

Zusammensetzung der Erdatmosphäre

- Die optimalen Lebensbedingungen auf der Erde verdanken wir u.a. der chemischen Zusammensetzung der Erdatmosphäre.
- Hauptbestandteile der Erdatmosphäre sind Stickstoff (N_2) mit 78% und Sauerstoff (O_2) mit 21%.
- Besonders wichtig im Hinblick auf das Klima sind die Spurengase, die nur etwa 1% Anteil an der Atmosphäre haben:
 - Wasserdampf (H_2O)
 - Kohlendioxid (CO_2)
 - Ozon (O_3)
 - Methan (CH_4)
 - Distickstoffoxid/Lachgas (N_2O)

Treibhausgaseffekt

- Durch Spurengase wird der Treibhauseffekt produziert.
- Der Treibhauseffekt garantiert die lebensfreundlichen Bedingungen auf der Erde.
- Die Temperatur auf der Erde beträgt gemittelt etwa 15 Grad. Ohne die Treibhausgase läge die Temperatur bei -18 Grad.

Erdsystemkomponenten und Zeitskalen

- Die Atmosphäre ist ein System, das relativ schnell variiert und auch auf äußere Einflüsse reagiert.
- Erdsystemkomponenten z.B. Meere reagieren sehr langsam, schwanken langsam.