Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU

Direktion

Blick auf die Agenda des Bundes in der Ressourcen- und Abfallpolitik

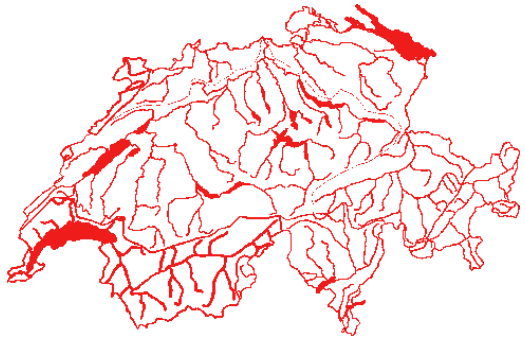
Marc Chardonnens
Direktor BAFU

Recyclingkongress

Biel, 17. Januar 2019

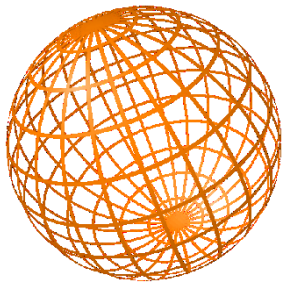
Ressourcennutzung der Schweiz

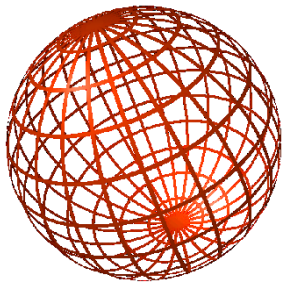
x 4,3



Biokapazität
10’062’260 globale ha

Ressourcenverbrauch
42’892’712 globale ha





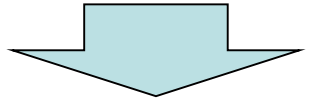
X 3,1

Würden global gleich viele Ressourcen verbraucht wie in der Schweiz, wäre dazu die Biokapazität von 3,1 Erden nötig.

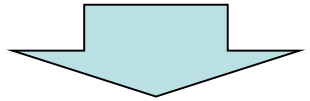
Daten: www.footprintnetwork.org für 2013

Ressourcen- und Abfallpolitik haben staatspolitische Relevanz

- Knappheit von Rohstoffen und Land
- Versorgungsengpässe von fossilen Energieträgern
- Klimawandel und Verbrauch natürlicher Ressourcen (inkl. Fischgründe, Wälder, etc.)



Globale Konfliktpotenziale & Schweizer Abhängigkeit

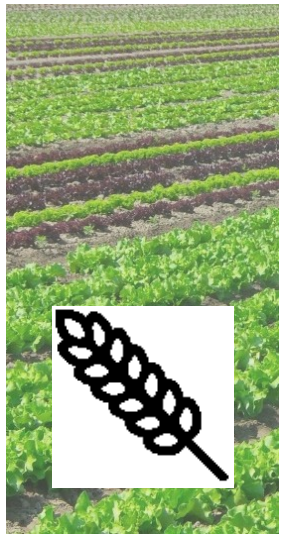


- Kreislaufwirtschaft
- Erneuerbare Energien
- Nachhaltige Landwirtschaft (Stärkung Resilienz)

