

Kommunale Anpassung an den Klimawandel in Rheinland-Pfalz

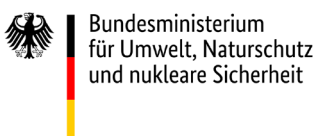
Grundlagen, Hinweise, Vorgaben & Empfehlungen

Autoren:

Astrid Kleber RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen
Christian Kotremba KlimawandelAnpassungsCOACH RLP,
Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.

Gestaltung: Büro Stadtberatung Dr. Sven Fries

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekträger:



Stiftung für Ökologie
und Demokratie e.V.

www.stiftung-oekologie-u-demokratie.de

Kooperationspartner:

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum
für Klimawandelfolgen



RheinlandPfalz

www.klimawandel-rlp.de

Bis Klimaschutzmaßnahmen zu einer Minderung der globalen CO₂-Emissionen führen, werden die klimatischen Veränderungen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit noch deutlich fortschreiten. Eine Häufung und Verstärkung der Witterungsextreme wird dabei erwartet. Diese Veränderungen haben erkennbaren Einfluss auf die Wohn-, Lebens- und Arbeitsbedingungen in den

Städten und Regionen sowie auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit städtischer Infrastrukturen. Kommunen müssen sich im Sinne der Daseins- und Risikoversorge und bezogen auf das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung an die Folgen des Klimawandels anpassen.

Warum überhaupt Anpassung an den Klimawandel?

- Der Klimawandel ist in Rheinland-Pfalz bereits spürbar.
- Eine Verstärkung von Witterungsextremen ist zu erwarten.
- Kommunen sind besonders betroffen.
- Klimawandelanpassung ist eine notwendige kommunale Aufgabe zur Daseins- und Risikoversorge.

Herausforderungen für die kommunale Anpassung

- Klimawandelanpassung ist ein Abwägungstatbestand neben einer Vielzahl weiterer; tatsächlich sind der politische Wille und strategische Leitlinien häufig ausschlaggebend.
- Klimawandelanpassung ist ein Querschnittsthema. Sie muss ressortübergreifend behandelt und umgesetzt werden, es treffen dadurch viele Interessen aufeinander, die auch miteinander in Konkurrenz stehen können.
- Das Bewusstsein um lokale Folgen des globalen Klimawandels ist häufig nur dann vorhanden, wenn kürzlich Schadensereignisse eingetreten sind (beispielsweise Starkregenereignisse der vergangenen Jahre, Hitzetote in 2003).
- Die Rahmenbedingungen (Lage, Größe, räumliche und sozioökonomische Struktur) von Kommunen sind sehr vielfältig, daher sind Konzepte und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel individuell zu erarbeiten.
- Betroffenheitsanalysen sind eine wichtige Grundlage für die Anpassung an Klimawandelfolgen (z. B. Starkregenabflusssimulationen, Stadtklimaanalysen).
- Die Integration der Erkenntnisse aus Betroffenheitsanalysen in die Instrumente der Bauleitplanung erfordert einen Verwaltungs- und Kostenaufwand. Die Umsetzung erfordert zum Thema Klimawandel geschultes Personal.

Gesetzliche Vorgaben, strategische Unterstützung

Mit den **Novellierungen des Baugesetzbuchs (BauGB)** aus den Jahren 2011 und 2013 wurde die kommunale Klimawandelanpassung rechtlich gestärkt. Die Klimaanpassung soll insbesondere auch in der **Stadtentwicklung** gefördert werden. Klimaanpassung kann für Maßnahmen im **Stadtumbau und zur städtebaulichen Sanierung** rechtlich begründet werden. Die **Abwägung zum Umweltschutz** erfordert die Berücksichtigung der Klimawandelanpassung. Mit der **Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)** aus dem Jahr 2017 auf Basis der europäischen UVP-Änderungsrichtlinie (Richtlinie 2014/52/EU) wurde die Anpassung an den Klimawandel ebenfalls gestärkt. Seither sind die Folgen des Klimawandels **Regelungsgegenstand in Umweltverträglichkeitsprüfungen**. Die wesentlichen Änderungen sowie Prüf- und Verfahrensschritte der UVP sind Publikationen des Umweltbundesamtes zu entnehmen.^{4,5} Weiterhin gibt die **Landesbauordnung Rheinland-Pfalz** vor, dass sich der **Wärmeschutz von Gebäuden** an Nutzen und klimatischen Verhältnissen orientieren muss. Die **Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS, 2008)** definiert 15 Handlungsfelder, für die eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels für notwendig erachtet wird. „Die Raum-, Regional- und Bauleitplanung stehen am **Anfang der Risikovermeidungskette**, da sie räumliche Vorsorgekonzepte entwickeln, die Planungsdokumente hohe Bestandsdauer und rechtliche Verbindlichkeit besitzen und bis zur praktischen Umsetzung der Planinhalte teilweise lange Vorlaufzeiten entstehen.“ (DAS, 3.2.14.) Das Handlungsfeld spielt als übergreifendes Querschnittsthema eine zentrale Rolle für die vorausschauende Anpassung an den Klimawandel in den anderen Handlungsfeldern. Im **Fortschrittsbericht zur DAS (2015)** werden Länder, Städte und Gemeinden als **zentrale Akteure** zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels aufgerufen.

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV RLP** beschreibt die Notwendigkeit einer **Doppelstrategie zur Bewältigung des Klimawandels**, sowohl durch eine zukunftsorientierte Energiepolitik die Folgen des Klimawandels zu begrenzen als auch durch frühzeitige Anpassungsmaßnahmen negativen Folgen vorzubeugen. Umsetzungsmöglichkeiten zur Klimawandelanpassung ergeben sich beispielsweise durch Ziele und Grundsätze zum Erhalt natürlicher Ressourcen und zur Nutzung des Freiraums. Zur Unterstützung einer nachhaltigen Flächennutzung („Innen- vor Außenentwicklung“) steht Kommunen der **„Raum+Monitor“** mit Darstellungen zu Siedlungsflächenpotenzialen zur Verfügung. Die regionalen Raumordnungspläne fungieren als vermittelnde Elemente zwischen Landesstrategie und Gemeindeentwicklung. Klimawandelanpassung findet darin beispielsweise zu den Handlungsfeldern **„Hochwasserschutz“** und **„Schutz vor Hitzefolgen“** Berücksichtigung. Einzelne Pläne greifen das Thema auch bereits im Kontext **„Regionale Wasserknappheiten“** und **„Veränderungen im Tourismusverhalten“** auf. Auch der **Schutz der Lebensräume von Tieren und Pflanzen** unterstützt indirekt die Anpassung an Klimawandelfolgen durch den Erhalt der Biodiversität und dadurch einer Erhöhung der natürlichen Anpassungskapazität. Dies ist auch Thema

der Nachhaltigkeitsstrategie RLP (2015): es wird die Notwendigkeit der Erhaltung der biologischen Vielfalt als „Versicherung gegen externe Einflüsse, etwa gegen die Folgen des Klimawandels“ hervorgehoben.

Klimawandelanpassung nach BauGB – welche Paragraphen können helfen? Mit den Novellierungen des BauGB in den Jahren 2011 und 2013 wurden Teile der Paragraphen 1, 1a, 5, 9, 136, 171a und 248 modifiziert und konkretisiert, so dass Klimaschutz wie auch die Anpassung an den Klimawandel rechtlich gestärkt wurden. So sollen Bauleitpläne unter anderem den Klimaschutz und die Klimaanpassung in der **Stadtentwicklung** fördern. Im Rahmen der **ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz** (FNP, § 5 BauGB). In diesem können Flächen im Sinne der Klimaanpassung dargestellt werden, zum Beispiel die Ausstattung des Gemeindegebiets „mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen“ (§ 5 (2) Nr. 2c BauGB).

Nach dem **Besonderen Städtebaurecht** besteht die Möglichkeit, die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen bei einem **städtebaulichen Missstand** mit Hilfe des Belangs Klimaanpassung zu begründen (§ 136 (2) Nr. 1 und (4) Nr. 1 BauGB). Ebenso können nach § 171 (2) und (3) Nr. 6 BauGB Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden, wenn die Anforderungen an den Klimaschutz und die Klimaanpassung nicht erfüllt sind, da hierdurch ein **städtebaulicher Funktionsverlust** besteht. Ein weiterer Aspekt ist die **Sonderregelung zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie** nach § 248 BauGB. Darin ist die Zulässigkeit einer geringfügigen Abweichung „von dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche“ unter bestimmten Voraussetzungen für Maßnahmen zur Energieeinspeisung festgelegt. Wird ein Konzept zur Klimawandelanpassung durch den Gemeinderat als **Entwicklungskonzept** beschlossen, so müssen die Ergebnisse nach § 1 (6) Nr. 11 bei der Aufstellung von Bebauungsplänen berücksichtigt werden. Weiterhin ist es sinnvoll, Aspekte zur Anpassung an den Klimawandel in **förmlichen und informellen Fachplanungen** zu integrieren, beispielsweise Landschaftsplan, Strategisches Grün- und Freiflächenkonzept, wasserwirtschaftliche Planungen, Sozialentwicklungsplan.

Möglichkeiten zur Darstellung bzw. Festsetzung in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen finden Sie im Anhang.

Fördermöglichkeiten

Derzeit wird die Bundesförderung zur Unterstützung der kommunalen Klimawandelanpassung überarbeitet. Über die **Kommunalrichtlinie** der NKI ist die Förderung der Erstellung von Klimaanpassungskonzepten **seit 2019 nicht mehr möglich**. Wurde bereits ein Konzept vor max. 36 Monaten erstellt, so kann **derzeit weiterhin die Stelle eines/einer Klimaanpassungsmanagers/in gefördert werden**. Über das **Förderprogramm zur DAS** sind **kommunale Leuchtturmvorhaben** förderfähig, im Rahmen derer eine Strategie für die jeweils dargelegte Problematik (Betroffenheit kommunaler Systeme durch das Klima, z. B. durch Extremereignisse) erarbeitet werden soll. Diese kann auch einen gesamtstrategischen Ansatz (**kommunales Anpassungskonzept**) beinhalten. Im Rahmen des Förderschwerpunktes ist auch die **Finanzierung einer Personalstelle** zu mindestens 65 % förderfähig (erhöhte Förderquote bei finanzschwachen Kommunen möglich). Auf **Landesebene** erhalten Kommunen für den Bereich **Hochwasservorsorge** eine sehr gute Unterstützung. Durch die **Förderung der Erstellung**

von Hochwasserschutzkonzepten können sie ihre Situation vor dem Hintergrund des Klimawandels neu bewerten und notwendige vorsorgende Maßnahmen in die Wege leiten. Zur Herstellung eines guten Stadtklimas können Kommunen die **Städtebauförderung** nutzen. Die zur Begründung notwendigen städtebaulichen Missstände können sich u. a. aus den Folgen des Klimawandels ergeben (die Schwerpunkte der aktuellen Teilprogramme liegen jedoch auf der Nutzung von Konversionsflächen und auf der Behebung sozialer Missstände). Weiterhin bietet Rheinland-Pfalz über das Förderprogramm KI 3.0 finanzielle Unterstützung zur **Sanierung von Infrastrukturen** (Schulgebäude, Krankenhäuser). Die Förderprogramme Dorferneuerung, der Investitionsstock und der Experimentelle Wohnungs- und Städtebau dienen der Verbesserung der Lebensbedingungen in Städten. Für die neue Förderperiode des **EU-Programms EFRE 2021-2027** ist im rheinland-pfälzischen Programmvorschlag eine **stärkere Berücksichtigung der kommunalen Anpassung an den Klimawandel** integriert.

Übersichtstabelle Fördermöglichkeiten zur klimawandelgerechten Stadtentwicklung

ELER – EULLE (MWVLW)

Zur Förderung des ländlichen Raums sind in diesem Programm vier Handlungsschwerpunkte definiert: Agrarumwelt, Klimaschutz & sonstige Umweltmaßnahmen, Verbesserung der Zukunftsfähigkeit, Regionalität und Rentabilität im Agrar- und Forstbereich, Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums (v.a. LEADER) und Förderung des Wissenstransfers und der Innovation in Land-, Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten. Mit dem **Entwicklungsprogramm EULLa** werden **extensive Erzeugungspraktiken** im Agrarbereich aus Gründen des Umweltschutzes und des Landschaftserhalts unterstützt. Durch den Erhalt von Grünland und einer höheren Biodiversität erhöhen diese Maßnahmen häufig auch die **Resilienz im Klimawandel**. Weiterhin bietet die **Investitionsförderung EPLR EULLE** die Möglichkeit zur Förderung **vorbeugender Hochwasserschutzmaßnahmen**.

Entwicklung des ländlichen Raums:

extensive Erzeugungspraktiken, vorbeugender Hochwasserschutz

EU-Förderung

EFRE (MWVLW)

Die Mittel des „Europäischen Fonds für regionale Entwicklung“ standen in Rheinland-Pfalz im aktuellen Förderzeitraum unter anderem für den Schwerpunkt Förderung der Bestrebungen zur Verringerung der CO₂-Emissionen in allen Branchen der Wirtschaft zur Verfügung. Als unterstützende Maßnahme ist derzeit auch die **Förderung von Informations- und Beratungsangeboten** für Kommunen zur Unterstützung der Bestrebungen **zur CO₂-Reduzierung wie auch zur Anpassung an den Klimawandel** vorgesehen. Die Vorschläge zum Programm zur neuen Förderperiode 2021-2027 beinhalten eine Stärkung der Anpassung an den Klimawandel. So ist u. a. die **Förderung der Anpassung an den Klimawandel, der Risikoprävention und der Katastrophenresilienz** als spezifisches Ziel formuliert. Auch das neu formulierte Ziel **Verbesserung der biologischen Vielfalt, der grünen Infrastruktur im städtischen Umfeld** sowie Verringerung der Umweltverschmutzung dient der Klimawandelanpassung.

Förderung der regionalen Entwicklung: eine Stärkung des Themas Anpassung an den Klimawandel ist für die Förderperiode 2021-2027 vorgeschlagen

EU-Förderung

Übersichtstabelle Fördermöglichkeiten zur klimawandelgerechten Stadtentwicklung

Nationale Klimaschutzinitiative – Kommunalrichtlinie (NKI, BMU)

Im Rahmen der BMU-Förderung zur Erstellung von Klimaschutzkonzepten bestand bisher die Möglichkeit, die Förderung eines **Teilkonzeptes** „Anpassung an den Klimawandel“ zu beantragen, in Folge war auch die Förderung einer „**Personalstelle Klimaschutzmanagement**“ möglich. Mit der neuen Kommunalrichtlinie 2019 ist die Förderung ausschließlich auf Klimaschutzmaßnahmen beschränkt. In welcher Form in Zukunft Konzepte zur Anpassung an den Klimawandel und entsprechendes Personal gefördert werden können, wird derzeit geprüft.

Erstellung eines
Klimaanpassungskonzeptes

Bundesförderung

Form der Fortführung derzeit unklar

Förderprogramm für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (BMU)

Diese BMU-Förderung umfasst drei Schwerpunkte: „**Anpassungskonzepte für Unternehmen**“, „**Entwicklung von Bildungsmodulen zu Klimawandel und Klimaanpassung**“ und „**Kommunale Leuchtturmvorhaben sowie Aufbau von lokalen und regionalen Kooperationen**“.

Anpassung Unternehmen,
Bildungsmodule, Kommunale
Leuchtturmvorhaben

Bundesförderung

Forschung für Nachhaltige Entwicklung (FONA3, BMBF) Leitinitiative Zukunftsstadt „Stadt-Land-Plus“

Die Förderinitiative des BMBF hat eine **nachhaltige Stadtentwicklung** zum Ziel. Themenschwerpunkte sind „**Regionale Kreislaufwirtschaft und Qualität des Landmanagements**“ sowie „**Verbesserter Interessenausgleich zwischen Stadt, städtischem Umland und ländlichem Raum**“. Die Förderung ist für Projekte vorgesehen, die über einen Zeitraum von 5 Jahren in zwei Abschnitten Forschung & Entwicklung sowie Umsetzung & Verstetigung in gemeinsamer Arbeit zwischen Wissenschaft, Kommunen, Anwendern, Gesellschaft, Verbrauchern und Unternehmen vorsehen.

Nachhaltige
Stadtentwicklung: Regionale
Kreislaufwirtschaft &
Qualität des
Landmanagements,
Interessenausgleich Stadt,
städtisches Umland,
ländlicher Raum

Bundesförderung

Förderung von örtlichen Hochwasserschutzkonzepten (FöRiWWV, MUEEF)

Das Land fördert die Erstellung von **örtlichen Hochwasserschutzkonzepten**, um die Hochwasser- und Überflutungsvorsorge zu verbessern nach den Richtlinien der Wasserwirtschaftsverwaltung (FöRiWWV). Weiterhin werden Maßnahmen zum **technischen Hochwasserschutz, für Kanalsanierungskonzepte, zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens, zur Verbesserung des Bodenwasserhaushalts, zur Verhinderung der Bodenerosion und zur Erreichung des guten ökologischen Zustands der Gewässer (Aktion Blau)** sowie zur **Beseitigung von Hochwasser- und Unwetterschäden** an Gewässern und Anlagen gefördert.

Örtliche
Hochwasserschutzkonzepte
& weitere
wasserwirtschaftliche
Maßnahmen

Landesförderung

Übersichtstabelle Fördermöglichkeiten zur klimawandelgerechten Stadtentwicklung

Städtebauliche Erneuerung / Städtebauförderung (MDI)

Das Land Rheinland-Pfalz fördert die **städtebauliche Erneuerung** auf Basis des BauGB als genereller Grundlage für die zu fördernden Maßnahmen. Zulässig sind alle Maßnahmen des **Besonderen Städtebaurechts**. Städtebauliche Missstände liegen nach § 136 BauGB unter anderem vor, wenn ... das Gebiet nach seiner vorhandenen Bebauung oder nach seiner sonstigen Beschaffenheit den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse oder an die Sicherheit der in ihm wohnenden oder arbeitenden Menschen **auch unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung** nicht entspricht.

Städtebauliche Erneuerung:
Nutzung von
Konversionsflächen,
Behebung sozialer
Missstände

Landesförderung

Kommunales Investitionsprogramm, Schulsanierungsprogramm (KI 3.0, RLP)

Das Programm dient der Förderung finanzschwacher Kommunen zur Umsetzung von **Infrastrukturinvestitionen**, beispielsweise Investitionen in Krankenhäuser, Städtebau, Schulen oder Berufsbildungsstätten. Das so genannte „**Schulsanierungsprogramm**“ setzt einen besonderen Schwerpunkt auf Sanierung und Umbau von Schulgebäuden.

Infrastrukturinvestitionen:
Sanierung von Schulen und
Krankenhäusern

Landesförderung

Dorferneuerung (MDI)

Mit dieser Förderung können **Dorferneuerungskonzepte** fortgeschrieben, **Baulücken erschlossen** und **städtebauliche Missstände bewältigt** werden. Auch die naturnahe Gestaltung innerörtlicher Bachläufe sowie der Rückbau versiegelter Flächen in **naturnahe Freiflächen** können förderfähig sein.

Dorferneuerung

Landesförderung

Investitionsstock (MDI)

Dieses Förderprogramm dient vor allem der **Verbesserung der Infrastruktur** wie beispielsweise der Sanierung von öffentlichen Gebäuden oder von Straßen.

Investitionen zum Wohl der
Gemeinschaft

Landesförderung

Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt, FM)

Mit diesem Programm fördert Rheinland-Pfalz innovative Modellprojekte beispielsweise zu den **Themen umweltgerechtes Planen und Bauen und neue Wohnformen**. Das Programm orientiert sich an den Schwerpunkten der Landespolitik.

Innovative Modellprojekte
zum Wohnungs- und Städtebau

Landesförderung



Unterstützende Institutionen in Rheinland-Pfalz

- **Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen**
 - Klimawandelinformationssystem Rheinland-Pfalz (www.kwis-rlp.de) mit Anpassungsportal für Städte und Kommunen
 - Projekt KlimawandelAnpassungsCOACH RLP (in Kooperation mit der Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.)
- **Landesamt für Umwelt (LfU)**
 - Informationen zu Hochwassergefährdung, Luftqualität, Naturschutz, u.v.m.
- **Informations- und Beratungszentrum Hochwasservorsorge Rheinland-Pfalz (IBH)**
 - Beratung zu Hochwassergefährdung und -schutzkonzepten
- **Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVerGeo)**
 - GeoPortal.rlp
- **Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB)**
 - Kartenviewer Erosionsgefährdung u.a.
- **Ministerium des Inneren und für Sport (Mdi)**
 - RAUM+Monitor (Bewertung von Flächenpotentialen)
 - Ansprechpartner für Förderungen im kommunalen Bereich
- **Struktur- und Genehmigungsdirektionen (SGD Süd, SGD Nord)**
- **Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD)**

Beispiele „angepasster“ rheinland-pfälzischer Kommunen:

Neben sicherlich einer Vielzahl an „Under cover-Aktivitäten“, die einer vorsorgenden Anpassung an den Klimawandel Rechnung tragen, gibt es inzwischen einige Kommunen in Rheinland-Pfalz, die umfangreichere Strategien entwickelt haben. Um die Suche nach Ansprechpartnern zu vereinfachen im Folgenden eine Auswahl:

- Worms: „KLAK – Worms handelt, Konzept zur Anpassung an den Klimawandel“ (2015-2016)
- Ingelheim: KSI - Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an die Folgen des Klimawandels – Strategien und Maßnahmen für die Stadt Ingelheim“ (2013-2014)
- Pirmasens: KSI - Klimaschutzteilkonzept „Anpassung an die Folgen des Klimawandels“ (2013-2014)
- Mainz-Wiesbaden: KLIMPRAX (KLIMawandel in der PRAXis) Stadtklima (2015 – 2019)
- Speyer: Leuchtturmprojekt „Klimawandel Speyer folgen“ (2012-2015)
- Koblenz: „Masterplan Koblenz“ und „Leitfaden für eine klimagerechte Stadtplanung“ (2015)
- Hochwasserschutzkonzepte in mehr als 400 Kommunen in Rheinland-Pfalz, nähere Informationen über <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/176961/>

Hilfreiche Leitfäden, Gute-Praxis-Beispiele, Unterstützungswerkzeuge

Es gibt bereits eine **große Vielfalt an Broschüren, Leitfäden und Online-Tools**, die sehr umfangreich in das Thema einführen, Beispiel-Maßnahmen aufführen und bei der individuellen Analyse der eigenen Kommune unterstützen. Die Erarbeitung der Hintergrundinformationen sowie die Durchführung einer individuellen Analyse benötigen jedoch Zeit. Die aktuelle Generation der Ver-

„Anforderungen an die Berücksichtigung klimarelevanter Belange in kommunalen Planungsprozessen – Leitfaden für Kommunen“. Projekt KLIMPRAX (KLIMawandel in der PRAXis) Stadtklima

https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/Leitfaden_klimprax.pdf

„Kommunale Klima Politik. Klimaschutz und Anpassungs-Strategien“ von Oliver Decken und Rita A. Herrmann, Verein zur Förderung kommunalpolitischer Arbeit – Alternative Kommunalpolitik e. V., 2018

„Klimawandelanpassung betrifft alle“. Bildungsprojekt „KlimawandelLernen RLP – BauGB“, Broschüre zur Sensibilisierung der Verwaltung

<http://www.kwis-rlp.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=32426&token=1ce0370d97cf5034b4b2adc4d-458c991e6c229>

„Klimaanpassung in der räumlichen Planung – Gestaltungsmöglichkeiten der Raumordnung und Bauleitplanung“ Ahlhelm et al., 2016, Umweltbundesamt

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaanpassung-in-der-raeumlichen-planung>

„Klimaanpassung im Raumordnungs-, Städtebau- und Umweltafachplanungsrecht sowie im Recht der kommunalen Daseinsvorsorge. Grundlagen, aktuelle Entwicklungen und Perspektiven.“ Albrecht et al., 2018, Umweltbundesamt, Climate Change 03/2018

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/klimaanpassung-im-raumordnungs-staedtebau>

„Grundlagen der Berücksichtigung des Klimawandels in UVP und SUP“. Schönthaler et al., 2018, Umweltbundesamt, Climate Change 04/2018

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/grundlagen-der-beruecksichtigung-des-klimawandels>

waltungsmitarbeiter muss die Integration des Themas in ihre Aufgabenfelder teilweise neu lernen. Sofern dies nicht im Rahmen von Fortbildungen und Informationsveranstaltungen erfolgen kann, **wird innerhalb der normalen Arbeitszeit Freiraum zur Erarbeitung der Themen benötigt.**

„Überblick zum Stand der fachlich-methodischen Berücksichtigung des Klimawandels in der UVP.“ Balla et al., 2018, Umweltbundesamt, Climate Change 05/2018

<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ueberblick-stand-der-fachlich-methodischen>

Richtlinie VDI 3787 Blatt 8 Umweltmeteorologie; Stadtentwicklung im Klimawandel (VDI, 02/2019)

https://www.vdi.de/nc/richtlinie/entwurf_vdi_3787_blatt_8-umweltmeteorologie_stadtentwicklung_im_klimawandel

Broschüren des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

- Anpassung an den Klimawandel in Stadt und Region (Sonderveröffentlichung 04/2016)
- Klimaresilienter Stadtumbau (Sonderveröffentlichung 01/2017)
- Starkregeneinflüsse auf die bauliche Infrastruktur (01/2018)

Online-Tools und Programme

- **Stadtklimalotse des BBSR aus dem Forschungsfeld StadtKlimaExWoSt**
<http://www.stadtklimalotse.net/>
- **Klimalotse des Umweltbundesamtes**
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-deranpassung/klimalotse>
- **Urban Adaptation Support Tool von Climate ADAPT**
<https://climate-adapt.eea.europa.eu/knowledge/tools/urban-ast>
- **INKAS – Informationsportal Klimaanpassung in Städten des Deutschen Wetterdienstes**
<https://www.dwd.de/DE/leistungen/inkas/inkasstart.html;jsessionid=6DC4B1E8A222B2067C9F7C7E1E972463.live21062?nn=498710>

Literaturverzeichnis:

¹ BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

² UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist

³ UVP-Änderungsrichtlinie: Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten

⁴ Schönthaler K., Balla S., Wachter T.F., Peters H.-J. (2018): Grundlagen der Berücksichtigung des Klimawandels in UVP und SUP. Climate Change 04/2018. Umweltbundesamt.

⁵ Balla S., Schönthaler K., Wachter T.F., Peters H.-J. (2018): Überblick zum Stand der fachlich-methodischen Berücksichtigung des Klimawandels in der UVP. Climate Change 05/2018. Umweltbundesamt.

⁶ LBauO: Landesbauordnung Rheinland-Pfalz vom 24. November 1998 mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.06.2015 (GVBl. S. 77)

⁷ DAS: Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel, vom Bundeskabinett am 17. Dezember 2008 beschlossen

⁸ Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel, 2015

⁹ Bericht zur Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel basierend auf Arbeiten des Netzwerks Vulnerabilität (2011-2015), 2015

¹⁰ LEP IV: Landesentwicklungsprogramm, vom Ministerrat am 7. Oktober 2008 beschlossen

¹¹ Regionaler Raumordnungsplan Region Trier, Planungsgemeinschaft Region Trier, Entwurf Januar 2014

¹² Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein, Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald, 2017

¹³ Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe, Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe, 2014

¹⁴ Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Verband Region Rhein-Neckar, 2014

¹⁵ Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, Planungsgemeinschaft Westpfalz, 2012

¹⁶ Perspektiven für Rheinland-Pfalz – Nachhaltigkeitsstrategie des Landes, Fortschreibung 2015

Anhang: Festsetzungsmöglichkeiten zur hitzetoleranten und wassersensiblen Stadtgestaltung

Hitzetolerante Stadtgestaltung - steigende Temperaturen, häufigere Hitzeperioden		
Paragraphen	Text	Möglichkeiten zur Darstellung- und Festsetzung
Schaffung stadtklimatisch bedeutsamer Grün- und Freiflächen, Verbesserung des Kleinklimas		
§ 5 (2) Nr. 5 BauGB § 9 (1) Nr. 15 BauGB	im FNP können dargestellt werden ... die Grünflächen / im BBP können festgesetzt werden ... die öffentlichen und privaten Grünflächen, wie Parkanlagen, Kleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe	Grünflächen
§ 5 (2) Nr. 7 BauGB § 9 (1) Nr. 16 BauGB	im FNP können dargestellt werden ... die Wasserflächen / im BBP können festgesetzt werden ... die Wasserflächen	Wasserflächen
§ 5 (2) Nr. 9 BauGB § 9 (1) Nr. 18 BauGB	im FNP können dargestellt werden ... Flächen für ... die Landwirtschaft und ... Wald / im BBP können festgesetzt werden ... Flächen für die Landwirtschaft und ... Wald	Flächen für Landwirtschaft und Wald
§ 5 (2) Nr. 10 BauGB § 9 (1) Nr. 20 BauGB	im FNP können dargestellt werden ... Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / im BBP können festgesetzt werden ... die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Gewährleistung einer ausreichenden Durchlüftung der Siedlungsstruktur		
§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 (2) Nr. 1 u. 4 BauNVO	im BBP können festgesetzt werden ... die Art und das Maß der baulichen Nutzung / im BBP kann bestimmt werden ... Grundflächenzahl ... Größe der Grundflächen ... Höhe baulicher Anlagen	Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl und Höhe der baulichen Anlagen)
§ 9 (1) Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22 u. 23 BauNVO	im BBP können festgesetzt werden ... die Bauweise, die überbaubaren Flächen sowie die Stellung der baulichen Anlagen/ Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	Bauweise (offen/geschlossen), überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Stellung der baulichen Anlagen (Baulinien, Baugrenzen, Bebauungstiefen)
§ 9 (1) Nr. 3 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... für die Größe, Breite und Tiefe der Baugrundstücke Mindestmaße	Mindestmaße der Baugrundstücke (um einer zu großen Verdichtung entgegenzuwirken)
§ 9 (1) Nr. 10 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind und ihre Nutzung	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (z. B. zur Sicherung einer stadtklimatisch notwendigen Frischluftschneise); Möglichkeit der Festlegung einer an erwartete Naturphänomene angepassten Nutzung
§ 5 (2) Nr. 2c BauGB	im FNP können dargestellt werden ... die Ausstattung des Gemeindegebiets ... mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen	auf Klimawandelanpassung bezogene Maßnahmen, z. B. System von Kaltluftschneisen
Begrünung von Verkehrsflächen und Grundstücken		
§ 9 (1) Nr. 25 BauGB i. V. m. § 178 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ... Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern / Pflanzgebot ... Eigentümer durch Bescheid verpflichtet ... zu bepflanzen	Anpflanzen und Bindungen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern in einem Bebauungsplangebiet oder Teilen davon (Pflanzgebot)
Schaffung von Dach- und Fassadenbegrünungen		
§ 9 (1) Nr. 25 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... für Teile baulicher Anlagen ... sonstige Bepflanzungen ... Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von [...] sonstigen Bepflanzungen	gestalterische Maßnahmen, z. B. Fassaden- oder Dachbegrünung

Wassersensible Stadtgestaltung - häufigere und stärkere Extremniederschläge		
Paragrafen	Text	Möglichkeiten zur Darstellung- und Festsetzung
Reduzierung des Versiegelungsgrads in Siedlungsgebieten		
§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 (2) Nr. 1 BauNVO	im BBP können festgesetzt werden ... die Art und das Maß der baulichen Nutzung / im BBP kann bestimmt werden ... Grundflächenzahl	Maß der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl)
§ 9 (1) Nr. 2 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... die überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen	überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche
§ 9 (1) Nr. 11 BauGB	im BBP können bestimmt werden ... die Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Größe und Ausgestaltung von Verkehrsflächen
§ 9 (1) Nr. 25 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... für Teile baulicher Anlagen ... sonstige Bepflanzungen ... Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von [...] sonstigen Bepflanzungen	Bepflanzung und Begrünung baulicher Anlagen (z. B. Dachbegrünungen)
§ 179 BauGB	Rückbau- und Entsiegelungsgebot ... die Gemeinde kann den Eigentümer verpflichten ... dass eine bauliche Anlage ... beseitigt wird	Möglichkeit der Verpflichtung zur Beseitigung einer baulichen Anlage bzw. versiegelten Fläche, wenn diese den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht mehr entsprechen und ihnen nicht angepasst werden können (Rückbau- und Entsiegelungsgebot)
§ 12 (4) u. (5) BauNVO i. V. m. § 9 (3) BauGB	im BBP kann festgesetzt werden ... in bestimmten Geschossen nur Stellplätze oder Garagen, ... in Teilen von Geschossen nur Stellplätze und Garagen zulässig sind / Festsetzungen für übereinanderliegende Geschosse und Ebenen können gesondert getroffen werden	Errichtung von Stellplätzen und Garagen ausschließlich im Bereich der überbaubaren Grundstücksfläche, also in Geschossen der baulichen Anlage (z. B. Untergeschoss)
§ 12 (6) BauNVO § 14 BauNVO	im BBP kann festgesetzt werden ... dass ... Stellplätze und Garagen unzulässig ... sind / Nebenanlagen; Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen	Unzulässigkeit von Stellplätzen, Garagen oder sonstigen Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
Umsetzung einer dezentralen Regenwasserbewirtschaftung		
§ 9 (1) Nr. 14 BauGB § 9 (1) Nr. 15 u. 20. BauGB	im BBP können bestimmt werden ... Flächen für die ... Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser / ... die öffentlichen und privaten Grünflächen / ... Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser, von Grünanlagen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
Schutzgewährung vor Einflüssen durch Starkregenereignisse		
§ 5 (2) Nr. 7 BauGB § 9 (1) Nr. 16b BauGB	im FNP können dargestellt werden ... Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind / im BBP können festgesetzt werden ... Flächen für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses	Flächen für die Regelung des Wasserabflusses
§ 9 (1) Nr. 21 BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Allgemeinheit, eines Erschließungsträgers oder eines beschränkten Personenkreises zu belastenden Flächen	Sicherung von Notwasserwegen über Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zur Lenkung von Abflussspitzen im Starkregenfall
§ 9 (1) u. (3) BauGB	im BBP können festgesetzt werden ... / ... auch die Höhenlage ... auch für Geschosse ... unterhalb der Geländeoberfläche	Höhenlage für Nutzungen, z. B. wenn für ein Baugebiet oder Teile davon Überschwemmungsgefahr besteht
§ 9 (5) Nr. 1 BauGB	im BBP sollen gekennzeichnet werden ... Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind	Kennzeichnung besonderer Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen



Kontakt

Christian Kotremba
KlimawandelAnpassungsCOACH

Stiftung für Ökologie und Demokratie e.V.
Siemensring 54
76761 Rülzheim

Arbeitsort:
Rheinland-Pfalz
Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen
Hauptstraße 16
67705 Trippstadt
Tel.: 06306/911-124
christian.kotremba@klimawandel-rlp.de