

SVWR Symposium

Nachhaltiger Konsum: Ansätze und Einsichten

Inputreferat Marco Grossmann

Baden, 18. Mai 2022

ecos schafft Werte für nachhaltige Entwicklung

ecos creates values for sustainable development
ecos crée des valeurs pour le développement durable

The logo for 'ecos' features the word in a lowercase, sans-serif font. The letters 'e', 'c', and 's' are in a dark grey color, while the letter 'o' is a vibrant orange color.

ecos – Nachhaltigkeit seit 1987

Seit über 30 Jahren schaffen wir Mehrwert für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft mit dem Ziel, die Lebensgrundlagen langfristig zu verbessern. Für alle, die dieses Ziel verfolgen, sind wir zuverlässige und fachlich exzellente Partner.

Unsere Themen sind

- Kreislaufwirtschaft,
- nachhaltige und resiliente Infrastruktur,
- nachhaltige textile Wertschöpfungsketten,
- Biodiversität



Sustainability Consulting



Platforms for Systemic Transformation



Impactful Standards



BAFU-Studie:
Biodiversitätskriterie
n in Nachhaltigkeits-
Standards stärken

Nachhaltigkeit



17 Ziele



Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen

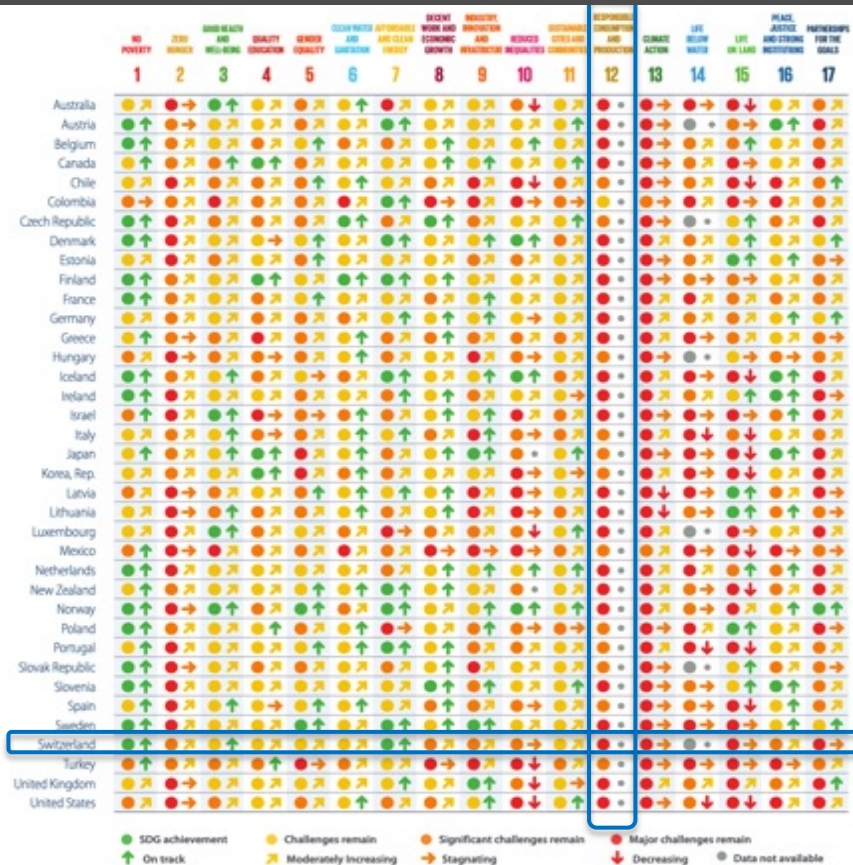
169 Vorgaben

Vorgabe 12.2: Bis 2030 die nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen erreichen

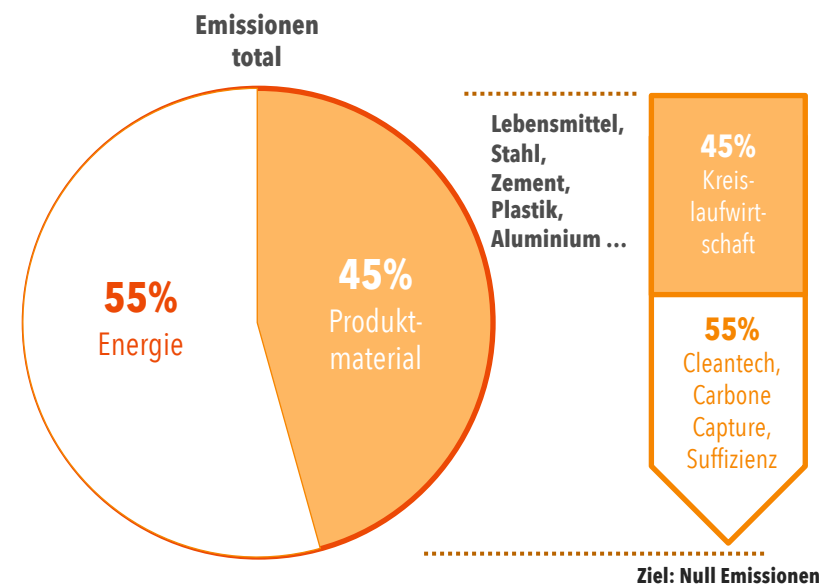
244 Indikatoren

Indikator 12.2.1: Rohstoff-Fußabdruck, Rohstoff-Fußabdruck pro Kopf und Rohstoff-Fußabdruck im Verhältnis zum BIP

Nachhaltigkeit und Konsum



Die vergessene Hälfte



Jeffrey Sachs et al. 2021: Sustainable Development Report 2021, Ellen MacArthur Foundation: Completing the Picture (2019).





Apollo 8, 1968

Ecological Footprint:
1.7 Earths

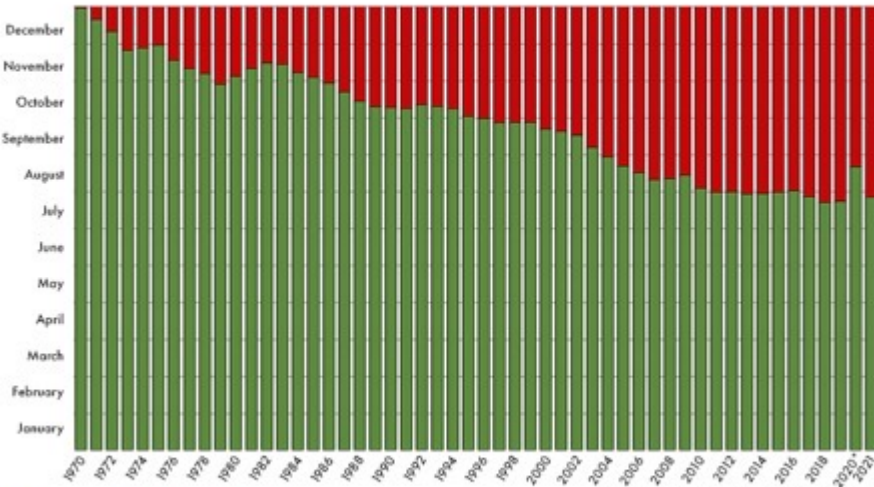


1 Earth

Earth Overshoot Day 1970 - 2021



1.7 Earths



Today

Ecological Footprint:
2.85 Earths

Overshoot Day Schweiz

13. Mai 2022:

Die Schweizer Bevölkerung
hat die natürlichen Ressourcen
verbraucht, die ihr für ein Jahr
zur Verfügung stünden.

Die Schweiz – Weltmeisterin im Recycling

RECYCLING

The Swiss are world leaders.



of glass



of tin cans



of steel



PET bottles



of batteries



122,800 t
of electronic
appliances



53,690 t
of textiles
and shoes

148 kg of wastepaper is
collected per person per year.