Als Beitrag zu Versorgungssicherheit und Stabilität

Was wir mit «Grüner Wirtschaft» meinen

Nachhaltige Landwirtschaft

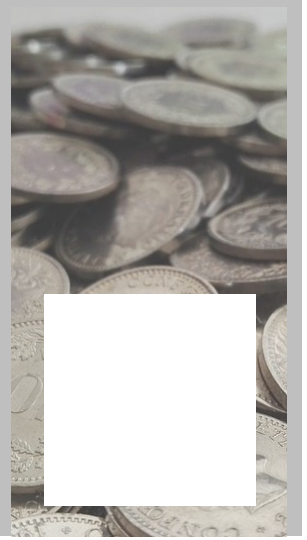


Kern

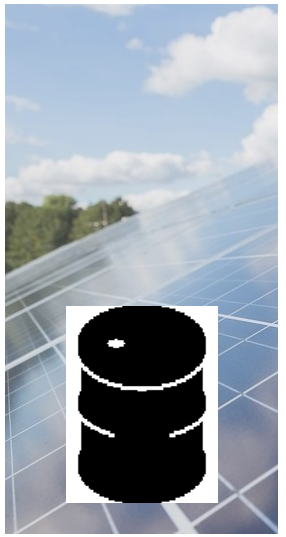
Kreislauf-wirtschaft/ Cleantech

Nachhaltiger Konsum

Sustainable Finance & nachhaltiger Rohstoffhandel

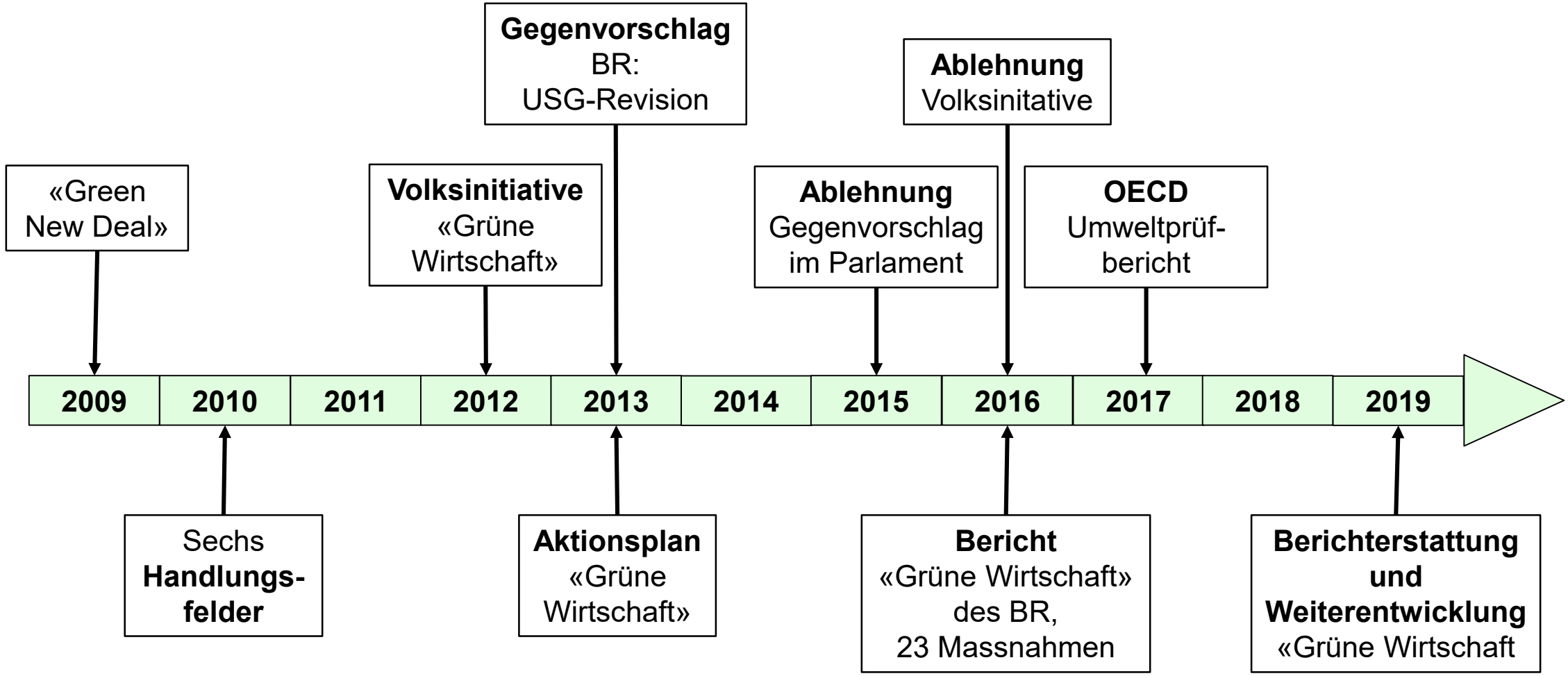


Klimaschutz/ Energiewende



«Grüne Wirtschaft» als Dach von drei Kernbereichen.

Entwicklung «Grüne Wirtschaft» 2008 - 2019



Herausforderungen der Kreislaufwirtschaft

Kreisläufe schliessen

Wertschöpfung der natürlichen Ressourcen nimmt zu, Ressourceneffizienz steigt.

Quelle: BAFU

Optimierung der Kreislaufwirtschaft: Metallrückgewinnung aus Verbrennungsrückständen

In der Aufbereitungsanlage der KEZO in Hinwil (ZH) können Metalle nun fast vollständig aus den KVA-Schlacken zurückgewonnen werden.

Metallrückgewinnung aus KVA-Schlacke

750’000 Tonnen KVA-Schlacke **=**

75’000 Tonne Eisen

…oder 983 Lokomotiven

6’000 Tonnen Kupfer

…oder 2 Fahrleitungsnetze für die ganze Schweiz

17’250 Tonnen Aluminium

…oder 95 Airbus A340

300 Kilogramm Gold

…oder 20’000 Eheringe

Sekundärrohstoffe aus KVA-Schlacke gewinnen an Bedeutung.

