

HANDLUNGSFELD BODEN

Ein gesunder Boden ist eine wichtige Grundlage für eine gesunde Flora und Fauna sowie für eine ertragreiche Landwirtschaft und damit die Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen regionalen Lebensmitteln. Dazu dienen die Böden als wichtiger Kohlenstoffspeicher und sorgen für den Ab- und Umbau organischer Substanzen, die Umwandlung von Stoffen, die Mobilisierung von Nährstoffen sowie die Regulierung des Wasser- und Lufthaushaltes. Die Landesregierung sieht es als wichtige Aufgabe an, diese Funktionen auch unter sich verändernden klimatischen Bedingungen zu erhalten und auszubauen. Mögliche Folgen des Klimawandels für Böden sind:

- Veränderung der Gehalte und Vorräte an organischer Bodensubstanz durch den Anstieg der Durchschnittstemperaturen
- Veränderungen im Bodenwasserhaushalt durch Vernässung oder längere Trockenperioden
- Zunehmende Bodenerosion durch häufigere, länger andauernde und stärkere Niederschläge
- Veränderungen im Stoffumsatz und Stoffaustrag durch geänderte Bodenfeuchte und Bodentemperatur
- Ein höheres Risiko für Bodenverdichtung und für nachteilige Veränderungen des Bodengefüges
- Veränderung der Biodiversität im Boden

Neben den klimatischen und standortspezifischen Faktoren kann auch die Art der Landnutzung die Erosionsanfälligkeit und die Bodenqualität und -stabilität stark beeinflussen. Je weniger ein Boden mit Pflanzen bedeckt ist, desto leichter kann er durch oberflächlich abfließendes Wasser abgetragen werden, insbesondere in den Hanglagen der Mittelgebirge.

In Bezug auf diese möglichen Klimaauswirkungen hat die Landesregierung folgende Arbeitsfelder identifiziert:

- Erhalt von naturnahen Böden, ihrer Biodiversität und organischen Bodensubstanz sowie des Wasserspeicherpotenzials
- Schutz der Böden vor zunehmender Bodenerosion
- Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen in urbanen Räumen
- Verbesserung der Wasserspeicher- und Kühlleistungsfähigkeit vom Menschen veränderter Böden
- Überwachung der klimabedingten Veränderungen des Bodenzustands und der Bodenqualität

Für den Klimaschutzplan sind zunächst fünf konkrete Maßnahmen vorgesehen.



Ein gesunder Boden erfüllt eine wichtige Funktion für eine ertragreiche Landwirtschaft, aber auch für den Klimaschutz.

MASSNAHMEN IM HANDLUNGSFELD BODEN

LR-KA3-M10 (ID 139)

Förderung des Bewusstseins über die Bedeutung des Bodens für die Anpassung an den Klimawandel

Problemstellung: Der Boden kann aufgrund seiner Wasserspeicherkapazitäten einen großen Beitrag gegen städtische Überhitzung und Hochwassergefahren leisten. Dies wird jedoch in Planungsprozessen und Baumaßnahmen häufig nicht berücksichtigt.

Ziel: Die Bedeutung des Bodens für die Anpassung an den Klimawandel soll verstärkt in das Bewusstsein von Planerinnen und Planern gelangen.

Instrument: Ab 2014 Angebot einer Fortbildungsveranstaltung der Natur- und Umweltschutzakademie für kommunale Behörden und Ingenieurbüros (siehe auch LR-KA3-M13)

Träger/Akteur: Landesregierung, Träger öffentlicher Belange, Bildungsträger

Kategorie	1
Finanzierung	B (Landeshaushaltsmittel)

LR-KA3-M11 (ID 141)

Räumliches Boden-Informationssystem für die Bereitstellung von Bodendaten zur Klimaanpassung

Problemstellung: Häufig fehlen Informationen über Bodenflächen, die überplant werden oder von Anpassungsmaßnahmen betroffen sind oder dafür zur Verfügung stehen könnten.

Ziel: Bereitstellung verortbarer Daten zur planerischen Berücksichtigung der Belange von Boden und seinen Funktionen sowie zur Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen im Handlungsfeld Boden und von Methoden zur Wirkungsprüfung und Überwachung der Maßnahmen

Instrument: Für Karten im Maßstab 1:25.000 und 1:50.000 liegen beim Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen bereits Grundlagendaten vor. Der Katalog der schutzwürdigen Böden in der Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes soll ausgeweitet werden um klimarelevante Bodenkenngößen wie Kohlenstoffspeicher und Wasserspeichervermögen. Darüber hinaus sollen die entsprechenden Kartenwerke mit klimarelevanten Bodenkenngößen auf Anforderung im planungsrelevanten Maßstab bereitgestellt werden. Datengrundlagen werden des Weiteren für die Erstellung von Bodenfunktionsbewertungen und Bodenfunktionskarten der Kreise beziehungsweise der kreisfreien Städte bereitgestellt.

Träger/Akteure: Landesregierung, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Geologischer Dienst

Kategorie	1
Finanzierung	B (Landeshaushaltsmittel)

LR-KA3-M12 (ID 143)

Erhalt und Wiederherstellung von Böden mit hoher Wasserspeicherkapazität im ländlichen Raum

Problemstellung: Böden mit hohen nutzbaren Wasserspeicherkapazitäten werden oftmals als Siedlungs- und Verkehrsfläche verfügbar gemacht und damit zerstört. Sie dienen jedoch als wichtige Wasserspeicher für Pflanzen während trockener Witterungsphasen und wirken ausgleichend im Wasserhaushalt (Hochwasserschutz).



Ziele: Schutz von terrestrischen Böden (nicht grundwasserbeeinflusst), einiger semiterrestrischer Böden (grundwasserbeeinflusst) und von Niedermooren vor Überbauung, Abgrabung und Aufschüttung im ländlichen Raum, insbesondere auf Flächen mit Anschluss an angrenzende Bebauung; Förderung von Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen, zum Beispiel Entsiegelung. Die Entscheidung über Überbauung, Abgrabungen und Aufschüttungen auch unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden unterliegt der Abwägung und bleibt den Planungs- und Genehmigungsebenen vorbehalten.

Instrumente: Karte der schutzwürdigen Böden des geologischen Dienstes anpassen; Katalog der schutzwürdigen Böden ausweiten; lokale Bodenkenngrößen ermitteln und berücksichtigen; Änderung von Rechtsgrundlagen (Ausweisung von Bodenschutzgebieten/Unterschutzstellung gemäß § 12 Landesbodenschutzgesetz); Förderung von Entsiegelungsmaßnahmen; Verbreitung von Informationen zur Bodenbewusstseinsbildung.

Träger/Akteure: Landesregierung, Regionalplanungsbehörden, Kommunalbehörden, Wasserverbände, Landwirtschaftskammern

Kategorie	1
Finanzierung	C

LR-KA3-M13 (ID 146)

Wiederherstellung und Erhalt von Böden mit hoher Kühlleistungsfunktion im städtischen Raum

Problemstellung: Böden mit hohen nutzbaren Wasserspeicherkapazitäten werden oftmals als Siedlungs- und Verkehrsfläche genutzt und damit zerstört. Diese Böden sind jedoch robust gegen trockene Witterungsphasen, wirken ausgleichend im Wasserhaushalt (Hochwasserschutz) und verbessern das Stadtklima (Kühlungsleistung).

Ziele: Wiederherstellung und Erhalt von Böden mit hohen pflanzennutzbaren Wasserspeicherkapazitäten vor Überbauung, Abgrabung und Aufschüttung im städtischen Raum; Erhöhung der Bodenkühlleistung zur Minimierung der städtischen Hitzeinselbildung sowie zum Hochwasserschutz; schonender Umgang mit kühlleistungsstarken Böden auf Baustellen bei genehmigungspflichtigen Bodenumlagerungen (BauGB); Beschränkung der Eingriffe und deren Auswirkungen auf die klimarelevanten Bodenfunktionen auf das notwendige Maß. Die Entscheidung über Überbauung, Abgrabungen und Aufschüttungen auch unter Berücksichtigung der Schutzwürdigkeit von Böden unterliegt der Abwägung und bleibt den Planungs- und Genehmigungsebenen vorbehalten (siehe auch LR-KA3-M10).

Instrumente:

- a) Förderung und Lenkung von Maßnahmen, die die Bodenverdunstung verbessern; Berücksichtigung klimarelevanter Bodenkenngrößen bei Nutzungskonzepten sowie bei Sanierungsplänen im städtischen Raum; Anwendung geeigneter Einzelmaßnahmen, zum Beispiel Entsiegelung, Bodenneuaufbau bei stark anthropogen überprägten Böden, Anlage von Mulden und Talstrukturen, Humusanreicherung, Bodenlockerung, Vermeidung von Verdichtungen

- b) Leitfaden zur Unterstützung des Arbeitsablaufs auf Baustellen mit konkreten Handlungsempfehlungen/-vorgaben. Überwachung der Einhaltung von Vorgaben, Durchführung einer bodenkundlichen Baubegleitung
- c) Erstellung eines Leitfadens zur Berücksichtigung und Integration der potenziellen Bodenkühlleistung in stadtplanerische Datengrundlagen, zum Beispiel geoinformationssystembasierte Karten zur Empfindlichkeit von Planungsräumen gegenüber Planungseingriffen – hier vor allem im Hinblick auf Stadtklima und Klimaanpassung generell. Unterstützung der planungsrechtlichen Sicherung der genannten schutzwürdigen Böden

Träger/Akteure: Landesregierung mit weiteren Akteuren wie Verbände, Kommunen, Wohnungsbau-gesellschaften, Bauherrinnen und Bauherren, ausführende Baufirmen

Kategorie	1
Finanzierung	C

LR-KA3-M14 (ID 158)

Änderung bestehender Rechtsinstrumente zur Minimierung der Wassererosion auf landwirtschaftlichen Flächen

Problemstellung: Die Wahrscheinlichkeit der Bodenerosion durch Starkregen und Überflutungen nimmt zu. Um Böden vor Schäden durch Wassererosion sowohl auf als auch außerhalb der erosionsgefährdeten Flächen zu schützen, stehen verschiedene Maßnahmen (Flurgestaltung, Bodenbearbeitung) zur Verfügung. Diese Maßnahmen werden in der Praxis jedoch nicht ausreichend umgesetzt.

Ziel: Das Schutzgut Boden soll vor einem Bodenabtrag durch Wasser in ausreichendem Ausmaß (Erhaltung der Böden auch für kommende Generationen) unter den Bedingungen des Klimawandels auch durch rechtliche Instrumente geschützt werden.

Instrument: Verschärfung der Anforderungen an Erosionsschutzmaßnahmen zur Reduzierung des erosiven Bodenabtrags durch Wassererosion durch angepasste Bewirtschaftungsmaßnahmen und dauerhafte Begrünungsmaßnahmen in der Landeserosionsschutzverordnung prüfen.

Träger/Akteur: Landesregierung

Kategorie	3
Finanzierung	A