

Online in Liechtenstein & der Welt

29. Juni 2021

RESSOURCEN EFFIZIENT NUTZEN

Lebenszyklusdenken und Kreislaufwirtschaft

9. Erfahrungsaustausch des Energie-Netzwerks für die Wirtschaft

Agenda

- 17:00 – 17:15 Begrüssung und Einführung in das Thema. Almut Sanchen, Lenum AG
- 17:20 – 17:35 Circular Economy – wo stehen Unternehmen heute? Prof. Tobias Stucki, Berner Fachhochschule, Co-Leiter Institut Sustainable Business
- 17:40 – 17:55 Mit Produktinnovationen kreislauffähig werden.
Dr. Peter Morf, Hightech Zentrum Aargau
- 18:00 – 18:15 Der Weg zum klimaneutralen Unternehmen. Peter Göppel, BVD Druck+Verlag AG, Schaan
- 18:20 – 18:30 Frage- und Antwort-Runde mit allen Referenten (Chat-Fragen und live)
- 18:30 Zoom beendet
- 18:20 – 18:30 Apéro im **Wonder.me**



www.enewi.net

Einführung

- Planetare Grenze
- Materialien im Unternehmen
- ISO-Normen







Materialverbrauch weltweit 2020

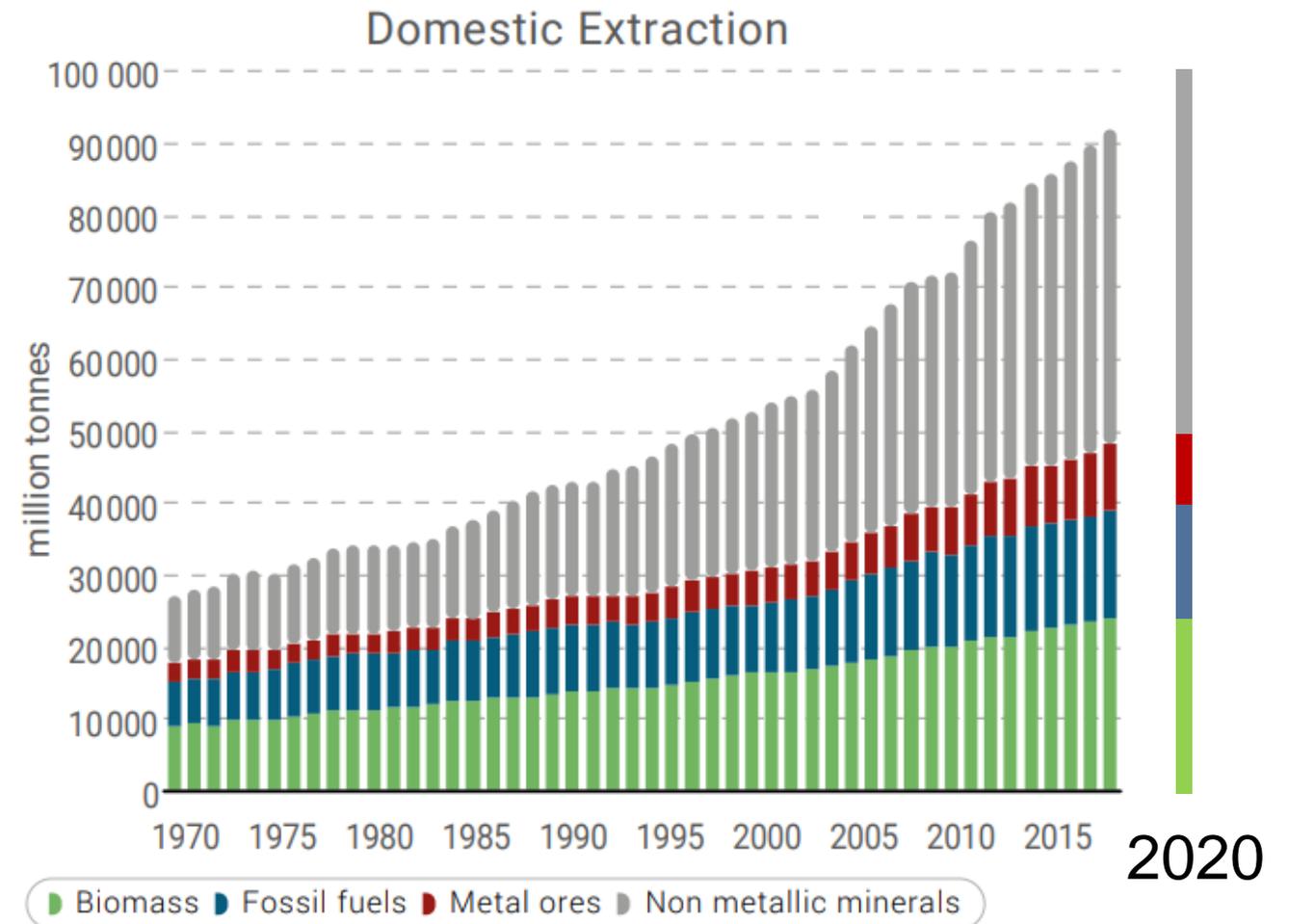
Materialverbrauch absolut seit 1970 um Faktor 3.6 gewachsen