Metallrückgewinnung: Massnahmen des Bundes

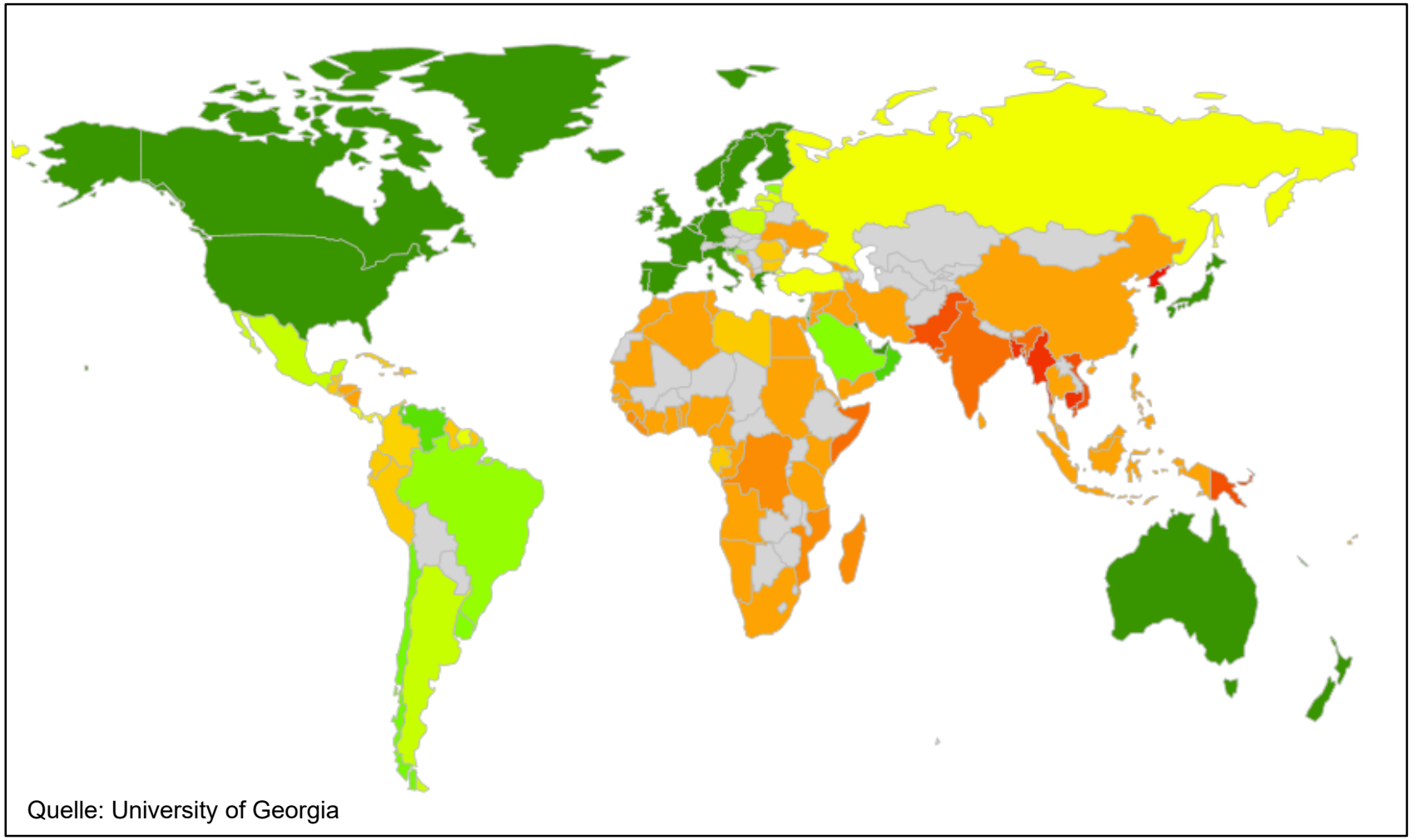
Die Metallrückgewinnung aus Verbrennungsrückständen ist ökologisch sehr effektiv und in der Regel wirtschaftlich lohnend!

Aktivitäten des BAFU:

- Verbindliche Vorgaben in der VVEA für Metallentfrachtung der KVA-Schlacken und Filteraschen.
  ➔ Erarbeitung eines Moduls der Vollzugshilfe zur VVEA
- Studie zu «SwissZinc» (Zentrale Anlage für Zn-Rückgewinnung)
- Kontakte zu Stakeholdern (ZAR, KVA, Forschungsinstitutionen)

Optimierung der Kreislaufwirtschaft: Umweltbelastung durch Kunststoffe reduzieren

