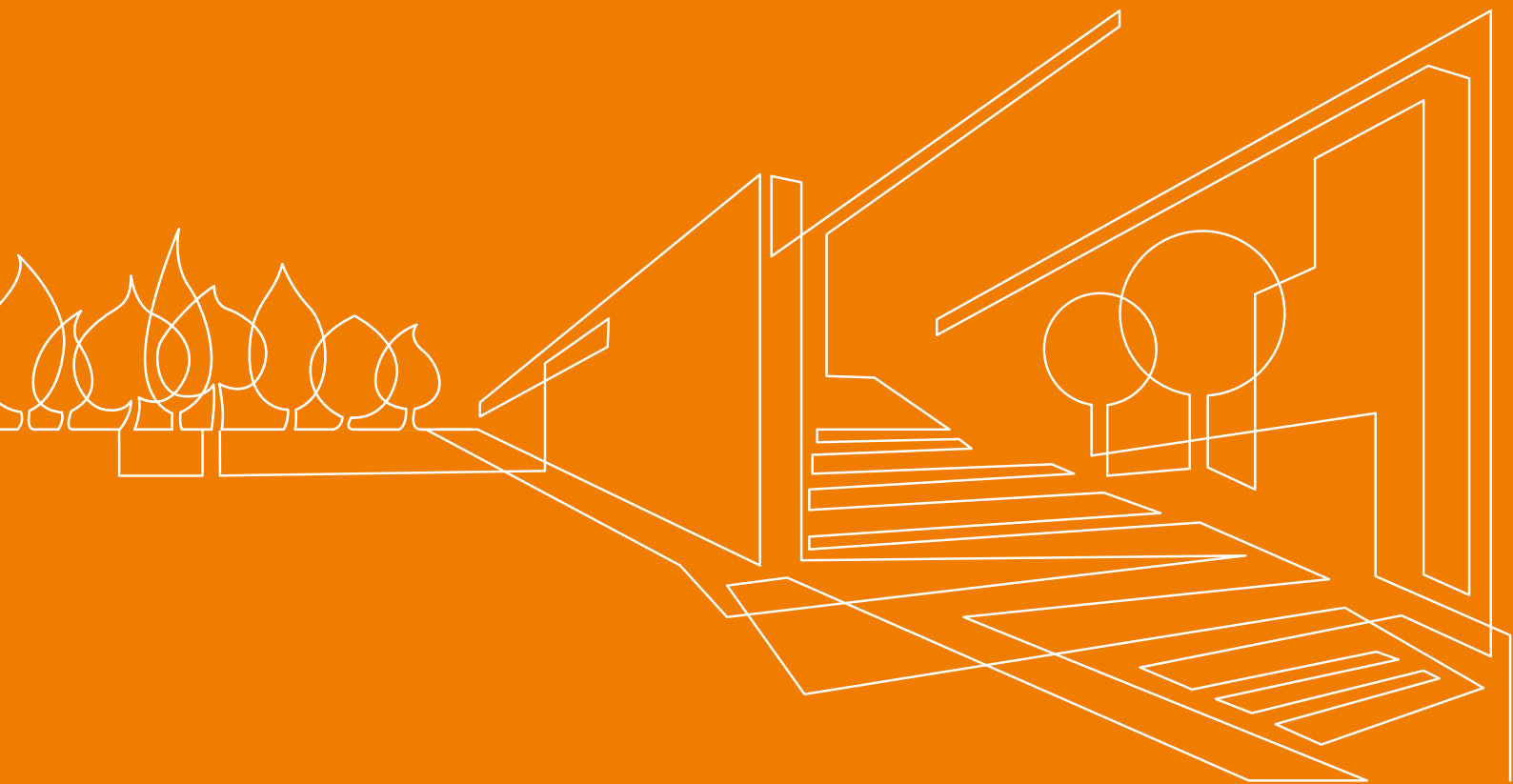


Kommunale Bodenschutzkonzepte

Stadt gestalten – Boden erhalten



BODENSCHUTZ
Damit Leben drin ist!





Sehr geehrte Damen und Herren,

Böden sind eine unersetzliche Ressource. Wir alle profitieren von intakten und gesunden Böden: Sie speichern Wasser und Kohlenstoff, sie sind die Grundlage für unsere Nahrungsmittel und unverzichtbarer Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Ihr Schutz und ihr Erhalt, auch für kommende Generationen, liegt in unserer Verantwortung. Bodenschutz sollte daher aktiv in kommunalen Planungen und Entscheidungen berücksichtigt werden.

Die Leistungsfähigkeit der Böden ist im besiedelten Bereich unmittelbar am Kleinklima spürbar. Zu den positiven Effekten der Kühlleistung durch unsere Böden kommt der Rückhalt von Starkregen hinzu. Ein kommunales Bodenschutzkonzept hilft, die vielfältigen Prozesse in der Verwaltung zu identifizieren, die das Thema Boden betreffen. Die Akteure können so effektiv bei der Entwicklung von Zielen und Maßnahmen eingebunden werden, die auf die jeweiligen Bedürfnisse der Stadt und Gemeinde zugeschnitten sind.

Wie dies gelingen kann, zeigt bereits das Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar, das als Pilot-

projekt in Hessen entwickelt wurde. Im Rahmen des Projekts wurden die Verwaltungsabläufe mit Bodenbezug genauer unter die Lupe genommen, die städtischen Böden bewertet und konkrete Maßnahmen für den Bodenschutz vor Ort abgeleitet. Die vorliegende Broschüre bietet Ihnen darauf aufbauend einen kompakten Einstieg in die Thematik. Ich bin sicher, dass Sie beim Lesen viele Anknüpfungspunkte für Ihre Kommune finden werden. Entdecken Sie den Boden als Schatz vor Ihrer Tür!

Priska Hinz

Hessische Ministerin für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz

Bodenschutz braucht Verbündete auf vielen Ebenen

Das Hessische Umweltministerium sieht die Kommunen im Land als wichtige Partner auf dem Weg zu einem stärkeren Schutz der Böden. Kommunale Bodenschutzkonzepte bieten dabei eine anspruchsvolle, aber lohnende Möglichkeit, entsprechende Aktivitäten systematisch anzugehen. Um die bereits vorliegenden Informationen zum kommunalen Bodenschutz¹ weiter zu konkretisieren, wurde eine Kooperation mit der Stadt Wetzlar zur Erstellung eines Bodenschutzkonzepts für die Stadt geschlossen. Dieses Bodenschutzkonzept und die zugehörigen Karten zur Bodenfunktionsbewertung für das Stadtgebiet sind inzwischen veröffentlicht.

Viele Ergebnisse des Projekts sind auf andere Kommunen übertragbar. Auch die Bearbeitung einzelner Bausteine eines Bodenschutzkonzepts kann dabei bereits wichtige Impulse für den Bodenschutz in einer Kommune setzen.

Die folgenden Seiten geben einen Überblick über die fachlichen Hintergründe und die Herangehensweise. Zusätzlich werden im zweiten Teil dieser Broschüre die wesentlichen Inhalte des Bodenschutzkonzepts für die Stadt Wetzlar zusammengefasst.

Das Hessische Altlasten- und Bodenschutzgesetz bestimmt, dass die öffentliche Hand, also auch Städte und Gemeinden, bei der nachhaltigen Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens Vorbild sein sollen. Mit einem kommunalen Bodenschutzkonzept lässt sich diese Aufgabe konstruktiv und mit vielen positiven Effekten für die Kommune gestalten.

¹ Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2016): Broschüren „Politik mit Tiefgang – Vorsorgender Bodenschutz: Wissen für Entscheider“ und „Planung mit Tiefgang – Vorsorgender Bodenschutz: Wissen für die Praxis“



Inhalt

Kommunale Bodenschutzkonzepte zeigen Zusammenhänge auf	06	Beteiligung und Kommunikation	22
<i>Der konkrete Nutzen für Kommunen</i>	07	<i>Miteinander reden und im Gespräch bleiben</i>	23
Warum müssen wir Böden schützen?	08	Leitbild: Ziel und Orientierung	24
<i>Was Böden leisten</i>	09	<i>Entwicklungsziele</i>	25
Boden im Raum: Datengrundlagen des Landes Hessen	10	Bodenfunktionsbewertungskarten als Entscheidungsinstrumente	26
<i>Bodenbezogene Datengrundlagen in Kommunen</i>	11	<i>Bewertung von Einzelfunktionen: Thematische Einzelkarten</i>	27
Boden trifft Kommunalverwaltung	12	Zusammenfassung zur Gesamtbewertung	28
<i>Schnittstellen zum Thema Boden</i>	13	<i>Zusätzliche Karten und Bewertungen</i>	29
Was ist zu tun? Konkrete Handlungsfelder	14	Maßnahmenkatalog: die Stadt legt los	30
Pilotprojekt in Hessen: das Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar	16	<i>Maßnahmenkatalog für Wetzlar</i>	31
<i>Steckbrief der Stadt Wetzlar</i>	17	Maßnahmensteckbriefe	32
Städtische Böden besser verstehen	18	<i>Maßnahmensteckbrief aus dem Handlungsfeld „Ausführung“</i>	33
<i>Bestandsaufnahme Boden</i>	19	Controlling	34
Prozesse bodenbezogen analysieren	20	Ausblick	35
<i>Bestandsaufnahme Verwaltung</i>	21	Links, Quellen etc.	36



Kommunale Bodenschutzkonzepte zeigen Zusammenhänge auf

Bodenschutzkonzepte für Städte und Gemeinden sind nicht nur für den Schutz des Bodens da. Sie helfen Planungsprozesse insgesamt zu vereinfachen und unterstützen Politikerinnen und Politiker dabei, Entscheidungen auf einer verbesserten Grundlage zu treffen.

Kommunale Bodenschutzkonzepte tragen zu einer nachhaltigeren Siedlungsentwicklung bei, indem nicht nur die Böden profitieren, sondern auch positive Wirkungen für Klimaschutz und Gewässerschutz erzielt werden.

