

Akklimatisierung

Lokale Anpassung an den Klimawandel



Inhaltsverzeichnis

Aufwachraum

Einstiege 12

Herausfordernd vielfältig 17

Stadt- und Regionalplanung im Klimawandel

Von Marco Pütz, Stefanie Rößler und Barbara Warner

Austauschräume

Auf die richtige Verzahnung kommt es an 26

Landesklimagesetze und kommunale Klimaanpassung

Von Juliane Albrecht

Alles eine Frage der Perspektive? 34

Gesellschaftlicher Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels

Von Hartmut Fünfgeld, Marco Pütz und Dominik Braunschweiger

Grüne Dächer für ein gutes Klima 41

Politische Gestaltung einer ökologischen Stadtplanung

Von Andreas Vetter, Susanne Schubert und Valentin Meilinger

Chancen sehen und nutzen 48

Risikobasierte Planung und Wiederaufbau

Von Jörn Birkmann und Stefan Greiving

Zwischenräume

- 56 Die Rahmenbedingungen müssen stimmen**
Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen
Von Susan Thiel und Dominik Braunschweiger
- 62 Grün-blau statt grau**
Ökologische Akklimatisierung städtischer Infrastruktur
Von Fabian Dosch, Stephanie Haury und Lucia Grosse-Bächle
- 69 Wie Dresden ein Pionier wurde**
Erfolgsfaktoren der klimaangepassten Stadtentwicklung
Von Gérard Hutter, Alfred Olfert und Stefanie Rößler
- 77 Mut und Durchhaltevermögen sind gefragt**
Klimaziele und politische Veränderungsbereitschaft
Von Susanne Kost und Christina Grebe

Möglichkeitsräume

- 84 Mit grünen Schwänen leben lernen**
Klimaanpassung im Unternehmenssektor
Von Wiebke Störmann
- 91 Der Weg zur wassersensiblen Stadt**
Wassermanagement in der kommunalen Praxis
Von Sandra Pennekamp und Peter Heiland
- 97 Raumplanung als Gamechanger?**
Klimawandelanpassung im Globalen Süden
Von Stefan Greiving und Hartmut Fünfgeld

Impulse

Projekte und Konzepte 105

Spektrum Nachhaltigkeit

Was macht der Umbau der Nutztierhaltung? 116

Transformation der Landwirtschaft

Von Jochen Dettmer

Realistischer Blick statt illusionärer Hoffnung 120

Psychische Kippunkte in der Ökokrise

Von Andreas Meißner

Von Freiheit, Grenzen und Verantwortung 124

Offene Gesellschaften und Nachhaltigkeit

Von Stefan Brunnhuber

Rubriken

Editorial 7

Inhalt 9

Impressum 128

Vorschau 129

Für die fruchtbare Zusammenarbeit und die finanzielle Unterstützung danken wir der

ARL AKADEMIE FÜR
RAUMENTWICKLUNG IN DER
LEIBNIZ-GEMEINSCHAFT

Risikobasierte Planung und Wiederaufbau

Chancen sehen und nutzen

Nach Katastrophen wie im Sommer 2021 im Ahrtal stellt sich die Frage, ob es Sinn macht, zerstörte Gebäude an gleicher Stelle wiederaufzubauen, oder sie besser proaktiv umzusiedeln. Dabei bieten sich gerade beim Wieder- und Neuaufbau nach Extremwetterereignissen neue Gelegenheitsfenster für die Resilienzsteigerung und Klimaanpassung.