0%

0% of municipal waste is
stored in landfills, 52% is
recycled and 48% is converted
into energy in incinerators.



COMPOST

About 1.7 million tonnes of
biogenic waste are produced
annually. Almost half of this
is collected separately and
recycled by composting or
fermentation.



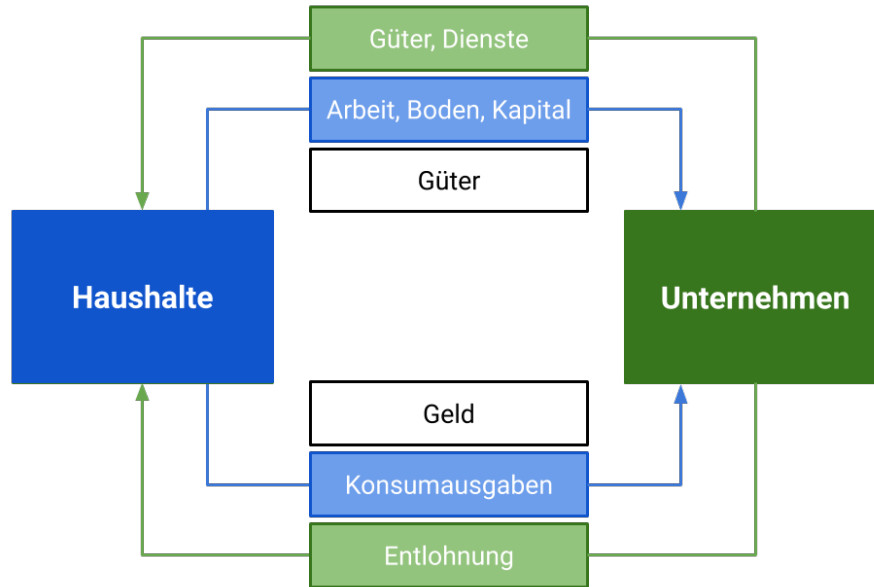
© FDFA, PRS 2019 / Sources: Federal Office for the Environment (FOEN), Federal Statistical Office (FSO), Swiss Recycling / For more, visit [aboutswitzerland.org](https://www.aboutswitzerland.org)

