

Factsheet für Expert:innen

Die Umweltbelastungspunkte UBP

Um die Umweltauswirkungen zu erfassen, wird die Ökobilanz-Methode (engl. Life Cycle Assessment, LCA) angewendet. Diese systematische Analyse erfasst potenzielle Umweltauswirkungen von Lebensmittel über ihren gesamten Lebenszyklus. Dabei werden alle Phasen berücksichtigt, von der Rohstoffgewinnung über die Herstellung, den Transport und die Nutzung bis hin zur Entsorgung. Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen stehen verschiedene methodische Ansätze zur Verfügung. Beim MNI kommt die Methode der ökologischen Knappheit zum Einsatz.

Die Methode der ökologischen Knappheit bewertet Umweltauswirkungen, indem sie Schadstoffemissionen, Abfälle und den Ressourcenverbrauch mit Ökofaktoren versieht. Diese Ökofaktoren basieren auf den umweltpolitischen Zielen der Schweiz. Je stärker die aktuellen Emissionen oder der Ressourcenverbrauch diese Zielwerte überschreiten, desto höher fällt der Ökofaktor aus, ausgedrückt in Umweltbelastungspunkte (UBP). Folgende Umwelteinwirkungen werden berücksichtigt:

- **Ressourcen:** Wasser-Ressourcen, Energie-Ressourcen, mineralische Primärressourcen, Landnutzung (Verlust an Biodiversität), marine Fischressourcen
- **Emissionen:** Klimawandel (z. B. CO₂, Methan), Ozonschichtabbau (z. B. FCKW, Halone), Hauptluftschadstoffe und Partikel, krebserregende Stoffe in Luft, Schwermetalle in Luft, Wasserschadstoffe (inkl. hormonaktive Substanzen), Schwermetalle in Wasser, persistente organische Stoffe in Wasser, Pestizide in Boden, Schwermetalle in Boden, radioaktive Substanzen in Luft, radioaktive Substanzen in Wasser
- **Abfälle:** Abfälle in Deponie (nicht radioaktiv), radioaktive Abfälle in Endlage

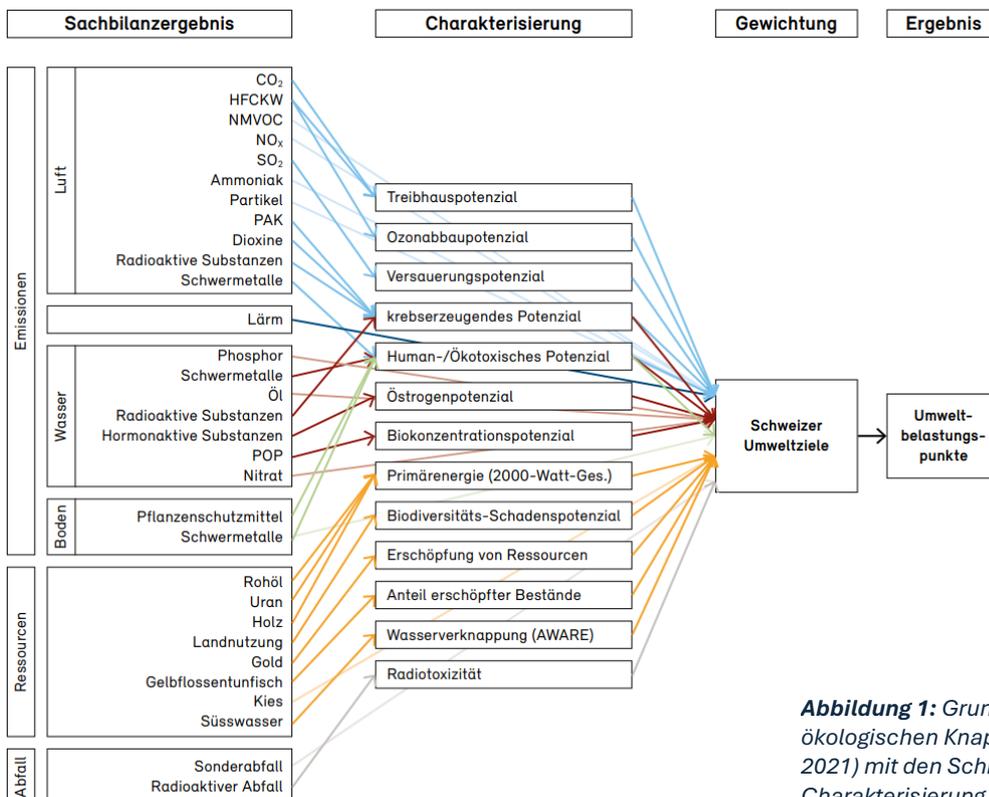


Abbildung 1: Grundschemata der Methode der ökologischen Knappheit (Ökofaktoren Schweiz 2021) mit den Schritten Sachbilanzergebnis, Charakterisierung und Gewichtung (BAFU, 2021).

Im ersten Schritt werden alle Emissionen, der Ressourcenverbrauch und die Abfälle in einer Sachbilanz erfasst (Abbildung 1). Danach werden alle Schadstoffe, die ein bestimmtes Umweltproblem wie zum Beispiel den Klimawandel verursachen, anhand ihrer Wirkung mit einem Charakterisierungsfaktor bewertet. Bei Treibhausgasen geschieht dies beispielsweise durch die Treibhauspotenziale (CO₂-eq) gemäss IPCC. Anschliessend wird in der Normierung berechnet, welchen Anteil eine bestimmte Menge eines Schadstoffs oder einer Ressourcennutzung an der gesamten jährlichen Umweltbelastung einer Region, in diesem Fall der Schweiz, hat.

Die Gewichtung stellt das Verhältnis zwischen den Schadstoffemissionen bzw. dem Ressourcenverbrauch (aktueller Fluss) und den politisch definierten Zielwerten für Emissionen oder Verbrauch (kritischer Fluss) dar. Die daraus abgeleiteten Ökofaktoren, ausgedrückt in Ökopunkten pro Kilogramm Schadstoff oder Ressource, werden anschliessend mit den in der Sachbilanz eines Produkts erfassten Emissions- und Verbrauchsmengen multipliziert. Daraus ergeben sich die UBP, die den Vergleich verschiedener Produkte ermöglichen. (BAFU, 2021)

Um die Gesamtumweltbelastung eines Menüs zu bestimmen, können die UBP der einzelnen Zutaten summiert und mit den UBP der Zubereitung kombiniert werden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Skala zur Bewertung der Umweltbelastung von Menüs im MNI

UBP	Skala zur Bewertung der Umweltbelastung der Menüs (ändert sich bei Methodupdates)	
0 – 2910	sehr geringe Umweltbelastung	
2911 – 3760	geringe Umweltbelastung	
3761 - 4980	mittlere Umweltbelastung	
4981 - 7600	hohe Umweltbelastung	
> 7601	sehr hohe Umweltbelastung	

Quellen: BAFU (2021): Ökofaktoren Schweiz 2021 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Bundesamt für Umwelt BAFU. Ökofaktoren Schweiz 2021 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit.