



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS
Ufficio federale di statistica UST
Federal Statistical Office FSO

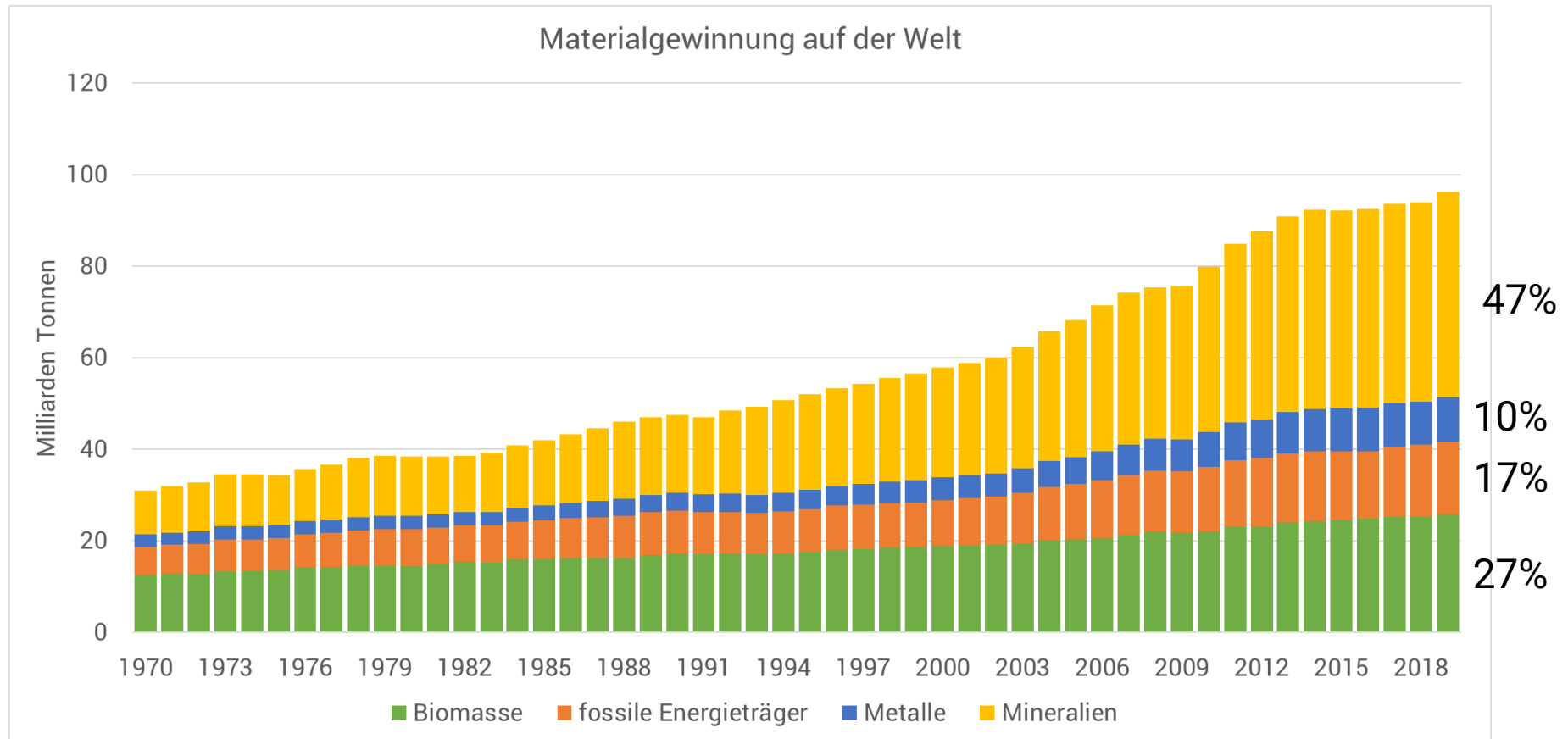
Wir extrahieren, importieren, exportieren, recyceln und emittieren Materialien

Überblick über die Materialflüsse in der Schweiz

Florian Kohler, BFS

VB SA Fachtagung, 05.12.2023

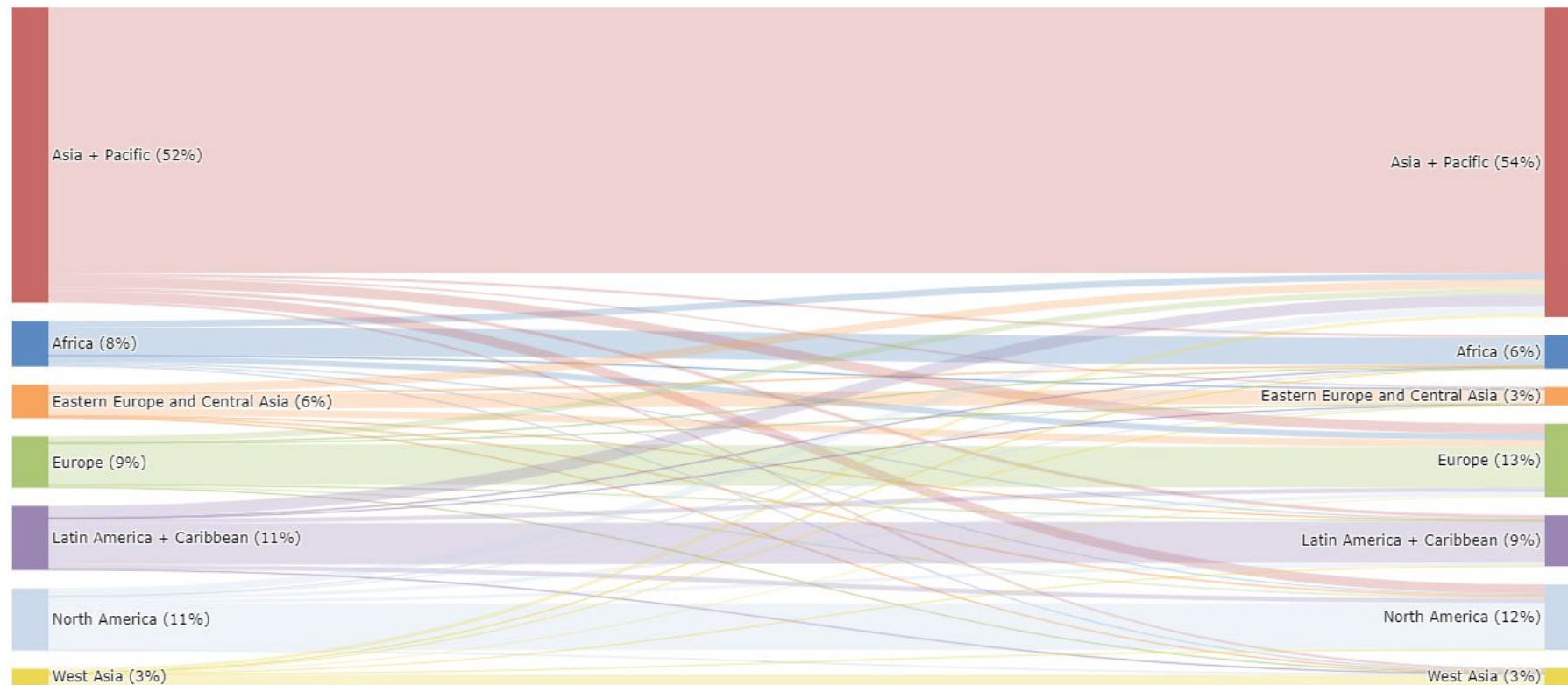
Weltweite Gewinnung 2019: ~12 Tonnen pro Kopf