The world is consuming 100 billion tonnes (Gt) of materials a year



It is 1-degree warmer



Source: UNEP & IRP, 2018

<https://www.circularity-gap.world/2021>

<https://www.resourcepanel.org/>

Materialverbrauch weltweit 2020

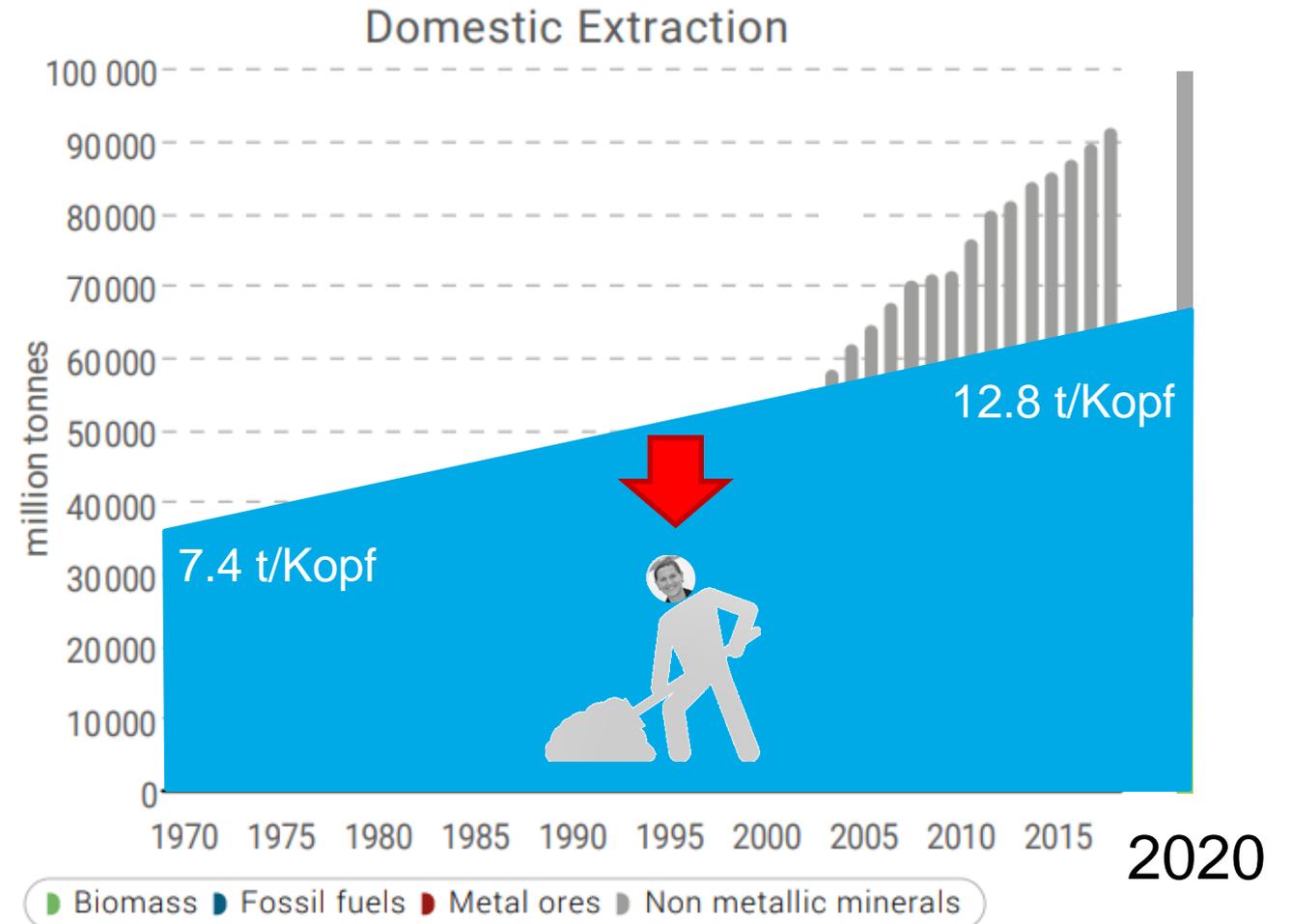
Materialverbrauch pro Kopf seit 1970 um Faktor 1.7 angestiegen



