



UNITED NATIONS
UNIVERSITY

UNU-EHS

Institute for Environment
and Human Security

Bündnis Entwicklung Hilft

Brot
für die Welt

welt
hunger
hilfe

terre des
hommes
Hilfe für Kinder in Not

m)
medien international

MISEREOR
DIE HILFswerk

cbm

christus
hilft

Schwerpunkt: Risikoraum Stadt



WeltRisikoBericht 2014

www.WeltRisikoBericht.de

Der WeltRisikoBericht in der gedruckten Version hat einen Umfang, der die schnelle Lesbarkeit gewährleistet. Die Texte des Berichtes werden durch Karten, Grafiken und Bilder ergänzt und damit veranschaulicht. Weiterführende Informationen, wissenschaftliche Angaben zur Methodik und Tabellen sind unter www.WeltRisikoBericht.de eingestellt. Dort stehen auch die Berichte 2011, 2012 und 2013 sowie Unterrichtsmaterialien zum Thema als Download zur Verfügung.

Begriff Entwicklungsländer:

Eine Bezeichnung zu finden für die „armen Länder“ in Afrika, Asien und Lateinamerika ist nicht unproblematisch. Zum einen werden von den verschiedenen Weltorganisationen (UN, UN-Unterorganisationen, Weltbank) in diesem Zusammenhang unterschiedliche Begriffe verwendet. Zum anderen hat jede Bezeichnung eine Fragwürdigkeit. „Dritte Welt“ ist ein von den so bezeichneten Ländern wenig geschätzter Terminus. „Entwicklungsländer“ unterstellt, die Länder in Nordamerika oder Europa seien entwickelt und die Länder in den anderen Kontinenten unterentwickelt. Selbstverständlich teilen wir diese schlichte Sichtweise nicht, haben uns aber dennoch dazu entschlossen, in diesem Bericht den Begriff Entwicklungsländer (ohne Anführungszeichen) zu verwenden. Wir orientieren uns damit an der UN-Praxis.

Genderhinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Publikation bei der Nennung von Personen und Personengruppen in der Regel die männliche Sprachform verwendet. Dies schließt Frauen ausdrücklich mit ein.

1. Urbanisierung – Trends und Risikobewertung	Seite 5
Peter Mucke	
2. Schwerpunktthema: Risikoraum Stadt	Seite 11
2.1 Urbanisierung und Risiko – Herausforderungen und Chancen.....	Seite 12
Matthias Garschagen	
2.2 Hell und Dunkel – Bürger und unsichtbare Städter.....	Seite 18
Almuth Schaubert	
2.3 Das chaotische Wachstum einer Ankunftsstadt	Seite 24
Thomas Seibert	
2.4 Urbanisierung und Ernährungssicherung.....	Seite 30
Ira Matuschke, Stefan Kohler	
3. Der WeltRisikoIndex 2014	Seite 39
Torsten Welle, Jörn Birkmann, Jakob Rhyner	
3.1 Das Konzept	Seite 40
3.2 Aktualisierung und Modifikation der Indikatoren.....	Seite 42
3.3 Der WeltRisikoIndex 2014	Seite 43
3.4 Urbane Risikoanalyse	Seite 45
4. Politische Herausforderungen und Perspektiven	Seite 53
Peter Mucke	
Anhang.....	Seite 63





1. Urbanisierung – Trends und Risikobewertung

Peter Mucke

Ob extreme Naturereignisse für Menschen zur Gefahr werden, hängt nicht alleine von ihrer Intensität ab. Entscheidend ist auch, wie verwundbar die Gesellschaft ist, auf die sie treffen. Aus dieser Vulnerabilität und der Exposition gegenüber Naturgefahren errechnet der WeltRisikoIndex das Katastrophenrisiko – anlässlich des Schwerpunktthemas „Risikoraum Stadt“ in diesem Jahr erstmals auch gesondert für urbane Räume. Doch gleich, ob Stadt oder Land – mit Blick auf das Katastrophenrisiko gilt uneingeschränkt: Entwicklung hilft.

Zwei Drittel der Menschheit lebten 1950 auf dem Land – 100 Jahre später wird sich das Verhältnis umgekehrt haben: 2050 werden zwei Drittel der Weltbevölkerung Städter sein. Der Wendepunkt dieser Entwicklung lag im Jahr 2007 („Urban Turn“, siehe Abbildung 1), als die 50-Prozent-Marke überschritten wurde. Die Städte boomen: 6,3 Milliarden städtische Bewohner, so die offiziellen Prognosen der Vereinten Nationen für 2050, 2,5 Milliarden mehr als heute – ein Plus von 65 Prozent. Im ländlichen Raum dagegen wird die Bevölkerung weltweit bis zum Jahr 2050 um 150 Millionen Menschen abnehmen (UN DESA 2014). Mit anderen Worten: Das Wachstum der Weltbevölkerung findet in den Städten statt.

Regional gibt es dabei beträchtliche Unterschiede: Die Konzentration auf den urbanen Raum kennzeichnet die Industriestaaten Europas und Nordamerikas bereits seit den 1950er Jahren. 73 Prozent der Bevölkerung leben in Europa heutzutage in den Städten, in Nordamerika sogar 81 Prozent. Auch in den Schwellen- und Entwicklungsländern Süd- und Mittelamerikas ist bereits seit den 1960er Jahren die Stadt das hauptsächliche Siedlungsgebiet, 80 Prozent der Bevölkerung leben dort derzeit in Städten. Hier wird das städtische Bevölkerungswachstum – im Vergleich zu anderen Entwicklungs- und Schwellenländern – mit 180 Millionen Menschen bis 2050 eher gering ausfallen. Ganz anders die Situation in Afrika und Asien: Derzeit leben in Asien 48 Prozent der Bevölkerung in Städten, in Afrika 40 Prozent. Bis 2050 werden die Städte in Asien um 1,25 Milliarden Einwohner bzw. 60 Prozent wachsen, in Afrika um 900 Millionen bzw. 190 Prozent (UN DESA 2014).

Für die Risikobewertung und für die Anforderungen an Katastrophenvorsorge bekommt der urbane Raum wegen seiner starken Wachstumsraten besondere Bedeutung, vor allem in Afrika und Asien. Und genau dort liegen mehrheitlich die Länder, die dem WeltRisikoIndex zufolge ein besonders hohes Katastrophenrisiko aufweisen (siehe Kapitel 3).

Bei der Risikobewertung basiert der WeltRisikoBericht auf dem grundsätzlichen Verständ-

nis, dass nicht allein die Frage entscheidend ist, wie hart die Gewalten der Natur die Menschen treffen. Vielmehr wird das Risiko eines Landes oder einer Stadt, Opfer einer Katastrophe zu werden, ebenso durch die Exposition gegenüber Naturgefahren bestimmt wie durch das Entwicklungsstadium der Gesellschaft.

Dieses Katastrophenrisiko berechnet der WeltRisikoIndex, der vom Bündnis Entwicklung Hilft und der United Nations Universität in Bonn erstmals in 2011 veröffentlicht wurde, für 171 Staaten weltweit. Der Index setzt sich zusammen aus Indikatoren in den vier Komponenten **Gefährdung/Exposition** gegenüber Naturgefahren wie Erdbeben, Wirbelstürmen, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg, **Anfälligkeit** in Abhängigkeit von Infrastruktur, Ernährung, Wohnsituation und ökonomischen Rahmenbedingungen, **Bewältigungskapazitäten** in Abhängigkeit von Regierungsführung, Vorsorge, Frühwarnung, medizinischer Versorgung, sozialer und materieller Absicherung sowie **Anpassungskapazitäten** bezogen auf künftige Naturgefahren und Auswirkungen des Klimawandels (Bündnis Entwicklung Hilft 2011). Der Index wird pro Land ermittelt durch eine Multiplikation der Exposition gegenüber Naturgefahren mit der Vulnerabilität, die sich aus den drei oben genannten Komponenten zusammensetzt (siehe Abbildung 2 auf Seite 40/41). Entsprechend des diesjährigen Schwerpunktthemas „Risikoraum Stadt“ wurden ergänzend für 140 Länder auch die Exposition, die Vulnerabilität und daraus resultierend das Risiko gesondert für den urbanen Raum berechnet (siehe Abbildung 3 auf Seite 45).

Der **WeltRisikoIndex** dient der Beantwortung von vier zentralen Fragen:

- + Wie wahrscheinlich ist ein extremes Naturereignis und trifft es auf Menschen?
- + Wie verwundbar sind die Menschen durch die Naturgefahren?
- + Inwieweit können Gesellschaften akute Katastrophen bewältigen?
- + Trifft die Gesellschaft Vorsorgemaßnahmen gegenüber zukünftig zu erwartenden Naturgefahren?

Die Antworten sind von entscheidender Bedeutung für jedes Land – sowohl für den ländlichen als auch den urbanen Raum.

Die Darstellung mittels eines Index‘ macht sowohl die Probleme als auch die Handlungsfelder sehr gut sichtbar. Trotzdem ist es wichtig, auch die Grenzen dieser Darstellung im Blick zu behalten: Im WeltRisikoIndex können – wie in jedem Index – nur Indikatoren berücksichtigt werden, für die nachvollziehbare, quantifizierbare Daten verfügbar sind. Beispielsweise ist die direkte Nachbarschaftshilfe im Katastrophenfall zwar nicht messbar, aber dennoch sehr wichtig. Mangels Daten kann sie in die Berechnung des WeltRisikoIndex nicht einfließen. Außerdem kann es Abweichungen in der Datenqualität zwischen verschiedenen Ländern geben, wenn die Datenerhebung nur auf nationaler Ebene und nicht durch eine unabhängige internationale Institution erfolgt. Der WeltRisikoBericht hat daher neben dem Datenteil mit quantitativem Anspruch immer auch ein Schwerpunktkapitel mit qualitativer Herangehensweise, das Hintergründe und Zusammenhänge beleuchtet (Bündnis Entwicklung Hilft 2013).

Für das Schwerpunktthema „**Risikoraum Stadt**“ zeigen die Analysen im WeltRisiko-Bericht 2014, dass Urbanisierung nicht zwangsläufig zu einer Veränderung des Risikos führt. Entscheidend ist, wie die Urbanisierung verläuft: ob die neuen Häuser und Siedlungen in gefährdeten Zonen liegen, ob das städtische Wachstum gut koordiniert ist und ob es mit Investitionen in Sanitär- und Energieversorgung, Bildungseinrichtungen und Infrastruktur einhergeht. Dort, wo nur Slums und informelle Siedlungen entstehen – von der Stadtverwaltung bekämpft oder maximal geduldet – wird Urbanisierung zu einem gravierenden Risikotreiber. Wo aber das Leben und Arbeiten in der Stadt zu höherem Einkommen führt und wo Einrichtungen der Stadt wie Sozialstationen, Krankenhäuser, Rettungskräfte oder auch Frühwarnsysteme zur Verfügung gestellt werden, kann Urbanisierung ein Risikominderer sein. Diese Vielschichtigkeit ist in den Kapiteln 2.1 bis 2.4 aus verschiedenen Perspektiven dargestellt.

Die Vielschichtigkeit hängt auch damit zusammen, dass Städte sehr unterschiedliche räumliche Ausprägung und Größe haben können.

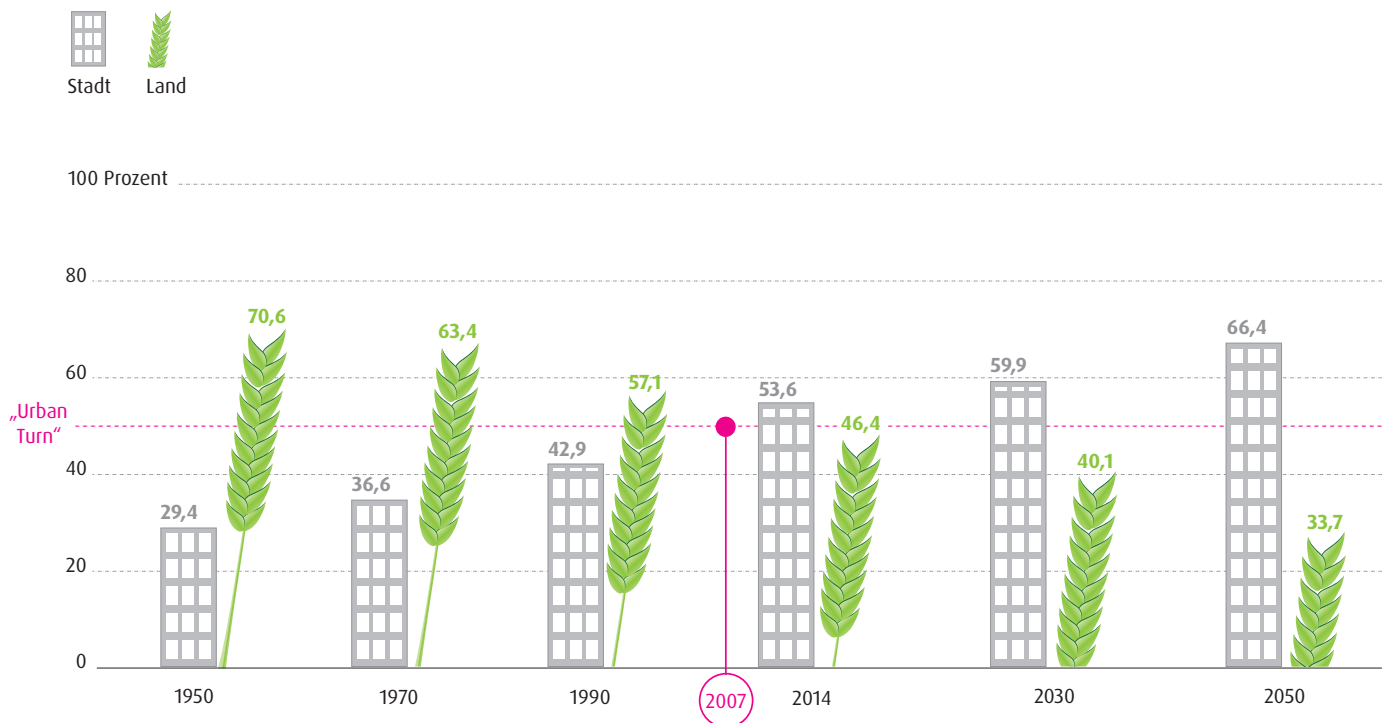


Abbildung 1: Aufteilung der Weltbevölkerung auf Stadt und Land (UN DESA 2012, 2014)

Die Analysen der Vereinten Nationen teilen Städte in die fünf Kategorien „bis 500.000“, „500.000 bis 1 Million“, „1 bis 5 Millionen“, „5 bis 10 Millionen“ und „über 10 Millionen“ Einwohner ein. 1990 lebten nahezu sechs von zehn Stadtbewohnern in Städten mit bis zu 500.000 Einwohnern. Am Ende des kommenden Jahrzehnts wird dieses Bild deutlich anders sein (UN DESA 2014): 2030 werden über 55 Prozent der städtischen Weltbevölkerung in Städten mit mehr als 500.000 Einwohnern leben (siehe Kapitel 4).

Dabei haben insbesondere die Megacities, also Städte mit über zehn Millionen Einwohnern, die größte Zugkraft: Zwischen 2010 und 2030 prognostizieren die Vereinten Nationen ein Wachstum von 370 auf 730 Millionen Einwohner, also nahezu eine Verdoppelung. 2014 werden gemäß der Vereinten Nationen 28 Megacities gezählt. Die dreizehn größten in dieser Liste, jeweils mit über 15 Millionen Einwohnern, sind Tokio, Delhi, Shanghai, Mexiko City, São Paulo, Mumbai, Osaka, Beijing, New York-Newark, Kairo, Dhaka, Karachi und Buenos Aires. Bis 2030 wird es 41 Megacities geben, 13 mehr als derzeit. Die meisten dieser 13 neuen Megacities liegen in Asien. Dies gilt auch für die prognostiziert drei größten Städte der Welt: 2030 werden Tokio 37 Millionen, Delhi 36 Millionen und Shanghai 31 Millionen Einwohner verzeichnen (UN DESA 2014).

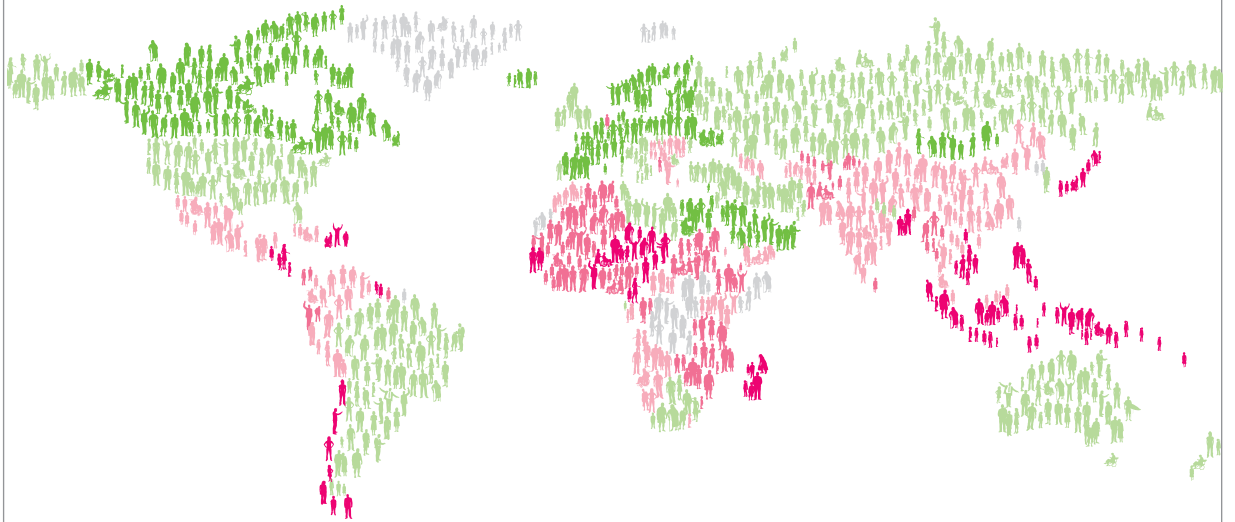
Das städtische Wachstum adäquat zu planen, wird zukünftig eine der wesentlichen Herausforderungen für Städte und Staaten, insbesondere wenn die finanziellen Ressourcen einer Stadt oder eines Landes sehr knapp sind. Hohe urbane Wachstumsraten haben immer dann, wenn keine effektive Stadtplanung vorhanden ist, zu einer Spirale der urbanen Armut und der Ausbreitung von Slums bzw. informellen Siedlungen geführt (UN-Habitat 2013). Bereits jetzt lebt in Entwicklungsländern ein Drittel der städtischen Bevölkerung in Slums. Meist ist dies verbunden mit fehlender Trinkwasserversorgung und unzureichenden sanitären Anlagen sowie unzuverlässiger

bis hin zu riskanter Strom- und Gasversorgung. In Entwicklungsländern haben weniger als 35 Prozent der Städte eine funktionierende Abwasserreinigung und zwischen einem Drittel und der Hälfte des städtischen Abfalls wird in Ländern mit geringem bis mittlerem Einkommen nicht durch eine Müllabfuhr eingesammelt (ebd.).

Hinzu kommt, dass mit den prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels (IPCC 2014) die Städte vor wachsende Herausforderungen stehen werden. Die Zunahme extremer Wetterereignisse und bei den Städten im Küstenbereich – immerhin 40 Prozent der urbanen Siedlungen weltweit – der Meeresspiegelanstieg werden den Handlungsdruck massiv erhöhen.

Die Herausgeber des WeltRisikoBericht 2014 sehen es als eine wichtige Herausforderung an, Nothilfe und Entwicklungszusammenarbeit gemeinsam zu denken und in der Praxis enger zu verknüpfen. Risikobewertung, Prävention, Bewältigungs- und Anpassungsstrategien sind Bestandteile dieses im WeltRisikoBericht 2011 formulierten Konzeptes: „Ob Erdbeben oder Tsunami, Wirbelsturm oder Überschwemmung: Das Risiko, dass sich ein Naturereignis zur Katastrophe entwickelt, ist immer nur zu einem Teil von der Stärke des Naturereignisses selbst abhängig. Wesentlich sind ebenso die Lebensverhältnisse der Menschen in den betroffenen Regionen und die vorhandenen Möglichkeiten, schnell zu reagieren und zu helfen. Wer vorbereitet ist, wer im Falle eines extremen Naturereignisses weiß, was zu tun ist, hat höhere Überlebenschancen. Länder, die Naturgefahren kommen sehen, die sich auf die Folgen des Klimawandels vorbereiten und die erforderlichen Finanzmittel bereitstellen, sind für die Zukunft besser gerüstet. Der WeltRisikoBericht soll einen Beitrag dazu leisten, diese Zusammenhänge auf globaler Ebene zu betrachten und zukunftsorientierte Schlussfolgerungen für Hilfsmaßnahmen, Politik und Berichterstattung zu ziehen.“

Ergebnisse auf einen Blick

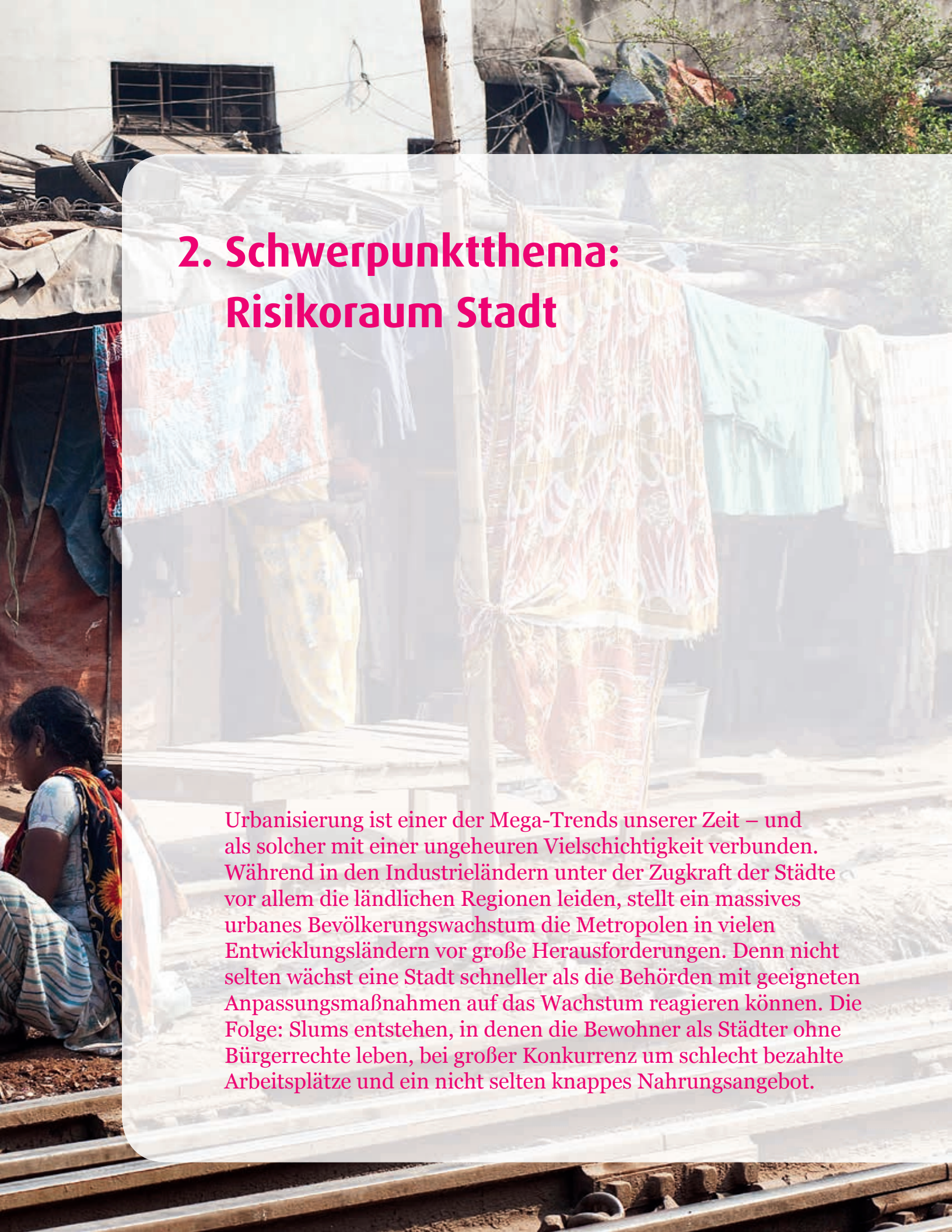


Der WeltRisikoIndex ermittelt weltweit für jedes Land das Risiko, Opfer einer Katastrophe infolge eines extremen Naturereignisses zu werden. Dabei setzt sich das Risiko aus der Gefährdung gegenüber Naturgefahren und der gesellschaftlichen Vulnerabilität zusammen. In diesem Jahr wurde der modulare Aufbau des Index¹ genutzt, um das Konzept des WeltRisikoIndex für urbane Räume anzuwenden. Interessant ist der Vergleich der urbanen Risikomuster mit denen des WeltRisikoIndex auf der nationalen Ebene. Es fällt auf, dass insbesondere Afrika, der nordamerikanische und der südamerikanische Kontinent hierbei sehr große Unterschiede aufweisen. Teile Westafrikas sind im WeltRisikoIndex mit einem hohen bis sehr hohen Risiko klassifiziert. Das urbane Risiko hingegen zeigt für diesen Teil Afrikas ein anderes Bild. Hier sind einige Länder in der Klasse mit sehr geringem und geringem Risiko eingestuft – wie etwa Ghana oder Mali. Ein Gegenbeispiel: Während sich die USA im urbanen Index in der Klasse mit hohem Risiko befinden, ist das nationale Risiko als gering eingestuft. Ebenfalls eine Risikoklasse übersprungen haben in diesem Vergleich Peru und Kolumbien: Das urbane Risiko ist in beiden Ländern sehr hoch, während das nationale im WeltRisikoIndex als mittel klassifiziert wird. Gleichzeitig ist festzuhalten, dass sich sechs der 15 Länder mit dem höchsten urbanen Risiko auch unter den 15 Ländern mit dem weltweit höchsten Risiko national (siehe Tabelle rechts) befinden: Costa Rica (urbaner Risikorang 1), die Philippinen (2), Guatemala (9), Bangladesch (11), El Salvador (13) und Papua-Neuguinea (14).

WeltRisikoIndex

Rang	Land	Risiko (%)
1.	Vanuatu	36,50
2.	Philippinen	28,25
3.	Tonga	28,23
4.	Guatemala	20,68
5.	Bangladesch	19,37
6.	Salomonen	19,18
7.	Costa Rica	17,33
8.	El Salvador	17,12
9.	Kambodscha	17,12
10.	Papua-Neuguinea	16,74
11.	Timor-Leste	16,41
12.	Brunei Darussalam	16,23
13.	Nicaragua	14,87
14.	Mauritius	14,78
15.	Guinea-Bissau	13,75
.....		
147.	Deutschland	3,01
.....		
157.	Israel	2,38
158.	Norwegen	2,31
159.	Ägypten	2,29
160.	Singapur	2,25
161.	Finnland	2,24
162.	Schweden	2,19
163.	Vereinigte Arabische Emirate	1,91
164.	Bahrain	1,78
165.	Kiribati	1,72
166.	Island	1,56
167.	Grenada	1,44
168.	Barbados	1,21
169.	Saudi-Arabien	1,17
170.	Malta	0,62
171.	Katar	0,08



The background image shows a slum environment. In the foreground, a person is partially visible, wearing a colorful patterned garment. Behind them, numerous items of clothing, including towels and bed sheets, are hanging on lines to dry. The setting appears to be outdoors, with some buildings and trees visible in the background. The overall scene suggests a densely populated, low-income urban area.

2. Schwerpunktthema: Risikoraum Stadt

Urbanisierung ist einer der Mega-Trends unserer Zeit – und als solcher mit einer ungeheuren Vielschichtigkeit verbunden. Während in den Industrieländern unter der Zugkraft der Städte vor allem die ländlichen Regionen leiden, stellt ein massives urbanes Bevölkerungswachstum die Metropolen in vielen Entwicklungsländern vor große Herausforderungen. Denn nicht selten wächst eine Stadt schneller als die Behörden mit geeigneten Anpassungsmaßnahmen auf das Wachstum reagieren können. Die Folge: Slums entstehen, in denen die Bewohner als Städter ohne Bürgerrechte leben, bei großer Konkurrenz um schlecht bezahlte Arbeitsplätze und ein nicht selten knappes Nahrungsangebot.

2.1 Urbanisierung und Risiko – Herausforderungen und Chancen

Matthias Garschagen

Welchen Einfluss hat Urbanisierung auf die gesellschaftliche Verwundbarkeit gegenüber Naturgefahren? Welche Effekte lassen sich im Hinblick auf Exposition, Anfälligkeit, Bewältigungskapazitäten und Anpassungskapazitäten feststellen? Inwiefern unterscheiden sich diese Wechselwirkungen im Vergleich verschiedener Ländergruppen sowie unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen innerhalb einzelner Länder?

Diese Fragen sind von zentraler Bedeutung, um den „Risikoraum Stadt“ verstehen und angewandte Risikominderungsstrategien entwickeln zu können. Allerdings ist das Finden von Antworten aufgrund von zum Teil gegenläufigen Effekten keinesfalls einfach. Dabei sind nicht nur die Erfahrungen aus zurückliegenden Katastrophen und die Betrachtung von momentanen urbanen Risikomustern von Bedeutung. Vielmehr gilt es, den Blick vor allem auch nach vorne zu richten, da urbanes Risiko zunehmend durch die Überschneidungen zweier globaler Megatrends bedingt wird: Urbanisierung und Klimawandel.

Ein besonderes Augenmerk gilt dabei den Entwicklungs- und Schwellenländern, da dort – im Gegensatz zu den Industrieländern in den gemäßigten Breiten – sowohl im Hinblick auf Urbanisierung als auch auf die Auswirkungen des Klimawandels eine besonders dynamische Entfaltung zu erwarten ist (IPCC 2012, UN DESA 2012). Mit Blick auf die Entwicklungsarbeit lautet die Frage somit: Beeinflussen Urbanisierung und Verwundbarkeit einander ausschließlich negativ? Oder können Entwicklungs- und Wachstumsprozesse das vermeidlich negative Wechselspiel durchbrechen?

Bislang werden urbane Risikotrends allzu häufig auf die Veränderungen in den Naturgefahren (zum Beispiel den Meeresspiegelanstieg oder die Zunahme von Extremwetter-

ereignissen) beziehungsweise höchstens auf die physische Exposition zurückgeführt (zum Beispiel begründet durch das starke Wachstum von Städten in Küstenräumen). Unbeachtet bleibt jedoch meist, welchen Einfluss Urbanisierung auf die anderen im WeltRisikoIndex definierten Komponenten von Risiko hat, das heißt auf die Anfälligkeit, die Bewältigungskapazitäten und die Anpassungskapazitäten. Eine nicht adäquate Berücksichtigung der Urbanisierungseffekte auf diese Verwundbarkeitskomponenten führt zu stark vereinfachten und letztlich verzerrten Einschätzungen bezüglich der Dynamiken urbanen Risikos.

Im Folgenden sollen die Auswirkungen von Urbanisierung auf die einzelnen Risikokomponenten daher genauer untersucht werden. Im Blickpunkt steht dabei besonders die Frage nach Querverbindungen zwischen den einzelnen Komponenten, also nach selbstverstärkenden, aber auch gegenläufigen Effekten.

Urbanisierung und Exposition

Im Hinblick auf Exposition lassen sich vielschichtige Auswirkungen von Urbanisierung beobachten. Auf globaler Ebene betrachtet findet städtisches Wachstum besonders in Entwicklungs- und Schwellenländern und dort verstärkt in hoch exponierten Küsten- und Delta-regionen statt. In Asien beispielsweise leben heute bereits mehr als 18 Prozent der urbanen Bevölkerung in der „Low Elevation Coastal Zone“, das heißt in Küstengebieten mit weniger als zehn Metern Höhe über dem Meeresspiegel (McGranahan et al. 2007). Ho Chi Minh City, Mumbai und Jakarta sind hierfür prominente Beispiele. In Europa und Nordamerika hingegen leben nur rund acht Prozent der städtischen Bevölkerung in dieser Küstenzone. Gleichzeitig leben von den weltweit rund 350 Millionen städtischen Bewohnern dieser Zone rund 30 Prozent in Ländern mit geringem und

Sicherheit durch barrierefreien Wiederaufbau

Nach dem Erdbeben Anfang 2010 bot sich in Haiti nicht nur die Chance auf einen erdbebensicheren, sondern auch barrierefreien Wiederaufbau, der Menschen mit Behinderungen, mit eingeschränkter Mobilität oder mit anderen körperlichen Beeinträchtigungen den möglichst freien und selbstständigen Zugang insbesondere zu ihrem Wohnbereich und zu öffentlichen Einrichtungen ermöglicht.

Im urbanen Raum, wo die Dichte an Gebäuden generell und im Speziellen auch die Dichte öffentlicher Infrastruktur (Schulen, Krankenhäuser, Ämter etc.) deutlich höher ist als im ländlichen Raum, kommt der barrierefreie Zugang sowie die barrierefreie Orientierung innerhalb dieser Einrichtungen allen Menschen zugute. Doch gerade dort, wo viele Menschen zusammenkommen, wird oftmals aus Kosten-, Zeit- und Platzgründen Maßnahmen zur Barrierefreiheit kein Raum gegeben: Häuser werden dicht an dicht, verwinkelt und möglichst schnell gebaut. Hohe Stufen, steile und ungepflasterte Wege sind zu überwinden. Hilfsmittel wie Hinweisschilder oder Handläufe fehlen gänzlich. Dabei belegen die Erfahrungen der Christoffel-Blindenmission (CBM), dass im Falle einer Katastrophe Menschen mit Behinderungen ein erhöhtes Risiko tragen, sich zu verletzen oder umzukommen. Einerseits, weil sie bei der Flucht und bei Evakuierungsmaßnahmen vergessen werden oder dies aufgrund von Hürden nicht möglich ist. Andererseits, weil Schutzräume und Notunterkünfte oft nicht auf ihre Bedürfnisse ausgelegt sind. Dabei zeigt die Praxis, dass viele Maßnahmen zur Barrierefreiheit sehr einfach und kostengünstig umgesetzt werden können – vor allem, wenn sie schon bei der Planung von Bauvorhaben mitbedacht werden.

Der Wiederaufbau in Haiti ist im Gange und inzwischen gibt es Gesetze, die die Barrierefreiheit öffentlicher Gebäude vorschreiben. „Insbesondere die internationalen Hilfsorganisationen legen ihren Fokus zwar auf das Thema Sicherheit, vergessen dabei aber oft, dass Barrierefreiheit im Falle neuer Katastrophen – und sei es nur ein lokal



begrenzter Brand – einen wichtigen Beitrag zur erhöhten Sicherheit leistet“, erklärt der „Accessibility“-Experte Benjamin Dard, der kurz nach dem Erdbeben von der CBM nach Haiti entsandt wurde. „Barrierefreies Bauen fördert nicht nur den Zugang zu öffentlichen Gebäuden für Menschen mit Behinderungen, sondern verringert im Falle einer Katastrophe die Vulnerabilität aller – beispielsweise, indem man breite Fluchtwege anlegt und Löcher, offene Kanalschächte und andere Stolperfallen in Straßen und Gehwegen beseitigt. Oder indem die Wege zu Sammelpunkten und Krankenhäusern nicht nur mit Hinweisen in Textform ausgeschrieben sind, sondern auch mit Piktogrammen für diejenigen, die nicht lesen können.“

Die Hauptaufgabe des CBM-Experten in Haiti besteht in der Sensibilisierung, der Schulung und der praktischen Beratung lokaler und internationaler Hilfsorganisationen sowie haitianischer Architekten, Ingenieure, Selbstvertretungsgruppen von Menschen mit Behinderungen und Behörden. Bisher wurden insgesamt mehr als 200 Personen zum Thema barrierefreies Bauen fortgebildet. Benjamin Dard hat in Haiti bereits bei über 50 Schulen und 25 weiteren öffentlichen Gebäuden an der Erstellung von Gutachten zur Barrierefreiheit mitgearbeitet. Als ein Pilotprojekt wurde der Zugang zur Stadtverwaltung von Petion-Ville, einem Viertel in Port-au-Prince, barrierefrei umgebaut. Doch all dies ist nicht allein Sache der Experten und Behörden: Es ist vor allem ein partizipativer Prozess, in den Gemeindemitglieder eingebunden werden, ihre Ideen einbringen können und vor allem Menschen mit Behinderungen als mündige Bürger wahrgenommen und berücksichtigt werden. Dann sind die Voraussetzungen weit besser, beim nächsten extremen Naturereignis gut vorbereitet zu sein.

Oliver Neuschäfer, Christoffel-Blindenmission

Begriffe zu „Risikoraum Stadt“

→ **Urbanisierung:** Verstädterung mit Ausbreitung städtischer Lebens- und Verhaltensweise der Bevölkerung und daraus resultierenden räumlich wirksamen Prozessen und Veränderungen der Raumstruktur. Hierzu zählen beispielsweise Häuserbau, das Anlegen von Straßen und der Ausbau einer öffentlichen Infrastruktur für Wasser, Abwasser und Energieversorgung.

→ **Urbaner Raum:** Ein urbaner Raum wird geografisch vom Gebiet einer Stadt bestimmt. Dies beinhaltet die für eine Stadt typischen Merkmale, wie beispielsweise eine größere Einwohnerzahl, eine dichte Bebauung und zentrale Funktionen wie Verwaltung, Bildungseinrichtungen oder Gesundheits- und Sozialeinrichtungen. Weitere Kriterien sind die Konzentration von Arbeitsplätzen außerhalb des Landwirtschaftssektors, eine stark arbeitsteilige Wirtschaft und die Beschäftigung vieler Bewohner im Industrie und Dienstleistungssektor.

→ **Informelle Siedlung:** Eine informelle Siedlung zeichnet sich dadurch aus, dass ihre Bewohner nicht oder nur unzureichend über grundlegende Rechte und institutionelle Absicherung verfügen. Hierunter fallen besonders das formelle Landeigentum bzw. das verbriefte Landnutzungsrecht sowie die Zugangsberechtigung zu grundlegender (sozialer) Infrastruktur. Informelle Siedlungen sind meist Marginalsiedlungen an Standorten mit schlechten Besiedelungsvoraussetzungen (zum Beispiel an Müllhalden, Vernässungszonen oder nutzungsgefährdeten Steilhängen). Informelle Siedlungen bestehen überwiegend aus provisorisch gebauten Unterkünften und ihre Bevölkerung lebt oft am Rande des Existenzminimums. Zumeist sind informelle Siedlungen ungeplante Stadtviertel.

→ **Slum:** Elendsviertel, das im Gegensatz zu den randstädtischen informellen Siedlungen oder Marginalsiedlungen als in der Regel innerstädtisches Notquartier zu verstehen ist. Slums sind durch eine heruntergekommene Bausubstanz gekennzeichnet. Entsprechend niedrig ist der Wohnungsstandard und entsprechend schlecht ist die Infrastrukturausstattung. In Entwicklungsländern, aber zunehmend auch in Industrieländern, sind sie oftmals Auffangquartiere für städtische Zuwanderer. Slums haben oftmals informellen Charakter.

Quelle: Erläuterungen zum Teil in Anlehnung an Diercke-Wörterbuch der allgemeinen Geographie (Leser 1995).

weitere 36 Prozent in Ländern mit mittlerem Einkommen im unteren Bereich (gemessen an den gängigen Schwellenwerten der Weltbank; siehe hierzu auch die Ländergruppen in der Tabelle auf Seite 16/17, speziell die Gruppen 8 und 10) (ebd.).

Auf der Maßstabsebene einzelner Städte lässt sich feststellen, dass sich in Entwicklungs- und Schwellenländern aufgrund des hohen Urbanisierungsdrucks Städte besonders häufig in hoch exponierte Gebiete ausbreiten, die zuvor aufgrund ihrer Gefährdungslage von Bebauung ausgespart waren. Die Höhe der Hochwasserschäden in Bangkok im Jahre 2011 beispielsweise lässt sich unter anderem dadurch erklären, dass die Stadt sich in den vergangenen Jahrzehnten ungeplant entlang des Chao Phraya ausgedehnt hat, und zudem zahlreiche Flussläufe und Kanäle zugeschüttet wurden (Kraas 2012). Ähnliche Entwicklungen finden auch in vielen anderen rasch wachsenden Städten statt, etwa in Ho Chi Minh City (Storch und Downes 2011). Zudem wird in vielen Megacities die Hochwassergefahr durch das menschlich verursachte Absinken des Bodens verstärkt – hervorgerufen vor allem durch die Entnahme von Grundwasser, wie beispielsweise in Jakarta (Ward et al. 2011).

Einige Expositionseffekte von Urbanisierung lassen sich sogar noch kleinräumiger bis auf die Nachbarschafts- oder sogar Haushaltsebene zurückverfolgen. In vielen Entwicklungs- und Schwellenländern mit rascher Urbanisierung und unzureichender Verfügbarkeit von erschwinglichem Wohnraum müssen Arbeitsmigranten und andere Armutgruppen aufgrund mangelnder Alternativen oftmals auf urbanen Brachflächen siedeln. Diese sind häufig durch ein erhöhtes Gefahrenpotenzial gekennzeichnet und werden daher von anderen Nutzergruppen gemieden (Satterthwaite et al. 2007). Hierunter fallen zum Beispiel an Steilhängen gebaute und von Hangrutschung bedrohte Favelas in lateinamerikanischen Städten wie Rio de Janeiro oder von Ufererosion und Hochwasser bedrohte Slumsiedlungen entlang von Kanälen und Fluss-

laufen in vielen asiatischen oder afrikanischen Städten wie Mumbai oder Lagos.

Diffizile Expositionseffekte von Urbanisierung lassen sich jedoch auch in Industrieländern beobachten (zum Beispiel in Ländern der Gruppe 2 in der Tabelle auf Seite 16/17). So sind zum Beispiel im australischen Gold Coast oder in Miami vor allem hochpreisige Ferien- oder Luxusdomizile exponiert, die in Stadtrandlagen unmittelbar entlang der Küstenlinie entstehen und Überschwemmungen sowie teilweise Wirbelstürmen ausgesetzt sind.

Urbanisierung und Anfälligkeit

Wechselwirkungen zwischen Urbanisierung und Anfälligkeit lassen sich vor allem im Zusammenhang mit urbanen Marginalisierungsprozessen beobachten. Arbeitsmigranten und urbane Armutsbevölkerung beispielsweise in Dhaka oder Manila sind oft nicht nur gezwungen, in hoch exponierten Lagen zu siedeln, sondern müssen sich allzu häufig auch mit improvisierten Behausungen aus unzureichenden Baumaterialien zufrieden geben. Diese sind meist extrem anfällig gegenüber Beschädigungen oder Zerstörung beispielsweise durch Hochwasser oder Stürme. Gleichzeitig verfügen Slum-Bewohner in vielen Ländern nicht über eine formelle Wohnberechtigung, was institutionelle Unsicherheiten mit sich bringt und die Möglichkeiten zur Reduzierung der Gebäudeanfälligkeit (zum Beispiel durch auf Langfristigkeit angelegte Renovierung) stark einschränkt.

Neben der Gebäudeanfälligkeit sind weite Teile der urbanen Bevölkerung in Entwicklungs- und Schwellenländern zudem von einer erhöhten sozialen Anfälligkeit betroffen, da ihnen der Zugang zu wesentlichen sozialen Dienstleistungen und Einrichtungen stark eingeschränkt oder komplett versperrt ist. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang vor allem der Zugang zu Sanitäreinrichtungen, sauberem Trinkwasser, Gesundheitsversorgung, ausreichender Nahrungsmittelversorgung, Bildungseinrichtungen oder formeller Beschäftigung (Moser und Satterthwaite

2008). All diese Aspekte haben sowohl direkt als auch indirekt Einfluss auf die Verwundbarkeit gegenüber Naturgefahren wie Hochwasserereignissen, Wirbelstürmen oder Erdbeben.

Jedoch ist durch Urbanisierung verursachte Anfälligkeit nicht nur in Entwicklungs- und Schwellenländern anzutreffen, sondern auch in Ländern mit hohem Einkommen (also zum Beispiel der Ländergruppe 2 in der Tabelle auf Seite 16/17). So führt etwa die verstärkte Abhängigkeit von urbanen Infrastrukturen im Informations-, Energie- und Transportbereich zu hoher Anfälligkeit gegenüber kaskadenartigen Auswirkungen weit über die jeweilige Stadtgrenze hinaus. Der Ausfall städtischer Flughäfen oder zentraler Verwaltungseinrichtungen beispielsweise kann im Katastrophenfall ganze Regionen oder gar Länder lahmlegen. Auch der demografische Wandel und die zuweilen starke Isolation von beispielsweise Rentnern oder Menschen mit Behinderungen bringt vor allem im großstädtischen Lebensstil eine erhöhte Anfälligkeit dieser Bevölkerungsgruppen mit sich.

Doch Urbanisierung führt nicht zwangsläufig zu einer Verstärkung der gesellschaftlichen Anfälligkeit: Besonders in den Entwicklungs- und Schwellenländern gehen mit Urbanisierungsprozessen eine Reihe von wichtigen Möglichkeiten zur Reduzierung von Anfälligkeit einher. So sind Städte nach wie vor zentrale Motoren wirtschaftlichen Wachstums und ermöglichen häufig gesamtwirtschaftliche wie individuelle Einkommenssteigerungen. Diese wiederum können in die Reduzierung von Anfälligkeit reinvestiert werden (zum Beispiel durch Maßnahmen zur Verbesserung der Gebäudestruktur oder der Sanitär- und Gesundheitsversorgung). Es ist somit kaum verwunderlich, dass im globalen Maßstab nationale Verstädterungsquoten, Pro-Kopf-Einkommen und HDI-Kennziffern positiv korreliert sind (UNDP 2013).

Urbanisierung und Bewältigungskapazitäten

Auch im Hinblick auf die Kapazitäten, Naturgefahren und Krisensituationen zu bewältigen, kann Urbanisierung sowohl

Herausforderungen als auch Chancen mit sich bringen. In den meisten Entwicklungs- und in vielen Schwellenländern ist Urbanisierung dadurch gekennzeichnet, dass die Städte schneller und umfangreicher wachsen, als staatliche Behörden adäquate Infrastrukturen für zum Beispiel Gesundheitsversorgung, Hochwasserschutz, Sturmevakuierung oder schlicht eine effektive Stadtverwaltung aufbauen und betreiben können (Kraas 2007). Gleichzeitig fehlt es vor allem rasch wachsenden Klein- und Mittelstädten häufig an Fachpersonal mit dezidiert urbaner Expertise. In Vietnam etwa zementieren die rechtlichen und institutionellen Zuständigkeiten für Risikomanagement nach wie vor eine Denkweise, die Naturgefahren im Wesentlichen als ein Problem abgelegener ländlicher Gebiete und weniger der Städte betrachtet (Garschagen 2013). Zudem haben vor allem sozio-ökonomisch marginalisierte Gruppen Schwierigkeiten, die durch den öffentlichen Sektor nicht oder nur unzureichend bereitgestellten Schutzfunktionen (zum Beispiel im Hinblick auf gesundheitliche Notfallversorgung oder bauliche Schutzmaßnahmen) durch individuelle Aktivität oder am privatwirtschaftlichen Markt auszugleichen – etwa durch den Zukauf von Kranken- oder Sachversicherungen oder die Vorhaltung finanzieller Reserven zur Krisenbewältigung.

Auf der anderen Seite aber birgt Urbanisierung auch wesentliche Potenziale für die Stärkung von Bewältigungskapazitäten. Die hohe bauliche Dichte in Städten ermöglicht prinzipiell ein effizientes Implementieren und Betreiben von Schutzmaßnahmen, zum Beispiel Deichsysteme oder Pumpwerke. Gleichzeitig konzentrieren Städte hohe Bevölkerungszahlen in direkter Erreichbarkeit von zentralen Einrichtungen des Katastrophenmanagements wie Rettungsdiensten oder Feuerwehren. Auch die zuvor angesprochenen städtischen Potenziale für Einkommenssteigerungen und wirtschaftliches Wachstum können – bei angemessenen institutionellen und rechtlichen Rahmenbedingungen – sowohl auf staatlicher als auch individueller Ebene direkt

Wie wirkt sich Urbanisierung auf das Risiko aus?

Merkmale der Gruppe		Länderbeispiele
1	sehr hoch hoch hoch hoch bis sehr hoch	Bahrain, Katar, Kuwait, Saudi-Arabien, Vereinigte Arabische Emirate
2	mittelhoch bis sehr hoch hoch niedrig bis mittel niedrig bis sehr hoch	Australien, Brunei Darussalam, Deutschland, Griechenland, Hong Kong, Japan, Oman, Portugal, Puerto Rico, Rep. Korea, Singapur, Vereinigte Staaten, Vereinigtes Königreich
3	moderat bis mittelhoch mittel bis hoch negativ mittel bis hoch	Armenien, Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Moldawien, Polen, Rumänien, Russische Föderation, Slowenien, Ukraine
4	moderat hoch niedrig bis hoch niedrig bis sehr hoch	Äquatorial-Guinea, Barbados, Liechtenstein, St. Kitts und Nevis, Trinidad und Tobago
5	sehr hoch mittel niedrig bis mittel niedrig bis sehr hoch	Argentinien, Brasilien, Chile, Djibouti, Gabun, Jordanien, Kolumbien, Kuba, Libanon, Libyen, Mexiko, Uruguay, Venezuela
6	mittelhoch mittel hoch mittel bis sehr hoch	Angola, Belize, Elfenbeinküste, Ghana, Indonesien, Kamerun, Malaysia, Panama, Philippinen, Rep. Kongo, São Tomé und Príncipe, Syrien
7	mittelhoch mittel niedrig bis mittel niedrig bis sehr hoch	Algerien, Bolivien, Botswana, Dominikanische Republik, Georgien, Irak, Kasachstan, Mazedonien, Mongolei, Nicaragua, Peru, Seychellen, Südafrika, Türkei, West Bank und Gaza
8	moderat mittel niedrig bis hoch hoch bis sehr hoch	Ägypten, Albanien, Butan, China, Guatemala, Indien, Jemen, Laos, Namibia, Nigeria, Pakistan, Papua Neuguinea, Salomonen, Sambia, Senegal, Sri Lanka, Usbekistan, Vietnam
9	moderat mittel niedrig bis mittel niedrig bis mittel	Grenada, Guyana, Kiribati, Mikronesien, Samoa, St. Lucia, St. Vincent und die Grenadinen, Swasiland, Tonga
10	moderat bis mittelhoch niedrig mittel bis hoch niedrig bis sehr hoch	Afghanistan, Bangladesch, Kambodscha, Tschad, Äthiopien, Haiti, Kenia, Kirgisistan, Liberia, Madagaskar, Malawi, Mali, Mosambik, Myanmar, Nepal, Ruanda, Uganda, Simbabwe

= Urbanisierungsgrad:

sehr hoch: >75%; mittelhoch: 50–75%; moderat: <50%

= Einkommensniveau (Bruttoinlandseinkommen pro Kopf):

niedrig: ≤1.025 US\$; mittel: 1.026–12.475 US\$; hoch: ≥12.476 US\$ (gemäß der Weltbank-Klassifikation)

= Durchschnittliches urbanes Bevölkerungswachstum pro Jahr (2000 – 2010):

hoch: >3%; mittel: 1,01–3%; niedrig: 0–1%; negativ: <0%

= BIP-Wachstum pro Kopf pro Jahr (2000 – 2010):

negativ bis niedrig: <1%; mittel: 1–3%; hoch: 3,01–5%; sehr hoch: >5%

Eine Betrachtung verschiedener Ländergruppen

↓ Wirkung von Urbanisierung auf die WRI-Komponenten

Beschreibung	Exp.	Anf.	Bew.	Anp.
Diese Gruppe besteht vor allem aus den ölexportierenden Ländern des Mittleren Ostens mit einem hohen BIP pro Kopf sowie hohen Urbanisierungsgraden. Das urbane Bevölkerungswachstum und das BIP-Wachstum sind hoch.				
In dieser Gruppe sind vor allem einkommensstarke OECD-Länder in Europa, Nordamerika und Ost-Asien sowie einige Stadtstaaten in Asien mit gereiften Volkswirtschaften und konsolidiertem Verstärterungsgrad enthalten.				
Diese Gruppe besteht hauptsächlich aus Staaten der früheren Sowjetunion. Dies ist die einzige Gruppe mit negativem urbanen Bevölkerungswachstum, bei gleichzeitig mittlerem bis hohem Einkommen und relativ dynamischem Wirtschaftswachstum.				
Diese kleinere Gruppe umfasst einige kleine und geografisch verstreute Staaten mit sehr niedrigem Urbanisierungsgrad aber vergleichsweise hohem durchschnittlichen Pro-Kopf-Einkommen und unterschiedlichen Dynamiken des urbanen und wirtschaftlichen Wachstums.				
Diese Gruppe besteht aus einigen Ländern Lateinamerikas, des Mittleren Osten und Afrikas, die bereits einen hohen Urbanisierungsgrad und ein mittleres Einkommen erreicht haben, in denen jedoch auch weiteres städtisches Wachstum und gemischte wirtschaftliche Entwicklungen zu verzeichnen sind.				
Hier sind Länder in Afrika, Asien und dem Mittleren Osten versammelt, die gekennzeichnet sind durch ein mittleres Einkommensniveau bei aktuell mittlerem Urbanisierungsgrad, jedoch einer starken Dynamik im urbanen und wirtschaftlichen Wachstum.				
Ähnlich der Gruppe 6 haben die Länder dieser Gruppe aktuell mittlere Urbanisierungsgrade und ein mittleres Einkommensniveau. Ihr urbanes Wachstum ist jedoch geringer.				
Diese Gruppe besteht aus Entwicklungs- und Schwellenländern mit aktuell moderaten Urbanisierungsgraden und mittlerem Einkommensniveau (größtenteils niedriges mittleres Einkommen), dabei aber einem sehr dynamischen urbanen und vor allem wirtschaftlichen Wachstum.				
Hier sind hauptsächlich Länder mit einem niedrigen Urbanisierungsgrad und mittlerem Einkommensniveau vertreten (wie auch in Gruppe 8), jedoch mit einem weniger dynamischen urbanen und einem deutlich geringeren wirtschaftlichen Wachstum.				
In dieser Gruppe befinden sich größtenteils Entwicklungsländer mit aktuell niedrigen Urbanisierungsgraden und Einkommen, mit jedoch sehr dynamischem urbanem Wachstum, das allerdings in den meisten Fällen nicht mit hohen wirtschaftlichen Wachstumsraten korrespondiert.				

Exp. = Exposition; Anf. = Anfälligkeit; Bew. = Mangel an Bewältigungskapazitäten; Anp. = Mangel an Anpassungskapazitäten

- = starke Verbesserung für die überwiegende Mehrheit städtischer Bevölkerungsgruppen
- = Verbesserung für die überwiegende Mehrheit städtischer Bevölkerungsgruppen
- = kein wesentlicher Effekt erkennbar
- = Verschlechterung für die überwiegende Mehrheit städtischer Bevölkerungsgruppen
- = starke Verschlechterung für die überwiegende Mehrheit städtischer Bevölkerungsgruppen
- = starke Unterschiede in den Effekten zwischen verschiedenen städtischen Bevölkerungsgruppen

Datengrundlage und -auswertung: Die Einteilung der Ländergruppen basiert auf der Analyse und den verwendeten Daten in Garschagen & Romero-Lankao (2013). Die Bewertung der Auswirkungen auf das Risiko (rechte Spalte) basiert auf einem umfassenden Literaturreview und der Einschätzung von Stadtforschern in UNU-EHS. Diese Bewertung ist aufgrund der generalisierenden Betrachtung notwendigerweise als abstrahierter Annäherungswert zu verstehen.

zur Steigerung von Bewältigungskapazitäten in Städten umgesetzt werden.

Urbanisierung und Anpassungskapazitäten

Auch im Hinblick auf Indikatoren der Anpassungsfähigkeit (zum Beispiel Investitionen, Bildungsstandards oder gleichberechtigte Beteiligung) entstehen durch Urbanisierung sowohl Herausforderungen als auch Chancen. Besonders in Städten in Entwicklungs- und Schwellenländern lassen sich momentan noch gravierende Mängel im Hinblick auf diese Indikatoren feststellen. Gleichzeitig aber sind viele stark gefährdete Städte charakterisiert durch eine hohe Konzentration an Innovationskraft, Kapital und politischer Aufmerksamkeit – etwa New York City und London auf Seiten der hoch entwickelten Länder, aber auch Jakarta oder Lagos auf Seiten der Entwicklungs- und Schwellenländer. Folglich haben sie – zumindest in der Theorie – das Potenzial, eine Vorreiterrolle in der Entwicklung und Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen und dem Aufbau von Anpassungskapazitäten zu spielen. Dabei wird ausschlaggebend sein, ob die zu erwartende starke Urbanisierung (siehe Kapitel 1) in ausreichendem Maße durch wirtschaftliches Wachstum und sozio-ökonomischen Fortschritt begleitet wird und somit die notwendigen Finanzmittel und Fähigkeiten für

erfolgreiche Anpassung ermöglicht werden. Oder ob Urbanisierung vor dem Hintergrund von wirtschaftlicher und sozio-ökonomischer Stagnation stattfindet und sich damit das Potenzial des städtischen Raumes nur unzureichend entfalten kann.

Schlussfolgerungen

Die vorliegende Betrachtung zeigt, dass die Wechselwirkungen von Urbanisierung und urbanem Risiko sehr vielschichtig sind und zukünftige Dynamiken des urbanen Risikos nicht eindeutig absehbar – besonders in hoch transformativen Entwicklungs- und Schwellenländern. Dies liegt vor allem daran, dass Urbanisierung gleichzeitig sowohl Triebkräfte von Verwundbarkeit als auch Potenziale zu ihrer Eindämmung freisetzt. So kann Urbanisierung beispielsweise trotz des häufig anzutreffenden Anwachsens der Exposition – und teilweise auch der Anfälligkeit – neue Möglichkeiten für die Stärkung von urbanen Bewältigungs- und Anpassungskapazitäten schaffen. Die Frage, ob einzelne Länder bzw. Städte in der Lage sein werden, die Chancen der Urbanisierung zu nutzen und die Herausforderungen durch Naturgefahren in Grenzen zu halten, hängt letztlich von der Umsetzung einer integrativen und effektiven „Risk Governance“ ab, wie die folgenden Artikel aufzeigen.

2.2 Hell und Dunkel – Bürger und unsichtbare Städter

Almuth Schaubert

In Hell und Dunkel geteilte Städte – ein Bild, das viele Metropolen des globalen Südens wie Delhi, Mumbai oder Manila in der Nacht kennzeichnet. Hinter dieser Teilung verbirgt sich in Entwicklungs- und Schwellenländern eine räumliche und soziale Logik, die erst mit dem Tageslicht erkennbar wird. Warum gibt es dieses Hell und Dunkel und wofür genau steht das Hell und Dunkel einer Stadt? Am besten beantworten lassen sich diese Fragen aus der Perspektive der Menschen,

die Städter, aber nicht notwendigerweise Bürger ihrer Städte sind, also freie Menschen mit allen Rechten. Das Verständnis, nach dem Stadtluft frei mache, gründet auf der Idee, dass alle Städter Bürger sind. Es ist dieses Verständnis, das aufhorchen lässt, wenn Städter eben nicht Bürger sind, was nichts anderes bedeutet, als dass Menschen in Städten leben und diese beleben, sie aber gleichzeitig einen nur eingeschränkten oder gar keinen Zugang zu Entscheidungs- und

Machtstrukturen haben. Sie leben im dunklen Teil ihrer Stadt – und gleichzeitig als „Dunkelziffer“, als nicht registrierte Einwohner. Ihnen und ihren Kindern ist der Zugang zu öffentlichen Diensten wie Strom- und Sanitärversorgung sowie zu Gesundheits- und Bildungseinrichtungen verwehrt.

In manchen Ländern erhält man die Bürger- und Zugangsrechte automatisch mit der Geburt. In anderen Ländern hingegen ist die Registrierung als Bürger nur mit einer Adresse in einem legalisierten Wohnviertel möglich. Informellen Siedlungen jedoch fehlt der legale Status, obwohl sie teilweise bereits seit Generationen existieren. Weltweit leben derzeit rund eine Milliarde Menschen in informellen Siedlungen, fast alle von ihnen ohne Bürgerrechte. Bis 2030 wird sich diese Zahl verdoppeln, bis 2050 verdreifachen (UNFPA 2007). In Entwicklungsländern leben vier von zehn Städtern in Hütten auf besetzten Grundstücken, im indischen Mumbai sind es mindestens 55 Prozent. 30 bis 50 Prozent aller Neugeborenen in den rasch wachsenden Städten und Metropolen der Entwicklungs- und Schwellenländer werden aufgrund des informellen Status ihrer Eltern nicht registriert (UNICEF 2012).

Viele Städte haben die Augen sowohl vor dem Ausmaß als auch den Konsequenzen systematisch verschlossen. Die Gründe für die Nichtlegalisierung von Wohnvierteln mögen in den Besitzverhältnissen des besiedelten Landes oder in seiner Nähe zu Flüssen, Bahnlinien, Flughäfen, Straßen oder steilen Hängen liegen. Die Besiedlung dieser Areale begründet sich auf einem jahrzehntelang ignorierten Wohnraumangel. In Indien beispielsweise fehlen knapp 25 Millionen Wohnungen, nahezu alle werden von Menschen mit geringem Einkommen benötigt (Government of India 2007). Dies übersetzt sich in einen großen, in vielen Städten wachsenden Bevölkerungsanteil, der in informellen Siedlungen lebt, der meist deutlich mehr als die Hälfte der Bevölkerung ausmacht. Die dichtgedrängten, nicht anerkannten Wohnsiedlungen in schlechten

Länderbeispiel Philippinen



Vertreibungen zum „Schutz“ vor Katastrophen

Die Philippinen werden regelmäßig von schweren Taifunen getroffen – die schockierenden Bilder nach „Haiyan“ im November 2013 sind noch sehr präsent. Haiyan ließ Manila verschont, doch „Ondoy“ und „Pepeng“ trafen 2009 die Hauptstadt mit voller Wucht. Über 1.000 Tote waren zu beklagen, 200.000 Häuser wurden zerstört oder beschädigt. Die arme Bevölkerung Manilas, die in extrem prekären Behausungen entlang der Flussläufe wohnt, war – wie so häufig – besonders betroffen.

Die Zahl städtischer Armer nimmt in vielen Metropolen Asiens rapide zu. In Manila leben allein 540.000 Menschen entlang weitverzweigter Flussläufe, unter Brücken, an Dämmen oder an Hängen. Hier sind sie Gefahren wie Überschwemmungen und Erdbeben schutzlos ausgeliefert. Insgesamt leben in Manila etwa drei Millionen Menschen in Gebieten, die von Überschwemmung bedroht sind.

Nach den katastrophalen Stürmen im Herbst 2009 wurde von der Regierung die Umsetzung des „Flood Control Programm“ forciert. Der Plan: Eine drei Meter breite Pufferzone zwischen den Flussufern und Wohngebieten muss eingehalten und darf nicht mehr bebaut werden. Doch die Umsetzung dieser Maßnahmen würde dazu führen, dass mindestens 500.000 Menschen ihre Wohnung verlieren, ohne dass ihnen eine Alternative geboten würde. Der Misereor-Partner „Urban Poor Associates“ (UPA) geht davon aus, dass der Schutz der Menschen vor Überschwemmungen auch ein Vorwand ist, um ohnehin lang

→ Fortsetzung auf Seite 20

→ Länderbeispiel Philippinen, Fortsetzung von Seite 19

geplante Vertreibungen umzusetzen und zu legitimieren. Bislang sehen die offiziellen Planungen vor, dass die betroffenen Gebiete nach ihrer Räumung eingedeicht und danach gewerblich genutzt werden. Die Eindeichung, so UPA, wäre jedoch auch kombiniert mit dem Schutz bestehender Siedlungen zu erreichen.

UPA – von Misereor seit 2007 unterstützt – und andere Organisationen setzen sich dafür ein, dass auch die ärmsten Bevölkerungsschichten ihr Recht auf Wohnen verwirklichen können. Unter anderem fördern sie die Vernetzung der Bewohner von Armenvierteln und stärken deren Selbsthilfekräfte, damit diese ihre Lebenssituation aus eigener Kraft verbessern. Beispielhaft haben die Bewohner eines Flussabschnitts, unterstützt von einem namhaften Architekturbüro, eine alternative Planung vorgelegt, die die wichtige Eindeichung ebenso ermöglicht wie ihre Bleibesicherheit. Dies erfordert, dass sich die ärmsten städtischen Bewohner gegenüber Gesellschaft und Politik Gehör verschaffen können. Hier baut UPA auf langem Erfahrungswissen auf. In anderen Fällen erreichte man gemeinsam, dass Familien in neuen Siedlungsgebieten innerhalb der Stadt wohnen bleiben konnten. Denn hier haben die Betroffenen deutlich bessere Einkommensmöglichkeiten als in der Peripherie, wohin sie ursprünglich weichen sollten.

2011 zeigte die kontinuierliche Arbeit der NGOs, die sich für die Rechte der städtischen Armen einsetzen, ganz konkrete Wirkung: Die Aquino-Regierung legte einen Fonds in Höhe von 50 Milliarden Peso (83 Millionen EUR) für innerstädtische Umsiedlungsprojekte für 104.000 Familien auf. Bereits Anfang der 1990er Jahre konnte UPA gemeinsam mit anderen NGOs bewirken, dass ein in Asien einzigartiges Gesetz zur Ächtung von Vertreibungen verabschiedet wurde, der „Urban Development and Housing Act“ (UDHA). Dieses Gesetz zum Schutz der Wohn- und Bleiberechte lässt jedoch Schlupflöcher für Vertreibungen, wenn Infrastrukturmaßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren durchgeführt werden. Durch politische Lobby- und Medienarbeit kämpft UPA dafür, dass diese Schlupflöcher geschlossen werden. Die Interessen der armen Bevölkerung müssen auch in so wichtigen gesamtstädtischen Initiativen wie dem „Flood Control Program“ berücksichtigt werden.

Barbara Wiegand, Almuth Schaubert, Misereor

und gefährlichen Wohnlagen sind ein Symbol des gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Ausschlusses.

Angesichts von Naturgefahren potenzieren sich die Risikoaspekte aus Siedlungsfläche und Siedlungsform. Könnten Menschen in sichereren Arealen siedeln, und stünden ihnen – oft einfach umzusetzende – Maßnahmen zur Sicherung ihrer Häuser wie eine Verstärkung von Dächern oder Wänden zur Verfügung, wären deutlich geringere (Personen-)Schäden bei extremen Naturereignissen zu verzeichnen. Diese Risiken werden durch fehlende infrastrukturelle Erschließung (Kanalisation oder Eindeichung) sowie durch fehlende Frühwarnsysteme und Evakuierungspläne zugespitzt. Die Kombination aus Exposition und Lebensumständen ist fatal. Eine weitere Gefährdung geht von unsachgemäß ausgeführten Energiezugängen wie Strom- und Gasleitungen aus. Brände – häufig auch im Zusammenhang mit Naturereignissen – stellen eine außerordentliche Gefahr in und für informelle Siedlungen dar.

Das Fatale: Aus Sicht der Kommunen und ihrer Politiker sind es – aufgrund ihrer Registrierung – zunächst die Bürger und nicht die informellen Städter, denen sie sich per Verwaltungshandeln verpflichtet fühlen. Gute Regierungsführung zu praktizieren, ist ein Ziel kommunalen Handelns, das sich auch in infrastruktureller Entwicklung sowie Schutz- und Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel – zum Wohle der Stadt – sinnvoll darstellen lässt. Die Einbindung zivilgesellschaftlicher Strukturen in diese Stadtplanungsprozesse sollte dabei integraler Bestandteil sein. Die Inklusion der Städter, die nicht Bürger sind, ist dabei eine – auch entwicklungspolitische – Herausforderung, die sich allerdings vielen Kommunen aus ihrem Selbstverständnis heraus gar nicht stellt. Dass informell Siedelnde Anspruchsträger von Menschenrechten sind, die Verwaltungen zu gewährleisten verpflichtet sind, wird von den Verwaltungen und politischen Entscheidungsträgern häufig nicht beachtet.

Kommunales Handeln – im Hellen gegen das Dunkle

Wenn eine Kommune nicht über das Selbstverständnis verfügt, ihren Einwohnern in ihrer Gesamtheit kommunalen Service zur Verfügung zu stellen – wie könnte sie die Gesamtheit ihrer Bewohner im Katastrophenfall schützen? Viele Kommunen in Entwicklungs- und Schwellenländern versuchen derzeit, ihre Stadt an die Folgen des Klimawandels infrastrukturell anzupassen. Für die Menschen in informellen Siedlungen bringen diese Maßnahmen nicht immer die ersehnte Sicherheit, sondern die Gefahr der Vertreibung. Was passiert?

Die Kommunen identifizieren Areale, die bei Überschwemmungen, Erdbeben, Hitzeperioden besonders gefährdet sind – mit dem Ziel, diese Areale sicherer zu machen. Viele Städte haben Pufferzonen an Flussläufen (häufig auf drei bis fünf Meter Breite) definiert, um (technische) Schutzmaßnahmen umzusetzen, beispielsweise in Manila und Jakarta. Die dort Lebenden hoffen auf eine Verbesserung ihrer Lebenssituation, wie beispielsweise Befestigung ihrer Siedlungen, Kanalisation, Energiezugang und Trinkwasserversorgung, die jedoch von den Kommunen nicht mitgedacht werden. Im Gegenteil: Diese Anpassungsmaßnahmen bedeuten in der Praxis häufig, dass die dort Lebenden ihre Wohnungen verlieren – und zwar kompensationslos. Neben der Bedrohung durch Naturgefahren und Lebensumstände stellen die Reaktionen durch Kommunen deshalb eine zusätzliche Bedrohung für die informell Siedelnden dar. Denn seit langem geplante Vertreibungen, die eigentlich der „Verschönerung der Stadt“ und der Umwidmung der Flächen dienen sollten, können mit der Begründung des Schutzes der Stadt und besonders Gefährdeter gesellschaftsfähig gemacht werden. Dann entstehen zum Beispiel an Deichanlagen Luxuswohnraum und Geschäftsviertel. Wo alternative Siedlungsflächen für die ursprünglichen Bewohner sind bzw. ob diese überhaupt zur Verfügung gestellt werden, ist dabei kaum Gegenstand

der kommunalen Planung und auch nicht der gesellschaftlichen Diskussion.

Gleichzeitig erfolgt nicht selten eine Schuldzuweisung an informell Siedelnde, beispielsweise im Fall von Hochwasser: Es seien informell Siedelnde, die die Flussläufe „verstopfen“ und Überlaufflächen blockieren. In dieser Rhetorik geht verloren, dass besonders stark von Überflutungen betroffene Städte, wie etwa Manila oder Jakarta, seit Jahrzehnten ein defizitäres Umweltmanagement betreiben, indem zum Beispiel die notwendigen Investitionen in die Kanalisation nicht getätigt wurden. In Jakarta sind nur zwei Prozent der Haushalte an die Kanalisation angeschlossen, dort war im Winter 2013 die Hälfte der Stadtfläche überflutet.

Hinzu kommt, dass viele Kommunen mit dem weltgeschichtlich beispiellosen Wachstum ihrer Städte hoffnungslos überfordert sind. Sie haben keine Erfahrung im Umgang mit informellen Siedlungen und vielfach auch Berührungängste. Die Folge sind Fehler: In Jakarta intendierte die Kommune, alle informellen Wohnviertel zu erfassen. 392 wurden identifiziert, 64 jedoch selbst von dieser Studie übersehen – immerhin eine Differenz von 16 Prozent der erfassten informellen Siedlungen (Agus 2013, Misereor-Projektkommunikation mit Rujak 2014). Die fatale Konsequenz: Fehlen Daten in Bezug auf die Bevölkerungsstärke eines Ballungszentrums, macht dies jegliche Bedarfsplanung und damit eine gerechte Zuweisung städtischer Serviceleistungen inklusive der Planung adäquater Schutzmaßnahmen im Katastrophenfall unmöglich.

Mit „Mapping“ und „Enumeration“ gegen die Unsichtbarkeit

Wie machen sich Bewohner für ihre Stadtteile stark, wenn eine Grundvoraussetzung – die Akzeptanz ihres Lebensraums und ihre Wahrnehmung als Bürger – nicht gegeben ist? Wie könnte eine Stadtverwaltung informell Siedelnde über eine Gefahr informieren, wenn sie keinen Kontakt zu einer Siedlung unterhält? Gute Regierungsführung ist gleichzeitig Voraussetzung und Ziel im Ringen um

Sicherheit und Funktionalität von Städten. Gute Regierungsführung ist greifbar, wenn sich Lebensbedingungen verbessern, wenn Armut gemindert wird. Es geht dabei auch darum, ein Verständnis für demokratische Landverteilung sowie für politische und gesellschaftliche Partizipation zu schaffen. Konkret wird dies, wenn es um das Sichtbarmachen und Dokumentieren informeller Siedlungen geht. Basisorganisationen engagieren sich, indem sie Karten ihrer Siedlungen mit der genauen Anzahl und Lage der Häuser erstellen sowie aller Infrastrukturen, die in den Siedlungen vorhanden sind („Mapping“), und nicht zuletzt der Angabe der Anzahl der Menschen, die in den Stadtteilen leben und arbeiten („Enumeration“). So können Ansprüche belegt und den Bewohnern ein Gesicht und – häufig erstmals – eine Adresse gegeben werden. In den vergangenen Jahren haben Basisorganisationen das Mapping um Gefahrenszenarien erweitert.

In den Ländern des globalen Südens haben informell Siedelnde in den vergangenen Jahren Schutzmaßnahmen ergriffen, mit denen sie auf die Bedrohung durch Naturgefahren reagieren. So haben Basisorganisationen Notfallpläne und Frühwarnsysteme für ihre Siedlungen erarbeitet. Sie versuchen, hierfür Budgets von den Kommunalverwaltungen zu erhalten. Leider erleben sie immer wieder, dass ihre Vorschläge von den Behörden ignoriert werden. Gleichzeitig gibt es einen Bedarf an Beispielen und Konzepten, wie Städte ihre Resilienz – gemeinsam mit Bewohnern – verbessern können. Entsprechend geht es aus Sicht der informell Siedelnden darum, dass ihre Interessen und ihr Erfahrungswissen nicht nur anerkannt, sondern auch entscheidungsrelevant werden, wie das Projektbeispiel Philippinen auf Seite 19 zeigt. In diesem Sinne ist es von zentraler Bedeutung, dass die informellen Städter geschlossen auftreten und dazu befähigt sind, ihre Interessen gegenüber lokalen Verwaltungen zu artikulieren. Wichtig ist die Dokumentation guter Erfahrungen, die anderen als Beispiel dienen, verbunden mit der Vernetzung von Basisgruppen, die sich gegenseitig sowohl in der Lobbyarbeit

gegenüber Kommunen als auch in der Umsetzung und Beratung technischer Maßnahmen unterstützen. Denn im Kontext von Naturgefahren geht es darum, die Schutzbedürftigkeit und den Anspruch auf Schutz sowohl im Verwaltungshandeln als auch in politischen Entscheidungsprozessen durchzusetzen.

Dies sind hochpolitische Aushandlungsprozesse: Wie sieht beispielsweise die Zukunft einer Siedlung in den Philippinen – gelegen an einer Flussmündung am Meer – aus, die sowohl Hochwasser vom Fluss als auch vom Meer – oft gleichzeitig – ausgesetzt ist? Der Lebensunterhalt und die Identität der Menschen sind fest mit dem Meer verknüpft – wo könnten sie sicher und in der Nähe des Meeres wohnen in einem bereits dicht besiedelten Stadtgebiet? Wie geht es weiter mit Siedlungen, deren Bewohner schon vor einer Katastrophe sehr arm waren und beispielsweise vom Müllsammeln lebten? Mit Siedlungen, in denen Menschen eine Zuflucht fanden, die sonst keinen Wohnraum bekommen konnten?

Die Lösung solcher Fragen erfordert nicht nur eine Regierungsführung, die die Rechte aller Städter anerkennt und damit ihre Anliegen zu einer Sache der Kommune macht; sie bedarf auch finanzieller Mittel. Aus Sicht der informell Siedelnden sind Anpassungsvorhaben an den Klimawandel dann sinnvoll, wenn sie eine Armutsorientierung haben. Dies jedoch ist häufig die entscheidende Lücke. Basisorganisationen nehmen deshalb alternative Planungen – unterstützt durch Architekten – in Angriff, die konkrete Handlungsalternativen aufzeigen, die sowohl den Interessen der Städter als auch dem Gesamtwohl der Stadt entsprechen (siehe Projektbeispiel auf Seite 19).

„Dokumente, die mehr wert sind als das Leben“

Naturgefahren bedrohen alle Menschen in ihrer physischen Existenz. Städter in informellen Siedlungen sind aufgrund ihrer Lebensumstände und ihrer Wohnorte den Gefahren jedoch meist in besonderem Maße

Mikroversicherung zum Schutz der Armen – Sind Städte im Vorteil?

Mikroversicherung hat sich in den vergangenen zehn Jahren rapide entwickelt. In Lateinamerika und der Karibik hat sich die Anzahl der Versicherten zwischen 2005 und 2011 mehr als verdoppelt, in Afrika sogar verdreifacht, so dass dort nun 7,8 bzw. 4,4 Prozent der Bevölkerung mikroversichert sind. Auch in Asien wächst der Mikroversicherungsmarkt rapide, oft mit zweistelligen Raten. In Indien, dem Land mit den meisten Mikroversicherten, sind mittlerweile über 110 Millionen Menschen abgedeckt.

Die weitgehend marktwirtschaftlich basierten Versicherungsprodukte zielen darauf ab, Menschen mit sehr kleinen Einkommen gegen Schocks abzusichern. Dies verhindert, dass sie im Falle einer schweren Krankheit, einer Katastrophe, eines Unfalls oder eines Todesfalls in die Armutsfalle geraten. Nach den jüngsten Studien der „Inter-American Development Bank“, der Mün-

chener Rück Stiftung und der GIZ sind rund um den Globus mehr als eine Viertelmilliarde Menschen mikroversichert. 1,7 Milliarden Menschen haben darüber hinaus allein in Asien eine Absicherung durch sogenannte „Soziale Mikroversicherung“, also Systeme, die sozialen Sicherungssystemen sehr ähnlich sind und häufig vom Staat sowohl betrieben als auch subventioniert werden. Laut einer Studie der Swiss Re von 2010 liegt das Marktpotenzial bei 2,6 Milliarden Menschen weltweit. Weitere 1,4 Milliarden könnten über staatliche Systeme bzw. „Soziale Mikroversicherung“ abgedeckt werden.

Eine große Herausforderung sind die im Verhältnis zur Prämienhöhe beträchtlichen Transfer- und Entwicklungskosten. So müssen zunächst der Bedarf der Menschen ermittelt und dafür passende Produkte entwickelt werden.



Da die Zielgruppe häufig noch nie etwas von Versicherungen gehört hat, gilt es, sie über die Funktionsweise und Rechte aufzuklären. Der Vertrieb, die Kundenbetreuung, das Einsammeln von Prämien und die Schadenabwicklung sind aufwändig. So ist Mikroversicherung meist erst dann profitabel, wenn der Kundenstamm groß ist, die Kosten gering und Systeme etabliert sind. Lebensversicherungen in Verbindung mit einem Mikrokredit bieten günstige Voraussetzungen. Sie sind in der Abwicklung relativ

einfach. Denn Zahlungsströme und Kundenbeziehungen bestehen bereits, Schulungen und andere Abwicklungen sind einfacher. Besonders günstige Bedingungen bieten bereits bestehende Gemeinschaften wie Genossenschaften oder Kirchengemeinden.

In Indien besuchen Agenten zwar regelmäßig auch ländliche Gebiete, in vielen anderen Ländern müssen Kunden aber zur Bank oder in ein Versicherungsbüro kommen.

Somit haben Städter einen großen Vorteil gegenüber der Landbevölkerung. Denn in Städten ist der Vertrieb aufgrund der kurzen Wege wesentlich einfacher, was wertvolle Zeit und Geld sparen kann. Neue Chancen gewährt der Vertrieb über Mobilfunk. Denn Mobilfunk gibt es heute überall – auch auf dem Land.

Bezüglich der Risiken unterscheiden sich Stadt und Land je nach Lage. So ist die meist von der Agrarwirtschaft abhängige Landbevölkerung insgesamt deutlich stärker von Dürre bedroht. In Städten hingegen leben arme Menschen sehr häufig an stark exponierten Stellen wie Abhängen oder Überflutungsgebieten. Als größte Risiken werden gleichwohl überall Krankheit und Tod wahrgenommen.

Thomas Loster, Dirk Reinhard, Münchener Rück Stiftung

ausgesetzt. Privat haben diese Menschen nahezu keine Chance, selbst für ihren Schutz zu sorgen: Keine traditionelle Bank würde je einen Kredit befürworten, keine herkömmliche Versicherung würde sie je versichern. Wenn sie keinen Zugang beispielsweise zu Mikroversicherungen (siehe Schaukasten auf Seite 23) haben, verlieren sie im Fall einer Überschwemmung oder bei einem Erdbeben alles – so wie Enamul Khan aus Kalkutta, wo es Anfang April 2014 in einer informellen Siedlung zu einem Brand kam, der 5.000 Menschen obdachlos machte. Doch in einer Situation, in der die schiere physische Existenz bedroht, Obdachlosigkeit Realität ist, alle Vermögenswerte zerstört sind, bewegt den jungen Mann vor allem, dass viele seiner Freunde wichtige Belege ihres Lebens verloren haben, die sie zumindest partiell Bürger sein ließen: „Manche Bewohner haben Zeugnisse und Ausweise verloren, die mehr wert sind als ihr Leben. Ich zum Beispiel konnte mein High-School-Zeugnis retten, aber viele Kinder und aussichtsreiche Studenten haben ihre Ausweise und Zeugnisse verloren, die

ihnen eine Identität gegeben haben – und den einzigen Nachweis ihrer Bürgerrechte.“ (Mise-reor-Projektkommunikation mit Tiljala Shed 2014).

Enamul Khans Aussage verdeutlicht, wie existentiell die Auswirkungen des Hell und Dunkel für Städter sind, die nicht Bürger sein dürfen. Deutlich macht dieses Zitat jedoch auch, dass es für die informellen Städter nur mit der Stadtverwaltung geht und nicht gegen sie. Das ist der Unterschied, der das Verhältnis von Macht und herbeigeführter Ohnmacht aus Sicht der informell Siedelnden kennzeichnet, während das Handeln vieler Verwaltungen und Politiker erkennen lässt, dass sie das Verhältnis von Macht und Ohnmacht noch immer nicht überwinden möchten. Damit alle Städter Bürger werden können, benötigt es politischen Willen und die Erkenntnis, dass menschenrechtliche Verantwortung, Sicherheit und sozialer Frieden nicht in einer Zweiteilung von Hell und Dunkel und der unheilvollen Separierung von Städtern und Bürgern denkbar sind – vor, während und nach Katastrophen.

2.3 Das chaotische Wachstum einer Ankunftsstadt

Thomas Seibert

In den Blickpunkt der Weltöffentlichkeit kamen Dhaka und die rasante Verstädterungsbewegung in Bangladesch schlagartig mit zwei kurz aufeinander folgenden Katastrophen. Am 24. November 2012 starben über 100 Arbeiter beim Brand der Fabrik „Tazreen Fashion“ in Ashulia am Rande von Dhaka. Auf den Tag genau fünf Monate später stürzte in Savar, der Zwillingsstadt von Ashulia, der Fabrikkomplex „Rana Plaza“ in sich zusammen. Über 1.100 Arbeiter starben, mehr als 1.500 wurden verletzt (Jeppesen 2014). Erschütternd war und ist allerdings nicht nur der Tod der Opfer. Erschütternd sind auch ihre Lebens- und Arbeitsbedingungen. Die stetig fallenden Preise für Textilwaren, die auf dem Weltmarkt vertrieben werden, und der weltweit wachsende Massenware-Konsum sind wesentliche Ursachen

dieser menschenunwürdigen Arbeitsbedingungen. Die Überlebenden der beiden Katastrophen und Angehörige kritisieren mit großer Empörung, dass von politischen Entscheidungsträgern, Wirtschaftsunternehmen und Konsumenten in den Ländern Nordamerikas und Europas keine Konsequenzen gezogen werden, die für sie vor Ort sichtbar werden.

Die Industrie-Katastrophen sind Menetekel für das, was der Metropolregion Dhaka zum Beispiel im Falle eines Erdbebens droht. Die Gefahr einer solchen Katastrophe ist real: Neben Überflutungen und Wirbelstürmen sind Erdbeben eine drohende Naturgefahr in Bangladesch (Bangladesh Disaster Knowledge Network 2013). Das Land ist der am dichtesten besiedelte Flächenstaat der Erde, auf

einem Quadratkilometer leben 1.087 Menschen. In Dhaka, der größten Stadt Bangladeschs, ist die Zahl noch höher: Hier drängen sich schon jetzt durchschnittlich mehr als 8.200 Menschen auf einem Quadratkilometer (Bangladesh Bureau of Statistics 2011). Und die Einwohnerzahl der Stadt steigt, täglich wächst sie um 1.400 Menschen (Grefe 2013).

Megacities zu verstehen heißt, sie mit einem Ausdruck des kanadischen Autors Doug Saunders zunächst einmal als „Ankunftsstädte“ zu verstehen (Saunders 2011). Es heißt zugleich, die Verstädterung selbst als Prozess einer sozialen Bewegung zu verstehen, weil ihr ein zumindest potenziell politisches Begehren zugrunde liegt, nämlich der Wunsch von weltweit Millionen Menschen, den oft menschenunwürdigen Lebensbedingungen auf dem Land zu entfliehen und in der Stadt ein besseres, würdigeres Leben zu gewinnen. Der zutiefst widersprüchliche Charakter dieser Bewegung zeigt sich in dem Faktum, dass sie in den meisten Fällen nur in ein anderes Elend führt – beginnend mit dem Scheitern ungezählter Einzelner, in der Stadt überhaupt einen Lebensraum zu finden, das heißt eine Unterkunft, Zugang zu Trinkwasser, Nahrung, Gesundheits- und Bildungsmöglichkeiten, zu Möglichkeiten der kulturellen Artikulation.

Verstädterungsbewegung am Beispiel Dhakas

Zur Widersprüchlichkeit der Verstädterungsbewegung gehört allerdings auch, dass die Verstädterung des Landes zugleich als Verländlichung der Stadt verstanden werden muss. Auch dies lässt sich gut am Beispiel Dhakas aufzeigen. Zählt die Metropolregion heute geschätzt 15 Millionen Einwohner, waren es 1950, also vor wenig mehr als sechzig Jahren, gerade einmal 400.000. Das aber heißt: Die überwiegende Mehrheit der Dhakayas wohnt erst in erster oder zweiter Generation in der Stadt und ist in ihrer Lebenseinstellung und Lebensführung nach wie vor zutiefst ländlich geprägt. Was für die individuelle Lebensführung gilt, trifft auch auf die sozialen Beziehungen, überhaupt das sozi-

Länderbeispiel Bangladesch



Katastrophale Arbeitsbedingungen

Die Globalisierung hat in den vergangenen dreißig Jahren auch vor der Textilindustrie keinen Halt gemacht. Die Arbeitsplätze wurden fast vollständig in den globalen Süden und dort oftmals in das Umland von Megacities wie Dhaka in Bangladesch transferiert. Etwa fünf der 15 Millionen Einwohner der Metropolregion Dhaka arbeiten heute in Textilfabriken. Ihre Lebens- und Arbeitssituation ist insofern exemplarisch für die Lebensrealitäten vieler Großstädte.

Ins Licht der Weltöffentlichkeit traten die Textilarbeiter Dhakas mit dem Brand bei „Tazreen Fashion“ im November 2012 und dem Einsturz des „Rana Plaza“-Komplexes im April 2013 – Katastrophen, bei denen über 1.200 Menschen starben und über 2.500 teils schwer verletzt wurden. Dass sich ihre Situation Stückweise verbessern kann, liegt maßgeblich am fortdauernden öffentlichen Interesse. medico international hat gleich nach dem ersten Desaster alle Zugänge zu den Medien genutzt, um die Stimmen südasiatischer Partner zu Gehör zu bringen. Sprecher der bangladeschischen „National Garment Workers Federation“ (NGWF) und ihrer pakistanischen Schwesterorganisation „National Trade Union Federation“ (NTUF) reisten durch europäische Städte, trafen Vertreter der Medien, der Politik und der Gewerkschaften, sprachen auf lokalen Veranstaltungen ebenso wie auf Großveranstaltungen, zum Beispiel dem „Umfairteilen“-Kongress im Mai 2013 in Berlin.

→ Fortsetzung auf Seite 26

→ Länderbeispiel Bangladesch, Fortsetzung von Seite 25

Zur finanziellen Förderung der NGWF gehörte zum einen die Unterstützung der Kampagnentätigkeit, zum anderen aber auch, ihr die Mittel an die Hand zu geben, um Überlebenden beziehungsweise Hinterbliebenen individuelle Soforthilfen auszahlen zu können. Zusammengenommen wurden dafür 15.000 Euro aufgewendet.

Die Gesundheitsorganisation „Gonoshasthaya Kendra“ (GK), medico-Partner in Bangladesch seit 2006, erhielt 17.000 Euro, um in fünfzig besonders schweren Fällen medizinische Folgebehandlungen sicherzustellen und in Textilarbeiter-Wohnvierteln fünf „medizinische Camps“ durchzuführen. Dabei handelt es sich um eine mobile Basisgesundheitsversorgung in den Nachbarschaften durch Teams von Gesundheitsarbeitern, die von Ärzten begleitet wurden. Dies geschah, um Überlebenden der Katastrophe medizinisch beizustehen, aber auch, um in öffentlichkeitswirksamer Aktion auf ihr Menschenrecht auf Zugang zu Gesundheitsversorgung zu verweisen. Mit einem Budget von 10.000 Euro wurde das von jungen Aktivisten gegründete „Research Institute for Social Equity“ (RISE) unterstützt. RISE dokumentiert die überaus kritische Situation der Überlebenden und stellt diese Dokumentation sowohl für die Entschädigungsverhandlungen als auch den internationalen Medien zur Verfügung.

So unzureichend diese Maßnahmen angesichts der beiden Katastrophen erscheinen mögen, so trugen sie doch dazu bei, die Anteilnahme der internationalen Öffentlichkeit an den Lebensrealitäten der Industriestädte des Weltmarkts zu verstärken. Weitere Aufklärungsarbeit ist nötig. Denn die Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen in den Produktionsländern ist abhängig von Entscheidungen, die in den Leitungsgremien der Textilkonzerne getroffen werden. Und nicht zuletzt vom Kaufverhalten der Konsumenten in den Industrieländern.

Thomas Seibert, medico international

ale Gewebe zu. Die maßgeblichen Bindungen der meisten Dhakayas führen auf das Land zurück, in die Region der jeweiligen Herkunft. Augenfällig wird das Doppel von Verstädterung und Verländlichung, folgt man dem Weg der tagtäglich 1.400 Neuankömmlinge (Grefe 2013) und durchquert zwischen dem tatsächlich ländlichen und dem tatsächlich städtischen Gebiet den Raum, der in Bangladesch „Greater Dhaka Area“ heißt. Er erschließt sich über die Ein- und Ausfallstraßen und ist im Grunde nichts anderes als eine einzige urbanisierte Landstraße, auf endlosen Kilometern rechts und links von je einer, manchmal auch zwei oder drei Reihen von Gebäuden gesäumt: Werkstätten, Läden, Restaurants, Geschäfte, sich gelegentlich verdichtend, dann wieder ausdünnend, doch nur an ganz wenigen Stellen durch Brachen unterbrochen. Die Bewohner dieses Raums sind im Wesentlichen diejenigen, die ihn durchqueren: Hunderttausende, tagtäglich auf dem Weg vom Land in die Stadt oder von der Stadt aufs Land.

Megacity des Weltmarkts

Das Wachstum Dhakas gründet zu einem erheblichen Teil in dem um 1980 einsetzenden Wachstum seiner Textilindustrie. In knapp drei Jahrzehnten ist Bangladesch zum zweitgrößten Textilproduzenten der Welt aufgestiegen, 4.000 der 5.000 Fabriken des Landes stehen in Dhaka, sie alle arbeiten nahezu vollständig für den Weltmarkt. Beschäftigen diese Fabriken aktuell etwa fünf Millionen Arbeiter, hängt an deren Einkünften allerdings – Verwandte auf dem Land einschließend – das Überleben von bis zu 20 Millionen Menschen (BGMEA 2012).

Auch die Textilarbeiter leben zumeist erst in erster, höchstens zweiter Generation in Dhaka. Sie arbeiten sechs Tage die Woche zwischen zehn und vierzehn Stunden und verdienen damit 60 Dollar im Monat: jenen Betrag, der weltweit die Armutsgrenze fixiert. Erbracht wird ihre ungeheure Arbeitsleistung oftmals in brand- und einsturzgefährdeten Gebäuden, in ungefilterter,

von Textilfasern geschwängelter Luft, unter großer Hitze und ohrenbetäubendem Lärm.

Wie 40 Prozent aller Einwohner Dhakas lebt auch die Mehrzahl der Textilarbeiter in den Slum-Vierteln, die sich im Ganzen auf nur einem Zwanzigstel der Gesamtfläche der Stadt zusammendrängen. Die Hütten und in Ein-Zimmer-Wohnungen unterteilten Häuser, in denen sie sich zwischen ihren 10- oder 14-Stunden-Schichten „erholen“, finden sich zumeist in unmittelbarer Nähe der Fabriken an Orten, die nur aus diesen Fabriken, Häusern, Hütten, je ein paar Straßenmärkten und einfachsten Straßenrestaurants bestehen. Gehören die Textilarbeiter unter all den anderen Neuankömmlingen zu den Gewinnern, liegt dies schlicht daran, dass sie überhaupt ein festes Einkommen beziehen und mit ihm auch rechnen können, das heißt über ein Mindestmaß an Sicherheit verfügen, das der großen Mehrheit fehlt.

Das Ringen um Entschädigung

Ein Jahr nach dem Einsturz des „Rana Plaza“ treten die Auseinandersetzungen um Entschädigung und um eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Arbeitssicherheit nach wie vor auf der Stelle. Das medial viel beachtete Brandschutzabkommen für Bangladesch ist zwar von einer Vielzahl internationaler Unternehmen unterzeichnet worden, doch in den Entschädigungsfonds waren bis März 2014 nicht einmal 10 der vereinbarten 40 Millionen US-Dollar eingezahlt worden (Süddeutsche Zeitung 2014).

Die Situation der Überlebenden bleibt kritisch. Wurde ihnen immerhin eine medizinische Erstversorgung zuteil, ist die in allen Fällen notwendige Zweit- und Folgebehandlung nur für wenige gesichert, erhalten nur die wenigsten physio- und psychotherapeutische Assistenz. Da die Entschädigungszahlungen sämtlich auf freiwilliger Basis erfolgten und in fast allen Fällen weit unter dem notwendigen Maß blieben, zugleich aber nur eine Minderheit der Betroffenen eine neue Arbeitsstelle fand,

Länderbeispiel Brasilien



Konflikte und Gewalt abbauen, städtische Gemeinschaften stärken

Der 14-jährige Murilo gibt dem Ball einen kunstvollen Kick. Fernanda stoppt das runde Leder und spielt weiter zum freistehenden Marcio. Kopfball, Tor! Die Kinder der Favela Santa Madalena im Osten von São Paulo, mit über 20 Millionen Einwohnern eine der am schnellsten wachsenden Metropolen Lateinamerikas, spielen oft Fussball, immer auf der Straße. Der betonierte Zugang zur Favela, in der mehr als 5.000 Menschen in improvisierten Behausungen leben, ist ihre Arena.

Nur zehn Autominuten entfernt liegt das für die Fussball-Weltmeisterschaft 2014 neu erbaute Fussballstadion Itaquerão – ein Spiegel der Realität vieler Großstädte: auf der einen Seite millienschwere Investitionen für Grossprojekte und die Entwicklung lukrativer Innenstadtlagen, auf der anderen die Mehrheit der Bevölkerung in der Peripherie, die in Armut und ohne ausreichende Sicherheit lebt.

Die staatlichen Sozialprogramme der letzten Jahre haben zwar zum Abbau der schlimmsten Formen von Armut geführt, strukturelle Veränderungen haben sie allerdings bislang nicht bewirkt. Eine aufgeblähte Bürokratie, anhaltend grassierende Korruption und gewaltsame Polizeieinsätze behindern weiterhin Favela-Bewohner in der Entwicklung ihrer Gemeinwesen. Häusliche Gewalt und Drogenkriminalität bestimmen vielfach das Leben. Landesweit über 50.000 Opfer von Gewaltverbrechen im Jahr 2013 stehen für eine permanente Bedrohung. Einen Schutzreflex stellt der Rückzug in die privaten Bereiche dar, soziale Isolation und der

→ Fortsetzung auf Seite 28

→ Länderbeispiel Brasilien, Fortsetzung von Seite 27

Verlust tragfähiger sozialer Netzwerke sind die Folge. Das von terre des hommes und Volkswagen-Mitarbeitern unterstützte Programm „A Chance to Play“ verfolgt ein zentrales Anliegen: Kinder und Jugendliche sollen im Rahmen ihrer Möglichkeiten zu verantwortungsbewussten, engagierten Akteuren werden. „A Chance to Play“ versteht sich dabei als Beitrag zur Umsetzung der UN-Kinderrechtskonvention, in der auch das Recht auf eine intakte Umwelt und sichere Räume zum Spielen verbrieft ist.

Zurück nach Santa Madalena: Gemeinsam werden die Spielregeln diskutiert. Mädchen und Jungen spielen zusammen. Nicht nur Tore entscheiden, Fairness, Beteiligung und Spielkunst bringen ebenfalls Punkte, die nach dem Spiel in oft langen Diskussionen verteilt werden. Kinder und Jugendliche lernen dabei, sich aktiv zu beteiligen, sie üben Respekt und Dialog und entdecken Gemeinschaft. In dem „A Chance to Play“-Kinderrechtszentrum Sapopemba arbeiten insgesamt zehn Mitarbeiter, vier davon in Vollzeit, mit den rund 700 Kindern und Jugendlichen. Insgesamt stehen Sapopemba für zwei Jahre 140.000 Euro zur Verfügung. Straßenfußball, Graffiti, Capoeira, Theater, Fotografie, Video, Trommeln – das Angebot für die Kinder und Jugendlichen des Stadtteils ist breit aufgestellt.

Der Ball-Künstler Murilo betont: „Wir spielen viel Fussball und ich male sehr gerne Graffitis auf den meist grauen Mauern unserer Favela. Im Projekt machen wir alles gemeinsam. Das ist eigentlich die wesentlichste Entdeckung für mich: die Kraft unserer Gemeinschaft.“

Sapopemba arbeitet eng mit den Familien, Nachbarschaftsgruppen sowie kommunalen Einrichtungen zusammen und ist mit seinen Kinder- und Jugendgruppen ein aktiver Teil der Stadtteilorganisation. Angesichts der vielen Brände in der Favela haben die Einwohner ein Alarm- und Löschnetz organisiert, aber auch deren Ursachen zum Thema gemacht. Neben den schlechten Gas- und Elektroinstallationen und der anfälligen Bauweise stellen, so der Verdacht der Anwohner, „warme Abrisse“, mit denen Investoren den Weg für neue Bauprojekte ebnen, eine wichtige Brandursache dar. Die Anwohner wehren sich dagegen und fordern von den Behörden die Gewährleistung ihrer Rechte und ihrer Sicherheit ein.

Werner Lamottke, Beat Wehrle, terre des hommes

sind viele Überlebende drastisch verarmt. Spürbarste Folge ist der Verlust der Wohnung, der Abstieg in noch ärmere Wohnviertel oder das Abrutschen in die Obdachlosigkeit.

Gefährlicher Gewerkschaftsbeitritt

Dass es zu dieser Situation gekommen ist und dass eine grundlegende Verbesserung bisher aussteht, liegt auch an der Schwäche der gewerkschaftlichen Solidarstrukturen. Tatsächlich liegt der gewerkschaftliche Organisationsgrad der Textilarbeiter Dhakas bei gerade einem Prozent. Zwar garantiert Bangladesch dieses Recht, doch riskiert ein Arbeiter mit dem Gewerkschaftsbeitritt den Arbeitsplatz und damit das eigene wie das Überleben der Familie. In einer Ankunftsstadt zu leben heißt zu wissen, dass sich für den eigenen Arbeitsplatz binnen kürzester Frist Hunderte von Mitbewerbern finden.

Trotzdem können die Textilarbeiter Dhakas wie die anderen Neuankömmlinge in der Megacity nicht einfach als Opfer eines über ihnen zusammenschlagenden Verstädterungsprozesses beschrieben werden. Als eine soziale Bewegung wird Verstädterung immer auch von der alltäglichen Überlebens- und Lebenskreativität vorangetrieben: einem Erfindungsgeist und einem Selbstbehauptungswillen, der sich – meist unvorhergesehen – auch politisch artikuliert. In Dhaka war das zwischen September und November 2013 zu erfahren. Über Wochen hinweg schlossen sich mehrere Zehntausend, gelegentlich sogar Hunderttausende von Textilarbeitern selbstorganisiert zu einer Massenbewegung zusammen und erzwangen mit hartnäckigen Demonstrationen und Streiks, dass der gesetzliche Mindestlohn zumindest formell um über 75 Prozent angehoben wurde (Muller 2014). Gelingt es ihnen, diesen bis jetzt nur auf dem Papier erkämpften Erfolg auch auf der Ebene der einzelnen Betriebe durchzusetzen, dann haben sie nicht nur ihre persönliche Einkommenssituation verbessert, sondern haben damit auch die Stadt als Risikoraum verändert: Dhaka wird dann zu einem Raum geworden sein, in dem auch diejenigen Gestaltungsmacht haben, denen bisher

nur die Option des individuellen Sichdurchschlagens blieb.

Um zu verstehen, was das bedeuten kann, braucht man sich nur der Verstädterungsgeschichte Europas zu erinnern, genauer gesagt, des Anteils, den die europäische Arbeiterbewegung an der Überwindung von Armut und Elend hatte, die für die Armenviertel der Industriestädte Europas kennzeichnend waren. Natürlich kann Geschichte nicht einfach wiederholt werden: Die Probleme Dhakas übertreffen die Probleme europäischer Industriestädte des späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts schon in rein quantitativer Hinsicht um ein Vielfaches, und sie stellen sich in einer Welt, die mit der des 19. und 20. Jahrhunderts nicht mehr verglichen werden kann. Richtig bleibt trotzdem, dass die Herausforderungen Dhakas – wie seinerzeit in Liverpool, Berlin oder Wien – nur durch die organisierte Selbsttätigkeit derer überwunden werden können, die ihnen zunächst einmal im vereinzelt Überlebenskampf von Neuankömmlingen begegnen müssen.

Lokale und globale Verantwortung

Dem Verweis auf die über drei Monate hinweg aufrechterhaltene Streikbewegung der Textilarbeiter Dhakas sind auch Hinweise für die Tätigkeit von Hilfs-, Entwicklungs- und Menschenrechtsorganisationen zu entnehmen – und Hinweise darauf, was die Menschen tun können, die sich als Käufer der in Dhaka hergestellten Jeans und T-Shirts gleichsam am anderen Ende der globalen Handelsketten befinden:

- + Sind Megacities ihrem weitesten Sinn nach Ankunftsstädte, dann sind Hilfe und Solidarität gefordert, damit die dort jeden Tag neu Ankommenden auch bleiben können. Solche Hilfe und Solidarität beginnt klassisch mit der „Hilfe zur Selbsthilfe“ und einer „Arbeit mit Partnern“ in allen wesentlichen Bereichen des Alltags: Wohnen, Gesundheit, Bildung, Möglichkeiten der Teilhabe an der Stadt.

- + Sind die Solidarstrukturen der Neuankömmlinge – im Fall der Textilarbeiter die Gewerkschaften – zunächst notwendigerweise schwach, müssen sie in Anerkennung ihrer eigenen Organisationsform partnerschaftlich gefördert werden. Die Förderung einer von Hunderten ehrenamtlich tätigen Mitgliedern getragenen Gewerkschaft, die ohne eine hauptamtliche Geschäftsstelle auskommen muss, muss anders aussehen als die Förderung einer von einigen wenigen Angestellten getragenen Nichtregierungsorganisation, die sich professionell für andere einsetzt.

- + Sind die in der Textilindustrie exemplarisch verdichteten Probleme der Megacity vor Ort gar nicht zu lösen, weil sie weltgesellschaftlich verursacht sind – im Fall der Textilarbeiter durch die Strukturen eines globalisierten Textilhandels – dann müssen sie als globale Probleme verstanden werden, die als solche auch nur global gelöst werden können. Soll Hilfe im Risikoraum der Megacity mehr werden als Katastrophenhilfe, die als solche immer schon zu spät gekommen sein wird, ist vor allem nach der Katastrophenprävention zu fragen. Katastrophenprävention beginnt auch mit einem Haftungsrecht, nach dem ein Unternehmen, das in Dhaka nähen lässt, die Verantwortung für die Verhältnisse mittragen muss, unter denen dies geschieht. Importregelungen, die die Herstellungsbedingungen und die Herkunft auch im Sinne der Haftung hierfür einbeziehen, könnten die Bestrebungen unterstützen, angemessene und würdige Arbeitsbedingungen durchzusetzen.

Solche Regelungen tragen nichts zur Verhinderung des unausdenkbaren Leidens bei, das die Menschen in Dhaka im Fall eines Erdbebens ereilen würde. Sie reichen aber aus, um eine Wiederholung dessen zu verhindern, was sich dort am 24. November 2012 und am 24. April 2013 ereignet hat. Das sollte, genau besehen, reichen, um ihre Unumgänglichkeit zu begründen.

2.4 Urbanisierung und Ernährungssicherung

Ira Matuschke*, Stefan Kohler*

Sichere Ernährung bedeutet, dass die Bewohner eines Landes an allen Orten und jederzeit, also auch in Krisensituationen, mit ausreichend und gesunden Nahrungsmitteln versorgt sind. Für die nächsten Jahrzehnte wird ein anhaltendes globales Bevölkerungswachstum, insbesondere in urbanen Regionen, und somit ein steigender Bedarf an Nahrungsmitteln erwartet. Allein schon die Notwendigkeit, mehr Menschen sicher zu ernähren, stellt die Landwirtschaft vor die Mammutaufgabe, nachhaltiger und produktiver zu arbeiten. Die rapide Urbanisierung, wie sie vorrangig in Schwellen- und Entwicklungsländern auftritt, wird Menschen und Regierungen vor weitere enorme Herausforderungen stellen. Ein Beispiel: Eine nigerianische Stadt mit vier Millionen Einwohnern benötigt etwa 3.000 Tonnen Lebensmittel am Tag. Um diese Menge zur Verfügung zu stellen, müssten alle drei Minuten zwei LKWs mit drei Tonnen Ladung die Stadt beliefern (Bayo 2006).

Im Gegensatz zu ländlichen Regionen werden Nahrungsmittel in städtischen Gebieten meist nicht selbst angebaut und zunehmend nicht mehr selbst zubereitet (FAO 2013). Für ihre sichere Ernährung sind Stadtbewohner, die im Schnitt über mehr Einkommen verfügen, deshalb stärker als die ländliche Bevölkerung von äußeren Faktoren abhängig. Die meisten Städte in Entwicklungs- und Schwellenländern verfügen jedoch gegenwärtig nicht über die Ressourcen, um beim Ausbau der urbanen Infrastruktur mit einem schnellen Bevölkerungsanstieg Schritt zu halten (UN-Habitat 2014). Urbanisierung birgt somit die Gefahr, vorwiegend zu einem Bevölkerungsanstieg in städtischen Slums zu führen, in denen die Ernährungssicherung schwieriger ist als in geplanten Ansiedlungen.

Ob die Chancen oder die Risiken der Urbanisierung bezüglich der Ernährungssicherung überwiegen, wird maßgeblich davon abhängen, wie der in städtischen Gebieten erwirtschaftete Wohlstandszuwachs verwendet wird.

Ernährungssicherung ist ein vielschichtiges Konzept. Die Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen definiert vier Hauptdimensionen der Ernährungssicherung:

- + Ausreichende Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln
- + Gesicherter Zugang zu Nahrungsmitteln
- + Angemessene und bedarfsgerechte Nutzung von Nahrungsmitteln
- + Langfristige Stabilität der Versorgung.

Urbanisierung kann sich auf alle dieser vier Dimensionen der Ernährungssicherung auswirken.

Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln

Nahrungsmittelangebot: Landwirtschaftliche Produktionsflächen stehen durch Urbanisierungsprozesse in stärkerer Konkurrenz mit Flächen für sich ausbreitende urbane Siedlungen. Dies kann bedeuten, dass die landwirtschaftliche Produktion auf unattraktivere Standorte ausweichen muss (Matuschke 2009). Zudem werden die Auswirkungen des Klimawandels auf die landwirtschaftliche Produktion und Viehzucht zunehmen. Es wird erwartet, dass viele Landwirte in Entwicklungsländern Nahrungsmittel unter trockeneren Bedingungen anbauen müssen und extreme Naturereignisse wie Dürren oder Fluten häufiger auftreten werden (IPCC 2014). Die Gefährdung durch extreme Naturereignisse kann so weit gehen, dass Flächen ungeeignet für den Landbau oder die Viehzucht werden. Sobald keine Anpassungskapazitäten mehr vorhanden sind, können Produktionsausfälle eintreten, die sich auf das Nahrungsmittelangebot und – im Zusammenspiel mit der

* Dieser Artikel gibt die Meinungen und Ansichten der Autoren wieder, nicht notwendigerweise die des Institute for Advanced Sustainability Studies oder der Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Nahrungsmittelnachfrage – auf die Nahrungsmittelpreise auswirken.

Nahrungsmittelnachfrage: Urbanisierung beeinflusst die Zusammensetzung der Nahrungsmittelnachfrage. Da in Städten andere Essgewohnheiten als in ländlichen Gebieten herrschen, wird von einer sinkenden Nachfrage nach Grundnahrungsmitteln wie Weizen, Reis und Hirse ausgegangen. Die Nachfrage nach tierischen und proteinreichen Nahrungsmitteln wie Milchprodukten und Fleisch sowie nach Obst und Gemüse wird im Gegenzug deutlich ansteigen. Diese Veränderungen in der Zusammensetzung der Nachfrage lassen sich durch die höheren Einkommen und globale Veränderungen im Lebensstil der urbanen Bevölkerung erklären (OECD-FAO 2014).

Zugang zu Nahrungsmitteln

Nahrungsmittelpreise: Haushaltsausgaben für Lebensmittel hängen von vielen Faktoren ab, beispielsweise von Nahrungsmittelpreisen, dem Einkaufsverhalten einzelner Haushalte, der Möglichkeit einzelne Lebensmittel selbst zu produzieren (zum Beispiel im eigenen Garten) oder vom Umfang von und Zugang zu Lebensmitteln über staatliche oder private Hilfen (zum Beispiel Subventionen, Lebensmittelausgaben, Lebensmittelspenden) (Ruel und Garrett 2004). Da die urbane Bevölkerung in Entwicklungsländern und teilweise auch in Schwellenländern einen großen Anteil ihres Einkommens für Lebensmittel ausgibt, ist sie einerseits durch Schwankungen der Lebensmittelpreise besonders gefährdet. Andererseits können Stadtbewohner, im Vergleich zu Landbewohnern, auf ein größeres und vielfältigeres Angebot an Lebensmitteln zurückgreifen. Dadurch haben Städter eine bessere Möglichkeit, die Zusammensetzung ihrer Ernährung bei Preisschwankungen einzelner Lebensmittel bis zu einem bestimmten Ausmaß anzupassen. Für die nächsten zehn Jahre werden weniger starke Preisschwankungen bei Grundnahrungsmitteln erwartet als in den vergangenen Jahren, da der Zuwachs bei der Nutzung von Nahrungsmitteln für Biokraftstoffe und andere industrielle Nicht-

Länderbeispiel Liberia



Monrovia – die Stadt als Zufluchtsort

Liberia hat zwischen 1989 und 2003 zwei brutale Bürgerkriege mit insgesamt rund 450.000 Opfern erlebt. Besonders die Dörfer im Landesinneren wurden von marodierenden Kämpfern mit Raub, Verstümmelungen und Vergewaltigungen terrorisiert. Halbwegs sicherer Zufluchtsort war die Hauptstadt Monrovia, sodass ein Großteil der ländlichen Bevölkerung hierhin floh. Die Stadt mit einst 300.000 Menschen vervierfachte ihre Einwohnerzahl. Heute lebt über ein Drittel der Bevölkerung Liberias in Monrovia.

Die bäuerlichen Flüchtlinge fanden in der Hauptstadt zunächst nicht genug Beschäftigungsmöglichkeiten und litten Hunger. So bauten sie nicht nur ihre Hütten und provisorischen Behausungen, wo immer sie Platz fanden, sondern nutzten auch jede freie Fläche zum Anbau von Nahrungsmitteln, darunter Süßkartoffeln, Kohl, Blattgemüse, Auberginen, Tomaten.

Auch heute noch ist die Ernährungslage kritisch. 30 Prozent der Kinder in Monrovia gelten als mangelernährt, obwohl 50 Prozent der Bevölkerung des Großraums Monrovia ein Stück freies Land oder einen kleinen Hausgarten bewirtschaften. Hier setzt das 2009 mit finanzieller Beteiligung der EU begonnene Programm der Welthungerhilfe an, bei dem die Stadtverwaltung und das Landwirtschaftsministerium einbezogen sind. An die Bauern wurden zunächst Arbeitsgeräte und Saatgut verteilt, sie werden bei der Bewässerung und Bodenbearbeitung beraten, erhalten Unterstützung bei der Direktvermarktung über Bauernmärkte und bei der Organisation eines städtischen Bauernverbandes. Die Maßnahmen erreichen rund 1.000 Familien in Monrovia und Umgebung, die in 45 Bauerngruppen organisiert sind. 60 Prozent der direkten Ansprechpartner sind Frauen.

→ Fortsetzung auf Seite 32

→ Länderbeispiel Liberia, Fortsetzung von Seite 31

Während sich die Gemüseproduktion im stadtnahen Umland gut etabliert hat, ist die Entwicklung im innerstädtischen Bereich mit zahlreichen Problemen konfrontiert. So verfügen die Bewirtschafter über keine Bodenrechte und damit über keine Sicherheit hinsichtlich ihrer Produktionsgrundlagen. Der städtische Bauernverband setzt sich daher dafür ein, dass sie ihre Flächen nicht kompensationslos verlieren, sobald neue Bau- und Infrastrukturvorhaben anstehen. Ein weiteres großes Problem, auf das die Programmevaluierungen der Welthungerhilfe hinwiesen: Mit vielen der Anbauflächen im Stadtgebiet gehen gesundheitliche Gefährdungen einher, etwa wenn Gemüse unter hygienisch fragwürdigen Bedingungen auf Müllplätzen oder auf dem Gelände von Kläranlagen wächst und auch wenn Schwermetalle die Pflanzen an Straßen belasten.

Monrovia's Verwaltung hat erkannt, dass eine weitsichtige Stadtplanung mit Ausweisung von für die gartenbauliche Nutzung unbedenklichen Flächen für die Stadtentwicklung sehr nützlich wäre. Solche gesicherten Grünflächen im Stadtgebiet, die auch für Gemüseanbau genutzt werden können, müssen langfristig bebauungsfrei bleiben und es bedarf eines verbindlichen Nutzungsabkommens mit den Produzenten.

Für die städtischen Bauern ist dies auf individueller Ebene wichtig – selbst wenn ihre Arbeit für die Ernährungssicherheit der städtischen Bevölkerung insgesamt langfristig wohl eher eine untergeordnete Rolle spielen wird. Denn wenn sich die Sicherheitslage stabilisiert und die städtische Infrastrukturentwicklung normal voranschreitet, ist der Boden zu begehrt, um hier in größerem Umfang Landwirtschaft zu betreiben. Es zeichnet sich ab, dass das Umland wieder verstärkt die Funktion der Nahrungsmittelerzeugung für Monrovia übernimmt. In normalen, friedlichen Zeiten ist das Zusammenwirken mit dem städtischen Umland der Schlüssel zur Ernährungssicherung der städtischen Bevölkerung. Bei Krisen und in Katastrophen hingegen kann städtische Landwirtschaft ein wertvoller Beitrag zur Überlebenssicherung sein.

Heinz Peters, Welthungerhilfe

nahrungszwecke Prognosen zufolge geringer ausfallen wird (OECD-FAO 2014).

Kommerzielle Nahrungsmittelwertschöpfungsketten: Urbanisierung und Einkommenswachstum haben dazu geführt, dass inzwischen die meisten Menschen in Entwicklungsländern für ihre Ernährung, zumindest in Teilen, von Lebensmitteln aus kommerziellen Nahrungsmittelwertschöpfungsketten abhängen. Diese umfassen eine Mischung aus traditionellen (zum Beispiel Straßenhändler, Kleinhändler, Landwirte) und modernen Akteuren (zum Beispiel Supermärkte, Lebensmittelhersteller, Restaurant-Ketten) (Gómez et al. 2013). In Südafrika zum Beispiel isst ein erheblicher Teil der Bevölkerung in informellen (19,4 Prozent) und formellen (16,7 Prozent) städtischen Gebieten zweimal pro Woche oder häufiger bei Straßenverkäufern oder Schnellimbissen. Im Gegensatz dazu kaufen nur 4,7 Prozent der ländlichen Bevölkerung regelmäßig Straßenessen (Steyn und Labadarios 2011). Ein gesicherter Zugang zu Nahrungsmitteln ist für Menschen in urbanen Gebieten folglich eng mit den aus kommerziellen Wertschöpfungsketten resultierenden Preisen verbunden.

Nutzung von Nahrungsmitteln

Lebensmittelsicherheit: Die Voraussetzungen für Essensverkauf an Straßenständen sind in vielen Ländern nicht geregelt. Straßenstände verfügen häufig nicht über ausreichend Kühlung, Wasser und sanitäre Einrichtungen. Essensverkäufer sind oft nicht in der Vorbereitung, Handhabung und Lagerung von Lebensmitteln geschult. Insbesondere in Entwicklungsländern wird deshalb ein starker Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Essen an Straßenständen und der Häufigkeit von Lebensmittelvergiftungen vermutet. Neben dem Risiko, pathogene Mikroorganismen durch an Straßenständen zubereitetes Essen aufzunehmen, wird auch ein erhöhtes Risiko für die Aufnahme chemisch-toxischer Stoffe diskutiert. Chemisch-toxische Stoffe schaden langfristig der Gesundheit. Mögliche Ursachen sind billige Zutaten mit illegalen oder uner-

wünschten Rückständen, schlecht gelagerte und verdorbene Rohstoffe, von Kochgeschirr abgegebene Metalle oder Prozessschadstoffe wie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Acrylamid (Proietti et al. 2014).

Fehlernährung: Während die größere Lebensmittelvielfalt und das durchschnittlich höhere Einkommen in städtischen Gebieten insgesamt zu mehr Verzehr von tierischen Lebensmitteln sowie von Obst und Gemüse führt, verursacht die Zunahme des Verzehrs von industriell verarbeiteten Lebensmitteln eine höhere Aufnahme von Fetten, Zucker und Salz (FAO 2013). Eine zunehmende Urbanisierung kann dadurch zu Fehlernährung mit zu vielen energiereicheren Lebensmitteln und zu wenigen komplexen Kohlenhydraten und Ballaststoffen führen. Die aus dauerhafter Überernährung entstehende Gewichtszunahme wird für einen zunehmenden Teil der Bevölkerung in Hochlohn- aber auch in Niedriglohnländern beobachtet und folgt häufig einem Muster: In Ländern mit durchschnittlich niedrigen Einkommen ist Übergewicht bei Menschen mit höherem sozioökonomischen Status und bei Stadtbewohnern häufiger. In wohlhabenden Ländern dagegen ist Übergewicht mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status und mit einem ländlichen Wohnsitz assoziiert (Swinburn et al. 2004). Stadtbewohner hingegen, deren Einkommen für eine angemessene Versorgung mit sicheren und nahrhaften Lebensmitteln nicht ausreicht, sind durch Mangelernährung gefährdet.

Städte können somit gleichzeitig mit einer Zunahme an Unterernährung und Mikronährstoffmangel, aber auch mit Überernährung belastet sein. Unterschiedliche Studien zum Ernährungszustand von Kindern in Entwicklungsländern, die die schnellsten Urbanisierungsraten aufweisen, deuten übereinstimmend darauf hin, dass Kinder in städtischen Gebieten im Durchschnitt besser ernährt sind als Kinder in ländlichen Gebieten. In 82 von 95 Entwicklungsländern, für die aktuell Daten verfügbar sind, ist die Prävalenz von Unterernährung bei Kindern in ländlichen Gebieten höher als in städtischen Gebieten (FAO 2013).

Jedoch wird Urbanisierung neben einem niedrigeren Risiko für Unterernährung bei Kindern auch mit einem höheren Risiko für Übergewicht bei Kindern wie bei Erwachsenen in Verbindung gebracht (Eckert und Kohler 2014).

Langfristige Stabilität der Versorgung

Eine stabile oder nachhaltige Versorgung beinhaltet zum einen, dass genügend Lebensmittel gelagert sein müssen, um Ernteausfälle oder periodische Lebensmittelknappheit zu überbrücken, und zum anderen, dass die Lebensmittelverteilung effizient sein muss.

Ausreichende Lagerung von Lebensmitteln ist oft Aufgabe der nationalen Politik. In Indien, das als eines von wenigen Ländern Daten zu staatlichen Lebensmittelvorräten veröffentlicht, ist zum Beispiel die „Food Corporation of India“ seit 1964 unter anderem damit beauftragt, Pufferbestände aufrechtzuerhalten, um in Krisenzeiten die nationale Ernährungssicherheit zu gewährleisten. Das vorgeschriebene Minimum für die Pufferbestände liegt im Durchschnitt bei 19,82 Millionen Tonnen für Weizen und Reis. Der aktuelle Pufferbestand lag im Juni 2014 mit 62,23 Millionen Tonnen für Weizen und Reis deutlich höher. Die Lagermöglichkeiten für leicht verderbliche Lebensmittel, die Kühlung erfordern, sind in urbanen Gegenden oftmals besser, sodass manchen Stadtbewohnern auch bei Produktionsengpässen eine größere Lebensmittelvielfalt zur Verfügung steht.

Effiziente Verteilung von Lebensmitteln setzt eine hinreichende und funktionsfähige Infrastruktur voraus. Die Transportinfrastruktur zahlreicher wachsender Städte in Entwicklungsländern, die Produzenten und Konsumenten verbindet, reicht jedoch oft nicht aus, um die urbane Nachfrage nach Nahrungsmitteln zu befriedigen. Zudem sind bestehende Versorgungsstrukturen (zum Beispiel Kühlketten, Lagerhäuser) oder Netzwerke von Großhändlern oftmals unzureichend funktionsfähig und können keine stabile Versorgung mit Lebensmitteln für eine wachsende urbane Bevölkerung gewährleisten.

Urbanisierung birgt Chancen und Risiken für die Ernährungssicherung

Nach Angaben der Weltbank und des Internationalen Währungsfonds (IWF) haben Entwicklungsländer mit einem hohen Urbanisierungsgrad eine bessere Chance, die Millenniumsentwicklungsziele zu erreichen, als Länder mit einem geringen Urbanisierungsgrad (Weltbank und IWF 2013). Stadtbewohner verfügen meist über höhere Einkommen und können sich somit besser, reichhaltiger und diversifizierter ernähren, was ihre Ernährungssicherheit erhöht.

Die größere Abhängigkeit der weniger autarken Stadtbewohner kann die Ernährungssicherung einer zunehmend urbanisierten Bevölkerung gefährden. Abhängigkeiten bestehen beispielsweise von kommerziellen Nahrungsmittelwertschöpfungsketten und Nahrungsmittelpreisen, der Sicherheit gekaufter Nahrungsmittel sowie von Transportinfrastruktur oder der Lebensmittelverteilung. Das Risiko, aufgrund ineffizienter Versorgungsstrukturen unbeständig mit Nahrungsmitteln versorgt zu werden, wird durch rapide und unkontrollierte Urbanisierungsprozesse verstärkt, die durch mangelnde Infrastrukturinvestitionen gekennzeichnet sind. Die Förderung stadtnaher Landwirtschaft könnte die Abhängigkeit der Ballungszentren von externer Versorgung reduzieren und die Stadtbewölkerung über kürzere Transportwege mit Lebensmitteln versorgen.

Ein weiteres Risiko für Stadtbewohner ist die urbane Lebensstilveränderung, die für einen

wachsenden Teil der Menschen in Stadtgebieten Überernährung begünstigt. Außerdem gefährden zunehmende Naturgefahren wie Dürren oder Fluten die Ernährungssicherung im Allgemeinen und höhere Temperaturen oder vermehrte Fluten steigern das Risiko von Lebensmittelvergiftungen, das in urbanen Gebieten bereits heute höher eingestuft wird als in ländlichen Gebieten. Eine rapide und unkontrollierte Urbanisierung vergrößert die genannten Probleme.

Um diese Risiken zu verringern und Städte auf die steigende Anzahl an Bewohnern vorzubereiten, sind vorausschauende Stadtplanung und Investitionen in die Entwicklung der städtischen Infrastruktur (zum Beispiel Straßen, Märkte und Vertriebsnetze für Lebensmittel) notwendig.

Des Weiteren sind umfangreiche Investitionen in die Landwirtschaft erforderlich, um ein ausreichendes und vielfältiges Angebot an Lebensmitteln für urbane wie ländliche Regionen zu gewährleisten. Eine attraktive Landwirtschaft sichert die Einkommen der ländlichen Bevölkerung und trägt aktiv zur Armutsbekämpfung bei (Weltbank und IWF 2013). Eine florierende Landwirtschaft kann darüber hinaus die Landflucht mindern und folglich den Bevölkerungsdruck auf die Städte senken. Investitionen in Ausbildung, Infrastruktur, moderne Technologien und Anbaumethoden, Marketing, Kreditwesen und Rechtswesen sowie die Förderung von Frauen in der Landwirtschaft sind einige Beispiele dafür, wie die Landwirtschaft gestärkt und ausgebaut werden kann (FAO 2011).

Länderbeispiel Kenia

Straßenkinder in Nairobi

In Kenia leben oder arbeiten Hunderttausende Kinder und Jugendliche auf der Straße. Für 2007 wurde ihre Anzahl mit etwa 250.000 bis 300.000 beziffert, davon schätzungsweise 60.000 in Nairobi. Insbesondere aufgrund der großen Dürre am Horn von Afrika in 2011 ist anzunehmen, dass sich diese Zahlen seitdem stark erhöht haben, denn auch viele Minderjährige flohen vor dem Hunger in die Städte. Als Straßenkinder werden diejenigen bezeichnet, die auf der Straße leben oder die dort tagsüber sind, aber abends nach Hause gehen. Zu den Gründen, warum Kinder- und Jugendliche auf der Straße sind, gehören häusliche Gewalt, kein Zugang zu Nahrung, Bildung und Gesundheit aufgrund von Armut oder Tod der Eltern bzw. eines Elternteils. Auf der Straße versuchen die Kinder und Jugendlichen durch Betteln, das Reinigen von Gehwegen, Plätzen und Autos oder durch das Einsammeln von verwertbarem Müll auf Deponien zu überleben. Insbesondere bei Mädchen kommt sexuelle Ausbeutung hinzu.

Die Marginalisierung und Ausgrenzung der Straßenkinder aus jeglichen Strukturen – seien es familiäre oder staatliche – verstößt gegen die kenianische Verfassung von 2010. Diese besagt, dass jedes Kind freien Zugang zur Grundschulbildung hat, zu einer angemessenen Ernährung, zu einer angemessenen Unterkunft und zu einer Gesundheitsversorgung. Und vor allem soll Schutz gewährleistet werden. Da die häuslich-familiären Strukturen bei den Straßenkindern auseinander gebrochen sind, fordert per se niemand diese Rechte und den Schutz für die Kinder ein.

Der Kindernothilfe-Partner „Undugu Society of Kenya“ übernimmt diese Aufgabe – durch Advocacy- und Lobbyarbeit gegenüber staatlichen Stellen. Dazu gehört auch eine aktive Zusammenarbeit mit der Polizei, um die Diskriminierung und unrechtmäßige Behandlung von Straßenkindern zu verringern. Gleichzeitig ist die Zusammenarbeit mit den Kindern und Jugendlichen selbst sehr wichtig, um sie zu bestärken, ihre Rechte wahrzunehmen. In Gruppen erfahren sie von grundlegenden Themen wie Kinderrechten, sexueller Aufklärung oder einem gewaltfreien Miteinander. Ziel der Gruppen ist es vor allem,

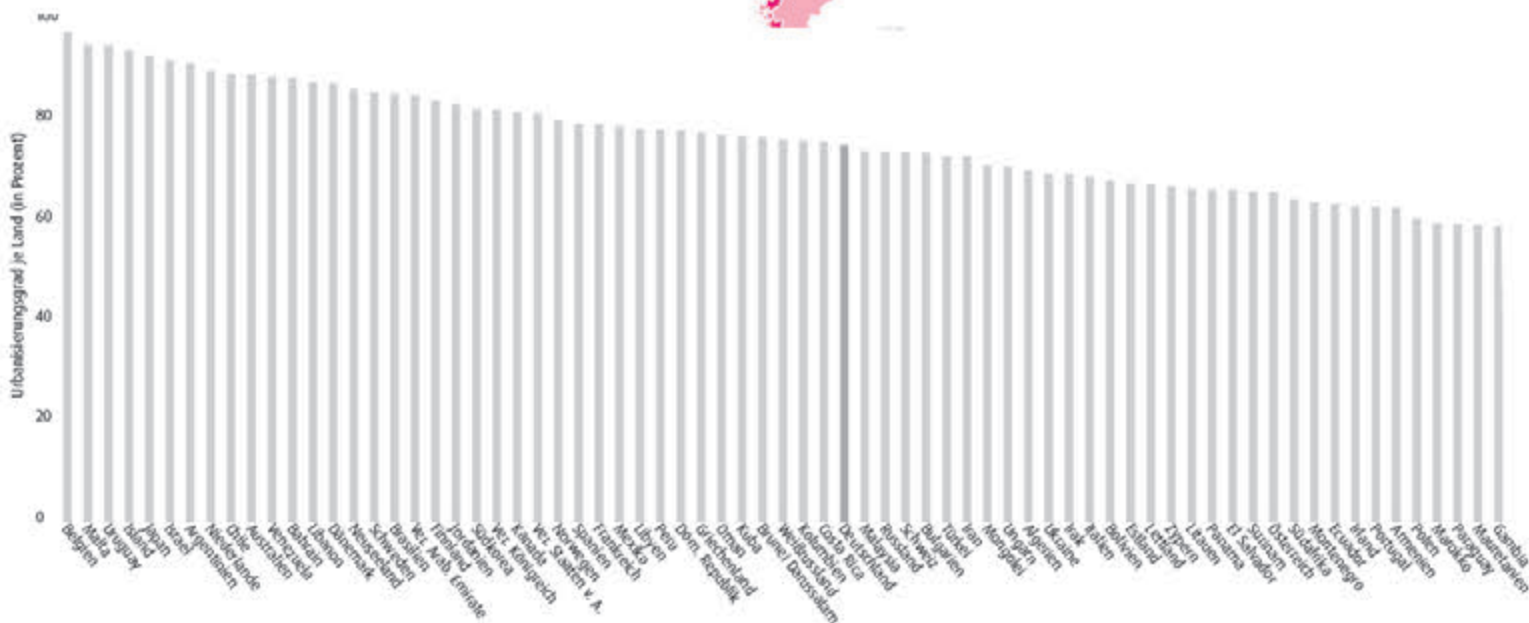
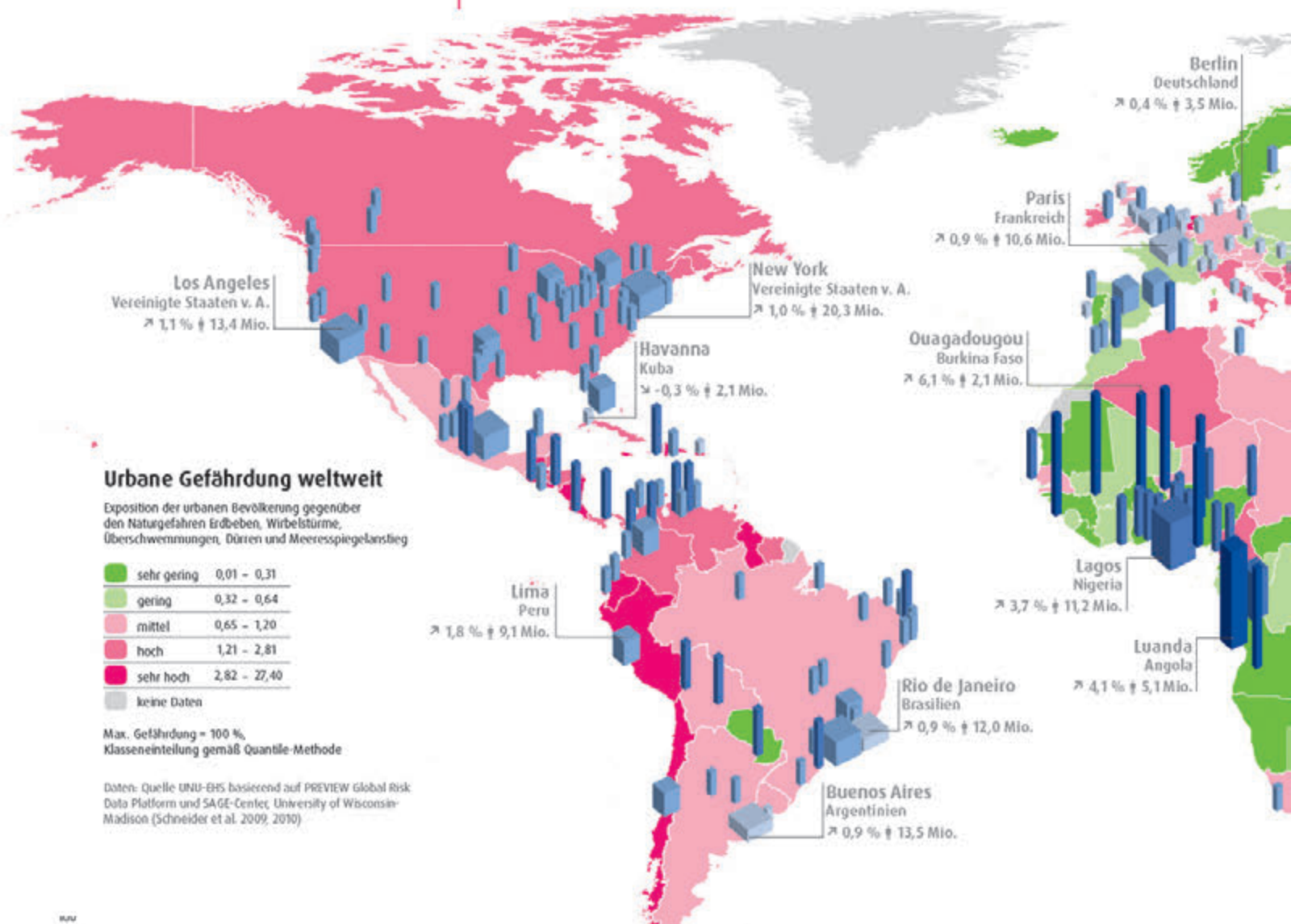


gegenseitige Unterstützung und Halt zu erfahren, sich über Probleme und Herausforderungen auszutauschen und sich gegenseitig zu helfen. Durch die Programmaktivitäten werden ungefähr 6.000 Kinder und Jugendliche pro Jahr erreicht.

Die Kinder und Jugendlichen können auf Wunsch für einen begrenzten Zeitraum in ein Wohnheim ziehen, wo sie psycho-sozial begleitet und dabei unterstützt werden, Familienangehörige ausfindig zu machen, um eine Rückkehr in ihre Heimat zu ermöglichen. Nicht zuletzt bietet Undugu den Kindern die Chance, die Grundschule fortzusetzen und/oder eine technische Ausbildung zu beginnen.

Die Arbeit von Undugu zeigt den Minderjährigen einen Weg auf, sich durch Bildung aus der Armut zu befreien, was auch ihre Widerstandskraft gegenüber Naturgefahren erhöht. Denn ein festes Einkommen steigert die Ernährungssicherheit und verbessert den Zugang zu medizinischer Versorgung, da in Kenia viele Leistungen privat jenseits einer Krankenversicherung gezahlt werden müssen. Um von staatlichen Leistungen profitieren zu können, ist es wichtig, dass die Straßenkinder von „rechtlosen Städtlern“ zu „Bürgern“ werden. Die Einbindung dieser Kinder und Jugendlichen in die Gesellschaft ist zukunftsweisend und wirkt präventiv – bei Katastrophen ebenso wie bei möglichen zivilen Konflikten.

Tanja Pazdzierny, Kindernothilfe

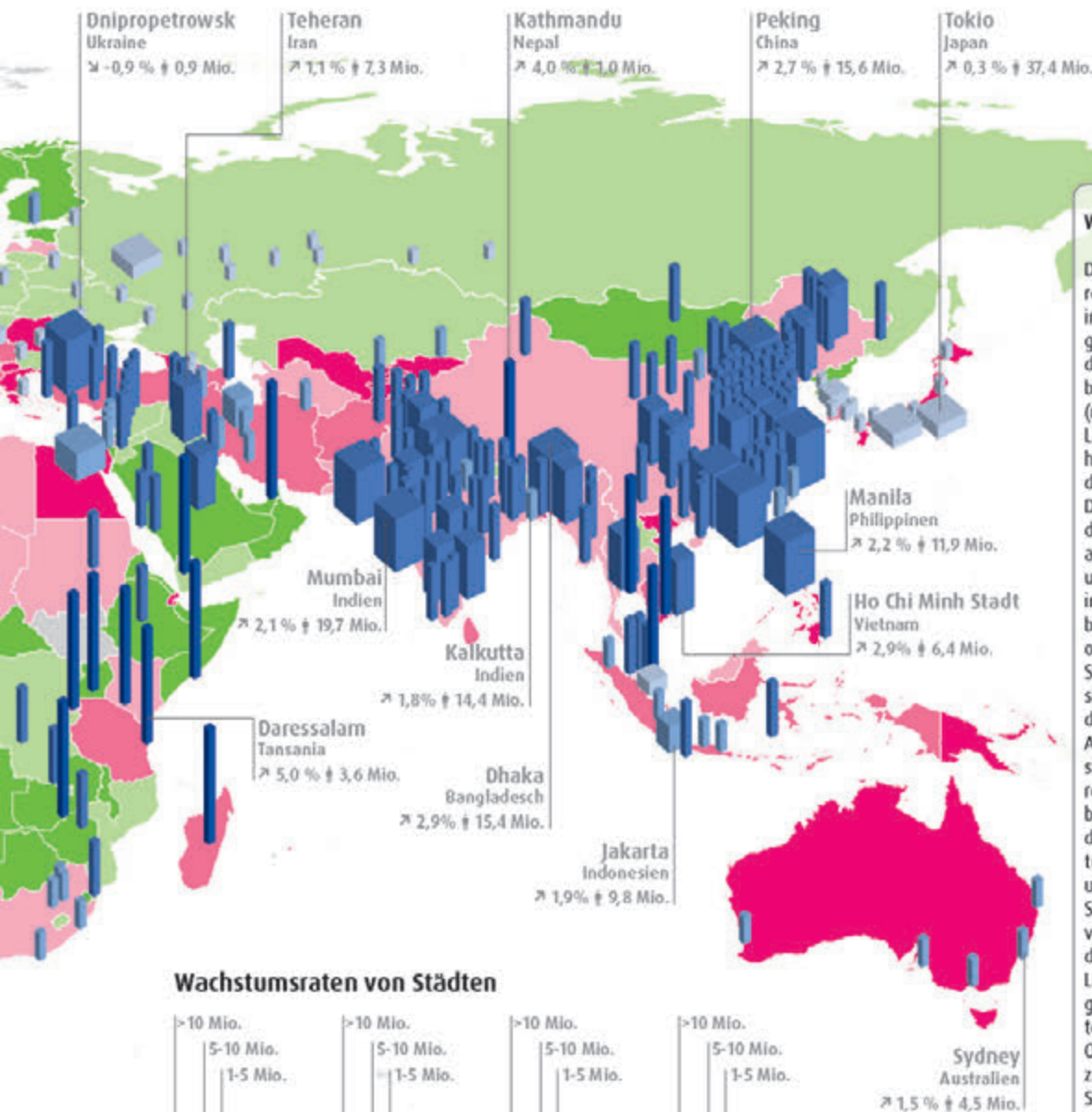




UNITED NATIONS
UNIVERSITY

UNU-EHS

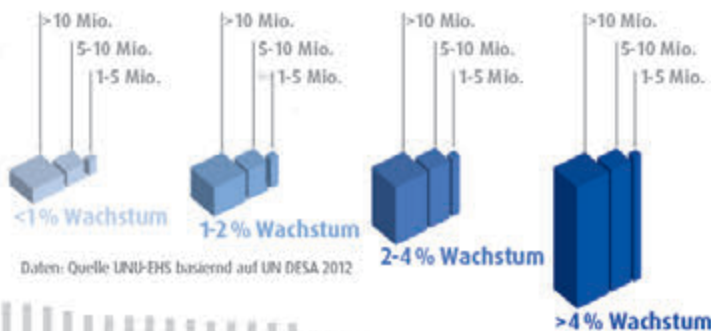
Institute for Environment
and Human Security



Wo Wachstum gefährlich werden kann

Diese Grafik zeigt Städte weltweit mit ihren Einwohnerzahlen und Wachstumsraten im Zeitraum 2010 bis 2025 vor dem Hintergrund der Weltkarte der urbanen Gefährdung durch Naturgefahren. Besonders zu beachten sind schnell wachsende Städte (mittelblaue und dunkelblaue Säulen) in Ländern mit einer hohen bzw. sehr hohen urbanen Gefährdung (mittelrote bzw. dunkelrote Einfärbung der Landesfläche). Denn in schnell wachsenden Städten ist die Gefahr groß, dass der enorme Zustrom an Menschen zu informellen Siedlungen und der Bildung von Slums führt – oftmals in Gebieten, die Naturgefahren gegenüber besonders exponiert sind wie Flussufer oder Hanglagen. Beispiele hierfür sind Shanghai, Jakarta und Rio de Janeiro. Dies sind Städte, wo die Herausforderungen durch die Urbanisierung eine besondere Aufmerksamkeit erfordern. Hier gilt es, stadtplanerische Maßnahmen zu initiieren, die geeignet sind, die urbane Vulnerabilität zu verringern. Deutlich sichtbar wird, dass hohe und sehr hohe urbane Wachstumsraten ausschließlich in Entwicklungs- und Schwellenländern vorliegen. 22 der 34 Städte mit einem Bevölkerungswachstum von über vier Prozent befinden sich auf dem afrikanischen Kontinent, von denen Luanda mit 5,3 Millionen Einwohnern die größte Stadt ist. Die Stadt mit dem höchsten Bevölkerungswachstum weltweit ist Ouagadougou in Burkina Faso mit 6,13 Prozent. In den Industrieländern wachsen die Städte nicht mehr so stark, da hier schon ein sehr hoher Urbanisierungsgrad vorliegt, wie beispielsweise Tokio, Paris und Berlin zeigen. Teilweise schrumpfen Städte sogar, das größte negative Wachstum weltweit verzeichnet Dnipropetrowsk in der Ukraine mit minus 0,94 Prozent.

Wachstumsraten von Städten



Daten: Quelle UNU-EHS basierend auf UN DESA 2012

Daten: UN DESA, Population Division (2014).
World Urbanization Prospects: The 2014
Revision, CD-ROM Edition.





3. Der WeltRisikoIndex 2014

Torsten Welle, Jörn Birkmann, Jakob Rhyner

Hunderte Millionen Menschen weltweit sind durch Naturgefahren bedroht. Doch wo können Dürren, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Erdbeben und Meeresspiegelanstieg zu Katastrophen werden? Der WeltRisikoIndex berechnet für 171 Länder das Risiko, Opfer einer Katastrophe infolge eines extremen Naturereignisses zu werden. Ein hohes Risiko entsteht, wenn eine hohe Exposition, also eine hohe Gefährdung durch Naturgefahren, auf eine hohe Vulnerabilität, also eine hohe gesellschaftliche Verwundbarkeit, trifft. 2014 konnte dieses Risikopotenzial erstmals auch für urbane Räume in 140 Ländern analysiert werden. Das höchste Risiko in Städten ist für Costa Rica, die Philippinen, Chile, Japan und Jamaica zu verzeichnen.

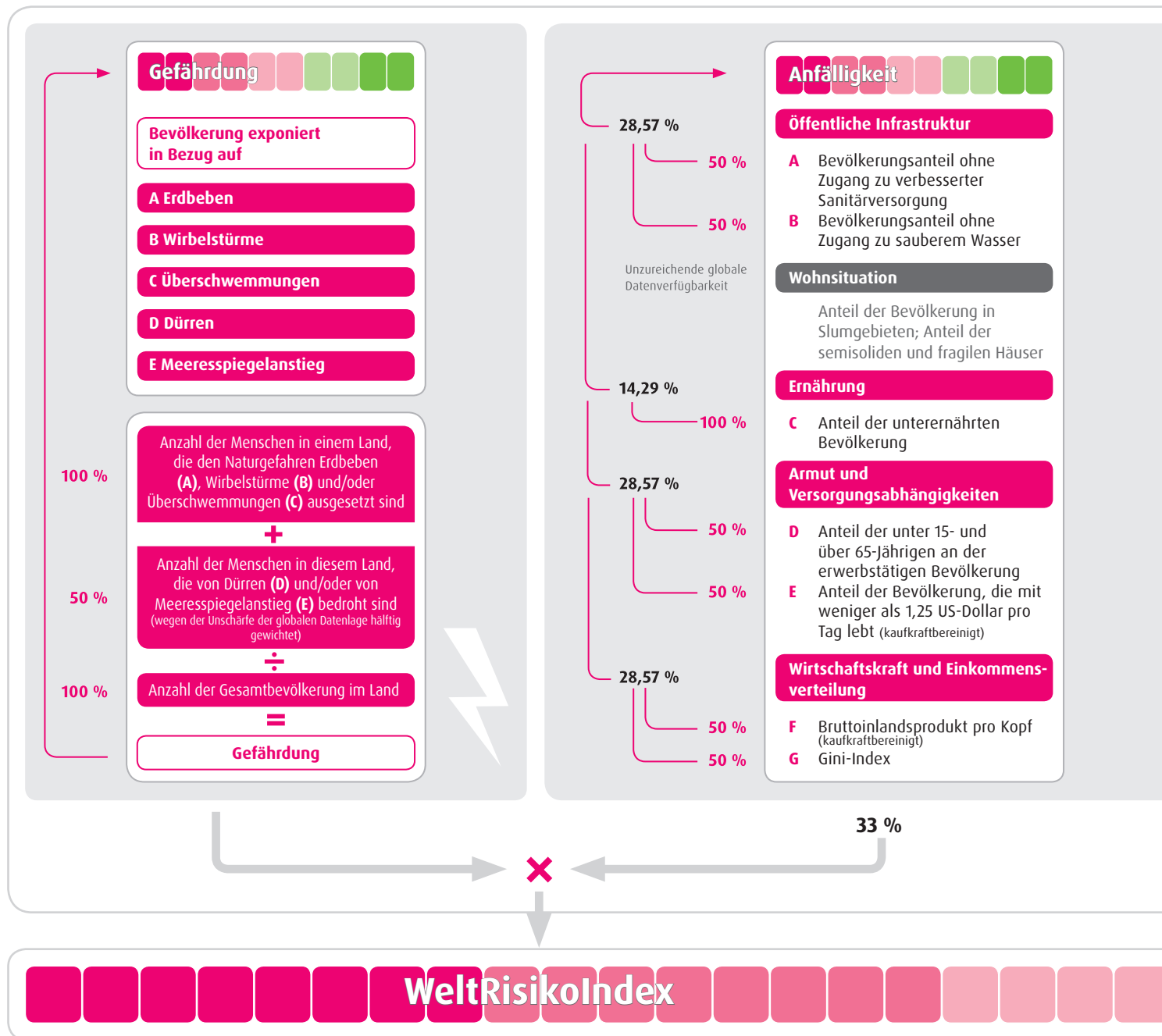
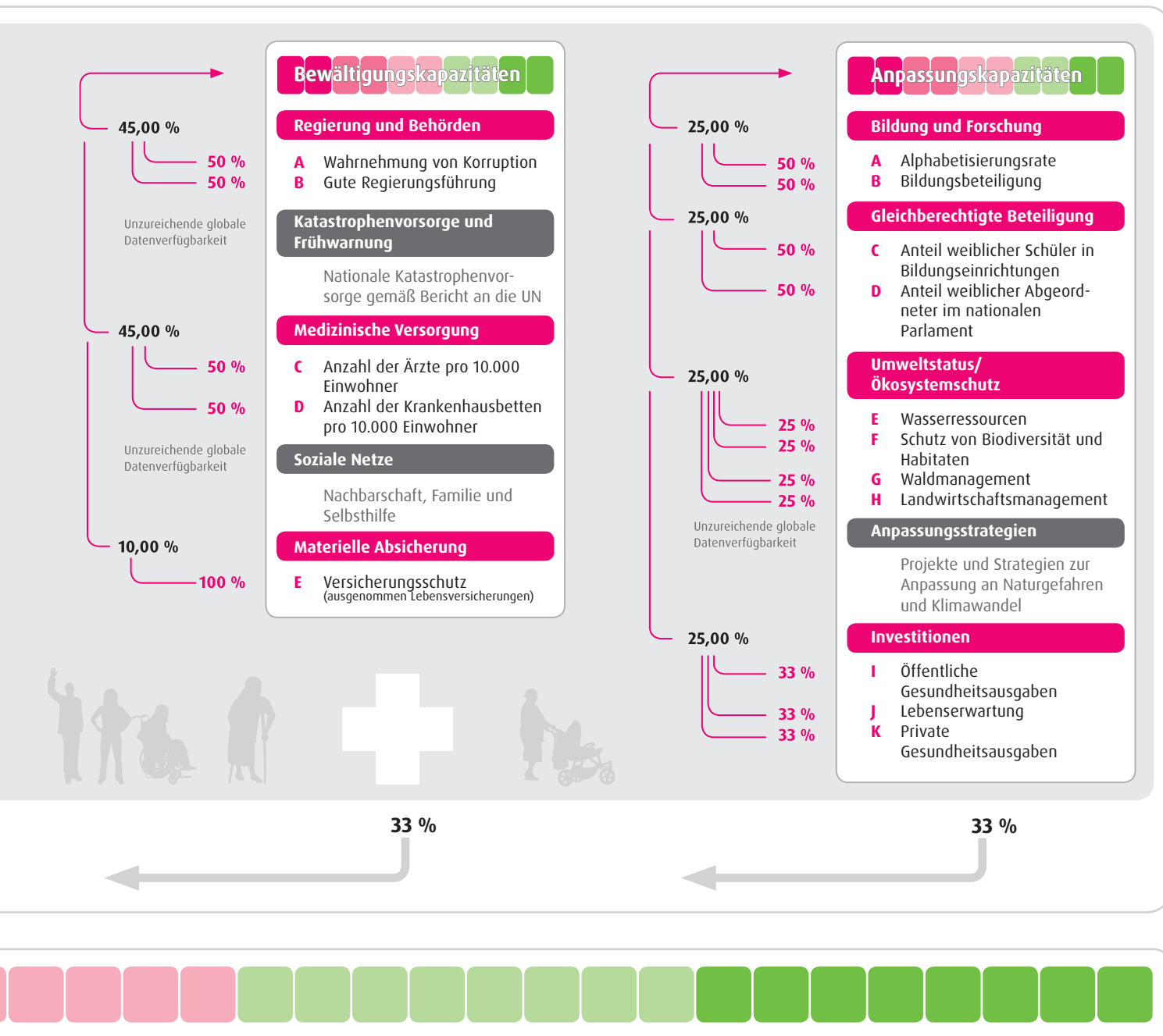


Abbildung 2: Die Berechnung des WeltRisikoIndex

3.1 Das Konzept

Der WeltRisikoIndex ist ein Instrument, mit dem das Katastrophenrisiko einzelner Länder abgeschätzt wird. Dabei werden sowohl die Naturgefahren Erdbeben, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg als auch gesellschaftliche Zustände berücksichtigt. Durch die Kombination von Gebieten, in denen potentiell Naturgefahren auftreten können, und sozialen, ökonomischen und ökologischen Zuständen ist es

möglich, das Risikopotenzial für 171 Länder zu berechnen und diese miteinander zu vergleichen. Der WeltRisikoIndex dient nicht der Vorhersage und kann somit keine Katastrophen ankündigen. Ziel des Index ist es zu verdeutlichen, dass nicht alleine die Stärke eines Naturereignisses Auslöser einer Katastrophe ist, sondern dass eine Vielzahl an Faktoren wie etwa die politische und institutionelle Struktur, der Zustand der Infrastruktur



oder die Ernährungs-, Wirtschafts- und Umweltsituation eines Landes ursächlich dafür sind, ob eine Naturgefahr auch zu einem Disaster wird (Bündnis Entwicklung Hilft 2011, IPCC 2012).

Der WeltRisikoIndex besteht aus den vier Komponenten Gefährdung (Exposition gegenüber Naturgefahren), Anfälligkeit, Bewältigungskapazitäten und Anpassungs-

kapazitäten. Insgesamt wird der Index aus 28 Indikatoren mit weltweit verfügbaren und öffentlich zugänglichen Daten berechnet (Birkmann et al. 2011, Welle et al. 2012, 2013). Die Zuordnung der einzelnen Indikatoren zu den vier Komponenten und deren Gewichtung beschreibt der modulare Aufbau des Index' in Abbildung 2 oben auf dieser Seite. Die einzelnen Komponenten des WeltRisikoIndex werden im Folgenden beschrieben:

→ **Gefährdung/Exposition** bedeutet, dass ein bestimmtes Schutzgut (Bevölkerung, Bebauung, Infrastrukturkomponenten, Umweltbereiche) den Auswirkungen einer oder mehrerer Naturgefahren (Erdbeben, Wirbelstürme, Dürren, Überschwemmungen und Meeresspiegelanstieg) ausgesetzt ist. Die Weltkarte der Gefährdung ist in Karte A auf der rechten Klappseite des Umschlags ersichtlich.

Unter → **Anfälligkeit** wird generell die Wahrscheinlichkeit verstanden, im Falle eines Naturgefahrenprozesses Schaden durch dieses Ereignis davonzutragen. Anfälligkeit beschreibt dementsprechend strukturelle Merkmale und Rahmenbedingungen einer Gesellschaft.

Der Begriff → **Bewältigung** bzw. **Bewältigungskapazitäten** beinhaltet verschiedene Fähigkeiten von Gesellschaften und exponierten Elementen, negative Auswirkungen von Naturgefahren und Klimawandel mittels direkter Handlungen und zur Verfügung stehender Ressourcen minimieren zu können. Bewältigungskapazität umfasst Maßnahmen und Fähigkeiten, die unmittelbar während eines Ereignisfalls zur Schadenreduzierung zur Verfügung stehen. Für die Berechnung des WeltRisikoIndex wurde der entgegengesetzte Wert, also der Mangel an Bewältigungskapazitäten eingesetzt, der sich aus dem Wert 1 minus der Bewältigungskapazitäten ergibt.

→ **Anpassung** wird im Gegensatz zur Bewältigung als langfristiger Prozess verstanden, der auch strukturelle Veränderungen beinhaltet (Lavell et al. 2012, Birkmann et al. 2010) und

Maßnahmen sowie Strategien umfasst, die sich mit den in der Zukunft liegenden negativen Auswirkungen von Naturgefahren und Klimawandel befassen und damit umzugehen versuchen. Analog zu den Bewältigungskapazitäten wird hierbei der Mangel an Anpassungskapazitäten in den WeltRisikoIndex einbezogen.

→ **Vulnerabilität** setzt sich aus den Komponenten Anfälligkeit, Mangel an Bewältigungskapazitäten und Mangel an Anpassungskapazitäten zusammen (Bündnis Entwicklung Hilft 2011) und bezieht sich auf soziale, physische, ökonomische und umweltbezogene Faktoren, die Menschen oder Systeme anfällig gegenüber Einwirkungen von Naturgefahren und negativen Auswirkungen des Klimawandels oder anderer Veränderungsprozesse machen. Zudem werden unter dem Begriff der Vulnerabilität auch Faktoren erfasst, die die Fähigkeiten und Kapazitäten der Menschen oder Systeme zur Bewältigung von und Anpassung an negative Auswirkungen von Naturgefahren umfassen.

Der → **WeltRisikoIndex** berechnet sich aus der Multiplikation der Exposition mit der Vulnerabilität, da Risiko als Wechselwirkung zwischen Gefährdung und Vulnerabilität, also der Verwundbarkeit von Gesellschaften, verstanden wird.

Eine ausführliche Beschreibung des Konzepts, der verwendeten Indikatoren und der Methodik zur Berechnung des WeltRisikoIndex (Birkmann et al. 2011) ist im WeltRisikoBericht 2011 und auf www.WeltRisikoBericht.de nachzulesen.

3.2 Aktualisierung und Modifikation der Indikatoren

Der WeltRisikoIndex 2014 berechnet das Risiko für 171 Länder, das sind zwei weniger als in den Jahren 2011 bis 2013. Der Grund hierfür liegt in der Neuberechnung des „Environmental Performance Index“ (EPI) 2014, der methodisch weiterentwickelt wurde und nun eine geänderte Datengrundlage und Gewich-

tung der Indikatoren zu Grunde legt (Hsu et al. 2014). Insgesamt vier Indikatoren aus dem EPI werden für den WeltRisikoIndex genutzt. Diese vier Indikatoren stehen für Samoa sowie São Tomé und Príncipe nicht zur Verfügung, weshalb diese beiden Länder für das Jahr 2014 nicht berücksichtigt werden konnten.

Insgesamt konnten 21 von 28 Indikatoren aktualisiert werden (siehe Tabelle im Menüpunkt „Indikatoren“ auf www.WeltRisiko-Bericht.de). Für die übrigen sieben Indikatoren wurden die Daten aus dem Vorjahr verwendet, da hierzu keine Aktualisierungen

erfolgten. Dies betrifft die fünf Indikatoren der Gefährdung sowie den Gini-Index und den Versicherungsschutz. Auf www.WeltRisiko-Bericht.de sind die Arbeitsblätter zu den 28 Indikatoren mitsamt den aktuellsten Datensätzen und ihren Quellen verfügbar.

3.3 Der WeltRisikoIndex 2014

Seit 2012 gibt es keine neuen Daten zur Gefährdung, sodass die Veränderungen innerhalb der einzelnen Länderrankings wie bereits im WeltRisikoIndex 2013 ausschließlich durch Veränderungen innerhalb der Vulnerabilität begründet sind (Bündnis Entwicklung Hilft 2013). Die Ergebnisse der einzelnen Werte für 171 Länder sind in der Tabelle im Anhang aufgeführt. Die grafischen Darstellungen des Index sind in Karte C auf der rechten Klappseite des Umschlags und auf der Weltkarte auf den Seiten 48/49 zu sehen.

Aus wissenschaftlicher Sicht gilt, dass Änderungen in Indikatoren über einen kurzen bzw. begrenzten Zeitraum vorsichtig interpretiert werden müssen, da sich die Datenqualität und Datenaktualität in den einzelnen Indikatoren teilweise stark unterscheiden (Freudenberg 2003, Meyer 2004). Aus diesem Grund muss man die Index-Erstellung und das Ranking mit Einschränkungen sehen. Ein direkter Vergleich der einzelnen Indexwerte mit denen des WeltRisikoIndex 2013 ist somit nicht sehr aussagekräftig, da sich die Berechnungsgrundlagen einzelner Indikatoren wie zum Beispiel dem EPI grundlegend verändert haben (Welle et al. 2013). Auch ist ein Vergleich der Länderrankings zum Vorjahr aufgrund der geänderten Länderanzahl nicht mehr gegeben. Der Vorteil ist jedoch, dass der WeltRisikoIndex jeweils den aktuellsten Stand der Daten wiedergibt und somit von Jahr zu Jahr eine kontinuierliche Fortschreibung erfolgt.

Trotz der genannten Einschränkungen können einzelne Länder kritisch betrachtet werden – ebenso die Wechsel einzelner

Länder in unterschiedliche Risiko-Klassen. Der Index und seine verschiedenen, auf einem breiten Indikatorensystem beruhenden Komponenten helfen somit, die Hauptrisikofaktoren einzuschätzen und eine erste Übersicht des aktuellen Wissens zu Risikoprofilen und Risikoebenen mittels der Indikatoren zu präsentieren. Die dabei gewählten und veranschaulichten Indikatoren sowie Trends und Strukturen bieten auch wichtige Hinweise für mögliche Ansatzpunkte zur Verringerung von Risiken.

In dieser Hinsicht sollten die Ranglisten dazu dienen, Diskussionen und Maßnahmen bei politischen Entscheidungsträgern im Rahmen der Katastrophenvorsorge und der Entwicklungsplanung anzustoßen.

Die Ergebnisse

→ Länder in der Sahelzone und im tropischen Bereich Afrikas haben eine sehr hohe **Anfälligkeit**, wie die Karte B1 auf der linken Seitenklappe des Umschlags und die Top-15-Tabelle auf Seite 44 verdeutlichen. Unter den Top 15 sind bis auf Haiti alle Länder dem afrikanischen Kontinent zugehörig.

→ Die Karte, die den Mangel an **Bewältigungskapazitäten** repräsentiert (Karte B2, linke Klappenseite des Umschlags) weist Hotspot-Regionen in Afrika und Asien aus, was auch die Top-15-Tabelle verdeutlicht.

→ Durch die Änderung der Berechnungsgrundlage für die vier Indikatoren in der Unterkategorie Umweltstatus und Ökosystemschutz hat sich das Bild der Karte

Die 15 Länder mit der größten Anfälligkeit weltweit

Land	Anf. (%)	Rang
Mosambik	65,89	1
Madagaskar	65,81	2
Tansania	64,27	3
Tschad	64,19	4
Burundi	63,79	5
Liberia	63,36	6
Sambia	62,78	7
Haiti	62,24	8
Eritrea	61,70	9
Zentralaf. Rep.	61,54	10
Niger	61,03	11
Malawi	60,68	12
Komoren	59,09	13
Sierra Leone	58,33	14
Äthiopien	57,73	15

Die 15 Länder mit der größten Gefährdung weltweit

Land	Gef. (%)	Rang
Vanuatu	63,66	1
Tonga	55,27	2
Philippinen	52,46	3
Japan	45,91	4
Costa Rica	42,61	5
Brunei Darussalam	41,10	6
Mauritius	37,35	7
Guatemala	36,30	8
El Salvador	32,60	9
Bangladesch	31,70	10
Chile	30,95	11
Niederlande	30,57	12
Salomonen	29,98	13
Fidschi	27,71	14
Kambodscha	27,65	15

Die 15 Länder mit dem größten Mangel an Bewältigungskapazitäten weltweit

Land	M. a. Bew. (%)	Rang
Afghanistan	93,37	1
Sudan	93,05	2
Tschad	91,88	3
Haiti	91,04	4
Jemen	91,03	5
Guinea-Bissau	89,71	6
Irak	89,30	7
Guinea	89,29	8
Simbabwe	89,19	9
Zentralaf. Rep.	89,14	10
Eritrea	88,67	11
Nigeria	88,06	12
Uganda	87,68	13
Burundi	87,62	14
Elfenbeinküste	87,56	15

Die 15 Länder mit der höchsten Vulnerabilität weltweit

Land	Vuln. (%)	Rang
Tschad	75,72	1
Haiti	73,79	2
Afghanistan	73,73	3
Eritrea	73,18	4
Zentralaf. Rep.	72,22	5
Niger	72,12	6
Sierra Leone	72,10	7
Liberia	72,03	8
Guinea	70,94	9
Mosambik	70,89	10
Mali	70,52	11
Burundi	70,00	12
Guinea-Bissau	69,94	13
Madagaskar	69,86	14
Nigeria	68,33	15

Die 15 Länder mit dem größten Mangel an Anpassungskapazitäten weltweit

Land	M. a. Anp. (%)	Rang
Afghanistan	71,89	1
Sierra Leone	71,84	2
Mali	71,21	3
Tschad	71,08	4
Guinea	69,51	5
Eritrea	69,18	6
Niger	68,54	7
Liberia	68,11	8
Haiti	68,08	9
Elfenbeinküste	67,84	10
Guinea-Bissau	66,90	11
Äthiopien	66,38	12
Zentralaf. Rep.	65,99	13
Benin	65,71	14
Jemen	64,74	15

Die 15 Länder mit dem höchsten Risiko weltweit

Land	Risiko (%)	Rang
Vanuatu	36,50	1
Philippinen	28,25	2
Tonga	28,23	3
Guatemala	20,68	4
Bangladesch	19,37	5
Salomonen	19,18	6
Costa Rica	17,33	7
El Salvador	17,12	8
Kambodscha	17,12	9
Papua-Neuguinea	16,74	10
Timor-Leste	16,41	11
Brunei Darussalam	16,23	12
Nicaragua	14,87	13
Mauritius	14,78	14
Guinea-Bissau	13,75	15

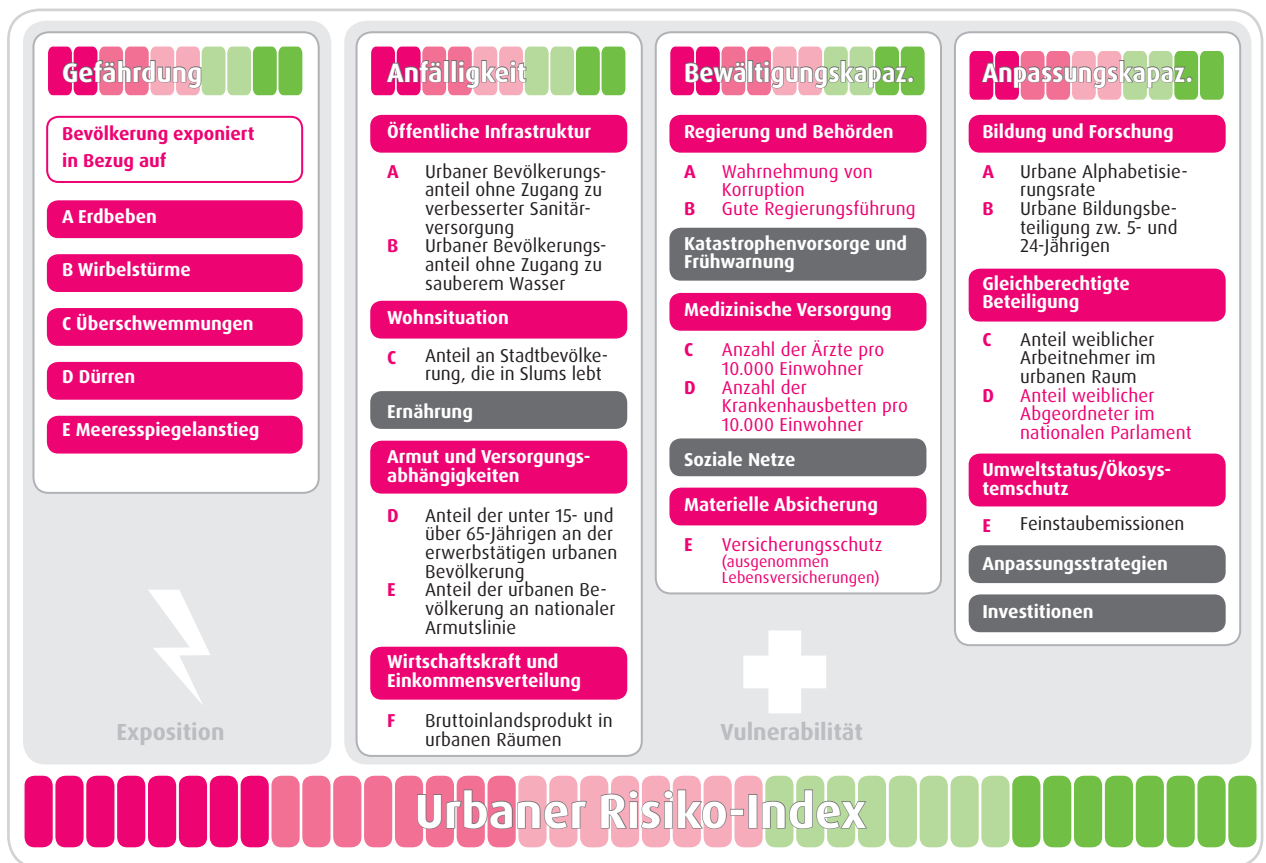
für den Mangel an **Anpassungskapazitäten** im Vergleich zum Vorjahr verändert (Karte B3, linke Klappseite des Umschlags). So sind beispielsweise Russland und Brasilien aus der Klasse mit „geringem“ Mangel an Anpassungskapazitäten in die Klasse „mittel“ gewechselt. Länder mit dem größten Mangel an Anpassungskapazitäten sind jedoch wie im Vorjahr insbesondere in Afrika und in Südasien zu erkennen. Zudem haben sich die Länder mit dem größten Mangel an Anpassungskapazitäten (siehe Tabelle der Top-15-Länder) verändert. So sind die Elfenbeinküste, Guinea-Bissau, Äthiopien, die Zentralafrikanische Republik und der Jemen neu hinzugekommen und haben Pakistan, Mauretanien, Burkina Faso, Nigeria und die Komoren in der Tabelle ersetzt.

→ Die Karte für die **Vulnerabilität** (Karte B, rechte Klappseite des Umschlags) wie auch die Top-15-Tabelle verdeutlichen, dass die Länder mit den höchsten Vulnerabilitäten hauptsächlich auf dem afrikanischen Kontinent zu finden sind. Mit Ausnahme von Haiti und Afghanistan liegen alle 15 Länder mit der höchsten Vulnerabilität in Afrika.

→ Für die Gefährdung/Exposition stehen seit dem WeltRisikoBericht 2012 keine aktualisierten Daten zur Verfügung. Aus diesem Grund zeigt die Weltkarte der **Gefährdung** (Karte A, rechte Klappseite des Umschlags) die gleichen globalen Gefährdungszonen wie 2012 und 2013. Hotspot-Regionen sind Zentralamerika und die pazifischen Küstenländer Südamerikas, Teile Südeuropas und Westafrikas sowie Südostasien und die pazifischen Inseln.

Die globalen Hotspot-Regionen des **Risikos** haben sich im Vergleich zu 2011, 2012 und 2013 nicht verändert und befinden sich weiterhin in Ozeanien, Südostasien, Zentralamerika und im südlichen Sahel. Die Karte, die den WeltRisikoIndex für 171 Länder darstellt ist auf der rechten Klappseite des Umschlags (Karte C) sowie auf den Seiten 48/49 zu sehen. Die einzelnen Werte für die 171 Länder sind in der Tabelle im Anhang aufgeführt.

Abbildung 3:
Die in grau
gekenn-
zeichneten
Bereiche sind
Unterkate-
gorien, für die
es keine Daten
gibt. Die Indi-
katoren in Rot
sind identisch
mit denjeni-
gen aus dem
WeltRisiko-
Index 2014.



3.4 Urbane Risikoanalyse

Der modulare Aufbau des WeltRisikoIndex erlaubt es je nach Datenlage, Risikoanalysen auf unterschiedlichen räumlichen Skalen durchzuführen. Dies wurde im WeltRisiko-Bericht 2011 für Indonesien auf lokaler Ebene gezeigt und wird im Rahmen des Schwerpunktthemas im vorliegenden Bericht für urbane Räume realisiert. Der Fokus auf urbane Räume hat zum Ziel, globale Gefährdungs-, Vulnerabilitäts- und Risikomuster für städtische Räume in Industrie- und Entwicklungsländern abzubilden, um die Dringlichkeit von Risikominderungsstrategien in urbanen und sich urbanisierenden Regionen und Ländern aufzuzeigen. Insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Urbanisierung, die in den Kapiteln 1 und 2 thematisiert wird, bietet die urbane Risikoanalyse Basisinformationen für Entscheidungsträger, das Thema intensiv zu diskutieren und entsprechende Maßnahmen zu entwickeln.

Die Relevanz des Themas ist nicht neu. Viele internationale Projekte untersuchen die

Chancen und Risiken, die mit der Entwicklung urbaner Räume verbunden sind. Im Folgenden seien nur einige Beispiele genannt: Die Initiative „Risk Habitat Megacity“ des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) untersucht Chancen und Risiken, die mit der Entwicklung von Megastädten verbunden sind (Heinrichs et al. 2012). In „World Urbanisation Prospects. The 2011 Revision“ des United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA) werden verschiedene Risikoklassen in Bezug auf unterschiedliche Naturgefahren (wie etwa Erdbeben und Hochwasser) mit 633 Städten kombiniert, die mehr als 750.000 Einwohner haben (UN DESA 2012). Adger et al. (2009) und Keck et al. (2012) betonen die Schlüsselfunktionen von Städten wie beispielsweise Produktion und Handel, Politik und Entscheidungsgewalt sowie Nahrungsmittelversorgung und untersuchen die Vulnerabilitäten im Kontext von Naturgefahren. Ein Ausfall dieser Schlüsselfunktionen würde nicht nur im regionalen und nationalen Kontext massive Probleme verursachen, sondern teilweise auch

in globalen ökonomischen Beziehungen (Zingel et al. 2011, Huq et al. 2007). In der Weltbankstudie „A global urban risk index“ wird ein urbaner Risikoindex entwickelt, der das Risiko menschlicher und ökonomischer Verluste durch Katastrophen infolge extremer Naturereignisse für weltweit 1.934 Städte in Entwicklungsländern vergleicht (Brecht et al. 2013). Die Studie „Resilient Cities: Multi-hazard City Risk-Index“ basiert auf einem Risikoanalyseansatz für urbane Räume, der in fünf Städten getestet wurde (Shah 2011). Schließlich ist auch die Weltbankstudie zur Abschätzung des urbanen Risikos zu nennen, die Projektmanagern und Stadtplanern einen flexiblen Ansatz zur Hand geben soll, um das Risiko ihrer Stadt abzuschätzen (Dickson et al. 2012).

Im Vergleich zu den oben skizzierten Studien urbaner Risiken, die vornehmlich auf einzelne Städte fokussiert sind, wird im Folgenden ein Ansatz zur urbanen Risikoabschätzung vorgestellt, der auf der Methodik und Terminologie des WeltRisikoIndex basiert. Es werden hier keine einzelnen Städte bzw. Megacities analysiert, sondern es wird das Risiko urbaner Räume in 140 Ländern auf der nationalen Ebene bewertet und verglichen. Das heißt, es werden keine umfangreichen spezifischen Daten für einzelne Städte in unserer nationalen und globalen Analyse erfasst. Gemäß der hinter dem WeltRisikoIndex stehenden Kernaussage, dass das Risiko eines Landes Opfer einer Katastrophe zu werden, nicht ausschließlich von der Naturgefahr abhängt, sondern vielmehr durch gesellschaftliche, ökologische und politische Zustände bedingt ist, errechnet sich die urbane Risikoanalyse aus der Gefährdung gegenüber ausgewählten Naturgefahren (Erdbeben, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg), der Anfälligkeit, dem Mangel an Bewältigungskapazitäten und dem Mangel an Anpassungskapazitäten (siehe Abbildung 3). Dadurch ist es möglich, ein differenziertes Verständnis der unterschiedlichen Schlüsselfaktoren zu erhalten, die auch in urbanen Räumen Risiko determinieren.

→ **Urbane Gefährdung:** Zur Berechnung der urbanen Gefährdung wurden als Basis die gleichen Expositionsdatensätze gegenüber Naturgefahren wie für den WeltRisikoIndex verwendet. Diese wurden mit einem fernerkundungsbasierten Datensatz (Klassifikation von urbanen Räumen auf Basis von Satellitenbildern) verschnitten, der alle urbanen Gebiete weltweit abbildet (Schneider et al. 2009, 2010). Durch die Kombination beider Datensätze konnte der Anteil der exponierten urbanen Bevölkerung für 187 Länder ermittelt werden.

→ **Urbane Anfälligkeit:** In den internationalen Datenbanken sind einige Indikatoren auch für die urbane Ebene erhältlich. Daher konnte die Anfälligkeit ausschließlich mit Indikatoren berechnet werden, die einen direkten urbanen Kontext haben, wie beispielsweise die Sanitär- und Wasserversorgung für urbane Bevölkerung oder der Anteil der Stadtbevölkerung, der in Slums lebt. Für die Ernährungssituation in Städten fanden wir keine aussagekräftigen Daten; somit konnte dieser Bereich nicht in die Analyse einfließen.

→ **Mangel an urbanen Bewältigungskapazitäten:** Für diese Komponente standen keine spezifischen Indikatoren mit direktem urbanen Bezug zur Verfügung. Daher mussten aufgrund fehlender separater Daten die nationalen Werte auch für die Berechnung der urbanen Bewältigungskapazität genutzt werden.

→ **Mangel an urbanen Anpassungskapazitäten:** Die Unterkategorien Anpassungsstrategien und Investitionen konnten nicht für die Berechnung des Mangels an urbanen Anpassungskapazitäten herangezogen werden, da weltweit gesehen nicht ausreichend separate Daten für den urbanen Raum zur Verfügung standen. Dies zeigt sich auch daran, dass für den Umweltstatus nur ein Indikator (Feinstaubemissionen) genutzt werden konnte. Weiterhin wurde der Indikator „Anteil weiblicher Abgeordneter im nationalen Parlament“ ebenfalls dem nationalen Index entnommen.

→ **Urbane Vulnerabilität:** Die urbane Vulnerabilität errechnet sich aus der Addition von urbaner Anfälligkeit, Mangel an Bewältigungskapazitäten sowie Mangel an urbanen Anpassungskapazitäten und konnte gemäß der Datenlage für 140 Länder berechnet werden.

→ **Urbanes Risiko:** Das Produkt aus urbaner Gefährdung und urbaner Vulnerabilität ergibt das urbane Risiko (Karte 3 auf Seite 51). Hotspot-Regionen des urbanen Risikos lassen sich in der Karibik und Zentralamerika sowie den Pazifikstaaten von Südamerika ausmachen. Weiterhin haben Länder Südosteuropas, Zentralasiens und Südasiens sowie Japan ein sehr hohes urbanes Risikopotenzial.

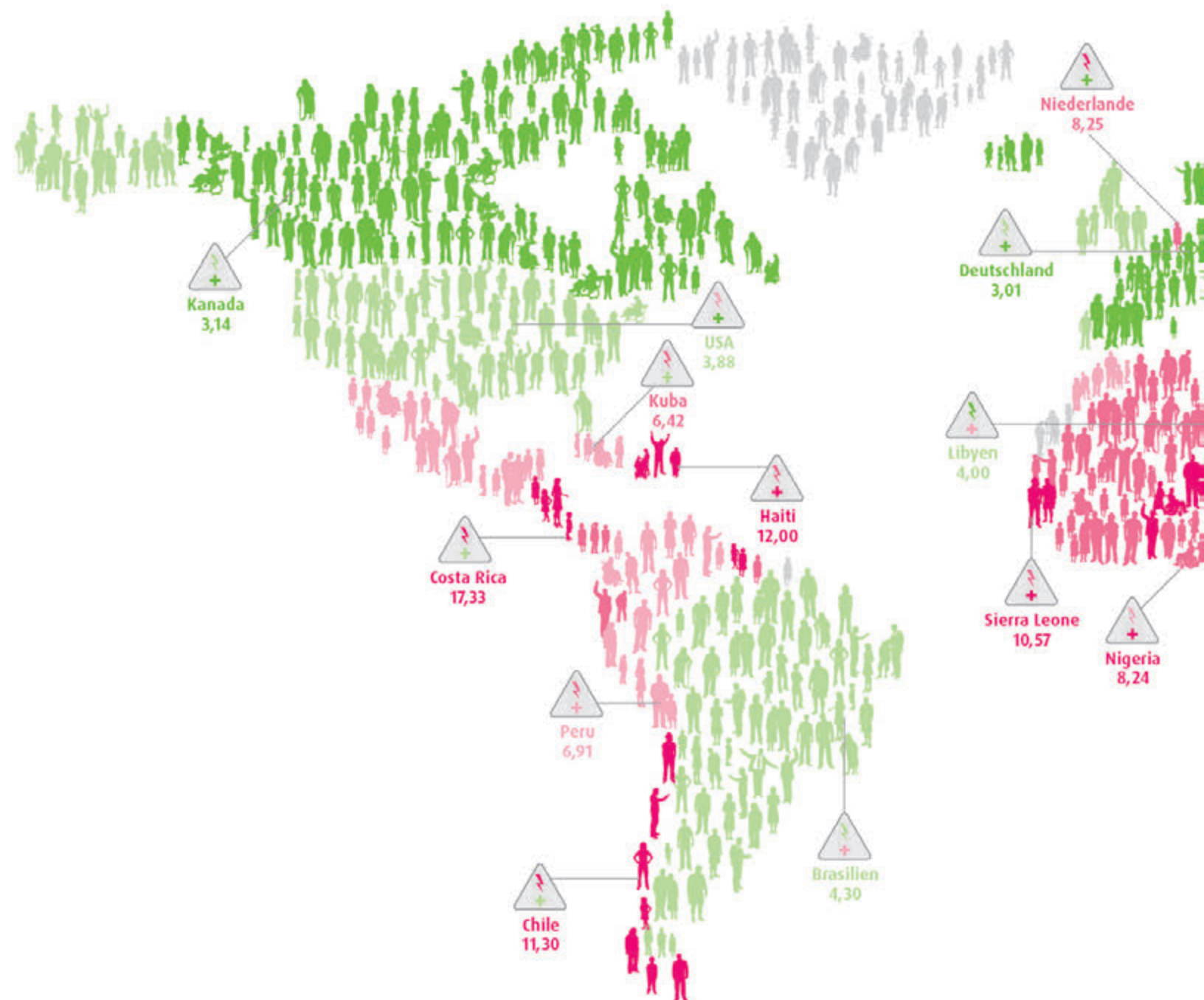
Die Karte der urbanen Gefährdung (Karte 1 auf Seite 51) zeigt eine sehr hohe Gefährdung in der Karibik und Zentralamerika, in den Pazifikstaaten Südamerikas, in Teilen Südosteuropas und Südasiens sowie in Japan und Australien. Auffällig ist auch die geringe urbane Gefährdung in einigen Ländern Afrikas. Dies liegt daran, dass nur wenige afrikanische Städte in besonderem Maße Naturgefahren ausgesetzt sind.

Die Vulnerabilität urbaner Räume (Karte 2 auf Seite 51) hingegen ist in den meisten afrikanischen Ländern sehr hoch ausgeprägt. Ebenfalls in dieser Klasse befinden sich asiatische Länder wie der Irak, Iran, Pakistan, Afghanistan, Indien und Bangladesch. Vergleicht man die Risikoklassen der urbanen Analyse mit denen der nationalen Analyse zeigt sich, dass einkommensstarke oder Industrieländer wie zum Beispiel die USA, Großbritannien oder Australien ein sehr viel höheres urbanes Risiko aufweisen als im WeltRisikoIndex, der auch die ländlichen Räume einschließt. Dies bedeutet, dass hier im weltweiten Vergleich das Risiko hauptsächlich in den Städten besteht und somit gezielte Risikominderungsstrategien für den urbanen Raum geschaffen werden müssen – zum Beispiel angepasste Frühwarnsysteme. Da die Städte in den Industrieländern ein geringes Wachstum (siehe Karte auf Seite 36/37) aufweisen, stellt sich primär nicht die Frage der Planung neuer

Siedlungsstrukturen in nicht exponierten Gebieten, sondern vielmehr des Schutzes bestehender Siedlungsgebiete vor zukünftigen Naturgefahren wie etwa dem Meeresspiegelanstieg.

Im Gegensatz dazu weisen viele einkommensschwache Länder in Afrika wie beispielsweise Ghana eine geringe urbane Exposition auf. Berücksichtigt man allerdings die hohe nationale Exposition und die schnell wachsende Urbanisierung von 51 Prozent (Stand: 2011) auf über 70 Prozent in 2050, dann kann man davon ausgehen, dass sich die urbane Gefährdung sehr wahrscheinlich erhöhen wird. In Kombination mit einer sehr hohen urbanen Vulnerabilität wird sich damit auch das urbane Risiko erhöhen. Dies erfordert im Gegensatz zu langsam wachsenden oder schrumpfenden Städten angepasste Planungsmaßnahmen und Risikominderungsstrategien, die sowohl bei der Exposition (nachhaltige Planung von neuen Siedlungsflächen in nicht exponierten Gebieten) als auch bei der Anfälligkeit (zum Beispiel Verringerung der Bevölkerungsanteile, die in Slums leben müssen, Stärkung der formellen Arbeitssituation, Verbesserung von Baustandards), den Bewältigungskapazitäten (Entwicklung und Aufbau von Frühwarnsystemen) und den Anpassungskapazitäten (Stärkung des Bildungssystems und der Rolle der Frau, verbesserter Umweltschutz) ansetzen müssen.

Viele Zusammenhänge zwischen Urbanisierung und Risiko sind noch nicht vollständig verstanden und erfasst. Diese urbane Risikoanalyse hat daher auch zum Ziel, Aufmerksamkeit auf das Thema Urbanisierung und Risiko zu lenken. Einerseits um die Diskussionen bei Entscheidungsträgern anzuregen und andererseits um offenzulegen, dass die Datenlage insbesondere für urbane Räume verbessert werden muss, damit urbane Risikoanalysen in Zukunft verbessert werden können, um adäquate nachhaltige Planungsgrundlagen zu schaffen.



WeltRisikoIndex

Komponenten des WeltRisikoIndex für die globale Ebene und für die lokale Ebene

Gefährdung Exposition gegenüber Naturgefahren	Anfälligkeit Wahrscheinlichkeit, im Ereignisfall Schaden zu erleiden	Bewältigung Kapazitäten zur Verringerung negativer Auswirkungen im Ereignisfall	Anpassung Kapazitäten für langfristige Anpassung und Wandel
Naturgefahren-Bereich	Vulnerabilität - Gesellschaftlicher Bereich		

WeltRisikoIndex (WRI)	Gefährdung	Vulnerabilität
sehr gering 0,08 - 3,46	sehr gering 0,28 - 9,25	sehr gering 25,98 - 34,96
gering 3,47 - 5,47	gering 9,26 - 11,53	gering 34,97 - 44,55
mittel 5,48 - 7,30	mittel 11,54 - 13,85	mittel 44,56 - 51,64
hoch 7,31 - 10,47	hoch 13,86 - 17,45	hoch 51,65 - 63,76
sehr hoch 10,48 - 36,50	sehr hoch 17,46 - 63,66	sehr hoch 63,77 - 75,72
keine Daten	keine Daten	keine Daten

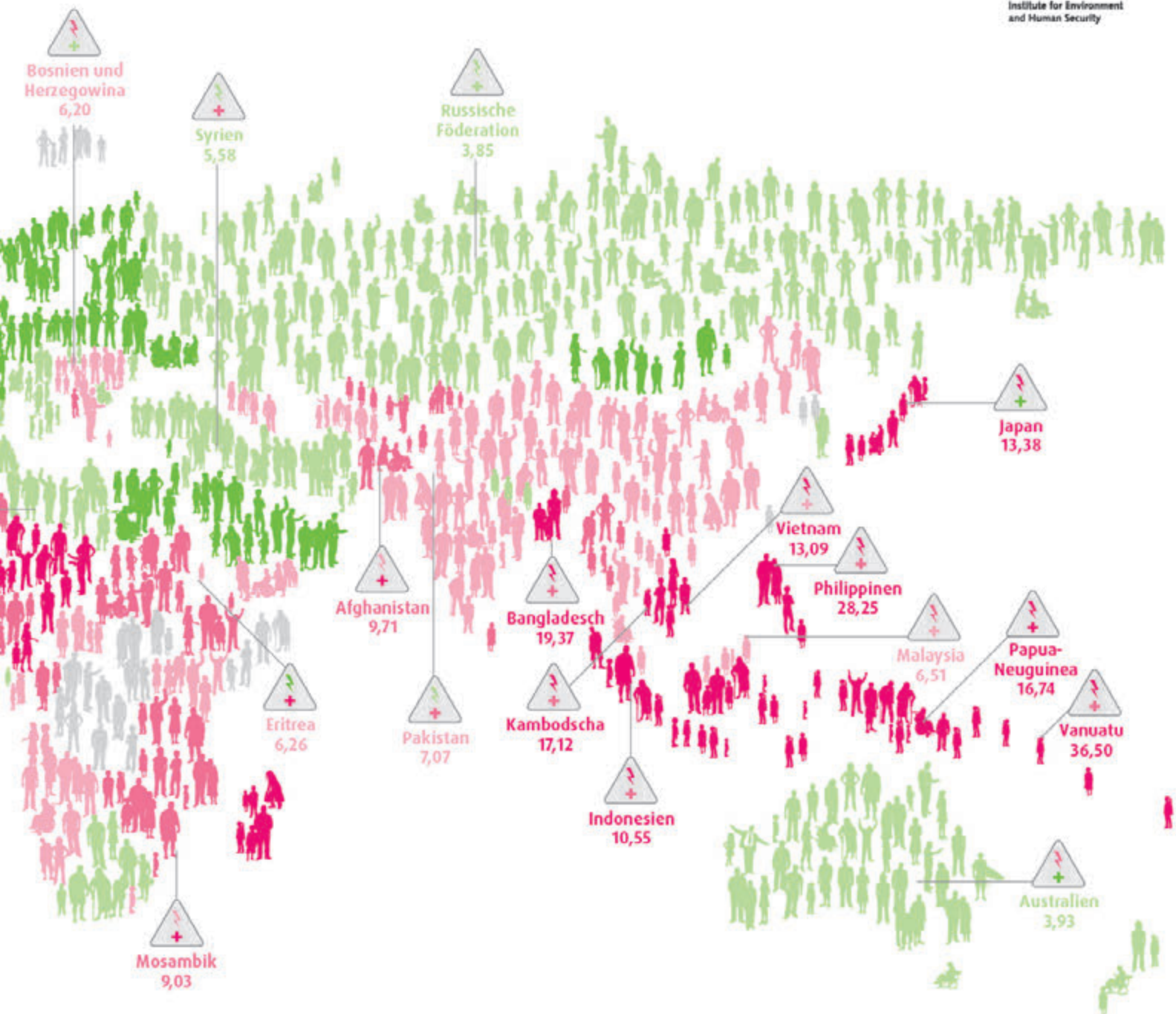
Daten: Quelle UNU-EHS basierend auf PREVIEW Global Risk Data Platform, CReSIS, CIESIN und globalen Datenbanken; ausführliche Beschreibung unter www.WeltRisikoBericht.de



UNITED NATIONS
UNIVERSITY

UNU-EHS

Institute for Environment
and Human Security



Land	WRI	⚡	+
Afghanistan	9,71	13,17	13,09
Australien	3,93	15,05	26,10
Bangladesch	19,37	21,23	61,10
Bosnien u. Herzegow.	6,20	14,02	44,26
Brasilien	4,30	9,53	45,09
Chile	10,55	10,60	36,53
Costa Rica	10,00	40,61	40,68
Deutschland	3,01	11,41	26,37
Eritrea	6,26	8,55	12,26
Haiti	10,00	16,26	12,26

⚡ = Gefährdung + = Vulnerabilität

Land	WRI	⚡	+
Indonesien	10,55	10,60	54,48
Japan	13,38	10,61	29,14
Kambodscha	17,12	22,65	61,90
Kanada	3,14	10,25	39,51
Kuba	6,42	17,45	36,79
Libyen	4,00	7,80	51,27
Malaysia	6,51	14,60	44,60
Mosambik	9,03	12,73	30,20
Niederlande	8,25	20,37	26,98
Nigeria	8,24	12,06	68,11

Land	WRI	⚡	+
Pakistan	7,07	11,36	62,24
Papua-Neuguinea	16,74	11,09	63,05
Peru	6,91	14,40	48,00
Philippinen	28,25	10,86	53,85
Russische Föderation	3,85	9,38	41,05
Sierra Leone	10,55	14,65	12,10
Syrien	5,58	10,56	52,82
USA	3,88	12,25	33,67
Vanuatu	36,50	63,66	57,34
Vietnam	13,09	25,30	51,64

Risiko im urbanen Raum

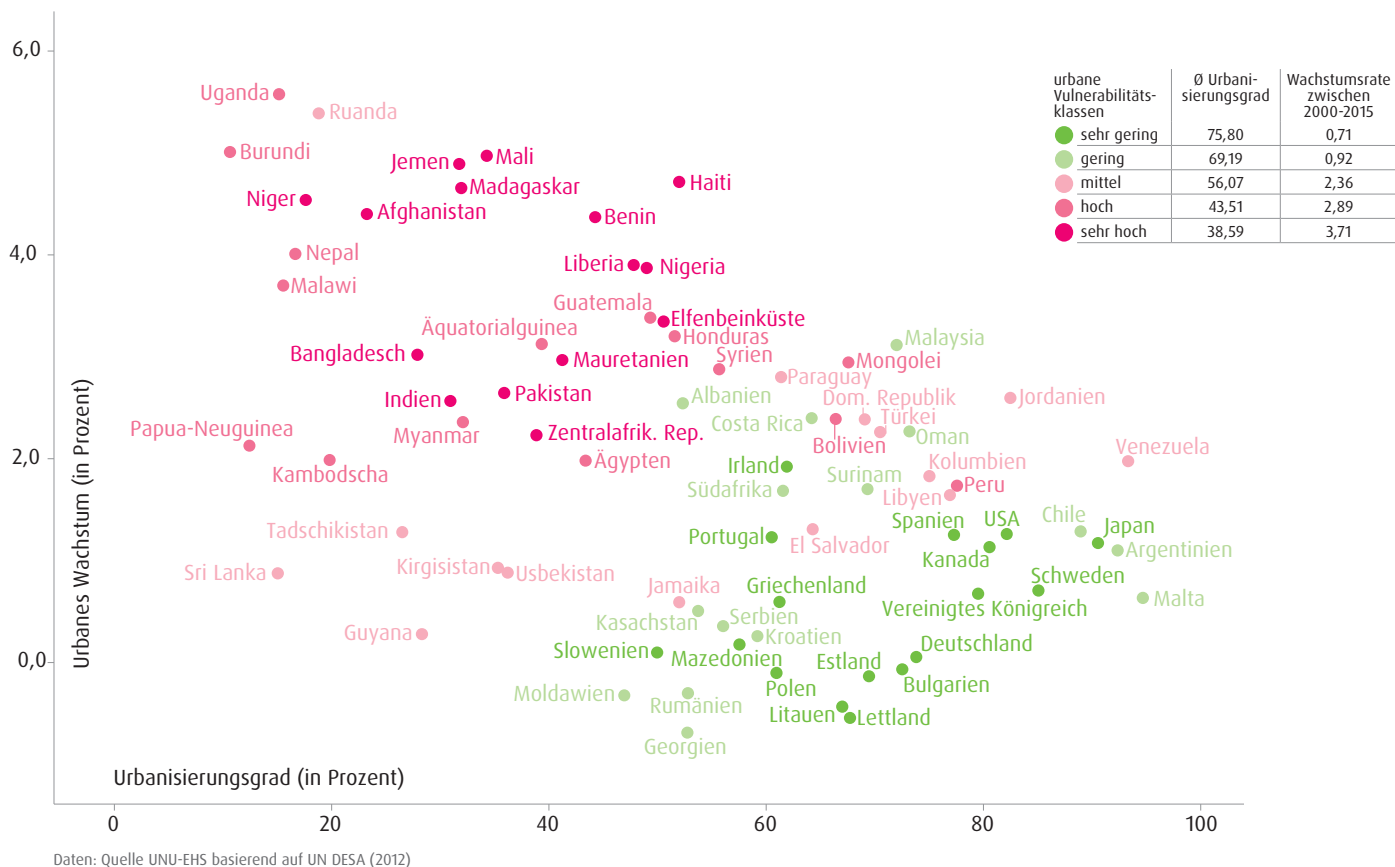
Die urbane Vulnerabilität, also die Verwundbarkeit der Menschen im städtischen Raum, ist in Ländern mit niedrigem Urbanisierungsgrad und hohen Urbanisierungsraten (das heißt hohe Wachstumsrate der städtischen Bevölkerungsanzahl) am höchsten. Die Abbildung unten zeigt dies zum Beispiel für Indien (Urbanisierungsgrad: ca. 31 Prozent, Urbanisierungsrate: 2,57 Prozent) und Bangladesch (Urbanisierungsgrad: ca. 28 Prozent, Urbanisierungsrate: über 3 Prozent). Umgekehrt bedeutet

ein Urbanisierungsgrad von über 60 Prozent bei einer geringen Urbanisierungsrate von unter einem Prozent eine geringe bis sehr geringe Vulnerabilität in urbanen Räumen. Sichtbar wird dies an den Beispielen Deutschland (Urbanisierungsgrad: 73 Prozent, Urbanisierungsrate: 0,05 Prozent) und Schweden (Urbanisierungsgrad: 85 Prozent, Urbanisierungsrate: 0,71 Prozent).

Was bedeutet dies für die Zukunft?
Insbesondere in Entwicklungsländern

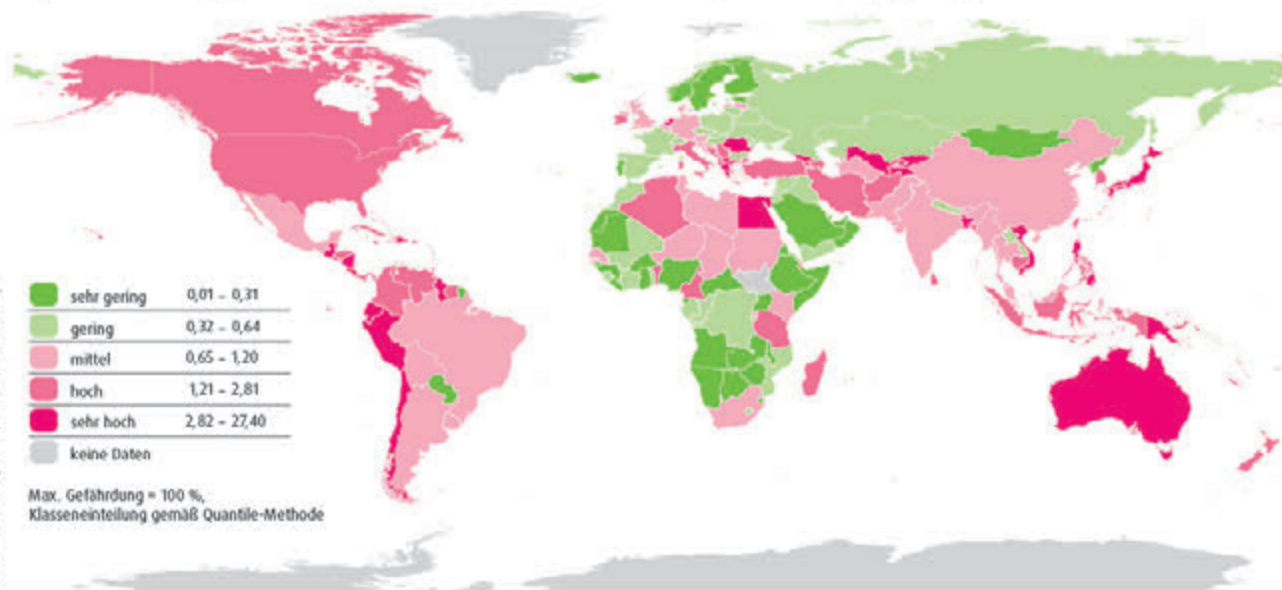
bzw. Ländern mit geringem Einkommensniveau und einem geringen Urbanisierungsgrad bergen schnell wachsende urbane Räume ein hohes Risiko: Steigt die ohnehin bereits hohe urbane Vulnerabilität weiter an, vergrößert dies das urbane Risiko noch weiter. Allerdings haben diese Länder auch eine große Chance, innerhalb des Wachstumsprozesses durch geeignete und angepasste Entwicklungsplanung die urbane Vulnerabilität und somit auch das urbane Risiko zu verringern.

Wo schnelles Wachstum auf hohe Verwundbarkeit trifft



Urbane Gefährdung

Exposition der Bevölkerung gegenüber den Naturgefahren Erdbeben, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg

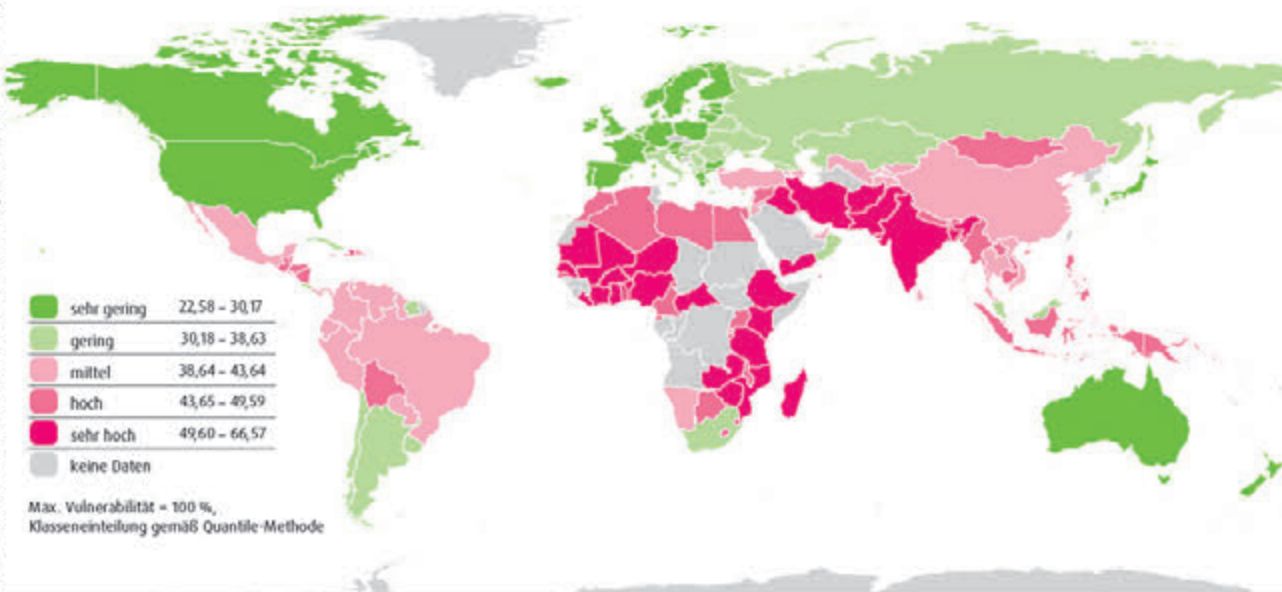


VERGLEICHE UMSCHLAG KARTEN A



Urbane Vulnerabilität

Vulnerabilität der Gesellschaft als Summe aus Anfälligkeit, Mangel an Bewältigungskapazitäten und Mangel an Anpassungskapazitäten

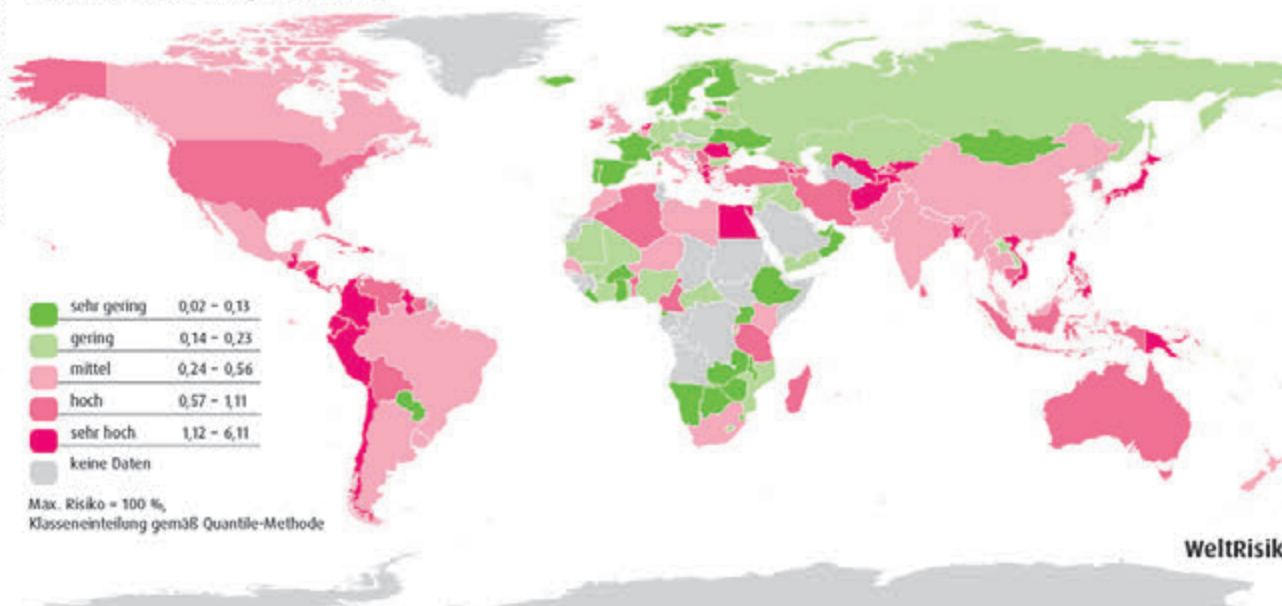


VERGLEICHE UMSCHLAG KARTEN B



Urbanes Risiko

Risiko als Produkt aus Gefährdung und Vulnerabilität



VERGLEICHE UMSCHLAG KARTEN C





4. Politische Herausforderungen und Perspektiven

Peter Mucke

Wenn Städte in Entwicklungs- und Schwellenländern so rasant wachsen, dass die lokalen Autoritäten mit dem Einwohnerzustrom überfordert sind – welche Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene sind dann geeignet, um die Widerstandsfähigkeit der Städte gegenüber Naturgefahren und den Folgen des Klimawandels zu erhöhen? Für Antworten auf diese Frage wird 2015 ein entscheidendes Jahr: Gleich drei Weltgipfel befassen sich mit Aspekten, die den „Risikoraum Stadt“ massiv beeinflussen. Auch von den dort getroffenen Entscheidungen wird abhängen, ob Urbanisierung künftig als Risikotreiber oder Risikominderer wirken wird.

Urbanisierung ist neben wirtschaftlicher wie kultureller Globalisierung, demografischem Umbruch und Klimawandel einer der vier Mega-Trends, die die Zukunft der Welt bestimmen. Auffällig ist, dass Verstädterung meist als bedrohlich interpretiert und kommuniziert wird: Zukunftsszenarien städtischen Wachstums klingen häufig apokalyptisch. Dabei könnte es in Zukunft aufgrund der Erreichbarkeit vieler Menschen auf relativ geringer Fläche besser gelingen, die Versorgung der Menschen zu sichern und Verwundbarkeiten zu verringern.

Doch die Anforderungen an die Stadt der Zukunft sind in der Tat gewaltig: Sie wird angesichts der in vielen Fällen wachsenden Einwohnerzahlen Ressourcen effizient und umweltfreundlich nutzen müssen. Verfügbares Land, Energie, Brauchwasser, Baumaterial sind in städtischen Räumen ebenso knappes oder aber teures Gut wie beispielsweise Lebensmittel, Trinkwasser und saubere Luft. Die bauliche Sicherheit der Gebäude und Siedlungen wird angesichts der prognostizierten Zunahme extremer Wetterereignisse wie Überflutungen und Stürme höhere Bedeutung bekommen. Tragfähige Lösungen für Transport und Mobilität werden angesichts des Verkehrsinfarkts in vielen größeren Städten zwingend erforderlich. Nicht zuletzt wird die Verhinderung von Gewalt und bewaffneten Konflikten angesichts sich verschärfender sozialer Spannungen, vor allem durch die hohen Einkommensunterschiede innerhalb vieler Länder, eine zentrale Aufgabe insbesondere im städtischen Raum werden.

Die Hilfswerke im Bündnis Entwicklung Hilft müssen sich diesen Herausforderungen stellen und gleichzeitig im Blick behalten, dass alleine eine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit – der Resilienz – von Städten und Nationen keine ausreichende Lösung sein kann. Es gilt ebenso, die tieferliegenden Problemkreise als entwicklungspolitische Herausforderung zu thematisieren: soziale Ungerechtigkeiten innerhalb und zwischen Gesellschaften bzw. Staaten, die Ausbeutung von Ressourcen durch Produktion und Konsum, die Ursachen

des Klimawandels und die Schwächen auf Ebene der Stadtverwaltungen bis hin zu den nationalen Regierungsstellen.

Stadtplanung und Stadtentwicklung

Stadtplanung und Stadtentwicklung erfolgt angesichts dieser vielschichtigen Anforderungen immer in einem Spannungsfeld: Die Stadtplaner müssen Lösungen finden sowohl für den oftmals hohen Bedarf an Wohnraum, die Interessen von Industrie, Handel und Dienstleistungsunternehmen, aber auch für den Bedarf an öffentlichen Einrichtungen, für Transport und Verkehr, für Freizeitanlagen und die Anforderungen eines wirksamen Umwelt- und Naturschutzes. Insbesondere bei den noch un bebauten Stadtf lächen liegen in der Regel konkurrierende Nutzerinteressen vor. Regionale und nationale Vorgaben sind von den städtischen Entscheidungsgremien zu berücksichtigen. Stadtplanung steht darüber hinaus vor der Herausforderung, nicht nur den aktuellen Anforderungen der Bürger hinsichtlich baulicher, gestalterischer und raumordnender Belange gerecht zu werden, sondern muss auch die zu erwartenden, zukünftigen Anforderungen in den Blick nehmen. Dazu kann ein rasantes Städtewachstum, insbesondere bei zwei und mehr Prozent, ebenso gehören wie die Vorsorge gegenüber sich verstärkenden Stürmen und Fluten oder gegenüber dem für Küstenstädte höchst bedrohlichen Meeresspiegelanstieg.

Doch in vielen Fällen fehlen den Städten das ausgebildete Personal, um diese Interessen- und Aufgaben-Vielfalt zu managen, ebenso wie die finanziellen Mittel für die gestalterischen Möglichkeiten einer Stadt. Darunter fallen zum Beispiel Erarbeitung und Durchsetzung von Bauleitlinien, Förderung von sozialem Wohnungsbau und öffentlichem Nahverkehr oder Errichtung und Unterhaltung von Freizeit- und Grünflächen. Bezieht man hierbei den Schutz vor Naturgefahren und vor den Folgen des Klimawandels mit ein, wird noch deutlicher, vor welch immensen Herausforderungen die Städte in der Zukunft sowohl planerisch als auch finanziell stehen werden.

Zehn wesentliche Punkte, um die Widerstandsfähigkeit von Städten zu erhöhen



1. Vermittlung von Verständnis über Katastrophenrisiken und deren Minimierung durch Aufbau und Koordination entsprechender zivilgesellschaftlicher Strukturen. Aufbau lokaler Bündnisse. Sicherstellen, dass alle Teilhaber ihre Rolle in der Minimierung von Katastrophenrisiken und in der Vorsorge kennen.
2. Bereitstellen eines Budgets für Katastrophenrisikominimierung und Schaffung von Anreizen für Hausbesitzer, geringverdienende Familien, Gemeinden, Unternehmen und den Öffentlichen Sektor, in entsprechende Risikovorsorge zu investieren.
3. Aktualisierung der Daten zu Gefahren und Verwundbarkeit. Erstellen von Risikoanalysen als Grundlage für Stadtplanung und Entscheidungen der Stadtentwicklung. Sicherstellen, dass diese Informationen und Pläne zur Widerstandsfähigkeit der Stadt öffentlich leicht zugänglich sind und mit der Öffentlichkeit ausführlich besprochen wurden.
4. Investitionen in und Instandhaltung von wichtiger, risikominimierender Infrastruktur (wie zum Beispiel Hochwasserabführkanäle) und deren eventuelle Anpassung an veränderte Notwendigkeiten durch den Klimawandel.
5. Bewertung der Sicherheit aller Schulen und Gesundheitseinrichtungen und Durchführen eventuell notwendiger Verbesserungsmaßnahmen.
6. Anwendung und Durchsetzung realistischer, risikoentsprechender Bau- und Raumplanungsrichtlinien. Identifizierung sicheren Baulands für Familien mit niedrigem Einkommen und Aufwertung informeller Bebauung, wo möglich.
7. Sicherstellen, dass Bildungsprogramme und Trainings zu Risikoreduzierung an Schulen und in lokalen Gemeinden durchgeführt werden.
8. Schutz von Ökosystemen und natürlichen Pufferzonen um Überschwemmungen, Sturmfluten und andere Gefahren, für die eine Stadt anfällig ist, abzumindern. Anpassung an den Klimawandel, aufbauend auf Erfahrungen in der Risikoreduzierung.
9. Einrichtung von Frühwarnsystemen und Notfallmanagementsystemen in der Stadt. Durchführung regelmäßiger öffentlicher Übungen für Notfälle.
10. Nach einer Katastrophe: Sicherstellen, dass die Bedürfnisse der betroffenen Bevölkerung beim Wiederaufbau im Mittelpunkt stehen, in dem die Betroffenen und ihre Gemeindeorganisationen in die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen, inklusive dem Wiederaufbau von Häusern und Lebensgrundlagen, eingebunden werden.

Quelle: UNISDR 2012

Hoffnung wird daher immer wieder in die Privatwirtschaft gesetzt, die die erforderlichen Finanzmittel für die Stadtentwicklung aufbringen kann bzw. soll. Doch diese Hoffnung ist trügerisch: Naturgemäß ist die Privatwirtschaft im Geflecht der vielen Interessen zuallererst von ihren Eigeninteressen geleitet. Wenn hier nicht eine starke Stadtverwaltung und von wirtschaftlichen Interessen unabhängige Entscheidungsträger agieren, besteht die Gefahr, dass die Stadtentwicklung nur sehr einseitig erfolgt. Gerade dann, wenn die städtischen Leitungsgremien und die Stadtverwaltungen schwach sind, können privatwirtschaftliche und andere Akteure in erheblichem Maße Einfluss nehmen. Doch sie stehen für die daraus resultierenden Konsequenzen nicht ein, denn die politische Verantwortung tragen die städtischen Gremien – und die Auswirkungen treffen letztendlich alle Städter.

Für eine zukunftsgerichtete Stadtentwicklung sind folgende Anforderungen essentiell:

- + Die Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Stadtplanung müssen festgelegt werden und transparent sein. Dabei sind die Zielvorgaben an den Bedürfnissen aller Stadtbewohner auszurichten.
- + Die regionalen und nationalen Vorgaben und Gesetze müssen die aktuellen Herausforderungen ebenso wie die Zukunftsaufgaben, die aus städtischem Wachstum und bestehenden ebenso wie zukünftigen Gefährdungen resultieren, aufgreifen und hierfür Regelungen bieten.
- + Die für die Stadtplanung verantwortlichen Institutionen müssen für ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten finanziell und personell angemessen ausgestattet sein und das erforderliche Mandat für die Umsetzung der städtischen Vorgaben und Entscheidungen besitzen.
- + Die Einbeziehung der unterschiedlichen Interessen und insbesondere der direkt Betroffenen muss in nachvollziehbarer Weise erfolgen, das heißt in transparenten Verfahren und mit gerechtem Interessenausgleich, der für benachteiligte Bevölkerungsgruppen besondere Unterstützung anbietet.

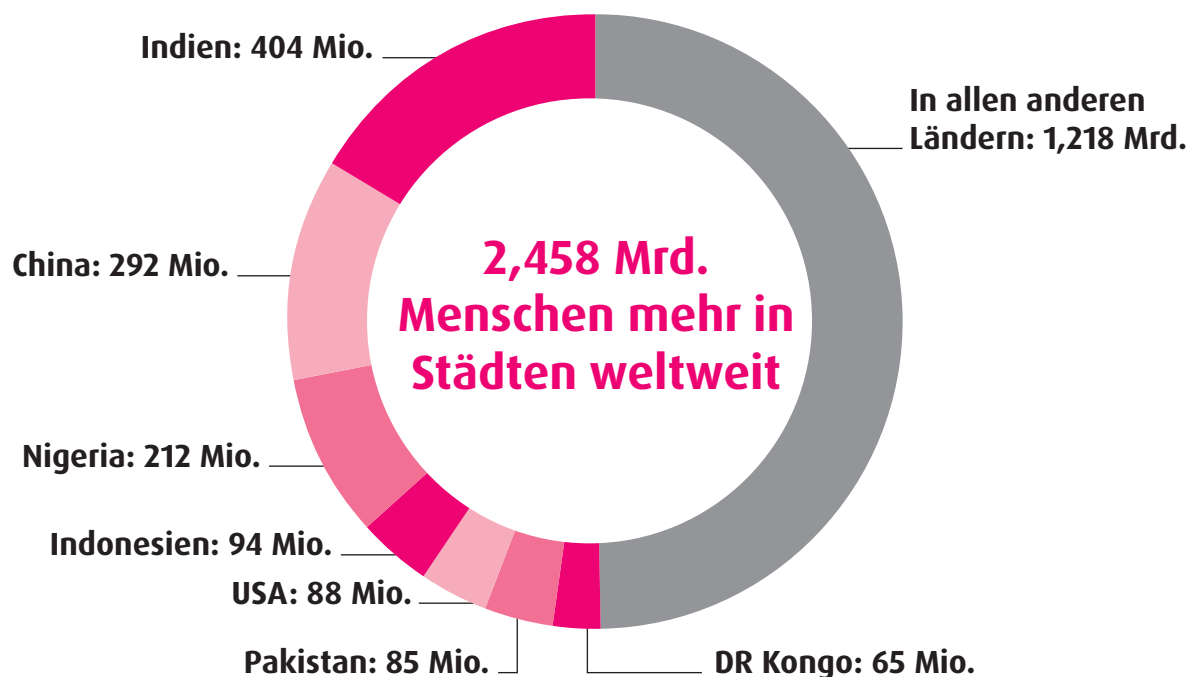


Abbildung 4: Urbanes Bevölkerungswachstum zwischen 2014 und 2050 (UN DESA 2014)

- ✦ Stadtplanung muss als fortlaufender Prozess gestaltet werden, der zukünftige Anforderungen analysiert und daraus zeitnah Planungsvorgaben und Maßnahmen entwickelt.

Die Vielschichtigkeit der Urbanisierung

Die Suche nach geeigneten Vorgaben und Perspektiven für die Stadtentwicklung ist schon deshalb nicht einfach, weil Urbanisierung ein äußerst vielschichtiges Phänomen ist: Von extrem hohen Wachstumsraten bis hin zu Rückgängen der Bevölkerung werden die Städte weltweit vor höchst unterschiedlichen Herausforderungen stehen. 90 Prozent des prognostizierten Anstiegs der Stadtbevölkerung wird sich auf die städtischen Gebiete in Asien und Afrika konzentrieren. Um 2,5 Milliarden Menschen wird die urbane Bevölkerung bis 2050 wachsen, etwa 37 Prozent dieses Anstiegs wird allein in den Ländern China, Indien und Nigeria erfolgen. Rechnet man noch die Wachstumsraten in Indonesien, den Vereinigten Staaten von Amerika, Pakistan und DR Kongo hinzu, wird sich über 50 Prozent des Städte-Wachstums in diesen sieben Ländern abspielen (UN DESA 2014, siehe Abbildung 4 auf Seite 56).

Außerdem verteilt sich das städtische Wachstum unterschiedlich je nach Stadtgrößen. Während derzeit drei von fünf Stadtbewohnern in Städten mit weniger als einer Million Einwohnern leben, wird dies bis 2030 nur noch annähernd einer von zwei Einwohnern sein. Städte mit weniger als 500.000 Einwohnern wachsen um gut 15 Prozent, die Megacities, also die Städte mit zehn Millionen Einwohnern und mehr, werden dagegen um 65 Prozent wachsen (UN DESA 2014, siehe Abbildung 5 auf Seite 58).

Das Wachstum der Städte findet inzwischen zum überwiegenden Teil aus sich selbst heraus statt, Zuwanderung vom Land macht weltweit gesehen den geringeren Teil des Städtewachstums aus (UN DESA 2012). Einzelne Städte sind allerdings bedingt durch Katastrophen, Konflikte oder Kriege im

Internationale Verhandlungen

Universelle Ziele für nachhaltige Entwicklung / Post-2015-Gipfel

Die acht Millenniumsentwicklungsziele („Millennium Development Goals“, MDGs), die im Jahr 2000 von Staats- und Regierungschefs aus mehr als 150 Ländern mit der Verabschiedung der Millenniumserklärung der Vereinten Nationen auf den Weg gebracht wurden, haben die entwicklungspolitische Debatte über fünfzehn Jahre hinweg dominiert. Sie laufen in 2015 aus und werden abgelöst von universellen Zielen für nachhaltige Entwicklung („Sustainable Development Goals“, SDGs).

Die MDGs sind auf die Bekämpfung der extremsten Formen von Armut und Hunger sowie die soziale Grundversorgung der Bevölkerung, insbesondere in den Bereichen Grundbildung, Gesundheit und Wasserversorgung konzentriert. Mit den SDGs soll nun ein breiterer Blick auf die globalen Zukunftsaufgaben gerichtet werden. Der Vorschlag, den eine Arbeitsgruppe der UN-Generalversammlung im Juli 2014 fertiggestellt hat, umfasst 17 SDGs. Neben dem weiterhin bestehenden Schwerpunkt auf Armutsbekämpfung wird unter anderem die Reduzierung von Ungleichheit als eigenständiges Ziel aufgeführt. Anders als die MDGs enthält die SDG-Liste auch eine Reihe ökologischer Ziele, darunter Ziele zu nachhaltigen Konsum- und Produktionsweisen und zum Klimaschutz. Viele der Ziele und Unterziele sind allerdings so vage formuliert, dass sich aus ihnen noch keine überprüfbaren Handlungsverpflichtungen ableiten lassen (Martens 2014).

Mit dem vorgeschlagenen SDG 11 werden explizit Städte und Siedlungen in dem neuen Ziele-Katalog aufgenommen. Es lautet: „Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable“ (UN DPI 2014).

UN-Generalsekretär Ban Ki-moon wird den SDG-Bericht und weitere Beiträge in einem „Synthesebericht“ zusammenführen, der für November 2014 angekündigt ist. Er bildet die Grundlage für die Verhandlungen über die Post-2015-Agenda, die auf Regierungsebene Ende 2014/Anfang 2015 beginnen. Sie sollen mit einem Gipfeltreffen vom 21. bis 23. September 2015 in New York abgeschlossen werden.

→ Fortsetzung auf Seite 59

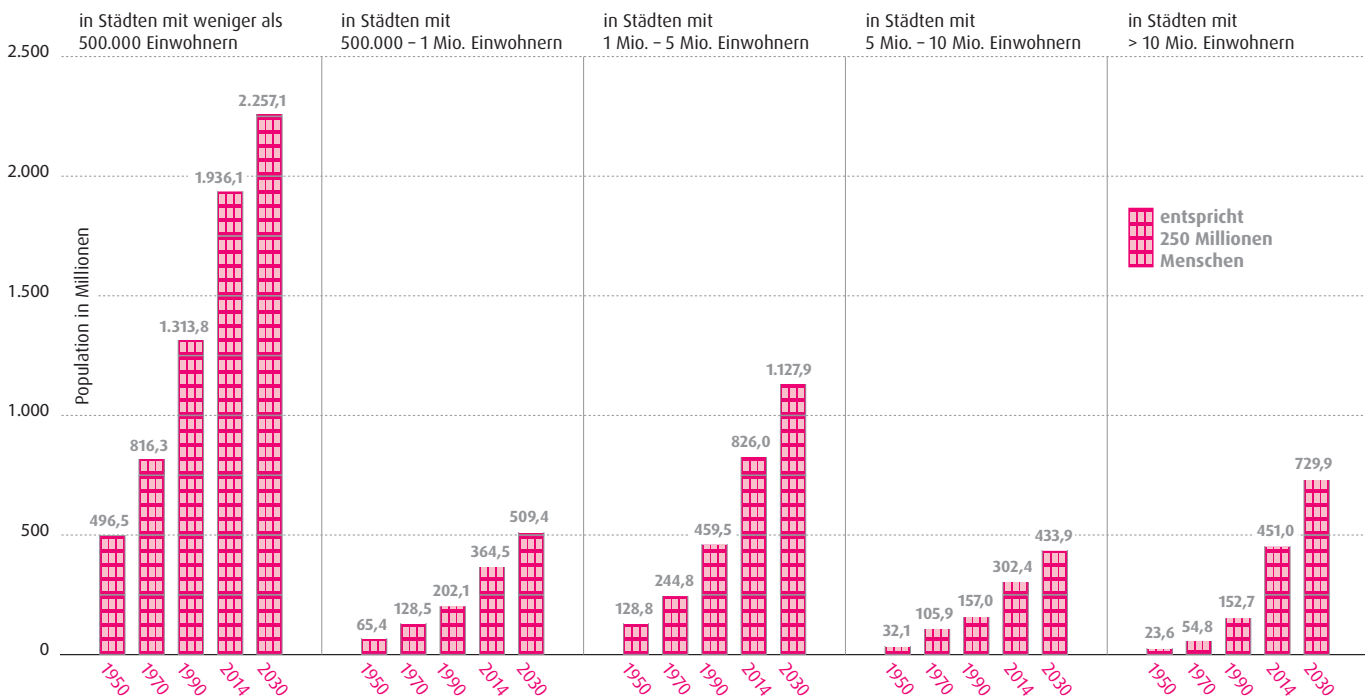


Abbildung 5: Gesamteinwohnerzahl in Millionen für Städte verschiedener Größenklassen weltweit (UN DESA 2014 und eigene Berechnungen Bündnis Entwicklung Hilft)

eigenen Land oder in einem Nachbarland mit sehr hohem Bevölkerungswachstum durch die Schutz suchenden Flüchtlinge konfrontiert.