Quelle: UN IRP Global Material Flows Database

Materialien werden über weite Distanzen gehandelt

Total trade flows in 2018, by world region

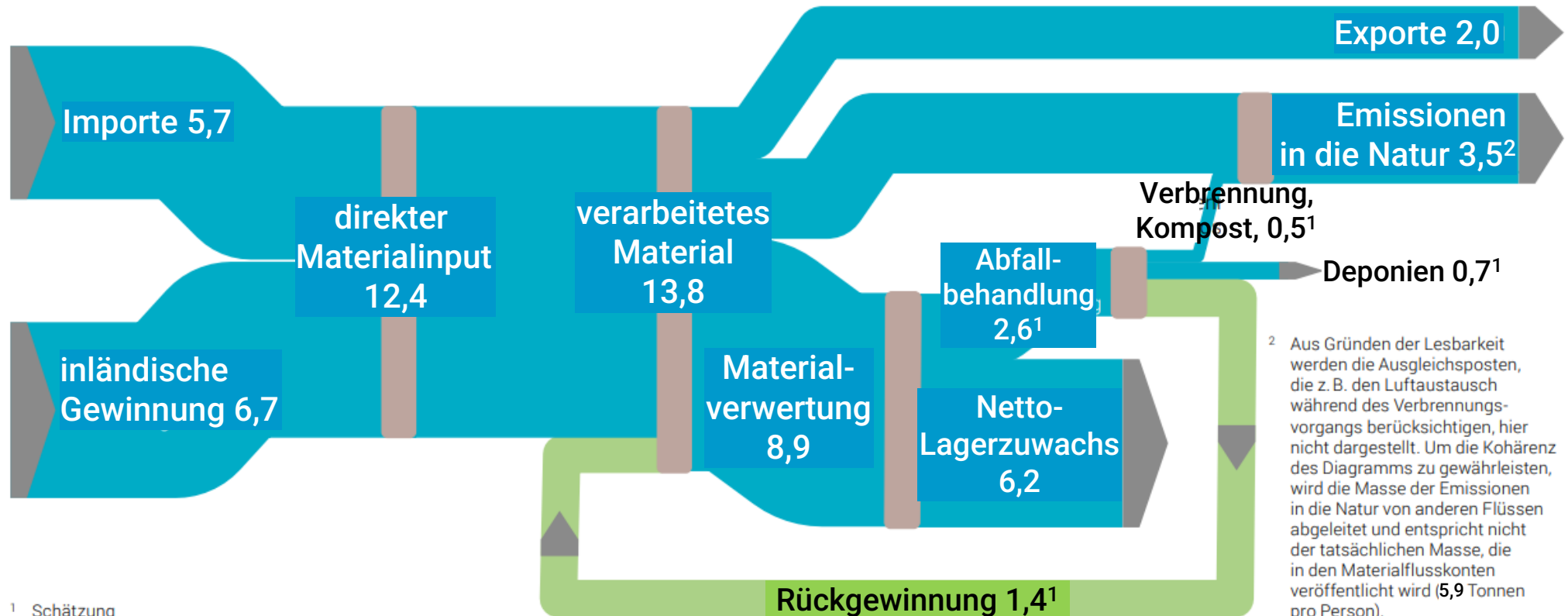


Quelle: WU Vienna (2022): Material flows between world regions/countries. Visualisation based upon the UN IRP Global Material Flows Database. Vienna University of Economics and Business.

Materialflüsse in der Schweiz

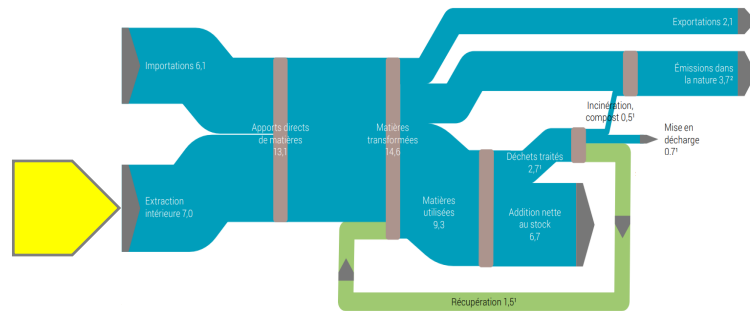
Materialflüsse in Tonnen pro Person, 2021

G5



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

Inländische Gewinnung: Wetter beeinflusst Biomasse, die Konjunktur beeinflusst die Mineraliengewinnung