The world is consuming 100 billion tonnes (Gt) of materials a year



It is 1-degree warmer



Source: UNEP & IRP, 2018

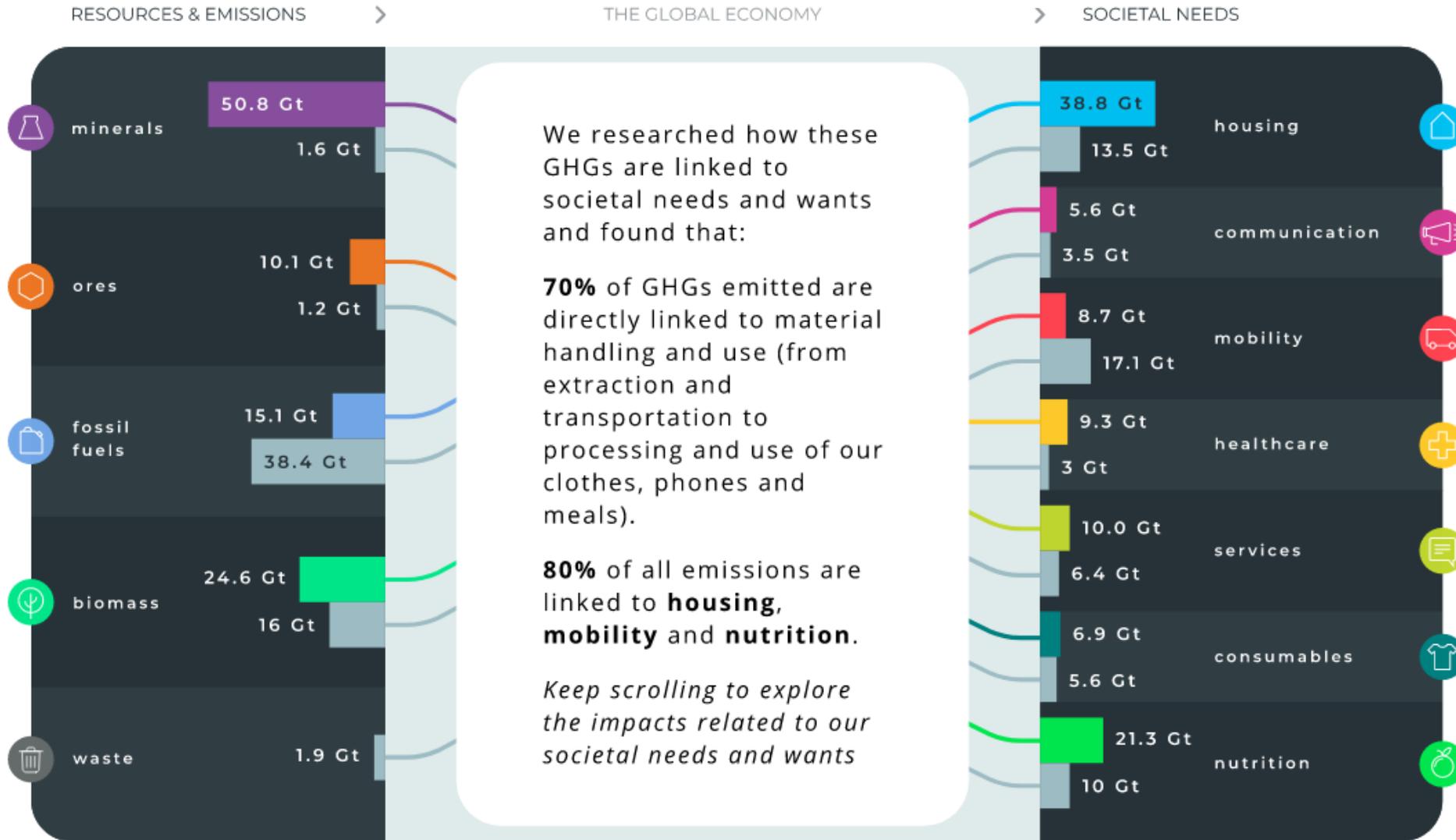
<https://www.circularity-gap.world/2021>

<https://www.resourcepanel.org/>

Materialverbrauch weltweit 2020

Welches Material und wofür?

