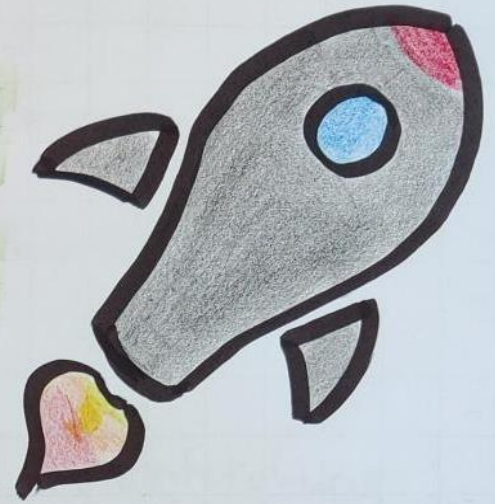


Future  
Factory  
Friday



— Ressourceneffizienz —

30.08.2024

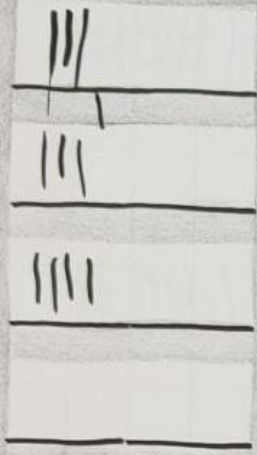


lich Willkommen!



# Kennenlernen (1)

1 - Wir haben 1 Strategie für Ressourcen-Effizienz+...



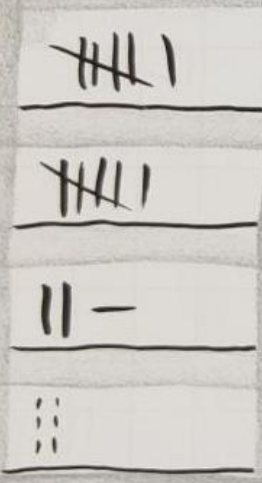
Ja. Abgestimmt & kommuniziert

Ja. Als Teil von ...

Ist in Planung \ in Entstehung

fehlt noch

2 - CO<sub>2</sub> - Bilanz / THG - Bilanz gemacht?



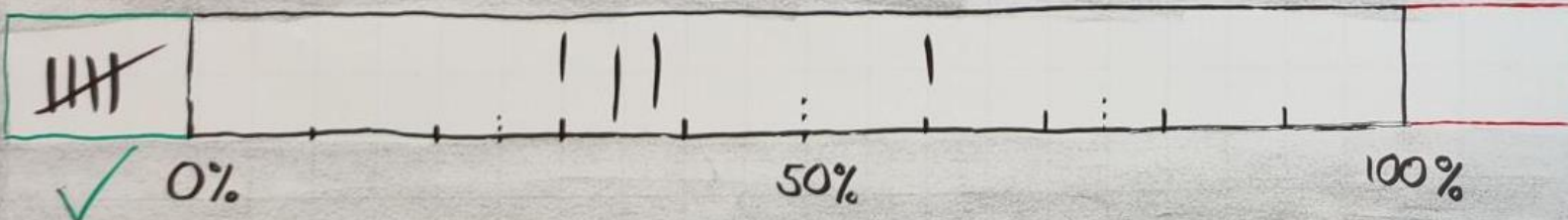
Scope 1 (eigene Schornsteine, ...)

Scope 2 (Strom + NRG - DL)

Scope 3 (Vorkette)

Scope 3 (Prod. - Nutzung)

3 - Materialquote?





# kennenlernen (2)

4 - Produkt - Optimierung gemeinsam? (Kunden / Lieferanten ...)

~~|||||~~ |

Ja

\_\_\_\_\_

Nein

~~|||||~~ |

gerne wieder!

\_\_\_\_\_

un-denk-bar!

5 - Angebote genutzt ...?