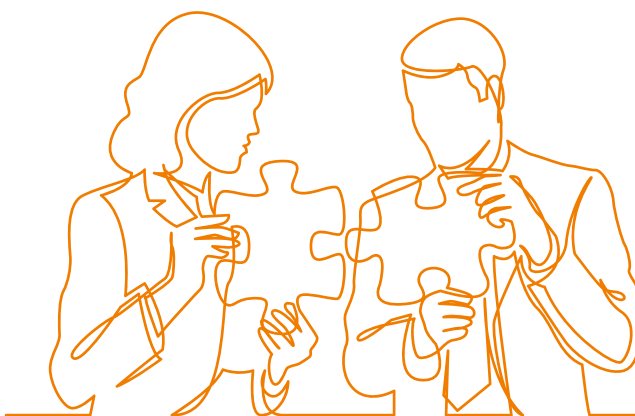
Beispiel für die Bewertung der potenziellen Wasserverfügbarkeit im durchwurzelbaren Bodenraum für Grünflächen in der Wetzlarer Innenstadt

Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation



„Wir fördern unsere Eigenständigkeit und Identität durch eine verantwortliche kommunale Bodenpolitik.“

aus dem Manifest für das Boden-Bündnis europäischer Städte und Gemeinden - ELSA



Der konkrete Nutzen für Kommunen

Städte oder Gemeinden mit einem Bodenschutzkonzept wissen mehr über ihre Böden und deren Leistungen. Dadurch können sie diese gezielt berücksichtigen und sich zu Nutzen machen. So hat beispielsweise die Kühlungsfunktion von Böden eine positive Wirkung auf das Stadtklima und Bodeninformationen können bei der Pflege von Grünflächen einbezogen werden.

Ein Bodenschutzkonzept ermöglicht eine vernetzte und weitsichtige Planung. Die einzelnen Planungsfälle können leichter und kostensparender bearbeitet werden, da Informationen bereits gebündelt vorliegen und nicht aufwendig erhoben werden müssen. Die gesetzlichen Vorgaben zum Schutz des

Bodens werden eingehalten und Bauleitplanungen damit rechtssicher durchgeführt.

Innerhalb der Bebauungspläne unterstützen die verbesserten Bodeninformationen dabei, gezielte Maßnahmen einzusetzen, die Auswirkungen der Bautätigkeit auf den Boden vermindern und ausgleichen. Damit können insbesondere die Leistungen geplanter Grün- und Freiflächen erhalten und genutzt werden.

Der gezielte Schutz der Bodenfunktionen ist ein Handeln für die Zukunft und findet Anklang in der Öffentlichkeit. Gleichzeitig kann das hessische Flächenparziel konsequenter verfolgt werden.



Böden sind bunt und vielfältig – es gibt viele unterschiedliche Bodenhorizonte, Bodenfarben, Humusanteile und Bodenarten wie Sand, Lehm, Ton und Schluff

Warum müssen wir Böden schützen?

Böden sind Multitalente. Sie schützen unser Trinkwasser vor Stoffeinträgen. Sie speichern Wasser und Nährstoffe für unsere Nahrungspflanzen. Sie sind Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Sie sind wichtig für den Klimaschutz, den Hochwasserschutz und die biologische Vielfalt.

Böden sind vielfältig und komplex. Sie benötigen Jahrtausende, um sich aus dem Gestein durch Verwitterungs- und Umwandlungsprozesse unter dem Einfluss von Relief, Klima und Vegetation zu entwickeln. Als weiterer Faktor hat der Mensch einen großen Einfluss auf die Entwicklung unserer Böden.

Böden besitzen also sehr unterschiedliche Eigenschaften und Funktionen. Sie können für Pflanzen mehrere Meter tief durchwurzelbar sein oder nur wenige Zentimeter. Dadurch speichern sie sehr unterschiedliche Mengen an Wasser, Nährstoffen oder klimarelevantem Kohlenstoff.

Böden sind empfindlich und können sich nicht innerhalb von menschlichen Zeiträumen regenerieren.



„Sich mit Böden zu beschäftigen bedeutet, sich mit der Grundlage des menschlichen Lebens auseinanderzusetzen“

apl. Prof. Dr. Ludger Herrmann, Universität Hohenheim (Stuttgart)

Was Böden leisten

Böden bestehen fast zur Hälfte aus Poren. In diesen Hohlräumen und den Grenzflächen zu den Bodenteilchen werden Wasser und Nährstoffe gespeichert, Pflanzen können wurzeln und unzählige Lebewesen siedeln.

Werden Böden bebaut und versiegelt, gehen diese Funktionen vollständig verloren. Auch die Verdichtung von Böden, zum Beispiel durch Befahren, schädigt den Porenraum. In der Folge können weniger Wasser und Nährstoffe gespeichert werden, Pflanzenwurzeln wachsen schlecht und es geht Lebensraum verloren.



Warum der Raps hier so gut wächst, verrät ein Blick in den Boden: Er ist lehmig und tiefgründig



Bodenfunktionen

Lebensraum: In einem Kubikmeter Boden leben deutlich mehr Lebewesen als Menschen auf der Erde. Expertinnen und Experten schätzen die Biomasse dieser Bodenorganismen auf 15 t je Hektar (also 1,5 kg je Quadratmeter). Ein Großteil der Bodenlebewesen ist noch unerforscht und für die Wissenschaft Neuland. Gleichzeitig bilden Böden den Lebensraum für wertvolle Tier- und Pflanzengemeinschaften.

Nahrungsgrundlage: Fruchtbare Böden sind die Grundlage für unsere Nahrungsmittel. Regional produzierte Lebensmittel benötigen entsprechend hochfunktionale und intakte Böden in der Umgebung.

Wasserhaushalt: Böden nehmen Niederschlagswasser auf und speichern es in ihrem Porenraum. Intakte Böden mit einem hohen Wasserspeichervermögen spielen deshalb auch eine große Rolle im Hochwasserschutz.

Filter und Puffer: Böden bilden einen mechanischen und chemischen Rückhalt für Schadstoffe. Damit nehmen sie eine wichtige Filterfunktion zum Schutz des Grundwassers und damit für die Qualität unseres Trinkwassers wahr.

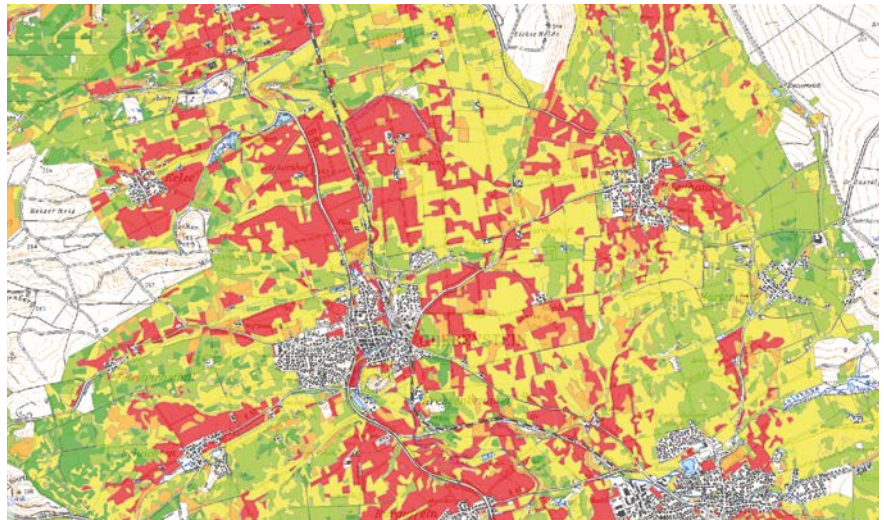
Klimaschutz: Böden speichern mehr Kohlenstoff als weltweit in der Atmosphäre und der Vegetation enthalten ist. Sie haben damit große Bedeutung für Freisetzung und Fixierung klimarelevanter Gase wie Kohlenstoffdioxid und Methan.

Kühlung: Leistungsfähige Böden in Städten tragen über die Verdunstung von Bodenwasser zu einer Verbesserung des Stadtklimas bei und nehmen bei kommunalen Klimaanpassungsstrategien eine wichtige Rolle ein.

Boden im Raum: Datengrundlagen des Landes Hessen

Welche Böden, mit welchen Eigenschaften und Funktionen wo in Hessen vorkommen, zeigen Karten auf verschiedenen Maßstabsebenen.

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie stellt Online-Karten, gedruckte Karten sowie digital verarbeitbare Datengrundlagen bereit. Anwendung in Kommunen finden die Daten beispielsweise in der Bauleitplanung. Zwei Beispiele:



Die Bodenflächendaten im Maßstab 1:5.000 für die landwirtschaftliche Nutzfläche „BFD5L“ sind räumlich hoch aufgelöst und enthalten Bodenfunktionsbewertungen in fünf Stufen von sehr gering (grün) bis sehr hoch (rot).



Die Gefährdung von Böden durch Erosion auf Ackerflächen zeigt der Erosionsatlas. Die Prozesse des Bodenabtrags durch Wasser werden mit einem Modell berechnet und im Erosionsatlas in neun Gefährdungsstufen dargestellt.

Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geo-information und © GeoBasis-DE / BKG 2017 (Daten verändert) | © Hessisches Landesamt f. Naturschutz, Umwelt u. Geologie

Bodenbezogene Datengrundlagen in Kommunen

Städte und Gemeinden haben eine Vielzahl an Daten, die oft für einen anderen Zweck erhoben wurden, aber auch Aussagen über Böden oder die Nutzung der Flächen enthalten. Hierzu zählen:

- Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)
- Versiegelungskataster
- Baulückenkataster
- Entsiegelungskataster
- Luftbilder
- Untersuchungen zu Altlasten und Schadstoffbelastungen

- Informationen zum Einsatz von Pflanzenschutz-, Dünge- und Aufbaumitteln
- Untersuchungen zu Bodenschäden (Erosionsergebnisse, Verdichtungen, illegale Abgrabungen)
- Informationen zur Verwertung von Bodenmaterial

Die verschiedenen Daten aus Land und Kommune können in ein geografisches Informationssystem der Kommune eingebunden werden. Mit einer entsprechenden Software können relativ einfach Informationen zu einzelnen Flächen oder auch für das gesamte Stadtgebiet abgefragt werden.



Die Karte enthält einen Ausschnitt aus dem im GIS aufbereiteten Versiegelungskataster der Stadt Wetzlar. Die kleinräumige Differenzierung ermöglicht flächenscharfe Aussagen hinsichtlich der Anteile der Niederschlagswasserversickerung. Auf dieser Basis ist zudem eine Bewertung des Beitrags der einzelnen Teilflächen zum Wasserhaushalt und einer möglichen Kühlungsfunktion möglich. Datengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

Boden trifft Kommunalverwaltung

Planungen und Entscheidungen in Städten und Gemeinden sind oft komplex. Meist sind viele Akteure an diesen Prozessen beteiligt. Verschiedene Interessen und Ansprüche treffen aufeinander. Unterschiedliche Ämter sind zuständig.

Viele Fragen der kommunalen Planungen und Aktivitäten betreffen Boden und Fläche. Wo sollen neue Wohn- oder Gewerbegebiete entstehen? Welche Flächen können innerorts noch bebaut werden? Wo sollen Grünflächen ausgeweitet werden? Wo müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden?

„Den Kommunen kommt bei der Realisierung eines effektiven Bodenschutzes eine Schlüsselfunktion zu.“

*Detlef Gerds, Vorstandsmitglied
des Boden-Bündnisses europäischer Städte
und Gemeinden (ELSA)*



Böden versorgen unterschiedlichste Pflanzenbestände mit Wasser und Nährstoffen, auch ökologisch wichtige Blühstreifen

Schnittstellen zum Thema Boden

Bodenschutz ist eine Querschnittsaufgabe. Nur wenn die betroffenen Ämter wie zum Beispiel Umweltamt, Planungsamt, Hoch- und Tiefbauamt, Bauordnungsamt, Grünflächenamt, IT-Bereich und Datenverwaltung zusammenarbeiten, kann systematisch auf den Boden geachtet werden.

Für eine gelungene Zusammenarbeit ist es hilfreich

- ämterübergreifende Arbeitsgruppen zu bilden,
- Verantwortliche für den Bodenschutz im Rahmen von Projekten zu benennen und
- Kommunikationswege verbindlich zu vereinbaren.

Böden in Planungs- und Entscheidungsprozessen zu berücksichtigen wird so zur Routine. Dies erhöht die Rechtssicherheit, da die gesetzlichen Vorgaben zum Schutz des Bodens in unterschiedlichen Verwaltungsverfahren erkannt und leichter erfüllt werden. Durch die vernetzte Arbeitsstruktur lässt sich auch Zeit bei der Bearbeitung von Bodenschutzthemen einsparen.



Eingriffe in den Boden können sehr tief reichen, wie hier in einem Basalt-Abbaug Gebiet unterhalb der 5-10 m mächtigen Lössdecken



Typische Neubausiedlung „auf der grünen Wiese“ mit Zufahrtsstraße

Was ist zu tun?

Konkrete Handlungsfelder

Verschaffen Sie sich Klarheit über die verschiedenen kommunalen Handlungsfelder, die den Boden betreffen.



1. Planung und Genehmigung

Hierunter fällt die gesamte kommunale Bauleitplanung mit Flächennutzungs- und Landschaftsplan sowie Bebauungsplänen. Hinzu kommen genehmigungsfreie Planungen sowie Bauanträge und Baugenehmigungen. Auch eigene Vorhaben der Kommune außerhalb der Bauleitplanung, zum Beispiel nach Immissionsschutz- oder Naturschutzrecht, sind damit gemeint. Vorhaben Dritter kann die Kommune entweder genehmigen oder dazu Stellung nehmen.

Stellen Sie Handlungsleitlinien auf:

- Flächenverbrauch begrenzen
- Innenentwicklungspotenziale nutzen
- Fragen des Bodenschutzes in allen konkreten Einzelfällen prüfen
- Standards zum vorsorgenden Bodenschutz definieren
- Fälle mit Altlasten oder Schadstoffbelastung fachgerecht bearbeiten



Straßenbau mit tiefen Bodeneingriffen

2. Ausführung

Die konkrete Umsetzung von Planungen reicht von der Ausschreibung der verschiedenen Bau- und Ausführungsleistungen bis hin zur Durchführung und Kontrolle der Baumaßnahmen.

Ergreifen Sie Maßnahmen, die den Boden während der Bauzeit schützen oder schonend bearbeiten. Sorgen Sie dafür, dass Bodenmaterial auf der Baustelle wiederverwendet oder extern sinnvoll verwertet wird.

3. Information

Nutzen Sie alle bodenbezogenen Informationswerkzeuge, die für die Planung und Ausführung wichtig sind!

Binden Sie Bodenfunktionsbewertungskarten in ein kommunales geografisches Informationssystem ein. Entwickeln Sie beispielsweise das Baulückenkataster und das Versiegelungskataster weiter und setzen Sie beides auch für den Bodenschutz ein.

4. Organisation und Kommunikation

Wichtig sind die Strukturen, Abläufe und Kommunikationswege innerhalb der Stadtverwaltung sowie zu anderen Behörden. Organisieren Sie die Bearbeitung der Bodenschutzaufgaben innerhalb der Stadtverwaltung ämterübergreifend. Legen Sie Zuständigkeiten und Kommunikationswege fest. Bilden Sie projektbezogene, ämterübergreifende Arbeitsgruppen.

Setzen Sie sich für den kommunalen Flächenerwerb zur gezielten Innenentwicklung und für einen Kompensationsflächenpool ein.

5. Verankerung

Betreiben Sie Öffentlichkeits- und Informationsarbeit zum Themenkomplex Boden. Bringen Sie den Bodenschutz im Rahmen interkommunaler Abstimmungen ein. Entwickeln Sie Vorschläge für Satzungen mit Bodenbezug. Organisieren Sie Fortbildungen zum Bodenschutz für Beschäftigte der Stadtverwaltung. So lässt sich der Bodenschutz breit etablieren.

Pilotprojekt in Hessen: das Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar



In Wetzlar wurde erstmalig in Hessen ein kommunales Bodenschutzkonzept von einer Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Ausgangspunkt war eine Kooperation mit dem Hessischen Umweltministerium. Von dort wurde die Erstellung des Konzepts als Pilotprojekt finanziert. Der Beschluss der Stadt Wetzlar im Dezember 2020 zeigt für andere Kommunen auf, wie Bodenschutz in das kommunale Handeln eingebracht werden kann.

Das beauftragte Ingenieurbüro entwickelte gemeinsam mit der Stadtverwaltung, insbesondere dem Amt für Umwelt und Naturschutz, das Bodenschutzkonzept. Die Arbeiten wurden vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie fachlich unterstützt.

Unterschiedliche Ämter beteiligten sich bei Veranstaltungen und Workshops kontinuierlich am Aufbau des Bodenschutzkonzepts.

„Das Konzept ist für uns eine hervorragende Grundlage, zukünftig die natürlichen Leistungen der Böden bei unseren städtischen Planungen und bei neuen Herausforderungen wie dem Klimawandel viel besser berücksichtigen zu können.“

Norbert Kortlüke, Umweltdezernent der Stadt Wetzlar

Steckbrief der Stadt Wetzlar

Wetzlar ist mit ca. 53.000 Einwohnern und 76 km² Fläche eine der sieben hessischen Städte mit Sonderstatus. Die Sonderstatusstädte übernehmen teilweise Aufgaben der Landkreise, besitzen ein Oberbürgermeisteramt und werden bei den Finanzleistungen des Landes an die Kommunen gesondert berücksichtigt.

Wetzlar ist zudem Kreisstadt des Lahn-Dill-Kreises, Hochschulstadt und eines der zehn hessischen Oberzentren.

Naturräumliche Lage, Geologie und Landschaft prägen die Bodenbildung. In Wetzlar treffen drei Naturräume aufeinander, die durch das Lahntal und das Dilltal getrennt werden. Nördlich der Lahn liegt das Westhessische Berg- und Senkenland und südlich der Lahn der Taunus. Der Westerwald beginnt im Westen des Stadtgebiets.

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche nimmt in Wetzlar mit 35 % einen relativ hohen Flächenanteil ein. Hauptgrund ist die Lage im mittelhessischen Verdichtungsraum. Zum Vergleich; in Gesamtdeutschland liegt dieser Anteil bei 13,9 %. Zwischen 2011 und 2018 ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche² der Stadt um 30 ha (1,2 %) gewachsen.



Gemarkungen und Naturräume der Stadt Wetzlar

Fast ein Drittel der Flächen im Stadtgebiet werden landwirtschaftlich genutzt (Deutschland: 50,8 %), während die Waldflächen mit 29,4 % (Deutschland: 29,8 %) fast einen ebenso großen Anteil besitzen.

In Wetzlar wurde bereits 2004 der erste Bodenerlebnispfad³ Hessens mit sechs Stationen eingerichtet.



² Die SuV umfasst – weitergehend als ihr Name vermuten lässt – Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen (ohne Abbau- und Bergbauflächen), Erholungsflächen, Verkehrsflächen sowie Friedhofsflächen. Somit sind auch alle industriell und gewerblich genutzten Flächen mit erfasst. Nach Zahlen des Umweltbundesamts (<https://www.umweltbundesamt.de>) sind ca. 45 % der SuV versiegelt – diese Flächen sind demnach bebaut, betoniert, asphaltiert, gepflastert oder anderweitig befestigt.

³ https://wetzlar.de/leben-in-wetzlar/umweltnaturschutz/Boden_und_Altlasten/bodenerlebnispfad.php



Städtische Böden besser verstehen

Welche Böden kommen im Stadtgebiet vor? Wo finden sich Böden mit hoher Funktionalität? Wie empfindlich sind die Böden Wetzlars gegenüber Erosion oder Verdichtung? Welche Böden eignen sich besonders für die landwirtschaftliche Nutzung? Wo treten Böden mit hoher Schutzfunktion für das Grundwasser auf?



Die Beantwortung dieser Fragen ist ein Ziel der bodenbezogenen Bestandsaufnahme. Entsprechende Auswertungen bilden die Grundlage für die Erstellung von Bodenfunktionsbewertungskarten. Diese Karten sind wichtige Entscheidungsinstrumente des Bodenschutzkonzepts.

Damit erweitert die Stadt ihr Wissen über die konkreten Funktionen und Eigenschaften ihrer Böden und kann deren Gefährdungen besser beurteilen und im Verwaltungshandeln berücksichtigen.