...aber eines der höchsten Siedlungsabfallaufkommen weltweit

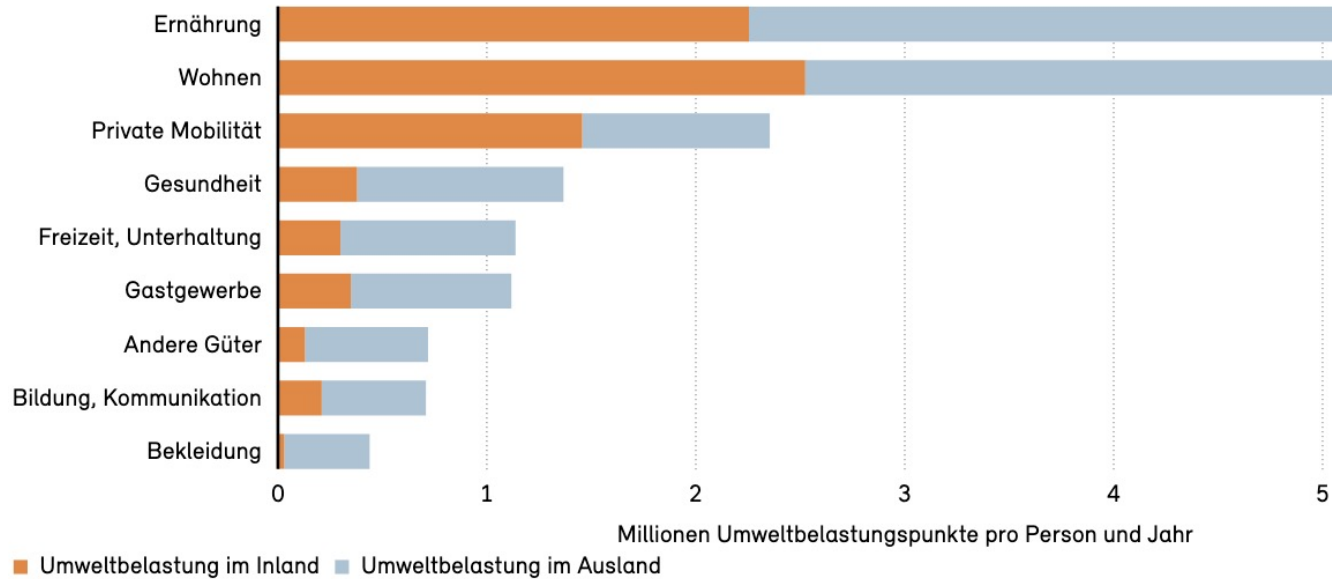


- 80 – 90 Millionen Tonnen Abfall pro Jahr
- 716 kg Abfall pro Person und Jahr
- Produktion von Abfall hat sich zwischen 1970 und 2013 mehr als verdoppelt

Wirtschaftskreislauf



Privater Konsum und Umweltbelastung



Quelle: Jungbluth et al. 2011

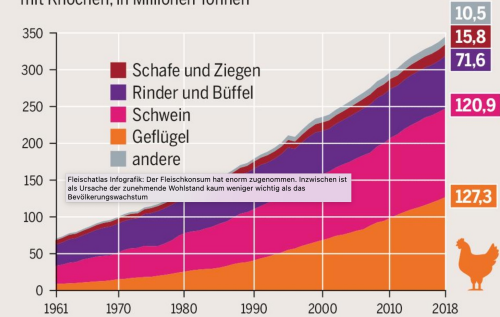
Ernährung

- Die Bereitstellung und der Konsum von Nahrungsmitteln verursachen **28 % der Umweltbelastungen** in der Schweiz
- Fast 60% der Umweltbelastung fällt im Ausland an.
- Etwa ein Drittel aller Lebensmittel wird weggeworfen. Die Schweiz will Foodwaste bis 2030 halbieren.
- **Verhaltensänderung** (Bio/Lokalität/Saisonalität vs Convenience, Verpackungen etc.)

Quellen: Bund, Umwelt Schweiz (2018), Fleischatlas (2021)

