

Begriffserläuterungen

Boden

Bodenfunktionen:

Lebensraumfunktion:

Boden als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen.

Böden bilden die Grundlage für menschliches, tierisches und pflanzliches Leben. Sie können dadurch das Klima mitbestimmen (Pflanzenwuchs, Wasserhaltung etc.). Im Boden lebt eine Vielzahl an Bodenorganismen, die z.B. zur Lockerung der Böden beitragen, die organische Schadstoffe abbauen und am Humusaufbau mitwirken.

Kreislauffunktion:

Boden als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen.

Böden sind Wasserspeicher. Diese Funktion verringert z.B. den Oberflächenabfluss bei Niederschlagsereignissen, somit auch den verzögerten Abfluss in Bäche und Flüsse. Somit haben Böden auch einen Einfluss auf Hochwasserereignisse.

Das Wasser der Böden wird an Pflanzen abgegeben, die es durch Verdunstung unserer Atmosphäre zuführen.

Wasser gelangt nach der Bodenpassage in unser Grundwasser und reichert dort die Vorräte an.

Die im Boden stattfindenden Kreisläufe (wie z.B. Stickstoff-, Kohlenstoff- und Phosphorkreisläufe) werden durch Ein- und Umwandlungsprozesse maßgeblich beeinflusst.

Ökologische Regelungsfunktion

Boden als Ausbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund von Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere zum Schutz des Grundwassers.

Aufgrund der Bodeneigenschaften ist dieser in der Lage, als Filter, Puffer und Transformator für Stoffe zu dienen. Böden können mechanische Filter für Stoffeinträge sein und aufgrund von chemischen Reaktion die eingetragenen Stoffe an Oberflächen von z.B. Tonmineralen und Oxiden binden.

Dadurch können z.B. organische Schadstoffe von Bodenorganismen abgebaut werden, auch wenn dies oft Generationen andauert. Aber gerade dadurch kann der Boden den Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser verhindern, somit auch die Qualität des Grundwassers beeinflussen.

Sicherlich ist die Filter- und Pufferfunktion des Bodens begrenzt und in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften zu sehen.

Aufgrund des Speichervermögens des Bodens für klimarelevante Spurengase und damit als Kohlenstoffspeicher trägt der Boden entscheidend zum Klimaschutz bei.

Archivfunktion:

Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Aufbau und Einschluss im Boden.

In Böden lassen sich kulturgeschichtliche und naturgeschichtliche Veränderungen ablesen. Sie spiegeln somit die geschichtliche Entwicklung unserer Kultur wieder. Gleichzeitig sind Böden auch ein Archiv für Klimaereignisse oder Änderungen und damit eine Instanz zur Auskunft der Klimaentwicklungen der Erde.

Nutzungsfunktion:

Boden als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung, für landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche und sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Ziel des Bodenschutzes ist neben dem Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion auch der Erhalt der vielfältigen Nutzungsfunktionen des Bodens. Der umweltgerechte Umgang mit Rohstoffen und die Nutzung von Energieträgern muss unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit auch in Bezug auf die wirtschaftliche Entwicklung stehen.

Die Produktion von Lebensmittel oder Futtermitteln und von erneuerbaren Rohstoffen ist eine wesentliche Bodenfunktion. Der Einklang hierbei mit der Natur ist von wesentlicher Bedeutung.

Beeinträchtigungen:**Stoffeinträge und Stoffausträge:**

Über die Luft kommen flächenhaft oft Einträge an Säurebildner und Schadstoffe in den Boden. Der Boden kann diese Einträge nur begrenzt abwehren oder mindern. Schädliche Bodenveränderungen entstehen bei unsachgemäßem nutzungsbedingtem Schadstoffumgang. Sind diese Einträge zu hoch, schädigen sie das Ökosystem des Bodens. Hier kann es durch Auswaschung von z.B. Nähr- und sonstigen Schadstoffen auch zu einer Grundwasserbelastung kommen.

Erosion:

Erosion bedeutet Abtrag von Boden durch Wasser, Wind und Nutzung. Dies ist vor allem in der Landwirtschaft von Bedeutung. Unangepasste Nutzung bedeutet Verlust an wertvollem Krumenmaterial und Eintrag von Nähr- und Schadstoffen ins Gewässer. Durch die Beachtung der Grundsätze der „Guten fachlichen Praxis“ in der Landwirtschaft können Erosionen vermindert werden.

Bodenverdichtung:

Bei Befahrung von nicht versiegelten Bodenflächen kann es bei ungünstigen Witterungsbedingungen und grundsätzlich durch zu hohe Radlasten zu Verdichtungen in den Ober- und Unterböden kommen. Dadurch kann es zu einer Verschlechterung der Wasser- und Luftkapazität des Bodens kommen, was wiederum zu einem geringen Wurzelwachstum und damit zu Erosionsvorgängen beiträgt.

Versiegelung:

Grundsätzlich kann der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen bei Versiegelung (dichte Versiegelung, wie z.B. Asphalt etc. oder teilweise wie z.B. bei Schotterung, Pflasterung etc.) nicht mehr oder nicht mehr vollständig wahrnehmen.

Hier ist auch insbesondere der in den letzten Jahrzehnten stark angestiegene Flächenverbrauch zu nennen.

Prognosen sagen künftig einen weiterhin hohen Flächenverbrauch durch Versiegelung voraus. Um den nächsten Generationen weiterhin eine selbst bestimmte Gestaltung Ihrer Lebensräume zu sichern, muss der Flächenverbrauch und die Versiegelung zurückgehen.