~~||||~~ ||

(geförderte) Beratung

|

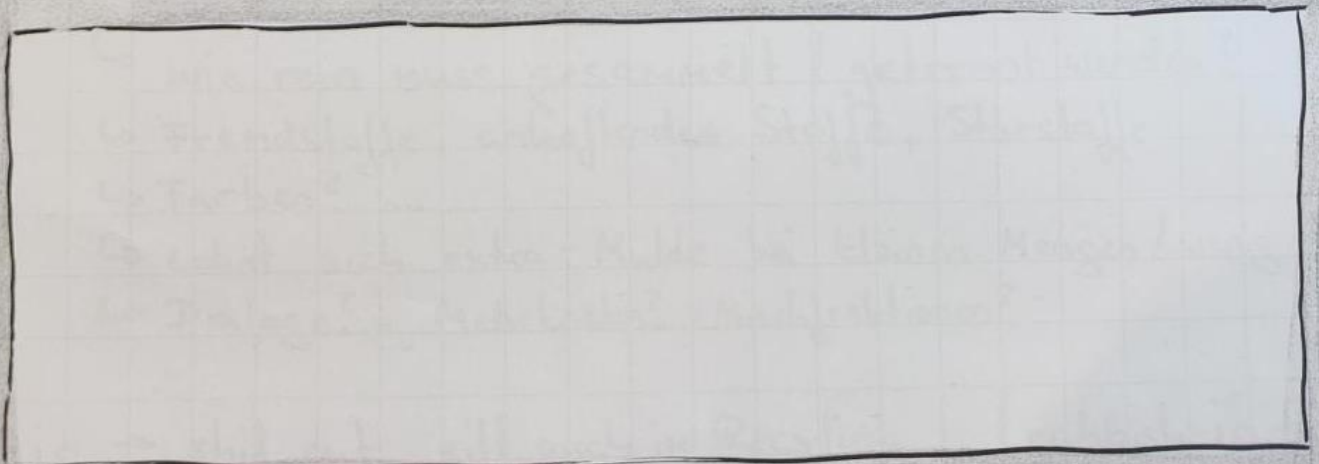
ÖkoProfit, LEEN, ... (Arbeitskreise...)

|| |

CIRCO

|||

EnergyScouts OWL






# Notizen...

- Recycling spart Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen
- - " - senkt Abhängigkeit von Rohstoff-Importen
- Abfall-Hierarchie / Abfall-Pyramide beachten
  - ↳ Wiederverwendung? Second Hand?
  - ↳ Zerlegbarkeit
  - ↳ Design-Anforderung! → Produkt-Entwicklung
    - ↳ Vertrieb
    - ↳ Kunden-Anforderung
- Positive Faktoren, die Recycling begünstigen:
  - ↳ sortenrein sortieren
  - ↳ gutes Design
  - ↳ und diverse mehr : siehe Reiling-Folien ab S. 8
- Verunreinigungen; „Zusammenschmeißen“ von Abfällen ist teuer und u.U. gefährlich → Brandgefahr, etc...
- Umgang mit Abfällen braucht Training / Übung
  - ↳ wie rein muss gesammelt / getrennt werden?
  - ↳ Fremdstoffe, anhaftendes Stoffe, Störstoffe
  - ↳ Farben? ....
  - ↳ lohnt sich extra-Mulde bei kleinen Mengen / wenig Platz?
  - ↳ Dialoge?... Mehrkosten?... Mischfraktionen?
- Shit in → shit out gilt auch im Recycling (rubbish in → ...)

# Notizen...

- Prozess Schritte Glasrecycling → siehe Foliensatz
- D4R → Design for (4) Recycling → siehe Foliensatz
- Gewerbe-Abfälle müssen sortiert werden (Gew. Abfall-Verordnung)
  - ↳ anders als beim „Privathaushalt-Müll“
- Wichtige Disziplinen in allen Unternehmen:
  - Energie
  - Material
  - Prozesse

be-einflussen sich gegenseitig
- Material-Effizienz  $\approx$  Energie-Effizienz → Methodik ähnlich
  - ↳ Bilanzen machen (Energiebilanz ... Stoffbilanz)
  - ↳ Flussbilder erstellen (Energieflüsse ... Materialflüsse)
    - ↳ was geht **rein** (in Fabrik / Prozess)
    - ↳ was geht **raus** (Produkt, Abfall, Hilfsstoffe, Abwärme.)
  - ↳ Maßnahmen planen, priorisieren, umsetzen
  - ↳ Fördermittel nutzen, Kosten rechnen, **Lebenszykluskosten**-Analyse
  - ↳ dran bleiben, weitermachen, Dok. + Wiedervorlage, ...
- Sankey-Diagramme: dein Freund & Helfer! 
  - = Flussbilder
- Methodik und externe Beratung helfen gegen Betriebsblindheit!
  - Offenheit, Fehlerkultur und Humor erforderlich!