GEFLÜGEL DOMINIERT

Zunahme des Weltverbrauchs nach Fleischarten, mit Knochen, in Millionen Tonnen



Quelle: Jungbluth, ESU-Services / WWF Footprintrechner 2012

Ernährung



Robotix: Autonomer Roboter zur Pestizidanwendung



Kitro: Foodwaste in der Systemgastronomie

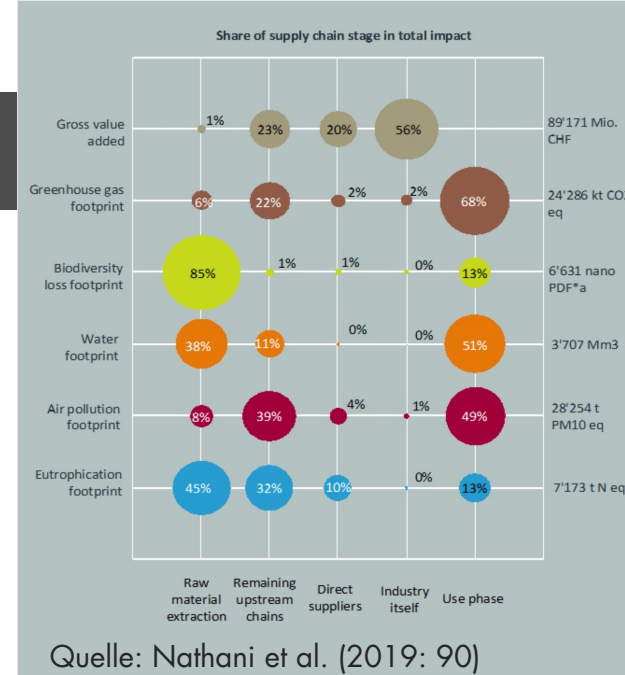


deClique, Niederlande: Herstellung neuer Produkte aus urbanem Food Waste

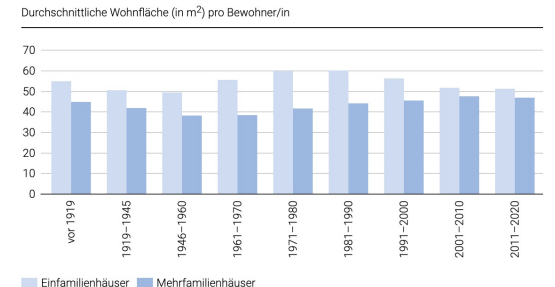
Quelle: Image sources: <https://www.kitro.ch/>
<https://www.umweltperspektiven.ch/wp-content/uploads/2018/10/Umweltpreis-Schweizer-Wirtschaft-UP-Umweltperspektiven-680x431.jpg>

Wohnen und Gebäude

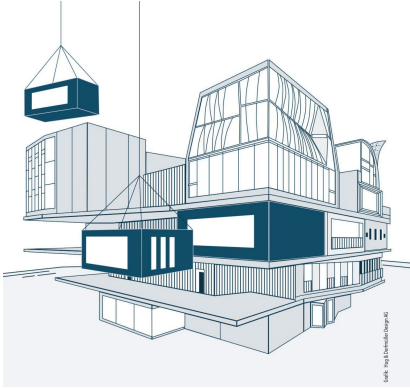
- Gebäude sind weltweit für ca 40% der GHG Emissionen verantwortlich (Gwilliam 2020).
- In der Schweiz konsumieren Gebäude rund 100 TWh oder rund 45% des Schweizer Energiebedarfes. 75% davon wird für Heizung verwendet (Kirchner et al (2020)).
- Siedlungsfläche seit 1985: +31% (sdgdigital.ch)
- Anstieg durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf: von 34m² (1980) auf 46m² (2020), Belegungsdichte von 2,9 (1970) auf 2,2 (2020) (BFS 2021).
- 70 - 80% des in der Schweiz produzierten Abfalls kommt aus der Bauindustrie.
- Potenzial in Erstellung/Bau und Betrieb&Unterhalt (Modularität, Urban Mining, Product as a Service)



Durchschnittliche Wohnfläche pro Person nach Gebäudekategorie und Bauperiode, 2020



Wohnen und Gebäude



NEST: modulares Forschungs- und Innovationsgebäude der EMPA und Eawag



Stadt Venlo: Rathaus nach Cradle to Cradle-Prinzipien



Urbane Dörfer

Bildquellen:

https://www.empa.ch/documents/56024/11666357/NEST_Booklet_2020_DE.pdf/26b8be99-8f9b-4acc-b3a3-49e5eb13716b