Plastik in Ozeanen: Ein grosses Umweltproblem

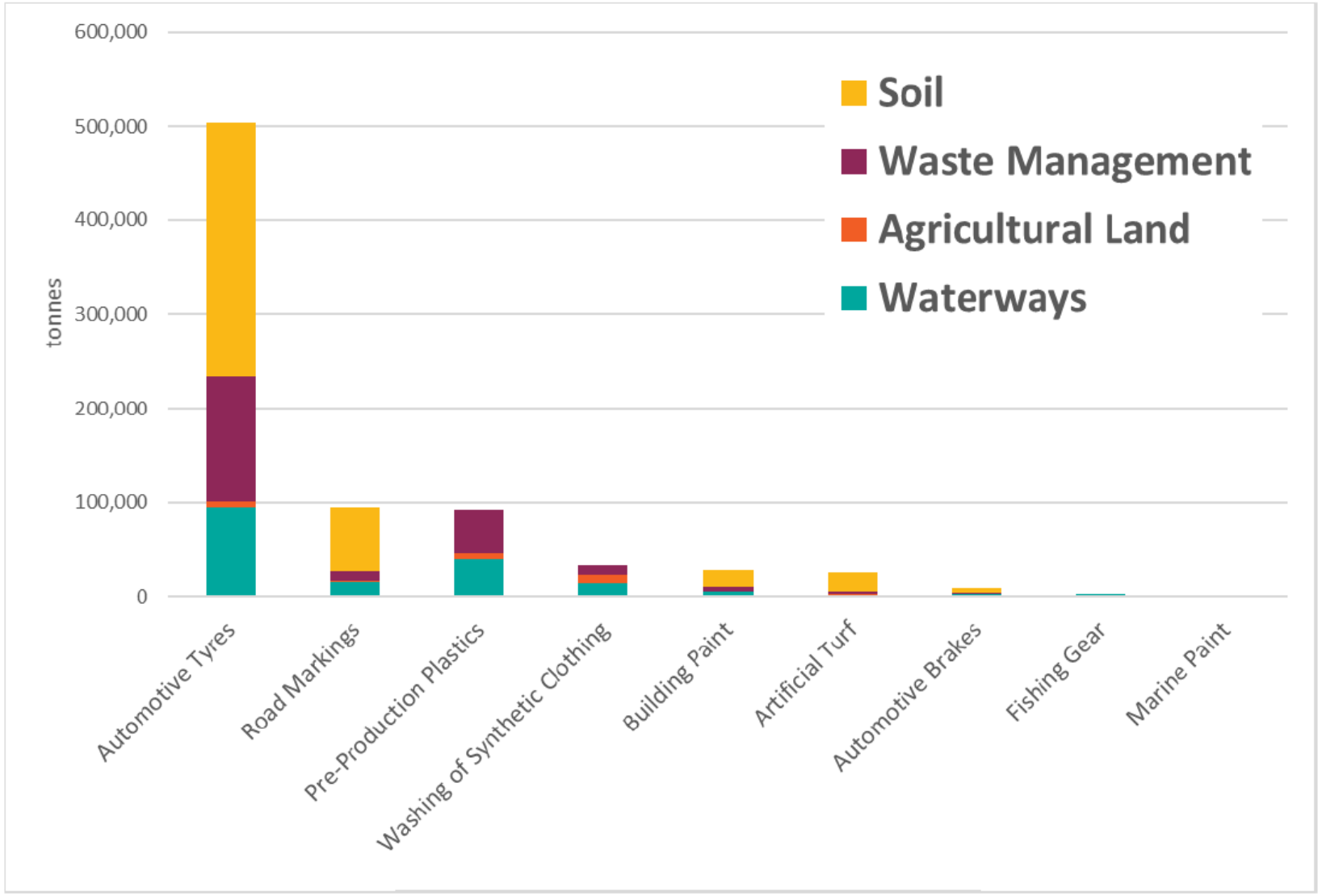


Quelle: University of Georgia

- Eintrag Plastik in die Ozeane: **5 -13 Mio. t/J.**
- Eintrag bis heute total: **150 Mio. Tonnen**
- Schätzung Beitrag Schweiz: **ca. 20 t/J.** (= 0.0004% des weltweiten Gesamt-eintrages)

Orange und rot: Staaten mit hohem prozentualem Anteil der Müllabgabe in die Umwelt.

Kunststoffeintrag in die Umwelt (Situation EU)



Source: Eunomia modelling

Quellen der Umweltbelastung durch Plastik in der Schweiz

Haupteintragsquellen:

- **Pneuabrieb**
  ➔ Eintrag als Mikroplastik über Luft und Wasser, (rund 5’000 bis 18’000 t/a)
- **Waschen von synthetischen Textilien**
  ➔ in Gewässern (rund 693 t/a)
- **Abrieb/Verwitterung/Zersetzung von Farben**
  ➔ v.a. Belagsbeschriftungen und Aussenbemalungen

Sekundäre Quellen:

- **Abrasion und Zerfall von Agrar- und Baufolien**
  ➔ in Boden und Gewässern
- **Mikroplastik in Kosmetika**
  ➔ in Gewässern
- **Falschentsorgung** (z.B. Plastiksäcke in Grüngutsammlung)
  ➔ via Kompost / Gärsubstrat in Boden
- **Littering**
  ➔ als Makro- und Mikroplastik in Boden und Gewässern

Handlungsfelder

Das Thema «Umweltbelastung durch Plastik» hat politisch und gesellschaftlich einen sehr hohen Stellenwert und ist teilweise sehr brisant. In 2018 gab es zehn parlamentarische Vorstösse betr. Plastik.