50.8 %
Mineralien/
Gesteine



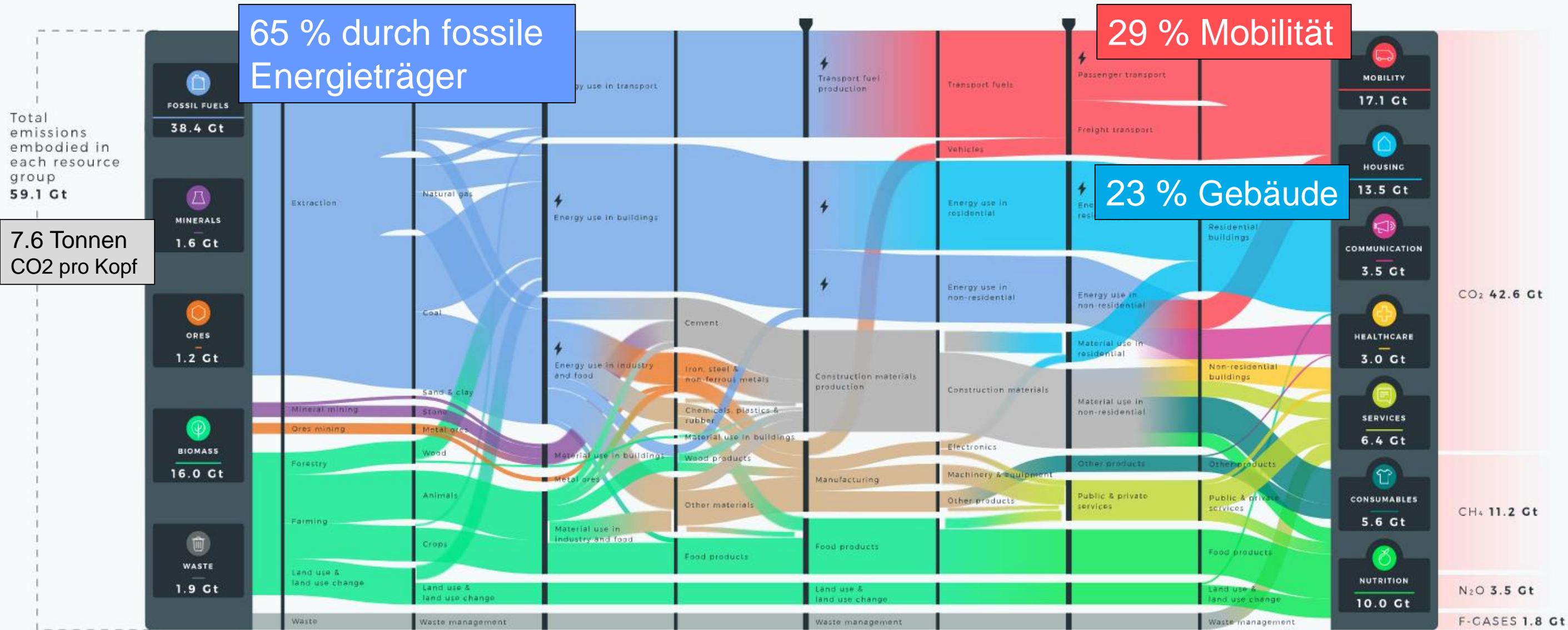
38.8 %
Gebäude

GHG EMISSIONS MATERIAL MASS

<https://www.circularity-gap.world/2021>

Materialverbrauch weltweit 2020

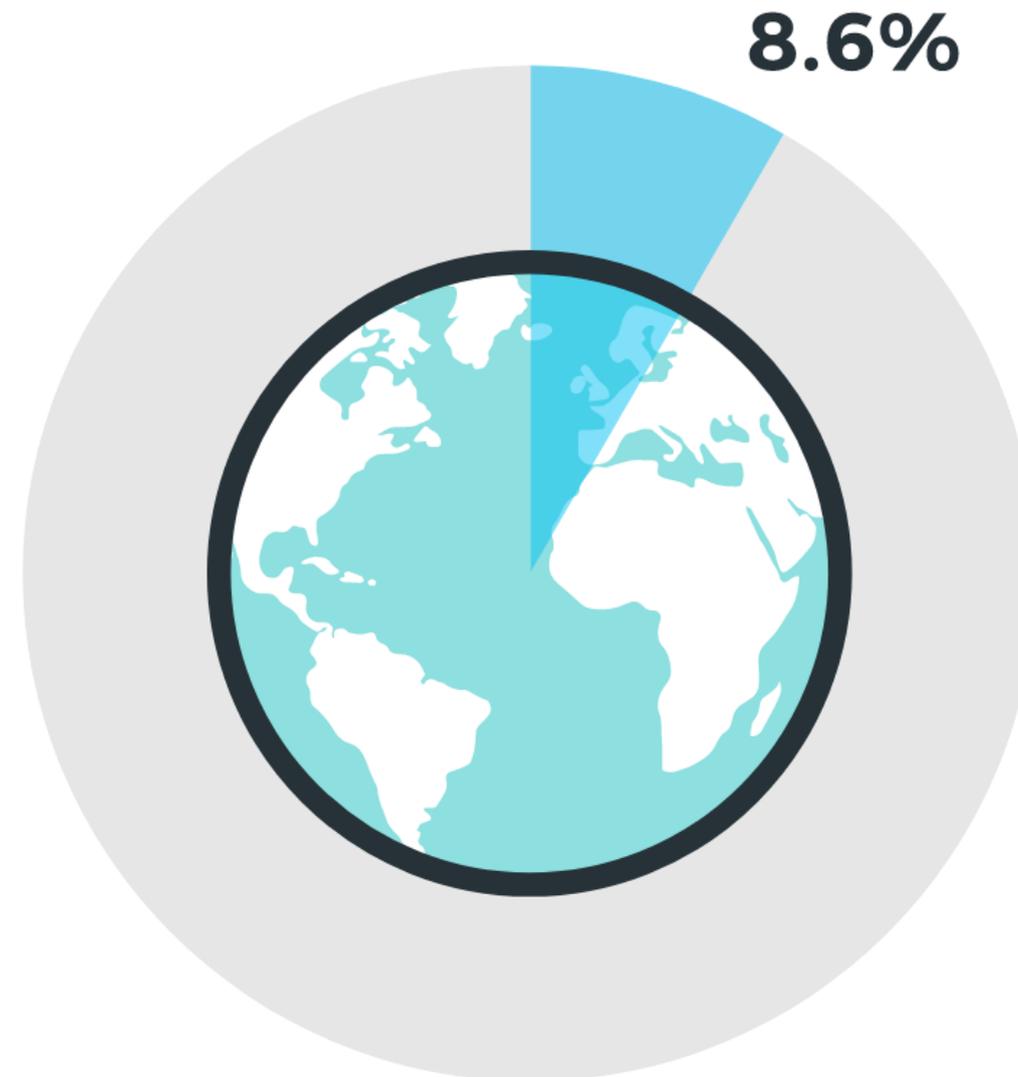
Resultierende Treibhausgasemissionen: Fossil dominiert