Von Jörn Birkmann und Stefan Greiving

— Klimawandelanpassung wird ein zunehmend wichtigeres Handlungsfeld für die Raumplanung. Bereits die Deutsche Anpassungsstrategie hatte 2008 der Raumplanung eine zentrale Rolle zugebilligt.“ (1) Dieses Potenzial wurde von den beiden zentralen Gesetzeswerken, dem Raumordnungsgesetz (ROG) und dem Baugesetzbuch (BauGB) in Handlungsaufträge für überörtliche und örtliche Planung übersetzt: Paragraf 2 Absatz 2 Nr. 6 ROG legt fest: „Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.“ Im Baugesetzbuch findet Klimawandelanpassung Eingang in die planerische Leitvorstellung von Paragraf 1 Absatz 5 BauGB: „Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, [...] gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, [...] sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern [...]“

Die Formulierungen im ROG (§2 Abs. 2 Nr. 6) zeigen aber auch, dass die Unterschiede zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung in Teilen nicht hinreichend herausgearbeitet werden. In der internationalen und nationalen Forschung ist heute Konsens, dass die Klimaanpassung als eigenständiges Handlungs- und Politikfeld anzusehen ist und nicht nur als Hilfestellung für den Klimaschutz. Darüber hinaus finden sich im BauGB eine Reihe konkreter Darstellungs- und Festsetzungsmöglichkeiten, um Klimaanpassungsmaßnahmen rechtlich abzusichern, etwa zur Freihaltung gefährdeter Flächen von Bebauung. Sie sind im Wesentlichen dafür konzipiert, den sogenannten Trennungsgrundsatz umzusetzen, das heißt identifizierte gefährdete Räume von verwundbaren (baulichen) Nutzungen gänzlich freizuhalten (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB) beziehungsweise eine angepasste Bauweise vorzuschreiben (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB). Sie sind dazu geeignet, das oben genannte Prinzip der risikobasierten Planung umzusetzen. (2)

Beiden Gesetzen mangelt es aber an konkreten Regelungen für den Wiederaufbau. Gerade beim Wiederaufbau greift der Bestandsschutz. Das führt in der Praxis dazu, dass teilweise Ansätze zur Stärkung der Resilienz nicht hinreichend aufgegriffen werden können, da wesentliche Änderungen ein neues Genehmigungsverfahren erfordern, wohingegen der gleichartige Wiederaufbau im Rahmen des Bestandsschutzes keine neuen Genehmigungen und Auflagen nach sich zieht. (3)

Zu klärende Rechtsfragen

Der rechtliche Rahmen für Raumplanung hat für Risiken traditionell ausschließlich die Gefährdungsperspektive eingenommen, indem darauf hingewirkt wird, gefährdete Räume von Bebauung frei zu halten (der o. g. Trennungsgrundsatz). Diese Sichtweise hat sich im Jahr 2021 mit dem Inkrafttreten des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz geändert. Der Hochwasserschutz konkretisiert das Prinzip der „risikobasierten Planung“ und verdeutlicht ihre Kernprinzipien, wonach neben einer differenzierten Betrachtung der Merkmale der Gefährdung auch die Verwundbarkeit der unterschiedlichen Raum- oder Bodennutzungen und deren spezifische Schutzwürdigkeit in die Gesamtabwägung einzubeziehen sind. (4) Diesen Ansatz hat auch die „Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen“ aufgegriffen. Raumplanung soll Resilienz stärken „durch einen risikobasierten Ansatz in der

„ Gerade bei Baugenehmigungen im Sinne des sogenannten Bestandsschutzes wird vielfach genau der Zustand vor der Katastrophe wiederhergestellt.“

Raumplanung, der durch die Bewertung von Vulnerabilitäten von Raumnutzungen und Raumfunktionen die Empfindlichkeit der Schutzgüter stärker berücksichtigt und auf resiliente Raumstrukturen hinwirkt.“ (5)