- ***Forschung*** (Wissensdefizit bezüglich Auswirkungen) stärken
- Massnahmen gegen ***Quellen*** (Reifen, Farbsignalisationen, Textilien) erarbeiten
- Qualität ***Grüngutsammlung*** deutlich steigern
- Ersatz ***kurzlebiger Einwegprodukte*** aus Kunststoff fördern
- ***Littering*** weiterhin aktiv bekämpfen
- ***Information*** / Sensibilisierung der Bevölkerung verbessern
- Anwendbarkeit der ***EU-Strategie*** prüfen

Prioritär sind freiwillige Massnahmen der betroffenen Branchen

Food Waste

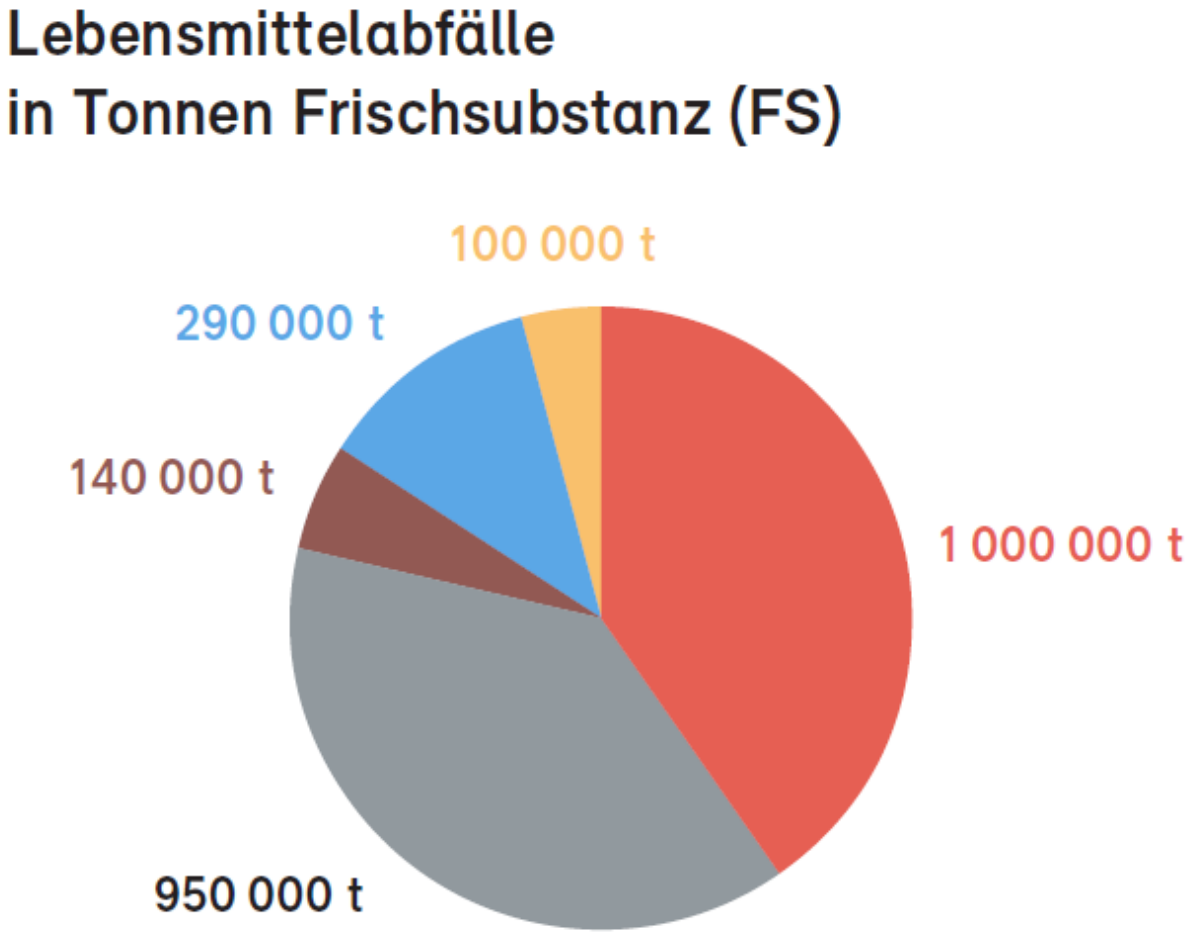
Konzept der Prozessbegleitung 2018 – 2030

- Grosser politischer Wille zur Reduktion der Nahrungsmittelverschwendung
- Klarer politischer Auftrag und Ziele in der Agenda 2030 (SDG 12.3: 50% Reduktion auf Stufe Konsum) sowie in der VVEA (Verwertung der biogenen Abfälle: Art. 14)
- Langfristiger Prozess, der von allen Akteuren mitgetragen werden soll
- Komplexer Sachverhalt (⇨ Kommunikation, Dialog, Freiwilligkeit)

