

GLOSSAR

Bodenschutz in der Immobilienentwicklung



Verstehen. Diskutieren. Handeln.

99 Begriffe

für den Boden.

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

VÖPE – Vereinigung Österreichischer Projektentwickler der Immobilienbranche
Schwarzenbergplatz 4, 1030 Wien, Österreich
ZVR-Zahl: 1985610463
E-Mail: office@voepe.at
Web: www.voepe.at

Diese Publikation erscheint ausschließlich in elektronischer Form www.voepe.at

Autoren:

Eva-Maria Grosse
Ruth Jedliczka
Manfred Korzil
Stephan Kunsch
Sabine Müller

Stand: Juli 2025

Haftungsausschluss:

Alle Inhalte dieser Publikation wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität übernimmt der Herausgeber keine Haftung. Die Wiedergabe – auch auszugsweise – ist nur mit Quellenangabe gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

Einleitung

Die Diskussion rund um Bodenverbrauch, Flächeninanspruchnahme und Versiegelung wird zunehmend komplexer und kontroverser. Begriffe wie „Bodenversiegelung“, „Flächenverbrauch“ oder „Bebauungspotenzial“ werden oft unterschiedlich interpretiert und verwendet – sei es in der öffentlichen Debatte, in politischen Entscheidungsprozessen oder innerhalb der Immobilien- und Projektentwicklungsbranche.

Um Missverständnisse zu vermeiden und eine faktenbasierte Diskussion zu ermöglichen, bietet dieses Glossar praxisorientierte Definitionen zentraler Begriffe im Zusammenhang mit Bodennutzung und Raumplanung in Österreich.

Die VÖPE als Vertreterin der Österreichischen Projektentwickler sieht sich in der Mitwirkungspflicht zu einer sachlichen, fundierten und faktenbasierten Auseinandersetzung mit diesen Themen beizutragen. Dieses Glossar soll dabei helfen, bekannte Begrifflichkeiten in Erinnerung zu rufen und neue, ggf. unbekannte oder unklar verwendete Begrifflichkeiten klar zu definieren und zu etablieren, damit die Basis für nachhaltige und zukunftsorientierte Entscheidungen gelegt ist.

Ein Glossar mit präzisen und klaren Definitionen trägt dazu bei, Missverständnisse zu vermeiden und eine sachliche profunde Diskussion zu fördern.

Der Unterausschuss „Bodenversiegelung“ des Nachhaltigkeitsausschusses der VÖPE bietet in diesem Dokument neben eines erweiterten Glossars, welches sich auf die relevanten Begriffe rund um Bodenverbrauch und -schutz fokussiert, auch aktuelle Fakten mit dem Ziel, den aktuellen Status darzulegen. Zu oft werden in polarisierenden Veröffentlichungen einseitige Zusammenhänge wiedergegeben. Die Definitionen im Glossar orientieren sich am österreichischen Sprachgebrauch.

Unser Ziel ist eine gemeinsame Grundlage für die VÖPE Mitglieder und alle Beteiligten im Planungsprozess zu schaffen und hoffen, hiermit eine Basis geschaffen zu haben.

Reden wir über BODEN Versiegelung

**VÖPE schafft die profunde Basis
für eine objektive Diskussion zum Thema Bodenversiegelung.**

Wie machen wir das?

1. Analyse und zusammenfassende Ableitung der wesentlichen Aussagen von aktuellen Studien und Positionspapieren.
2. Erstellung eines umfassendes Glossars zu den fachspezifischen Begriffen in Österreich.

Ableitung von praktischen Handlungsfeldern für die Projektentwicklung.

1. Berücksichtigung von verdichteten Flächen und Leerständen.
2. Quantität und Qualität des Bodens gemeinsam betrachten.
3. Biodiversitätsaspekte in den Projekten proaktiv mitberücksichtigen.

Alphabetischer Glossar

Acker-Grünland

Die Bezeichnung Acker-Grünland wird angewendet für

- a) das eigentliche Wechselland, bei dem auf der gleichen Fläche Acker- und Grünlandnutzung zeitlich wechseln, wobei die Ackernutzung überwiegt;
- b) Flächen, die bei gleichen natürlichen Ertragsbedingungen Acker- und Grünlandnutzung in größerem Umfang räumlich nebeneinander aufweisen, wobei die Ackernutzung jedoch überwiegt.

Ackerland

Ackerland ist „Land, das regelmäßig bearbeitet wird und im Allgemeinen einer Fruchtfolge unterliegt“.

Definition gemäß österreichischen Bodenschätzungsgesetz:
Das Ackerland umfasst die Bodenflächen zum feldmäßigen Anbau von Getreide, Hülsenfrüchten, Hackfrüchten, Handelsgewächsen, Futterpflanzen und die dem feldmäßigen Anbau von Gartengewächsen dienenden Flächen
(Bundeskanzleramt der Republik Österreich, 1970)

Altlasten

Flächen, die durch frühere Nutzungen, wie Deponien oder industrielle Standorte, mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und somit eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen.

Link zum geographischen Informationssystem Altlasten:
<https://altlasten.umweltbundesamt.at/altlasten/?servicehandler=publicgis>

Link zum Altlasten Portal: <https://altlasten.gv.at/>

Arten der Versiegelung

Stark versiegelt:

Flächen mit undurchlässigen Materialien wie Asphalt oder Beton, z. B. Straßen, Parkplätze, Gebäude

Mittel versiegelt/teilweise versiegelt:

Flächen mit teilweiser Durchlässigkeit, z. B. Pflastersteine mit Fugen

Schwach versiegelt:

Flächen mit hoher Durchlässigkeit, z. B. Schotterflächen, Rasengittersteine

Baulandhortung

Der Begriff Baulandhortung beschreibt den Zustand der mangelnden Verfügbarkeit bzw. der nicht widmungskonformen Verwendung von unbebautem Bauland aufgrund einer bewussten Zurückhaltung von Bauland. Die Baulandhortung ist also „ein raumordnungspolitisch unerwünschter Zustand“.

Baulandreserven

Unbebaute Grundstücke innerhalb eines gewidmeten Baulandes, die – sofern sie nicht landwirtschaftlich genutzt oder bewaldet sind – als Teil der *Flächeninanspruchnahme* gezählt werden, weil die Widmung die rechtliche Voraussetzung für eine bauliche Nutzung schafft.

BEAT-Karte

Die BEAT-Karte stellt jene landwirtschaftlich besonders wertvollen Böden Österreichs dar, die für die Ernährungssicherung von besonderer Bedeutung sind. Sie basiert auf einer GIS-Anwendung und weist die 50 % fruchtbarsten Böden innerhalb jedes Kleinproduktionsgebiets aus. Die Karte dient als Orientierungshilfe für Behörden und Projektwerbende.

Link zur BEAT-Karte: <https://secure.umweltbundesamt.at/beat/>

Biodiversität

Biologische Vielfalt – auch Biodiversität genannt – beschreibt die Gesamtheit des Lebens auf der Erde in all seinen Formen. Dazu zählen die Vielfalt der Arten, die genetischen Unterschiede innerhalb dieser Arten, die unterschiedlichen Lebensräume sowie die natürlichen Prozesse und Wechselwirkungen, die diese Systeme miteinander verbinden.

Biotopflächenfaktor

Der Biotopflächenfaktor ist eine Kennzahl in der Stadt- und Bauleitplanung, die den Anteil sowie die ökologische Qualität der begrünten Flächen auf einem Grundstück oder in einem Gebiet bewertet. Dabei werden nicht nur die Flächengröße, sondern auch die ökologische Wirksamkeit verschiedener Begrünungsarten berücksichtigt. Oft wird der Biotopflächenfaktor mit dem [Grünflächenfaktor](#) synonym verwendet, allerdings gibt es in der Literatur meist feine Unterschiede: Während der Biotopflächenfaktor die ökologische Funktion der Flächen in den Mittelpunkt stellt, beschreibt der Grünflächenfaktor hauptsächlich den Anteil der Grünflächen.

Ein Beispiele für einen Biotopflächenfaktor wäre der Wiener Grünflächen- und Regenwassermanagementfaktor (GRF), welcher verschiedene Oberflächenarten (z. B. Rasen, Pflaster, Dachbegrünung) differenziert und bewertet deren ökologische Funktionen wie Klimawirksamkeit, Naturhaushalt und Wassersensibilität. Jede Flächenart erhält dabei einen spezifischen Multiplikator, der ihre Bedeutung für die Biodiversität und das Mikroklima widerspiegelt. Siehe [Abb1](#) Anhang.

Link zur Berechnungsanleitung des GRF:
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/grf-staedtebau-anleitung.pdf>

Boden

Boden ist der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen verändert) entstanden ist und weiter verändert wird; er besteht aus festen anorganischen (Mineralanteil) und organischen (Humus und Lebewesen) Teilen, aus mit Wasser und den darin gelösten Stoffen sowie mit Luft gefüllten Hohlräumen und steht in Wechselwirkung mit Lebewesen.

Weitere Definitionen finden sich unter <https://geo.bfw.ac.at/bodenseminar/>

Bodenabdichtung

Bodenabdichtung bezeichnet Maßnahmen, die verhindern, dass Wasser in den Boden eindringen kann. Dies kann sowohl durch bauliche Maßnahmen als auch durch natürliche Prozesse wie das Anlegen von Teichen oder Wasserzisternen erfolgen. Bodenabdichtung kann als Teil von Regenwassermanagementstrategien in Neubaugebieten eingesetzt werden, um die Auswirkungen der Versiegelung zu mildern.

Bodenbelastung

Bodenbelastung bezeichnet die Beeinträchtigung des Bodens durch äußere Einflüsse, die seine natürliche Zusammensetzung und Funktionen negativ beeinflussen. Dazu zählen beispielsweise die Einlagerung von Schadstoffen, mechanische Belastungen wie Bodenverdichtung sowie der Verlust von Boden durch Verbauung oder Versiegelung. Bodenbelastungen können die Fruchtbarkeit, Wasserspeicherfähigkeit und das biologische Gleichgewicht des Bodens erheblich beeinträchtigen.