<https://www.circularity-gap.world/2021>

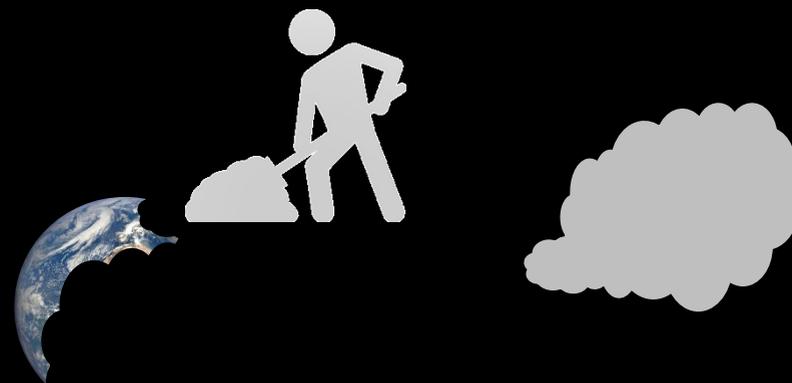
Materialverbrauch weltweit 2020

Anteil im Kreislauf geführter Materialien: **erschreckend wenig!**



<https://www.circularity-gap.world/2021>

Raubbau



Werterhalt

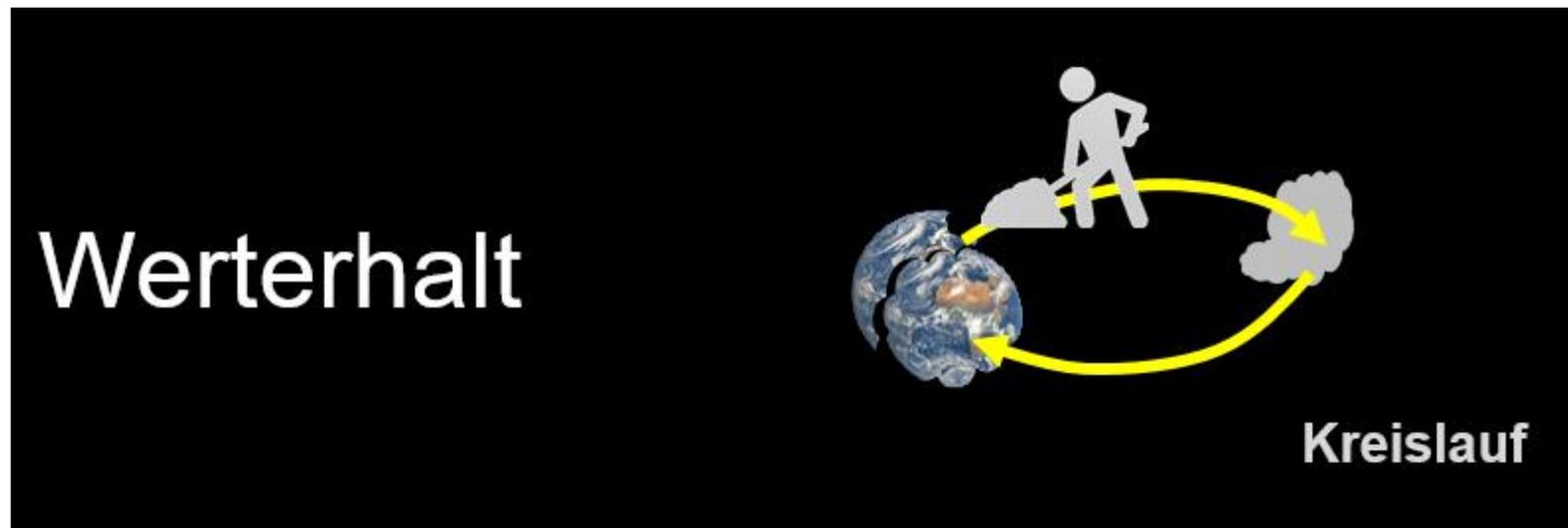


Kreislauf

Materialien im Unternehmen

Wie wirtschaften Sie?

- **Materialflüsse kennen und bewerten**
- Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen betrachten
- Relevante Einflussgrößen ermitteln
- Ziele setzen
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess



Beispiel

Bier brauen



P5: Elektrizität P6: Erdgas P8: Gebäude



P1: Gerste
P3: Wasser
P4: Hopfen
P11: Fass, Metall



T1: Bierbrauerei

P9: Abwärme P10: Abwasser P12: Abfall, bio



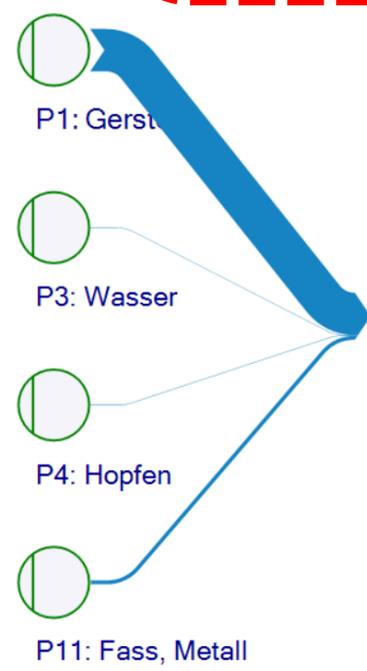
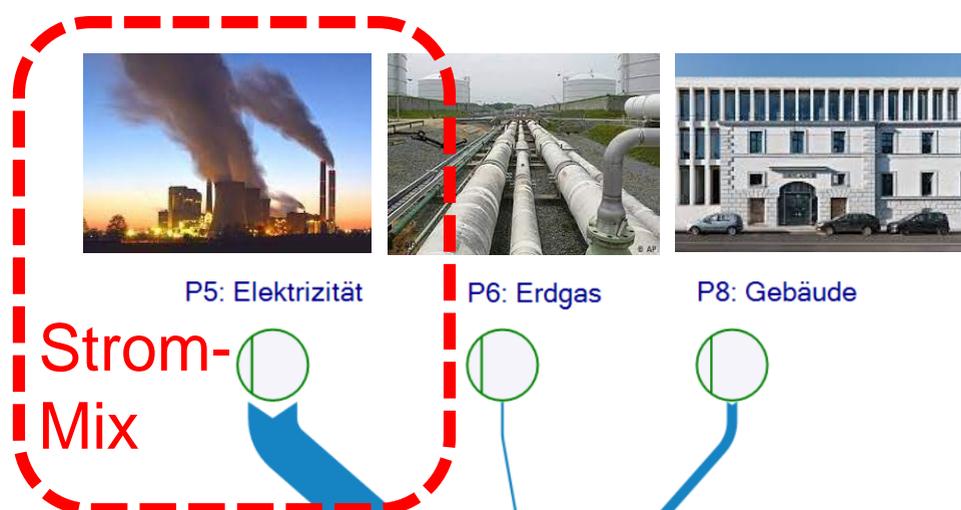
Was ist relevant?



