirkula bringt Kreislaufwirtschaft in die öffentliche Beschaffung

Als Kompetenzzentrum bieten wir  
Beratung, Weiterbildung, Vernetzung  
sowie eine Wissens-Datenbank an,  
um die kreislauffähige Beschaffung  
in der Schweiz voranzubringen.  
[www.prozirkula.ch](http://www.prozirkula.ch)

Fragen, Interesse an Austausch &  
gemeinsamem Denken (auch von  
privaten Beschaffungsstellen) sehr  
gerne an:  
[antonia.stalder@prozirkula.ch](mailto:antonia.stalder@prozirkula.ch)

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

## Geschäftsführung Prozirkula



**Antonia Stalder**  
Geschäftsführerin

[antonia.stalder@prozirkula.ch](mailto:antonia.stalder@prozirkula.ch)

## Projektleiter:innen Prozirkula



**Tobias Meier**  
Projektleiter ecos

[tobias.meier@ecos.ch](mailto:tobias.meier@ecos.ch)  
+41 61 205 10 51



**Tom Koch**  
Co-Bereichsleiter  
Rytec Circular

[tom.koch@rytec.ch](mailto:tom.koch@rytec.ch)  
+41 31 511 13 40



**Marco Grossmann**  
Partner und Mitglied der Geschäftsleitung ecos

[marco.grossmann@ecos.ch](mailto:marco.grossmann@ecos.ch)



**Raphael Fasko**  
Gründer  
Rytec Circular

[raphael.fasko@rytec.ch](mailto:raphael.fasko@rytec.ch)



**Hedwig Scharlipp**  
Projektleiterin ecos

[hedwig.scharlipp@ecos.ch](mailto:hedwig.scharlipp@ecos.ch)



**Simone Rieder**  
Co-Bereichsleiterin  
Rytec Circular

[simone.rieder@rytec.ch](mailto:simone.rieder@rytec.ch)



**Prozirkula**

Kompetenzzentrum öffentliche Kreislaufbeschaffung  
Centre de compétence pour la commande publique circulaire  
Centro di competenza per gli appalti pubblici circolari

[prozirkula.ch](http://prozirkula.ch), [info@prozirkula.ch](mailto:info@prozirkula.ch)