

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

Klimawandelanpassung im Globalen Süden

Raumplanung als Gamechanger?

Arme Länder treffen Stürme, Überflutungen und Dürren ungleich härter, weil sie ohnehin verwundbarer sind. Planerisch lässt sich dem auf verschiedene Arten begegnen. Erfolg haben Strategien aber nur dann, wenn die lokale Bevölkerung bei der Planung und Umsetzung ausreichend beteiligt wird.

Von Stefan Greiving und Hartmut Fünfgeld

— Das Begriffspaar „Globaler Süden“ und „Globaler Norden“ geht zurück auf den sogenannten Brandt-Bericht der „Unabhängigen Kommission für Fragen der internationalen Entwicklung“ von 1980. Die Bezeichnung Globaler Süden ergibt geografisch nur begrenzt Sinn, liegen doch einige der Länder des Globalen Nordens in der südlichen Hemisphäre. Wie vorausgegangene Dichotomisierungen der Welt in „entwickelt“ und „unterentwickelt“ ist auch die Bezeichnung Globaler Süden problematisch, wengleich sie den Anspruch erhebt, die unterschiedliche Situation von Ländern möglichst wert- und hierachiefrei zu benennen und politisch, wirtschaftlich oder gesellschaftlich benachteiligte Staaten in den Blick zu nehmen. Die deutsche Entwicklungspolitik ordnet diejenigen Länder dem Globalen Süden zu, die von den Mitgliedern des OECD-Entwicklungsausschusses öffentliche Gelder für die Entwicklungszusammenarbeit erhalten.

Der anthropogene Klimawandel per se im Sinne von veränderten Temperaturen, Niederschlagsmustern und dem globalen Meeresspiegelanstieg tritt im Globalen Süden nicht stärker auf als im Globalen Norden. Dennoch sind seine Wirkungen ausgeprägter, da der Globale Süden in der Regel über weniger Bewältigungs- und

Anpassungskapazitäten verfügt. Die Bevölkerung ist meist verwundbarer, weil staatliche Unterstützungsmechanismen oft nur unzureichend verfügbar sind. So sind etwa Institutionen der technischen Katastrophenvorsorge schlechter ausgestattet als vergleichbare Institutionen im Globalen Norden. Einen wesentlichen Beitrag für die relativ hohe Verwundbarkeit spielen die baulichen Strukturen, die meist wenig widerstandsfähig gegenüber Extremwetterereignissen sind. Auch innerhalb einzelner Länder des Globalen Südens sind Verwundbarkeiten ungleich verteilt: Sozial und ökonomisch marginalisierte Bevölkerungsgruppen, deren Lebenssicherung von Armut, Arbeitslosigkeit oder sozio-ökonomischen Abhängigkeitsverhältnissen geprägt ist, sind besonders stark von Klimawandelauswirkungen betroffen.

Aufgrund dieser Zusammenhänge sind die Risiken des Klimawandels in den Ländern des Globalen Südens höher. Wird ein Risiko als das Produkt aus der Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses und der Anfälligkeit eines exponierten Ortes verstanden, folgt daraus, dass Städte als die am dichtesten bewohnten Gebiete die Orte sind, an denen die Risiken für Menschen am höchsten sind. Das gilt beispielsweise für steile Hänge und Flanken von Vulkanen (besonders relevant in Lateinamerika), für Flussufer (Afrika südlich der Sahara und Südostasien) und entlang von Küsten, die anfällig für tropische Wirbelstürme und den Anstieg des Meeresspiegels sind (Karibik, Südostasien). Hinzu treten vielfach eingeschränkt funktionsfähige Regulierungssysteme, etwa im Bereich des Gesundheitswesens, des Katastrophenschutzes, aber auch der Raumplanung, die kaum mit der enormen Geschwindigkeit der Urbanisierungsprozesse im Globalen Süden mithalten können. Die Datengrundlagen über die Auswirkungen des Klimawandels sind zudem vielfach begrenzt.

Katastrophenrisiko und Widerstandsfähigkeit

Eine besondere Herausforderung besteht in der »Informalität« vieler Stadtentwicklungsprozesse. Informelle Siedlungen sind dadurch gekennzeichnet, dass die Bewohner*innen keine Landeigentumstitel besitzen, die Bereiche der Siedlungen in offiziellen Landnutzungsplänen nicht für Siedlungszwecke gewidmet sind und die Gebäude in der Regel über keine Baugenehmigung verfügen.

Generell wird der traditionelle planerische Ansatz einer räumlichen Trennung von Gefahren und gefährdeten Landnutzungen in jenen Ländern infrage gestellt, in denen

„Klimawandelanpassung ist gerade im Globalen Süden eine Aufgabe für eine Mehrebenen-Governance aus staatlichen, nicht staatlichen und privaten Akteuren.“

das Gesetz oder »rationale« Pläne nicht mit der Urbanisierungsrealität der Bevölkerungsagglomeration und ihrer rasanten Entwicklung übereinstimmen. Insbesondere die informelle Besiedlung findet häufig in Gefahrenzonen statt: sowohl in Gebieten, in die Menschen nach einer Katastrophe wieder zurückziehen, als auch in anderen Gebieten, die nie als Siedlungsgebiet genutzt wurden. Fatalerweise ist es – vor allem in den (Mega-)Städten des Globalen Südens – die (traditionelle) Raumplanung, die zum Risiko beiträgt. (1)

Die Bedeutung dieser Herausforderung wird von den „Transformativen Verpflichtungen für eine nachhaltige Stadtentwicklung“, die in der sogenannten New Urban Agenda der Vereinten Nationen (2) festgelegt sind, voll unterstützt: „Wir verpflichten uns, die Widerstandsfähigkeit von Städten und menschlichen Siedlungen zu stärken, unter anderem durch die Entwicklung einer qualitativ hochwertigen Infrastruktur und Raumplanung [...], insbesondere in risikogefährdeten Gebieten von formellen und informellen Siedlungen [...], einschließlich der Sanierung und Aufwertung von Slums und informellen Siedlungen. Wir werden auch Maßnahmen zur Stärkung und Nachrüstung aller risikobehafteten Wohnungsbestände fördern, einschließlich in Slums und informellen Siedlungen, um sie in Abstimmung mit den lokalen Behörden und Akteuren widerstandsfähiger gegen Katastrophen zu machen.“

Darüber hinaus sieht das Ziel 11.3. „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ der Nachhaltigen Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals, SDGs) der Vereinten Nationen vor, die Zahl der Todesfälle und der betroffenen Menschen deutlich zu senken. Außerdem sollen die direkten wirtschaftlichen Verluste im Verhältnis zum globalen Bruttoinlandsprodukt, die durch Katastrophen, einschließlich wasserbedingter Katastrophen, verursacht werden, erheblich verringert werden. Dabei liegt der Schwer-

punkt auf dem Schutz der Armen und der Menschen in gefährdeten Situationen, also vor allem derjenigen, die in Slums und informellen Siedlungen leben. Gepaart mit vielfach schwachen staatlichen Institutionen erscheint Klimawandelanpassung deshalb gerade im Globalen Süden notwendigerweise als eine Aufgabe für eine Mehrebenen-Governance aus staatlichen, nicht staatlichen und privaten Akteuren.

Handlungsalternativen in informellen Siedlungen

Das Sendai-Rahmenprogramm zur Verringerung des Katastrophenrisikos (3) verweist mit Priorität 2 auf die „Stärkung der Katastrophenvorsorge zur Bewältigung des Katastrophenrisikos und fordert: „eine klare Vision, Pläne, Kompetenzen, Leitlinien und eine sektorinterne und sektorübergreifende Koordinierung sowie die Beteiligung der relevanten Akteure.“ Dies verdeutlicht die Schlüsselrolle der Raumplanung als umfassenden, sektorübergreifenden Akteur. Zudem wird die Raumplanung als wichtiger Akteur für die Priorität 4 „Verbesserung der Katastrophenvorsorge für eine wirksame Reaktion und für einen besseren Wiederaufbau in der Erholung, der Rehabilitation („Build Back Better“) angesehen. Während Raumplanung traditionell als zentraler Akteur für präventive Maßnahmen wie das Freihalten gefährdeter Gebiete von weiterer Bebauung gesehen wird, unterstreicht Priorität 4 des Sendai-Rahmenprogramms ihre Bedeutung für die Erholungsphase: „[...] in der Wiederaufbauphase die Möglichkeiten nutzen, um Kapazitäten zu entwickeln, die das Katastrophenrisiko kurz-, mittel- und langfristig verringern, auch durch die Entwicklung von Maßnahmen wie die Landnutzungsplanung [...].“ Dies ist sehr wichtig, da der herkömmliche Ansatz nicht dazu geeignet ist, das bestehende Risiko zu verringern, sondern nur dazu, einen weiteren Anstieg des Risikos zu vermeiden. Zur Verringerung des bestehenden Risikos bieten sich – abgesehen von Investitionen in den Katastrophenschutz und in die Frühwarnung – vor allem zwei planerische Strategien an:

1. die bauliche Ertüchtigung bestehender Gebäude und Infrastrukturen, um sie widerstandsfähiger gegenüber den Folgen von Extremereignissen wie Überschwemmungen und Stürmen zu machen („on-site upgrading“), gegebenenfalls verbunden mit der Schaffung sicherer Landtitel („land tenure“);
2. gefährdete Gebäude oder Infrastrukturen räumlich in sichere(re) Gebiete zu verlagern („off-site relocation“), die sich entweder in derselben Stadt („in-city“), deren

Nähe („near-city“) oder außerhalb einer Agglomeration („off-city“) befinden können. Dabei ist sowohl die komplette Verlagerung einer Siedlung an einen anderen Ort als auch einzelner Gebäude („Buy out programs“) gemeint.

Beide Strategien können sowohl proaktiv, das heißt auf Basis gewonnener Erkenntnisse für bestehende oder sich zukünftig verschärfender Risiken, eingesetzt werden oder reaktiv („Build back better“) im Rahmen der Wiederaufbauphase nach einer Katastrophe. Sie verstehen sich grundsätzlich als Handlungsalternativen. (1) Entscheidend ist die transparente und im Idealfall auch partizipative mit der Bewohnerschaft gemeinsam festgelegte Setzung von Kriterien und Schwellenwerten, unter welchen Umständen eine Ertüchtigung vertretbar und ab wann ein Risiko vorliegt, das nicht mehr beherrschbar erscheint. Dabei muss nicht notwendigerweise jede Landnutzung gleichbehandelt werden. Besonders schutzbedürftig (und deshalb ggf. eher zu verlagern) sind

- Einrichtungen, in denen sich Personengruppen aufhalten, denen im Ereignisfall geholfen werden müsste (z. B. Altenheime, Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser);
- kritische Infrastrukturen (wie z. B. Kraftwerke, Umspannwerke, Wasserwerke), deren Funktionsverlust Kaskadeneffekte in anderen Sektoren auch außerhalb der exponierten Gebiete nach sich ziehen würde;
- gefährliche Anlagen, deren Betroffenheit Sekundäreffekte wie Freisetzung toxischer Stoffe zur Folge hätte (Kläranlagen, Störfallbetriebe etc.).

Fallstudien Philippinen und Ghana

Die folgenden Beispiele aus den Philippinen und Ghana machen deutlich, welche Herausforderungen bei der Ertüchtigung von Siedlungen oder deren Umsiedlungen bestehen.

Die Philippinen befinden sich am westlichen Rand des Taifungürtels im Pazifischen Ozean und entlang des „Feuerings“. Damit sind sie eines der Länder, die mit den höchsten Naturrisiken und Extremereignissen konfrontiert sind. Das Land hat ein schwaches Planungssystem und weit verbreitete städtische Informalität, die durch Landnutzungskonflikte noch verschärft wird. Mangelnde Widerstandsfähigkeit, verschärft durch die Überlagerung von Gefahren, Anfälligkeit, Armut und rapide Verstädterung tragen zu einem hohen Risikopotenzial bei.

Der Ballungsraum der Hauptstadtregion Manila (im Folgenden: Metro Manila), besteht aus 17 Städten auf 667 Quadratkilometern, in denen 13 Millionen Menschen leben. Die sehr begrenzten Landressourcen sind eines der größten Hindernisse für die Stadtentwicklung von Metro Manila. Zusammen mit den Umsiedlungsprogrammen der letzten zwei Jahrzehnte sorgte das in den nördlichen und nordöstlichen Nachbarprovinzen Bulacan und Rizal für ein beträchtliches städtisches Wachstum. Diese Verstädterung hat zu erheblichen klimatischen Auswirkungen auf Metro Manila beigetragen. So haben die wirtschaftlichen Aktivitäten des Holzeinschlags und des Bergbaus am Oberlauf des Marikina-Flusses in der Provinz Rizal zu vermehrten Überschwemmungen der Siedlungen am Unterlauf des Flusses in Metro Manila geführt. Viele informelle Siedlungen befinden sich zwar in katastrophengefährdeten Gebieten, aber an strategischen Standorten in der Stadt mit guter Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel und Arbeitsstätten mit einer langen Geschichte der Gemeindeentwicklung. Ihre Existenz ist beständig und allgegenwärtig und nicht nur vorübergehend, sodass es vor allem um die Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit geht. (4)

Im westafrikanischen Ghana manifestieren sich die Auswirkungen des Klimawandels in erster Linie in rapiden Veränderungen jahreszeitlicher Niederschlagsmuster, die zu saisonal unüblichen Überschwemmungen einerseits und Ernteaufällen aufgrund von Trockenheit und Dürre andererseits führen. Darüber hinaus sind verschiedene Küstenabschnitte des Landes von Küstenerosion und Meeresspiegelanstieg bedroht. Letzteres trifft insbesondere für die Lagunenküste östlich der Hauptstadt Accra zu. Hier trifft im Flussdelta des Volta eine starke, küstenparallele Meeresströmung auf seit den 1960er-Jahren veränderten Sedimenteintrag infolge des Baus des Akosombo-Staudamms am Unterlauf des Volta-Flusses. Im Zusammenspiel mit klimawandelbedingtem Meeresspiegelanstieg und deutlichem Bevölkerungswachstum sind die von Fischfang geprägten Siedlungen entlang der Küste von einem dynamischen Erosionsgeschehen betroffen. Dabei wurden bereits ganze Dörfer, die laut mündlicher Überlieferung seit Jahrhunderten existierten, zerstört – mit gravierenden ökonomischen Folgen für die lokale Bevölkerung.

Klimawandelanpassung stellt in diesem hochdynamischen Küstenabschnitt eine nur schwer zu bewältigende Herausforderung dar: Während Planungskapazitäten und finanzielle Mittel für bauliche Maßnahmen, wie etwa Buhnen und andere Küsten-

schutzinfrastruktur, ohnehin nur sehr begrenzt verfügbar sind, schränken politische Einflussnahme und Machtasymmetrien sowie Degradation von Mangrovenwäldern die tatsächlichen Handlungsmöglichkeiten für Klimawandelanpassung weiter ein. So bleibt vielen Menschen in den küstennahen Fischerdörfern nur die Option des sukzessiven und ungeplanten Rückzugs nach zusehends häufiger auftretenden Erosionsereignissen. —

Literatur

- (1) <https://doi.org/10.1142/S2345737618500112>
- (2) <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf>
- (3) <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>
- (4) <https://doi.org/10.3390/su14158985>
- (5) Independent Commission on International Development Issues (1980):
Das Überleben sichern: gemeinsame Interessen der Industrie- und Entwicklungsländer. Köln.



Was tun Sie für Ihre persönliche Akklimatisierung?

b) Indem ich vom Alpin-Skifahren allmählich auf andere Winteraktivitäten umsattele.

Zu den Autoren

a) Stefan Greiving ist Raumplaner und leitet seit 2011 das Institut für Raumplanung an der TU Dortmund. Seine Forschungsinteressensind u. a. Räumliche Planung & Risikomanagement sowie Raumordnung & Daseinsvorsorge.

b) Hartmut Fünfgeld ist Humangeograph und Professor für Geographie des Globalen Wandels an der Universität Freiburg.

Kontakt

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

Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Institut für Umweltsozialwissenschaften
und Geographie
E-Mail
hartmut.fuenfgeld@geographie.unifreiburg.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/POE012024097>