

Baustein 00: Ressourcen

Auf Basis der thermodynamischen Hauptsätze ist klar: es kann in einem geschlossenen System keine Energie erzeugt oder vernichtet, sondern nur umgewandelt werden.

Energie ist äquivalent zu Masse (Materie), wie Herr Einstein formuliert hat.

Unser Planet im Sonnensystem kann jeder für uns relevanten Hinsicht als „geschlossenes System“ bezeichnet werden, als keine signifikanten Energiemengen von ausserhalb des Sonnensystems eingebracht werden oder dorthin verloren gehen.

In diesem geschlossenen System können wir durch „Technologie“ die Effizienz der Energieumwandlungen optimieren, nicht aber die Summe der vorhandenen Energie – und damit Ressourcen.

Diese Ressourcen umfassen „nachhaltige“ und „nicht nachhaltige“ Ressourcen (egal ob Rohstoffe, Energie, Biomasse, etc.) sondern auch Ressourcen wie Zeit, Arbeitsleistung, ... also kurz gesagt die „Veredelung“ roher Ressourcen.

Eine weitere Unterscheidung sind „regenerierbare“ oder „nicht regenerierbare“ Ressourcen.

Beispiele für Ressourcen:

Beispiele für theoretisch nachhaltige Ressourcen:

- Land (nicht regenerierbar, in endlichem Ausmass vorhanden)
- Wasser (regenerierbar)
- Luft (regenerierbar)
- Holz (regenerierbar)
- tierische Nahrung / pflanzliche Nahrung = Biomasse (regenerierbar)
- Sonnenenergie (nicht regenerierbar, an sich nicht nachhaltig, aber aufgrund der Halbwertszeit der Sonne im Verhältnis zur Lebensdauer der Spezies Mensch quasi-nachhaltig, quasi konstant)
- Energie: Energie an sich kann weder erzeugt noch vernichtet werden, sondern wird nur in andere Formen umgewandelt (für uns ist primär an Energieträger gebundene Energie relevant, daher ist für den Zweck dieses Buches die Nachhaltigkeit der Energieträger, nicht der Energie selbst relevant)

Beispiele für theoretisch nachhaltige Ressourcen, welche durch Überbeanspruchung nichtnachhaltig bewirtschaftet werden.

- siehe Liste „theoretisch nachhaltige Ressourcen“

Kurz: jede über das Mass der natürlichen Regenerationsfähigkeit hinaus genutzte theoretisch nachhaltige Ressource kann auch nicht nachhaltig = zerstörerisch genutzt werden.

Kennen Sie eine Ressource, welche derzeit nachhaltig genutzt wird, im Sinne einer neutralen Energie-Balance?

Beispiele für nicht nachhaltige Ressourcen:

- Rohöl und andere fossile Brennstoffe
- Elemente, welche bei nicht katalytischen Prozessen verbraucht werden
- Zeit
- ...

Genau genommen sind natürlich auch die hier als „nicht nachhaltigen“ Ressourcen regenerierbar, sei es durch entsprechend lange Zeiträume natürlich innerhalb der Vorgänge in unserem System, oder durch technische Prozesse und Aufbringung entsprechend hoher Energie (die dann anderswo potentiell fehlt).

Die Unterscheidung von „nachhaltig“ vs. „nicht nachhaltig“ ist also ein auf Zeiträume (z.B. Generationen = Jahre, Generationenlinien=Jahrzehnte,...) und Energiebilanzen bezogene Betrachtung.

Sonnenenergie ist im Prinzip nachhaltig – wenn die Technologien zu deren Nutzung aber in Summe (z.B. bei der Herstellung) mehr Energie verbrauchen, als sie später gewinnen/herstellen, ist das System dennoch nicht nachhaltig.

Fakt ist: wir befinden uns in einem in allen für uns Hominiden relevanten Punkten als geschlossen zu betrachtendem System.

Unsere Öko²Sphäre und unsere Kultur misst sich allein darin, wie wir die Ressourcen nutzen (Ökologie) und wie wir sie verteilen (Ökonomie).

Die einzige relevante Ausnahme ist die Ressource Zeit – welche nicht nachhaltig genutzt werden kann, aufgrund unserer Unfähigkeit uns in dieser frei zu bewegen oder sie zu „regenerieren“.

Dieses Thema ist zwar beinahe philosophisch, dennoch wird mit der kostbaren Ressource Lebenszeit von der Mehrheit der Hominiden in einer Weise umgegangen, die durchaus Verbesserungspotential hätte.