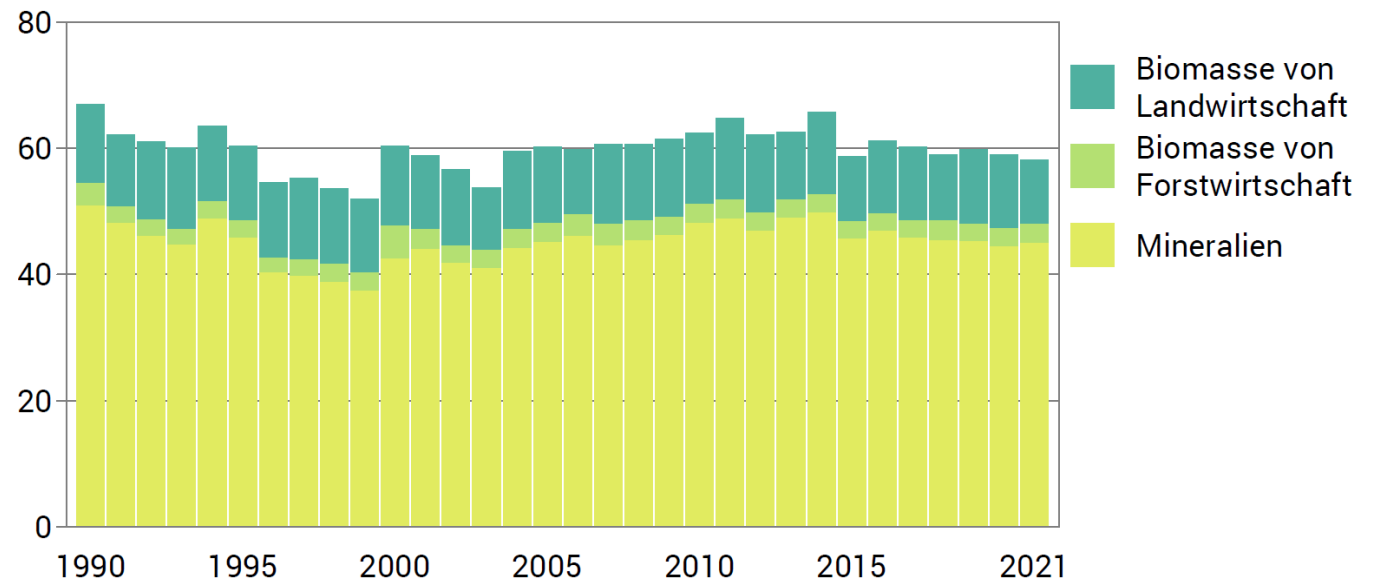


2022:

- 6,6 Tonnen pro Kopf
- 24% Biomasse
- 76% Mineralien
- 0% Metalle
- 0% fossile Energieträger

Inländische Gewinnung

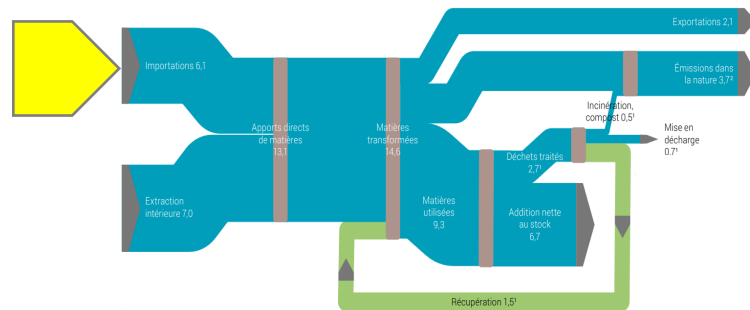
In Millionen Tonnen



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2023

Importe: Zunahme von Fertigprodukten

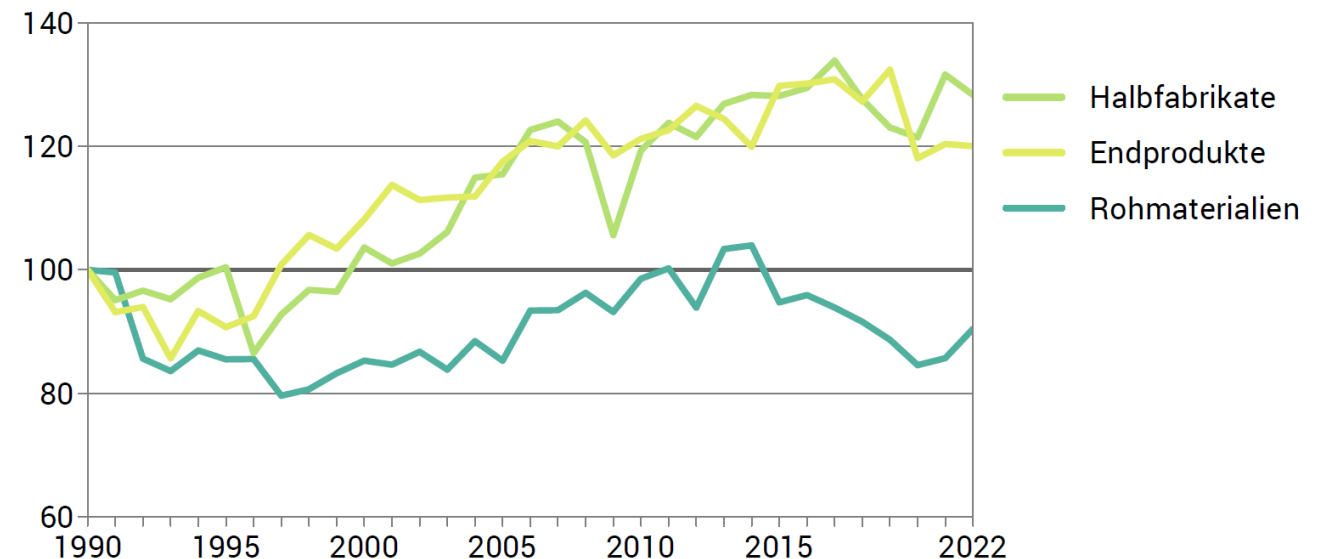


2022:

- 5,8 Tonnen pro Kopf
- 21% Biomasse
- 24% Mineralien
- 13% Metalle
- 31% fossile Energieträger
- 10% andere Produkte

Importe nach Verarbeitungsgrad der Güter

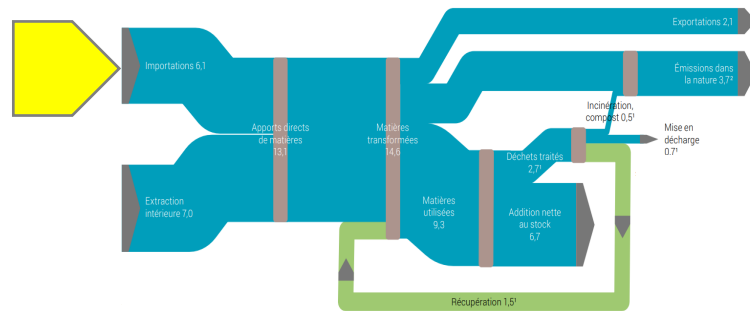
Index 1990 = 100



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2023

Importe: viel Abfall und Verluste bleiben im Ausland

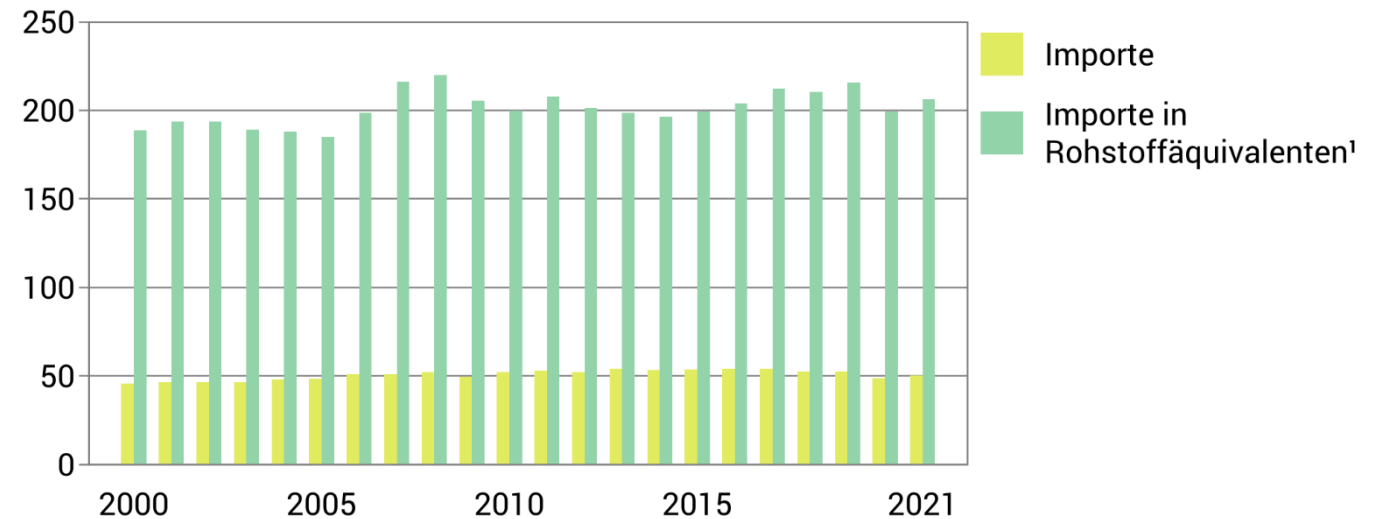


2021:

- 23,6 Tonnen pro Kopf
- 12% Biomasse
- 35% Mineralien
- 28% Metalle
- 25% fossile Energieträger

Importe und Importe in Rohstoffäquivalenten

Millionen Tonnen

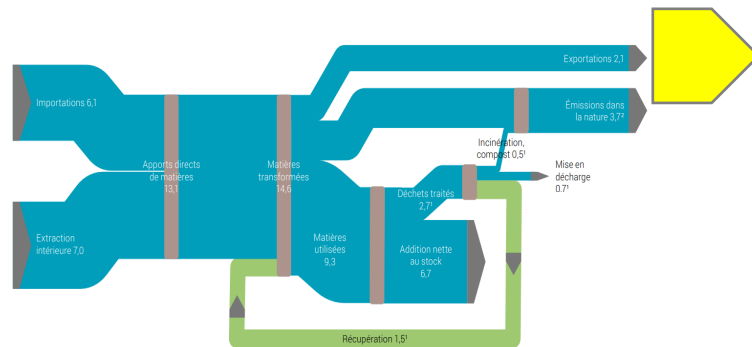


¹ Modellrechnungen
2021: provisorisch

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2023

Exporte: viel niedriger als die Importe

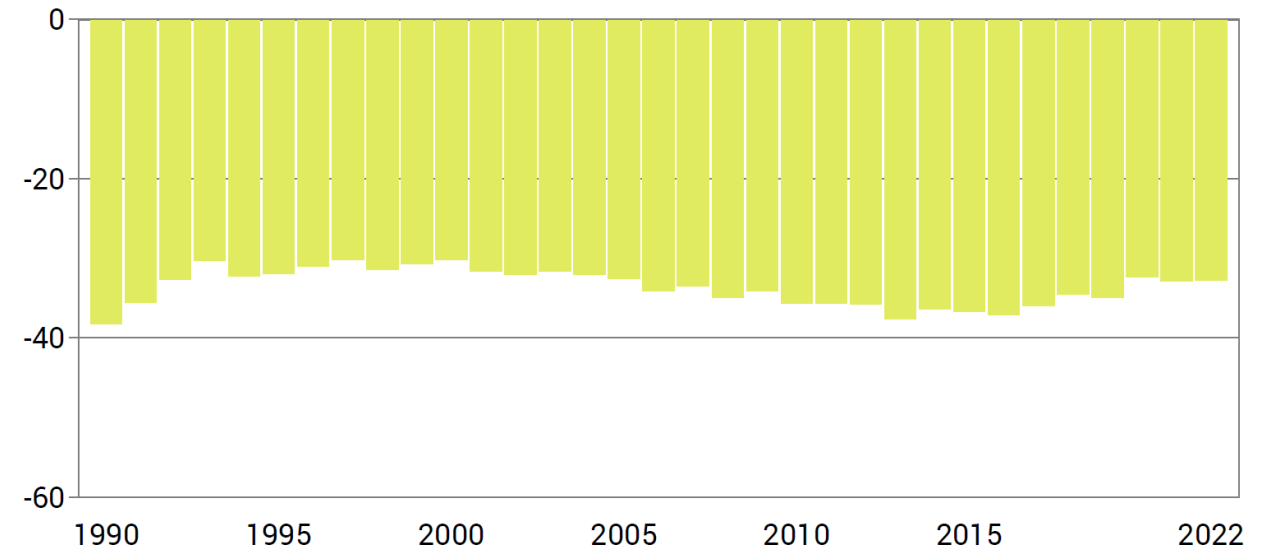


2022:

- 2,0 Tonnen pro Kopf
- 37% Biomasse
- 8% Mineralien
- 22% Metalle
- 17% fossile Energieträger
- 15% andere Produkte

Physische Aussenhandelsbilanz (Exporte - Importe)