Bodenbewirtschaftung

Praktiken und Strategien zur Nutzung und Pflege des Bodens, um seine Fruchtbarkeit und Funktionalität langfristig zu erhalten.

Bodenbildung

Bodenbildung (Pedogenese) ist der langfristige Prozess, bei dem Ausgangsgestein durch physikalische, chemische und biologische Verwitterung zerkleinert und durch organische Anreicherung, Wasser, Luft und Bodenlebewesen weiterentwickelt wird – Prozesse, die Transformations- und Translokationsvorgänge einschließen.

Bodenbiologie

Bodenbiologie bezeichnet die wissenschaftliche Erforschung der im Boden lebenden Organismen, insbesondere Mikroorganismen und wirbellose Kleintiere. Diese Lebewesen sind maßgeblich an Zersetzungsprozessen beteiligt, die für die Bodenfruchtbarkeit, die Nährstoffverfügbarkeit und das ökologische Gleichgewicht im Boden entscheidend sind.

Bodenchemie

Bodenchemie ist ein Teilbereich der Bodenkunde und befasst sich mit den chemischen Eigenschaften und Prozessen im Boden. Sie untersucht unter anderem den pH-Wert, die

Zusammensetzung der Bodenlösung, die Kationenaustauschkapazität sowie Reaktionen, die die Verfügbarkeit von Nährstoffen und das Verhalten von Schadstoffen beeinflussen. Die Bodenchemie ist wesentlich für die Bewertung der Bodenfruchtbarkeit und der Umweltauswirkungen von Bodenveränderungen.

Bodenerosion

Ablösung und Bewegung von Mutterboden oder Bodenmaterial aus dem oberen Teil des Profils durch Einwirkung von Wind oder fließendem Wasser, insbesondere als Folge von Veränderungen, die durch menschliche Aktivitäten verursacht werden, wie z. B. ungeeignete oder schlecht geführte Landwirtschaft.

Bodenfreifläche

Siehe [Freifläche](#)

Bodenfruchtbarkeit

Bodenfruchtbarkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens, Pflanzen mit Wasser, Luft, Nährstoffen und einem stabilen Lebensraum zu versorgen. Sie entsteht durch das Zusammenspiel physikalischer, chemischer und biologischer Prozesse und entwickelt sich über lange Zeiträume.

Bodenfunktionen

Bodenfunktionen beschreiben die vielfältigen Leistungen, die Böden für natürliche Kreisläufe und die Gesellschaft erbringen. Dazu zählen u. a. die Produktion von Nahrung und Biomasse, das Speichern und Filtern von Wasser, das Abbauen von Schadstoffen, die Bereitstellung von Lebensraum für Organismen sowie das Speichern von Kohlenstoff. Diese Funktionen hängen eng mit der Bodenfruchtbarkeit zusammen und sind durch Erosion, Verdichtung, Versiegelung oder Schadstoffeinträge gefährdet. Ein gesunder Boden erfüllt diese Funktionen dauerhaft und trägt wesentlich zur Umwelt- und Lebensqualität bei.

Bodenfunktionsbewertung

Bodenfunktionsbewertung ist ein methodisches Verfahren zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit eines Bodens hinsichtlich definierter Funktionen wie Lebensraum für Organismen, Standortqualität für Pflanzen, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Abflussregulierung sowie Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen. Der Ansatz misst für jede Funktion einen Funktionserfüllungsgrad, der Hinweise auf die Eignung des Bodens für bestimmte Nutzungen und raumplanerische Entscheidungen liefert. Grundlage ist, die in Österreich anerkannte, ÖNORM L 1076 "Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung".

Bodengesundheit

Die Begriffe *Bodengesundheit* und *Bodenqualität* werden in der wissenschaftlichen Literatur oft synonym verwendet, um die Funktionsfähigkeit eines intakten Bodens zu beschreiben. Bodengesundheit bezeichnet die Fähigkeit des Bodens, als lebendes Ökosystem zu agieren und dabei zentrale

Funktionen aufrechtzuerhalten – wie die Nährstoffkreisläufe, die Wasserspeicherung und -filterung, die biologische Vielfalt sowie die Unterstützung des Pflanzenwachstums. Bodenqualität beschreibt hingegen die aktuelle Leistungsfähigkeit des Bodens im Hinblick auf diese Funktionen unter gegebenen Umwelt- und Nutzungsbedingungen.

Während der Begriff *Bodenqualität* stärker auf physikalische, chemische und biologische Parameter fokussiert und situationsabhängig ist, hebt *Bodengesundheit* die langfristige ökologische Stabilität und Widerstandsfähigkeit hervor. Beide Begriffe dienen der Bewertung der ökologischen Funktionalität und nachhaltigen Nutzbarkeit von Böden.

Bodenhorizont

Bodenhorizonte sind klar erkennbare, meist waagrecht verlaufende Schichten innerhalb eines Bodens, die sich durch ihre physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften voneinander unterscheiden. Sie entstehen durch Bodenbildungsprozesse wie Verwitterung, Humusansammlung, Verlagerung von Stoffen und Wasserhaushalt und bilden zusammen das Bodenprofil. Siehe [Abb3](#) im Anhang.

Bodenindikationswert

Der Begriff „Bodenindikationswert“ ist in der Fachliteratur nicht immer exakt als feststehender Begriff definiert, sondern wird häufig synonym oder als Teil von „Bodenindikatoren“ oder „Bodenkennzahlen“ verwendet. Diese Werte sind messbare Bodeneigenschaften wie pH, Nährstoffgehalte, Durchlässigkeit usw., die zur Bewertung des Bodenzustands dienen.

Bodenklassen

In Österreich werden Bodenklassen nach der ÖNORM B 2205 in sieben Kategorien eingeteilt, die sich auf die Art der Gewinnung beziehen. Diese Klassifizierung hilft bei der Bewertung der Baugrundqualität für Bauvorhaben.

Die sieben Bodenklassen sind:

1. Mutterboden, Zwischenboden: Diese Schichten sind in der Regel nicht für das Bauen geeignet und müssen abgetragen werden.
2. Wasser haltender Boden, Schöpfungsboden: Dieser Boden ist ebenfalls nicht für das Bauen geeignet und muss abgetragen oder unter Umständen ausgetauscht werden.
3. Leichter Boden (loser Boden): Dieser Boden ist bereits zum Bauen geeignet, erfordert aber oft einen flachen Böschungswinkel oder im Extremfall Spundwände.
4. Mittelschwerer Boden (Stichboden): Dieser Boden ist gut für das Bauen geeignet.
5. Schwerer Boden (Hackboden): Auch dieser Boden ist sehr gut für das Bauen geeignet.

6. Leicht lösbarer Fels: Dieser Boden ist ebenfalls für Bauvorhaben geeignet.
7. Schwer lösbarer Fels: Auch dieser Boden ist geeignet, da er eine hohe Tragfähigkeit aufweist.

Bodenklassifikation

Systematische Einteilung von Böden basierend auf ihren Eigenschaften und Merkmalen, um ihre Nutzungspotenziale und Einschränkungen besser beurteilen zu können. In Österreich erfolgt die Bodenklassifikation nach ÖNORM B 2205. Siehe Eintrag [Bodenklassen](#).

Bodenlebewesen

Organismen, die im Boden leben und durch ihre Aktivitäten zur Bodenfruchtbarkeit und -struktur beitragen, wie Regenwürmer, Insekten und Mikroorganismen.

Bodenmanagement

Bodenmanagement bezeichnet die zielgerichtete Planung, Umsetzung und Überwachung von Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung, Erhaltung und Verbesserung der Bodenfunktionen. Es umfasst sowohl landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche als auch bauliche und ökologische Strategien, um Bodendegradation zu verhindern und die langfristige Produktivität sowie Umweltfunktionen des Bodens zu sichern.

Bodenmonitoring

Systematische Beobachtung und Bewertung des Bodenzustandes über einen längeren Zeitraum, um physikalische, chemische und biologische Veränderungen frühzeitig zu erkennen und fundierte Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Bodenressourcen ergreifen zu können. Bodenmonitoring dient insbesondere der Erfassung von Bodendegradation, Schadstoffbelastungen und Veränderungen durch Landnutzung oder Klimawandel.

Bodenökologie

Fachbereich der Bodenkunde und Ökologie, der die Wechselwirkungen zwischen Bodenorganismen (Edaphon), abiotischen Bodenkomponenten (Physik, Chemie) und deren Einfluss auf Bodenfunktionen und -prozesse untersucht. Zentrale Themen sind Stoffkreisläufe, Zersetzung, Nährstoffdynamik sowie die Biodiversität und Struktur biologischer Gemeinschaften im Boden.

Bodenphysik

Teilgebiet der Bodenkunde, das sich mit den physikalischen Eigenschaften und Prozessen des Bodens beschäftigt. Dazu gehören, die Untersuchung der Bodenstruktur, Porosität, Wasserhaushalt, Wärmeleitfähigkeit, Dichte und mechanischen Eigenschaften. Bodenphysik ist entscheidend für das Verständnis von Wasser- und Luftbewegung im Boden sowie für die Bodenfruchtbarkeit und das Pflanzenwachstum.

Bodenpolitik

Gesamtheit der politischen Maßnahmen, Strategien und Regelungen, die den Schutz, die Nutzung und die nachhaltige

Bewirtschaftung von Böden steuern. Bodenpolitik umfasst Gesetze, Verordnungen und Programme, die Bodendegradation verhindern, den Flächenverbrauch steuern und die nachhaltige Nutzung der Bodenressourcen fördern, um ökologische, ökonomische und soziale Ziele zu gewährleisten.

Bodenprofil

Vertikaler Schnitt durch den Boden, der die Abfolge und Eigenschaften der Bodenhorizonte sichtbar macht und Aufschluss über die Bodenentwicklung gibt.

Bodenqualität

Die Bodenqualität beschreibt die Fähigkeit eines Bodens, seine Funktionen wie Nährstoffspeicherung, Wasserhaltevermögen, biologische Aktivität und Tragfähigkeit unter bestimmten Nutzungsbedingungen dauerhaft zu erfüllen. Sie ist ein Maß für die ökologische, landwirtschaftliche und bautechnische Eignung des Bodens und wird durch physikalische, chemische und biologische Eigenschaften bestimmt.