P2: Bierfass

Bier brauen

CO2 Fussabdruck



T1: Bierbrauerei

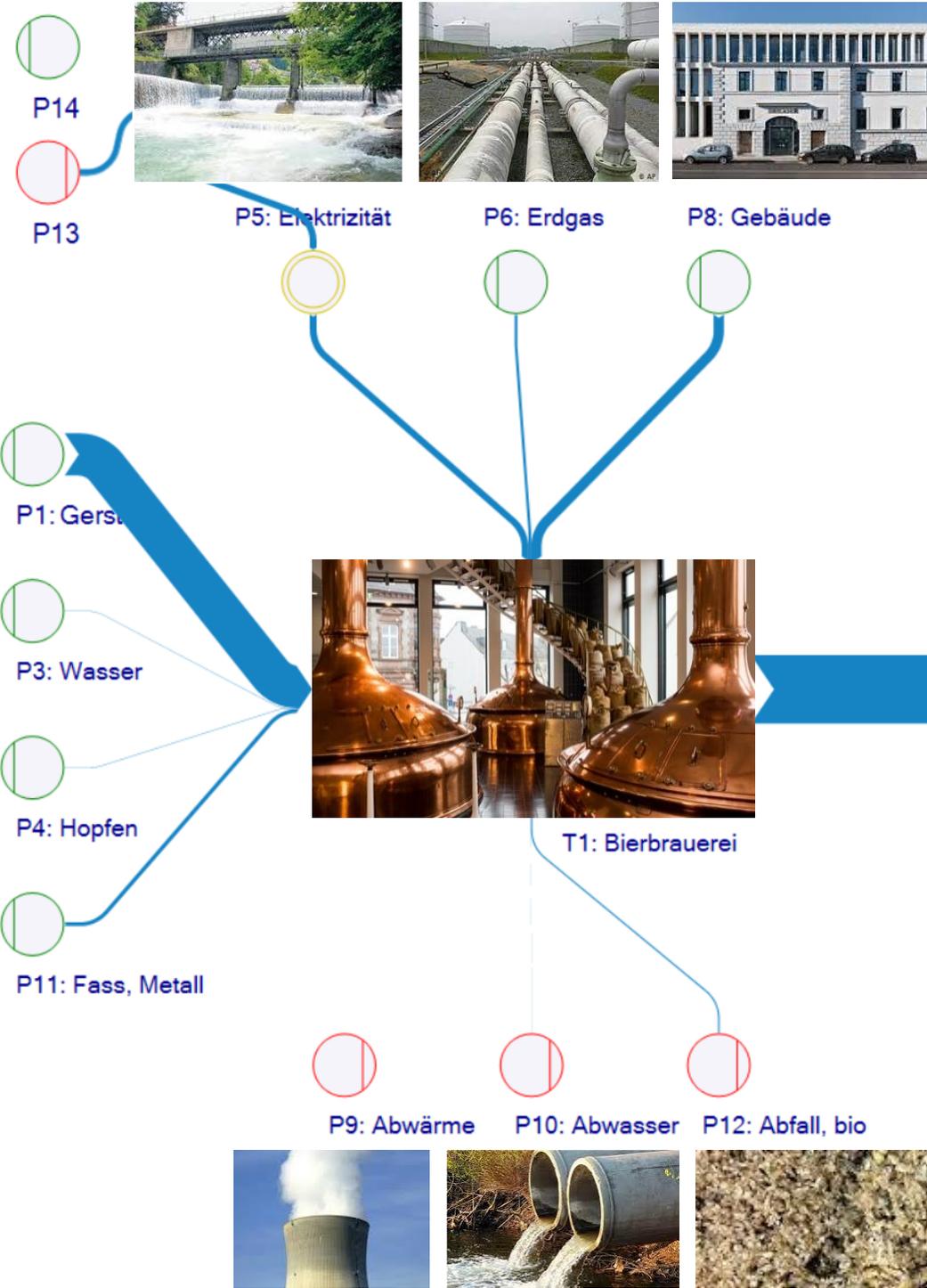


EU-Mix mit viel Kohlestrom



Bier brauen

