

Umweltschutz

Ergänzung zum Unterrichtsschwerpunkt FarmLife – zu 02.02 Ressourcenmanagement



E. Finotti, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Quelle: Haas, H.-D. und D. M. Schlesinger (2007): Umweltökonomie u. Ressourcenmanagement.

Reihe Geowissen kompakt, WBG, Darmstadt

Welche „Umwelten“ gibt es?



Soziokulturelle U.

Gesellschaftlicher und kultureller Rahmen, Werthaltungen

Technische U.

Innovationen, Weiterentwicklungen, Technologien

Räumliche U.

Natürliche und menschlich gestaltete Umwelt (Überlastung d. Biosphäre, des ökolog. Gleichgewichts, Übernutzung von Ressourcen, Landschaft u. a. Lebensgrundlagen)

Politisch-rechtliche U.

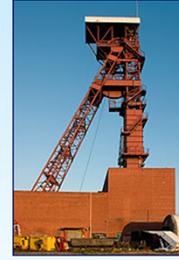
Gesetze und Verordnungen (regional, national, international)

Wirtschaftliche U.

Kosten und Leistungen (Entsorgung, Sekundärrohstoffe, ökolog. Nachfrageentwicklung)

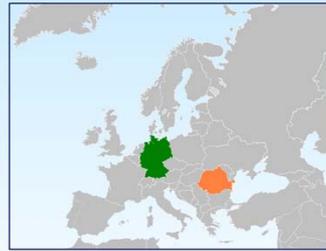
Intensität und Struktur von Umweltbelastungen in einem Raum sind das Ergebnis von Raumnutzung, hoher Siedlungs- und Bevölkerungsdichte sowie Umweltverschmutzung und Rohstoffgewinnung.

Umweltbelastungen



1. Beeinträchtigungen der **belebten Natur** (Übernutzung: Überfischung, Rodung v. Urwäldern, Zersiedelung, Einzelereignisse – Unfälle)
2. Beeinträchtigungen der **unbelebten Natur** (Luftverschmutzung, Klimaveränderungen, Wasserbelastung und übermäßige Grundwassernutzung, Bodenbelastung durch Ablagerungen, Bodenerosion)
3. Lärm, Erschütterung, Strahlung

Geographische Maßstabsebenen



1. Lokale, national begrenzte Umweltbelastungen (z. B. Binnensee)
2. National verursachte Belastung – Auswirkung auch auf Nachbarländer (z. B. Flüsse)
3. Nationale bzw. regionale Belastung – globale Auswirkung (z. B. Abholzung des Regenwaldes)
4. International verbreitete Umweltbelastung – globale Wirkung (z. B. Treibhauseffekt)

Wichtig: Standortforschung – Erfassung der Ressourcenausstattung einer Region, bestehender Strukturen/Verflechtungen

Beispiel: Süßwasserverbrauch



Die **Landwirtschaft** ist der größte Süßwasserverbraucher!

- Veraltete, defekte Bewässerungssysteme
- Eintrag von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln
- Punktuelle Belastungen durch Monokulturen oder Fischfarmen → höhere Anfälligkeit für Schädlinge oder Stoffeinträge

Beispiel: Industrie



- Luftverschmutzung durch emittierende Betriebe
- Energieintensive Produktionsprozesse
- Hohe Staubbelastungen durch Verbrennungsprozesse u. a.
- Brauchwasserentnahme und Abwässer
- Sonderabfälle
- Massiver Verbrauch von nicht regenerierbaren Rohstoffen

Weitere Beispiele:

Dienstleistungssektor – Verkehr! Emissionen einzelner Verkehrsträger, aber auch einzelne Großereignisse (Schiffsunglücke!)

Bevölkerung: Konsumweise und Lebensstil

Politik: ökologische Kriegsschäden, Mega-Projekte (Staudämme, Umleitung von Flüssen, Atomprogramm etc.), Umsiedlungsprogramme

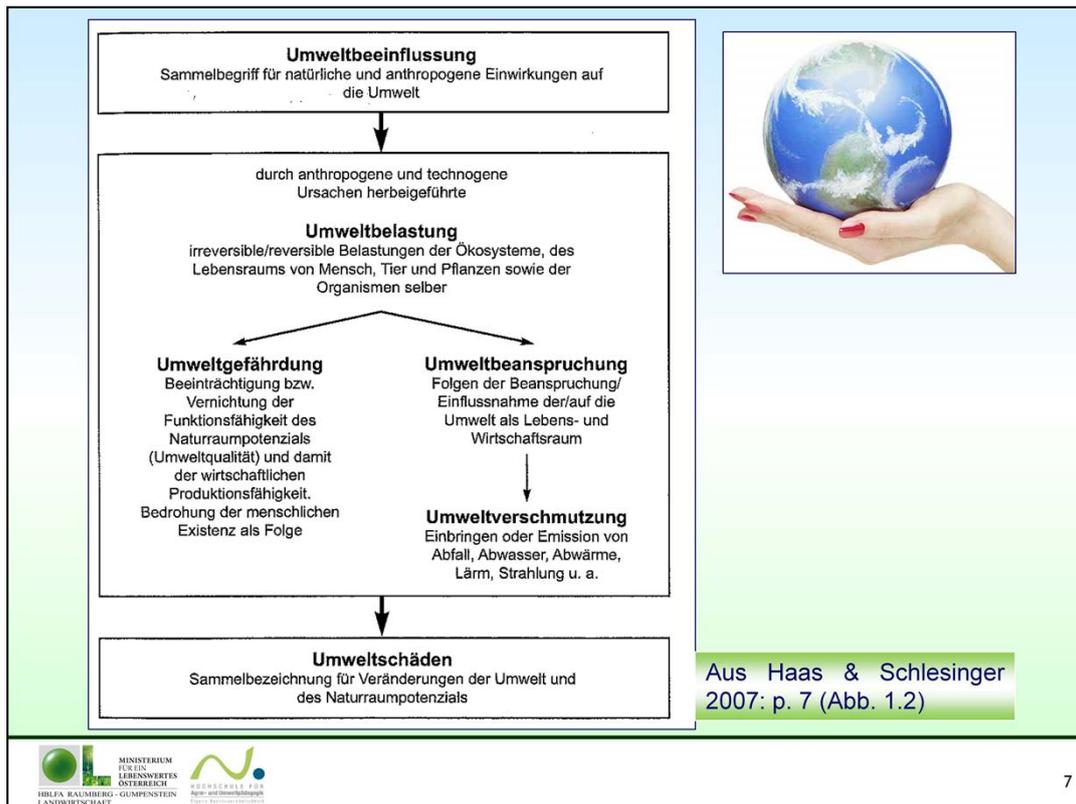
Umweltbelastungen verursachen bedeutende ökonomische Schäden sowie soziale und gesundheitliche Beeinträchtigungen. Luftreinigungsmaßnahmen würden einen Beitrag zur Kostensenkung im Gesundheitswesen leisten!

Besserer Gewässerschutz kann die Kosten der Trinkwasseraufbereitung senken.

Bevölkerungswachstum, Verstädterung, armutsbedingte Umweltbelastungen (Teufelskreis)

Kosten von Umweltbelastungen und –schäden sind schwer zu beziffern (Luft- und Gewässerverschmutzung, Bodenzerstörung, Lärm → gesundheitliche Belastungen u. Schäden, Artenerhaltung, etc., etc.

Oft fehlt das Wissen für die Quantifizierung (menschliches Wohlbefinden, Krankheiten, Wert ursprüngl. Naturgebiete, Verlust an Lebensräumen und Arten.



Umwelt: Lebensumwelt von Organismen, bestehend aus biotischen, abiotischen und anthropogenen Faktoren.

Ökosystem: aus biotischen und abiotischen Faktoren bestehende Funktionseinheit

Naturraumpotenzial ~ **Umweltpotenzial** ~ **Umweltkapazität:** aus der Natur resultierendes Angebot. Leistungsträger der Umwelt für Nutzungen.

Umweltqualität: Gütezustand und damit Grad der Funktionstüchtigkeit der Umwelt: für Existenz/Wohlbefinden von Lebewesen entscheidend.

Natürliche Umweltbeeinflussung: durch Stoffwechselprodukte und deren Wirkung auf die Umwelt.

Ökologie: beschäftigt sich mit Organismen in ihrer natürlichen Umwelt und deren gegenseitigen Wechselbeziehungen, Untersuchungsgegenstände liegen auf verschiedenen Ebenen wie Ökosystemen, Biotopen oder Biozönosen (Lebensgemeinschaften).

Abb. 1.2: Begriffsebenen der Umwelt (SCHLESINGER 2006c: 46) zitiert nach Haas/Schlesinger 2007: 7

Was hilft?



- Umweltwahrnehmung und –bewusstsein
- Erfassung von Umweltbelastungen und –schäden (Ökobilanzen!)
- Bereitschaft zur Abhilfe (Verzicht auf Konsum und Annehmlichkeiten)
- Internalisierung der Kosten von Umweltschäden – d.h. Verursacher müssen die Kosten für negative Effekte tragen.

Umwelt ist Kollektivgut und wird meist in die wirtschaftliche Rechnung nicht einbezogen.

Hoher Konsum von Rohstoffen, hohe Schadstoffabgabe – Konsum – hohe Schadstoffabgabe auch am Ende der Wertschöpfungskette.

Einsicht in Systemzusammenhänge und Bindung zur Natur gehen heute oft verloren.

Einstellungen, Verhaltensinformationen, Kognitionen, Erwartungen, Interessen in Bezug auf Umweltprobleme

Daraus folgend Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen:

- Wissen über Umweltprobleme
- Emotionale Betroffenheit
- Bereitschaft, im eigenen Bereich etwas zu verändern (umweltverträglicheres Handeln)
- Tatsächliches umweltbezogenes Verhalten – leider besteht hier eine Inkonsistenz zwischen Einstellung und Verhalten!

Umweltbewusstsein



Einstellungen, Verhaltensinformationen, Kognitionen, Erwartungen, Interessen in Bezug auf Umweltprobleme

Daraus folgend: Einsicht in die Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen

- Wissen über Umweltprobleme
- Emotionale Betroffenheit
- Bereitschaft, im eigenen Bereich etwas zu verändern (umweltverträglicheres Handeln)
- Tatsächliches umweltbezogenes Verhalten – leider besteht hier eine **Inkonsistenz** zwischen Einstellung und Verhalten!

Bedingungen für umweltrelevantes Verhalten

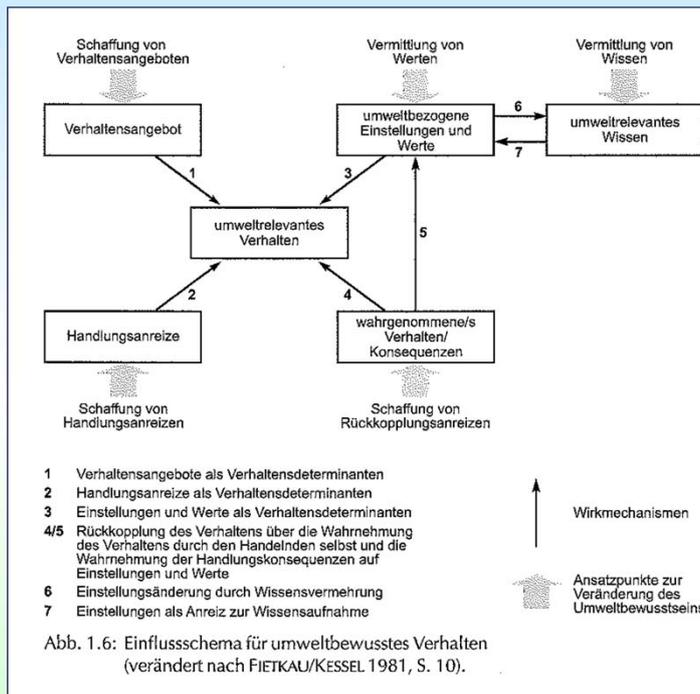


Abb. 1.6: Einflusschema für umweltbewusstes Verhalten (verändert nach FIETKAU/KESSEL 1981, S. 10).

Aus Haas & Schlesinger 2007: p. 22