Bodenrecht

Das Bodenrecht umfasst alle rechtlichen Regelungen, die den Erwerb, die Nutzung, den Schutz und die Bewirtschaftung von Bodenflächen betreffen. Es regelt Eigentumsverhältnisse, Baurechte, Landnutzungsbeschränkungen und Bodenschutzmaßnahmen. In Österreich ist das Bodenrecht zentral für die Steuerung der Bodennutzung, insbesondere zur Verhinderung von Bodenverbrauch und zur Förderung einer nachhaltigen Landentwicklung.

Bodenrecycling

Bodenrecycling bezeichnet die Wiederverwendung von versiegeltem oder abgetragenen Bodenmaterial, um es in Bauprojekten oder zur Rekultivierung erneut zu verwenden. Durch Bodenrecycling können Materialressourcen eingespart und Umweltauswirkungen in der Immobilienentwicklung reduziert werden.

Bodensanierung

Bodensanierung bezeichnet die Maßnahmen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen bei kontaminierten oder degradierten Böden. Ziel ist es, die Schadstoffbelastung zu reduzieren oder zu beseitigen und die Böden für eine nachhaltige Nutzung wiederherzustellen. Zu den Verfahren gehören unter anderem physikalische, chemische und biologische Methoden.

Bodenschutz

Bodenschutz ist die Gesamtheit der Maßnahmen, die den Boden vor schädlichen Einflüssen wie Erosion, Verdichtung, Verschmutzung und Versiegelung schützen. Ziel ist es, die Funktionsfähigkeit, Fruchtbarkeit und die vielfältigen ökologischen, landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Funktionen des Bodens dauerhaft zu erhalten.

Bodenschutzgesetz

Im Gegensatz zu Deutschland gibt es in Österreich kein einheitliches Bundesgesetz zum Bodenschutz. Stattdessen haben einzelne Bundesländer eigene Bodenschutzgesetze erlassen, die den Schutz und die nachhaltige Nutzung von Böden regeln. Beispielsweise wurde in Oberösterreich das "Oberösterreichische Bodenschutzgesetz 1991" erlassen, das Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Bodenqualität festlegt. Auch Niederösterreich, Salzburg, Burgenland, Steiermark und Vorarlberg haben Bodenschutzgesetze.

Bodenstruktur

Bodenstruktur und Bodengefüge werden in der Literatur meist synonym verwendet. Sie bezeichnet die räumliche Anordnung der festen Bodenbestandteile und der dazwischen liegenden Porenräume, die entscheidend für die Wasser- und Luftzirkulation sowie das Wurzelwachstum sind. Sie beeinflusst maßgeblich den Wasserhaushalt, die Bodenbelüftung, die Nährstoffverfügbarkeit und die mechanische Durchwurzelbarkeit.

Bodenverbrauch

Bodenverbrauch bezeichnet die Umwandlung von unbebautem Boden in Siedlungs- oder Verkehrsflächen. Er beschreibt den dauerhaften Verlust biologisch produktiven Bodens und bedeutet, dass wertvolle Böden, die für Ökosysteme, Landwirtschaft und Klimaschutz wichtig sind, durch menschliche Aktivitäten unwiederbringlich verändert oder versiegelt werden. Der Begriff wird oftmals synonym mit [Flächenverbrauch](#) oder [Flächeninanspruchnahme](#) verwendet.

Bodenverdichtung

Bodenverdichtung bezeichnet die Verringerung des Porenvolumens im Boden durch mechanischen Druck, wodurch die Bodenstruktur zerstört wird. Dies führt zu einer verminderten Wasser- und Luftdurchlässigkeit, schlechteren Wurzelentwicklung und eingeschränkter Bodenlebensaktivität, was negative Auswirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit und Pflanzenentwicklung hat.

Bodenverdunstung

Bodenverdunstung bezeichnet den Verlust von Wasser aus dem Boden durch Verdunstung, beeinflusst durch Faktoren wie Temperatur, Wind und Bodenbedeckung.

Bodenversalzung

Unter Bodenversalzung versteht man die Anreicherung von Salzen im Boden, häufig durch unsachgemäße Bewässerung, die das Pflanzenwachstum hemmen kann.

Bodenversauerung

Abnahme des pH-Wertes im Boden, oft verursacht durch sauren Regen oder intensive Landwirtschaft, was die Verfügbarkeit von Nährstoffen für Pflanzen beeinträchtigen kann.

Bodenversiegelung

Im Rahmen des Boden-Monitorings betrifft Versiegelung die Flächen, die durchgehend mit einer gänzlich wasser- und luftundurchlässigen Schicht abgedeckt sind (Versiegelungsgrad von 100%). Da die Versiegelung von Flächen immer mit einer baulichen Änderung einhergeht, sind versiegelte Flächen eine Teilmenge der [Flächeninanspruchnahme](#). Sie umfassen alle Gebäude und einen wesentlichen Teil der Verkehrsflächen. Für alle Kategorien der Flächeninanspruchnahme erfolgt eine Auswertung des jeweiligen Versiegelungsgrades. Bodenversiegelung und [Flächenversiegelung](#) werden synonym verwendet.

BOKS

Das Bodenschutzkonzept Stuttgart (BOKS) wurde am 16.03.2006 vom Gemeinderat der Landeshauptstadt Stuttgart verabschiedet. Demnach sind seit 01.05.2006 sämtliche Bodeninanspruchnahmen in Planungen mittels Bodenindexpunkten zu messen. Es basiert auf der Anwendung des Indikators Bodenindex. Mit dem BOKS werden kommunalen Planern und Entscheidungsträgern geeignete Grundlagen und Methoden zur Verfügung gestellt, mit denen die Böden und deren Inanspruchnahme gemessen, geplant und gesteuert werden können. Ziel des BOKS ist es, eine qualifizierte Entscheidungsfindung zu ermöglichen und zu unterstützen. Grundlage für BOKS ist die Planungskarte Bodenqualität, die flächendeckend die räumliche Verteilung der Bodenqualität auf der gesamten Stuttgarter Gemarkung darstellt. Dadurch können Bodeninanspruchnahmen nicht nur quantitativ (Fläche), sondern auch qualitativ (Güte = Grad der Funktionserfüllung) erfasst werden.

Brachfläche

Eine Brache ist allgemein eine ungenutzte oder nicht mehr genutzte Fläche, die vormals landwirtschaftlich, baulich oder gewerblich genutzt wurde. Sie kann sich durch natürliche Sukzession entwickeln oder bewusst für eine spätere Nutzung offengehalten werden. Brachflächen kommen sowohl im ländlichen als auch im städtischen Raum vor.

Im stadtplanerischen Kontext wird eine Brache, die ehemals gewerblich, industriell oder militärisch genutzt wurde und oft altlastenverdächtig ist, als [Brownfield](#) bezeichnet.

Weitere Informationen zum Umgang mit Brachflächen sowie Best-Practice-Beispiele und aktuelle Projekte bietet der österreichische Brachflächendialog. Diese Plattform fördert den Austausch zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Forschung, um nachhaltige Lösungen für die Aktivierung von Brachflächen zu entwickeln. Mehr dazu siehe unter <https://www.brachflaechen-dialog.at/>

Brachflächenrecycling

Siehe [Flächenrecycling](#)

Brownfields

Die Europäische Umweltagentur definiert Brownfields als „*Land within the urban area on which development has previously taken place.*“ In der wissenschaftlichen Literatur existiert keine einheitliche Definition, jedoch werden Merkmale wie frühere Nutzung, innerstädtische Lage, Brachfall und potenzielle Kontamination regelmäßig hervorgehoben.

Brownfields bezeichnen somit Flächen, die zuvor industriell, gewerblich oder militärisch genutzt wurden und aktuell brachliegen – häufig aufgrund tatsächlicher oder vermuteter Boden- oder Grundwasserkontamination. Sie gelten als potenziell wieder nutzbar, erfordern jedoch in der Regel eine Sanierung oder Umnutzung, bevor sie einer neuen Nutzung – etwa für Wohnen, Gewerbe oder Erholung – zugeführt werden können. Die deutsche Bezeichnung wäre (Industrie-) Brachflächen oder Altstandorte.

Dauergrünland

Dauergrünland sind landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einer kurzrasigen Vegetation aus Gräsern, Kräutern und Leguminosen (z. B. Klee), die mindestens fünf Jahre ununterbrochen als Wiese oder Weide bestehen. Es wird regelmäßig durch Mahd oder Beweidung offengehalten und dient primär der Futtergewinnung, kann aber auch zur Biomasse- oder Energieerzeugung genutzt werden.

Dauerkulturen

In der GAP-Strategieplan-Verordnung der Europäischen Union ist folgende Definition festgelegt:

„Dauerkulturen“ sind nicht in die Fruchtfolge einbezogene Kulturen außer Dauergrünland und Dauerweideland, die für die Dauer von mindestens fünf Jahren auf den Flächen verbleiben und wiederkehrende Erträge liefern, einschließlich Reb- und Baumschulen und Niederwald mit Kurzumtrieb.

Deponieflächen

Flächen, die für die Ablagerung von Abfällen genutzt werden und eine besondere Bodenbehandlung erfordern.

Entsiegelung

Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchlässigkeit von Flächen durch Entfernung von Versiegelungsmaterialien und Renaturierung des Bodens.

Erosion

Siehe [Bodenerosion](#)

Flächen für Energieproduktion

Flächen für Energieproduktion durch Freiflächen-Photovoltaik, Windkraftanlagen und Strommasten bilden im Modell zur Erfassung von Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung eine eigene Kategorie. Im ÖROK-Monitoring werden diese Flächen künftig getrennt von

Siedlungs-, Verkehrs-, Freizeit-, Erholungs- sowie Ver- und Entsorgungsflächen erfasst und ausgewertet.

Flächenbilanzierung

Erfassung und Bewertung der Flächennutzung zur nachhaltigen Raumplanung und des Flächenverbrauchs.

Flächeninanspruchnahme

Unter Flächeninanspruchnahme versteht man den Verlust von biologisch produktivem Boden, der durch die Umwandlung für Siedlungs- und Verkehrszwecke, aber auch durch Veränderungen für intensive Erholungsnutzungen, Deponien, Abbauflächen, Betriebsanlagen und ähnliche intensive Nutzungen erfolgt. Infolge dieser Veränderungen steht der Boden nicht mehr für die land- und forstwirtschaftliche Produktion oder als natürlicher Lebensraum zur Verfügung.

Im Rahmen des Monitorings der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) werden Flächen als „in Anspruch genommen“ erfasst, wenn sie durch menschliche Eingriffe für Siedlungs-, Verkehrs-, Freizeit-, Erholungs- sowie Ver- und Entsorgungszwecke dauerhaft verändert oder bebaut wurden. Das Monitoring berücksichtigt dabei sowohl versiegelte als auch teilweise versiegelte und unversiegelte Flächen, wie beispielsweise Gärten, Parkanlagen, Sportplätze oder Straßenbegleitgrün. Die Erfassung erfolgt auf der Ebene einzelner Grundstücke, um eine differenzierte Analyse der Flächeninanspruchnahme und deren Auswirkungen auf die Raum- und Umweltplanung in Österreich zu ermöglichen. Siehe [Abb2](#) im Anhang.

Flächenrecycling

Wiedernutzung bereits versiegelter Flächen für neue Bauprojekte.

Flächensparendes Bauen

Strategien zur Reduktion der Flächeninanspruchnahme bei Bauprojekten.

Flächenverbrauch

Umgangssprachlich wird oft von „Flächenverbrauch“ gesprochen, obwohl eigentlich „Flächeninanspruchnahme“ gemeint ist, da eine Fläche nicht wirklich „verbraucht“ werden kann. Sie kann allerdings für menschliche Zwecke genutzt oder beansprucht werden.

Flächenversiegelung

Siehe [Bodenversiegelung](#)

Freifläche

Als Freiflächen gelten unbebaute oder nur gering bebaute Bereiche innerhalb oder am Rand von Siedlungen, die keiner baulichen Nutzung dienen. Sie erfüllen wichtige stadtökologische, soziale und klimatische Funktionen, etwa als Grünanlagen, Spielplätze, Friedhöfe oder Kleingärten. Freiflächen tragen zur Lebensqualität und Durchlüftung von Städten bei und bieten Raum für Erholung und Naturerfahrung.

Freizeit- und Erholungsflächen

Freizeit- und Erholungsflächen umfassen Flächen für Freizeit- und Erholungsnutzungen, wie z.B. Park- und Sportanlagen, Golfplätze, Campingplätze, etc.

Graue Infrastruktur

Graue Infrastruktur umfasst allgemein bauliche Strukturen wie Straßen und Gebäude. Im Kontext der Quartiersentwicklung und des Klimawandels bezieht sich der Begriff „graue Maßnahmen“ auf bauliche Maßnahmen an den Baukonstruktionen und gebäudetechnischen Anlagen (ohne Außenanlagen), die zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung von Quartieren beitragen.

Grüne Infrastruktur

Grüne Infrastruktur bezeichnet ein geplantes Netzwerk aus Grün- und Freiflächen, das eine Vielzahl von Funktionen erfüllt, wie Erholung, Biodiversitätssteigerung, Luft- und Wasserreinigung, Hochwasserschutz sowie Klimaanpassung durch die Reduktion von städtischen Wärmeinseln. Sie verbessert die Umweltqualität, fördert Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung und bietet gleichzeitig attraktive Möglichkeiten für Fuß- und Radverkehr.

Der Begriff „grüne Maßnahmen“ bezeichnet naturnahe Lösungen wie begrünte Dächer, Fassaden und Baumpflanzungen, die zur Milderung von Klima- und Umweltproblemen in Städten beitragen. Sie fördern die Klimaanpassung, indem sie das Mikroklima regulieren, Regenwasser speichern und die Luftqualität verbessern, und unterstützen die klimaresiliente Quartiersentwicklung.

Grünflächen

Grünflächen bezeichnet vorwiegend durch Pflanzen bewachsene Freiflächen in Siedlungsbereichen, die stadtökologische, stadtgliedernde, ästhetische sowie Erholungs- und Freizeitfunktionen erfüllen.

Grünflächenfaktor

Der Grünflächenfaktor ist ein stadtplanerisches Instrument, das den Anteil begrünter oder ökologisch wirksamer Flächen an der Gesamtfläche eines Grundstücks quantifiziert. Er wird je nach Stadt oder Region in angepasster Form berechnet, um lokalen Gegebenheiten und planerischen Zielen gerecht zu werden. Ein Beispiel wäre der Grazer Grünflächenfaktor. Der Begriff wird oft synonym mit dem [Biotopflächenfaktor](#) verwendet.

Kompensationsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen sind Maßnahmen, die ergriffen werden, wenn ein Bauprojekt oder eine andere Nutzung die Natur beeinträchtigt – zum Beispiel durch Bodenversiegelung, das Fällen von Bäumen oder die Zerstörung von Lebensräumen. Um diese Schäden auszugleichen, müssen an anderer Stelle gezielt Verbesserungen für Natur und Umwelt geschaffen werden. Das kann etwa die Entsiegelung

von Flächen, das Anlegen von neuen Grünflächen oder das Wiederherstellen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen sein. Ziel ist es, das ökologische Gleichgewicht möglichst zu erhalten.

Landschaftszersiedelung

Bzw. Zersiedelung. siehe [Urban Sprawl](#)

LUCAS Erhebung

Die Lucas-Erhebung ist ein regelmäßig durchgeführtes, großflächiges Monitoringprogramm der Europäischen Union, das systematisch Daten zur Bodennutzung und Landbedeckung (Land Use/Cover Area frame Survey – LUCAS) in den EU-Mitgliedstaaten erhebt. Ziel ist es, vergleichbare und harmonisierte Informationen über den Zustand und die Veränderung der Landschaften in Europa bereitzustellen. Die Erhebung erfolgt durch Vor-Ort-Begehungen anhand eines statistisch repräsentativen Stichprobennetzes und liefert wertvolle Daten für Umwelt-, Agrar- und Klimapolitik.

Link Statistical Atlas LUCAS: <https://ec.europa.eu/statistical-atlas/viewer/?config=LUCAS-2018.json>

Nachverdichtung

Als Nachverdichtung oder Innenverdichtung bezeichnet man die bauliche Nutzung freistehender oder unzureichend genutzter Flächen sowie die Erhöhung der baulichen Kubatur innerhalb bereits bestehender Bebauungsstrukturen. Dazu zählen etwa Baulücken, Hinterhöfe, Dachflächen oder innerstädtische Brachflächen. Ziel ist es, durch zusätzliche Wohn- oder Gewerbeflächen die Nutzungsdichte zu erhöhen und gleichzeitig einer flächenintensiven Zersiedelung im Außenbereich entgegenzuwirken. Nachverdichtung gilt als wichtiges Instrument einer nachhaltigen Stadtentwicklung, da sie vorhandene Infrastrukturen effizient nutzt und den Flächenverbrauch reduziert.

Netto-Null

Die Europäische Union sieht bis 2050 einen Netto-Null-Bodenverbrauch vor. Netto-Null bedeutet nicht, dass nicht mehr gebaut werden kann, sondern dass Bauführungen ohne zusätzlichen Bodenverbrauch erfolgen sollen, d.h. nicht mehr auf der „grünen Wiese“ gebaut wird. Damit wird die Auseinandersetzung mit Brachflächenrecycling unumgänglich. Zudem bringen Innenentwicklung und Nachverdichtung viele Vorteile, wie Kostenersparnis für die Gemeinden und höhere Lebensqualität durch kurze Wege und bessere Erreichbarkeit. (BMIMI, 2025)

Oberflächenabfluss

„Oberflächenabfluss“ bezeichnet das Niederschlagswasser, das nicht versickert und sich über Geländeoberflächen in Rinnen und Kanäle bewegt – mit potenziellen Auswirkungen wie Überschwemmungen oder Erosion. Siehe [Abb4](#) im Anhang.

Link Gefahrenhinweiskarte Oberflächenabfluss:

<https://www.bmluk.gv.at/themen/wasser/wisa/hochwasserrisiko/veroeffentlichung-gefahrenhinweiskarte-oberflaechenabfluss.html>

Link Eigenvorsorge bei Oberflächenabfluss:

https://www.bmluk.gv.at/dam/jcr:0416dad1-53f1-4816-aab9-e1b7d58bd66a/02%20Brosch%C3%BCre_Oberfl%C3%A4chenabfluss_BF_20190314.pdf

Ökosystemleistungen des Bodens

Ökosystemleistungen sind die Beiträge der Natur, von denen der Mensch in vielfältiger Weise profitiert. Sie bezeichnen jene Funktionen und Prozesse innerhalb von Ökosystemen, die direkt oder indirekt das menschliche Wohlergehen sichern. Zur besseren Einordnung werden Ökosystemleistungen üblicherweise in vier Kategorien unterteilt:

- Versorgungsleistungen: Bereitstellung von materiellen Gütern wie Nahrungsmitteln, Trinkwasser, Holz, Fasern und genetischen Ressourcen.
- Regulierungsleistungen: Steuerung natürlicher Prozesse, etwa bei der Klimaregulierung, Hochwasserprävention, Krankheitskontrolle und Reinigung von Luft und Wasser.
- Kulturelle Leistungen: Immaterielle Nutzen wie Erholung, ästhetisches Erleben, Spiritualität und Bildung – etwa durch Naturerfahrungen oder Ökotourismus.

Unterstützende Leistungen: Grundlegende ökologische Prozesse wie Bodenbildung, Bestäubung, Photosynthese und Nährstoffkreisläufe, die die anderen Kategorien erst ermöglichen.

Permeabilität

Permeabilität bezeichnet die Durchlässigkeit eines Materials für Flüssigkeiten oder Gase. In der Bodenkunde und Hydrologie beschreibt sie die Fähigkeit poröser Medien (z. B. Böden), Wasser zu leiten. Der Durchlässigkeitskoeffizient (kf-Wert) gibt an, wie viel Flüssigkeit pro Zeit durch eine Fläche strömt und ist ein zentraler Parameter in der Wasserhaushalts- und Versickerungsplanung.

Regenwasserbewirtschaftung

Strategien und Maßnahmen zur Steuerung des Regenwasserabflusses in urbanen Gebieten, einschließlich der Nutzung durchlässiger Materialien und Grünflächen.

Regenwassermanagement

Im allgemeinen Sprachgebrauch werden die Begriffe [Regenwasserbewirtschaftung](#) und Regenwassermanagement meist gleichbedeutend verwendet.

In fachlichen Kontexten – etwa in Planungsunterlagen oder wissenschaftlichen Texten – steht Regenwassermanagement jedoch oft für die strategische, übergeordnete Planung, während Regenwasserbewirtschaftung eher die konkrete, technische Umsetzung einzelner Maßnahmen beschreibt.

Regenwasser- versickerungssystem

Ein Regenwasserversickerungssystem ist eine technische Einrichtung, die Regenwasser direkt vor Ort im Boden versickern lässt, anstatt es in die Kanalisation abzuleiten. Dadurch wird das Grundwasser natürlich gespeist, Überschwemmungen werden reduziert und die Belastung der Abwassersysteme verringert. Solche Systeme bestehen oft aus Mulden, Rigolen, Versickerungsbecken oder speziellen Rohrleitungen, die das Wasser gezielt versickern lassen.

Renaturierung

Renaturierung bezeichnet die gezielte Wiederherstellung oder Verbesserung natürlicher Lebensräume und Ökosysteme, die durch menschliche Eingriffe beeinträchtigt oder zerstört wurden. Ziel ist es, die ursprünglichen ökologischen Funktionen, Artenvielfalt und Landschaftsstrukturen wiederherzustellen, um die Umwelt nachhaltig zu stabilisieren und zu schützen.

Retentionsraum

Gebiet, in dem Wasser oder Stoffe zeitweise durch natürliche Gegebenheiten oder künstliche Maßnahmen zurückgehalten werden können. Natürliche Retentionsräume wie Überschwemmungsgebiete, Auen und Grundwasserspeicher sind durch Gewässerausbau und Flächenversiegelung oft eingeschränkt. Sie wirken regulierend auf Hochwasser, indem sie Abflussspitzen dämpfen und den Wasserabfluss verzögern. Retentionsräume können sowohl natürlich überflutet als auch künstlich gesteuert geflutet werden.

Schwammstadt-Prinzip

Das Schwammstadt-Prinzip umfasst bauliche Maßnahmen, die Regenwasser besser speichern und langsam abgeben. Es schafft mehr Raum für Pflanzenwurzeln unter Straßen, asphaltierten oder gepflasterten Plätzen und Gehwegen und nutzt durchlässige Materialien, damit Wasser versickern kann. Siehe [Abb5](#) im Anhang.

Sickerfähigkeit

Die ÖNORM B 2506-1 definiert Sickerfähigkeit als Wasserdurchlässigkeitsvermögen eines Bodens oder einer technisch hergestellten (Filter-)Schicht. Der darin definierte kf-Wert ist der Durchlässigkeitsbeiwert, der den Grad der Versickerungsfähigkeit (Wasserdurchlässigkeit) der Böden beschreibt. Je größer der Wert, desto besser die Versickerungsfähigkeit.

Siedlungsflächen

Siedlungsflächen umfassen sowohl Gebäude als auch Freiflächen, die für verschiedene Zwecke wie Wohnen, Arbeiten, Bildung, Verwaltung sowie Gewerbe, Industrie und

Logistik genutzt werden. Dabei wird je nach Standort unterschieden, ob sich diese Flächen innerhalb oder außerhalb des offiziell ausgewiesenen Baulands befinden.

Siedlungsflächen außerhalb des gewidmeten Baulandes

Siedlungsflächen außerhalb des gewidmeten Baulandes umfassen Gebäude außerhalb der Baulandwidmung sowie deren funktional zugehörige Flächen, wie Gebäudenebenflächen, angrenzende Gärten, Betriebsflächen nach DKM und Pufferflächen. Dazu zählen beispielsweise Häuser oder Streusiedlungen im Grünland, Bauernhöfe und landwirtschaftliche Nebengebäude mit ihren jeweiligen Flächen.

Siedlungsflächen innerhalb des gewidmeten Baulandes

Siedlungsflächen innerhalb des gewidmeten Baulandes umfassen bebaute, teils bebaute sowie unbebaute Grundstücke, die nicht aktiv landwirtschaftlich genutzt oder bewaldet sind. Die Nutzung dieser Flächen wird anhand der zusammengefassten Widmungskategorien differenziert.

Stadtklima

Das spezifische Klima in städtischen Gebieten, das durch Faktoren wie Bodenversiegelung, Bebauung und menschliche Aktivitäten beeinflusst wird. Bodenversiegelung trägt zur Entstehung von Wärmeinseln bei.

Urban Heat Islands

„Urban Heat Islands“ hat im deutschen Sprachgebrauch Eingang gefunden und beschreibt das Phänomen, das städtische Gebiete im Vergleich zum Umland deutlich höhere Temperaturen aufweisen. Das deutsche Synonym hierfür lautet „städtische Hitzeinseln“.

Das Projekt ADAPT-UHI hat in österreichischen Städten modelliert, wie sich städtische Hitzeinseln durch den Klimawandel bis 2100 entwickeln könnten. Es bietet Stadtplanern Werkzeuge und Empfehlungen wie Begrünung und Entsiegelung, um die Auswirkungen zu verringern.

Details und Ergebnisse finden Sie unter:

<https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/rp-projekte/urban-climate-change-adaptation>

Auch für Wien gibt es einen Urban Heat Island (UHI) Strategieplan, der konkrete Maßnahmen wie Begrünung, Entsiegelung und verbesserte Luftzirkulation vorsieht, um die sommerliche Überhitzung in der Stadt zu reduzieren. Mehr Informationen dazu finden Sie auf der offiziellen Webseite der Stadt Wien: <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/uhi-strategieplan.html>

Urban Sprawl

Urban Sprawl (auch Landschaftszersiedlung) bezeichnet das ungeplante, großflächige und dünn besiedelte Wachstum von

Städten in das Umland, meist durch Suburbanisierung und Zersiedelung ländlicher Flächen

Vegetationsstreifen

Vegetationsstreifen (z. B. Ackerrandstreifen, Feldraine, Begleitgrün) sind lineare Grünbereiche am Feld-, Weges- oder Straßenrand, die aus Gräsern, Kräutern und häufig auch Gehölzen bestehen. Sie erfüllen wichtige ökologische Funktionen wie Erosionsschutz, Biotopvernetzung, sowie Lebensraum und Nahrungsquelle für Insekten, Vögel und andere Wildtiere.

Verkehrsflächen

Verkehrsflächen sind alle für den Verkehr bestimmten, befestigten Flächen. Dazu zählen Straßen, befahrbare Wege wie beispielsweise landwirtschaftliche Güterwege (ausgenommen Forst- und Almstraßen), Schienen sowie funktional zugehörige Flächen für den ruhenden Verkehr, etwa Parkplätze oder Bahnanlagen. Je nach Zuständigkeit werden Verkehrsflächen in Autobahnen und Schnellstraßen, Landesstraßen, Gemeinde- und sonstige Straßen sowie Schienenverkehrsanlagen unterteilt.

Ver- und Entsorgungsflächen

Ver- und Entsorgungsflächen umfassen Betriebsareale technischer Infrastruktur, die der Versorgung und Entsorgung dienen. Dazu zählen unter anderem Kläranlagen, Umspannwerke, Kraftwerke, Deponien und Abbauflächen, sofern diese nicht bereits den Siedlungsflächen zugeordnet sind.

Versickerung

Versickerung ist ein natürlicher oder technischer Prozess, bei dem Niederschlagswasser in den Boden eindringt und somit in den natürlichen Wasserkreislauf zurückgeführt wird. In stark versiegelten urbanen Räumen spielt die gezielte Versickerung eine zentrale Rolle für eine nachhaltige und dezentrale Regenwasserbewirtschaftung.

Versickerungsfähigkeit

[Siehe Sickerfähigkeit](#)

Versiegelungsgrad

Der Versiegelungsgrad gibt den Anteil der Bodenfläche an, der durch bauliche oder andere Flächenabdeckungen so bedeckt ist, dass die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser beeinträchtigt oder verhindert wird. Dabei wird die Fläche je nach Art des Belags unterschiedlich angerechnet: Vollständig versiegelte Flächen wie Asphalt oder Beton werden vollständig berücksichtigt, während teilversickerungsfähige Beläge (z. B. Pflaster mit Fugen) anteilig angerechnet werden. Der Versiegelungsgrad wird als Prozentsatz der versiegelten Fläche an der Gesamtfläche einer definierten Einheit (z. B. Grundstück, Stadtgebiet) angegeben.

Wärmeinsel-Effekt

Das Phänomen, bei dem städtische Gebiete wärmer sind als das Umland, aufgrund von Bodenversiegelung, dichter

Bebauung und fehlender Vegetation. Siehe auch [Urban Heat Islands](#).

Wasserrückhalt

Wasserrückhalt, auch als Retention bezeichnet, beschreibt die Fähigkeit von Landschaften oder technischen Anlagen, Niederschlagswasser temporär zu speichern und verzögert wieder abzugeben. Dabei umfasst der Begriff natürliche Prozesse wie die Wasserspeicherung in Böden, Mooren oder Seen sowie technische Maßnahmen wie zum Beispiel Rückhaltebecken und Muldenversickerungen. Ziel des Wasserrückhalts ist es, den Abfluss von Wasser zu verlangsamen, Hochwasserereignisse zu mildern und die Grundwasserneubildung sowie Wasserverfügbarkeit zu fördern.

Widmungskategorie

Widmungskategorien sind eine übergeordnete Systematik zur österreichweiten Vergleichbarkeit der Flächenwidmungen. Sie ordnen die vielfältigen, landesspezifischen Widmungsarten vier standardisierten Kategorien zu:

- Wohnnutzung
- Gemischte bauliche Nutzung
- Betriebliche Nutzung
- Sonstige bauliche Nutzung

Diese Einteilung ermöglicht eine einheitliche Auswertung raumbezogener Daten im Rahmen der Raumbeobachtung und Flächenbilanzierung.

Zwischennutzung

Zwischennutzung bezeichnet die temporäre Bespielung un- oder untergenutzter Räume, Gebäude oder Freiflächen über einen klar abgegrenzten Zeitraum. Diese Nutzung kann jedoch auch eine langfristige Etablierung ermöglichen oder eine zukünftige Nachnutzung experimentell vorbereiten. Der große Mehrwert von Zwischennutzungen liegt im effizienten Umgang mit knappen Ressourcen, da Flächen oftmals kostengünstig für vielfältige und innovative Projekte zur Verfügung gestellt werden können. Sie bieten Raum für kreative und soziale Initiativen, die mit geringen Investitionen neue Nutzungsperspektiven erproben.

Merkmale:

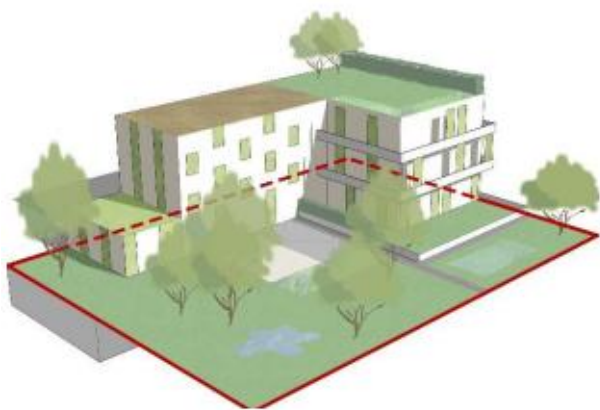
- Temporär und flexibel: Nutzung auf einen definierten Zeitraum, der von wenigen Monaten bis Jahren reichen kann.
- Vielfältige Anwendungen: Von Kunst- und Kulturprojekten über Pop-up-Shops bis zu sozialen und gemeinschaftlichen Initiativen.
- Ressourcenschonend: Aktivierung von Leerstand ohne die langfristige Bindung an teure Mietverträge, häufig mit geringen Betriebskosten

Weitere Informationen und Tipps zur Umsetzung liefert der Leitfaden der Stadt Wien [Zwischen genutzt! Beispiele und Tipps zur Umsetzung](#)

ANHANG

Prinzip und Berechnung des Wiener Grünflächenfaktors

Zur Ermittlung des Grünflächenfaktors (GFF) werden sämtliche Flächen von grünen und blauen Infrastrukturelementen (UGBI) auf einem Bauplatz erfasst, dazu zählen auch



$$GFF = \frac{\sum (\text{Flächen UGBI} \times \text{Multiplikationsfaktor})}{\text{Bauplatzfläche}}$$

Gebäudebegrünungen und Bäume. Jede Fläche wird dabei entsprechend ihrer Beitrag zur Klimawandelanpassung und zur Förderung der Biodiversität mit einem spezifischen Bewertungsfaktor gewichtet – beispielsweise hat eine extensive Dachbegrünung eine geringere ökologische Leistung als eine bodennahe Wiesenfläche. Die gewichteten Flächenanteile werden addiert und ins Verhältnis zur gesamten Bauplatzfläche gesetzt. Das Ergebnis stellt den Grünflächenfaktor dar, wobei ein höherer Wert auf eine stärkere Begrünung des Bauplatzes hinweist. (Magistrat der Stadt Wien & Boku, 2024)

Abbildung 1 Berechnungsprinzip des Grünflächenfaktors;
Quelle: (Magistrat der Stadt Wien & Boku, 2024)

Flächeninanspruchnahme in Österreich

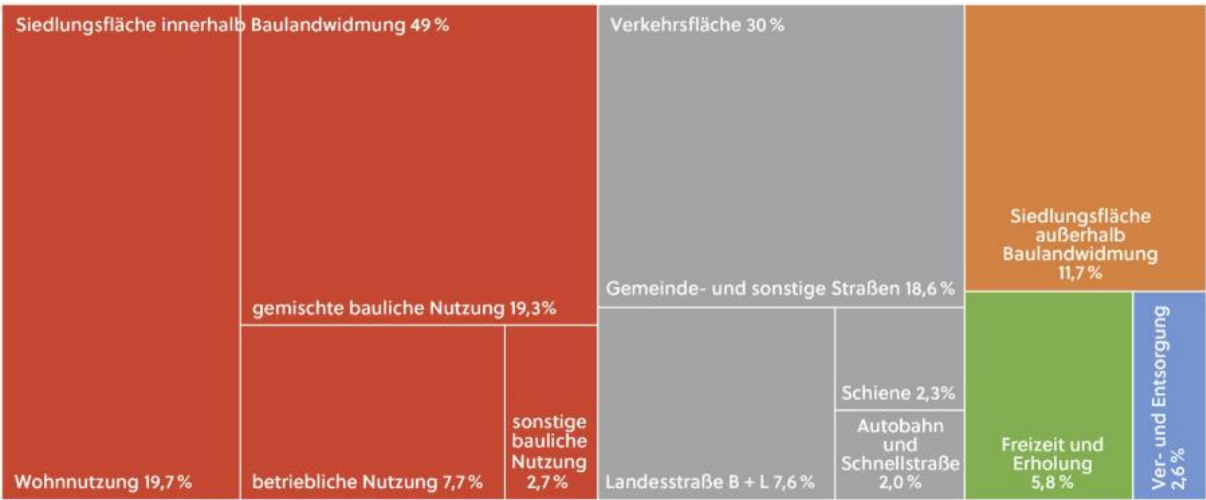


Abbildung 2 Flächeninanspruchnahme in Österreich in Kategorien (Anteile in %) Quelle: (ÖROK, 2022)

Die gesamte Flächeninanspruchnahme im Jahr 2022 beträgt in Österreich 5.648 km². Das entspricht 6,7 % der Landesfläche und 17,3 % des Dauersiedlungsraums. Die Abbildung

veranschaulicht die prozentuale Verteilung der Flächeninanspruchnahme auf verschiedene Nutzungskategorien. Innerhalb der als Bauland ausgewiesenen Siedlungsgebiete entfällt der größte Anteil auf Wohnnutzung (19,7 %) sowie auf gemischte bauliche Nutzung – also eine Kombination aus Wohnen und betrieblicher Nutzung (19,3 %). Es folgen die betriebliche Nutzung mit 7,7 % und die sonstige bauliche Nutzung mit 2,7 %. Grundlage dieser Einteilung sind vier zusammengefasste Widmungskategorien, die jeweils nach der vorherrschenden Nutzung klassifiziert wurden. (ÖROK, 2022)

Kurzbeschreibung Bodenhorizonte

Horizont Kurzbeschreibung

L	Streuhorizont mit frischem, kaum zersetztem organischem Material (z. B. Laub, Nadeln).	L-Horizont		Organische Auflagehorizonte
		F-Horizont		
F	Fermentationshorizont mit teilweiser Zersetzung der organischen Substanz, Struktur noch erkennbar.	H-Horizont		Bodenoberfläche
		A-Horizont		
H	Humushorizont mit stark zersetztem, amorphem organischem Material ohne erkennbare Pflanzenreste.	B-Horizont	Oberboden	
A	Mineralischer Oberboden mit Humusanteil und intensiver biologischer Aktivität.	C-Horizont	Unterboden	Mineralische Bodenhorizonte
B	Unterbodenhorizont mit Um- oder Einlagerungen infolge Verwitterung und Bodenbildungsprozessen.		Untergrund	
C	Wenig verändertes Ausgangsgestein (Lockergestein), das noch nicht stark pedogen beeinflusst ist.		Ausgangsmaterial für die Bodenbildung	

Abbildung 3 Schematischer Aufbau eines Bodens mit organischen Auflagehorizonten und mineralischen Bodenhorizonten.

Quelle: (Walser, Köchli, Walthert, Zimmermann, & Brunner, 2021)

Oberflächenabfluss in urbaner versus naturnaher Umgebung

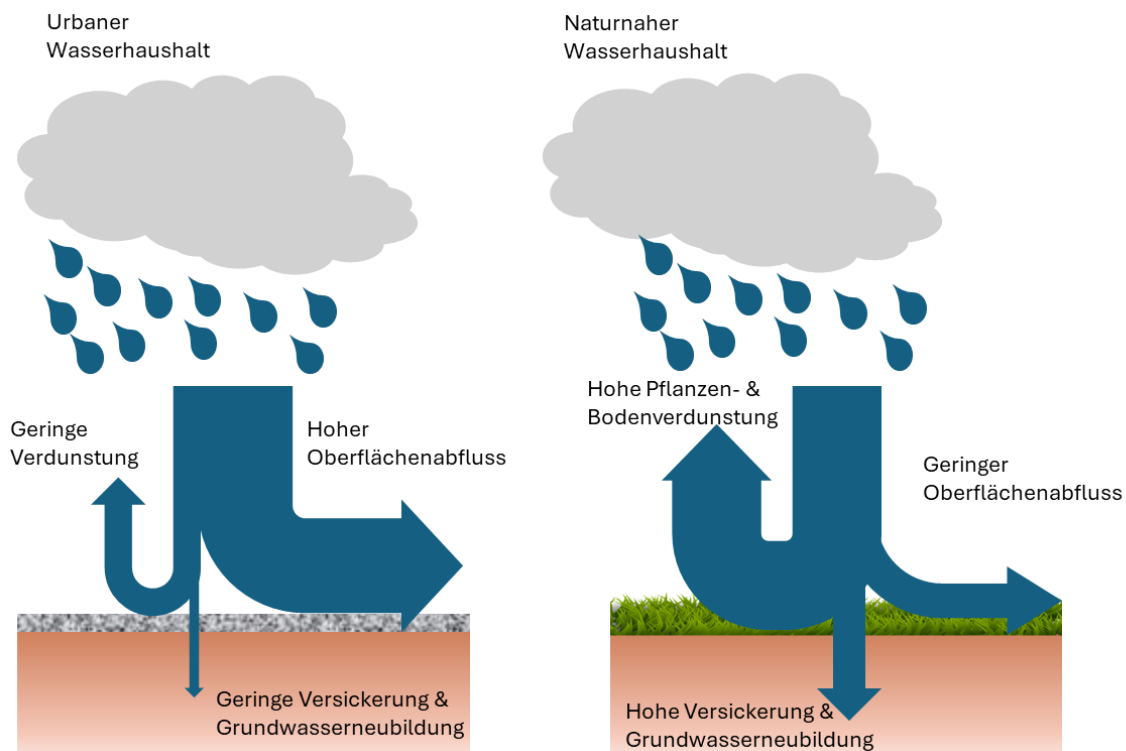


Abbildung 4 Oberflächenabfluss Quelle: Eigene Darstellung nach (BUKEA, o.J.)

In Städten führt die dichte Versiegelung von Flächen dazu, dass Regenwasser kaum in den Boden eindringen kann. Stattdessen fließt es schnell oberflächlich ab und belastet Entwässerungssysteme, was bei starkem Niederschlag zu Überschwemmungen führen kann. In naturnahen Gebieten hingegen wird ein Großteil des Wassers durch den Boden aufgenommen oder von Pflanzen zurückgehalten. Dadurch verläuft der Abfluss verzögert und in geringerer Menge, was das Risiko von Hochwasser mindert. Gleichzeitig wird das Grundwasser durch Versickerung besser aufgefüllt. Urbane Planungen setzen daher zunehmend auf Maßnahmen wie Gründächer, Mulden und durchlässige Beläge, um die natürlichen Wasserkreisläufe wieder stärker zu berücksichtigen.

Schwammstadt-Prinzip – Beispiel Johann-Nepomuk-Vogl-Platz (Wien)

Unter den befestigten Flächen des Johann-Nepomuk-Vogl-Platzes wurde eine Schicht aus grobkörnigem Schotter und wasserspeichernden Materialien eingebaut, die wie ein

Schwamm Regenwasser speichert und zurückhält. So haben die Stadtbäume direkten Zugang zu diesem Wasserreservoir, das ihnen längere Versorgung sichert und gleichzeitig Überflutungen bei Starkregen reduziert. Dieses Prinzip wird als „Schwammstadt“ bezeichnet und unterstützt das Überleben der Bäume bei steigenden Temperaturen.

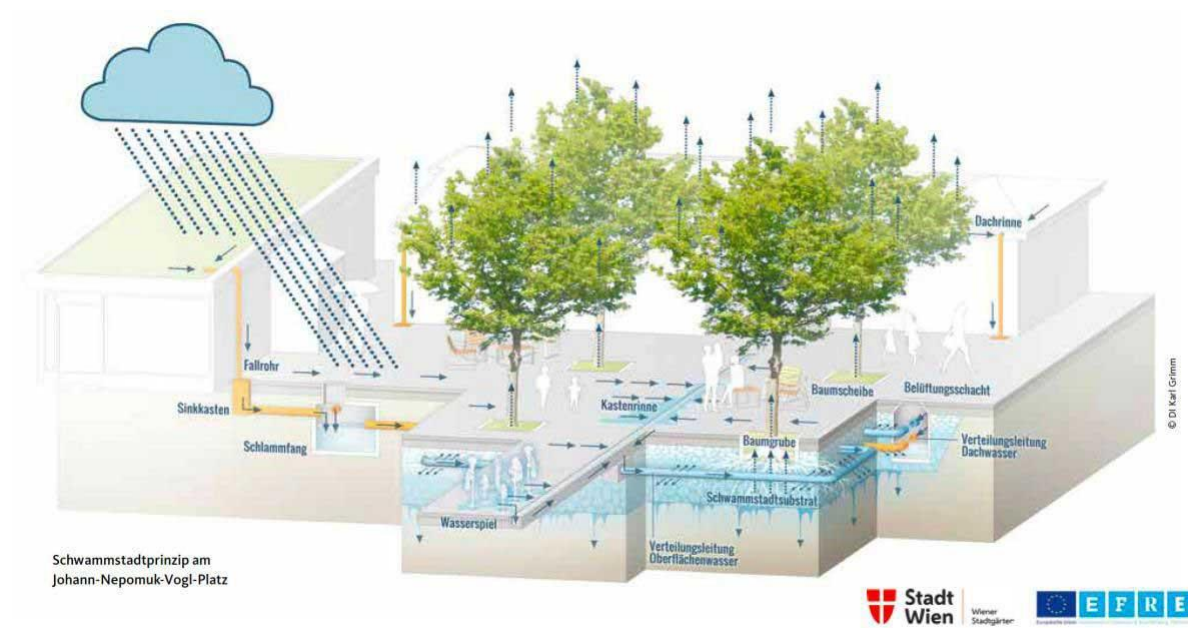


Abbildung 5 Schematische Darstellung Schwammstadt-Prinzip, Quelle: (Stadt Wien, o.J.)

Literaturverzeichnis

- Austrian Standards Institute. (2011). *ÖNORM L 1050: Boden – Begriffe, bodenkundliche Untersuchungen (Pflanzenstandort)*. Wien: Austrian Standards Institute.
- Alibabic, I. (o.J.). *TU Graz*. Abgerufen am 30. Juni 2025 von Minilexikon architektonischer Modebegriffe: <http://minilexikon-architektonischer-modebegriffe.tugraz.at/index.php/modebegriffe/nachverdichtung/>
- Alker, S., Joy, V., Roberts, P., & Smith, N. (2000). The Definition of Brownfield. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(1), 49-69.
- Amelung, W., Blume, H.-P., Fleige, H., Rainer, H., Kandeler, E., Kögel-Knaber, I., . . . Wilke, B.-M. (2018). *Scheffer/Schachtschabel Lehrbuch der Bodenkunde*. Springer Spektrum Berlin, Heidelberg.
- Amt der NÖ Landesregierung, A. (2021). *Der Regenwasserplan in Niederösterreich*. Amt der NÖ Landesregierung, Gruppe Wasser. Abgerufen am 23. Juni 2025 von https://www.noegv.at/noe/Wasser/Broschu_re_Regenwasser.pdf
- Austrian Standards International. (2013). *ÖNORM B 2506-1 - Regenwasser-Sickeranlagen für Abläufe von Dachflächen und befestigten Flächen*.
- Austrian Standards International. (2013). *ÖNORM L 1076:2013-03-15 – Grundlagen zur Bodenfunktionsbewertung*. Austrian Standards International.
- Austrian Standards International. (2022). *ÖNORM B 2205 - Erdarbeiten - Werkvertragsnorm*. Austrian Standards International.
- Banihashemi, F., Erlwein, S., Harter, H., Meier-Dotzler, C., & Zölch, T. (2021). *Grüne und graue Maßnahmen für die Siedlungsentwicklung*. Lehrstuhl für Strategie und Management der Landschaftsentwicklung. Technische Universität München. Abgerufen am 26. Juni 2025 von https://www.lss.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/lapl/Bilder/Projekte/GrueneStadt/Broschu_re_2.pdf
- BauNetz. (7. Juli 2025). *Baunetzwissen*. Von Glossar Baunetz_Wisse-Wasserkreislauf: <https://www.baunetzwissen.de/glossar/v/versickerung-9586590> abgerufen
- BauNetz. (o.J.). *Baunetzwissen*. Abgerufen am 1. Juli 2025 von Fachwissen>Entwässerung>Regenwasserversickerung: <https://www.baunetzwissen.de/gebaeudetechnik/fachwissen/entwaesserung/regenwasserversickerung-160288>
- Bausch, M. S., Feurstein, M. J., Golsner, N., Heidl, T., Ladner, E. A., Lutterschmidt, P., . . . Zaprianov, M. (2022). *Flächensparendes Bauen am Beispiel der Gemeinde Brunn am Gebirge*. Institut für Landschaftsplanung. Universität für Bodenkultur Wien. Abgerufen am 26. Juni 2025 von https://files.boku.ac.at/ssf/s/readFile/share/17026/-8159893600518718767/publicLink/Bericht%20final_02_09_2022.pdf
- BMIMI. (13. Februar 2025). *Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur*. Abgerufen am 30. Juni 2025 von Dashboard zeigt Bodenverbrauch & Versiegelung in

- Österreich: <https://infothek.bmimi.gv.at/soil-walks-dashboard-bodenverbrauch-versiegelung/>
- BMLUK. (o.J. a)). *Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz*,. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Strategische Umweltprüfung - Umweltbilanz: <https://www.strategischeumweltpruefung.at/sup-methoden/sup-umweltfolgenabschaetzung/bewertungsmeth/umweltbilanz>
- BMLUK. (o.J. b)). *Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Brachflächendialog - Flächenrecycling: <https://www.brachflaechen-dialog.at/flaechenrecycling>
- BUKEA. (o.J.). *Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft*. Abgerufen am 30. Juni 2025 von RISA leben mit Wasser: <https://www.risa-hamburg.de/hintergruende/was-wollen-wir-mit-der-umsetzung-von-risa-erreichen>
- Bundeskanzleramt der Republik Österreich. (1970). *Bodenschätzungsgesetz 1970*, Fassung vom 20.01.2025. Abgerufen am 23. Juni 2025 von RIS – Rechtsinformationssystem des Bundes: <https://www.ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10004078&FassungVom=2025-01-20&Artikel=&Paragraf=6&Anlage=&Uebergangsrecht=>
- Chmielewski, F.-M., Hupfer, P., Kuttler, W., & Pethe, H. (kein Datum). Stadtklima. In F. H. Chmielewski, *Witterung und Klima*. Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden.
- DIE UMWELTBERATUNG. (o.J.). *Umweltberatung*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Entsiegelung: <https://www.umweltberatung.at/entsiegelung>
- Doran, J. W., & Zeiss, M. R. (2000). Soil health and sustainability: Managing the biotic component of soil quality. *Applied Soil Ecology*, 15(1), S. 3-11. doi:[https://doi.org/10.1016/S0929-1393\(00\)00067-6](https://doi.org/10.1016/S0929-1393(00)00067-6)
- EUA, E., & EIONET, E.-u. (o.J.). *Eionet GEMET – General Multilingual Environmental Thesaurus*. Abgerufen am 23. Juni 2025 von <https://www.eionet.europa.eu/gemet/de/theme/35/concepts/>
- Europäische Kommission. (o.J.). *Umwelt*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Grüne infrastruktur: https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/green-infrastructure_en
- Europäische Umweltagentur. (o.J.). *European Environment Agency*. Abgerufen am 25. Juni 2025 von EEA Glossary: <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/brownfield-site>
- Europäische Union. (2021). *Verordnung (EU) 2021/2115*. Amtsblatt der Europäischen Union. Abgerufen am 25. Juni 2025 von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/TXT/?uri=CELEX%3A32021R2115>
- Europäische Union. (o.J.). *EUR-Lex*. Abgerufen am 30. Juni 2025 von Summaries of EU legislation: <https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/glossary/ecosystem-services.html>

- Eurostat. (o.J.). *eurostat*. Abgerufen am 30. Juni 2025 von LUCAS - Land use and land cover survey: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=LUCAS_-_Land_use_and_land_cover_survey
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2008). *An international technical workshop: Investing in sustainable crop intensification – The case for improving soil health*. . FAO.
- Gisi, U., Schenker, R., Schulin, R., Stadelmann, F., & Sticher, H. (1997). *Bodenökologie*. Georg Thieme Verlag Stuttgart.
- Hartge, K. H., Horn, R., Bachmann, J., Horn, R., & Peth, S. (2014). *Einführung in die Bodenphysik*. Schweizerbart'sche, E.
- Jakob, A. M. (2010). *Der Biotopflächenfaktor als städtebauliche Kennzahl: Vergleich der Anwendung in Berlin, Malmö und Seattle sowie Erläuterung einer möglichen Anwendung in Wien*. Diplomarbeit, Technische Universität Wien; reposiTUM.
- Körndl, W., & Rettensteiner, G. (o.J.). *Stadt Graz*. Abgerufen am 9. Juli 2025 von Freiraumplanerische Standards: https://www.graz.at/cms/dokumente/10080561_7759256/39f51abc/11_FRP_STand_bodenversiegelung.pdf
- Landesanstalt für Umweltschutz. (1997). *Bodenversauerung - Ursachen, Auswirkungen, Maßnahmen Kurzfassung einer Literaturstudie*. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- Landeshauptstadt Stuttgart. (o.J.). *Stuttgart*. Abgerufen am 25. Juni 2025 von Bodenschutz: <https://www.stuttgart.de/leben/umwelt/boden/bodenschutz.php>
- Lange, F.-M., Mohr, H., Lehmann, A., Haaff, J., & Stahr, K. (2017). *Bodenmanagement in der Praxis*. Springer Vieweg Wiesbaden.
- Lewandowski, J., Leitschuh, S., & Koß, V. (1997). *Schadstoffe im Boden: Eine Einführung in Analytik und Bewertung*. Springer Berlin Heidelberg.
- Magistrat der Stadt Wien, & Boku. (2024). *Grünflächen- und Regenwassermanagementfaktor (GRF) – Anleitung für die Anwendung im Städtebau*. Wien: MA 22 & Universität für Bodenkultur. Abgerufen am 23. 06 2025 von <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/grf-staedtebau-anleitung.pdf>
- ÖROK. (2022). *Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz*. Abgerufen am 25. Juni 2025 von Flächeninanspruchnahme und Versiegelung in Österreich (2022): <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/ergebnisse-oesterreich-2022>
- ÖROK. (2023). *Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz*. Abgerufen am 23. Juni 2025 von ÖROK-Monitoring von Flächeninanspruchnahme und Versiegelung: <https://www.oerok.gv.at/monitoring-flaecheninanspruchnahme>
- ÖROK. (o.J.). *Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Begriffsbestimmungen zum Monitoring: <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/begriffsbestimmungen>

- Österreichischer Baustoff-Recycling Verband. (2023). *Merkblatt „Verwenden und Verwerten von Bodenaushubmaterial“ - 4. Auflage*. BRV.
- Ottensamer, B. (30. 11 2021). *Landwirtschaftskammer Oberösterreich*. Abgerufen am 23. Juni 2025 von <https://ooe.lko.at/bodenfruchtbarkeit-teil-1-was-bedeutet-bodenfruchtbarkeit+2400+3544554#:~:text=Definition%20Bodenfruchtbarkeit%20%E2%80%93%20eine%20Entwicklung%20%C3%BCber,noch%20wichtiger%20%2D%2C%20stabile%20Ertr%C3%A4ge>.
- Rechberger, W., & Kletecka, A. (Hrsg.). (2004). *Bodenrecht in Österreich - Band 6 der Schriftenreihe des Center of Legal Competence*. Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH.
- Schadt, G., & Sapper, A. (1995). *Möglichkeiten und Grenzen integrierter Bodenpolitik in Österreich*. Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Wien.
- Schulin, R., Desaulles, A., Webster, R., & Steiger, B. (1993). *Soil Monitoring*. Birkhäuser Basel.
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (o.J. a)). *Spektrum*. Abgerufen am 24. Juni 2025 von Lexikon der Geowissenschaften: Bodensanierung: <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/bodensanierung/2113>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (o.J. b)). *Spektrum*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Grünflächen: <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/gruenflaechen/6538>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (o.J. c)). *Lexikon der Geowissenschaften - Bodenverdunstung*. Abgerufen am 24. Juni 2025 von <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/bodenverdunstung/2143>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (o.J. e)). *Spektrum*. Abgerufen am 1. Juli 2025 von Lexikon der Geographie - Retentionsraum: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/retentionsraum/6681>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (o.J. f)). *Spektrum*. Abgerufen am 1. Juli 2025 von Lexikon der Geographie - Urban Sprawl: <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/urban-sprawl/8486>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (o.J.d)). *Spektrum*. Abgerufen am 30. Juni 2025 von Lexikon der Geowissenschaften - Permeabilität: <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/permeabilitaet/12100>
- Stadt Wien. (o.J.). *Stadt Wien*. Abgerufen am 1. Juli 2025 von Schwammstadt-Prinzip macht Bäume für den Klimawandel fit: <https://www.wien.gv.at/umwelt/parks/schwammstadt.html>
- StudySmarter GmbH. (o.J. a)). *StudySmarter*. Abgerufen am 23. Juni 2025 von <https://www.studysmarter.de/studium/umweltwissenschaft/umweltmanagement/bodenbewirtschaftung/#:~:text=Die%20Bedeutung%20der%20Bodenbewirtschaftung%20liegt,und%20die%20F%C3%B6rderung%20der%20Biodiversit%C3%A4t>.
- StudySmarter GmbH. (o.J. b)). *StudySmarter*. Abgerufen am 23. Juni 2025 von <https://www.studysmarter.de/studium/chemie-studium/umweltchemie/bodenchemie/>

- Süssenbacher, R., & Jungmeier, M. (2017). Ausgleichsmaßnahmen im Naturschutzrecht: *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 49(10), 317-324. doi:https://e-c-o.at/files/publications/downloads/S01475_Suessenbacher_Ausgleichma%C3%9Fnahmen_im_Naturschutz.pdf
- Thalinger, M. (2018). *Gemeindefiskalische Wirkungen von Wohnbaulandreserven: Analyse am Beispiel einer ausgewählten Gemeinde in Niederösterreich*. Diplomarbeit, Technische Universität Wien. [repositUM](https://repositum.tu-wien.ac.at/handle/document/11111).
- Umweltbundesamt Österreich. (o.J. a)). *Umweltbundesamt*. Abgerufen am 23. Juni 2025 von Altlasten: <https://www.umweltbundesamt.at/altlasten>
- Umweltbundesamt Österreich. (o.J. b)). *Umweltbundesamt*. Abgerufen am 23. Juni 2023 von BEAT-Karte: Bodenbedarf für die Ernährungssicherung Österreichs: <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/uvpsup/beat-karte>
- Umweltbundesamt Österreich. (o.J. c)). *Umweltbundesamt*. Abgerufen am 23. 06 2025 von Biodiversität: <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/naturschutz/biologischevielfalt/>
- Umweltbundesamt Österreich. (o.J. d)). *Umweltbundesamt*. Abgerufen am 24. Juni 2025 von Definitionen zur Flächeninanspruchnahme: <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme/definition-flaechen>
- Umweltbundesamt Österreich. (o.J. e)). *Umweltbundesamt*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Flächeninanspruchnahme bis 2021: <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme-bis-2021>
- Universität für Bodenkultur. (o.J. b)). *BOKU*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Grüne Infrastruktur: <https://boku.ac.at/lawi/irub/fachliche-schwerpunkte/umweltplanung/gruene-infrastruktur>
- Universität für Bodenkultur Wien. (o.J. a)). *BOKU*. Abgerufen am 26. Juni 2025 von Flächenrückbau und Entsiegelung: <https://boku.ac.at/lawi/iblb/arbeitsgruppen/nature-based-solutions/flaechenrueckbau-und-entsiegelung>
- Vagovics, D. (2025). *Einsatzmöglichkeiten für das Regenwassermanagement unter Berücksichtigung der derzeit technisch möglichen und rechtlich gültigen Voraussetzungen*. Diplomarbeit, TU Wien, [repositUM](https://repositum.tu-wien.ac.at/handle/document/11111).
- Von der Ruhren, N. (2003). *Infoblatt Bodendegradation*. Klett. Abgerufen am 24. Juni 2025 von https://static.klett.de/assets/terrasse/Infoblatt_Bodendegradation.pdf
- Walser, M., Köchli, R., Walthert, L., Zimmermann, S., & Brunner, I. (2021). *Den Waldboden verstehen – Vielfalt und Funktion der Waldböden in der Schweiz*. Eidgenössische Forschungsanstalt WSL. Von Den Waldboden verstehen – Vielfalt und Funktion der Waldböden in der Schweiz: <https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:27078/datastream/PDF> abgerufen
- Zerbe, S. (2019). *Renaturierung von Ökosystemen im Spannungsfeld von Mensch und Umwelt*. Springer Berlin Heidelberg.

