

Glossar

Adsorption Adsorption ist Anreicherung von Stoffen an der Oberfläche eines Festkörpers (z. B. an Tonmineralien, Humus, Eisenoxiden).

Atmosphäre Die Erdatmosphäre ist die gasförmige Hülle der Erdoberfläche. Sie ist eine Erdsphäre und hat einen hohen Anteil an Stickstoff und Sauerstoff (und somit oxidierende Verhältnisse).

Biokraftstoffe Biokraftstoffe (auch Biotreibstoffe, Agrotreibstoffe) sind eine Form der Biomasse. Es handelt sich um flüssige oder gasförmige Kraftstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden. Sie kommen für den Betrieb von Verbrennungsmotoren in mobilen und stationären Anwendungen zum Einsatz. Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe sind nachwachsende Rohstoffe wie Ölpflanzen, Getreide, Zuckerrüben oder -rohr, Wald- und Restholz, Holz aus Schnellwuchsplantagen, spezielle Energiepflanzen und tierische Abfälle. Das Präfix Bio weist hier nicht auf eine Herkunft aus ökologischer Landwirtschaft hin, sondern auf den pflanzlichen (biologischen) Ursprung im Gegensatz zu Mineralöl.

Biosphäre Die Biosphäre bezeichnet den Raum eines Himmelskörpers, in dem Leben vorkommt. Der Begriff wird innerhalb der Biowissenschaften vor allem in einer ökologischen Bedeutung verstanden. Dadurch wird Biosphäre synonym mit den Begriffen *Biogeosphäre*, *Geobiosphäre* und *Ökosphäre*.

Bodenart Die Bodenart beschreibt die Zusammensetzung des Bodens bzw. welchen Anteil die Korngrößen Sand, Schluff und Ton am Mineralboden haben.

Bodenfruchtbarkeit Die Bodenfruchtbarkeit ist die Fähigkeit eines Bodens, Frucht zu tragen, d. h. den Pflanzen als Standort zu dienen und regelmäßige Pflanzenerträge von hoher Qualität zu erzeugen. Synonym dazu werden die Begriffe Ertragsfähigkeit oder Produktivität des Bodens verwendet. Gemessen wird die Bodenfruchtbarkeit am Ertrag. (Hypersoil)

Bodenleben Aktivität der Bodenlebewesen, die in pflanzliche (Bodenflora) und tierische (Bodenfauna) unterschieden werden. Mögliche Zusammensetzung der Bodenlebewesen:
40 Prozent Bakterien, insbesondere Actinomyceten
40 Prozent Algen und Pilze
12 Prozent Regenwürmer
5 Prozent übrige Makrofauna
3 Prozent übrige Mikrofauna

Bodenprofil	Als Bodenprofil wird ein von der Erdoberfläche aus erfolgter, senkrechter Schnitt durch einen Bodenkörper bezeichnet. Anhand eines Profilschnitts können die verschiedenen Bodenhorizonte, der Bodentyp und weitere Bodenparameter bestimmt werden. (siehe Profilgrube)
Bodenstruktur	Das Bodengefüge (auch: Bodenstruktur) beeinflusst maßgeblich den Wasser- und Lufthaushalt, die Durchwurzelbarkeit sowie die Verfügbarkeit der Nährstoffe. Allgemein gilt: Je gröber das Gefüge eines Bodens und/oder je dichter gepackt die einzelnen Gefügeeinheiten sind, desto ungünstiger sind dessen Bodeneigenschaften.
Bodentyp	Als Bodentypen werden unterschiedliche Erscheinungsformen von Böden bezeichnet, die eine ähnliche Abfolge von Bodenhorizonten aufweisen und somit einen ähnlichen Entwicklungsstand haben. Beispiele für Bodentypen: Braunerde, Podsol, Tschernosem.
Durchlüftung	Versorgung des Bodens mit Luft, abhängig von Porenvolumen, Porenverteilung und Wassergehalt des Bodens.
Emission	Emission ist der Ausstoß von gasförmigen oder festen Stoffen, die Luft, Boden oder Wasser verunreinigen. Verursacher von Emissionen sind sogenannte Emittenten (Sender). Damit sind in der Regel die technischen Anlagen gemeint, die die verunreinigenden Stoffe an die Außenwelt abgeben. Dazu gehören Industriebetriebe, Kraftwerke, Autos und auch Heizungsanlagen. Durch gesetzliche Maßnahmen ist für viele Anlagen und Einrichtungen die Höhe der zulässigen Emissionsraten festgelegt.
Ernährungssicherheit	Ernährungssicherheit ist gegeben, wenn alle Mitglieder einer Gesellschaft jederzeit Zugang zu qualitativ und quantitativ ausreichenden Nahrungsmitteln haben.
Ernährungssouveränität	Ernährungssouveränität bezeichnet das Recht der Bevölkerung, eines Landes oder einer Union, die Landwirtschafts- und Konsumentenpolitik selber zu bestimmen – ohne Preisdumping gegenüber anderen Ländern. Vorrang hat die Produktion für die Region, nicht für den Weltmarkt; der Zugang der BäuerInnen zu Land, Wasser, Saatgut und Krediten muss gewährleistet und die Preise müssen kostendeckend sein.
Erosion	Erosion beschreibt den Abtrag von Boden durch Wind oder Wasser.
Erosionsanfälligkeit	Als erosionsanfällig bezeichnet man Böden dann, wenn sie leicht von Wind oder Wasser abgetragen werden.

Flächeneigenschaften für die landwirtschaftliche Nutzung	Höhenlage, Hanglage, Niederschlagsverhältnisse, Klimaverhältnisse, Erosionsgefährdung; Bodenart und Bodentyp; Bodenzustand; Wasserverhältnisse, Beregnungsmöglichkeiten, Drainagen; Beeinträchtigungen durch Immissionen; Altlastenstandort – Kriegsrelikte.
Flächenwidmung	Der Flächenwidmungsplan regelt parzellenscharf den konkreten Verwendungszweck aller Flächen im Gemeindegebiet. Der Flächenwidmungsplan wird vom Gemeinderat beschlossen und liegt im Gemeindeamt für jedermann zur Einsichtnahme auf.
Geosphäre	Die Geosphäre bezeichnet meistens eine Erdsphäre. Das ist eine Eigenschaft des Planeten Erde, die sich in der Regel wie eine Schale um den ganzen Himmelskörper legt.
Horizont (Bodenhorizont)	Horizont bezeichnet einen Bereich im Boden mit annähernd gleichen Eigenschaften, der sich von darüber liegenden oder darunter folgenden Horizonten, also Bereichen, unterscheidet. Die Horizontabfolge eines Bodens ist das maßgebliche Kriterium für die Ermittlung des vorliegenden Bodentyps.
Humus	Humus (lat. „Erdboden“) bezeichnet in der Bodenkunde die Gesamtheit der toten organischen Substanz eines Bodens. Er unterliegt vor allem der Aktivität der Bodenorganismen (Edaphon), die durch ihren Stoffwechsel laufend zum Auf-, Um- oder Abbau des Humus beitragen.
Hydrosphäre	Die Hydrosphäre ist eine der Erdsphären. Sie umfasst die Gesamtheit des Wassers der Erde.
Klima	Das Klima ist definiert als die Zusammenfassung der Wettererscheinungen, die den mittleren Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort oder in einem mehr oder weniger großen Gebiet charakterisieren.
Klimawandel	Unter dem Begriff Klimawandel versteht man eine messbare Veränderung des Klimas. Gemessen wird diese anhand der durchschnittlichen Temperatur der Erde, da sich daraus bereits sehr viele Rückschlüsse ziehen lassen – insbesondere auf Zeiten, in denen Menschen noch nicht existierten oder keine Dokumente hinterlassen konnten. Es kann sich beim Klimawandel um eine natürliche Erscheinung handeln. Der starke Temperaturanstieg in den letzten Jahren wird jedoch durch den anthropogenen (also vom Menschen verursachten) Klimawandel erklärt.
Kohlenstoffkreislauf	Bezeichnet den weltweiten Kreislauf des Kohlenstoffs vom CO ₂ der Luft über den Einbau in organische Verbindungen durch grüne Pflanzen und die Freisetzung von CO ₂ durch Atmung von Tieren und Mikroorganismen.

