



© Umweltbundesamt, Gröger

PRODUCT ENVIRONMENTAL FOOTPRINT (PEF) - HINTERGRUND UND UPDATE ZUM PROZESS

Grundlagen → PEF = LCA = Instrument zur Umweltbewertung

„Wording-Salat“ - klare Begriffsabgrenzung ist schwer

- ◆ **Ökobilanzierung:** Übergeordneter Begriff für quantitative Erhebung von Umweltkennzahlen und Bewertung von Umweltauswirkungen
- ◆ **Life Cycle Assessment/Analysis:**
International bekannte Methodik für die Erfassung lebenszyklusorientierter Umweltkennzahlen
(von Produkten und Dienstleistungen)
 - dt. wörtl. Lebenszyklusanalyse

→ *Wird häufig synonym verwendet!*

Aufbau und Ablauf einer LCA-Studie → ISO 14040/44

Goals & Scope

- Fragestellung → Ziel
- Bilanzierungsgegenstand
- Systemgrenzen festlegen

Life Cycle Inventory (LCI)

- = Sachbilanz
- Datenerhebung
- Primärdaten und Annahmen, Expertenabschätzungen

Life Cycle Impact Assessment (LCIA)

- = Erhebung der Umweltauswirkungen = Wirkungsbilanz
- Verknüpfung mit Wirkungskategorien
- Quantitative Ergebnisdarstellung anhand Indikatoren

Interpretation & Reporting

- Ergebnisinterpretation, Hot-Spot Analyse
- Potenzialanalyse und Maßnahmenentwicklung
- Kommunikation und Marketing

Footprints

Gesamthafte Darstellung von „Emissions- oder Verbrauchsrucksäcken“

Derzeit international bekannte Single Indicator- Footprints **mit standardisierter Methodik** sind:

- Carbon Footprint (CO₂-eq) - ISO 14067
- Water Footprint (m³) – ISO 14046

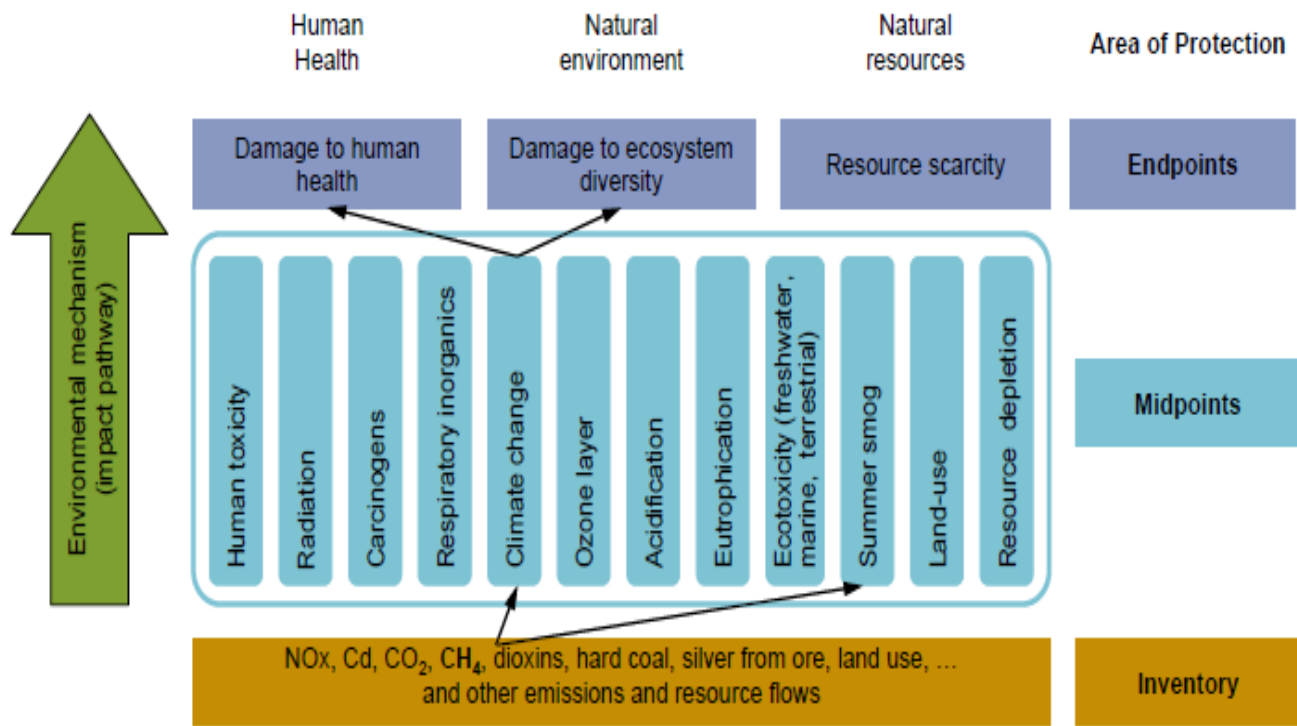
**Auf EU-Ebene in Entwicklung:
Environmental Footprint (multikriteriell)**

Wirkungskategorien des Environmental Footprint (grob zusammengefasst)

- Klimawandel
- Abbau der Ozonschicht
- Ökotoxizität - Süßwasser
- Humantoxizität - kanz. und n. kanz.
- Feinstaub
- Strahlung
- Fotochemische Ozonbildung
- Versauerung
- Eutrophierung – Land und Wasser
- Ressourcenerschöpfung – Wasser
- Ressourcenerschöpfung – fossil
- Landnutzung



Wirkungsabschätzung – LCIA



Was messen?

Midpoints –
Endpoints
nach ILCD

(International Reference Life
Cycle Data System)

DG ENV/JRC

Aus: ILCD Handbook, EU - Joint Research Centre

EU-Zielsetzung: Aufbau EU-Binnenmarkt für Grüne Produkte

◆ Auszug aus der „Ressource Efficiency Roadmap“ der EU-Kommission (2011):

„Spätestens 2020 werden BürgerInnen sowie öffentlichen Behörden über

- *angemessene Preissignale*
- *und **klare Umweltinformationen***

die richtigen Anreize geboten, damit sie die ressourcenschonendsten Erzeugnisse und Dienstleistungen wählen können.“

◆ Fairness und theoretische Basis für Vergleichbarkeit

◆ Gleiche Bilanzierungsregeln für alle

- Gleiche Reporting-Anforderungen für Unternehmen
- Wissenschaftlich fundiertes Vorgehen
- Basierend auf vollständiger Lebenszyklusbetrachtung

◆ Verknüpfung mit dem optimalen Policy-Mix

Environmental Footprint

- = Umweltfußabdruck
 - Produkte → PEF
 - Organisationen → OEF
 - ≠ Ecological Footprint (Ökologischer Fußabdruck)
- Umfassende Umweltbewertung entlang des Lebenszyklus
 - → Beyond GHG!
 - Erkennen von „Shifting of Burdens“
- Baut auf existierenden Standards und Methoden auf
- „one-stop shop“ → ein Dokument anstatt vieler
- Soll klare Anweisungen für Bilanzierung auf Produkt-/Organisationsebene liefern:
 - Wo ISO noch zu viele Optionen lässt.
 - „Kochanleitung“

The Purpose of PEF/OEF?

Support a Single Market for Green Products

- What does it mean to be “green”?
- A single set of calculation rules and reporting requirements valid for the European market building on existing standards and methods
- Definition of a representative product/organisation → **Product Category Rules (PEFCR)**
- Benchmarks and, where relevant and appropriate, classes of environmental performance
- New way of looking at foreground and background (compared to traditional LCA)
- Free availability of secondary data

EF Pilotprojekte – Pilotphase bis 2018



Batteries and accumulators



Decorative paints



Hot & cold water pipe systems



Liquid household detergents



IT equipment



Metal sheets



Non-leather shoes



Photovoltaic electricity generation



Stationery



Intermediate paper products



T-shirts



Uninterrupted power supplies



Retailer sector



Copper sector



Leather



Thermal insulation



Beer



Coffee



Marine Fish



Dairy products



Feed



Red Meat



Pet food



Olive oil



Pasta



Wine

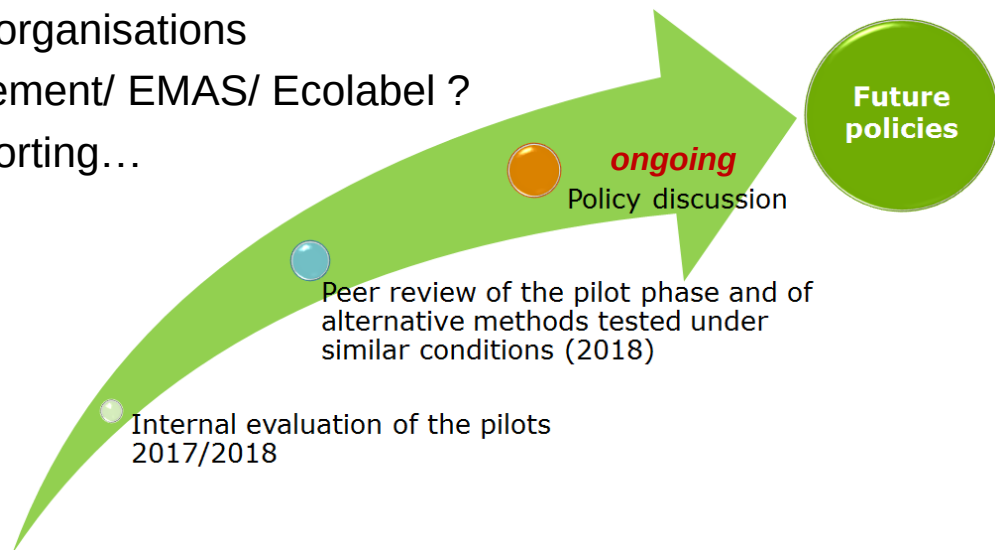


Packed water

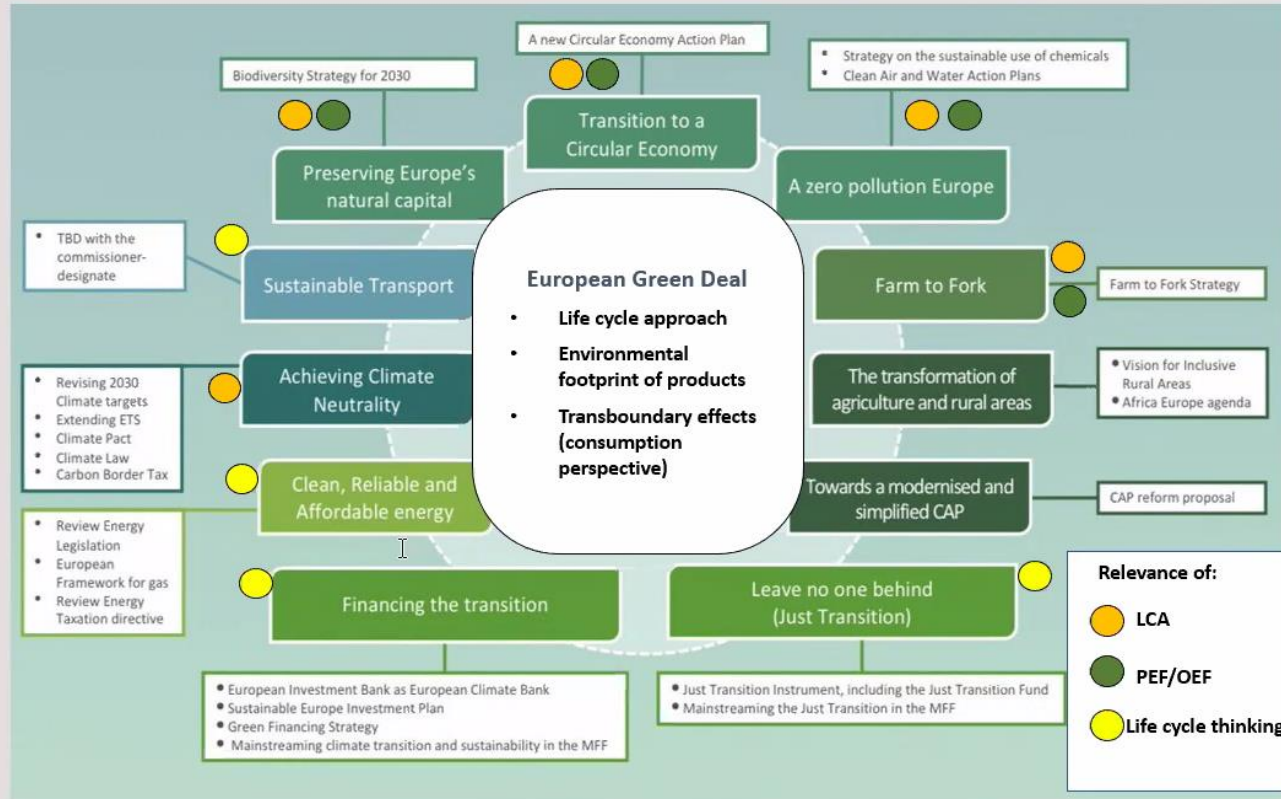
+ New „Pilots“ in the Transition Phase -> 2022
Cut-Flowers & Potted Plants, Apparel, Synthetic-
Turf, Marine Fish, Red Meat

Policy Discussion on Follow- ongoing

- Policies on measuring and communicating performance (Mandatory? Voluntary? Mix?)
 - Policies setting minimum performance and/ or performance classes
 - Incentivising truly "green" products and organisations
 - Instrument for supporting Public Procurement/ EMAS/ Ecolabel ?
 - Environmental pillar of non-financial reporting...
- ...and others



Relevance of LCA in the EU Green Deal: LCA “in support” to policy and LCA “into” policy



KONTAKT & INFORMATION

Hanna Schreiber

Life Cycle Assessment & Carbon Management

T: +43-(0)1-313 04/5521

M: +43-(0) 664 9668670

hanna.schreiber@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

16.November 2021