

Wasservorkommen auf der Erde

Der größte Teil der Erdoberfläche (71 %) ist von Wasser bedeckt, besonders die Südhalbkugel und als Extrem die Wasserhalbkugel. Die Wasservorkommen der Erde belaufen sich auf circa 1,386 Milliarden Kubikkilometer, wovon allein 1,338 Milliarden Kubikkilometer (96,5 %) auf das Salzwasser der Weltmeere entfallen, die durchschnittlich rd. 3730 m tief sind. Nur 48 Millionen Kubikkilometer (3,5 %) des irdischen Wassers liegen als Süßwasser vor. Das mit 24,4 Millionen Kubikkilometern (1,77 %) meiste Süßwasser ist dabei als Eis an den Polen, Gletschern und Dauerfrosböden gebunden und somit nicht der Nutzung zugänglich. Einen weiteren wichtigen Anteil macht das Grundwasser mit 23,4 Millionen Kubikkilometern aus. Das Wasser der Fließgewässer und Binnenseen (190.000 km³), der Atmosphäre (13.000 km³), des Bodens (16.500 km³) und der Lebewesen (1.100 km³) ist im Vergleich mengenmäßig recht unbedeutend. Dabei ist jedoch nur ein geringer Teil des Süßwassers auch als Trinkwasser verfügbar. Insgesamt liegen 98,233 % des Wassers in flüssiger, 1,766 % in fester und 0,001 % in gasförmiger Form vor. In seinen unterschiedlichen Formen weist das Wasser dabei spezifische Verweilzeiten auf und zirkuliert fortwährend im globalen Wasserkreislauf. Diese Anteile sind jedoch nur näherungsweise bestimmbar und wandelten sich auch stark im Laufe der Klimageschichte, wobei im Zuge der globalen Erwärmung von einem Anstieg des Wasserdampfanteils ausgegangen wird.

Die bislang noch fehlende bzw. unzureichende Versorgung eines großen Teils der Weltbevölkerung mit hygienischem und toxikologisch unbedenklichem Trinkwasser, sowie mit einer ausreichenden Menge Nutzwasser, stellt eine der größten Herausforderungen der Menschheit in den nächsten Jahrzehnten da