

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN

21. Regionalforum Mittelhessen der Klima-Kommunen



16.11.2023

Tagesordnung



- 09.30 Uhr** **Begrüßung durch Norbert Kortlüke, Stadtrat Wetzlar**
- 09.35 Uhr** **Aktuelles aus dem Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung**
- Dr. Anna-Christine Sander, Fachzentrum Klimawandel und Anpassung, HLNUG
 - Katharina Reuß für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
 - Katharina Reuß, Fachstelle der Klima-Kommunen, LEA Hessen
- 10.00 Uhr** **Das Bodenschutzkonzept Wetzlar - eine Grundlage zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 10.45 Uhr** **Begehung des Bodenerlebnispfades - die Lebensgrundlage Boden besser verstehen**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 12.15 Uhr** *Mittagspause & Netzwerken*
- 13.00 Uhr** **Klimaverlierer an der Lahn in Marburg - Renaturierung „Gisselberger Spannweite“**
- Ortrud Simon, Fachdienst Umwelt, Klima- und Naturschutz, Stadt Marburg
- 13.45 Uhr** **Erfahrungsaustausch und Berichte der mittelhessischen Klima-Kommunen**
- 15.30 Uhr** **Ende der Veranstaltung**

Aktuelles aus dem Fachzentrum Klimawandel und Anpassung

Wetzlar, 16.11.2023

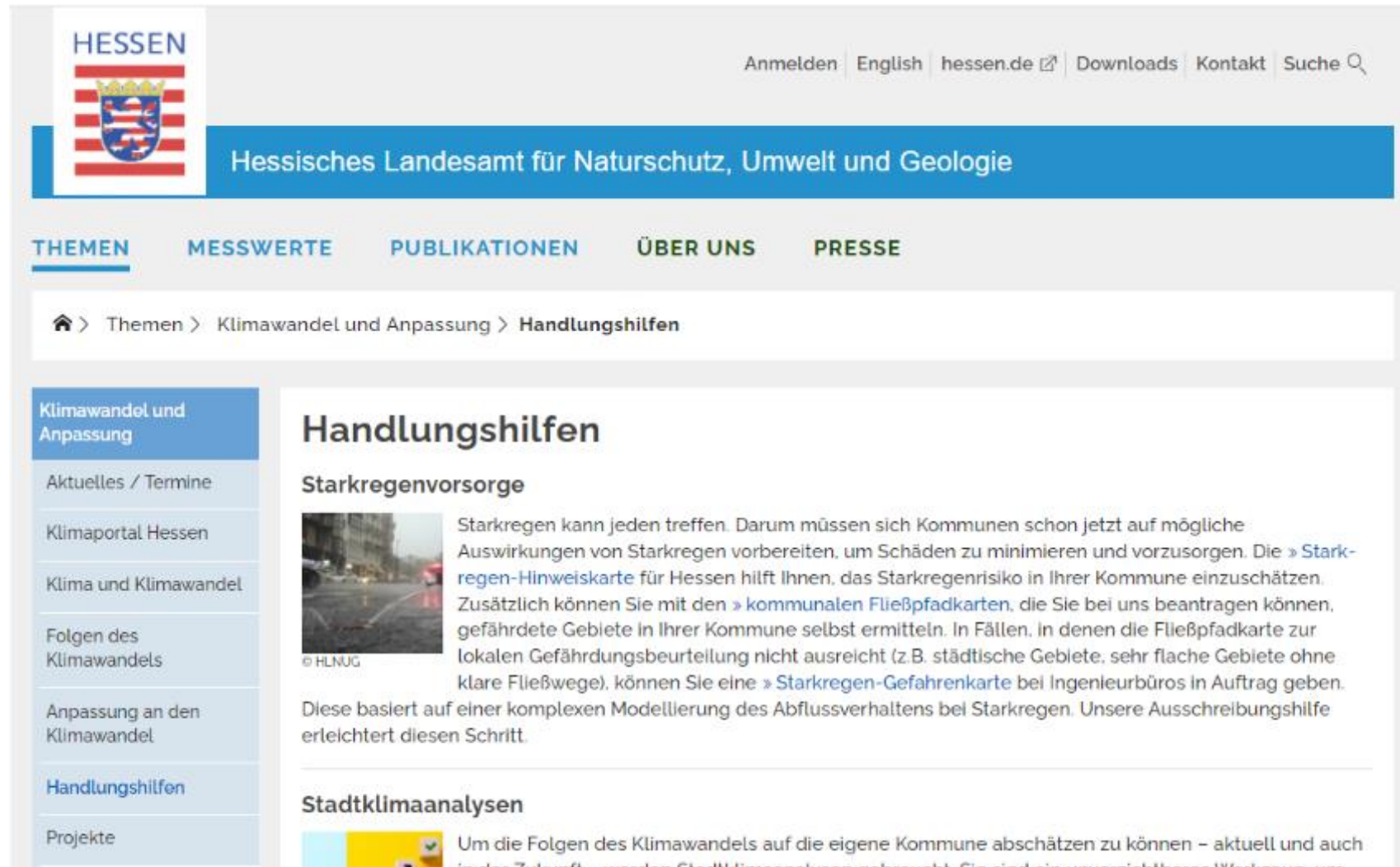
Dr. Anna-Christine Sander

Fachzentrum Klimawandel und Anpassung

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und
Geologie



Angebot auf Homepage: Handlungshilfen



The screenshot shows the homepage of the Hessian State Office for Nature Conservation, Environment and Geology. The header includes the HESSEN logo and navigation links: Anmelden, English, hessen.de, Downloads, Kontakt, and Suche. The main navigation bar lists THEMEN, MESSWERTE, PUBLIKATIONEN, ÜBER UNS, and PRESSE. The breadcrumb trail indicates the path: Themen > Klimawandel und Anpassung > Handlungshilfen. The left sidebar contains a menu for 'Klimawandel und Anpassung' with items: Aktuelles / Termine, Klimaportal Hessen, Klima und Klimawandel, Folgen des Klimawandels, Anpassung an den Klimawandel, Handlungshilfen (highlighted), and Projekte. The main content area features the title 'Handlungshilfen' and a sub-section 'Starkregenvorsorge'. This section includes a photograph of a flooded street and text explaining that heavy rain can affect everyone, so municipalities must prepare for possible consequences. It mentions a 'Starkregen-Hinweiskarte' for Hessen to assess risk and 'kommunale Fließpfadkarten' to identify vulnerable areas. It also notes that if local assessments are insufficient, a 'Starkregen-Gefahrenkarte' can be commissioned from engineering firms. Below this, a section for 'Stadtklimaanalysen' begins with text about assessing climate change impacts on municipalities.



Das HLNUG hat ein interaktives und anwenderfreundliches Online-Tool zu Stadtgrün im Klimawandel entwickelt, das Stadtplaner, kommunale Entscheidungsträger und Privatpersonen im Rahmen ihrer Planungen bei der Auswahl klimaresilienter Begrünung unterstützt. Bereits im vergangenen Herbst wurden die Module „Klimaresiliente Baumarten finden“ und „Antworten, Informationen, Handlungshilfen“ veröffentlicht, jetzt wurden sie um ein drittes Modul „Bauwerksbegrünung aussuchen“ ergänzt.

Link: <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/projekte/klimprax-stadtgruen/online-tool> 5

Checkliste für die Bauleitplanung – Klimaanpassung und Klimaschutz in Hessen

Das HLNUG und die LEA haben gemeinsam eine Checkliste für die Überprüfung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelangen im Rahmen der Bauleitplanung erstellt. Sie bietet eine Übersicht über mögliche Festsetzungen in Bebauungsplänen und mögliche Themen für vertragliche Regelungen.

Link: <https://www.hlnug.de/?id=23114>

Checkliste für die Bauleitplanung

Klimaanpassung und Klimaschutz in Hessen

Diese Checkliste dient der Überprüfung von Klimaschutz- und Klimaanpassungsbelangen im Rahmen der Bauleitplanung und wird fortlaufend aktualisiert. Sie bietet eine Übersicht über mögliche Festsetzungen in Bebauungsplänen. Ebenso werden mögliche Themen für vertragliche Regelungen aufgezeigt.



Es gibt viele Möglichkeiten Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz in die Bauleitplanung einzubinden.
© Hoekner, HLNUG

Legende der Checkliste:



Anpassung an den Klimawandel



Klimaschutz



Klimaanpassung und Klimaschutz

Hinweis:

Mit freundlicher Genehmigung der Stadt Aachen wurden Teile aus der gleichnamigen Checkliste übernommen.

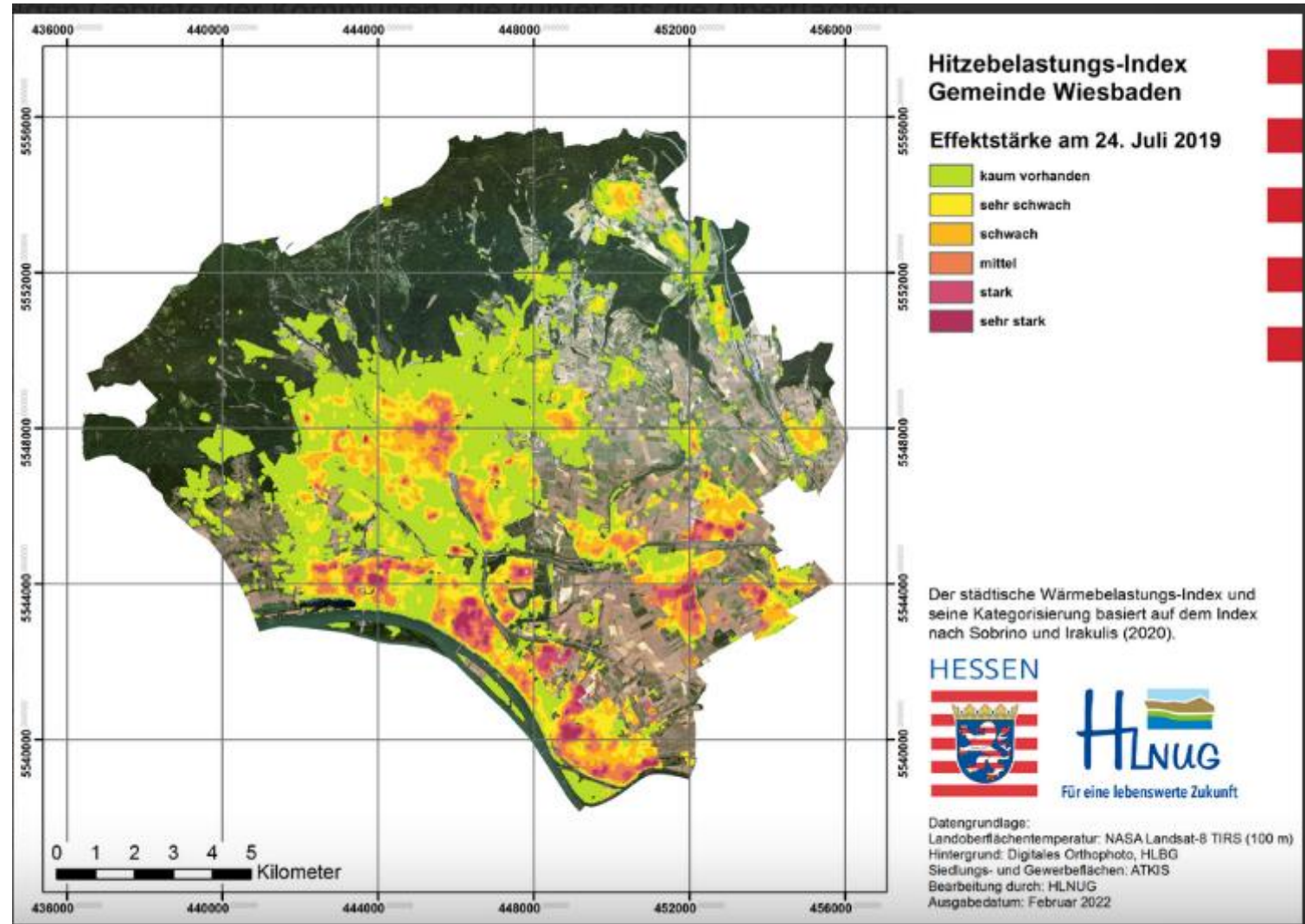
Das Fachzentrum Klimawandel und Anpassung im HLNUG hat die Checkliste gemeinsam mit der Landesenergieagentur Hessen überarbeitet und angepasst.

Die Aufstellung wurde nach bestem Wissen erstellt und geprüft, Fehler sind dennoch möglich. Mit dieser Arbeitshilfe werden Anregungen und erste Hilfestellungen gegeben, alle Nutzenden müssen die rechtlichen und fachlichen Voraussetzungen für ihre konkrete Situation prüfen und ggf. anpassen. Für Fehler in Verfahren der Kommunen wird keine Haftung übernommen.

Hitzeviewer Hessen - Geodaten aller Hitzekarten verfügbar

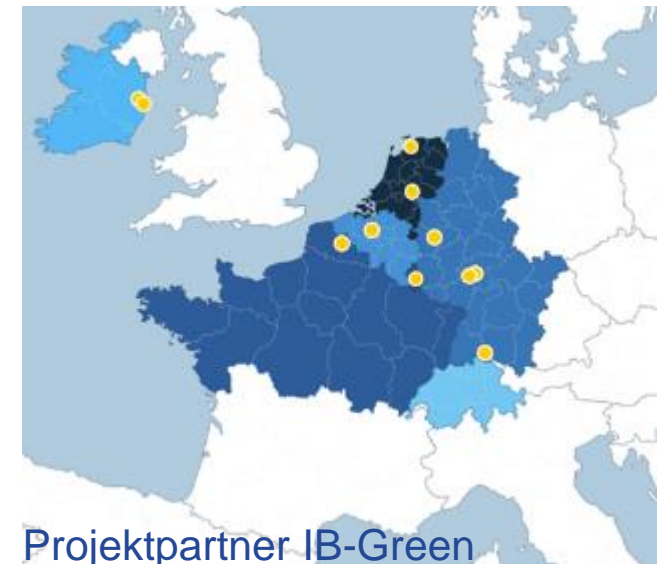
Im Hitzeviewer des HLNUG können seit einiger Zeit verschiedene Hitzekarten interaktiv erkundet werden. Nun stehen auch die Geodaten aller Karten des Hitzeviewers inklusive der Legendeneinteilung als Download zur Verfügung. Auf der Übersichtsseite zu den Karten stehen Informationen und der Download bereit.

Link: <https://www.hlnug.de/?id=22358>



Gewerbegebiete - klimaangepasst und fit für die Zukunft

- Teilprojekt im Interreg Projekt **IB-Green: Industrial and business parks - climate resilient & fit for future**
- Projektziele:
 - Betroffenheiten und Risiken gegenüber Folgen des Klimawandels aufzeigen
 - Zusammenarbeit mit hessischen Pilotkommunen
 - Planung und Umsetzung von Maßnahmen, die die blau-grüne Infrastruktur in Gewerbegebieten stärken
 - Maßnahmen in Bestandsgebieten aufzeigen
 - Vernetzung
 - Austausch und Zusammenarbeit mit europ. Projektpartnern
- Laufzeit: März 2023 - Dezember 2026



Neue Publikation

- Praxisleitfaden wurde vom HLNUG in Kooperation mit der Stadt Frankfurt erstellt.
- Informationen und Schritte zur Erarbeitung einer Satzung zur Klimaanpassung in Städten und Gemeinden.
- Steckbriefe für mögliche Themen und Formulierungsbeispiele ein.
- Die Frankfurter Gestaltungssatzung Freiraum und Klima ist in Vollversion als Beispielsatzung enthalten.

Kommunale Gestaltungssatzung zur Klimaanpassung im Siedlungsbereich

Praxisleitfaden am Beispiel von Frankfurt am Main



Online Seminare Klimaanpassung- jetzt wird es konkret!

Fortführung in 2024



Ihre Themen!

Ihre Fragen!

Ihre Best Practice Beispiele!

Kontakt

Michaela Stecking, Dr. Anna-Christine Sander,
Harald Hoeckner

Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie
Fachzentrum Klimawandel und Anpassung
Rheingaustraße 186
65203 Wiesbaden

Harald.Hoeckner@hlnug.hessen.de

Michaela.Stecking@hlnug.hessen.de

Anna-Christine.Sander@hlnug.hessen.de



Folgt dem HLNUG auf Twitter:
https://twitter.com/hlnug_hessen

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



Gibt es Rückfragen?

Aktuelles aus dem hessischen Umweltministerium

Referat IV 1 „Klimarecht, Klimaförderung, Klima-Kommunen“

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Aktuelles aus der Fachstelle



Katharina Reuß

Fachstelle der Klima-Kommunen

LEA LandesEnergieAgentur Hessen GmbH



Anzahl der hessischen Klima-Kommunen



Unterzeichnerkommunen: **381/442**

Städte: **172/191**

Gemeinden: **188/230**

Landkreise: **21/21**

Mittelhessen: **85/101**



Stand: 11/2023

Aktuelles aus der Fachstelle

LEA Regionalstelle in Gießen



Ziele

- Begleitung mittelhessischer Kommunen, insb. Klima-Kommunen auf dem Weg zur Klimaneutralität
- Repräsentation der LEA in Mittelhessen & Vernetzung mit Akteuren
- Schnittstelle zwischen der Region und der LEA-Zentrale in Wiesbaden



Martin Severin
Regionalberatung Energie und Klimaschutz |
Gießen
☎ +49 611 95017 8399
✉ martin.severin@lea-hessen.de

Kernaufgaben

- Beratung von (Klima-) Kommunen zu bestehenden und neuen Projekten
- Vernetzung mit Akteuren vor Ort und Präsenz bei Veranstaltungen
- Aktiver Kundenkontakt (zunächst Kommunen, später auch Unternehmen)
- Bedarfe der Kommunen aufnehmen und Angebote der LEA darlegen
- Unterstützung von Kommunen bei Klimaschutz im Bürgerdialog



Sascha Valentin
Regionalberatung Energie und Klimaschutz |
Gießen
☎ +49 611 95017 8392
✉ sascha.valentin@lea-hessen.de

Aktuelles aus der Fachstelle

Neues Unterstützungsmaterial und „Vorkonzipierte Maßnahmen“



Kampagne zur Sensibilisierung von Mitarbeitenden

- Klimaschutz und Energiesparen in der Kommunalverwaltung
- in vorgefertigten Bausteinen mit Printmaterial, täglichem Infomaterial per Mail, Konzepte zur aktiven Einbindung der Mitarbeitenden (Wettbewerb, Challenges, Energiesparrundgang,...)
- Abrufbar im Frühjahr 2024

E-Training zum Energiesparen am Arbeitsplatz in Büroräumen

- Kampagnenbaustein als interaktives, digitales Lernmodul
- Eigenständige und flexible Durchführung in drei Leveln als Bürorundgang mit Selbstchecks

Aktuelles aus der Fachstelle

Neues Unterstützungsmaterial und „Vorkonzipierte Maßnahmen“

Erweiterung der Solarkampagne

- Erweiterung des bisherigen Materials um die zwei neuen Zielgruppen Mieterinnen und Mieter sowie KMU
- Überarbeitung des vorhandenen Materials und der Zielgruppe Eigenheimbesitzende zu mehr Diversität

Fotopool „Kommunaler Klimaschutz“

- Bereitstellung von Bildmaterial zur individuellen Nutzung zu Themen des Klimaschutzes und der Energiewende

Aktuelles aus der Fachstelle



Klimawendezeiger als neues Beratungsangebot

- **Qualitatives ganzheitliches Benchmarksystem** zur Ersteinschätzung der Kommune, wo sie auf dem Weg zur Klimaneutralität steht
- Basierend auf **4 Handlungsfeldern**:

Strategie	Energiesektoren	Akteure	Klimawandelanpassung
Ziele	Erneuerbare Energien	lokale Akteure	Maßnahmen, Zielsetzung, Planungsinstrumente, Verantwortliche, Öffentlichkeitsarbeit
Planung und Orientierung	Effizienz/ Gebäude	Wissensgenerierung	
Institutionalisierung	Mobilität	Öffentlichkeitsarbeit	
Stand der Energieversorgung		Engagement in Netzwerken	

- **Ziel** ist
 - auf einen Blick Status Quo der bisherigen Klima-Aktivitäten zu erfassen
 - Stärken/Schwächen ermitteln und darstellen
 - Kommunen Ansatzpunkte für weiteres Vorgehen aufzeigen

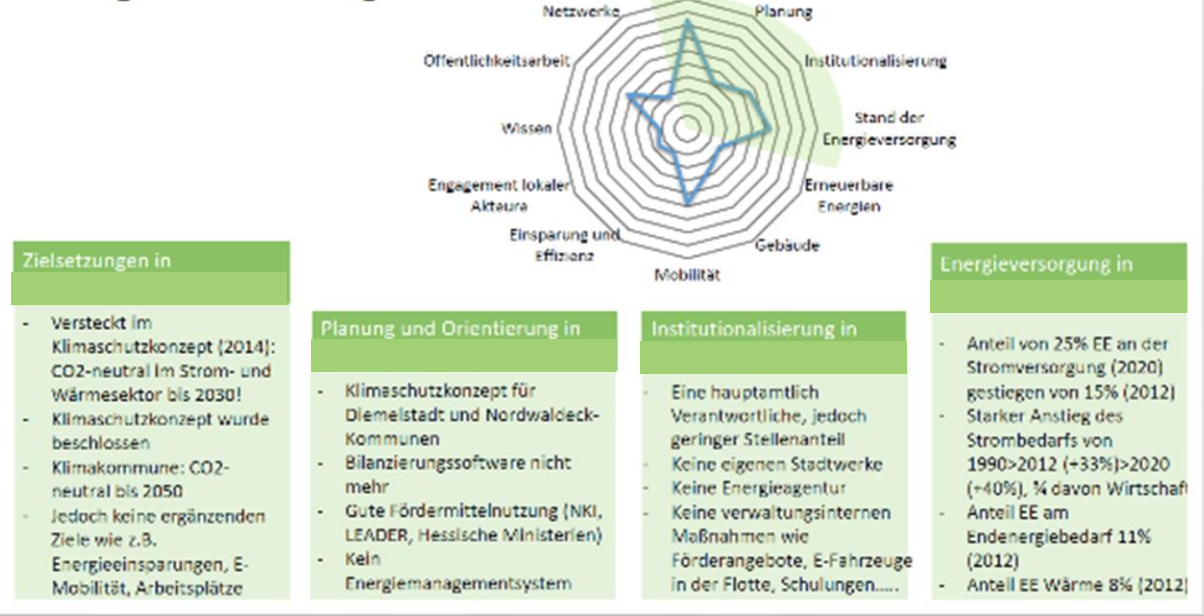
Aktuelles aus der Fachstelle

Klimawendezeiger

Überblick



Strategische Handlungsfelder



Bei Interesse senden Sie gerne eine Mail an klimakommunen@lea-hessen.de

Aktuelles aus der Fachstelle

Veranstaltungen Rückblick 2023 & Ausblick 2024



- 13.06.23 Online-Fachforum „**Klimaneutrale Kommunalverwaltung**“
- 13.07.23 Konferenz **Klima Kommunal** im HOLM, Frankfurt
- Preisverleihung Wettbewerb
 - Jahrestreffen mit Schwerpunkt Klimaplan Hessen
- 19.09.23 Fachforum „**Stadtgrün – wirkungsvolle Maßnahmen für die klimaresiliente Gestaltung von Kommunen**“ in Fulda
-

In Q1 2024 Städteforum, Landkreisforum und erstes Fach-Forum

Aktuelles aus der Fördermittelberatung

Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (DAS)

FÖRDERAUFRUF 01.11.2023 bis 31.01.2024 können Projektskizzen eingereicht werden.

Förderschwerpunkte:

- A.1 Nachhaltiges Anpassungskonzept
 - **80 bis 90 Prozent** Zuschussförderung mindestens 50.000 EUR, jedoch maximal 225.000 EUR
- A.2 Anschlussvorhaben (**Personalstelle**)
 - 80 bis 90 Prozent Zuschuss mindestens 50.000 EUR, jedoch maximal 275.000 EUR
- A.3 Ausgewählte Maßnahme
 - 50 bis 65 Prozent Zuschuss, mindestens 10.000 EUR, jedoch maximal 200.000 EUR

Weitere Informationen und [Service](#)

Online Workshop mit Hilfestellungen zur Antragsstellung Förderschwerpunkt A findet am 20.11.2023 statt → [Anmeldung](#)

→ Melden Sie sich beim [Newsletter](#) an, um auf dem Laufenden zu bleiben

Aktuelles aus der Kommunalen Wärmeplanung

Entwicklungen auf Landes- und Bundesebene

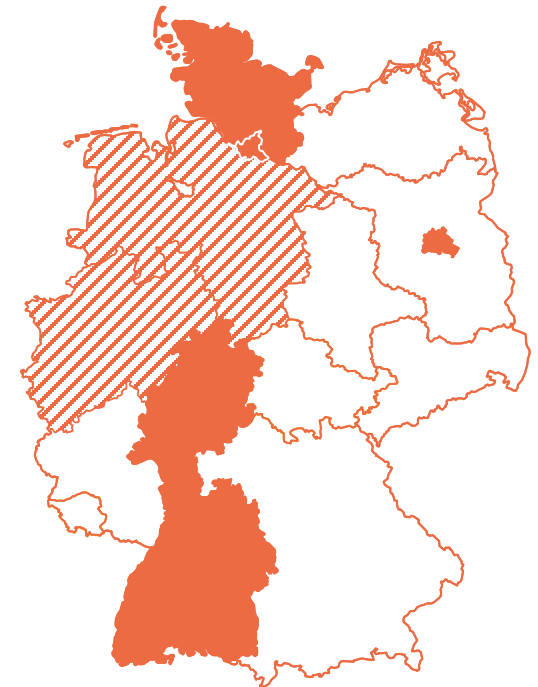


HESSEN (HEG §13 Kommunale Wärmeplanung)

- Kommunen in der Umsetzungsphase haben Bestandsschutz
- Anpassung: Hessisches Wirtschaftsministerium bereitet derzeit die Rechtsverordnung vor, die auf Grundlage von § 33 WPG die Umsetzung des Bundesrechts in Landesrecht vorsieht

BUND (Flächendeckende Einführung der Kommunalen Wärmeplanung „WPG“)

- Bundesgesetz soll zum 01.01.2024 in Kraft treten
- < 10.000 Einwohner nach „vereinfachten Verfahren“
- > 100.000 Einwohner Abgabe des Wärmeplans bis 30.06.2026
- < 100.000 Einwohner Abgabe des Wärmeplans bis 30.06.2028
- Leitfaden zur KWP wird durch den Bund bereitgestellt
- Unterstützung der Kommunen durch die LEA



Karte: KWW, Stand Januar 2023, Stand der verpflichtenden KWP in den Bundesländern.

Das Angebot der LEA

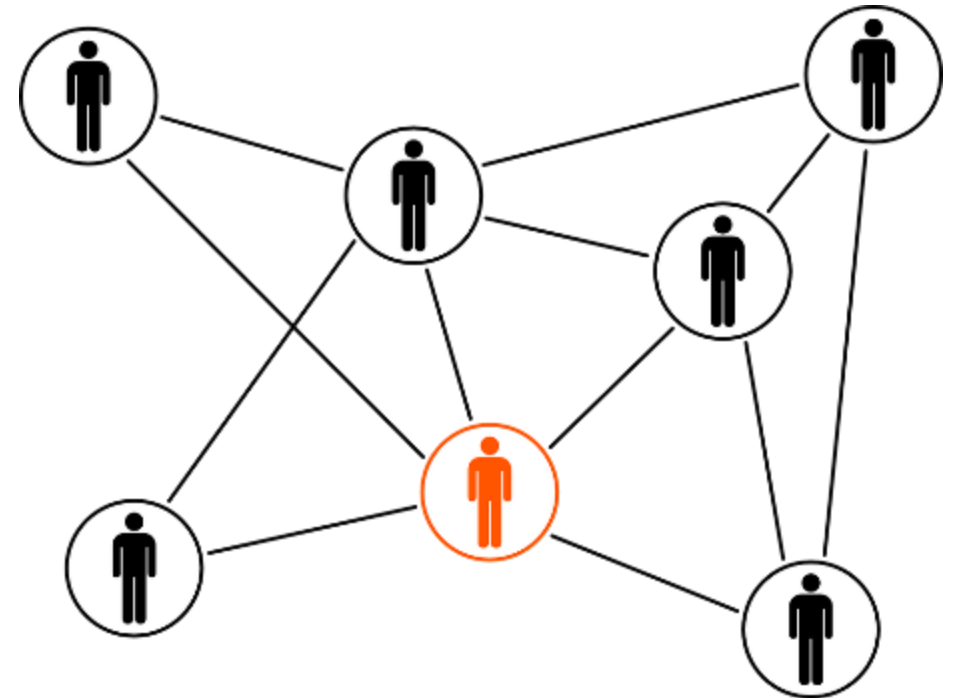
Netzwerk kommunale Wärmeplanung



- Für Kommunen, Multiplikatoren, Stadtwerke und Dienstleister für die kommunale Wärmeplanung
- Information über aktuelle Entwicklungen
- Austauschformate, Fortbildungen und Veranstaltungen

→ Jetzt Mitglied des Netzwerks werden und dazu bei waermeplanung@lea-hessen.de anmelden.

→ Wir nehmen Sie in unseren Verteiler auf.



Grafik: pixabay

Externer Veranstaltungshinweis:



Online-Fortbildung zur Bodenkundlichen Baubegleitung

Das Instrument der Bodenkundlichen Baubegleitung wird von Herrn Handke , Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz vorgestellt und wie es helfen kann, Bodenbeeinträchtigungen effektiv zu vermindern und zu vermeiden. Die Bodenkundliche Baubegleitung erstellt unter anderem ein Bodenschutzkonzept und begleitet die Phasen der Planung, Bauausführung, Rekultivierung und Nachsorge.