Food Waste - Rückblick (2013 – 2018)

- **Problemerfassung**
  - ökologischer und ökonomischer Schaden
  - ethisch und sozial unvertretbar
  - politischer Auftrag
- **Definition vom Begriff «Lebensmittelabfall»**
  - mit EU-Projekt «Fusions» abgestimmt
  - spezifisch pro Wertschöpfsstufe
- **Erhebungsmethodik (2013 – 2018)**
  - Erfassung der Daten entlang der gesamten Wertschöpfungskette gemeinsam mit den einzelnen Akteuren
  - Ergebnisse gemeinsam getragen (einheitliche Methode)
  - Akteure erkennen Potentiale und geeignete Massnahmen selbst

Food Waste – vorläufige Übersicht



Haushalte

Lebensmittelindustrie

Landwirtschaft

Gastronomie

Detailhandel

Rückgewinnung von Phosphor aus Abwasser

Phosphor: der Rohstoff

- Essentielles Element
- Nicht substituierbar
- Wesentlicher Faktor für Nahrungsmittelversorgung
- Rund 90% für Düngerproduktion
- Reserven sind endlich
- Zunehmende Schadstoffgehalte der P-Erze
- Kein primärer Phosphor in der Schweiz

- Bedarf an P-Dünger in der Schweiz: rund 4’200 t/a
- Potential an rezyklierbarem Phosphor: rund 9’700 t/a

Der Bedarf an P-Dünger der Schweiz kann prinzipiell durch Recycling-Phosphor gedeckt werden!

VVEA: Regelung der P-Rückgewinnung (Art. 15)

- Aus Klärschlamm oder Abwasser
- Aus der Asche aus thermischer Behandlung
- Auch aus Tier- und Knochenmehl,
  sofern Tier- und Knochenmehl nicht als Futtermittel verwendet wird
- Schadstoffe sind zu entfernen
- Qualitätsanforderungen sind zu erfüllen (mineralische Recyclingdünger)

Frist: 10 Jahre nach Inkrafttreten der VVEA (1.1.2026)

Internationale Aktivitäten

Globale Herausforderungen

- SDG, Paris Agreement, Infrastruktur (e.g. Belt and Road Initiative)
  ➔ **steigende Nachfrage** von Metallen und mineralischen Rohstoffen.
- **Versorgung**
  1. Substitution von Materialien (begrenzte Möglichkeit)
  2. Recycling
  3. Primärabbau (mindestens in den nächsten 2 – 3 Jahrzehnten)

  (World Bank, UNEP IRP, Nature).
- **Umweltschäden**
  Rohstoffgewinnung in Schutzgebieten; Wasserverschmutzung; Abfall; Luftverschmutzung, Verlust an Biodiversität; etc.
- **Weitere Herausforderungen:** globalisierte Versorgungsketten, ungleiche Verteilung; Konfliktgebiete; schwache Governance…

Aktualitäten

LE FIGARO.fr
tech & web
Actualités | Start-up | Tests | Test iPhone X | Pratique | Jeux vidéo

Tech & Web

Redoutant une pénurie de Cobalt, Apple veut traiter en direct avec les mineurs

Par Elisa Braun | Publié le 21/02/2018 à 16:06

LE FIGARO PREMIUM | 5 commentaires

La production de cobalt est centrale pour le monde des technologies et notamment pour des fabricants de smartphones comme Apple. L'entreprise a pris les devants pour ne pas souffrir d'une éventuelle pénurie.

VivreDemain

BIODIVERSITÉ | CLIMAT | DEV' DURABLE | SOCIÉTÉ / MONDIALISATION | TESTS PRO

Le boom des voitures électriques pourrait causer une pénurie du cobalt

Par Christian - 23 février 2018 - 59

PARTAGER Facebook Twitter

NÉGOCE

Glencore a quadruplé son bénéfice en 2017

Le groupe de matières premières basé à Zug a dégagé un bénéfice de 5,7 milliards de dollars l'année passée, et il réduit son endettement

Afrique FRANCE 24

Afrique | Angola | Bénin

"Dirty Diesel" : des négociants suisses accusés de vendre des carburants toxiques en Afrique

Partager 0 | Tweeter | Partager | Partager

© Issouf Sanogo, AFP | Un homme fait le plein de carburant à Abidjan, en Côte d'Ivoire, en 2004.

M Économie

ÉCONOMIE | Les données du « Monde » | Économie mondiale | Économie française | Entreprises

Les compagnies minières retrouvent bonne mine

BHP, Rio Tinto, Anglo American et Glencore ont renoué avec la croissance et les profits. Seule ombre au tableau pour les géants du secteur, la taxe sur leurs surperprofits et la redevance sur les « métaux stratégiques » que veut instituer la République démocratique du Congo.

LE MONDE ECONOMIE | 22.02.2018 à 11h26 • Mis à jour le 22.02.2018 à 12h01 |

Par Jean-Michel Bezat

Abonnez vous à partir de 1 € | Réagir | Ajouter | Partager | Tweeter

REUTERS World | Business | Markets | Politics | TV

BASIC MATERIALS AUGUST 5, 2016 / 8:45 AM / 2 YEARS AGO

UPDATE 1-Glencore halts Zambia copper mine output after deaths

Reuters Staff 2 MIN READ

(Recasts with suspension of production at all Mopani operations)

LUSAKA, Aug 5 (Reuters) - Glencore's Zambian Mopani Copper Mines (MCM) has halted production at all its operations after four miners were killed in separate accidents, a company official said on Friday.

Bloomberg the Company & Its Products | Bloomberg Anywhere Remote Login | Bloomberg Terminal Demo Request

Bloomberg Technology | Markets | Tech | Pursuits | Politics | Opinion | Businessweek

Apple in Talks to Buy Cobalt Directly From Miners

By Jack Farchy and Mark Gurman

21 février 2018 07:00 Updated on 21 février 2018 13:19

From Hyperdrive

- iPhone maker is one of the largest end users of the metal
- Cobalt is a key ingredient in mobile phone batteries

http://www.theguardian.com/world/2018/feb/28/brazil-dam-collapse-samarco-fundao-mining

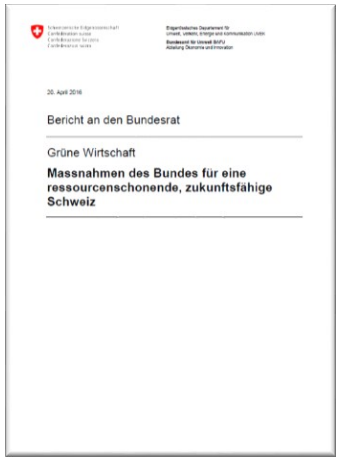
Auftrag und internationale Prozesse

Auftrag

- **BR-Bericht «Rohstoffsektor Schweiz: Standortbestimmung und Perspektiven» (2018):** Engagement für die Erarbeitung internationaler ökologischer Richtlinien für die Rohstoffbranche und Stärkung des Umweltaspekts bestehender internationaler Initiativen und Standards
- **Bericht «Grüne Wirtschaft» (2016):** «Stärkung der ökologischen Verantwortung der Rohstoffbranche» ➔ Engagement für die Erarbeitung internationaler ökologischer Richtlinien

Rohstoffsektor Schweiz: Standortbestimmung und Perspektiven

Bericht des Bundesrates


Bericht an den Bundesrat

Grüne Wirtschaft

Massnahmen des Bundes für eine ressourcenschonende, zukunftsfähige Schweiz

Internationale Prozesse

International Resource Panel

OECD

UNEA
United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme

UNECE

Friends of Paragraph 47 – Corporate Sustainability Reporting

GRI Empowering Sustainable Decisions

EITI Extractive Industries Transparency Initiative

Blick auf die Agenda des Bundes in der Ressourcen- und Abfallpolitik
Marc Chardonnens, Direktor BAFU

«Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung»

Vollzugshilfe

- Die BAFU-Vollzugshilfe «Finanzierung der Siedlungsabfall-entsorgung» ist am 13. Dezember 2018 erschienen.
- Download: www.bafu.admin.ch
- Die Vollzugshilfe richtet sich primär an die Vollzugsbehörden in Kantonen und Gemeinden

Siedlungsabfälle / Entsorgungsmonopol / Mo. Fluri

Ort des anfallenden Abfalls/Herkunft	Art der Abfälle			
Öffentlicher Raum / unbekannte oder zahlungsunfähige Inhaber	**Abfälle aus öffentlicher Abwasserreinigung**	**Abfälle aus öffentlichem Strassenunterhalt**	**Abfälle, deren Inhaber nicht ermittelt werden kann**	**Abfälle, deren Inhaber zahlungsunfähig ist**
	z. B. Klärschlamm	z. B. Strassenwischgut, Streugut, Laub	z. B. Abfälle aus illegaler Ablagerung	z. B. zurückgelassene Abfälle bei einer Geschäftsaufgabe
		Abfälle von öffentlichen Abfalleimern	Kleine Mengen weggeworfener oder liegengelassener Abfälle (sog. Littering)	
Haushalte	**Kehricht inkl. Sperrgut**	**Separat gesammelte Abfälle**	**Sonderabfälle**	**Abfälle mit besonderen Vorschriften ***
	z. B. Verpackungen, Hygienetücher, Matratze	z. B. Grünabfälle, Glas, Papier, Karton, Metalle	z. B. Motorenöl, Altmedikamente	z. B. elektrische und elektronische Geräte Getränkeverpackungen aus PET und Metall, Pflanzenschutzmittel, Batterien
Unternehmen ** < 250 Vollzeitstellen (VZS)	**Kehricht inkl. Sperrgut**	**Haushaltsähnliche separat gesammelte Abfälle**	**Nicht betriebsspezifische Sonderabfälle**	**Betriebsspezifische Abfälle**
	z. B. Verpackungen, Hygienetücher, Bürostuhl	z. B. Grünabfälle, Glas, Papier, Karton, Metalle	Unternehmen < 10 VZS bis 20 kg pro Anlieferung	gemischt oder separat gesammelt
		Mengenverhältnisse anders geartet als in Haushalten / Entsorgung in Eigenverantwortung	Unternehmen > 10 VZS	z. B. Bauabfälle, Produktionsabfälle, Sonderabfälle
Unternehmen ≥ 250 Vollzeitstellen (VZS)	**Kehricht inkl. Sperrgut**	**Haushaltsähnliche separat gesammelte Abfälle**	**Nicht betriebsspezifische Sonderabfälle**	**Betriebsspezifische Abfälle**
	z. B. Verpackungen, Hygienetücher, Bürostuhl	z. B. Grünabfälle, Glas, Papier, Karton, Metalle	z. B. Farb- und Lackabfälle, Fluoreszenzlampen	gemischt oder separat gesammelt
				z. B. Bauabfälle, Produktionsabfälle, Sonderabfälle

Siedlungsabfälle

Siedlungsabfälle, für deren Entsorgung die Kantone zuständig sind und deren Entsorgungskosten nach Art. 32*a* USG verursachergerecht zu finanzieren sind.

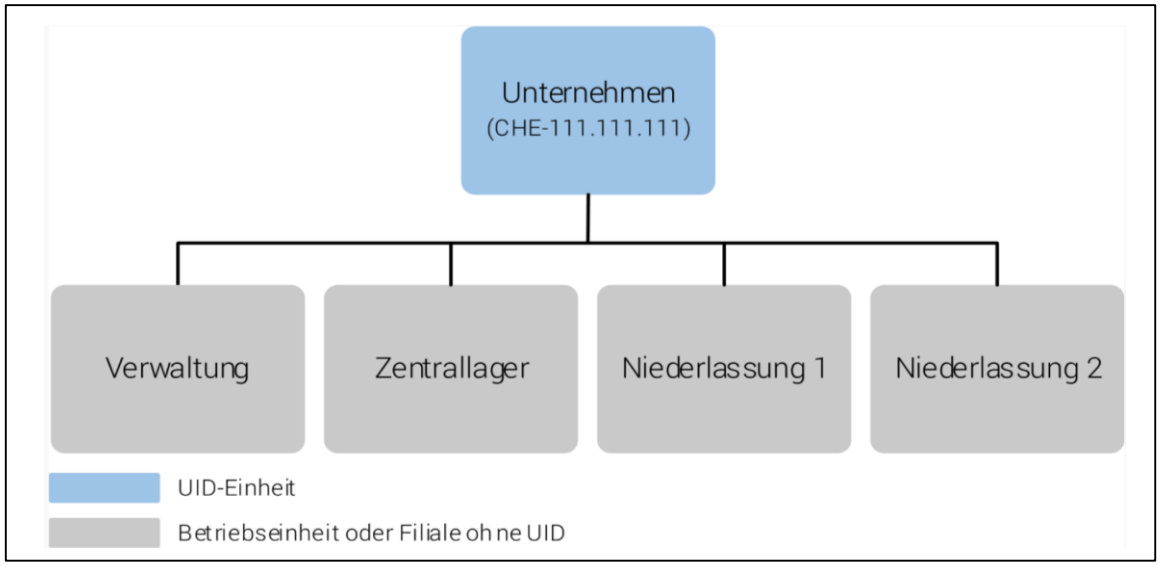
Andere Abfallarten, für deren Entsorgung die Kantone zuständig sind.

«Übrige Abfälle», für deren Entsorgung der Inhaber zuständig ist.

* Für diese Abfälle bestehen besondere Vorschriften des Bundes (VREG, VGV, ChemRRV, ChemG), gemäss welchen die Abfälle vom Inhaber verwertet oder von Dritten zurückgenommen werden müssen.

** inkl. Einheiten der öffentlichen Verwaltung, unabhängig von deren Anzahl Vollzeitstellen (vgl. Kapitel 3.1.2)

Neudefinition Siedlungsabfälle: Grosse Unternehmen vom Entsorgungsmonopol befreit



Quelle Abbildung: www.bfs.ch, 2019

Unternehmen inkl. Filialen/Niederlassungen mit < 250 Vollzeitstellen

→ Bleiben im Entsorgungsmonopol der Kantone

→ Keine Änderung der bisherigen Praxis

Unternehmen inkl. Filialen/Niederlassungen mit ≥ 250 Vollzeitstellen

→ Entlassung aus dem Entsorgungsmonopol der Kantone

→ Keine Grundgebühr und keine Sackgebühr !