# Notizen...

■ Stoff-Bilanzen : **3x**-Bilanz: (auch bei Energiebilanzen)

- 1** Kosten [€]
- 2** Mengen [t, kg, m<sup>3</sup>, l, m<sup>2</sup>, km, Stk, ...]
- 3** CO<sub>2</sub> eq [t/Jahr]

⚠ Einheitenfehler z.B. kg → Tonnen = Faktor 1000  
z.B. Liter Diesel → kWh?

■ eja - Best-Practice-Datenbank → Link

■ Circular-Economy:

- Produkte länger nutzen
- 2nd-hand
- reparatur-/wiederaufbereitungs-fähig
- zerlegbare- / modulare Produkte
- ... ..

■ zirkuläre Geschäftsmodelle brauchen Innovation ...

- in den Produkten } beides !! interdisziplinär !!  
- im Geschäftsmodell

■ CO<sub>2</sub>-Bilanzen sind 1. prima Einstieg in Circular Economy

CO<sub>2</sub> ≈ 40€ / Tonne = aktueller Preis  
≈ 800€ / t = Kosten für Umweltauswirkung

↓  
Faktor 20 ≈ Subvention ≈ Risiko  
≈ VWL ≠ BWL

■ CIRCO o.ä. NUTZEN! 😊

# Notizen...

■ Stoff-Bilanzen : **3x**-Bilanz: (auch bei Energiebilanzen)

- 1** Kosten [€]
- 2** Mengen [t, kg, m<sup>3</sup>, l, m<sup>2</sup>, km, Stk, ...]
- 3** CO<sub>2</sub> eq [t/Jahr]

⚠ Einheitenfehler z.B. kg → Tonnen = Faktor 1000  
z.B. Liter Diesel → kWh?

■ eja - Best-Practice-Datenbank → Link

■ Circular-Economy:

- Produkte länger nutzen
- 2nd-hand
- reparatur-/wiederaufbereitungs-fähig
- zerlegbare- / modulare Produkte
- ... ..

■ zirkuläre Geschäftsmodelle brauchen Innovation ...

- in den Produkten } beides !! interdisziplinär !!  
- im Geschäftsmodell

■ CO<sub>2</sub>-Bilanzen sind 1. prima Einstieg in Circular Economy

CO<sub>2</sub> ≈ 40€ / Tonne = aktueller Preis  
≈ 800€ / t = Kosten für Umweltauswirkung

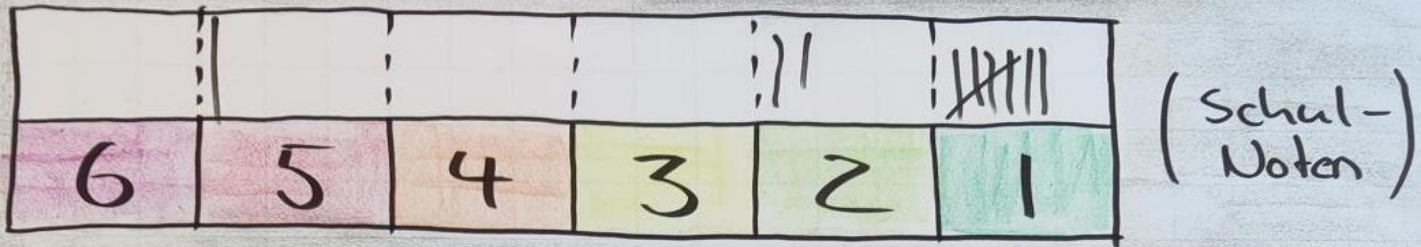
↓  
Faktor 20 ≈ Subvention ≈ Risiko  
≈ VWL ≠ BWL

■ CIRCO o.ä. NUTZEN! 😊



# Feedbäck

So zufrieden bin ich mit diesem Future. Factory. Friday



Ich würde den Future. Factory. Friday z.B an  
Kolleginnen + Kollegen weiterempfehlen

||||| JA

NEIN

Vorschläge zur Verbesserung: