



## Anmerkungen zum Thema Klima

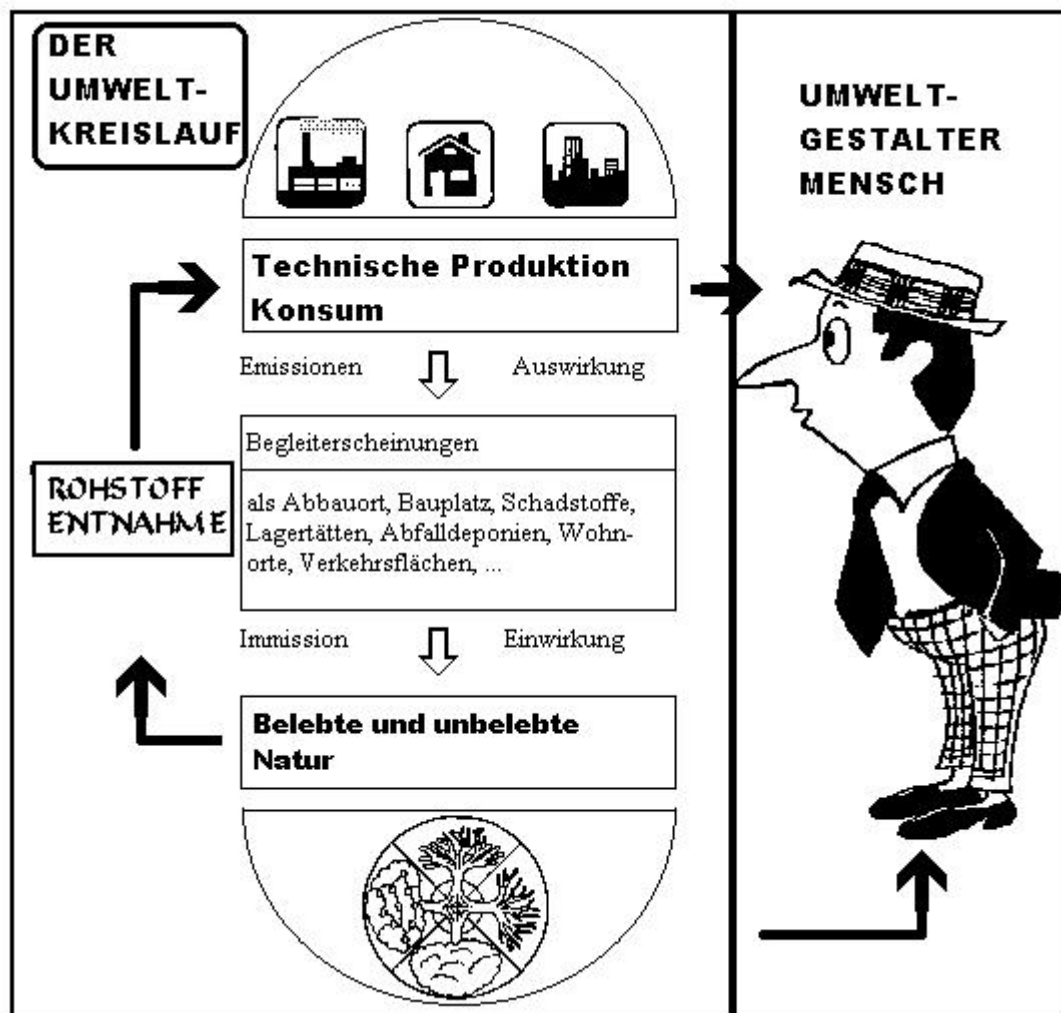
von Hasso Rosenthal

„Wenn die Nordseewellen trocken an den Strand.“ Gestern saß ich mit einem Nachbarn zusammen, der Anfang der 60er Jahre bei der großen Sturmflut auf dem Deich stand und Sand schippte. Letztlich gelang es ihnen damals, einen Deichbruch zu verhindern. Sonst stünde unser Haus hier in Holthusen wahrscheinlich nicht, denn wir liegen unter Normalnull. Das Thema Klima geht uns alle an.

**Durch den Verbrauch von Energiereserven unserer Welt sind drei Probleme verbunden:**

1. Die Vorräte reichen nur eine begrenzte Zeit. Braunkohle, Kohle, Erdöl oder Erdgas gibt es
  - a) nur in begrenzten Mengen auf der Welt. Wenn auch zukünftige Generationen davon ihren
  - b) Nutzen haben sollen, müssen wir damit sparsam umgehen.
2. Der Verbrauch von diesen Energieträgern ist die Ursache von vielen Umweltproblemen.
  - a) Saurer Regen und das Waldsterben, die Belastung der Luft und die Zunahme
  - b) des Treibhauseffekts sind Folgen der hohen Schadstoffbelastung.

3. Besonders der Treibhauseffekt wird viele schwerwiegende Probleme in die Welt bringen.
- Neben den Emissionen von treibhauswirksamen Gasen wie FCKW und Methan in Industrie und Landwirtschaft ist hierfür vor allem
  - das Kohlendioxid verantwortlich.
  - Dieses Treibhausgas entsteht immer dann, wenn kohlenstoffhaltige Verbindungen z.B. Holz, Kohle, Erdölprodukte oder Gas verbrannt werden.



### Der Treibhauseffekt:

Die Schutzwirkung der Atmosphäre – einerseits Wärmestahlen auf der Erde zum Teil zurückzuhalten, andererseits Kältestralen aus dem Weltraum abzuhalten – wird gefährdet durch Gase wie Formaldehyd, CO<sub>2</sub>, Spraygase ...

Solche Verbrennungen finden in den Heizkesseln der privaten Haushalte statt und in den Industrieanlagen, Kraftwerken, den Verbrennungsmotoren der Kraftwagen statt. Im Gegensatz zu Stickoxiden oder Schwefelverbindungen durch Katalysatoren gibt es für Koh-

lendioxid solche Rückhaltetechniken nicht. Eine Verringerung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes kann man nur erreichen, wenn man den Verbrauch verringert.

- Da private Haushalte erheblich (neben der Industrie) zur Senkung des CO<sub>2</sub> Ausstoßes beitragen können, muss man sich Gedanken machen, wie man das erreichen kann. Dabei
- muss man sich bewusst machen, dass wir dafür eigentlich nicht unbedingt die fossilen Energieträger brauchen. Sie sind ja nur Mittel zum Zweck, das Haus zu heizen oder Warmwasser zu produzieren.
- Man kann ein Haus warmhalten durch den hohen Einsatz von Kohle, Erdöl u.a.
- Aber man kann den Verbrauch einschränken, wenn man das Haus gut dämmt,
- andere regenerative Energieträger wie Windenergie, Solartechnik oder Wasserkraft nutzt.
- Wir können das Haus beleuchten mit Lampen von hoher elektrischer Leistung oder mit Energiesparlampen. Wenn man für 100 DM Energiesparlampen kauft, spart man im Jahr 126 kg CO<sub>2</sub> im Jahr.
- Warmwasser für Dusche, Händewaschen, Waschmaschine oder Geschirrspülen kann man durch den Einsatz von Heizbrennern erzeugen oder mit Sonnenkollektoren.

Die Beispiele haben gezeigt, dass bei vielen Diensten im Haus durch entsprechende Maßnahmen der Gebrauch von CO<sub>2</sub>-Schleudern eingeschränkt werden kann.

#### **Weitere Beispiele:**

- Das Absenken der Raumtemperatur um 1 Grad spart 5% Heizenergie.
- Duschen statt Baden spart 50 % Wasser und reduziert den Energiebedarf auch um 50%.
- Wäscht man mit 60 Grad statt zu kochen spart man viel Energie.
- Das Trocknen auf der Wäscheleine spart in einem vierköpfigen Haushalt im Jahr 500 kWh - Strom und damit Kosten von ca. 150 €.
- Durch das Abschalten der Betriebsbereitschaft (stand by) der Fernbedienungen spart man jährlich ca. 150 kWh Strom.
- Moderne Heizkessel sparen 12 % Energie gegenüber den alten Niedertemperaturkesseln.
- Waschmaschinen und Geschirrspülmaschinen mit Ökoausstattung verbrauchen weniger Wasser und damit 30 % weniger Strom.
- Gas als Energieträger ist sehr viel günstiger als Elektrizität, da dieser direkt ohne Umwandlung zur Verfügung steht.

- Am Beispiel eines Hauses mit einer Grundfläche von 176qm und 4 Bewohnern wird hier gezeigt in welchem Verhältnis die Aktivitäten im Haus und in unserem Lebensfeld zum Energieverbrauch und der Umweltverschmutzung stehen:

**CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Verbrauch von Energie in kWh Strom jährlich pro Person für elektrische Energie anfallend:**

- 223 kg 1650 kWh jährlich pro Person für nichtelektr. Energie anfallend
- 504 kg 3730 kWh einmalig angefallen für den Hausbau
- 1016 kg 7523 kWh jährlich für den täglichen Transport anfallend
- 1673 kg 1238 kWh jährlich anfallend für Urlaubsreisen
- 195 kg 1442 kWh jährlich für den Konsum anfallend
- 4378 kg 32430 kWh jährlich für die Ernährung anfallend
- 7889 kg 58440 kWh jährlich anfallende Gesamtemissionen und Energieverbrauch (ohne Hausbau)

Quelle: Umrechnungen mit dem Computerprogramm von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz



### **Über den Autor**

Hasso Rosenthal ist Vorsitzender des OV Rheiderland der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Pressesprecher der Ostfriesischen Hochschultage der GEW und schreibt regelmäßig für das Magazin Auswege.

**Kontakt:**

[HaRosenthal@t-online.de](mailto:HaRosenthal@t-online.de)

**Web:** [www.gew-rheiderland.homepage.t-online.de/gew-ov.htm](http://www.gew-rheiderland.homepage.t-online.de/gew-ov.htm)

---

**AUSWEGE – Perspektiven für den Erziehungsalltag**  
Online-Magazin für Bildung, Beratung, Erziehung und Unterricht  
[www.magazin-auswege.de](http://www.magazin-auswege.de)  
[antwort.auswege@gmail.com](mailto:antwort.auswege@gmail.com)