- 29.11.2023 von 10 Uhr bis 12 Uhr

10:00 Uhr Begrüßung und Einführung in das Thema

10:10 Uhr Das Instrument der Bodenkundlichen Baubegleitung

11:30 Uhr Diskussion

12:00 Uhr Ende der Veranstaltung

- Anmeldung bis 17.11.2023 via Mail an bodenschutz@umwelt.hessen.de
- Angebot des HMUKLV und des HMWEVW
- Für Teilnehmende aus den Bau- und Bodenschutzbehörden

Aktuelles aus der Fachstelle

Team



Johannes Salzer

Abteilungsleitung Klimaschutz und Klima-Kommunen

+49 611 95017 8656

johannes.salzer@lea-hessen.de



Sven Küster

Projektleitung Fachstelle Klima-Kommunen

+49 611 95017 8659

klimakommunen@lea-hessen.de



Katharina Reuß

Fachstelle Klima-Kommunen

+49 611 95017 8453

klimakommunen@lea-hessen.de



Marian Fromm

Fachstelle Klima-Kommunen

+49 611 95017 8491

marian.fromm@lea-hessen.de



Michelle Heene

Fachstelle Klima-Kommunen

+49 611 95017 8662

klimakommunen@lea-hessen.de

Kontakt Mailadresse:
klimakommunen@lea-hessen.de

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



**Gibt es
Rückfragen?**

Tagesordnung



- 09.30 Uhr** **Begrüßung durch Norbert Kortlüke, Stadtrat Wetzlar**
- 09.35 Uhr** **Aktuelles aus dem Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung**
- Dr. Anna-Christine Sander, Fachzentrum Klimawandel und Anpassung, HLNUG
 - Katharina Reuß für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
 - Katharina Reuß, Fachstelle der Klima-Kommunen, LEA Hessen
- 10.00 Uhr** **Das Bodenschutzkonzept Wetzlar - eine Grundlage zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 10.45 Uhr** **Begehung des Bodenerlebnispfades - die Lebensgrundlage Boden besser verstehen**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 12.15 Uhr** *Mittagspause & Netzwerken*
- 13.00 Uhr** **Klimaverlierer an der Lahn in Marburg - Renaturierung „Gisselberger Spannweite“**
- Ortrud Simon, Fachdienst Umwelt, Klima- und Naturschutz, Stadt Marburg
- 13.45 Uhr** **Erfahrungsaustausch und Berichte der mittelhessischen Klima-Kommunen**
- 15.30 Uhr** **Ende der Veranstaltung**

Das Bodenschutzkonzept Wetzlar – eine Grundlage zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung

Dr. Thilo Klein

Amt für Umwelt und Naturschutz

Stadt Wetzlar



**Regionalforum Klima Kommunen
am 16.11.2023**

**– eine Grundlage zur nachhaltigen
Siedlungsentwicklung**

**Dr. Thilo Klein
Stadt Wetzlar
Amt für Umwelt und Naturschutz
Ernst-Leitz-Straße 30
35578 Wetzlar
Tel. 06441 993902
thilo-klein@wetzlar.de
www.wetzlar.de**



Gliederung des Vortrages

- **Einleitung**
- **Beteiligte und Zielsetzung des Projektes**
- **Erstellung und Inhalte des Konzeptes**
- **Umsetzung**
- **Fazit**



- **Einleitung**

- **Was bedeutet Bodenschutz?**



- **Einleitung**
- **Was bedeutet Bodenschutz?**
- **Bodenschutz = Schutz von Bodenfunktionen**



■ Einleitung

■ natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreisläufe)
- Abbau-, Ausgleichs und Aufbaumedium auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (Schutz des Grundwassers)

■ Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

■ Nutzungsfunktionen als

- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung
- Rohstofflagerstätte
- Fläche für Siedlung und Erholung
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen

(vgl. § 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes – BBodSchG)



Lebensraum und Lebensgrundlage



In einer Hand voll Boden gibt es mehr
Lebewesen als Menschen auf der Erde!



**Bestandteil des Naturhaushaltes
(Wasserspeicher)**



**Es gibt Böden, die können mehr als 500 l
Wasser in einem m³ enthalten!**



Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasserspeicher)

Wärmebild einer begrünten
Fläche im Vergleich zur
angrenzenden versiegelten
Flächen

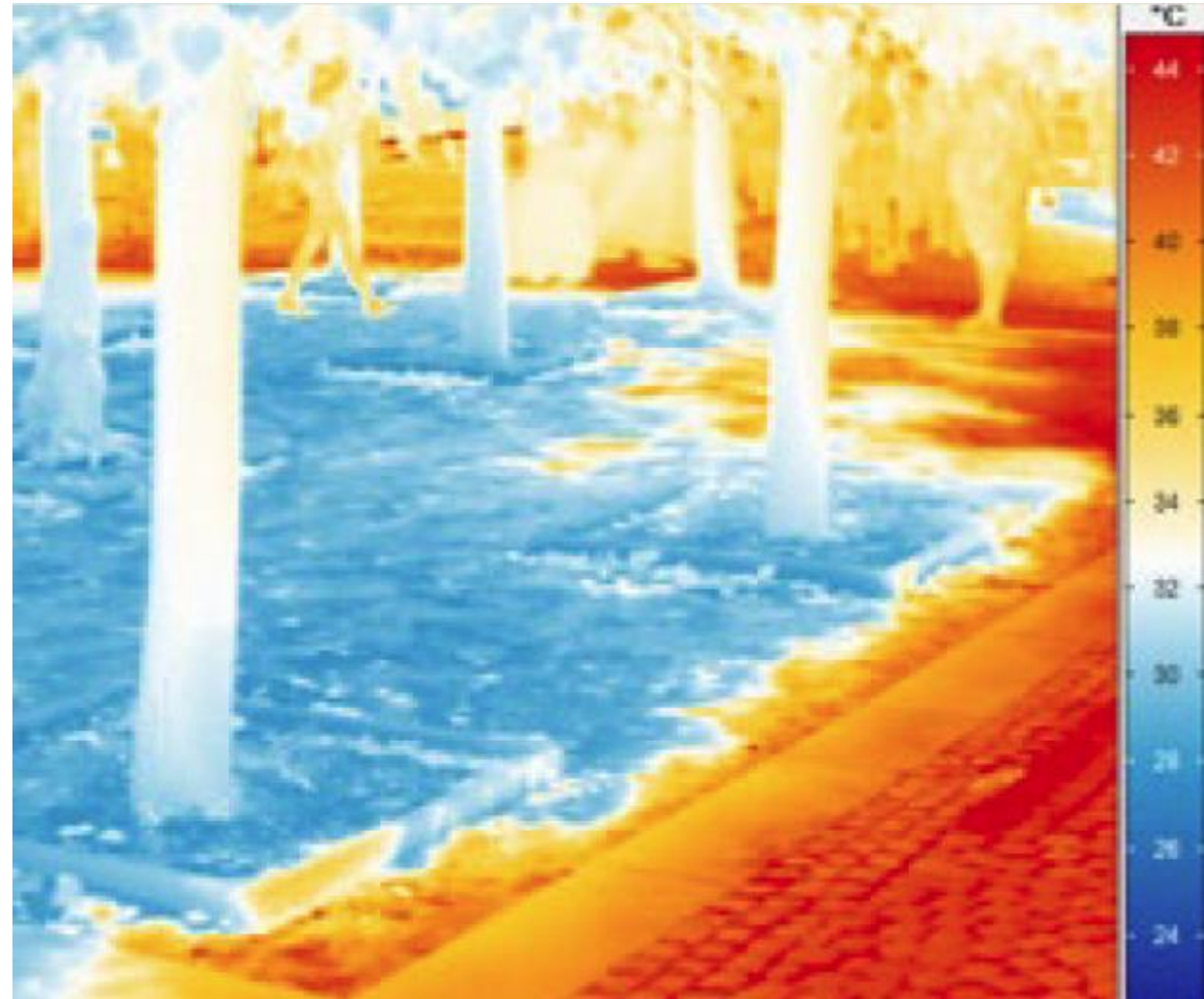


Foto: Sten Gillner (aus BfN 2014 „StadtNatur“)



Der Boden ist ein wichtiger
Kohlenstoffspeicher!

Bestandteil des Naturhaushaltes
(Stoffkreislauf)



Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium
(Schutz des Grundwassers)

In der Altflächendatei der Stadt Wetzlar sind mehr als
600 Altablagerungen und Altstandorte verzeichnet!





HESSEN Landesamt für Denkmalpflege Hessen

hessen.de | Suche

HESSENARCHÄOLOGIE BAU & KUNST SERVICE ÜBER UNS PRESSE

Presse > Pressemitteilungen > Die archäologischen Grabungen in der Goethestraße in Wetzlar

Pressemitteilungen

- Neues aus dem LFDH
- hessenARCHÄOLOGIE aktuell
- Bau & Kunst aktuell
- Bildergalerien
- Videos
- Pressekontakte

STADTGESCHICHTE SICHTBAR MACHEN

Die archäologischen Grabungen in der Goethestraße in Wetzlar

19.11.2020 | Pressestelle: hessenARCHÄOLOGIE

Wiesbaden, Wetzlar. Bedingt durch die Planung eines neuen Parkhauses mit Tiefgarage in der Altstadt in unmittelbarer Nähe des Doms, finden seit Dezember 2019 archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege, Abt. hessenARCHÄOLOGIE, statt. In enger Abstimmung mit der Stadt Wetzlar werden sukzessive Flächen im Außenbereich der Kita Marienheim in der Goethestraße 7 - unter Belbehaltung des Kitabetriebes - geöffnet, um Bodendenkmäler, die durch die geplanten Baumaßnahmen zerstört werden, zu untersuchen und zu dokumentieren.



Archäologische Untersuchungen in der Wetzlarer Innenstadt: Ansicht des Querschnittes durch den Kalkbrennofen auf Fläche 3.

Archiv der
Natur und
Kulturgeschichte



**Lebensraum und Lebensgrundlage
sowie
land- und forstwirtschaftliche Nutzung**

**Mehr als 90 % unserer Nahrungsmittelproduktion
hängen vom Boden ab!**



Böden erfüllen die genannten Funktionen in unterschiedlicher Art und Weise!

Bodenentwicklung ist ein Prozess, der Jahrhunderte und Jahrtausende lange Zeiträume beansprucht!



- **Beteiligte und Zielsetzung**
- Stadt Wetzlar
Amt für Umwelt und Naturschutz
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Referat III 8 – Vorsorgender Bodenschutz, Bodenschutzrecht,
Altlasten
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Dezernat G3 - Boden und Altlasten
- Schnittstelle Boden
Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz



- **Beteiligte und Zielsetzung**

- **drei Ansatzpunkte**
 - **Boden:**
zusätzliche Grundlagen für bodenbezogene Fragestellungen erarbeiten

 - **Stadtverwaltung Wetzlar:**
Aufgabenbearbeitung und Entscheidungsprozesse besser strukturieren und optimieren

 - **Hessische Kommunen:**
Übertragbarkeit prüfen, um den vorsorgenden Bodenschutz landesweit zu stärken



■ Erstellung und Inhalte

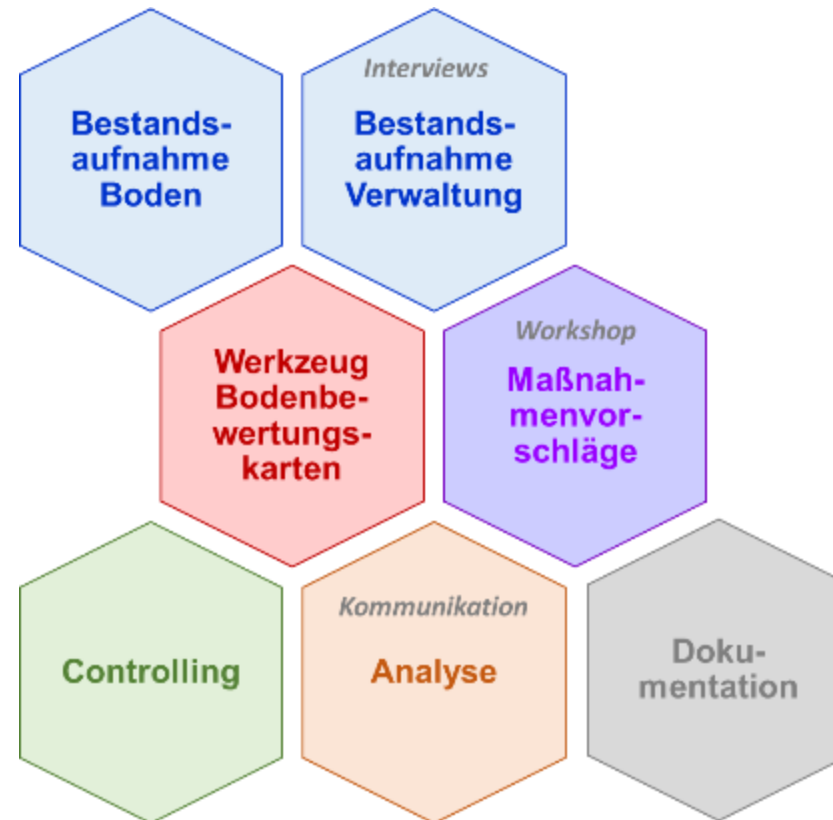


Abb. 1: Überblick Bearbeitungskonzept „Bodenschutzkonzept Wetzlar“



Ämter mit Bodenbezug

- 39 – Amt für Umwelt und Naturschutz
- 61 – Amt für Stadtentwicklung inklusive Grundstücksverwaltung („Planungsamt“)
- 65 – Amt für Gebäudemanagement („Hochbauamt“)
- 66 – Tiefbauamt
- 63 – Bauordnungsamt
- 60 – Büro des Baudezernates
- 68 – Stadtbetriebsamt
- 15 – Amt für Informationstechnik
- enwag energie- und wassergesellschaft mbH



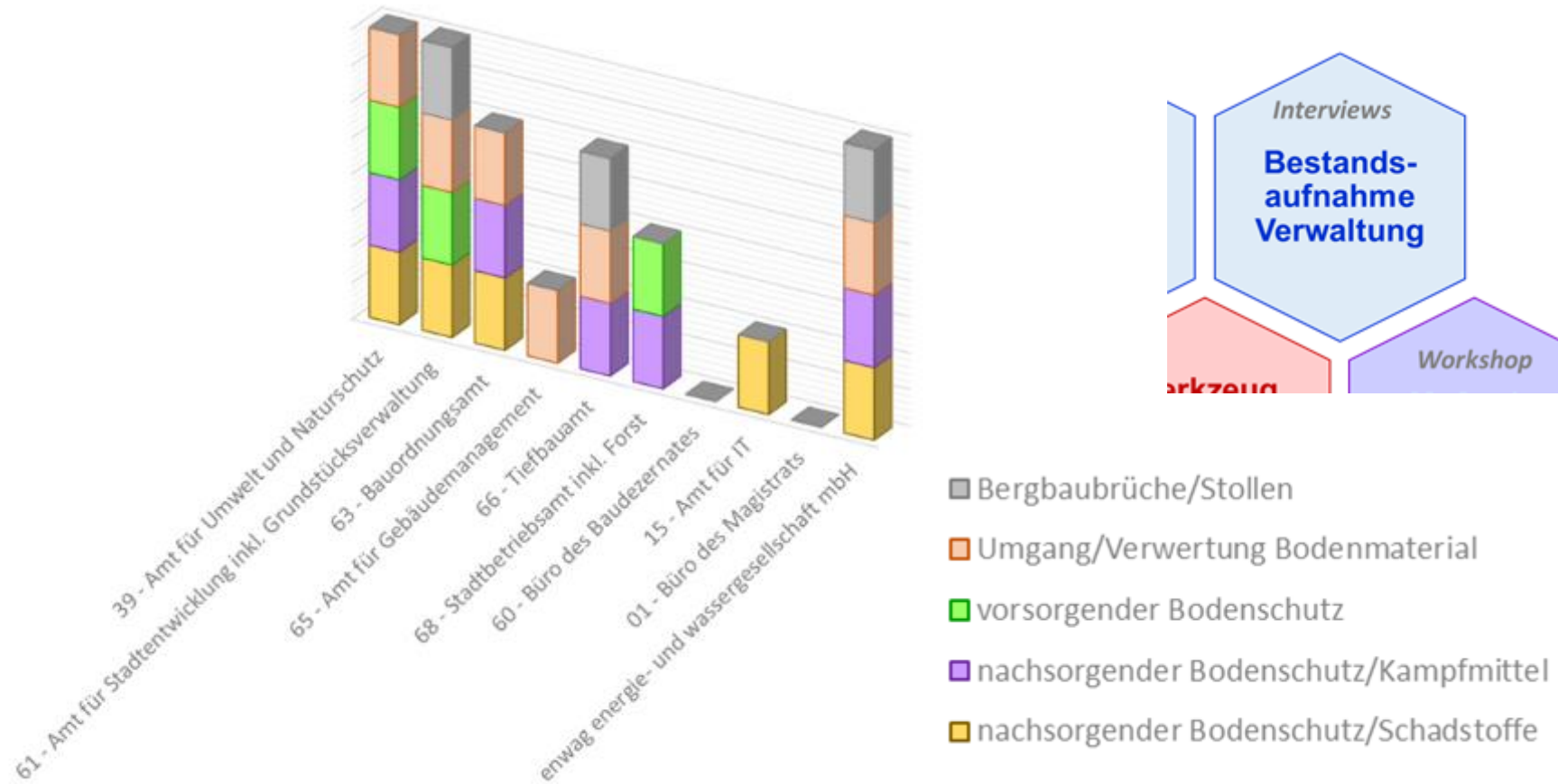
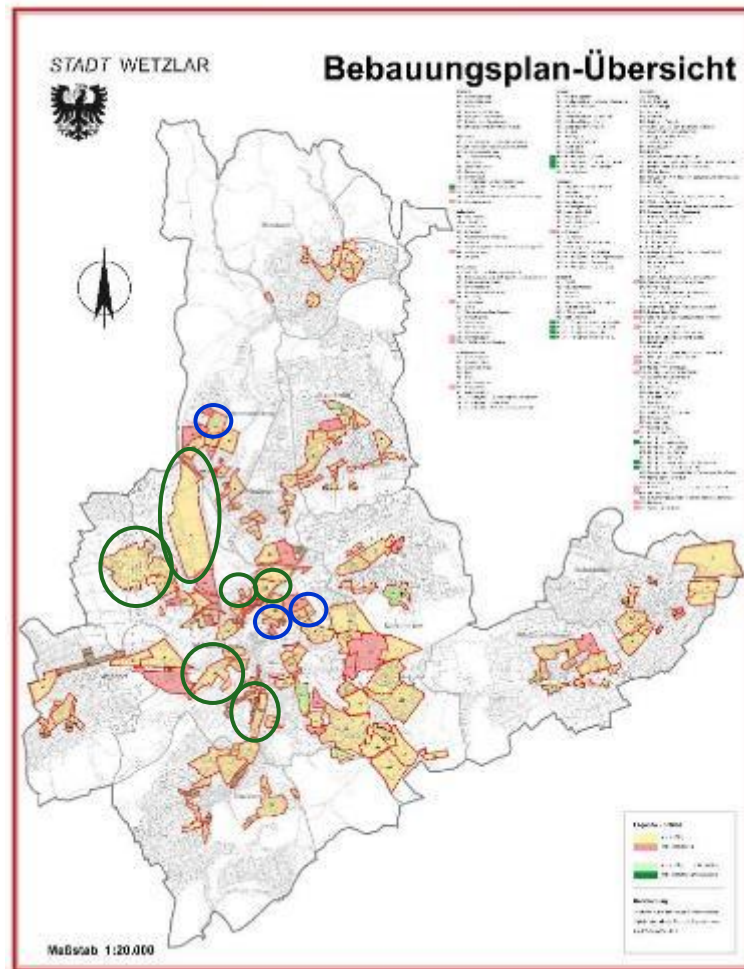


Abb. 2: Bodenthemen in Bezug zur Nennung aus den Ämtern (unabhängig von der Intensität der Bearbeitung) (Quelle: BSK der Stadt Wetzlar)



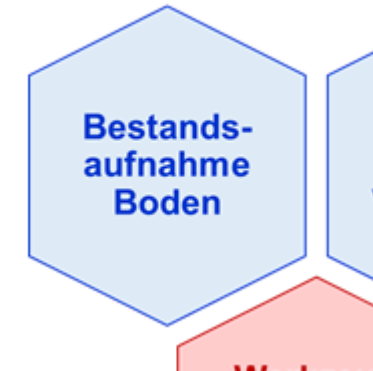
- Bearbeitung des Schutzgutes Boden in Bebauungsplänen aus den Jahren 2013 – 2018 (Begründung, Umweltbericht, Festsetzungen, Art des Verfahrens)
- Optimierungsbedarf/Maßnahmen abgeleitet

Abb. 3: Lage der ausgewerteten Bebauungspläne
(8 x beschleunigtes Verfahren nach § 13a BauGB, 3 x nicht beschleunigt)



Bodenrelevante Informationen

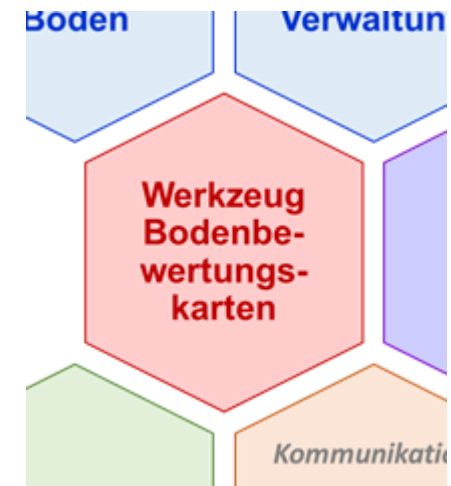
- **Bei der Stadt Wetzlar und anderen Behörden vorhandene Daten wurden zusammengetragen**
 - Bodenflächendaten Hessen 1:5.000, landwirtschaftliche Nutzfläche BFD5L (Bodenfunktionskarten)
 - Bodenflächendaten 1:50.000 Hessen (Bodenformen, Bodenfunktionskarten)
 - Forstliche Standortkarte (Bodenart, Geländewasserhaushaltsstufe)
 - versiegelte Flächen (Abwassersplitting)
 - Altflächen (Altflächenkataster)
 - Baulückenkataster der Stadt
 - Bodenzustandskataster/Labordaten (HLNUG)
 - naturschutzfachlich relevante Flächen (NATUREG)
 - ...
- **Bodenuntersuchungen oder Kartierungen wurden nicht durchgeführt**





einige Anforderungen an das Bodenschutzkonzept (vor Auftragsvergabe)

- Bodenbewertungskarten sind zentraler Bestandteil des Bodenschutzkonzepts
- es soll eine Bodenbewertungskarte für das gesamte Stadtgebiet Wetzlar erstellt werden
- insbesondere Forstflächen und innerstädtische Flächen bedürfen einer einfachen (Gesamt-)Bewertung
- weitere Auswertungen und thematische Einzelkarten sind zu Einzelfunktionen zu erarbeiten



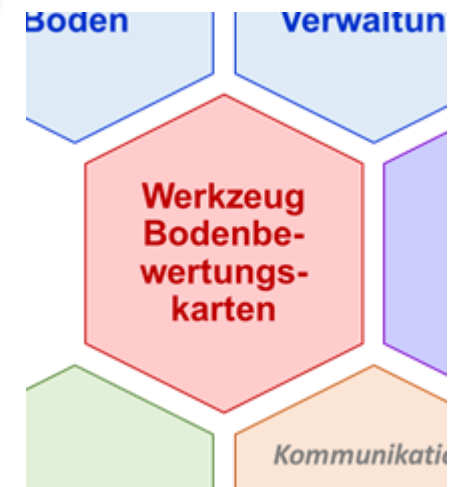
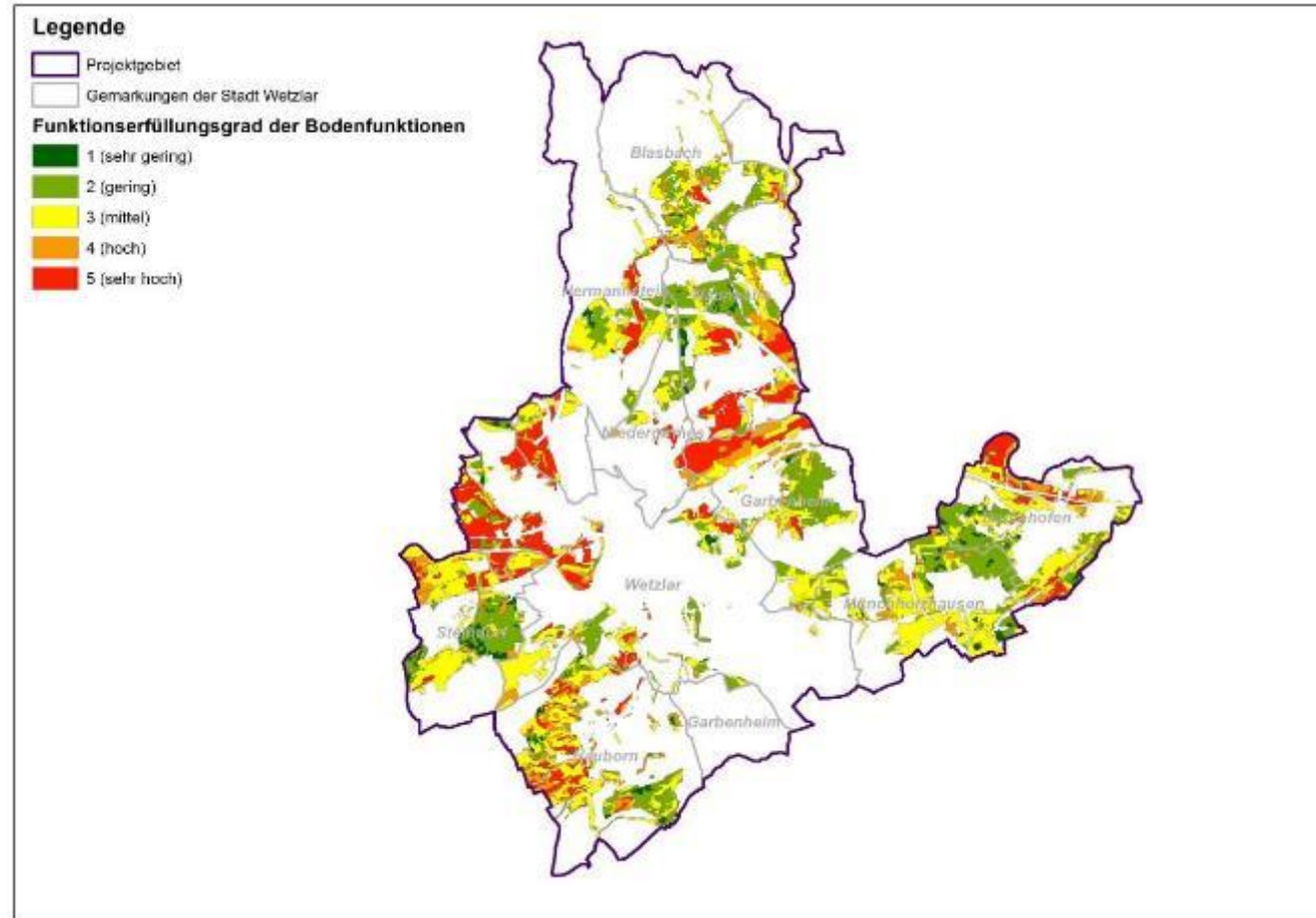


Abb. 4: Gesamtfunktionsbewertung landwirtschaftlicher Nutzflächen
(Datengrundlagen: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
[Bodenviewer Hessen])

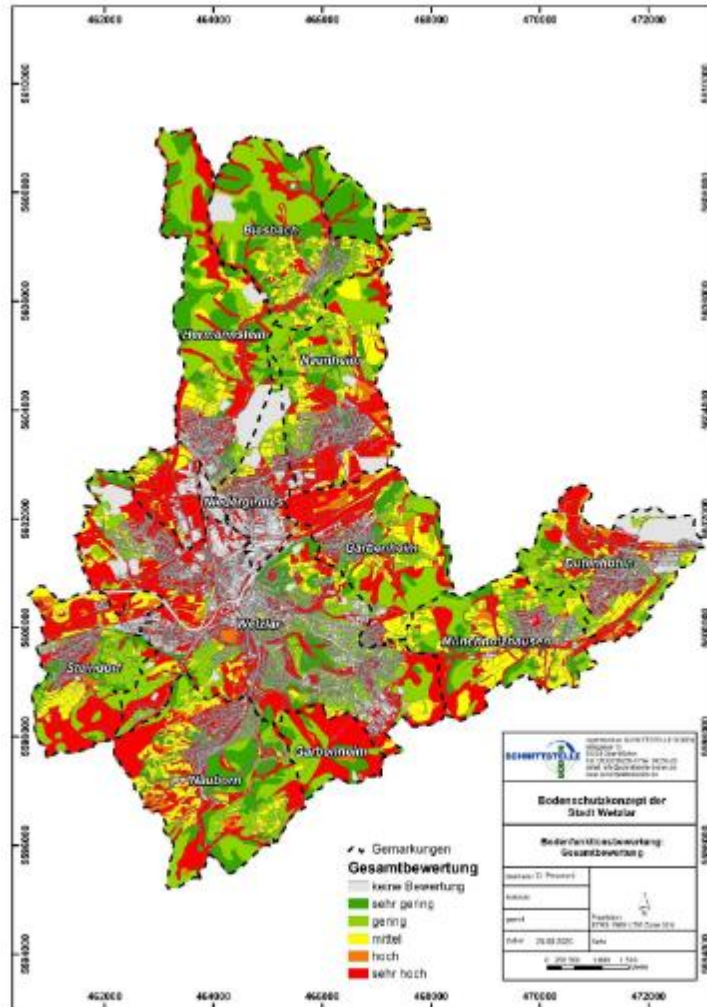
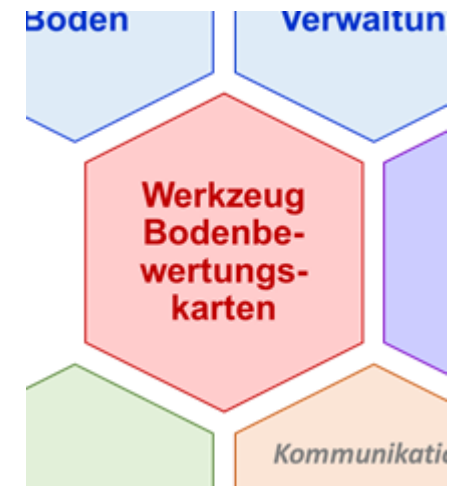


Abb. 5: Karte zur „Gesamtbewertung der Bodenfunktionen“
(Quelle: BSK der Stadt Wetzlar)



Bodenfunktionsbewertungskarten

- Biotopentwicklungspotenzial
- Ertragspotential
- Wasserspeichervermögen
- Nitratrückhaltevermögen
- **Gesamtbewertung Bodenfunktionen**
- Potenzielle Bodenkühlleistung
- Archivfunktion
- Karte besonders schutzwürdige Böden in der Regionalplanung



Weitere Bodenkarten

- Karte zu den Bodeneinheiten der Bodenflächendaten 1:50.000 (2. Auflage) des HLNUG
- Karte zur Altflächendatei der Stadt Wetzlar
- Karte „Potenzielle Flächen für Bodeneintrag/-auftrag gemäß § 12 BBodSchV“ (alte BBodSchV)

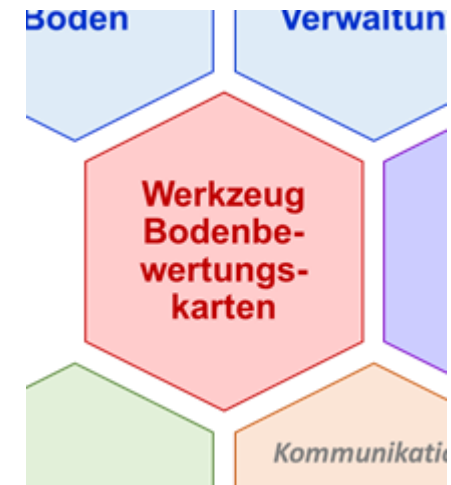
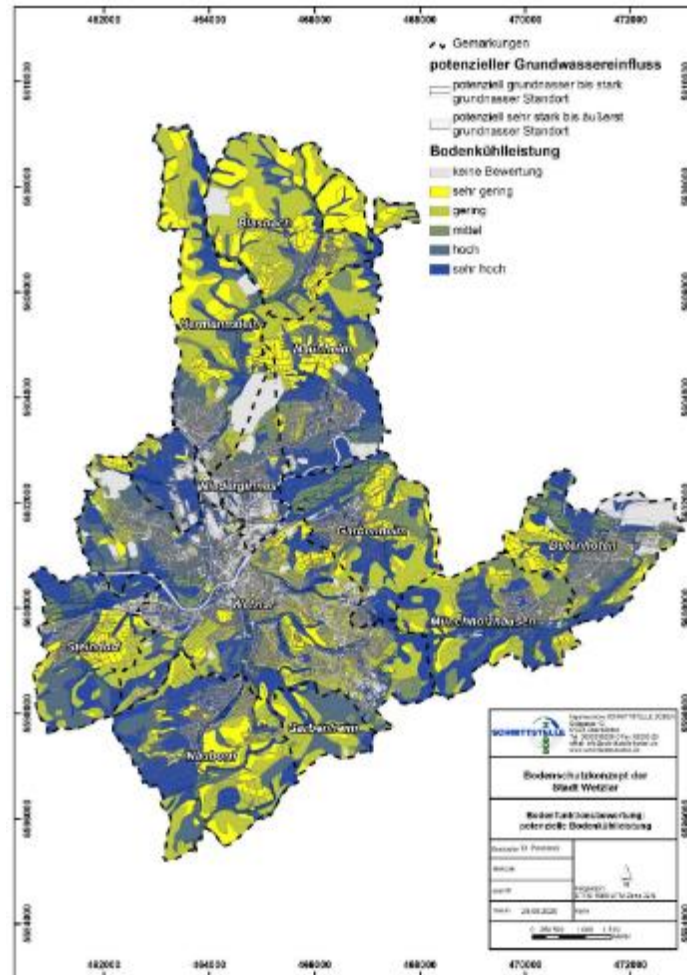


Abb. 6: Karte zur „Potenziellen Bodenkühlleistung“
(Quelle: BSK der Stadt Wetzlar)



Die Ergebnisse des Workshops mit Amtsleitungen und Mitarbeitern bilden die Grundlage für

- ein Leitbild und Entwicklungsziele
- einen Handlungsrahmen
- 27 Maßnahmen



Leitbild	Die Stadt Wetzlar geht mit ihren Böden verantwortungsvoll und bodenschonend um.
Entwicklungsziele	<p>Wetzlar kennt die eigenen Böden.</p> <p>Wetzlar erhält gezielt die Böden mit besonderer Funktionserfüllung im Stadtgebiet.</p> <p>Wetzlar betreibt vorrangig Innenentwicklung und weist Bauflächen im Außenbereich bodensparend aus.</p> <p>In Wetzlar werden die im Bodenschutzkonzept vereinbarten Ziele und Maßnahmen in den verschiedenen Fachplanungen konsequent berücksichtigt.</p> <p>Die im Bodenschutzkonzept entwickelten Instrumente (Bodenfunktionsbewertungskarten) werden in Wetzlar bei den verschiedenen Fachplanungen verbindlich angewendet.</p> <p>Wetzlar vertritt die Belange des Bodens in der Region aktiv im Bereich der interkommunalen Zusammenarbeit.</p>



Abb. 7: Leitbild und Entwicklungsziele für den Bodenschutz in der Stadt Wetzlar (Quelle: BSK der Stadt Wetzlar)

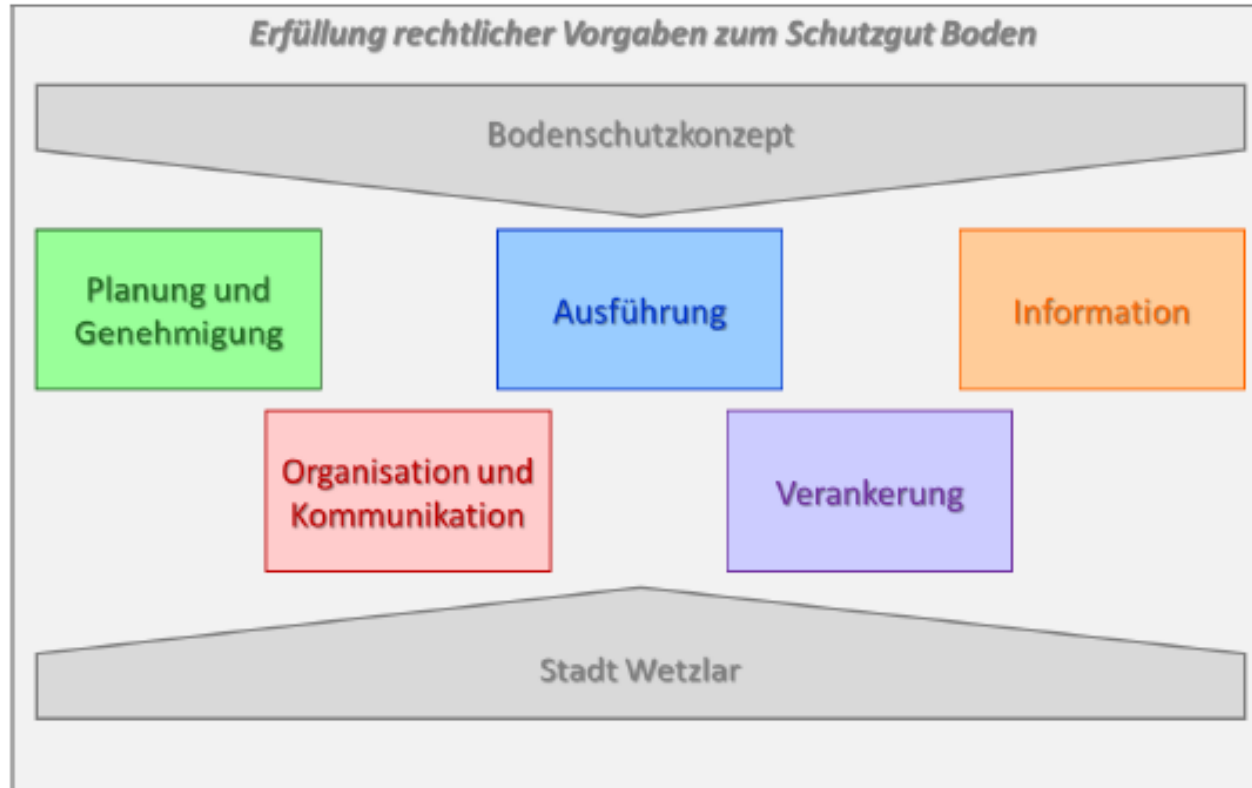


Abb. 8: Bodenrelevante Bereiche des kommunalen Handelns – Handlungsrahmen für das BSK Wetzlar (Quelle: BSK der Stadt Wetzlar)

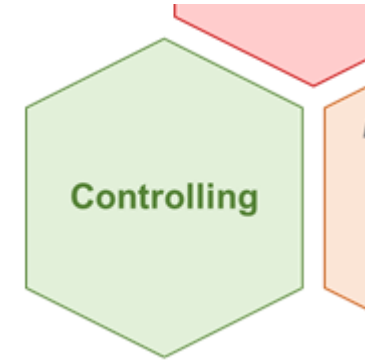


Prozessabläufe und Verantwortungsbereiche für den Bodenschutz in der Stadtverwaltung optimieren und klarer definieren ID 21

Maßnahmenziel	Wirkung/Bedeutung für Schutzgut Boden
<ul style="list-style-type: none"> • Strukturen, Abläufe und Kommunikationswege innerhalb der einzelnen Ämter sowie innerhalb der Stadtverwaltung und zu anderen Behörden für den Bereich Bodenschutz optimieren und klarer definieren • Benennung von Verantwortlichen für den Bodenschutz im Rahmen von Projekten 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenschutz wird als Querschnittsaufgabe innerhalb der Stadtverwaltung begriffen und verankert, dadurch können <ul style="list-style-type: none"> - eine Verringerung des derzeit häufig bestehenden Bearbeitungsdefizits durch strukturierte und fachgerechte Berücksichtigung der Belange des Schutzguts Boden analog zu anderen Schutzgütern sowie - langfristig verringerte Eingriffe in den Boden durch frühzeitige und konsequente Berücksichtigung des Schutzguts erreicht werden.
Inhalte und Einzelmaßnahmen	Standorte in Wetzlar
<ul style="list-style-type: none"> • Abläufe zwischen den Ämtern optimieren • Abläufe innerhalb der Ämter optimieren • Kontakt zu anderen Behörden optimieren • Berücksichtigung des Schutzguts Boden ämterübergreifend bereits in der Vorplanung etablieren • Bildung einer Arbeitsgruppe zur Entwicklung dieser Prozesse 	 <p>Rathaus der Stadt Wetzlar (Foto: Stadt Wetzlar)</p>
Kontrollmöglichkeiten	Wirkung/Bedeutung für andere Schutzgüter
<ul style="list-style-type: none"> • die Kontrollmöglichkeiten sollten ebenfalls im Rahmen der Definition und Optimierung der Prozessabläufe und Verantwortungsbereiche für den Bodenschutz in der Stadtverwaltung festgelegt werden 	
Verantwortliche und Beteiligte	Weitere positive Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Amt für Umwelt und Naturschutz • Personal- und Organisationsamt • Beteiligte: Amt für Stadtentwicklung, Tiefbauamt, Bauordnungsamt, Stadtbetriebsamt, Amt für Gebäudemanagement, Büro des Baudezernates, Büro des Magistrats, Amt für IT, enwag 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitersparnisse bei der Bearbeitung von Bodenschutzthemen infolge einer effizienten Strukturierung
Anmerkungen zur Umsetzung	Hilfreiche Tools
<ul style="list-style-type: none"> • Bildung einer Arbeitsgruppe zur Entwicklung der Prozesse 	



Abb. 9: Einer von 27 Maßnahmensteckbriefen (Quelle: BSK der Stadt Wetzlar)



- dient als Grundlage für die zukünftige Überprüfung der Wirksamkeit des Handlungsrahmens
- hierfür wurden Flächen-, Maßnahmen- und Prozess-Indikatoren entwickelt

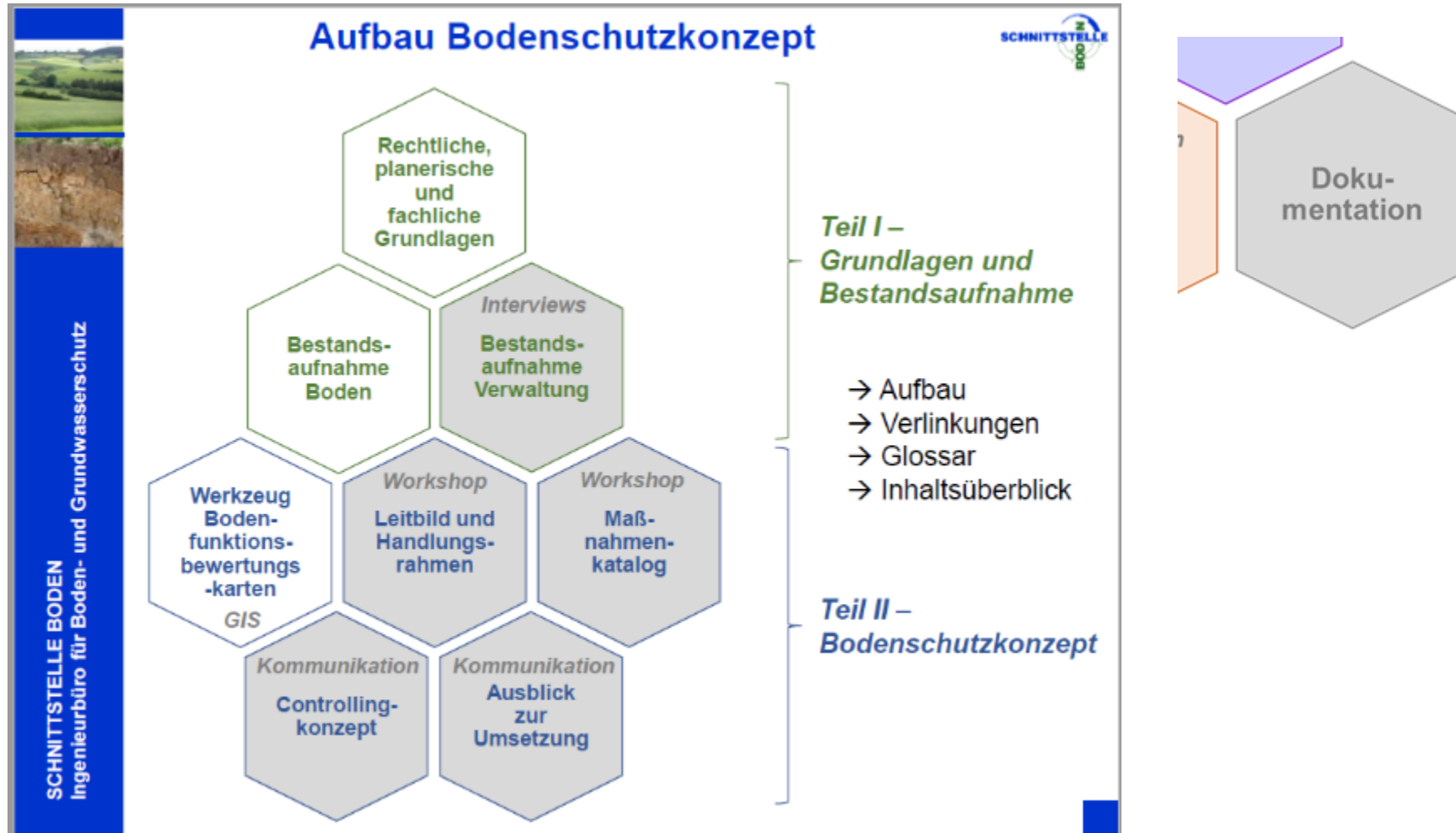


Abb. 10: Aufbau Bodenschutzkonzept (Quelle: Vortrag des Ingenieurbüros Schnittstelle Boden am 06.05.2021 auf der Online-Tagung Kommunale Bodenschutzkonzepte des HMUKLV)



- **Umsetzung**



- **Umsetzung**

2021

**Gibt es jetzt ein weiteres Konzept für die Schublade der
Verwaltung?**



■ Umsetzung

2021

Nein!

Von den Stadtverordneten der Stadt Wetzlar wurde im Dezember 2020 beschlossen, zukünftig die im Bodenschutzkonzept enthaltenen Entscheidungsinstrumente zu nutzen und die beschriebenen Maßnahmen sukzessive umzusetzen und weiterzuentwickeln.



■ Umsetzung

2021

Aber!

Die Umsetzung aller Maßnahmen wird Zeit in Anspruch nehmen.

Der große Vorteil ist jedoch, dass der Stadt Wetzlar mit dem Konzept viele Grundlagendaten vorliegen, die unmittelbar genutzt werden können. Außerdem ist der Maßnahmenkatalog eine hervorragende Handlungsanleitung für die städtischen Ämter .



■ Umsetzung

2023

- Mittlerweile wurden im Rahmen von städtischen Projekten anlassbezogen mehrere der in den Steckbriefen aufgeführten Maßnahmen mit Unterstützung durch das Amt für Umwelt und Naturschutz umgesetzt.
- Ziel sollte es jedoch sein, dass die Maßnahmen von den Ämtern weitgehend eigenständig bearbeitet werden können.
- Daher soll im Frühjahr zunächst für alle Mitarbeiter der ehemals im Projekt beteiligten Ämter das Thema Bodenschutz in einer Informationsveranstaltung erneut aufgegriffen werden.
- Anschließend sollen dann in kleineren Arbeitsgruppen einzelne Maßnahmen aus dem Bodenschutzkonzept weiter konkretisiert werden.

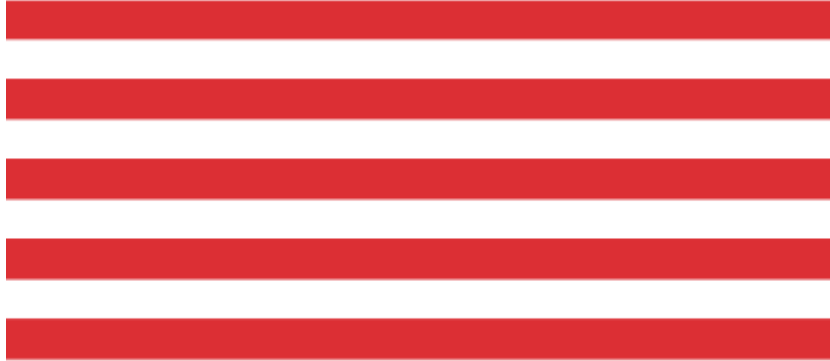


■ Fazit

2023

Vor dem Hintergrund der vielfältigen Funktionen, die der Boden erfüllt, ist das Bodenschutzkonzept der Stadt Wetzlar natürlich eine wichtige Grundlage zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung.

Wie erwartet, wird die konsequente Umsetzung der darin aufgeführten Maßnahmen jedoch Zeit in Anspruch nehmen.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz

umwelt.hessen.de

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



Gibt es Rückfragen?



BODENERLEBNISPFAD – Tatort Boden

Denn nur was wir kennen, können wir schützen!

Station Ohrwurm
Boden – mehr als Dreck und Stein!

Station Hundertfüßer
Dicht gemacht!

Station Ameise
Verlieren wir den Boden unter den Füßen?!

Station Maulwurf
Bodenlos leben?

Station Springschwanz
Alles Gute kommt von oben?!

Station Regenwurm
Saures vom Himmel!

weitere Informationen:
www.wetzlar.de

Auf zu den Böden ...

Regionalforum Klima Kommunen
am 16.11.2023

Dr. Thilo Klein
Stadt Wetzlar
Amt für Umwelt und Naturschutz
Ernst-Leitz-Straße 30
35578 Wetzlar
Tel. 06441 993902
thilo-klein@wetzlar.de
www.wetzlar.de



- **Bodenbestandteile**
- **Bodenentstehung**
- **Bodenaufbau**
- **Bodentyp**

- **Fragen für den Rundweg**

- **Fazit/Anliegen**



- **Bodenbestandteile**

Woraus besteht Boden?



- **Bodenbestandteile**
 - mineralische Bestandteile
 - organische Bestandteile
 - Luft und Wasser in den Bodenporen



- **Bodenbestandteile**

mineralische Bestandteile < 2 mm



■ Bodenbestandteile

mineralische Bestandteile < 2 mm

Ton < 2 μm

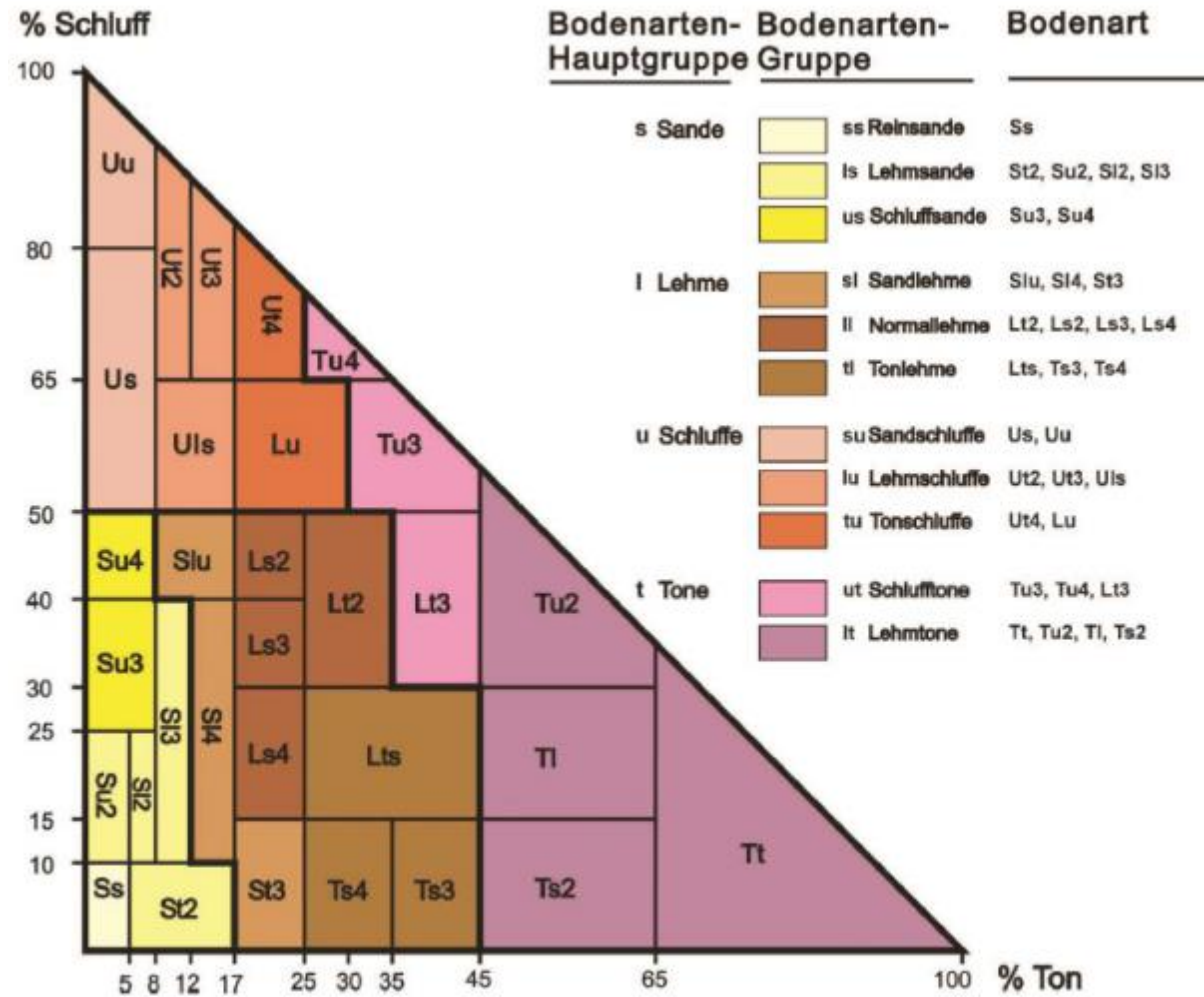
Schluff 2 – 63 μm

Sand 63 μm – 2 mm

Lehm

⇒ Bodenart

mineralische Bestandteile > 2 mm = Skelett



Feinbodenartendiagramm mit Klassifikation auf verschiedenen Niveaus.
 (aus Ad-hoc-AG Boden 2005: Bodenkundliche Kartieranleitung, 5. Aufl.)



- **Bodenbestandteile**

Bodenluft und Bodenwasser im

Porensystem

Feinporen < 0,2 μm

Mittelporen 0,2 – 10 μm

Grobporen > 10 μm (enge Grobporen 10 – 50 μm)

Gesamtporenvolumen

Feldkapazität (FK)

nutzbare Feldkapazität (nFK)



- **Bodenentstehung**

Welche Faktoren spielen hierbei eine Rolle?



■ Bodenentstehung

Faktoren

Ausgangsgestein

Klima

Lage im Raum (Exposition)

Lebewesen

Zeit



■ Bodenentstehung

Faktoren

Ausgangsgestein

Klima

Lage im Raum (Exposition)

Lebewesen

Zeit

Prozesse

Verbraunung, Verlehmung, Podsolierung,

Lessivierung, Entkalkung, Zersetzung,

Humifizierung, Pseudovergleyung, Erosion, ...

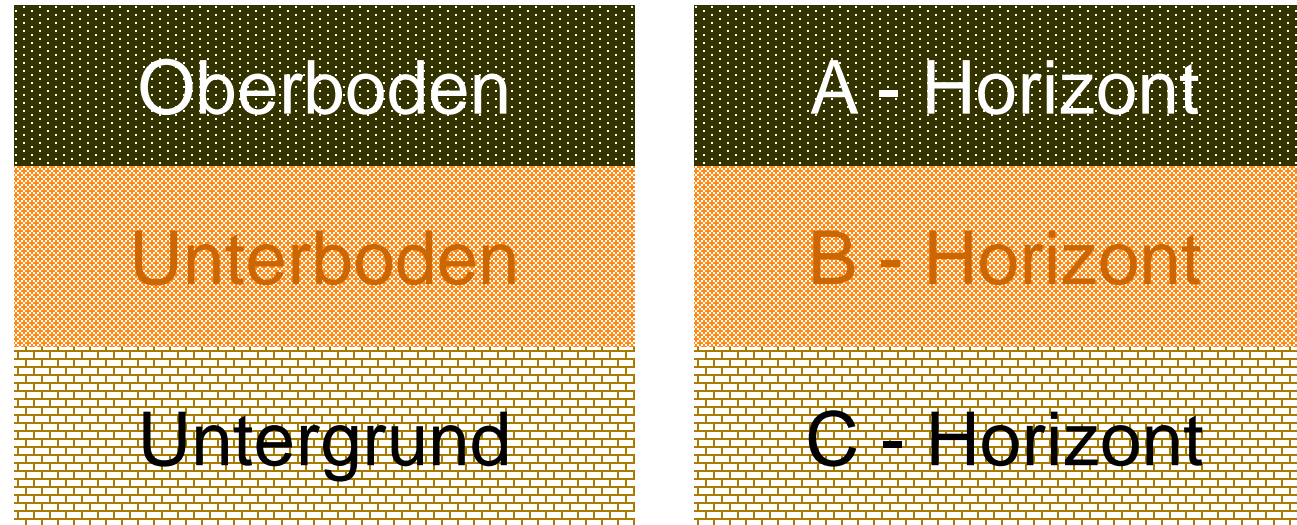


- **Bodenaufbau**

Wie lassen sich Böden unterscheiden?



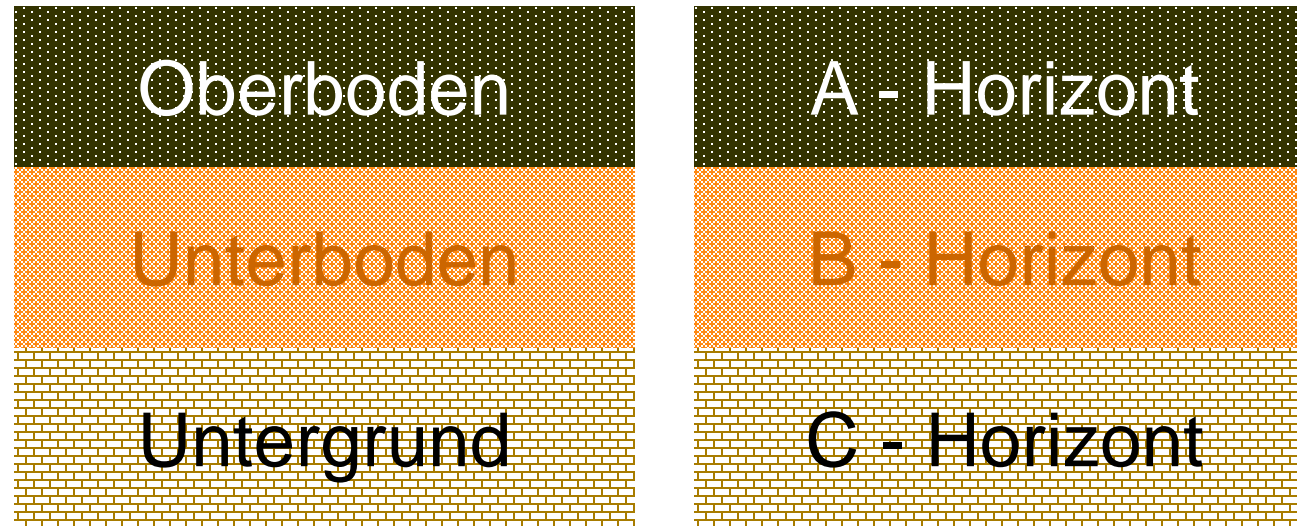
- **Bodenaufbau**



ABC-Profil



- **Bodenaufbau**



ABC-Profil

- **Bodentyp**



BODENERLEBNISPFAD – Tatort Boden

Denn nur was wir kennen, können wir schützen!

Station Ohrwurm Boden – mehr als Dreck und Steine!

Station Hundertfüßer Dicht gemacht!

Station Ameise Verlieren wir den Boden unter den Füßen?!

Station Maulwurf Bodenlos leben?

Station Springschwanz Alles Gute kommt von oben?!

Station Regenwurm Saures vom Himmel!

weitere Informationen:
www.wetzlar.de

Auf zu den Böden ...



■ Fragen für den Rundweg

- Woher kommen die kleinen schwarzen Punkte/Striche im Profil Hundertfüßer?
- Wie hoch ist die Grundwasserneubildung unter dem Boden beim Profil Ameise?
- Sehen Sie hier den Untergrund?
- Wie bewerten Sie die Bodenkühlleistung beim Profil Maulwurf?
- Was fällt Ihnen bei dem Profil Springschwanz auf, wenn Sie sich das Bodenskelett näher ansehen?
- Was passiert mit dem gefallenem Laub bei diesem Profil?



- **Profil Hundertfüßer**

- Woher kommen die kleinen schwarzen Punkte/Striche im Profil?



- **Profil Hundertfüßer
Pseudogley**





■ Profil Ameise

- Wie hoch ist die Grundwasserneubildung unter dem Boden?
- Sehen Sie hier den Untergrund?



- **Profil Ameise
Kolluvium**





- **Profil Maulwurf**

- Wie bewerten Sie die Bodenkühlleistung bei diesem Profil?



- **Profil Maulwurf
Braunerde-Ranker**





■ Profil Springschwanz

- Was fällt Ihnen bei diesem Profil auf, wenn Sie sich das Bodenskelett näher ansehen?
- Was passiert mit dem gefallenem Laub bei diesem Profil?



- **Profil Springschwanz
Braunerde**





■ Fazit/Anliegen

- Böden sind sehr unterschiedlich.
- Böden erfüllen Bodenfunktionen in sehr unterschiedlicher Art und Weise.
- Bei Maßnahmen und Projekten ist dies zu berücksichtigen.
- Dies gilt sowohl für die Planung als auch die Realisierung von Maßnahmen und Projekten.
- Nutzen Sie die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



Gibt es Rückfragen?

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



Mittagspause

Tagesordnung



- 09.30 Uhr** **Begrüßung durch Norbert Kortlüke, Stadtrat Wetzlar**
- 09.35 Uhr** **Aktuelles aus dem Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung**
- Dr. Anna-Christine Sander, Fachzentrum Klimawandel und Anpassung, HLNUG
 - Katharina Reuß für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
 - Katharina Reuß, Fachstelle der Klima-Kommunen, LEA Hessen
- 10.00 Uhr** **Das Bodenschutzkonzept Wetzlar - eine Grundlage zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 10.45 Uhr** **Begehung des Bodenerlebnispfades - die Lebensgrundlage Boden besser verstehen**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 12.15 Uhr** *Mittagspause & Netzwerken*
- 13.00 Uhr** **Klimaverlierer an der Lahn in Marburg - Renaturierung „Gisselberger Spannweite“**
- Ortrud Simon, Fachdienst Umwelt, Klima- und Naturschutz, Stadt Marburg
- 13.45 Uhr** **Erfahrungsaustausch und Berichte der mittelhessischen Klima-Kommunen**
- 15.30 Uhr** **Ende der Veranstaltung**

Klimaverlierer an der Lahn in Marburg - Renaturierung „Gisselberger Spannweite“



Ortrud Simon

Fachdienst Umwelt, Klima- und Naturschutz

Stadt Marburg

Klimaverlierer an der Lahn in Marburg

Renaturierung „Gisselberger Spannweite“



Renaturierung „Gisselberger Spannweite“ an der Lahn

1. Renaturierungsmaßnahme

- Projektgebiet
- Ausgangszustand

2. Stolper- und Meilensteine

- Finanzierung?
- Klimaverlierer
- Umsetzung

3. Klimafunktion

- Schwammfunktion der Aue
- Auswirkungen der Klimakrise
- Ufergehölze und Auenwald
- Anthropogene Einflüsse
- Ziele der Revitalisierung
- Abschließende Eindrücke

Mehr Leben in Fluss und Aue!

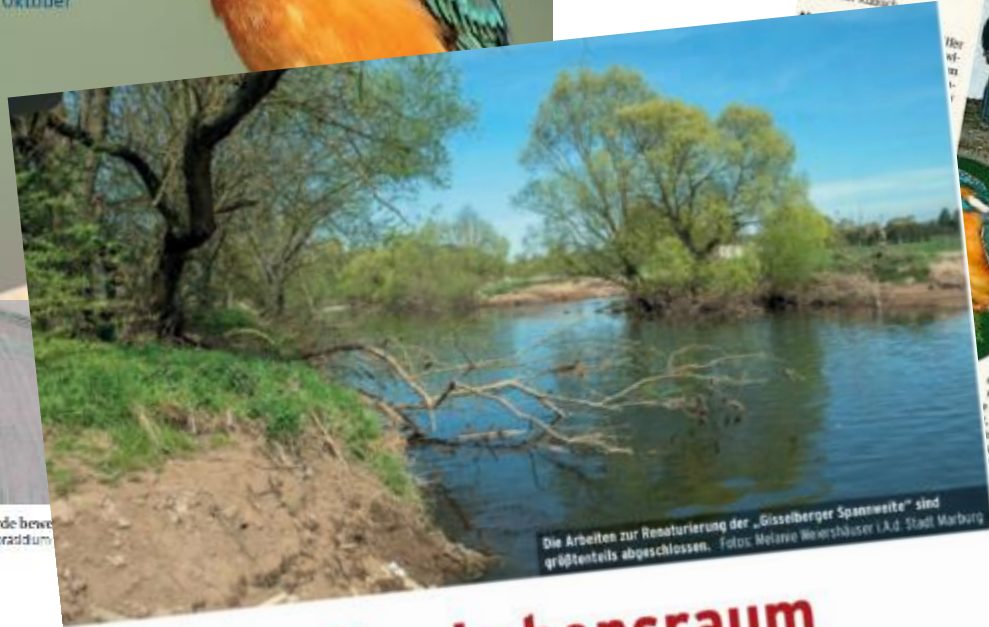


Ein Projekt zur ökologischen Aufwertung der Lahn im Bereich der „Gisselberger Spannweite“

Freiheit für die Lahn

■ Tag der offenen Baustelle am 18. Oktober

Die Bauarbeiten an der „Gisselberger Spannweite“ sind in vollem Gange. Auf 1,5 Kilometern Länge wird das Ufer der Lahn partiell aufgebrochen, um Verzweigungen, Tümpel und Kiesbänke wiederherzustellen. Einen unmittelbaren Eindruck der Bautätigkeiten kann man am „Tag der offenen Baustelle“ am 18. Oktober zwischen 14 und 17 Uhr gewinnen.



Die Arbeiten zur Renaturierung der „Gisselberger Spannweite“ sind größtenteils abgeschlossen. Fotos: Melanie Weierhäuser i.A.d. Stadt Marburg

Wertvoller Lebensraum
Renaturierung der „Gisselberger Spannweite“

Neues Paradies für Kröten und Eisvögel

Ufer und Flusslauf der Lahn werden zwischen Gisselberg und Ronhausen renaturiert

Wenn Ende November die Bagger und Baumaschinen das Lahnufer bei Gisselberg wieder verlassen haben werden, wird sich dort ein komplett anderes Bild bieten, als es bis zum Sommer noch der Fall war.

von Volker Kubacki



Über w...

Am „Tag der offenen Baustelle“ standen Experten der Unteren Naturschutzbehörde, des Regierungspräsidiums und des benachbarten Planungsbüros Botschers Hele und Kauters. Mit Interesse wurden an dem renaturierten Abschnitt schon wieder Eisvögel gesichtet.

Fotos: Volker Kubacki/Patrick Peral

„mäßig bis unbefriedigend“ bewerten werden. Dieser Zustand sei nicht mehr zu erdulden. So wird die Uferlinie der Lahn in diesem Abschnitt, in dem es sich um ein Hochwasserschutzbemagelung und in trüben Jahren das Wasser länger halten. Die durch stürmischen Therrien wie die Kruckelze, Eisvögel lockt werden, erklärte die Baustellenermeisterin. Im klassischen Sinne wurde auf diese Weise die Selbsthilfe gefördert. Der Mensch schaffe die Voraussetzungen, damit die Natur ihren Job machen kann. Erste Eisvögel wurden sogar schon gesichtet, als sie die neu errichteten Stelzen nach Nistmöglichkeiten inspizierten. Das Bauprojekt wird zum Teil über das EU-LIFE-Projekt „Lebendige Lahn – Ein Fluss, viele Ansätze“ gefördert. Mindestens noch ein Teil der geplanten Maßnahmen ist im nächsten Jahr geplant. Die Stadt Marburg und das Regierungspräsidium Gießen begleiten das Projekt.

Auf einer Länge von anderthalb Kilometern wird die Lahn zwischen Cappel, Gisselberg und Ronhausen renaturiert. Dafür werden 100 000 Kubikmeter Erde beiseite geräumt, um den Fluss auf das Dreifache zu verbreitern. Foto: Regierungspräsidium

Dynamik fungiert als Baumeister
EU-Life-Projekt „Living Lahn“: Verbreiterung im Bereich „Gisselberger Spannweite“ mit Auen und Seitenarm

Projektgebiet Lage





Luftbildausschnitt aus 2010

Voraussetzungen

1980er Jahre:
Flurbereinigung im Zuge des Ausbaus der B3

Ausgangszustand

Bis zu 2 m eingetiefte Lahn mit lückigem Ufergehölzsaum, kanalartiger Ausbau
Landwirtschaftliche Grünlandnutzung nach extensiven Vorgaben

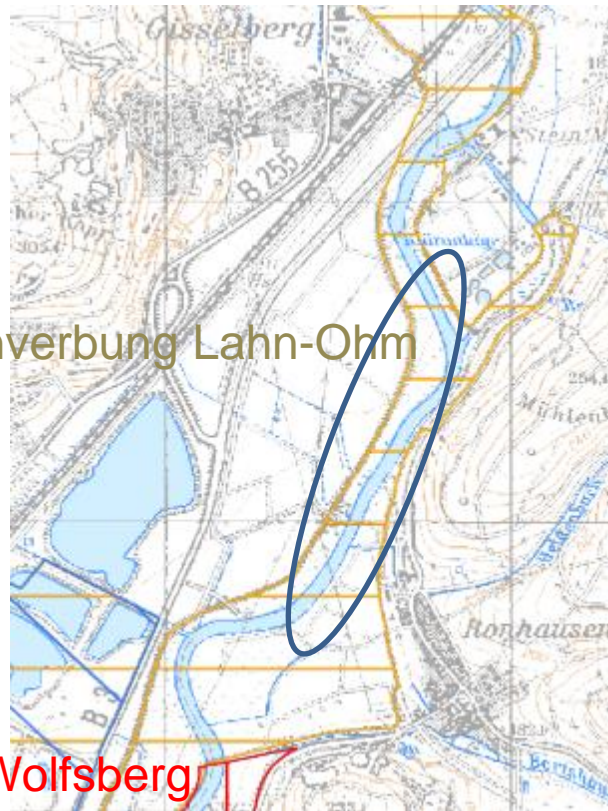


Finanzierung?

LSG Auenverbund Lahn-Ohm

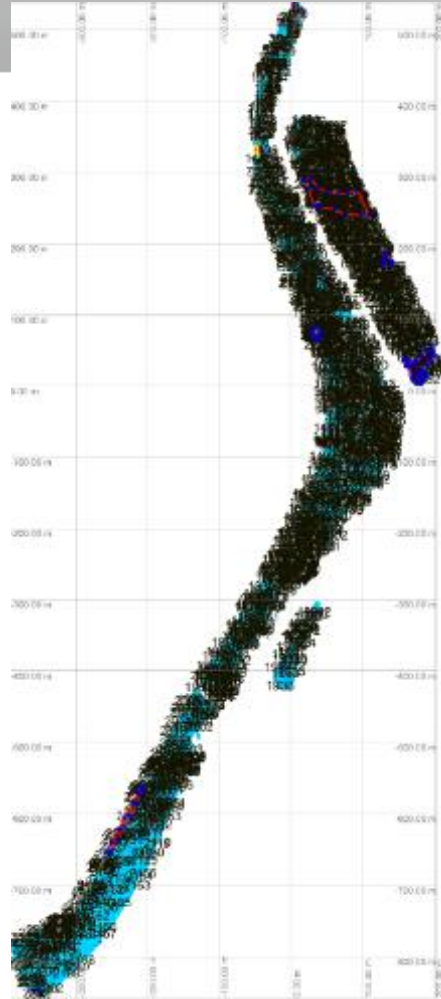
VSG Lahntal
zwischen Marburg
und Gießen

NSG Unterm Wolfsberg



- 2013 Fördermittel des Landes zur Synergienutzung zwischen Natura 2000 und WRRL (und fischereifachliche Belange) Ø
- 2014 Möglichkeiten über Landesmittel Fischereiabgabe (Fisch-Monitoringstelle im Rahmen der WRRL: Hoher Bedarf!), aber lediglich 1/3 der kalkulierten Bausumme.
- Aufstockung über EU-LIFE-Mittel: Projekt Living Lahn - Projektbeginn 01.12.2015
- Interessenbekundungsverfahren zur Ausschreibung der Planungsleistungen

Bombenabwurfgebiet

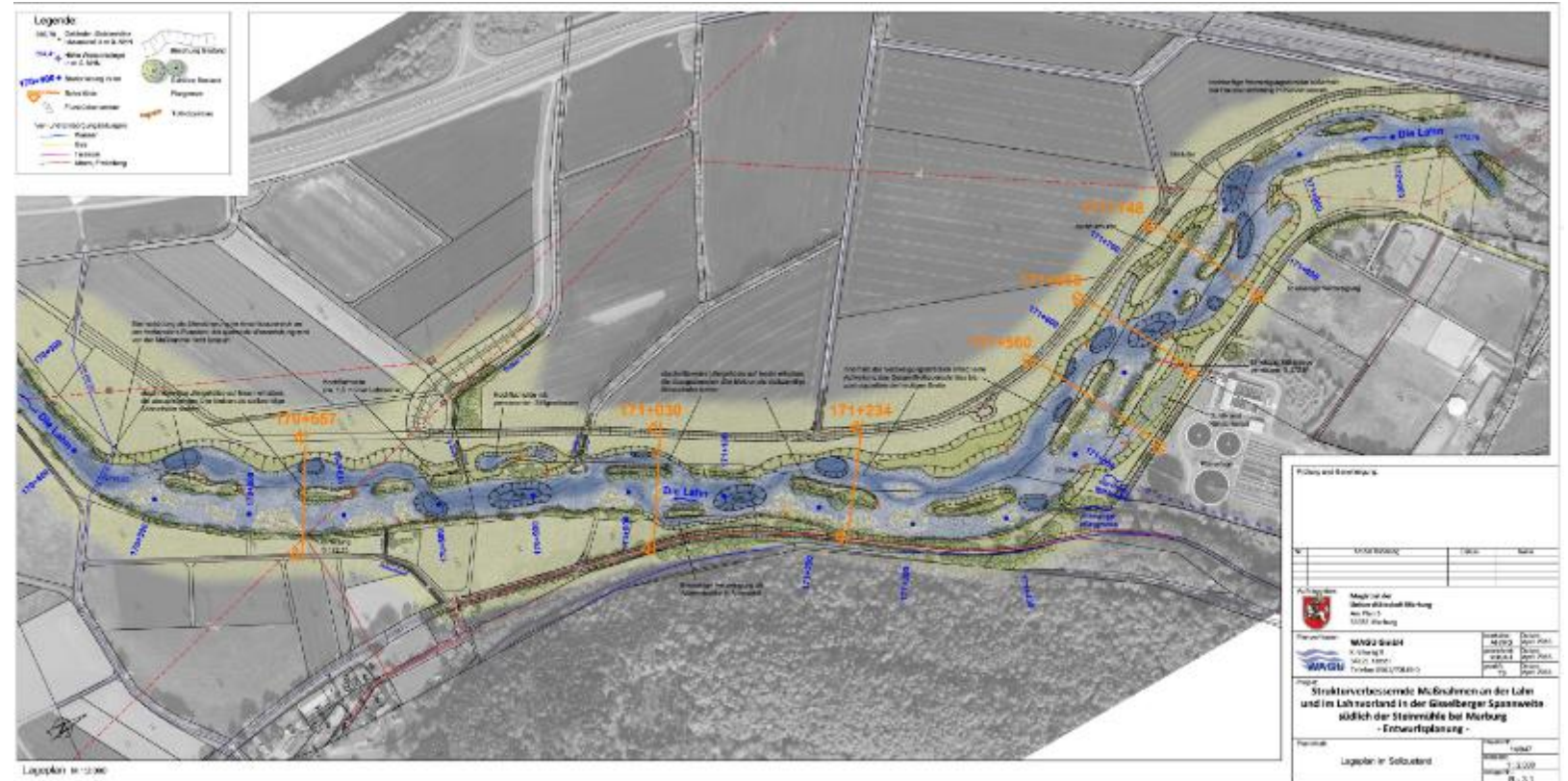


Sondierung ergab 2.400
Verdachtspunkte



Entwurfs- und Genehmigungsplanung (April 2016)

- Uferverbau entfernen
- Aufweitung (Verdreifachung der Oberfläche)
- Strömunglenker einbauen
- Teilverfüllungen mit kiesigen Aushubmassen
- Inseln
- Stillgewässer/Altarmstrukturen
- Hochflutmulden
- Eigendynamik



Ausschreibung der Bauleistungen (Juni 2018)

Verteuerung der Bauleistungen um mehr als das Doppelte der vorhandenen Mittel

Ergänzungs-Finanzierung:
„Klimaverlierer“
Überarbeitung der Planung,
Erstellung eines Pflege- und Nutzungskonzepts



Exkurs: Klimaverlierer

HLNUG, 2019:

Identifikation von Tier- und Pflanzenarten in Hessen, deren Vorkommen durch die Folgen des Klimawandels potentiell beeinträchtigt werden

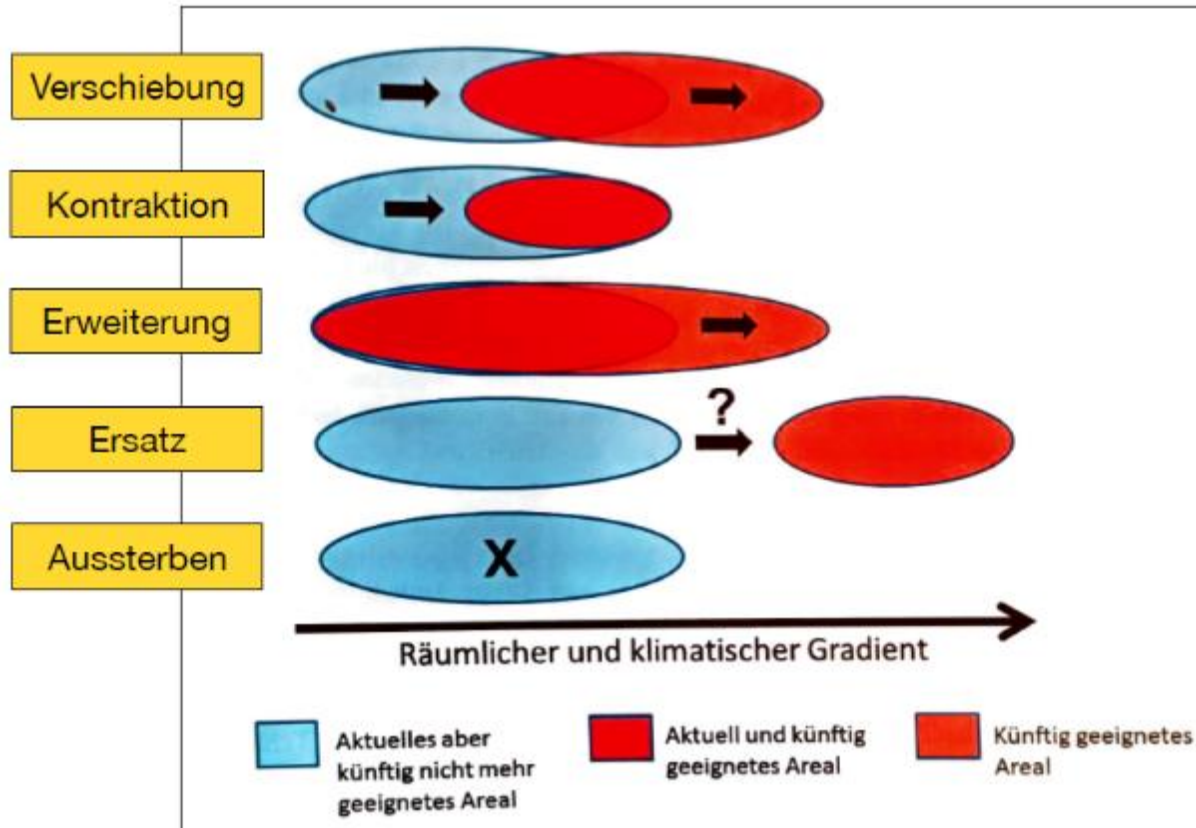
234 naturschutzfachlich relevante Tier- und Pflanzenarten sowie 31 Lebensraumtypen in Hessen

IKSP – Integrierter Klimaschutzplan des Landes Hessen

Wesentliche Zielsetzung: Verbundachsen im landesweiten Biotopverbund etablieren (Schutzgebiete; Verbreitungsachsen von Süden nach Norden oder vom Flachland in die Mittelgebirge), entsprechend der Verschiebung der Klimazonen

Austausch von Populationen (genetische Diversität)

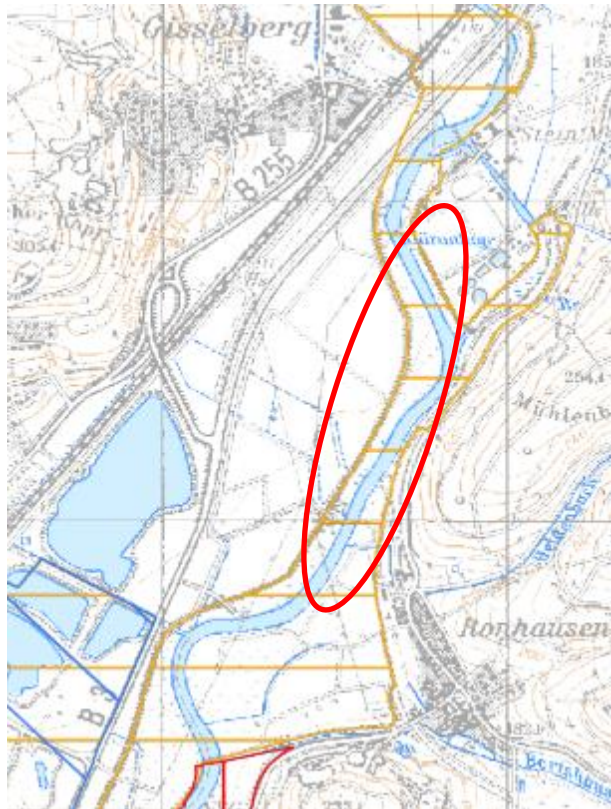
Der anthropogene Klimawandel zählt neben dem Landnutzungswandel zu den größten Bedrohungen der Biologischen Vielfalt und zu den wichtigsten Ursachen des Artensterbens.



Beierkuhnlein et al. 2014, S. 421

Direkte Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität





Kreuzkröte



Quelle: Stock Adobe

Mit 4-8 cm die kleinste
einheimische Krötenart

Lebensraum:

Laichgewässer

Sonnenexponierte, oft temporäre Flach- und Kleingewässer bis 30 cm tief, vegetationsarm, fischfrei

Landlebensraum

Offene, vegetationsarme Flächen, sandige Böden

Spatenstich 07. Aug. 2019



Fotos: UNB Marburg

Wasserrechtliche Plangenehmigung 15. Jan. 2018
Spatenstich August 2019
Ende der Baumaßnahmen April 2020



Fotos: UNB Marburg

Baustelle 14. und 21. August 2019



Fotos: UNB Marburg

Baustelle 28. August 2019



Fotos: UNB Marburg

Baustelle 04. Sep. 2019



Foto: RP Gießen

Tag der offenen Baustelle 25. Okt. 2019

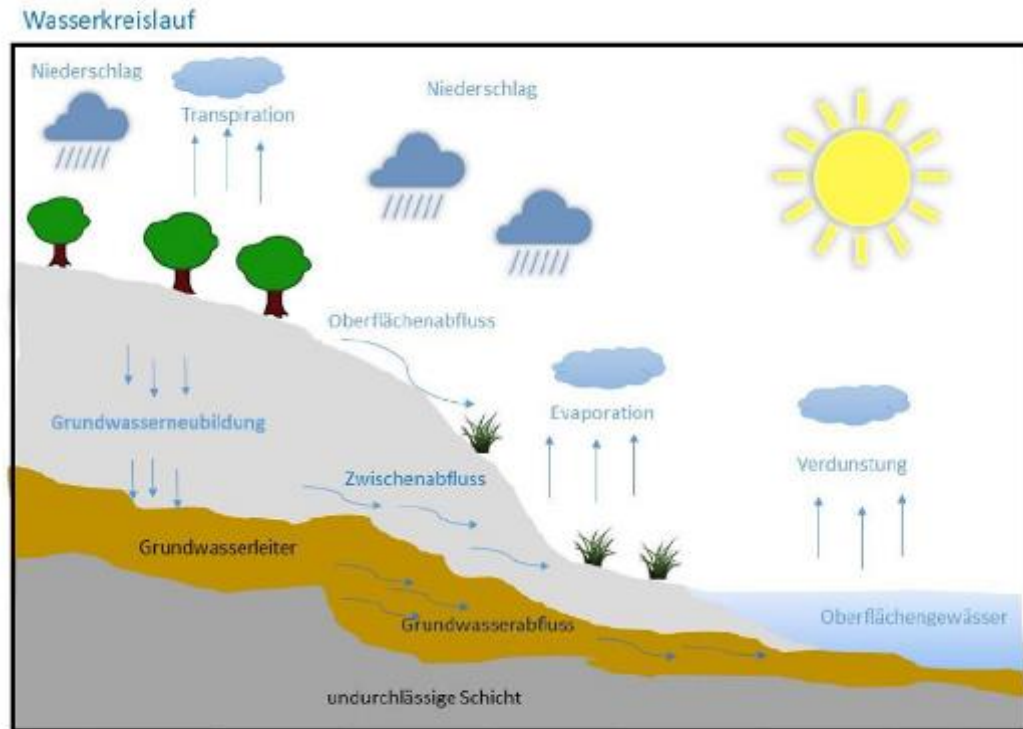


Foto: RP Gießen

Auswirkungen des Klimawandels / der Klimakrise

- Längerfristige **Niedrigwasserperioden** und lokal auftretende **Extremereignisse** wie Starkregen
 - Zunehmende **thermische Belastung**
(Temperatur steuert wichtige biogeochemische Prozesse, den Gashaushalt und das Lösungsverhalten vielfältiger Stoffgruppen; fungiert als thermische Barriere und Steuerungsgröße für das Vorkommen und Überleben der heimischen Flora und Fauna)
- ➡ Jede gezielte Maßnahme zur Dämpfung der thermischen Belastung stellt einen Beitrag zur Schaffung von Rückzugsräumen kaltwasserliebender Arten dar!

Schwammfunktion der Aue



März 2023, HLNUG W3



Natürliche Fließgewässer führen ein Hochwasser nicht im Gewässerbett, sondern in der Aue ab.

Ufergehölze und Auenwald

Fließgewässer sind gehölzgeprägte Lebensräume
(Schwarzerle, Silber- und Bruchweide, Birke,
Gemeine Esche (Hartholz))

Ohne Beschattung: keine stabilen
Temperaturverhältnisse, Verdrängung von Arten,
Bevorzugung anderer Arten, z.B. Wasserpflanzen ->
nachts Sauerstoffdefizite; Neophyten

Wälder sind natürlicherweise Wasserrückhalträume;
natürliche Waldböden können 200 Liter Wasser pro
m³ Boden ohne Probleme zwischenspeichern



Anthropogene Einflüsse

Ursachen der fehlenden Wasserreserven in Trockenzeiten:

- Entwaldung,
- Bodenerosion, und –verdichtung,
- Entwässerung, Drainage,
- Fehlen von Humusauflagen,
- Laufverkürzung durch Begradigung und dadurch
- Eintiefung des Sohl niveaus

führen zur beschleunigten Entleerung der Bodenwasser- und oft auch der Grundwasserreserven im Gewässervorland.





Widerstandsfähigkeit unserer Gewässer gegenüber Trockenheitsphasen wird verringert. Die Trockenwetterganglinien (= Verlauf der Abflusskurve, wenn längere Zeit kein Niederschlag fällt) sinken in der Regel deutlich schneller ab als dies im naturnahen System zu erwarten wäre. D.h. die Aue „läuft schneller leer“.

Es fehlt quasi der natürliche Reservekanister, der die Dauer ökologisch unkritischer Abflüsse deutlich verlängert.

Daher fehlen gleichzeitig sowohl die Reserven für den Wasserrückhalt in niederschlagsreichen Zeiten als auch die Wasserspende in Trockenwetterphasen.

Das Hauptproblem unserer Wälder/Böden ist in Kombination mit dem Klimawandel der im Laufe der Jahrhunderte degradierte Bodenaufbau und Landschaftswasserhaushalt. Die Wasserreserven im Boden können in ausgeprägten Trockenjahren nur noch „kurze Reichweiten“ entfalten.

Zusammenfassung: Ziele einer Revitalisierung

Die in aller Regel künstlich eingeengten Querprofile von Fließgewässern wieder in **naturnahe Breiten-Tiefen-Verhältnisse** zu überführen

Regeneration gewässertypischer Tiefenmuster (Kolke und Tiefrinnen) im Wechsel mit flachen, schneller überströmten kiesigen und gut sauerstoffversorgten Querbänken und Rauscheflächen

Zumindest Teile der Auen als **Wasserrückhalt und Wasserreservoir** zu regenerieren.

Gehölzentwicklung prioritär entlang des südlichen Ufers

Entwicklungskorridore bereitstellen (mehr als Randstreifen, die in erster Linie Schutzfunktion gegen Einträge übernehmen), um gewässertypische Prozesse (Laufverlagerungen etc.) zu ermöglichen

Selbstregenerierende Ökosysteme stellen die ökologisch stabilsten und ökonomisch effizientesten Prozessgefüge dar



Foto: pixaby

Biber:

- Optimal für den Landschaftswasserrückhalt
- Anerkannte Methode zur Umsetzung der Maßnahmen aus der WRRL

„Wasser ist nicht alles, aber ohne Wasser ist alles nichts“



Foto: pixaby

Mai 2022



Fotos: M. Simon

Wasserbüffel



Fotos: M. Simon



Foto: OP Marburg



Foto: M. Simon

Aussichtsplattform „Lahnorama“
März 2023



Foto: Stadt Marburg

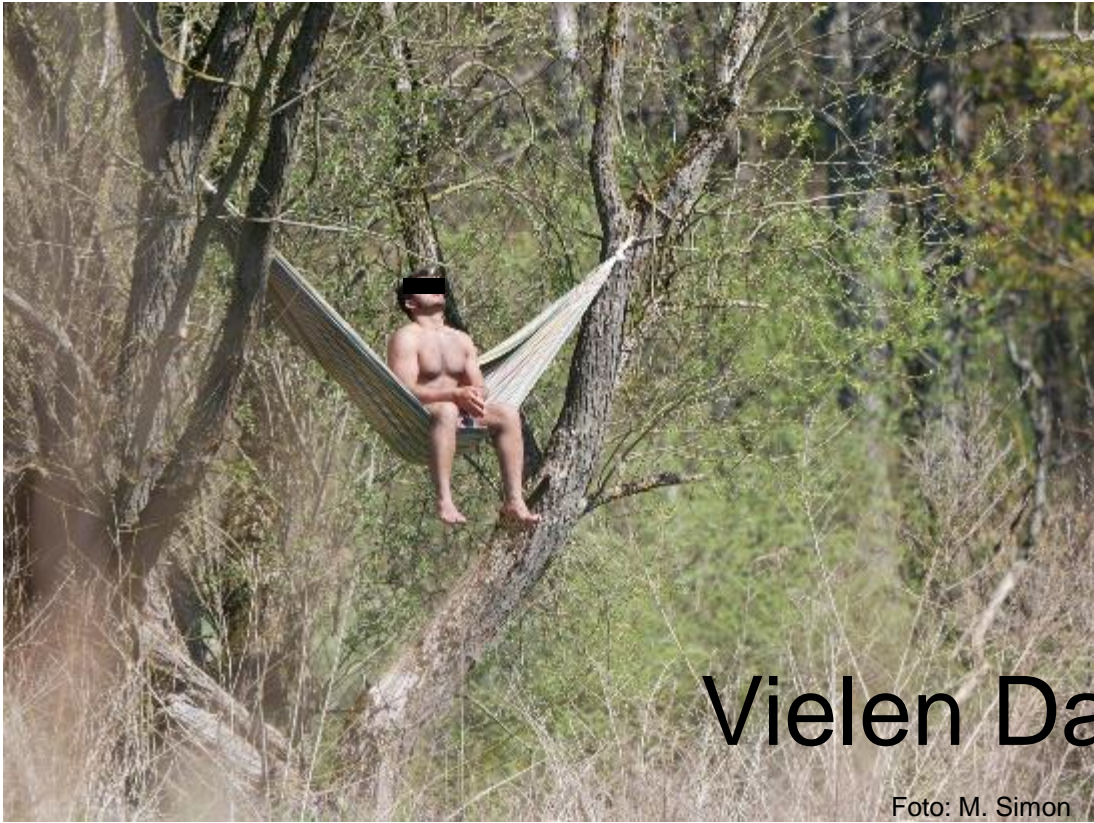


Foto: M. Simon

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



Gibt es Rückfragen?

Tagesordnung



- 09.30 Uhr** **Begrüßung durch Norbert Kortlüke, Stadtrat Wetzlar**
- 09.35 Uhr** **Aktuelles aus dem Bereich Klimaschutz und Klimaanpassung**
- Dr. Anna-Christine Sander, Fachzentrum Klimawandel und Anpassung, HLNUG
 - Katharina Reuß für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
 - Katharina Reuß, Fachstelle der Klima-Kommunen, LEA Hessen
- 10.00 Uhr** **Das Bodenschutzkonzept Wetzlar - eine Grundlage zur nachhaltigen Siedlungsentwicklung**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 10.45 Uhr** **Begehung des Bodenerlebnispfades - die Lebensgrundlage Boden besser verstehen**
- Dr. Thilo Klein, Amt für Umwelt und Naturschutz, Stadt Wetzlar
- 12.15 Uhr** *Mittagspause & Netzwerken*
- 13.00 Uhr** **Klimaverlierer an der Lahn in Marburg - Renaturierung „Gisselberger Spannweite“**
- Ortrud Simon, Fachdienst Umwelt, Klima- und Naturschutz, Stadt Marburg
- 13.45 Uhr** **Erfahrungsaustausch und Berichte der mittelhessischen Klima-Kommunen**
- 15.30 Uhr** **Ende der Veranstaltung**

Berichte aus den mittelhessischen Klima-Kommunen

Bericht über Ihre aktuellen Projekte

Bitte je Projekt eine Karte füllen:

- Name der Kommune
- Projekt/Maßnahmen-Titel und Inhalt

Clusterung beachten:

- Mobilität
- Gebäude
- Erneuerbare Energien
- Kommunale Verwaltung
- Sonstiges



Evaluation der Veranstaltung



Bitte nehmen Sie sich 5 Minuten Zeit, um die heutige Veranstaltung zu bewerten – Ihr Feedback hilft uns bei künftigen Veranstaltungen!

Den Zugang zur Evaluation erhalten Sie über den QR-Code und im Nachgang an die Veranstaltung von uns per Mail zugeschickt.



HESSEN AKTIV: DIE KLIMA-KOMMUNEN



**Vielen Dank für
Ihre Beteiligung!**