<https://c2cvenlo.nl/media/>

<https://www.urbanedoerfer.ch>

Mobilität

Zunahme **Personenverkehr** bis 2050

+11%

Private PKWs sind pro 24h eine Stunde im Einsatz

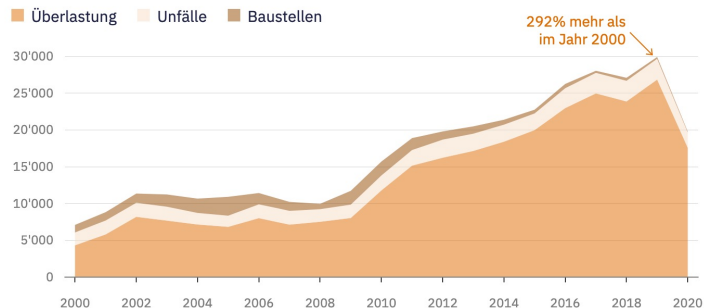
Zunahme **Güterverkehr** bis 2050

+31%

Anteil Verkehr an gesamten
Treibhausgasemissionen in der Schweiz

32%*

Stautunden pro Jahr, 2000–2020



Grafik: wig; Quelle: Bundesamt für Statistik; Daten herunterladen



Quelle: Tagesanzeiger.ch, ARE 2021: Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050, Bundesamt für Umwelt BAFU 2022)

Textilien



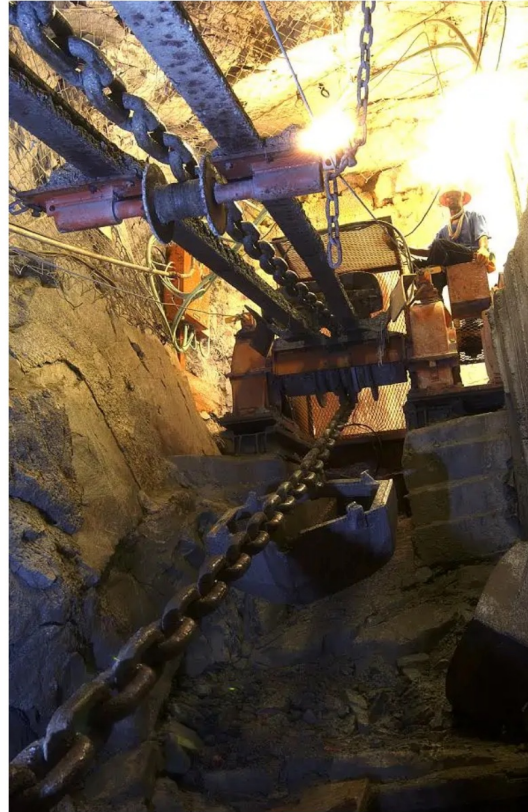
Wear2wear™
Industriepartnerschaft zur
Schließung des textilen Kreislaufs

Haelixa



Elektronische Geräte

- Zwischen 2014 und 2019 nahm die Menge an Elektroschrott weltweit um 21% zu.
- Die Schweiz stand 2019 mit 23,4 kg Elektroschrott pro Kopf und Jahr auf Platz 3 hinter Norwegen und Grossbritannien.
- CH: vorgezogene Recyclinggebühr



Quelle: Global E-waste Monitor 2020, Fairphone.de, sharely.ch, repair-cafe.ch, Goldreporter.de

Nachhaltiger Konsum

- Produktions- UND Konsummuster
 - **Privathaushalte:** Informierte Konsumentenscheide, Gewohnheiten, Hemmnisse und Verhaltensänderungen (Bottom up)
 - **Unternehmen, Finanzierer*innen und Versicherungen:** Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungsketten (down- und upstream), Denken in «Total Cost of Ownership» und Lebenszykluskosten, «neue Geschäftsmodelle»
 - **Öffentliche Hand:** Befähigung (Standortförderung), Orientierung, Anreize, Rahmenbedingungen, Vorbild (Top down)
- Wissenstransfer statt isolierte Lösungen
- Aus- und Weiterbildung, Berufsbilder im Wandel



Quelle (Bild): Gemeinwohloökonomie Schweiz

Kreislaufwirtschaft



Prinzip («R-Imperativ»)

Refuse (ablehnen): Einsatz von Rohstoffen verhindern

Reduce (reduzieren): Einsatz von Rohstoffen verringern

Resell/Reuse (weiterverkaufen, wiederverwenden)

Repair (reparieren)

Refurbish (wiederaufarbeiten)

Remanufacture (Neues Produkt aus zweiter Hand herstellen)

Repurpose (Produkt wiederverwenden, aber mit anderer Funktion)

Recycle (recyclen)

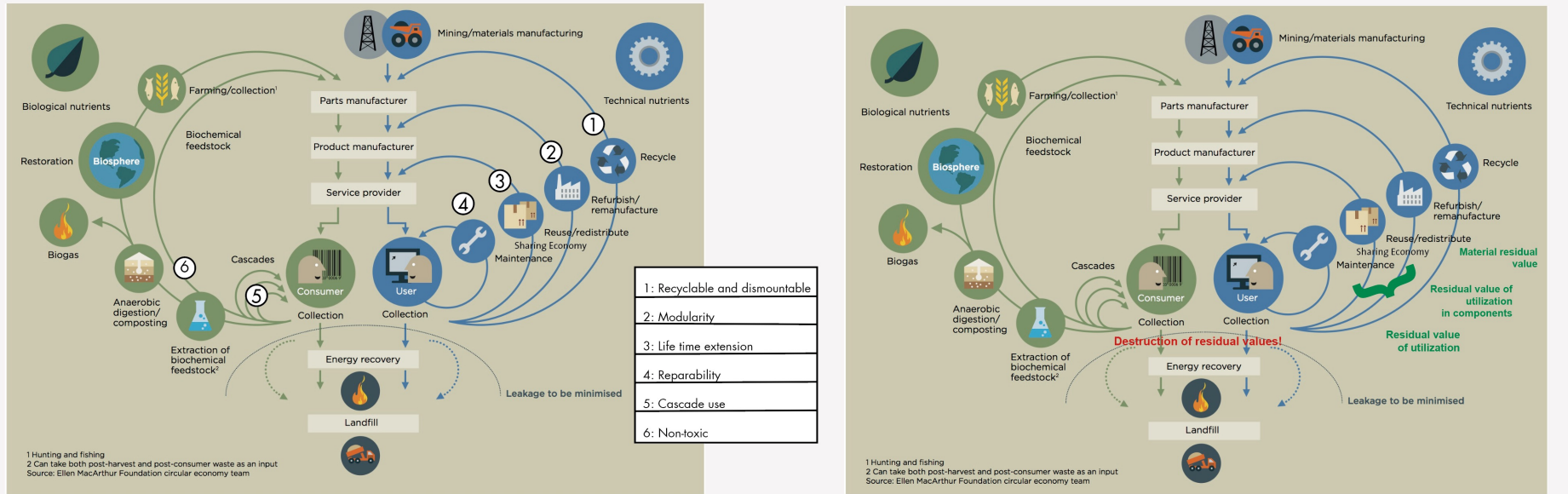
Recover (zurückgewinnen/thermische Verwertung)

Remine («wieder schürfen»)

Nutzenbasierte Geschäftsmodelle



Nutzenbasierte Geschäftsmodelle



Quelle : „Geschäftsmodelle zur Förderung einer Kreislaufwirtschaft“, sanu durabilitas, Rytec AG aufbauend auf Ellen McArthur Foundation und EPEA. Städteverband, Fachgruppe Klima & Umwelt


Nutzenbasierte Geschäftsmodelle

Definition

- Nutzung oder Nutzen eines physischen Produktes steht im Vordergrund
- Hersteller:in / Anbieter:in bleibt Eigentümer:in des Produkts oder erhält das Eigentum gesichert zurück
- Konsument:in bezahlt für Nutzung des Produktes oder den Nutzen

Charakteristika

- Lebenszyklusbetrachtung und Total Cost of Ownership
- Prioritär Produkte im Kreislauf halten, danach Komponenten und erst dann Materialien
- (Restwert-)Verwertungsplanung und nicht klassisches Recycling
- Steigerung Ressourceneffizienz & Reduktion CO2 Intensität
- Intensivere und langfristige Herstellerbeziehungen (Rahmenverträge)
- Stabilität durch langfristige Kundenbeziehungen



Vielen Dank!
marco.grossmann@ecos.ch