CO2 Fussabdruck



Mit Wasserkraft



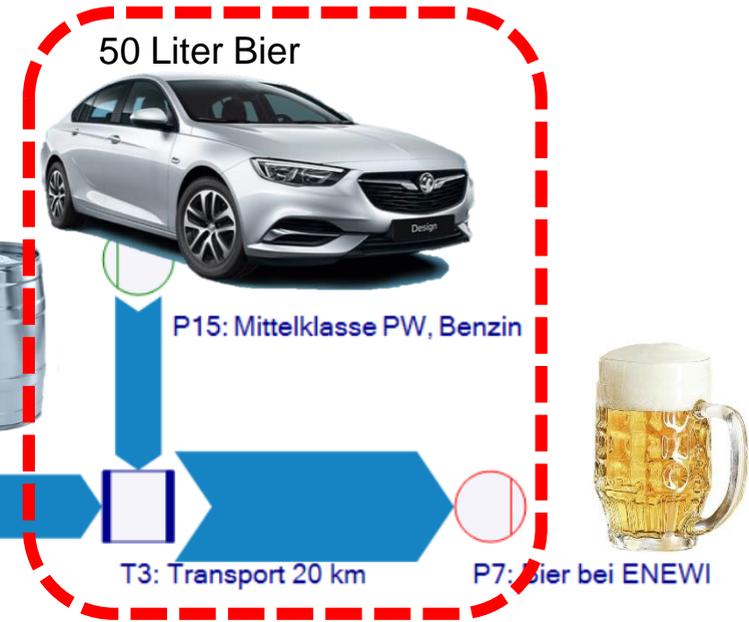
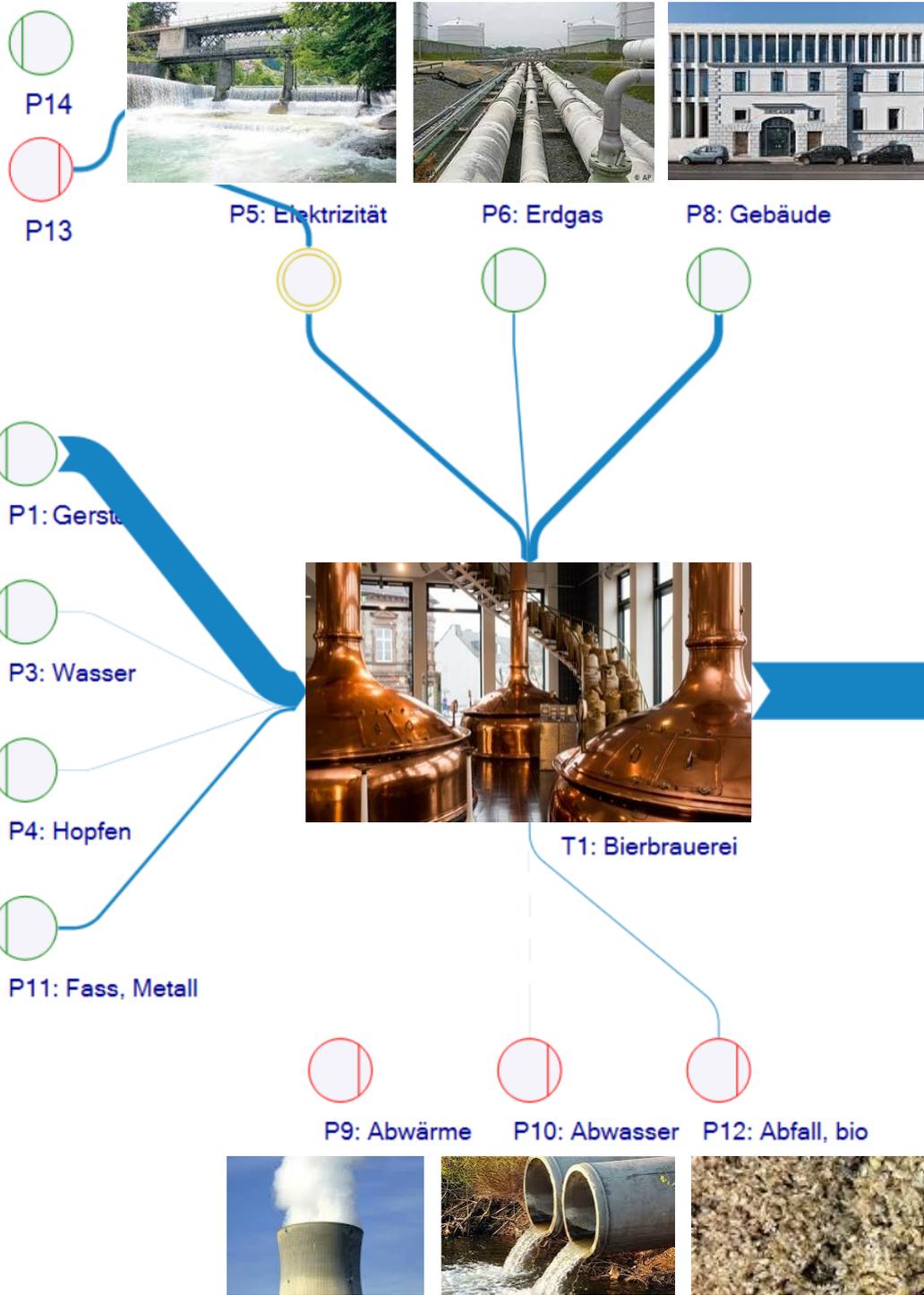
-38 %

Lebenszyklus...