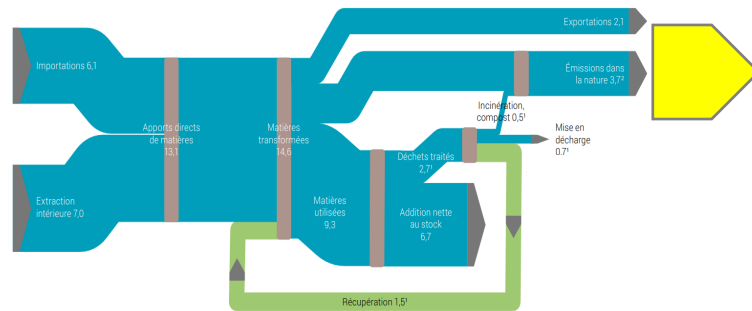
In Millionen Tonnen



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2023

Emissionen in die Natur: mehr als 90% der Emissionen sind CO₂

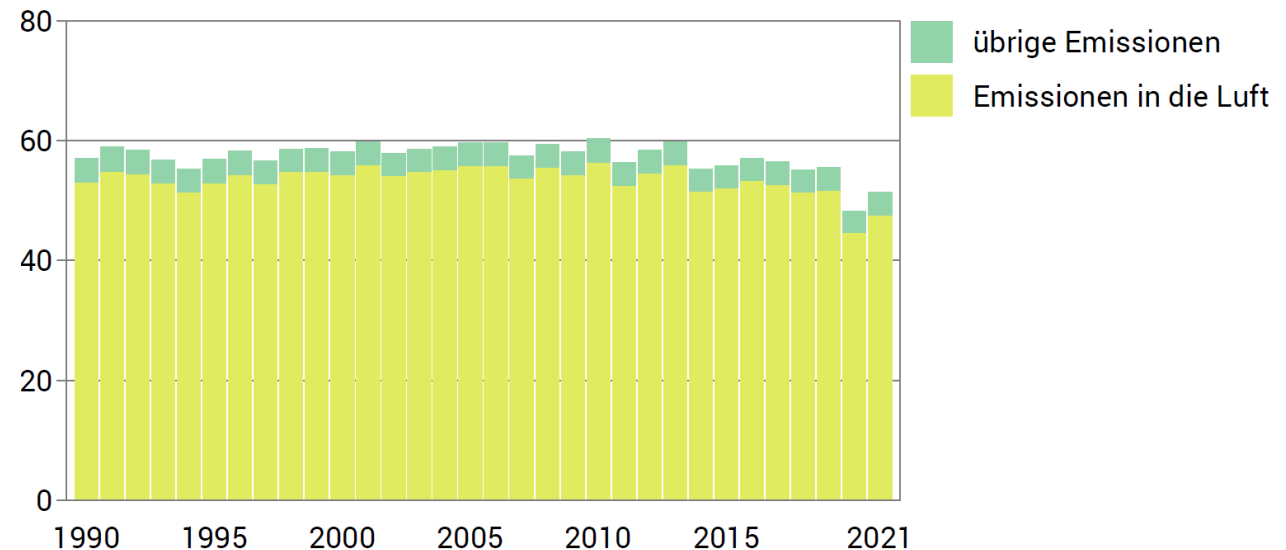


2021:

- 5,9 Tonnen pro Kopf
- 92% Luftschadstoffemissionen
- 7% Dissipative Verwendung von Produkten
- <1% Wasseremissionen
- <1% Dissipative Verluste

Emissionen in die Natur

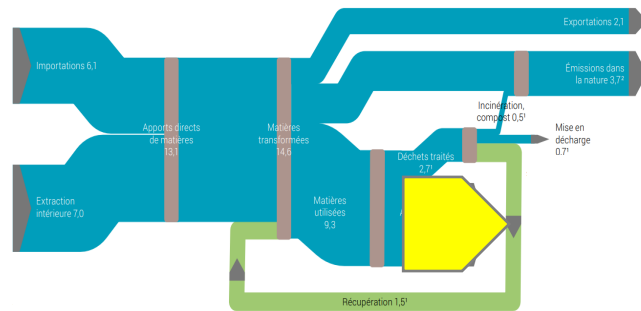
Millionen Tonnen



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS 2023

Lagerzuwachs: die gelagerten Materialien wachsen immer weiter an

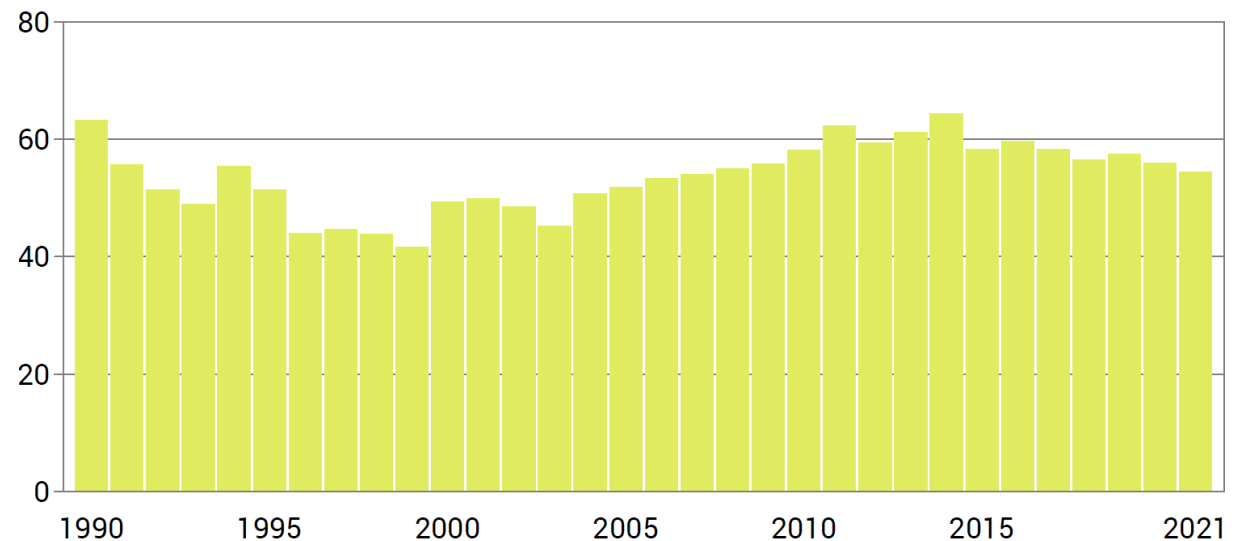


2021:

- 6,2 Tonnen pro Kopf
- ~10% neue dauerhafte Güter
- ~90% neue Baumaterialien

Jährlicher Lagerzuwachs

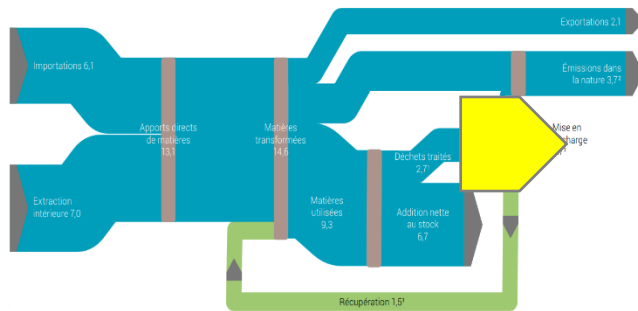
In Millionen Tonnen



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

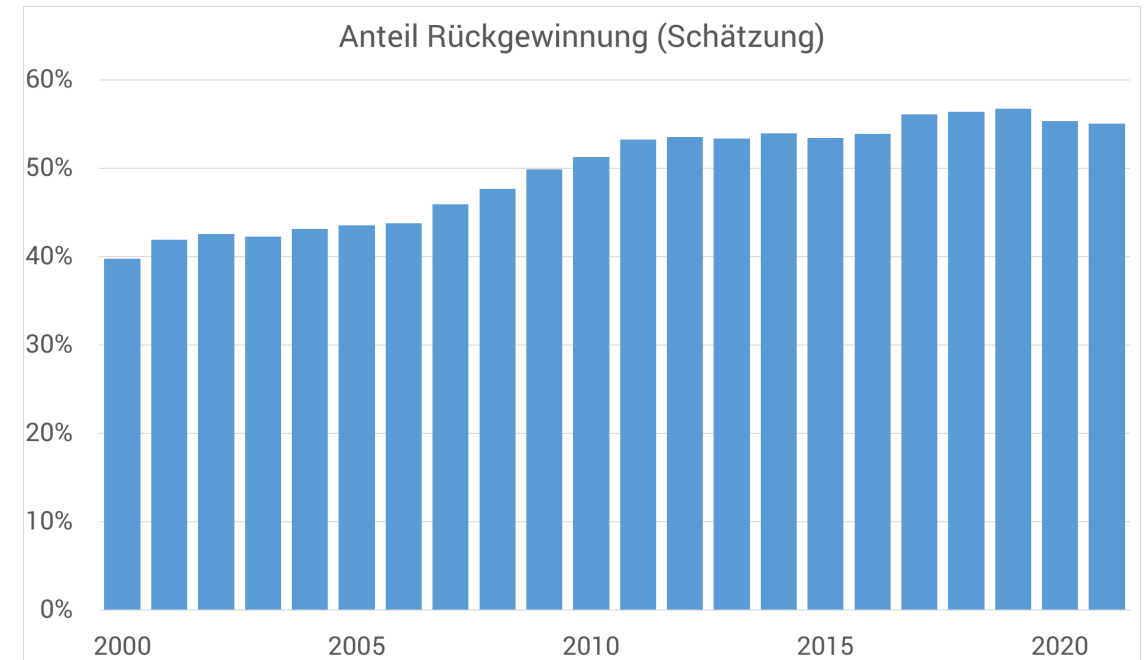
© BFS 2023

Abfallbehandlung: mehr als die Hälfte wird stofflich verwertet

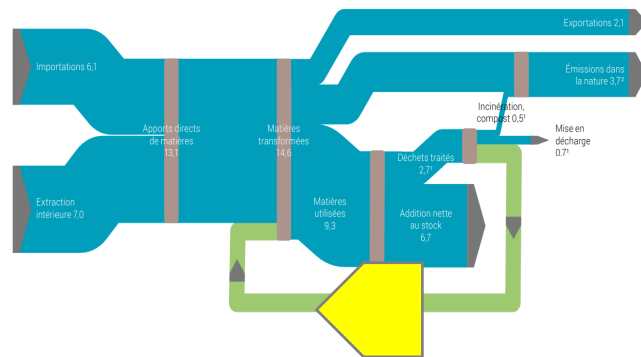


2021:

- ~ 2,6 Tonnen pro Kopf
ohne Aushub: ~ 6 Tonnen pro Kopf
- ~24% in Deponie
- ~18% Energieverwertung
- ~ 3% Kompost und Hofdünger
- ~55% Rückgewinnung



Rückgewinnung: Anstieg um 80% in zwanzig Jahren

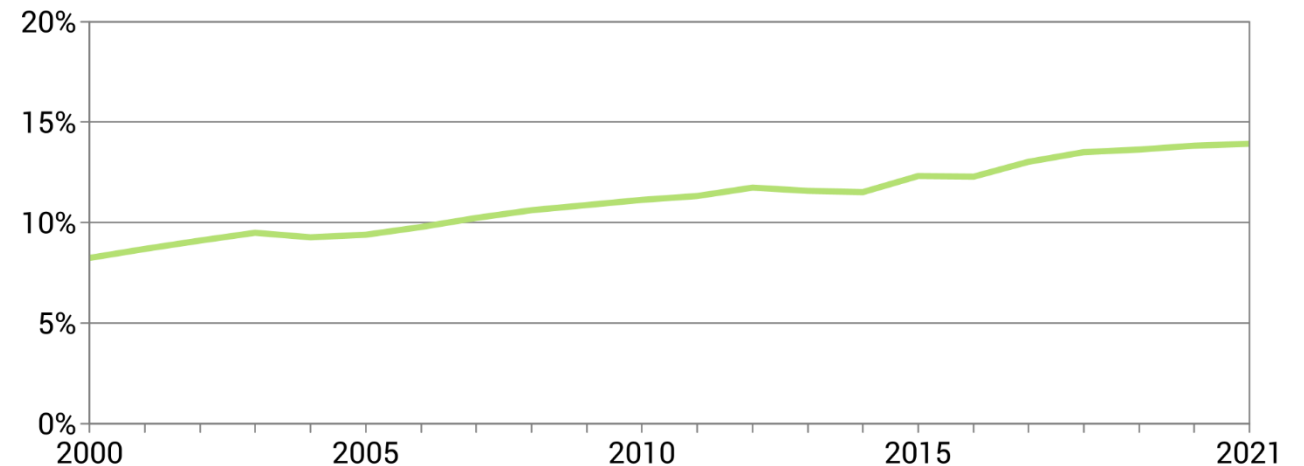


2021:

- ~ 1,4 Tonnen pro Kopf
- ~ 80% Mineralien
- ~ 20% Andere

Kreislauf-Materialnutzungsquote¹

Anteil der Abfallrückgewinnung am gesamten Materialverbrauch



¹ Schätzung

Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

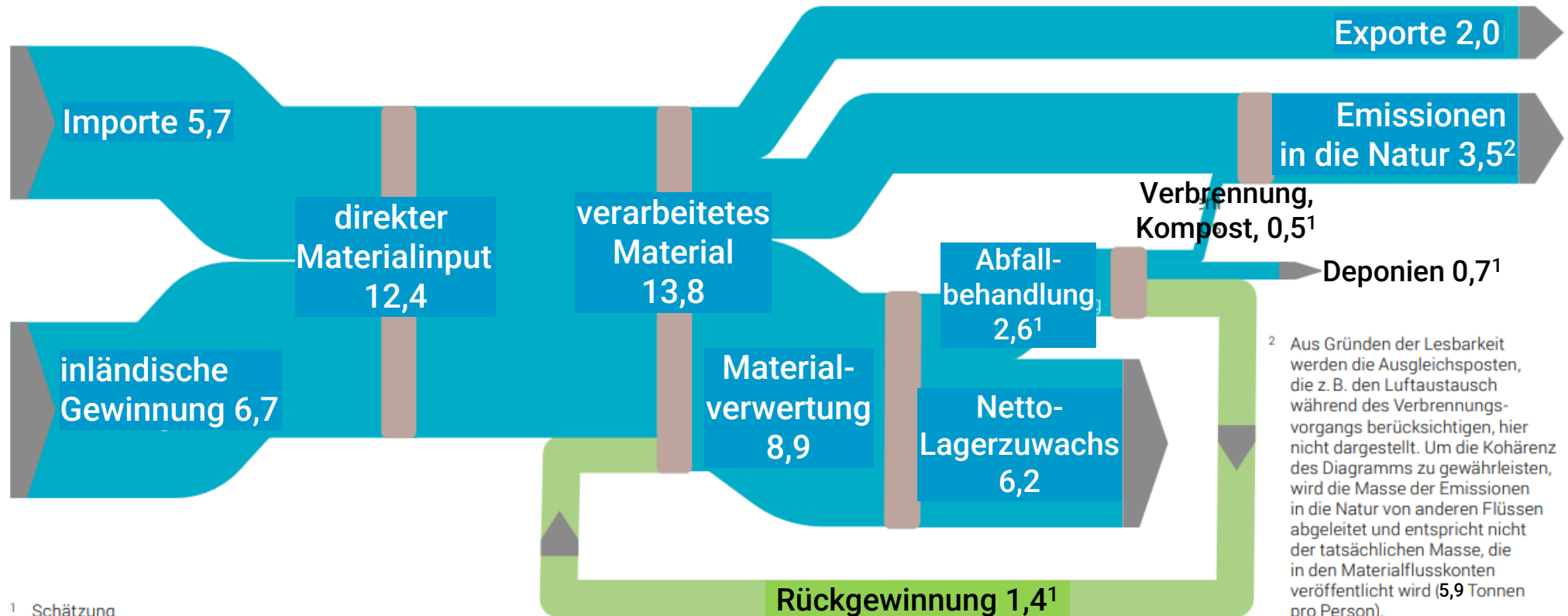
© BFS 2023

$$\frac{\text{Menge an rückgewonnenen Materialien (N)}}{\text{Inländische Gewinnung + Importe - Exporte + N}}$$

Materialflüsse in der Schweiz

Materialflüsse in Tonnen pro Person, 2021

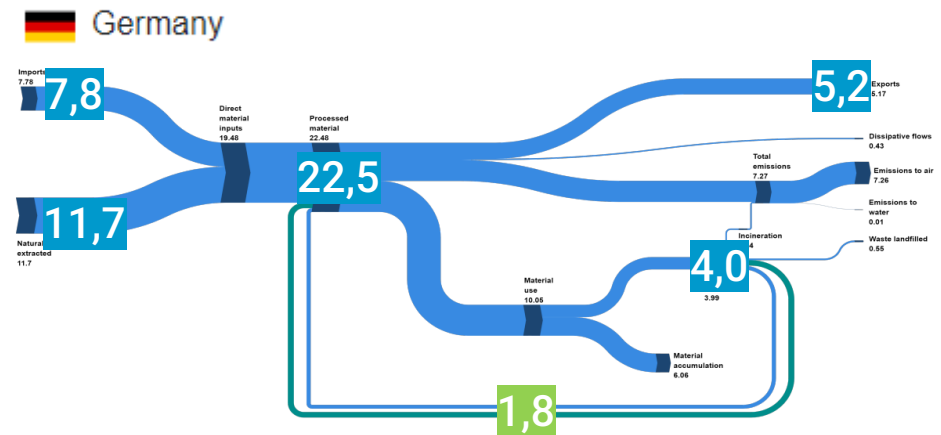
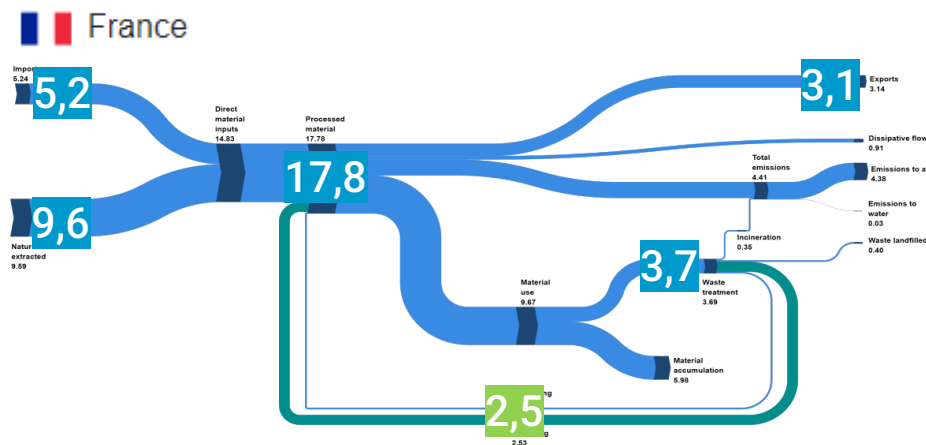
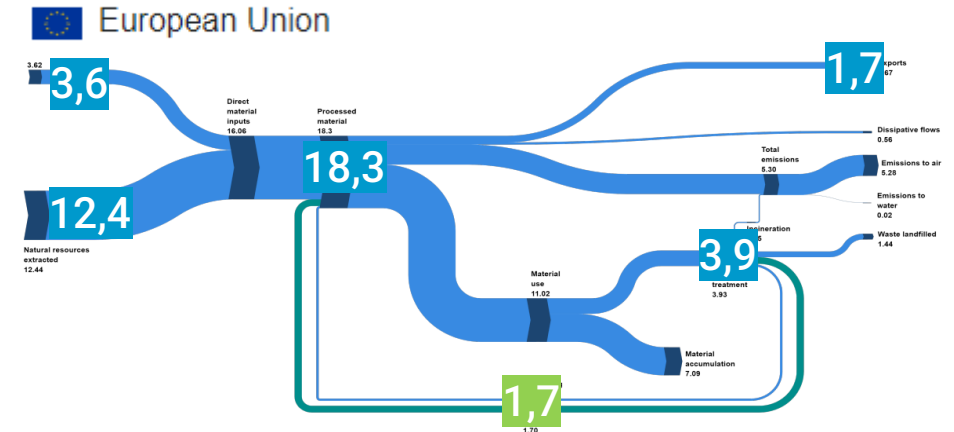
G5



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

Länder mit den Sankey-Diagrammen vergleichen

Sankey-Diagramme, 2021, Tonnen pro Kopf

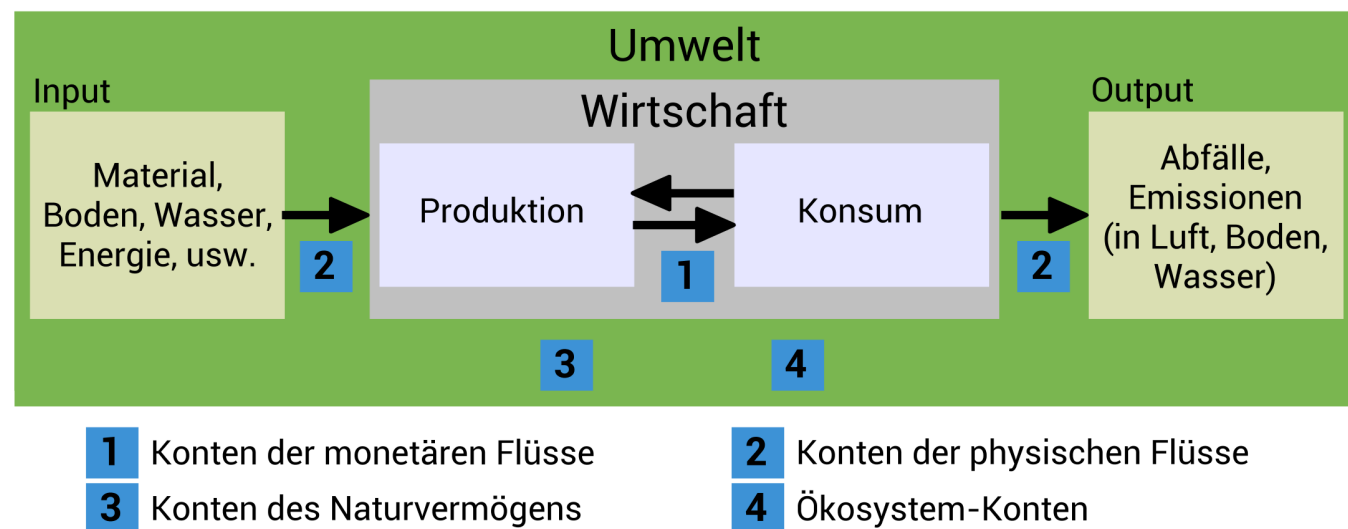


Quelle: Circular economy flow diagrams (europa.eu)

Die Umweltgesamtrechnung des BFS

- Umweltinformationen über die Wirtschaft (Material-, Energie-, Wasser- oder Bodenverbrauch, Abfall und Emissionen)
- wirtschaftliche Informationen über die Umwelt (Ausgaben, Investitionen, Steuern, Beschäftigung, Produktion usw.)
- jährlich erstellte Synthesestatistiken
- basiert auf internationalen UN-Standards
- auf europäischer Ebene harmonisierte Methodiken

Die Umweltgesamtrechnung



Quelle: BFS – Umweltgesamtrechnung

© BFS, 2016

Veröffentlichungen und Nutzung

Online

BFS: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/raum-umwelt/umweltgesamtrechnung.html>

Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/environment/overview>

Daten

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

STAT-TAB - interactive tables (FSO)

[px-x-020400000_101](#) / Material flow accounts - Direct input flows and their aggregates

Material flow accounts - Direct input flows and their aggregates

Choose variables

▼ About table

Unit of measure Mandatory*

☒ Select all

☐ Deselect all

Selected 0 of total 2

Thousand tonnes
Tonnes per capita

Flow Mandatory*

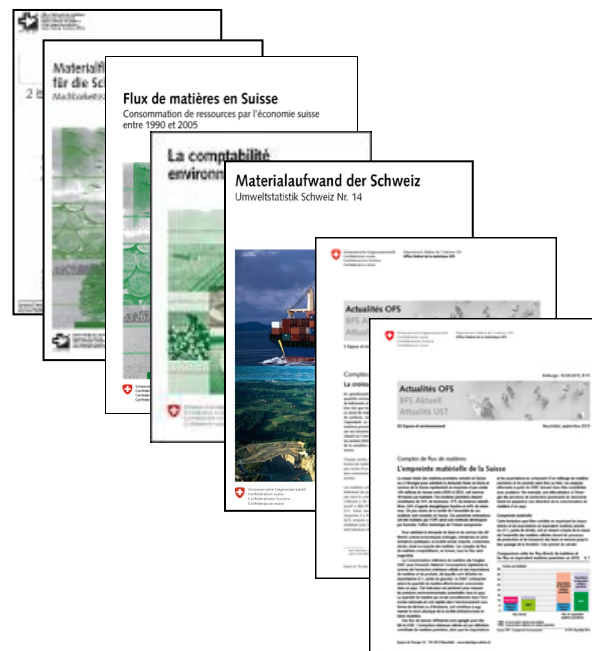
☒ Select all

☐ Deselect all

Selected 0 of total 6

Domestic extraction used DEU
Imports
Exports
Direct material input DMI
Domestic material consumption DMC
Physical trade balance PTB

Print

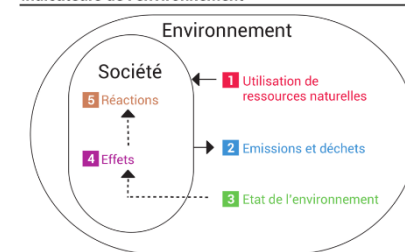


Indikatoren



Environnement
Statistique de poche 2022

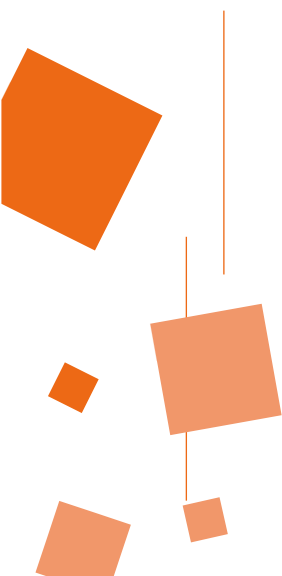
Indicateurs de l'environnement



Source: OFS

© OFS, 2016





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