Bestandsaufnahme Boden

Bodentypen

Im Stadtgebiet Wetzlar sind zahlreiche Bodentypen, teils im engräumigen Wechsel, zu finden:

Der häufigste Bodentyp in Wetzlar sind so genannte Braunerden. Dieser Bodentyp ist in ganz Mitteleuropa weit verbreitet und durch eine geringe bis mittlere Funktionserfüllung gekennzeichnet.

Vornehmlich an Osthängen wurde während der Eiszeiten Löss angeweht und abgelagert. Dieser hat zur Bildung von zum Teil mächtigen, ackerfähigen und hoch funktionalen Böden geführt. Diese stellen als Parabraunerden den zweithäufigsten Bodentyp im Stadtgebiet dar.

Im Lahn- und Dilltal kommen für Auen typische Böden vor, die sich aus den Flusssedimenten entwickelt haben. Diese Böden besitzen meist eine hohe Funktionalität. Sie werden einerseits landwirtschaftlich genutzt und sind andererseits die Hauptsiedlungsstandorte.



Lahn bei Wetzlar

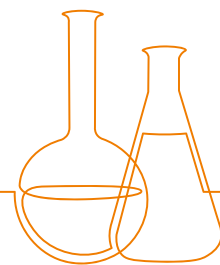
Stoffliche Bodenbelastung

Aufgrund der Industrie- und Bergbauhistorie der Stadt sind die Böden Wetzlars stark vom Menschen beeinflusst.

Abtragungen, Aufschüttungen und Beimengungen mit Fremdmaterialien, zum Beispiel Schlacken und Bauschutt, sowie damit verbundene erhöhte Schadstoffgehalte sind häufig. Hinzu kommt die mögliche Belastung mit Kampfmitteln, die aufgrund der starken Bombardierung Wetzlars während des Zweiten Weltkriegs heute immer noch beachtet werden muss.



Alter Kalksteinbruch Niedergirmes in Wetzlar



Prozesse bodenbezogen analysieren

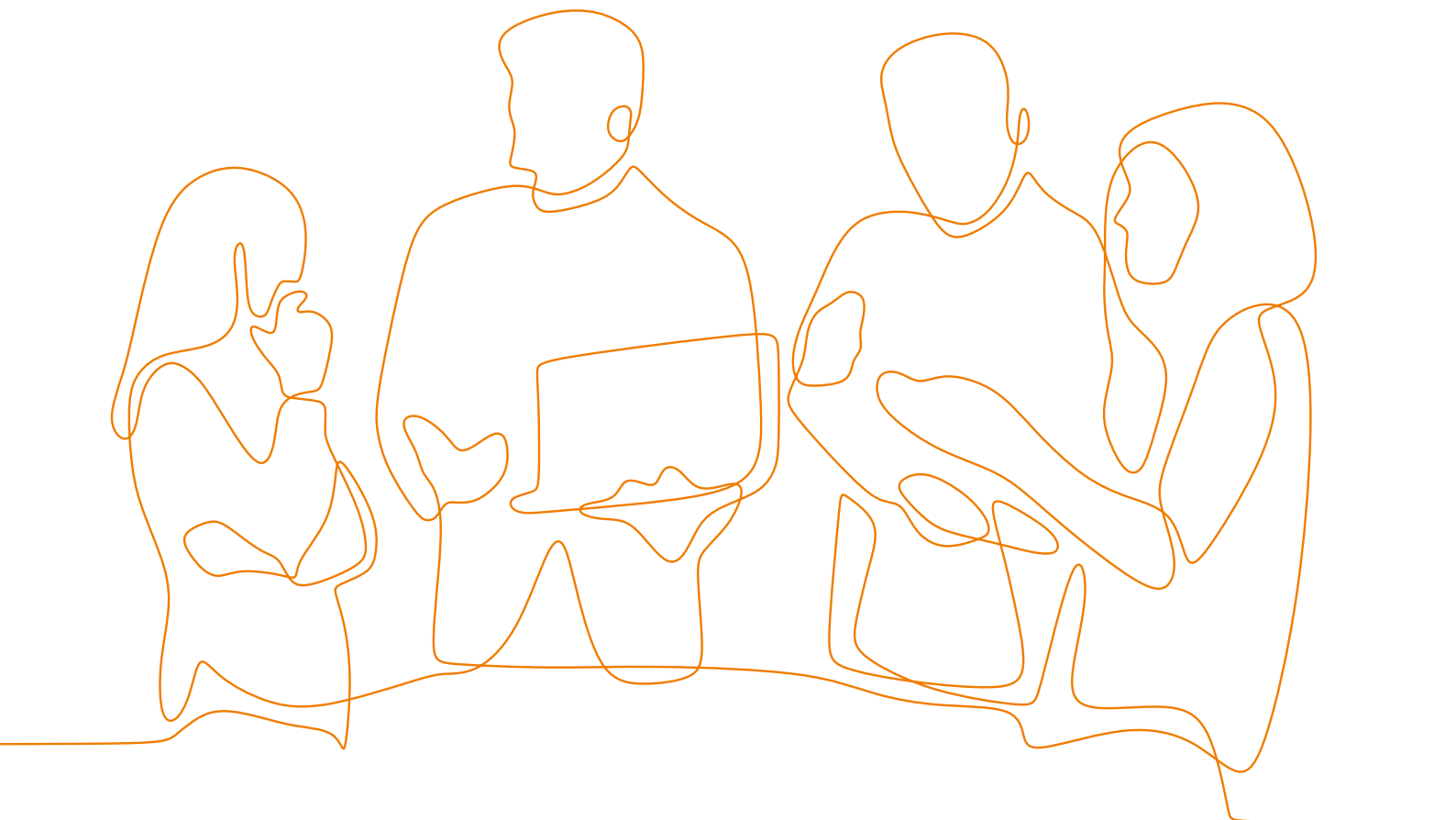


Rathaus der Stadt Wetzlar

Das Verwaltungshandeln in Wetzlar wurde in Bezug auf bodenbezogene Fragestellungen, Aufgaben und Planungen untersucht:

Spielt der Boden bei aktuellen Bebauungsplänen eine Rolle? Fließen Stellungnahmen zum Bodenschutz bei Entscheidungsprozessen ein? Wie wird überschüssiges Bodenmaterial verwertet? Ist Boden bei Maßnahmen zum Hochwasserschutz, Klimaschutz oder Naturschutz ein Thema? Berücksichtigt die Grünflächenpflege die Bodeneigenschaften? Gibt es festgelegte Abläufe für den Bodenschutz innerhalb der Stadtverwaltung?

Mit den Ergebnissen dieser Bestandsaufnahme lässt sich der Umgang mit bodenschutzfachlichen Inhalten und Informationen weiterentwickeln und optimieren.





Bestandsaufnahme Verwaltung

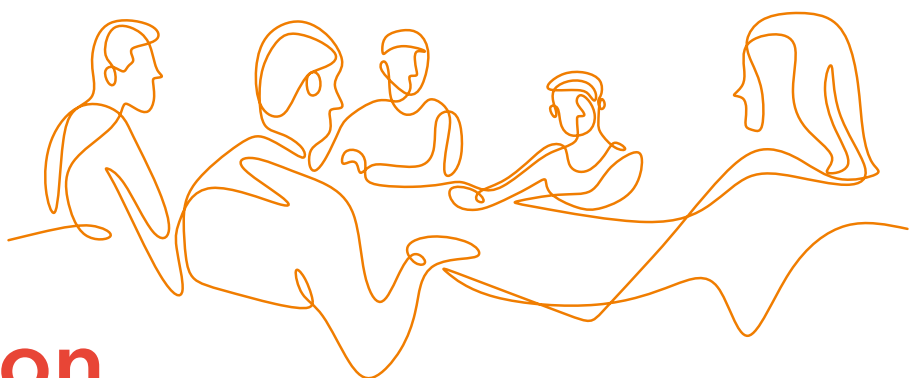
In Interviews mit Amtsleitungen und Beschäftigten verschiedener Ämter wurde Fragen zur bodenbezogenen Verwaltungspraxis nachgegangen. Gespräche fanden zum Beispiel mit dem Amt für Umwelt und Naturschutz, dem Amt für Stadtentwicklung, dem Tiefbauamt oder dem Bauordnungsamt statt. Auch der Umweltdezernent sowie Verantwortliche aus übergeordneten Bereichen wie der Öffentlichkeitsarbeit (Presse, Medien, Internetredaktion) und der Netzwerkbetreuung im Zusammenhang mit geografischen Informationssystemen wurden befragt.

Außerdem wurden Bebauungspläne analysiert, um herauszufinden, in welcher Art und Qualität der Bodenschutz bei Bauleitplanverfahren in Wetzlar bisher berücksichtigt wird.

Dabei wurde deutlich:

- Bodenthemen werden innerhalb der Verwaltung kommuniziert, aber bislang ohne einheitliche Vorgaben zu Kommunikationswegen und Abläufen.
- Der Fokus bei der Stadtplanung liegt auf der Innenentwicklung. Dies belegt der entsprechende Flächenanteil im Vergleich zur Flächeninanspruchnahme im Außenbereich für den betrachteten Zeitraum.
- In den untersuchten Bauleitplanverfahren wurde das Schutzgut Boden nicht vollständig bearbeitet. Dies gilt auch für die Berücksichtigung vorhandener Arbeitshilfen.
- Bislang macht die Stadt bei externen Auftragsvergaben keine Vorgaben für Planungs- und Ingenieurbüros zum Umgang mit dem Schutzgut Boden.
- Stellungnahmen des Amts für Umwelt und Naturschutz zum vorsorgenden und nachsorgenden Bodenschutz werden teilweise nur eingeschränkt beachtet.
- Das Schutzgut Boden wird bei der Auswahl von Ausgleichsmaßnahmen bislang nicht berücksichtigt, so dass keine bodenbezogene Kompensation umgesetzt wird.

Beteiligung und Kommunikation



Für die Entwicklung des Bodenschutzkonzepts war die Beteiligung der in Wetzlar betroffenen Ämter sehr wichtig. Jeder der Akteure konnte sich in die Bearbeitung einbringen und Ideen entwickeln.

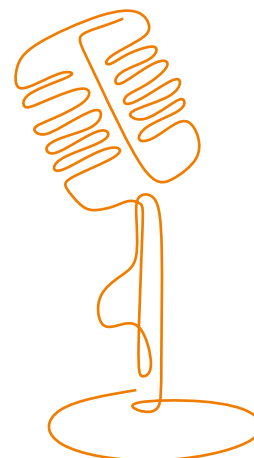
Im Projektverlauf fand ein intensiver Informations- und Meinungsaustausch mit unterschiedlichen thematischen und methodischen Schwerpunkten statt. So ergab sich ein Bild der aktuellen Meinungen und Kenntnisse zum Thema Boden innerhalb der Verwaltung. Ein Workshop zur gemeinsamen Entwicklung von Leitbild, Entwicklungszielen und Maßnahmen setzte den Prozess fort.

Die Ergebnisse des Workshops flossen bei der weiteren Erstellung des Bodenschutzkonzepts für die Stadt Wetzlar ein. Die Beteiligung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den verschiedenen Bereichen im Projekt legte den Grundstein für eine Akzeptanz in Verwaltung und Gremien. So konnte der Weg hin zum Beschluss des Bodenschutzkonzepts durch die Stadtverordnetenversammlung am 14.12.2020 bereitet werden.



Miteinander reden und im Gespräch bleiben

Neben den bereits erwähnten Interviews zur Bestandaufnahme fanden viele persönliche und telefonische Einzelgespräche statt, in denen Anregungen diskutiert und weiterentwickelt wurden. An verschiedenen Terminen konnten sich Vertreterinnen und Vertreter aus Gremien und Verwaltung im Lauf des Projekts informieren und einbringen.



21.01.2019	Projektvorstellung in der Dezernentenrunde
11.02.2019- 08.03.2019	Ausstellung zum Boden(-schutz) im Neuen Rathaus
19.02.2019	Auftaktveranstaltung für die Verwaltung
06.06.2019	Informationsveranstaltung im Ausschuss für Umwelt, Verkehr und Energie und im Bau-Ausschuss mit Begehung des Bodenerlebnispfads Wetzlar
16.07.2019	Pressetermin im Rathaus Wetzlar
01.09.2019	Führung am Bodenerlebnispfad für die interessierte Öffentlichkeit
03.09.2019	Informationstermin am Bodenerlebnispfad für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Stadt Wetzlar mit Terroir ⁴ -Weinprobe
22.10.2019	Workshop zu Handlungsrahmen und Maßnahmenentwicklung

In der anschließenden Phase wurde intensiv an den Texten, Karten und den Methoden zu deren Ableitung gearbeitet. Dabei fanden viele Abstimmungen zwischen den Projektbeteiligten statt, um alle Anregungen der Stadt Wetzlar aufzugreifen.

23.11.2020	Präsentation des Bodenschutzkonzepts im Magistrat
24.11.2020	Präsentation des Bodenschutzkonzepts im Ausschuss für Umwelt, Verkehr und Energie
30.11.2020	Präsentation des Bodenschutzkonzepts im Bau-Ausschuss
14.12.2020	Beschluss des Bodenschutzkonzepts durch die Stadtverordnetenversammlung

Durch die intensive Kommunikation ist es gelungen, das Thema Boden für alle Beteiligten greifbar zu machen.

⁴ Als „Terroir“ wird der Zusammenhang zwischen Bodeneigenschaften und Weincharakter verstanden. Passend dazu stand die Weinprobe unter dem Motto „Kann man Boden eigentlich auch schmecken?“



Leitbild: Ziel und Orientierung

Das Bodenschutzkonzept enthält das prägnante Leitbild

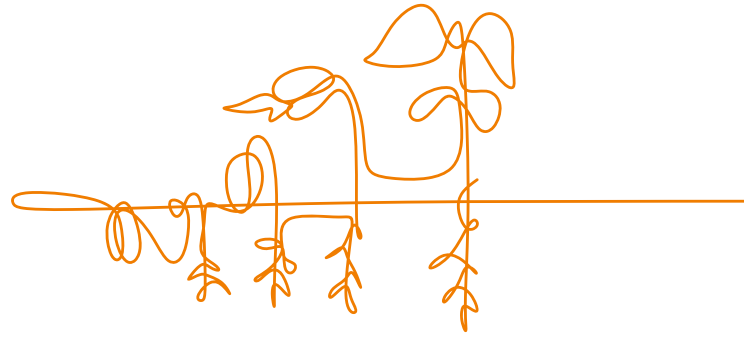
„Die Stadt Wetzlar geht mit ihren Böden verantwortungsvoll und bodenschonend um.“

Ein verantwortungsvoller und schonender Umgang mit Böden bedeutet, ihre Funktionen zu erhalten und zu schützen sowie Nutzungen, Flächeninanspruchnahmen und Maßnahmen bodenschonend zu gestalten. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, dass Böden als nicht erneuerbare Ressource elementare Leistungen im Naturhaushalt und für alle Menschen in der Stadt Wetzlar erbringen.

Das Leitbild dokumentiert, welchen Schwerpunkt der Bodenschutz zukünftig in der Stadt Wetzlar einnehmen soll. Gleichzeitig wird für die Öffentlichkeit der Impuls gegeben, sich ebenso den formulierten Zielen verpflichtet zu fühlen.

Entwicklungsziele

Auf dem Leitbild bauen die Entwicklungsziele auf. In den einzelnen Zielen wird das Leitbild genauer ausgeführt und veranschaulicht.



LEITBILD

Die Stadt Wetzlar geht mit ihren Böden verantwortungsvoll und bodenschonend um.

ENTWICKLUNGSZIELE

Wetzlar kennt die eigenen Böden.

Wetzlar erhält gezielt die Böden mit besonderer Funktionserfüllung im Stadtgebiet.

Wetzlar betreibt vorrangig Innenentwicklung und weist Bauflächen im Außenbereich bodensparend aus.

In Wetzlar werden die im Bodenschutzkonzept vereinbarten Ziele und Maßnahmen in den verschiedenen Fachplanungen konsequent berücksichtigt.

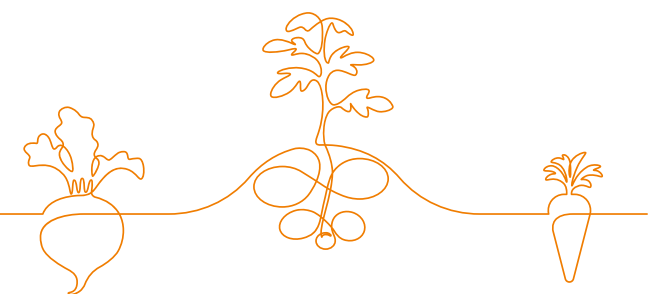
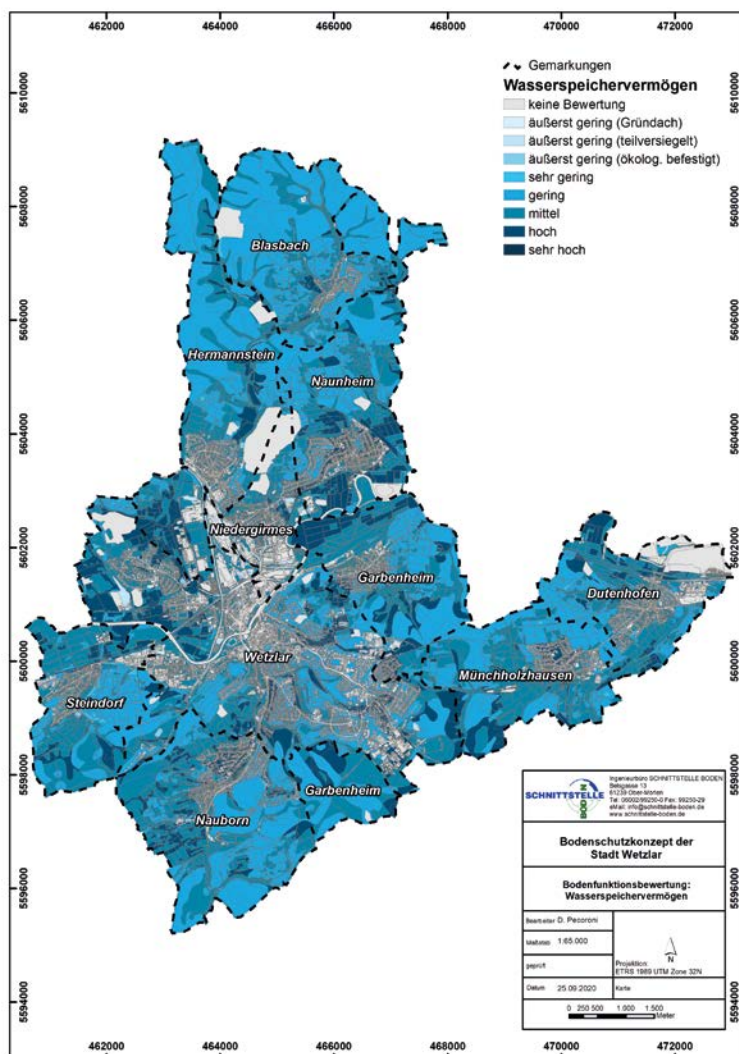
Die im Bodenschutzkonzept entwickelten Instrumente (Bodenfunktionsbewertungskarten) werden in Wetzlar bei den verschiedenen Fachplanungen verbindlich angewendet.

Wetzlar vertritt die Belange des Bodens in der Region aktiv im Bereich der interkommunalen Zusammenarbeit.

Bodenfunktions- bewertungskarten als Entscheidungs- instrumente

Karten, in denen die Bodenfunktionen der Flächen im Stadtgebiet bewertet sind, liefern die Grundlage zur Bearbeitung bodenbezogener Planungen und Aufgaben.

Thematische Einzelkarten sowie eine Karte mit einer zusammenfassenden Gesamtbewertung geben wertvolle Informationen. Damit lässt sich jeder Einzelfall unkompliziert und in gleicher Weise angehen. Aus Bodenschutzsicht besonders wertvolle Flächen sind unmittelbar erkennbar. Ein Zugriff aller beteiligten Ämter und Akteure auf die Bodenfunktionsbewertungskarten führt zu einer effektiven Bearbeitung und gezielten Kommunikation.



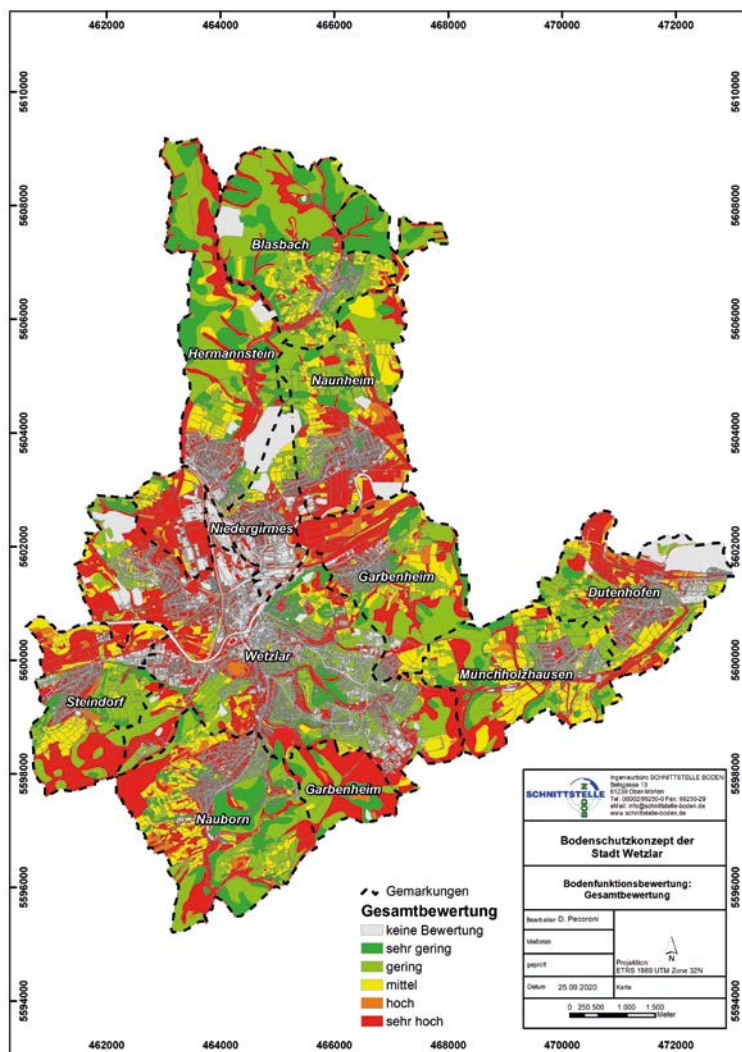
Bewertung von Einzelfunktionen: Thematische Einzelkarten

Im Rahmen des Bodenschutzkonzepts Wetzlar wurden Bodenfunktionsbewertungskarten aus verschiedenen Datengrundlagen aufgebaut. Die Grunddaten stammen aus Bodenflächendaten des Landes Hessen sowie aus Flächenkatastern der Stadt Wetzlar.

Für folgende Bodenfunktionen wurden thematische Einzelkarten entwickelt:

Kartenthema / Bodenfunktion:	Bewertung der Böden hinsichtlich:
Biotopentwicklungspotenzial	potenzieller Entwicklung von Lebensräumen für wertvolle und schützenswerte Pflanzenbestände
Ertragspotenzial	Bildung von Biomasse und Pflanzenerträgen als Ausdruck der Lebensraumfunktion
Wasserspeichervermögen	Wasserkreislauf und Landschaftswasserhaushalt
Nitratrückhaltevermögen	Filter und Puffer für Stoffe

Die Einzelkarten wurden anschließend zu einer Gesamtbewertung zusammengefasst.



Wichtige Ergebnisse für Wetzlar im Überblick:

Über 20 % der Böden im Stadtgebiet besitzen ein sehr hohes Ertragspotenzial sowie ein hohes oder sehr hohes Nitratrückhaltevermögen. Da diese Funktionen durch den Bodenwasserhaushalt bestimmt werden, weist ein Großteil dieser Flächen gleichzeitig ein hohes Wasserspeichervermögen auf. Bei den höher bewerteten Böden handelt es sich vor allem um lössbeeinflusste Parabraunerden.

Auf ca. 8 % der Flächen kommen Extremstandorte mit einem hohen und sehr hohen Biotopentwicklungspotenzial vor. Dies sind vor allem Flächen mit potenzieller Auendynamik und oberflächennahem Grundwassereinfluss, gefolgt von Standorten mit potenziell starkem Stauwassereinfluss. Extrem trockene Standorte treten dagegen nur auf Einzelflächen auf.

Zusammenfassung zur Gesamtbewertung



Beispiel für einen Archivboden mit kulturhistorischer Bedeutung



Beispiel für einen Archivboden mit naturhistorischer Bedeutung

Ziel der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen ist es, die Bodenqualität einer Fläche relativ einfach zu erfassen. Die zugehörige Karte ist als „Ampelkarte“ gestaltet, bei der die Flächen mit der höchsten Bewertung rot dargestellt sind – als Signal, diese Flächen möglichst zu schützen.

Die Karte der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen stellt für Wetzlar ein wichtiges Werkzeug für den gezielten Schutz von sehr hochwertigen Böden bei der Abgrenzung potenzieller Erweiterungsbereiche für Siedlung, Gewerbe, Industrie und Verkehr dar. Zentrales Anwendungsgebiet ist die Bauleitplanung, zum Beispiel bei der Suche nach Standortalternativen in der Flächennutzungsplanung oder für die kleinräumige Steuerung der Versiegelung innerhalb eines Bebauungsplans.

In einem geografischen Informationssystem können per Mausklick die Informationen zu den Einzelbewertungen der Bodenfunktionen sowie der zusammenfassenden Gesamtbewertung von Flächen abgerufen werden.

Die Böden in Wetzlar weisen auf 30 % der Flächen eine sehr hohe Gesamtbewertung der Bodenfunktionen auf. Dies sind vor allem lössbeeinflusste Böden mit einem sehr hohen Ertragspotenzial sowie die zahlreichen Extremstandorte mit sehr hohem Biotopentwicklungspotenzial.

Dagegen besitzen 36 % der Böden nur eine sehr geringe oder geringe bodenfunktionale Gesamtbewertung. Das lässt sich zum Teil auf die naturbedingte Ausstattung sowie teilweise auf den hohen Überprägungsgrad der Böden durch menschliche Aktivitäten zurückführen. Dies betrifft vor allem die ursprünglich hoch funktionalen Böden in Auenlagen.

Zusätzliche Karten und Bewertungen

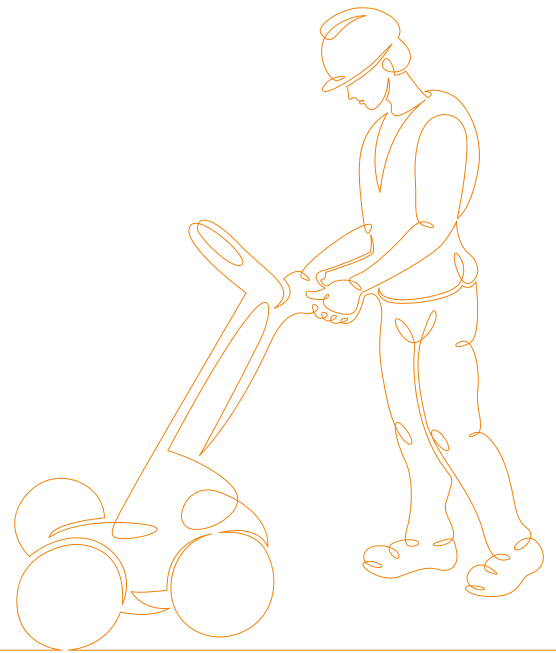
Neben den thematischen Einzelkarten und der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen bietet das Bodenschutzkonzept zusätzliche Karten:

Bodenkühlleistung

Städte stellen Wärmeinseln im Vergleich zu ihrem Umland dar. Diese bilden sich in Phasen längerer Trocken- und Wärmeperioden zu Hitzeinseln aus. Gründe sind das hohe Wärmespeichervermögen der Bausubstanz sowie die Verminderung der Verdunstung infolge der Versiegelung.

Mit Zunahme der versiegelten Flächenanteile in Städten und durch den Klimawandel verschärft sich die Problematik: ein Anstieg der mittleren Jahrestemperatur und der jährlichen Anzahl von Hitzetagen bei einer gleichzeitigen Abnahme der sommerlichen Niederschlagssummen ist zu erwarten.

Hier erbringt die Bodenkühlleistung einen wichtigen Beitrag zum Temperatúrausgleich in Städten und Siedlungslagen. Wie stark Böden zur Kühlung beitragen können, hängt vor allem vom Anteil an Flächen mit Versiegelung bzw. Pflanzenbewuchs, vom Wasserspeichervermögen des Bodens und dem Grundwasserflurabstand ab.



Archivfunktion

Böden können in besonderer Weise die Umwelt- und Standortbedingungen der Bodenentwicklung oder der Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte dokumentieren. Man spricht hier von Archivböden. Hierzu zählen zum Beispiel Böden, die Pollen und Pflanzenteile über Jahrhunderte konserviert haben. Oder es finden sich Belege vergangener Bewirtschaftungsformen durch den Menschen wie Wölfbäcker oder Terrassen. Böden mit Relikten früherer Siedlungen, wie Wällen oder Bauwerken sind wichtige Zeugen der Kulturgeschichte.



Bodenarbeiten zur Herstellung von Grünflächen in einem Neubaugebiet

Maßnahmen- katalog: die Stadt legt los

Das Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar enthält konkrete Maßnahmen zum Bodenschutz. Diese bauen auf dem Leitbild und den Entwicklungszielen auf. Akteure und Beschäftigte aus den städtischen Ämtern beteiligten sich an der Erarbeitung der Maßnahmen.

Ergebnis ist ein Maßnahmenkatalog mit bislang 27 Maßnahmen. Diese stellen die zunächst vorrangigen Maßnahmen dar. In der Zukunft können von der Stadtverwaltung weitere Maßnahmen entwickelt werden.

Im Maßnahmenkatalog sind die Maßnahmen in Form von übersichtlichen und gut vergleichbaren Steckbriefen dargestellt.



Maßnahmenkatalog für Wetzlar

Die entwickelten Maßnahmen gelten für die verschiedenen kommunalen Handlungsfelder, die den Boden betreffen (siehe Seite 14-15):

Planung und Genehmigung

- Zielwerte zur Begrenzung der Außenentwicklung festlegen
- Bodenbezogene Festsetzungen in B-Pläne aufnehmen (Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen)
- Berücksichtigung des Schutzguts Boden in der Umweltprüfung
- Bewertungskriterien für die Bearbeitung des Schutzguts Boden in Umweltberichten aufstellen und deren Anwendung überprüfen
- Vorgaben an Planungs- und Ingenieurbüros definieren
- Karten zur Bodenfunktionsbewertung bei allen Planungen verwenden
- Bodenbezogenen Kompensationsbedarf ermitteln
- Entsiegelung und Rekultivierung versiegelter Flächen
- Vermeidung und Begrenzung der Anlage von Schottergärten

Information

- Aktualisierung und Pflege der Layer des BSK im städtischen Geografischen Informationssystem (GIS)
- Fortschreibung des Baulückenkatasters
- Fortschreibung des Versiegelungskatasters
- Aufbau/Weiterentwicklung eines zentralen Untersuchungs-/Schadstoffkatasters
- Bodenkartierungen zur Schließung von Daten- und Informationslücken durchführen

Organisation und Kommunikation

- Prozessabläufe und Verantwortungsbereiche für den Bodenschutz in der Stadtverwaltung optimieren und klarer definieren
- Strategischer Flächenerwerb zum Bodenschutz durch die Stadt Wetzlar

Ausführung

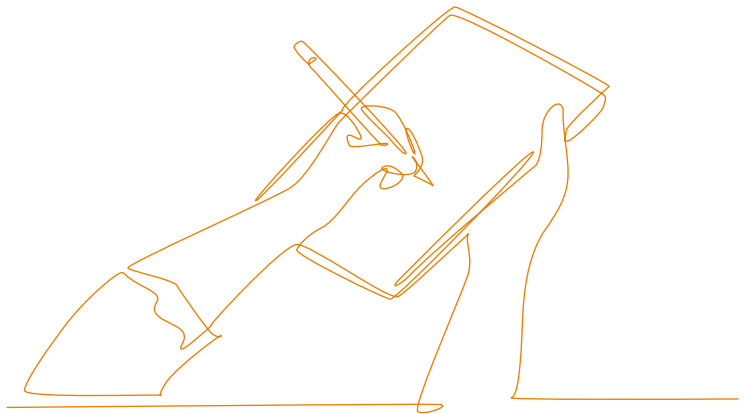
- Bodenschutzinhalte in Ausschreibungen/Leistungsverzeichnissen aufnehmen
- Bodenschutz bei der Baueinrichtungs- und Ausführungsplanung realisieren
- Bodenbezogene, bauzeitliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen umsetzen
- Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) realisieren
- Berücksichtigung der Bodeneigenschaften bei der Grünflächenpflege
- Konzept zur Einrichtung einer Bodenbörse für Bodenmaterial entwickeln

Verankerung

- Öffentlichkeitsarbeit zum Themenkomplex Boden und Bodenschutz realisieren
- Bodenschutzbelange im Landschaftsplan berücksichtigen/darstellen
- Bodenschutzbelange im Rahmen interkommunaler Abstimmungen einbringen
- Vorschläge für Satzungen mit Bodenbezug entwickeln
- Fortbildungen Bodenschutz für Beschäftigte der Stadtverwaltung

Maßnahmen- steckbriefe

Die Steckbriefe sind so aufgebaut, dass sie auch einzeln, ohne Kontext zu anderen Steckbriefen angewendet werden können. Jeder Steckbrief enthält mehrere Bausteine:



Maßnahmenziel:	Zielsetzung jeder einzelnen Maßnahme
Wirkung/Bedeutung für das Schutzgut Boden:	Erläuterung, zum Beispiel ob die Maßnahme der Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen dient oder das Bodenbewusstsein fördert oder die Flächeninanspruchnahme verringert wird
Inhalte und Einzelmaßnahmen:	Auflistung der Inhalte und der entsprechenden Einzelmaßnahmen bei mehreren Arbeitsschritten
Standorte in Wetzlar:	geeignete, betroffene oder bekannte Standorte
GIS-Layer im Bodenschutzkonzept Wetzlar:	Layer mit wesentlichen Informationen für die Maßnahme (z. B. Bodenfunktionsbewertungskarten)
Kontrollmöglichkeiten:	Beispiele für die Kontrolle der Umsetzung
Wirkung/Bedeutung für andere Schutzgüter:	bei Maßnahmen, die auch auf andere Schutzgüter wie Wasser, Flora oder Klima einen positiven Einfluss haben
Verantwortliche und Beteiligte:	Vorschläge in Form von maßgeblich verantwortlichen sowie beteiligten Ämter
Weitere positive Auswirkungen:	Zum Beispiel ästhetische Aspekte oder Erhöhung der Rechtssicherheit von Plänen
Anmerkungen zur Umsetzung:	Voraussetzungen, Rahmenbedingungen oder Erläuterungen mit Relevanz für die erfolgreiche Durchführung einer Maßnahme
Hilfreiche Tools:	Arbeitshilfen, Weblinks, DIN-Normen, Berechnungstools die dazu beitragen können, die Umsetzung von Maßnahmen zu erleichtern

Maßnahmensteckbrief aus dem Handlungsfeld „Ausführung“

Maßnahmensteckbrief ID 10 im Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar (S. 102):

Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
Teil II – Bodenschutzkonzept

5 Maßnahmenkatalog

Bodenschutzinhalte in Ausschreibungen/Leistungsverzeichnisse aufnehmen

ID 10

Maßnahmenziel	Wirkung/Bedeutung für Schutzgut Boden
- Vorgaben für Planungs- und Ingenieurbüros zur Berücksichtigung des Schutzguts Boden (siehe ID 5) sowie Bodenschutzinhalte in Ausschreibungen und Leistungsverzeichnissen für - alle Arbeitsphasen von Umweltprüfungen im Rahmen von Planungsprozessen, z. B. B-Planverfahren (Standard- sowie beschleunigte Verfahren), Planfeststellungsverfahren, Verfahren nach BImSchG, - die Planung von Kompensationsmaßnahmen für andere Schutzgüter und - alle Ausführungsplanungen (siehe ID 10) aufnehmen.	- Verringerung des derzeit häufig bestehenden Bearbeitungsdefizits durch strukturierte und fachgerechte Berücksichtigung der Belange des Schutzguts Boden analog zu anderen Schutzgütern - Verringerung der bauzeitlichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch Umsetzung bodenschonender Minderungsmaßnahmen während der Bauzeit (siehe ID 11, ID 12, ID 13) - langfristig verringerte Eingriffe in den Boden durch frühzeitige und konsequente Berücksichtigung des Schutzguts
Inhalte und Einzelmaßnahmen	
- Koordinierung der Anforderungen und Inhalte bei der Erarbeitung von Ausschreibungen und des Aufstellens von Leistungsverzeichnissen - Aufnahme der Vorgaben für Planungs- und Ingenieurbüros zur Berücksichtigung des Schutzguts Boden bei Leistungen für Umweltprüfungen und Erarbeitung von Planunterlagen als gesondert ausgewiesene Leistungen in Ausschreibungsunterlagen - Aufnahme der Maßnahmen zum baubegleitenden Bodenschutz in der Ausführungsphase separat als besondere Leistungen in Ausschreibungsunterlagen	 Bodenarbeiten in einem Neubaugebiet
Standorte in Wetzlar	GIS-Layer im BSK Wetzlar
- alle neuen B-Plangebiete - bestehende B-Plangebiete, deren Pläne geändert werden sollen - weitere Gebiete anderer Verfahrens- oder Vorhabensarten im Stadtgebiet	Bodenfunktionsbewertung: - Gesamtbewertung - Biotopentwicklungspotenzial/Standorttypisierung - Ertragspotenzial/Biomasseentwicklung - Wasserspeichervermögen - Nitratrückhaltvermögen - Kühlungsfunktion - Archivfunktion/seltene Böden
Kontrollmöglichkeiten	Wirkung/Bedeutung für andere Schutzgüter
Kontrolle der Ausschreibungen und Leistungsverzeichnisse auf Bodenschutzinhalte	Stärkung von Synergieeffekten zwischen den Schutzgütern, z. B. Boden – Wasser, Boden – Klima, Boden – Flora
Verantwortliche und Beteiligte	Weitere positive Auswirkungen
In Abhängigkeit der Art der Planung ist verantwortlich: - Amt für Stadtentwicklung - Amt für Umwelt und Naturschutz - Stadtbetriebsamt - Tiefbauamt - Amt für Gebäudemanagement - enwag	Erhöhung der Planungs-/Ausführungssicherheit durch konkrete Verankerung der Leistungen

Controlling



Einsatz eines Tensiometers zur Kontrolle der Bodenfeuchte im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung

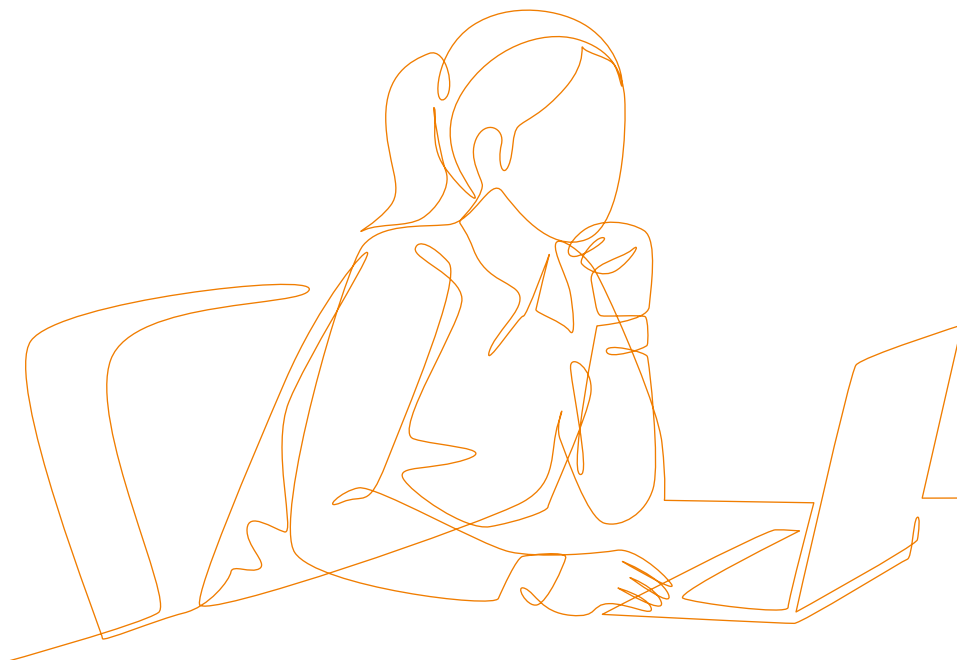
Für die Stadt ist es wichtig, zu beurteilen, wie sich der Bodenschutz in Wetzlar mit der Zeit entwickelt. Folgende Fragen sind dabei im Blick zu behalten:

Welche Maßnahmen wurden umgesetzt? Welche Wirkung haben die durchgeführten Maßnahmen für den Bodenschutz? In welchen Zeiträumen fanden Maßnahmen statt? Gibt es Anpassungsbedarf? Was muss noch getan werden?

Zur Beantwortung ist es sinnvoll, bestimmte Daten als Indikatoren zu erfassen und auszuwerten. Hierzu zählen zum Beispiel die Flächenanteile von Versiegelung und Entsiegelung pro Jahr. Mithilfe dieser Kennzahlen kann überprüft werden, ob und wie durch die Maßnahmenumsetzung Erfolge für den Bodenschutz erzielt werden.

Damit der Stadt kein nennenswerter zusätzlicher Aufwand entsteht, kann die hierzu erforderliche Erhebung und Auswertung von Daten in die Arbeitsabläufe in der Stadtverwaltung eingebunden werden.

Der gesamte Prozess wird als Controlling bezeichnet.





Ausblick

Flexibel sein und Dinge ändern – das gilt auch für ein Bodenschutzkonzept. So sollten die Maßnahmen angepasst werden, zum Beispiel bei

- neuen rechtlichen Grundlagen und Regelungen,
- Vorgaben übergeordneter Planungen oder Konzepte,
- richtungsweisenden Erfahrungen aus der Praxis,
- Ergebnissen aus dem Controlling.

So kann die Stadt Wetzlar zum Beispiel neue Maßnahmensteckbriefe entwickeln, kommunizieren und umsetzen, die bislang nicht Bestandteil des Bodenschutzkonzepts sind. Denkbar sind etwa:

- kommunale Erosionsschutzmaßnahmen, die angesichts der Klimaerwärmung zukünftig immer wichtiger werden,

- Umsetzung bodenbezogener Kompensationsmaßnahmen und Aufbau eines Bodenwertkontos in Entsprechung zum Ökokonto oder
- Aufbau von Mustertextbausteinen für Bodenschutzinhalte in Leistungsverzeichnissen.

Für die erfolgreiche Umsetzung eines Bodenschutzkonzepts sind eine offene Kommunikation und der regelmäßige Austausch zwischen Politik und Stadtverwaltung notwendig. Beteiligung bei der Entwicklung des Konzepts sichert dessen Praktikabilität und erleichtert die Identifikation mit den Inhalten.

Kommunale Planungen sind dabei regelmäßig im Kontext der Nachbarkommunen zu sehen. Die Intensivierung der interkommunalen Zusammenarbeit in Fragen des Bodenschutzes und der Flächeninanspruchnahme stellt daher eine wesentliche Rahmenbedingung für die Umsetzung vieler Maßnahmen dar.

Links, Quellen etc.

Informationen des Hessischen Umweltministeriums und des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Zum Thema Bodenschutz in Kommunen und Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
<https://umwelt.hessen.de>

Broschüre „Politik mit Tiefgang - Vorsorgender Bodenschutz: Wissen für Entscheider“ (2016)
Bezug über WasserundBoden@umwelt.hessen.de

Broschüre „Planung mit Tiefgang - Vorsorgender Bodenschutz: Wissen für die Praxis“ (2016)
Bezug über WasserundBoden@umwelt.hessen.de

BodenViewer Hessen
<https://bodenviewer.hessen.de>

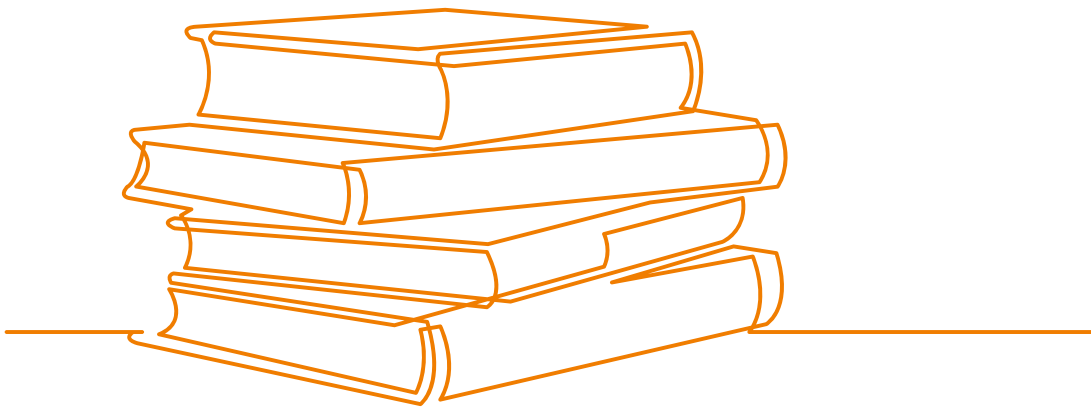
Weitere Informationen der Stadt Wetzlar

Zum Thema Boden
https://wetzlar.de/leben-in-wetzlar/umweltnaturschutz/Boden_und_Altlasten/boden.php

Bodenerlebnispfad „Tatort Boden“
https://wetzlar.de/leben-in-wetzlar/umweltnaturschutz/Boden_und_Altlasten/boden-erlebnispfad.php

Weitere Informationen

Bodenatlas 2015
https://www.boell.de/sites/default/files/bodenatlas2015_iv.pdf?dimension1=ds_boden-atlas



Quellen der verwendeten Zitate

Zitat Seite 6

Manifest für das Bodenbündnis Europäischer Städte und Gemeinden (2000)

http://www.bodenbuendnis.org/fileadmin/user_upload/soil-alliance/Publikationen/Statuten_Manifest___Co/Manifest_D.pdf

Zitat Seite 8

Pressemitteilung der Universität Hohenheim vom 5.12.2018

https://www.uni-hohenheim.de/pressemitteilung?tx_ttnews%5Btt_news%5D=42127

Zitat Seite 12

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH (Difu): Klimaschutz & Fläche (2016)

<https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/226061/1/DM16022477.pdf>

Zitat Seite 16

Hessische Städte- und Gemeindezeitung, 71. Jahrgang, März 2021

Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar - ein Erfahrungsbericht



Impressum

Herausgeber

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
E-Mail: poststelle@umwelt.hessen.de
www.umweltministerium.hessen.de

August 2021
978-3-89274-430-6

Bearbeitung

Ricarda Miller, Dominik Pecoroni und Dr. Matthias Peter
Ingenieurbüro Schnittstelle Boden

Fachliche Betreuung

Ursula Apel und Dr. Jörg Martin
Referat Vorsorgender Bodenschutz, Bodenschutzrecht, Altlasten

Gestaltung

design.idee, büro für gestaltung, Erfurt
www.design-idee.net

Druck: xxx

Bildnachweise:

Titelseite: jchizhe/StockAdobe.com
Seite 3: © Umweltministerium/Oliver Rüther
Seite 4/5 übergreifend: fotografci/StockAdobe.com
Seite 6: Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
Datengrundlage: Hessische Verwaltung für
Bodenmanagement und Geoinformation
Seite 7 (alle): © Schnittstelle Boden
Seite 8: © Schnittstelle Boden
Seite 9 (alle): © Schnittstelle Boden
Seite 10: Datengrundlage: Hessische Verwaltung
für Bodenmanagement und Geoinformation und
© GeoBasis-DE / BKG 2017 (Daten verändert) |
© Hessisches Landesamt f. Naturschutz, Umwelt u. Geologie
Seite 11: Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
Datengrundlage: Hessische Verwaltung für
Bodenmanagement und Geoinformation
Seite 12: © Schnittstelle Boden
Seite 13 (alle): © Schnittstelle Boden
Seite 14: toomler/StockAdobe.com
Seite 15 (oben): © Schnittstelle Boden
Seite 15 (unten): toomler/StockAdobe.com

Seite 16: travelview/StockAdobe.com
Seite 17 (oben): Bodenschutzkonzept für die Stadt
Wetzlar, Datengrundlage: Hessische Verwaltung für
Bodenmanagement und Geoinformation
Seite 17 (unten): Sina Ettmer/StockAdobe.com
Seite 18: Wellnhofer Designs/StockAdobe.com
Seite 19 (oben): © Schnittstelle Boden
Seite 19 (unten): Bundesverband der Deutschen Kalk-
industrie e. V.
Seite 20: © Stadt Wetzlar
Seite 21: Jacob Lund/StockAdobe.com
Seite 22: contrastwerkstatt/StockAdobe.com
Seite 24: FOTO-MAT/StockAdobe.com
Seite 26: Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
Seite 27: Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
Seite 28 (alle): © Schnittstelle Boden
Seite 29: © Schnittstelle Boden
Seite 30: oxie99/StockAdobe.com
Seite 33: Bodenschutzkonzept für die Stadt Wetzlar
Seite 34: © Schnittstelle Boden
Seite 35: Sina Ettmer/StockAdobe.com

Hinweis

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Hessischen Landesregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch Wahlbewerberinnen und -bewerbern oder Wahlhelferinnen und -helfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Europa- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich sind insbesondere eine Verteilung dieser Druckschrift auf Wahlveranstaltungen oder an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es jedoch gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

HESSEN



**Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz**

Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden
umwelt.hessen.de