Bier brauen

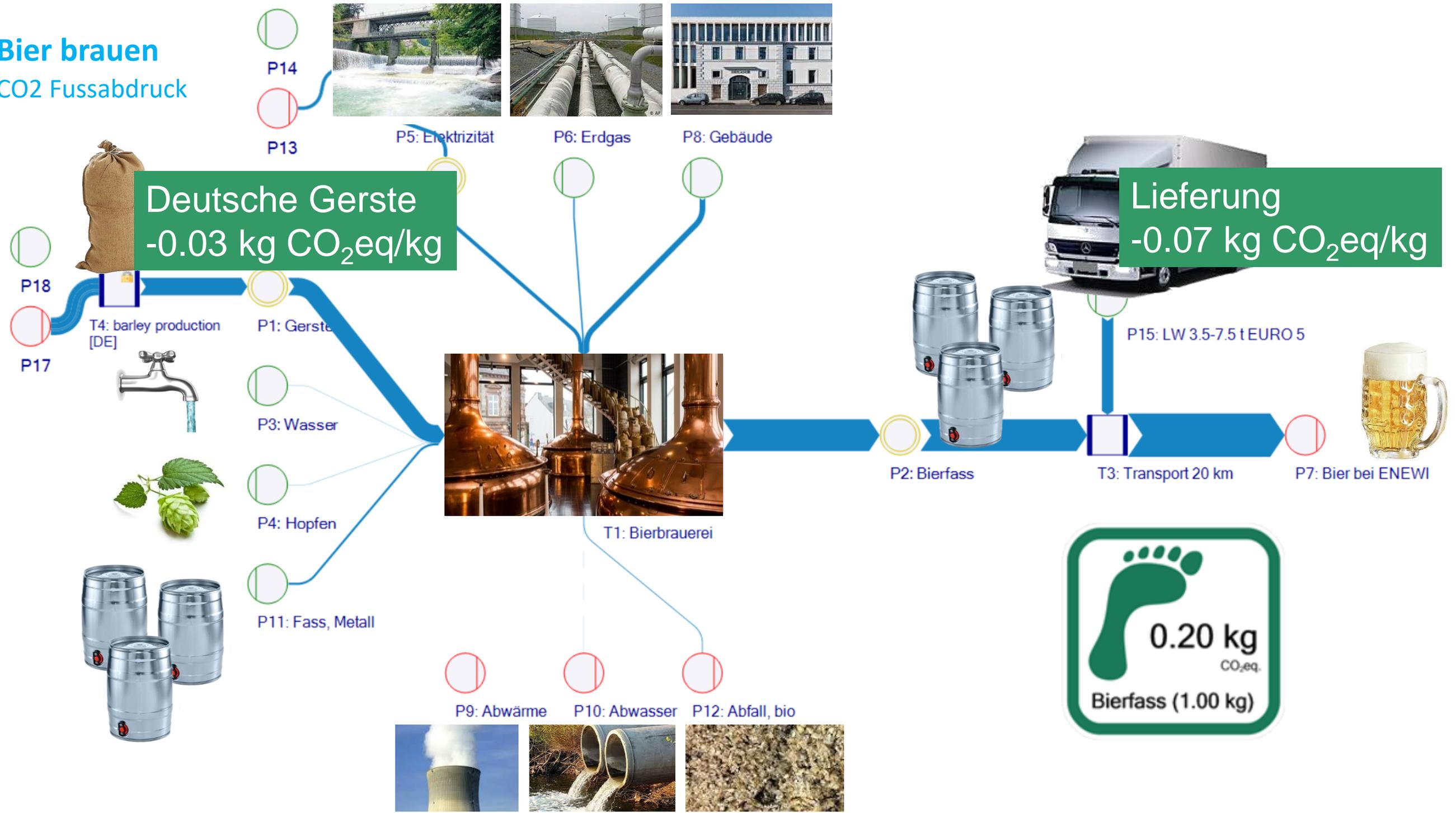
CO2 Fussabdruck



+67 %

Bier brauen

CO2 Fussabdruck



Materialien im Unternehmen

Fussabdruck von Produkten, Dienstleistungen, Unternehmen verbessern

- **Materialflüsse kennen und bewerten**
- Lebenszyklus von Produkten und Dienstleistungen betrachten
- Relevante Einflussgrößen ermitteln
- Ziele setzen, **Netto-Null**
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Welche Materialien und Prozesse sind relevant?

ISO-Normen

Systematische Herangehensweise für Verbesserungen im Unternehmen

- Wertvolle Managementtools
- **ISO 9001, ISO 14001**, ISO 16949, ISO 50001
- ISO 14er Reihen enthält weitere Normen, z.B. Ökobilanzierung
- **ISO 59er Reihe in Erarbeitung zum Thema Kreislaufwirtschaft (Publikation geplant im Jahr 2023)**



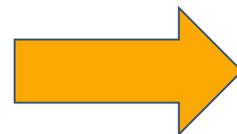
CO₂-Gesetz

Aktueller Stand und Ausblick

- Die Revision des CO₂-Gesetzes wurde am 13.06.2021 abgelehnt, das bestehende CO₂-Gesetz bleibt in Kraft. Eine Anhebung der CO₂-Lenkungsabgabe von heute 96 CHF/t CO₂ auf **120 CHF/t CO₂** ist 2022 möglich. Nach 2022 sind keine Erhöhungen mehr möglich.
- 2021 gilt weiterhin die Übergangsbestimmung mit Möglichkeit der Befreiung von der CO₂-Lenkungsabgabe.
- **Unternehmen können sich nicht mehr von der CO₂-Lenkungsabgabe befreien lassen.**
- Wahrscheinlich wird es wieder eine Übergangslösung ab 2022 bis zur nächsten Abstimmung über ein revidiertes Gesetz geben.

Neue Angebote der EnAW

1. Mit Stoffflussanalysen zu Kreislaufwirtschaft
2. Fünf-Schritte-Plan zur Dekarbonisierung



www.enaw.ch
info@enaw.ch

Energie-Netzwerk für die Wirtschaft in Liechtenstein

Ziele und Netzwerkpartner

Das Energie-Netzwerk bietet regelmässig Möglichkeiten, sich vor Ort in Unternehmen über umgesetzte Energieeffizienz-Projekte zu informieren, zu diskutieren und Kontakte zu pflegen.

www.enewi.net

Das Netzwerk wird getragen von:



Koordination:

Lenum.