Gerade beim Wieder- und Neuaufbau nach Extremwetterereignissen bieten sich neue Gelegenheitsfenster für Resilienzsteigerung und Klimaanpassung (6), wobei die aktuelle Wiederaufbauförderung im Ahrtal primär die Schadenskompensation als Ziel hat und weniger auf Steigerung der Resilienz und Neuaufbau fokussiert. Im konkreten Fall des Hochwassers an Ahr, Erft und weiteren Flüssen in Nordrhein-Westfalen (NRW) im Sommer 2021 haben beide betroffenen Bundesländer Förderrichtlinien für die finanzielle Unterstützung des Wiederaufbaus erlassen. Die Mittel für den Wiederaufbau sind mit 30 Milliarden Euro erheblich, allerdings sind die Ansätze zur Stärkung der Resilienz innerhalb der Förderkriterien unterentwickelt. Während beide Bundesländer auch den Wiederaufbau an anderer Stelle fördern, sieht nur NRW verpflichtende Maßnahmen der Bauvorsorge beim Wiederaufbau an gleicher Stelle vor. In 34 Fällen (ausschließlich im Ahrtal) wurde der Wiederaufbau an gleicher Stelle aus Gründen von Gefahren für Leib und Leben untersagt, aber ansonsten ein Wiederaufbau an gleicher Stelle zugelassen beziehungsweise auch gefördert. Damit lassen sich nur in begrenztem Umfang ganzheitlichere Vorsorgeansätze fördern. Gerade bei Baugenehmigungen im Sinne des sogenannten Bestandsschutzes wird vielfach genau der Zustand vor der Katastrophe wiederhergestellt. Auch wenn nur noch Teile des schützenswerten Gebäudes übriggeblieben sind und aus ihnen ein mit dem Aufwand eines Neubaus vergleichbares Gebäude errichtet werden soll, ist der Wiederaufbau vielfach auf den gleichen Standort und in gleicher Bauweise zulässig. Ein besonderes Problem für Raumplanung erwächst aus dem Umstand, dass Bebauungspläne unbefristet gültig sind, während sich die wasserwirtschaftlichen Gebiets-

kulissen für Überschwemmungsgebiete, die beim hundertjährigen Hochwasser betroffen sind, dynamisch nach jedem Hochwasser ändern. Mithin kann es vorkommen, dass auch Baugenehmigungen versagt werden müssen, die den Festsetzungen eines Bebauungsplans nicht widersprechen (vgl. § 30 Abs. 1 BauGB), weil wasserrechtliche Vorschriften dagegensprechen (vgl. § 78 Abs. 4 WHG). Insgesamt müssen Ansätze zur Stärkung der Resilienz auf beide Faktoren wirken – die rechtlichen Rahmenbedingungen des Bau- und Planungsrechts (Planung) und die konkreten Förderkriterien im Wiederaufbau (Raumentwicklung).

Handlungsalternativen beim Wiederaufbau

Traditionell wurde Raumplanung beim Umgang mit Risiken im Allgemeinen und den Folgen des Klimawandels im Besonderen eine wichtige Rolle bei der Vorsorge und Prävention zugebilligt. Diese bleibt weiterhin wichtig, sollte aber um eine gezielte Resilienzsteigerung im Rahmen des Wiederaufbaus ergänzt werden. Denn Katastrophen und entsprechende Schadensmuster sind auch ein Ausdruck unzureichender Vorsorge sowie der hohen Exposition und Verwundbarkeit. Risiken sollten daher im Wiederaufbau gezielt reduziert werden – wobei die Vorstellung, dass der Wiederaufbau primär eine Frage der Schadenskompensation ist und die Wiederherstellung des alten Zustandes umfassen sollte, wenig zielführend ist. Auch erscheint die aktuelle Diskussion um detaillierte Nachweise, ob ein Schulgebäude nun mit fünf oder zehn Zentimetern Wasser im Erdgeschoss bei einem Jahrhunderthochwasser überflutet wäre, wenig zielführend. Wichtiger für die Klimaanpassung ist vielmehr die Frage, wie sich diese vermehrten Extremereignisse langfristig auswirken. Gerade bei Infrastrukturen (wie Schulen, Krankenhäusern etc.), die an dem Standort längerfristig ihre Funktionen erfüllen sollen, ist eine Betrachtung der nächsten 50, 100 bis 200 Jahre sinnvoll.

Insgesamt bieten sich zur Verringerung des bestehenden Risikos daher besonders zwei planerische Strategien an:

1. Die bauliche Ertüchtigung bestehender Gebäude und Infrastrukturen, um diese widerstandsfähiger gegenüber den Folgen von Extremwetterereignissen zu machen und dabei auch die Verwundbarkeit der jeweiligen Nutzer*innen und Nutzungen mit zu berücksichtigen.

2. Gefährdete Gebäude und Infrastrukturen räumlich in sichere(re) oder zumindest weniger exponierte Gebiete zu verlagern.

Beide Strategien können sowohl proaktiv, auf Basis gewonnener Erkenntnisse für bestehende oder sich zukünftig verschärfender Risiken, oder reaktiv („Build back better“) im Rahmen der Wiederaufbauphase nach einer Katastrophe, eingesetzt werden und verstehen sich grundsätzlich als Handlungsalternativen. Entscheidend ist unter diesen Umständen die transparente und im Idealfall auch partizipative mit der Bewohnerschaft gemeinsam festgelegte Setzung von Kriterien und Schwellenwerten, unter welchen Umständen eine Ertüchtigung vertretbar erscheint und ab wann ein Risiko vorliegt, dass voraussichtlich nicht mehr beherrschbar ist. Dabei muss nicht notwendigerweise jede Landnutzung gleichbehandelt werden. Besonders schutzbedürftig (und deshalb ggf. eher zu verlagern) sind kritische und sensible Infrastrukturen (wie Krankenhäuser, Kindergärten, Schulen, Altenheime), deren räumliche Verlagerung bei entsprechendem Risiko eher erforderlich erscheint, als die ganzer Siedlungskörper. Dadurch lassen sich Funktionsverluste wie der Ausfall der Strom- und Wasserversorgung ebenso vermeiden, wie ein Großteil möglicher Todesopfer unter Personengruppen, die sich selber nicht helfen können, weil sie in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, oder denen es an geistiger Reife fehlt.

Von Beispielen lernen

Die Levana-Schule in Bad Neuenahr-Ahrweiler ist ein gutes Beispiel für die Notwendigkeit der stärkeren Berücksichtigung unterschiedlicher Verwundbarkeiten beim Wiederaufbau und im Rahmen einer risikobasierten Planung. Das eingeschossige Schulgebäude liegt direkt an der Ahr, mit dem Hauptausgang zum Fluss hin. Die Schule hat aktuell 92 Schüler*innen, wovon mindestens 30 eine Evakuierung nur mit besonderer Hilfestellung vollziehen können, da sie motorisch beeinträchtigt sind. Alle Schüler*innen haben außerdem geistige Beeinträchtigungen. Obwohl die genauen Vorwarnzeiten für zukünftige Hochwasser an den Ahr oder an den Nebenflüssen aus bisherigen Studien nicht genau definierbar sind, ist davon auszugehen, dass selbst bei einer Vorwarnzeit von mehreren Stunden erhebliche Herausforderungen bei der Evakuierung der Personen sowie bei der Sicherung und Verlagerung des spezifischen Inventars bestehen. Durch die eingeschossige Bauweise besteht faktisch

„Katastrophen und entsprechende Schadensmuster sind auch ein Ausdruck unzureichender Vorsorge sowie der hohen Exposition und Verwundbarkeit. Risiken sollten daher im Wiederaufbau gezielt reduziert werden.“

keine Möglichkeit zur vertikalen Evakuierung von Personen und Gegenständen. Des Weiteren ist festzustellen, dass das Gebäude bei einem Jahrhunderthochwasser circa 60 Zentimeter überflutet ist und die Zufahrtswege zur Schule in Teilen noch höher überflutet werden, sodass die sichere Erreichbarkeit bereits deutlich unterhalb des neuen Überschwemmungsgebietes nicht mehr gegeben ist. Auch der Sammelplatz wäre im Ereignisfall überflutet. Aufgrund der Nähe zur Ahr ist außerdem von relativ hohen Fließgeschwindigkeiten auszugehen, sodass die eigenständige Evakuierung der Kinder sehr fragwürdig ist. Da das Schulgebäude auch zukünftig eine relativ lange Nutzungsdauer aufweisen sollte, sind Fragen der Sicherheit und Resilienz auch bezogen auf den zukünftigen Klimawandel zu diskutieren. Aufgrund der besonders verwundbaren Bevölkerungsgruppen in der Schule und aufgrund der geringen baulichen Vorsorgeoptionen (fehlende vertikale Evakuierungsoption), sollte aus unserer Sicht eine Verlagerung des Standortes und eine deutliche bauliche Verbesserung vor dem gleichartigen Wiederaufbau an selber Stelle durchgeführt werden.

Daraus erwächst eine besondere Herausforderung im Umgang mit der Ungewissheit, die mit dem Klimawandel hinsichtlich seiner Auswirkungen auf Intensität und Eintrittswahrscheinlichkeit von Extremereignissen verbunden ist. Diese Ungewissheit erschwert lokale Entscheidungen über den Wiederaufbau versus Umsiedlungen, da man sich nicht länger auf die Verlässlichkeit der Abgrenzung gefährdeter Gebiete verlassen kann. Dieses Dilemma unterstreicht das Erfordernis, sich bei Entscheidungen über den Wiederaufbau stärker auf Vulnerabilität und Schutzwürdigkeit der verschiedenen Flächennutzungen zu beziehen. Zudem sind bei möglichen Umsiedlungen auch Fragen des sozialen Zusammenhalts zu betrachten. _____

Quellen

- (1) www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaanpassung/das_gesamt_bf.pdf, S. 42.
- (2) Greiving, S. / Othmer, F. / Fleischhauer, M. (2023): Die Umsetzung des Prinzips der risiko-basierten Planung in der Bauleitplanung am Beispiel der Stadt Erfstadt. In: Korrespondenz Wasserwirtschaft, 2023 (16) Nr. 7, S. 1-6.
- (3) <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103965> (in print)
- (4) Bundesministerium des Innern und für Heimat (2021): Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz.
Greiving, S. (2022): Flutkatastrophen und Hochwasserschutz aus Sicht der raumorientierten Risikoforschung. In: Krise(n) und Raum. Themenheft ARL-Nachrichten 03/2021, S. 12-19.
- (5) www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Mediathek/Publikationen/Sendai-Katrima/deutsche-strategie-resilienz-lang_download.pdf?__blob=publicationFile&v=6, S. 45.
- (6) <https://doi.org/10.1007/s11069-008-9319-2>



Zu den Autoren

- a) Jörg Birkmann ist Raumplaner. Er leitet seit 2014 das IREUS an der Universität Stuttgart. Er forscht u. a. zum Thema Anpassung an den Klimawandel und war Leitautor für den Weltklimarat IPCC.
- b) Stefan Greiving ist Raumplaner und leitet seit 2011 das Institut für Raumplanung an

der TU Dortmund. Seine Forschungsinteressen sind u. a. Räumliche Planung & Risikomanagement sowie Raumordnung & Daseinsvorsorge.

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. habil. Jörg Birkmann
Universität Stuttgart
Institut für Raumordnung und
Entwicklungsplanung (IREUS)
E-Mail joern.birkmann@ireus.uni-stuttgart.de

Prof. Dr. Stefan Greiving
TU Dortmund
Institut für Raumplanung
E-Mail stefan.greiving@tu-dortmund.de



© 2024 bei den Autoren; Lizenznehmer oekom. Dieser OpenAccess-Artikel wird unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (CC BY) veröffentlicht.
<https://doi.org/10.14512/POE012024048>