- Lebendverbauung** Lebendverbauung ist die Stabilisierung von Bodenaggregaten (z. B. Bodenkrümel) und somit auch der Bodenporen durch Bodenlebewesen. Im Verdauungstrakt der Bodentiere (z. B. Regenwurm) werden mineralische und organische Bodenpartikel vermischt und es bilden sich wertvolle Ton-Humus-Komplexe. Weiters wirken Pilzhyphen, Bakterienkolonien, ausgeschiedene Schleimstoffe und Haarwurzeln von Pflanzen stabilisierend.
- Lithosphäre** Die Lithosphäre setzt sich aus den tektonischen Platten mit den Kontinenten zusammen und ist im Mittel ca. 100 km dick.
Quelle: Scheffer/Schachtschabel: Lehrbuch der Bodenkunde. 16. Auflage, S. 1.
- Metabolisierung** Bei der Metabolisierung wandelt ein Organismus chemische Stoffe in Zwischenprodukte (Metaboliten) um.
- Mikrobielle Aktivität** Als mikrobielle Aktivität bezeichnet man die Stoffwechselaktivität von Mikroorganismen.
- Mineralisierung** Als Mineralisierung bezeichnet man den natürliche Abbau von organischem Material in chemische Elemente.
Der Abbau organischen Materials in der Natur erfolgt in zwei Schritten: Auf die grobe Zersetzung durch Mikro-, Meso- und Makrofauna folgt die völlige Aufspaltung = Mineralisierung der kohlenstoff-, sauerstoff- und wasserstoffhaltigen Substanzen durch Mikroorganismen (biologische Oxidation). Nach vielen Zwischenstufen entstehen schließlich Kohlenstoffdioxid (CO₂), Wasser (H₂O) sowie Ammonium (NH₄⁺), Phosphat (PO₄²⁻), Nitrit (NO₂⁻), Nitrat (NO₃⁻) und weitere anorganische Verbindungen.
- Nachhaltige Entwicklung** Eine nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht und dabei die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht einschränkt (nach Brundtland Report).
- Nährstoff-mobilisierung** Nährstoffe werden freigesetzt, diese können von Pflanzenwurzeln aufgenommen oder ins Grundwasser ausgewaschen werden.
- Nährstoff-nachlieferung** Die Fähigkeit eines Bodens, Nährstoffe für die Pflanzen zur Verfügung zu stellen, hängt u. a. vom Ausgangsmaterial der Bodenbildung, der Bodenart, der biologischen Aktivität sowie den Wasser- und Temperaturverhältnissen ab.
- Naturhaushalt** Der Naturhaushalt ist die Gesamtheit der Wechselwirkungen zwischen allen Bestandteilen der Umwelt und der Natur. Die Bestandteile der Umwelt werden grob in abiotische Schutzgüter (Boden, Wasser, Luft/Klima) und biotische Schutzgüter (Mensch, Pflanzen, Tiere, Biotope und Biozöosen) unterteilt.

Ökosystem	Ein Ökosystem ist ein dynamischer Komplex von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie deren nicht lebender Umwelt, die als funktionelle Einheit in Wechselwirkung stehen.
Ökosystemdienstleistungen	<p>Leistungen, die Menschen von Ökosystemen erhalten. Diese umfassen Versorgungsdienstleistungen wie Nahrung und Wasser, Regulationsdienstleistungen wie Schutz vor Hochwasser, Trockenheit, Bodendegradation und Krankheiten, Basisdienstleistungen wie Bodenbildung und Nährstoffkreisläufe sowie kulturelle Dienstleistungen wie Erholung, spirituelle, religiöse und andere nicht materielle Leistungen.</p> <p>Quelle: Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press, Washington, DC.</p>
Permafrostböden	Permafrostboden – auch Dauerfrostboden – ist ab einer gewissen Tiefe das ganze Jahr hindurch gefroren, und dies mindestens über zwei Jahre hinweg. Permafrostböden bilden sich dort, wo die Jahresdurchschnittstemperatur -1°C und der Jahresniederschlag 1.000 Millimeter nicht übersteigt. Somit befinden sich die großen Permafrostareale der Erde in den Polargebieten mit den arktischen und antarktischen Tundren, in großen Teilen der borealen Nadelwaldgebiete, aber auch in sämtlichen Gebieten, die die Voraussetzungen für Permafrost erfüllen, wie etwa Hochgebirge.
Profilgrube	Diese Grube – mit einer senkrechten, meist nach Süden ausgerichteten Wand – wird im Gelände zur Bestimmung des Bodentyps gegraben. Siehe Bodenprofil.
Raumplanung	Die Aufgabe der Raumordnung ist die vorausschauende planmäßige Gestaltung zur bestmöglichen Nutzung des menschlichen Lebensraumes. Gesetzlich geregelt ist die Raumordnung durch Raumordnungsgesetze auf Landesebene. Ein Instrument der Raumplanung ist die Flächenwidmung.
Resilienz	Die Widerstandsfähigkeit eines Ökosystems gegenüber ökologischen Störungen.
Ton-Humus-Komplexe	Ton-Humus-Komplex bezeichnet die Aggregatbildung von organischen Fragmenten wie Huminstoffen mit anorganischen Partikeln wie Tonmineralen.
Tonminerale	Tonminerale entstehen durch Verwitterung von anderen Mineralen oder bilden sich neu im Boden. Sie sind meist $< 2\ \mu\text{m}$ groß und in Schichten aufgebaut.

Versalzung

Versalzung ist eine überhöhte Anreicherung von wasserlöslichen Salzen im Boden. Zur Versalzung kommt es, wenn der Boden eine negative Wasserbilanz aufweist, also die Verdunstung in sechs bis neun Monaten eines Jahres größer ist als die Niederschläge. (Zusätzlich zur natürlichen Entwicklung eines Bodens kann die Versalzung durch menschliches Tun erheblich beschleunigt werden.)

Versiegelung

Flächenversiegelung oder Bodenversiegelung bezeichnet das Bedecken des natürlichen Bodens durch Bauwerke (Gebäude, Asphalt, Beton etc.) des Menschen. Dadurch gehen fast alle Bodenfunktionen (z. B. die Wasserspeicherfunktion) verloren. Von Flächenversiegelung wird deshalb gesprochen, weil in den Boden von oben kein Niederschlag mehr eindringen kann und so viele der dort normalerweise ablaufenden Prozesse gestoppt werden. Zur Versiegelung werden auch nicht sichtbare Bauwerke unter der Erdoberfläche gezählt, wie z. B. Leitungen, Kanäle, Fundamente sowie stark verdichtete Böden.

Wasserspeicherfähigkeit

Die Fähigkeit des Bodens, Wasser aufzunehmen, zu halten und wieder abzugeben nennt man Wasserspeicherfähigkeit. Sie ist u. a. abhängig von Bodenart und Humusgehalt.

Wertzahlen

Die Bodenwertzahl (BWZ) ist in der Bodenkunde ein Vergleichswert zur Bewertung der Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Böden. Sie ist somit auch eine ökonomische Kennzahl. Sie wird mit den Daten der Bodenschätzung ermittelt und reicht von 0 (sehr niedrig) bis ca. 100 (sehr hoch).

Als Ackerzahl (AZ), auch Ackerwertzahl oder Bodenpunkte (BP) wird ein Index bezeichnet, der die Qualität einer Ackerfläche bemisst. Die Grünlandzahl (GZ) ist ein Maßstab der Ertragsfähigkeit von Grünland.