Es gibt von daher keine allgemeingültigen Lösungsansätze, um Urbanisierung positiv zu gestalten. Zwar können Typisierungen vorgenommen werden:

- starkes Wachstum/mittleres Wachstum/konstante Entwicklung/Bevölkerungsrückgang
- Kleinstadt/mittlere Stadtgröße/Großstadt/Megacity
- Städte in Entwicklungs-/Schwellen-/Industrieländern.

Doch sind die Strategien zum Umgang mit Urbanisierung und Risikominimierung letztendlich für jede Stadt einzeln zu entwickeln.

Starkes Wachstum, schwache Verwaltung

In vielen Fällen funktionieren Stadtplanung, politische Steuerung durch die Stadtgremien („Governance“) und Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen nicht oder nicht ausreichend. Neben dem Fehlen der notwendigen finanziellen Mittel sind unzureichende Ausbildung der Zuständigen, fehlende Unterstützung durch die politischen Entscheidungsträger und unklare Handlungsmandate für die

Stadtplaner und die beteiligten Institutionen die wesentlichen Gründe hierfür. Und wenn dann auch noch die nationalen Vorgaben und Gesetze schwach sind, ist das Scheitern beispielsweise von Katastrophenvorsorge auf kommunaler Ebene programmiert.

Bei starkem städtischem Wachstum kommt hinzu, dass die Institutionen, die finanziell und personell zu schwach ausgestattet sind, den steigenden Anforderungen nicht gewachsen sind. Dabei steht die Stadtverwaltung gerade bei städtischem Wachstum einem Konglomerat aus Privatinteressen, wirtschaftlichen Interessen und zum Teil auch der finanziellen Vorteilsnahme Einzelner gegenüber.

Doch auch gut regierte Städte stellen nicht zwangsläufig die Bekämpfung der städtischen Armut und die Schaffung gerechter Bedingungen in den Vordergrund. Oftmals geht es den Stadtregierungen darum, durch gute Regierungsführung verbesserte städtische Funktionalitäten zu schaffen und damit die Basis zu legen für Investitionen, neue Wirtschaftsansiedlungen und zukünftige Absatzmärkte.

Partizipation und Inklusion

Angesichts dieser Schwächen und Trends ist es umso wichtiger, dafür Sorge zu tragen, dass die Betroffenen insgesamt in den Stadt-

planungsprozessen Gehör finden und daran beteiligt sind: Menschen in stark gefährdeten Wohngebieten, informell Siedelnde, behinderte und benachteiligte Menschen. Die Zahl der Slum-Bewohner wird nach Einschätzung von UN-Habitat auch weiterhin wachsen. Bereits jetzt leben in den Entwicklungsländern ein Drittel der Stadtbewohner in Slums, in Afrika südlich der Sahara sogar 62 Prozent (UN-Habitat 2013).

Die Kommunen weigern sich in der Regel, in informellen Siedlungen Infrastrukturen einzurichten. Die Bewohner behelfen sich oftmals mit Einzelmaßnahmen doch meistens fehlt es an Stadtteilansätzen bzw. umfassenden Lösungen für die gesamte Stadt. „Enumerations“, das „Mapping“ von Siedlungen und damit das Sichtbarmachen informeller Siedlungen in offiziellen Daten, wie in Kapitel 2.2 beschrieben, sind wichtige erste Schritte, um diesen Menschen zu helfen. Hierin wird zukünftig eine wachsende Herausforderung auch für die Hilfswerke im Bündnis Entwicklung Hilft liegen. Das Ziel dabei muss eine gestalterische Partizipation armer Bevölkerungsgruppen in den Stadtplanungsprozessen und bei der Umsetzung der daraus resultierenden Ergebnisse sein. Dazu gehört zentral, ihre Selbstorganisation zu stärken, damit sie sich in die entsprechenden Prozesse mit dem erforderlichen Nachdruck einbringen können.

„Resilient Cities“ und internationale Politik

Verschiedene Initiativen der UN und von internationalen Städte-Zusammenschlüssen arbeiten daran, die Widerstandsfähigkeit von Städten gegenüber Naturgefahren und Klimawandel zu stärken. An der globalen Kampagne „Making Cities Resilient: My City is Getting Ready“ des United Nations Office for Disaster Risk Reduction sind inzwischen über 1.800 Städte beteiligt (UNISDR 2014). „Resilienz“ ist gemäß der ursprünglichen Bezeichnung die Fähigkeit, nach starken Veränderungen wieder in den Ausgangszustand zurückzukehren. Im übertragenen Sinne bezeichnet Resilienz die Widerstandsfähigkeit eines Systems gegenüber akuten und chronischen Belastungen.

→ Internationale Verhandlungen, Fortsetzung von Seite 57

Klimaverhandlungen und Kyoto-Protokoll

Für die Katastrophenrisikoreduzierung sind die Klimaverhandlungen auf internationaler Ebene von hoher Relevanz. Wesentliche Grundlage dieser Verhandlungen ist das UN-Rahmenübereinkommen über Klimaänderungen, das die Vereinten Nationen 1992 beschlossen haben. Die derzeit 195 Vertragsstaaten treffen sich jährlich, die nächste Konferenz („Conference of Parties“, COP) findet vom 1. bis 12. Dezember 2014 in Lima statt. Besondere Bedeutung kommt der Vertragsstaatenkonferenz vom 30. November bis 11. Dezember 2015 in Paris zu. Denn dann soll das Nachfolgeabkommen zur bisherigen völkerrechtlich verbindlichen Verpflichtung zur Emissionsminderung (Kyoto-Protokoll) beschlossen werden. Mit dem Kyoto-Protokoll hatten die Vertragsstaaten 1997 in der japanischen Stadt Kyoto unter anderem vereinbart, den Ausstoß der sechs wichtigsten Treibhausgase bis 2012 zu reduzieren. Die Anschlussvereinbarung zum Kyoto-Protokoll soll – ausgehend vom derzeitigen UN-Fahrplan – bis 2015 verhandelt werden und dann spätestens ab 2020 in Kraft treten.

Hyogo-Aktionsrahmen

Vom 14. bis 18. März 2015 wird in Sendai City die dritte „World Conference on Disaster Risk Reduction“ stattfinden. Bei der vorangegangenen zweiten Weltkonferenz zu Katastrophenvorsorge in Kobe 2005 wurde der inzwischen von 168 Mitgliedstaaten unterzeichnete Zehnjahresplan Hyogo-Aktionsrahmen („Hyogo Framework for Action“, HFA) beschlossen. Dieser Aktionsplan trägt den Titel „Stärkung der Widerstandskraft von Nationen und Gemeinwesen gegen Katastrophen“ und dient dem übergreifenden Ziel, Verluste substantiell zu verringern, die im Zusammenhang mit Katastrophen infolge extremer Naturereignisse entstehen.

Der HFA definiert fünf Handlungsprioritäten, die zur Reduzierung des Katastrophenrisikos beitragen sollen: 1. Sicherzustellen, dass Katastrophenrisikoreduzierung zur nationalen Priorität wird und eine starke institutionelle Implementierungsbasis aufgebaut wird. 2. Das jeweilige Katastrophenrisiko zu identifizieren, zu beobachten und abzuschätzen. 3. Frühwarnung zu unterstützen. 4. Wissen, Innovation und Bildung zu nutzen, um eine Kultur der Sicherheit und Widerstandsfähigkeit (Resilienz) auf allen Ebenen aufzubauen. 5. Die Katastrophen zugrunde liegenden Risikofaktoren zu reduzieren und Katastrophenvorsorge zu stärken, um eine effektive Reaktion auf allen Ebenen zu ermöglichen.

→ Fortsetzung auf Seite 61

Dazu kann auch gehören, dass sich das System durch die Belastungen weiter entwickelt. Daraus abgeleitet ist für Städte, die gegenüber Naturgefahren und Klimawandel widerstandsfähig sind, der Begriff „Resilient Cities“ geprägt worden. Im Rahmen der Kampagne wurden zehn wesentliche Punkte herausgearbeitet, die die Widerstandsfähigkeit von Städten erhöhen (siehe Schaukasten auf Seite 55).

Bei den internationalen Verhandlungsprozessen auf UN-Ebene, die sich mit nachhaltiger Entwicklung, Katastrophenvorsorge und urbanen Räumen befassen, sind insbesondere vier Meilensteine hervorzuheben:

- + Weltkonferenz zur Katastrophenvorsorge 2015 in Sendai, bei der ein neuer Aktionsplan zur Katastrophenvorsorge verabschiedet werden soll (www.unisdr.org).
- + Weltgipfel der Vereinten Nationen zur Post-2015-Agenda 2015 in New York, bei dem universelle Ziele für nachhaltige Entwicklung („Sustainable Development Goals“, SDGs) verabschiedet werden sollen (www.sustainabledevelopment.un.org).
- + Weltklimakonferenz 2015 in Paris, bei der das Nachfolgeabkommen zum Kyoto-Protokoll, in dem völkerrechtlich verbindliche Emissionsreduktionsziele für Industrieländer verbunden mit einem Zeitrahmen festgelegt sind, beschlossen werden soll (www.unfccc.int).
- + Weltgipfel Habitat III 2016 (Ort noch offen), bei dem Leitlinien für eine nachhaltige Stadtentwicklung formuliert werden und auch die Konsequenzen aus den drei vorgenannten Weltkonferenzen für die Entwicklung von Städten und anderen Wohnbereichen Thema sein werden (www.unhabitat.org).

Die wichtigsten Inhalte dieser Verhandlungen und der jeweilige Fahrplan sind in den Schaukästen auf den Seiten 57, 59 und 61 dargestellt. Die enge zeitliche Aufeinanderfolge dieser vier Weltkonferenzen bietet die Chance und gebietet gleichsam die Maßgabe, dass die für Städte zentralen Themen „Urbanisierung“, „Nachhaltige Entwicklung“, „Klimawandel“

und „Katastrophenvorsorge“ in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit diskutiert und daraus Schlussfolgerungen gezogen werden.

Urbanisierung und Klimawandel

Wenn es um Urbanisierung und Risikobewertung geht, muss den Verhandlungen im Rahmen der Weltklimakonferenzen sehr hohe Bedeutung beigemessen werden. Zum einen leben 40 Prozent der Weltbevölkerung in Küsten- und Delta-Bereichen (UN-Habitat 2013). Sie sind von dem prognostizierten Meeresspiegelanstieg direkt betroffen und werden hohen Aufwand für Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel betreiben müssen. Zum anderen gibt es weitreichende Erfahrungen, dass beispielsweise die Zunahme von Dürren mehr und mehr Menschen vom Land in die Stadt treibt und damit das System Stadt insbesondere im Fall von akuten oder schleichenden Katastrophen sehr schnell an seine Grenzen kommt. Es wird daher für die Zukunft eine der wichtigsten Fragen werden, wie eine Kommune vorgehen kann, um die Stadt an die Folgen des Klimawandels infrastrukturell und auch generell anzupassen („Adaptation“). Dabei ist eine ökosystembasierte Anpassung gegenüber technischer Anpassung oft kostengünstiger und effizienter. Auf internationaler Ebene wird über sogenannte „Best-Practice“-Initiativen versucht, positive Beispiele zu identifizieren und damit anderen Städten Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen (Weltbank 2011).

Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Städte selbst durch beispielsweise Verkehr, Energieverbrauch, Industrie und Konsum „Klimawandel-Treiber“ sind. Insofern können sie aktiv zur Verringerung der Treibhausgasemissionen beitragen („Mitigation“), um den Auswirkungen des Klimawandels entgegen zu steuern: Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden, Wirtschaft und Privatbereich sowie moderne Mobilitätskonzepte („Fahrradstädte“ wie etwa Kopenhagen oder Städte, die den Transport weitgehend über den öffentlichen Nahverkehr regeln) sind hier ebenso zu nennen wie die Schaffung oder Er-

haltung von städtischen Grünbereichen („Grüne Lungen“) und der Aufbau umfassender Recyclingsysteme für Abfälle und Schmutzwasser.

Die Betroffenen der Klimawandel-Auswirkungen sind oftmals die ärmsten Bevölkerungsgruppen. Denn sie leben in einfach gebauten Häusern, haben meist keinen Trinkwasser-Anschluss, keine Sanitäranlagen und nur unzureichende Stromversorgung. Städtische Infrastruktur fehlt in den informellen Siedlungen und Slums fast immer. Sie haben in ihren Wohngebieten an Flussufern, Steilhängen, Dämmen oder unter Hochbrücken schon in „normalen“ Zeiten schlechte Lebens- und Umweltbedingungen. Die prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels lassen diese Umstände schnell zu einer Katastrophe werden.

Vertreibung versus Menschenrecht

Für Hilfsorganisationen, die sich der Unterstützung der Ärmsten verpflichtet sehen, ist dabei besonders schockierend, dass unter dem Vorwand der Katastrophenvorsorge in verschiedenen Fällen Schuldvorwürfe gegen informelle Siedler erhoben wurden: Innerstädtische Flussläufe und Kanäle seien durch Siedlungen „verstopft“ worden, sodass für den Hochwasserschutz die informellen Siedlungen entfernt werden müssten (Schauber 2010). Dabei wird von den städtischen Gremien übersehen, dass auch informelle Siedler ein Recht auf menschenwürdigen Wohnraum haben und Vertreibungen nach internationalem Recht unzulässig sind.

1948 haben die Vereinten Nationen in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte, Artikel 25, Absatz 1 festgelegt: „Jeder hat das Recht auf einen Lebensstandard, der seine und seiner Familie Gesundheit und Wohl gewährleistet, einschließlich Nahrung Kleidung, Wohnung, ärztliche Versorgung und notwendige soziale Leistungen, sowie das Recht auf Sicherheit im Falle von Arbeitslosigkeit, Krankheit, Invalidität oder Verwitwung, im Alter sowie bei anderweitigem Verlust seiner Unterhaltsmittel durch unverschuldete Umstände.“ (UN 1948). Bekräftigt wurde das Recht auf angemessenes Wohnen („Right to Adequate Housing“) 1966 im Inter-

→ Internationale Verhandlungen, Fortsetzung von Seite 59

Die Umsetzung des HFA wird durch das Sekretariat der „United Nations International Strategy for Disaster Reduction“ (UNISDR) koordiniert, das regelmäßig über die Fortschritte bei der Implementierung des Plans Bericht erstattet. Das erste Vorbereitungstreffen für die dritte „World Conference on Disaster Risk Reduction“ fand im Juli 2014 in Genf statt, das zweite Vorbereitungstreffen wird dort am 17. und 18. November 2014 durchgeführt. Es zeichnet sich inzwischen ab, dass urbanes Risiko bei der Weltkonferenz in Sendai City ein wichtiges Thema werden wird.

Weltgipfel Habitat III

Das Programm der Vereinten Nationen für menschliche Siedlungen UN-Habitat ist für Wohn- und Siedlungsfragen zuständig. Es ist ein eigenständiges Programm der UN, der Hauptsitz ist in Nairobi. Der erste Weltsiedlungsgipfel (Habitat I) fand 1976 in Vancouver statt, gefolgt zwanzig Jahre später vom Weltstädte-gipfel (Habitat II) in Istanbul.

Habitat III ist unter dem Titel „United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development“ für das Jahr 2016 geplant. Die Konferenz wird der erste Weltgipfel nach Abschluss der Verhandlungen zur Post-2015-Entwicklungsagenda und zum neuen Klima-Abkommen sein. Habitat III bietet die Chance, die Folgen von Urbanisierung und sich verschärfenden Naturgefahren zu diskutieren, Maßnahmen festzulegen und Entscheidungen zu deren Finanzierung zu treffen.

Das Ziel von Habitat III wird laut Beschluss der UN-Generalversammlung (UN Resolution 67/216, 2012) darin bestehen, „das politische Engagement für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu erneuern und dazu die bislang erzielten Erfolge zu bewerten, die Frage der Armut anzugehen und neue und sich abzeichnende Herausforderungen zu bestimmen und anzugehen (...)“. Dabei wird in dem Beschluss als wichtiges Thema „Nachhaltige Stadtentwicklung: die Zukunft der Verstädterung“ hervorgehoben. Die ersten beiden Vorbereitungskonferenzen finden im September 2014 in New York und im April 2015 in Nairobi statt. Ort und Zeitpunkt der dritten Vorbereitungskonferenz und des Weltgipfels Habitat III in 2016 sind von der UN-Generalversammlung noch festzulegen.

nationalen Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte. Dort heißt es in Artikel 11, Absatz 1: „Die Vertragsstaaten erkennen das Recht eines jeden auf einen angemessenen Lebensstandard für sich und seine Familie an, einschließlich ausreichender Ernährung, Bekleidung und Unterbringung, sowie auf eine stetige Verbesserung der Lebensbedingungen.“ (UN 1966).

Zu den verbesserten Lebensbedingungen zählt nach internationalem Standard zum Beispiel der Zugang zu sauberem Trinkwasser und zu einer verbesserten Sanitärversorgung. Doch nach wie vor leben weltweit 750 Millionen Menschen, das heißt ca. 10,5 Prozent der Bevölkerung, ohne sauberes Trinkwasser, in urbanen Räumen ca. 3,5 Prozent. Und 2,5 Milliarden Menschen weltweit, das heißt ca. 35 Prozent der Bevölkerung, sind ohne Zugang zu einer verbesserten Sanitärversorgung, in urbanen Räumen ca. 21 Prozent (Weltbank 2014).

Chancen und Risiken

Die Vielschichtigkeit von Urbanisierung führt zu der Konsequenz, dass jeder Staat für seine Städte und jede Stadtverwaltung für ihren Bereich eigene Untersuchungen durchführen muss, was die Chancen der Urbanisierung sind und was die Risiken. Diese Untersuchungen sollten als fortlaufender Prozess organisiert werden, denn sowohl Chancen als auch Risiken unterliegen einem fortwährenden Wandel. Insbesondere bei starkem städtischem Wachstum kann sich die Ausgangslage innerhalb weniger Jahre massiv verändern.

Die Staaten und auch die internationale Staatengemeinschaft sollten den Risikoraum Stadt als zentrale Aufgabe ansehen, insbesondere mit dem Wissen um die anhaltende rasante Urbanisierung in den kommenden Jahrzehnten. Die Städte werden sich auch in Zukunft, ausgehend von der oben beschriebenen Vielschichtigkeit, auf ganz unterschiedlichen Entwicklungspfaden befinden. Beispielsweise hat New York City gegenüber einem Sturm ganz andere Voraussetzungen und Kapazitäten zur Verfügung als etwa

Dhaka in Bangladesch. Hier sind sowohl für Planungsprozesse als auch für die Steuerung städtischen Wachstums die Anforderungen grundlegend unterschiedlich. Städte in Entwicklungs- und Schwellenländern sollten ihre bestehende Verwundbarkeit sowohl für den IST-Zustand als auch in Hinblick auf die Wachstumsprognosen umfassend reduzieren. Die Analysen mit Hilfe des WeltRisikoIndex geben hierfür wichtige Anhaltspunkte sowohl für die sozialen als auch die ökonomischen und ökologischen Faktoren: beispielsweise bessere Baustandards, die Umwandlung informeller Siedlungen in Wohngebiete mit adäquater Infrastruktur, bessere Schul- und Ausbildungsmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche sowie die Einhaltung von Umweltstandards.

Städte in Industrieländern hingegen haben in aller Regel nur noch geringe Wachstumsraten zu verzeichnen und können sich unter anderem auf den Aufbau von Frühwarnsystemen, die Ausarbeitung von geeigneten Katastrophenplänen und Übungen hierzu konzentrieren. Und auch dies ist eine große Herausforderung: Wie kann man eine Stadt wie Tokio im Falle einer Katastrophe evakuieren, ohne dass Panik ausbricht? Welche Risikokommunikation muss für solche Fälle aufgebaut werden? Dazu gehört die Beachtung der Tatsache, dass in den meisten Städten verschiedene Menschen mit verschiedenen kulturellen Hintergründen leben, die möglicherweise eine jeweils unterschiedliche Herangehensweise im Katastrophenfall haben. Und dazu gehört, dass Frühwarnung und Akuthilfe auch diejenigen erreichen müssen, die beispielsweise aufgrund von Behinderung, Krankheit oder Alter besonderen Schutz und besonderer Hilfestellung bedürfen. Bei der Ausarbeitung der Konzepte und konkreten Pläne für die Zukunftsfähigkeit und die Risikominimierung in jeder einzelnen Stadt liegen – trotz der genannten Vielschichtigkeit und der Unterschiede – in dem Erfahrungs- und Ideenaustausch zwischen Städten große Chancen. Entsprechende regionale und internationale Initiativen verdienen daher besondere Unterstützung.

Land	WRI	Rang	Land	WRI	Rang	Land	WRI	Rang	Land	WRI	Rang
Afghanistan	9,71 %	40.	Guinea-Bissau	13,75 %	15.	Myanmar	9,14 %	43.	Tschad	11,28 %	27.
Ägypten	2,29 %	159.	Guyana	11,81 %	22.	Namibia	5,61 %	100.	Tschechische Republik	3,46 %	137.
Albanien	10,17 %	37.	Haiti	12,00 %	21.	Nepal	5,29 %	108.	Tunesien	6,76 %	83.
Algerien	7,63 %	60.	Honduras	10,80 %	31.	Neuseeland	4,20 %	122.	Tunesien	5,47 %	103.
Angola	6,67 %	85.	Indien	7,04 %	73.	Nicaragua	14,87 %	13.	Türkei	5,34 %	106.
Äquatorialguinea	4,71 %	116.	Indonesien	10,55 %	34.	Niederlande	8,25 %	51.	Uganda	6,69 %	84.
Argentinien	3,68 %	131.	Irak	4,84 %	113.	Niger	11,45 %	24.	Ukraine	3,11 %	145.
Armenien	6,21 %	94.	Iran	4,88 %	112.	Nigeria	8,24 %	52.	Ungarn	5,46 %	104.
Aserbaidtschan	6,04 %	98.	Irland	4,52 %	117.	Norwegen	2,31 %	158.	Uruguay	4,00 %	124.
Äthiopien	7,57 %	63.	Island	1,56 %	166.	Oman	2,74 %	151.	Usbekistan	8,67 %	47.
Australien	3,93 %	126.	Israel	2,38 %	157.	Österreich	3,58 %	133.	Vanuatu	36,50 %	1.
Bahamas	4,19 %	123.	Italien	4,48 %	118.	Pakistan	7,07 %	72.	Venezuela	5,85 %	99.
Bahrain	1,78 %	164.	Jamaika	12,20 %	20.	Panama	7,41 %	68.	Vereinigte Arabische Emirate	1,91 %	163.
Bangladesch	19,37 %	5.	Japan	13,38 %	17.	Papua-Neuguinea	16,74 %	10.	Vereinigte Staaten von Amerika	3,88 %	127.
Barbados	1,21 %	168.	Jemen	6,07 %	97.	Paraguay	3,74 %	130.	Vereinigtes Königreich	3,54 %	136.
Belgien	3,41 %	139.	Jordanien	4,75 %	115.	Peru	6,91 %	77.	Vietnam	13,09 %	18.
Belize	6,59 %	86.	Kambodscha	17,12 %	9.	Philippinen	28,25 %	2.	Weißrussland	3,12 %	143.
Benin	11,42 %	25.	Kamerun	11,20 %	28.	Polen	3,28 %	141.	Zentralafrikanische Republik	6,78 %	82.
Bhutan	7,83 %	58.	Kanada	3,14 %	143.	Portugal	3,61 %	133.	Zypern	2,76 %	150.
Bolivien	5,04 %	109.	Kap Verde	10,32 %	36.	Ruanda	7,30 %	69.			
Bosnien und Herzegowina	6,20 %	95.	Kasachstan	3,74 %	129.	Rumänien	6,55 %	86.			
Botswana	5,45 %	105.	Katar	0,08 %	171.	Russische Föderation	3,85 %	128.			
Brasilien	4,30 %	119.	Kenia	7,00 %	75.	Salomonen	19,18 %	6.			
Brunei Darussalam	16,23 %	12.	Kirgisistan	8,33 %	50.	Sambia	7,61 %	62.			
Bulgarien	4,21 %	121.	Kiribati	1,72 %	165.	Saudi-Arabien	1,17 %	169.			
Burkina Faso	9,62 %	41.	Kolumbien	6,83 %	79.	Schweden	2,19 %	162.			
Burundi	10,59 %	32.	Komoren	7,44 %	66.	Schweiz	2,48 %	155.			
Chile	11,30 %	26.	Kongo	7,53 %	64.	Senegal	10,96 %	30.			
China	6,90 %	78.	Kroatien	4,28 %	120.	Serbien	6,91 %	76.			
Costa Rica	17,33 %	7.	Kuba	6,42 %	89.	Seychellen	2,51 %	154.			
Dänemark	2,93 %	149.	Kuwait	3,34 %	140.	Sierra Leone	10,57 %	33.			
Deutschland	3,01 %	147.	Laos	5,75 %	100.	Simbabwe	10,01 %	38.			
Dominikanische Republik	11,50 %	23.	Lesotho	7,03 %	74.	Singapur	2,25 %	160.			
Dschibuti	9,93 %	39.	Lettland	3,45 %	138.	Slowakei	3,57 %	135.			
Ecuador	7,63 %	61.	Libanon	5,01 %	110.	Slowenien	3,64 %	132.			
El Salvador	17,12 %	8.	Liberia	7,90 %	57.	Spanien	3,20 %	142.			
Elfenbeinküste	9,29 %	42.	Libyen	4,00 %	125.	Sri Lanka	7,43 %	67.			
Eritrea	6,26 %	92.	Litauen	3,01 %	146.	Südafrika	5,38 %	106.			
Estland	2,43 %	156.	Luxemburg	2,52 %	153.	Sudan	8,08 %	56.			
Fidschi	13,65 %	16.	Madagaskar	11,20 %	29.	Südkorea	4,80 %	114.			
Finnland	2,24 %	161.	Malawi	8,21 %	53.	Surinam	8,42 %	49.			
Frankreich	2,69 %	152.	Malaysia	6,51 %	88.	Swasiland	7,66 %	59.			
Gabun	6,26 %	92.	Mali	8,85 %	45.	Syrien	5,58 %	102.			
Gambia	12,23 %	19.	Malta	0,62 %	170.	Tadschikistan	7,17 %	70.			
Georgien	6,80 %	81.	Marokko	6,80 %	80.	Tansania	8,11 %	55.			
Ghana	8,77 %	46.	Mauretanien	8,17 %	54.	Thailand	6,38 %	89.			
Grenada	1,44 %	167.	Mauritius	14,78 %	14.	Timor-Leste	16,41 %	11.			
Griechenland	7,10 %	71.	Mazedonien	6,14 %	96.	Togo	10,47 %	35.			
Guatemala	20,68 %	4.	Mexiko	6,27 %	91.	Tonga	28,23 %	3.			
Guinea	8,53 %	48.	Moldawien	4,92 %	111.	Trinidad und Tobago	7,49 %	65.			
			Mongolei	3,00 %	148.						
			Mosambik	9,03 %	44.						

Länder, die nicht im WeltRisikoIndex enthalten sind

Andorra
Antigua und Barbuda
Demokratische Republik Kongo
Dominica
Föderierte Staaten von Mikronesien
Liechtenstein
Malediven
Marshallinseln
Monaco
Montenegro
Nauru
Nordkorea
Palau
Samoa
San Marino
São Tomé und Príncipe
Somalia
St. Kitts und Nevis
St. Lucia
St. Vincent und die Grenadinen
Südsudan
Tuvalu

Rang	Land	WeltRisikoIndex	Exposition	Vulnerabilität	Anfälligkeit	Mangel an Bewältigungs-kapazitäten	Mangel an Anpassungs-kapazitäten
1.	Vanuatu	36,50 %	63,66 %	57,34 %	36,40 %	81,16 %	54,45 %
2.	Philippinen	28,25 %	52,46 %	53,85 %	33,35 %	80,03 %	48,17 %
3.	Tonga	28,23 %	55,27 %	51,08 %	29,15 %	81,80 %	42,28 %
4.	Guatemala	20,68 %	36,30 %	56,98 %	37,92 %	80,84 %	52,19 %
5.	Bangladesch	19,37 %	31,70 %	61,10 %	40,28 %	86,05 %	56,96 %
6.	Salomonen	19,18 %	29,98 %	63,98 %	45,37 %	85,44 %	61,12 %
7.	Costa Rica	17,33 %	42,61 %	40,68 %	22,98 %	64,61 %	34,46 %
8.	El Salvador	17,12 %	32,60 %	52,52 %	32,10 %	75,35 %	50,13 %
9.	Kambodscha	17,12 %	27,65 %	61,90 %	41,99 %	86,96 %	56,74 %
10.	Papua-Neuguinea	16,74 %	24,94 %	67,15 %	56,06 %	84,22 %	61,16 %
11.	Timor-Leste	16,41 %	25,73 %	63,76 %	54,16 %	81,10 %	56,02 %
12.	Brunei Darussalam	16,23 %	41,10 %	39,48 %	17,97 %	63,08 %	37,40 %
13.	Nicaragua	14,87 %	27,23 %	54,63 %	37,79 %	81,70 %	44,41 %
14.	Mauritius	14,78 %	37,35 %	39,56 %	18,94 %	61,68 %	38,07 %
15.	Guinea-Bissau	13,75 %	19,65 %	69,94 %	53,21 %	89,71 %	66,90 %
16.	Fidschi	13,65 %	27,71 %	49,28 %	25,33 %	75,43 %	47,08 %
17.	Japan	13,38 %	45,91 %	29,14 %	17,55 %	38,28 %	31,58 %
18.	Vietnam	13,09 %	25,35 %	51,64 %	27,98 %	76,87 %	50,05 %
19.	Gambia	12,23 %	19,29 %	63,39 %	46,54 %	83,19 %	60,45 %
20.	Jamaika	12,20 %	25,82 %	47,27 %	27,07 %	72,17 %	42,57 %
21.	Haiti	12,00 %	16,26 %	73,79 %	62,24 %	91,04 %	68,08 %
22.	Guyana	11,81 %	22,90 %	51,56 %	29,02 %	79,47 %	46,18 %
23.	Dominikanische Republik	11,50 %	23,14 %	49,69 %	29,75 %	74,44 %	44,89 %
24.	Niger	11,45 %	15,87 %	72,12 %	61,03 %	86,79 %	68,54 %
25.	Benin	11,42 %	17,06 %	66,89 %	52,91 %	82,07 %	65,71 %
26.	Chile	11,30 %	30,95 %	36,53 %	20,22 %	58,54 %	30,82 %
27.	Tschad	11,28 %	14,89 %	75,72 %	64,19 %	91,88 %	71,08 %
28.	Kamerun	11,20 %	18,19 %	61,59 %	43,57 %	85,27 %	55,92 %
29.	Madagaskar	11,20 %	16,03 %	69,86 %	65,81 %	83,63 %	60,14 %
30.	Senegal	10,96 %	17,57 %	62,40 %	47,42 %	80,53 %	59,26 %
31.	Honduras	10,80 %	20,01 %	53,99 %	35,23 %	82,14 %	44,61 %
32.	Burundi	10,59 %	15,13 %	70,00 %	63,79 %	87,62 %	58,60 %
33.	Sierra Leone	10,57 %	14,65 %	72,10 %	58,33 %	86,11 %	71,84 %
34.	Indonesien	10,55 %	19,36 %	54,48 %	32,06 %	80,98 %	50,40 %
35.	Togo	10,47 %	15,56 %	67,31 %	54,37 %	85,28 %	62,27 %
36.	Kap Verde	10,32 %	20,26 %	50,95 %	34,45 %	70,24 %	48,17 %
37.	Albanien	10,17 %	21,25 %	47,87 %	21,65 %	74,75 %	47,23 %
38.	Simbabwe	10,01 %	14,96 %	66,92 %	57,27 %	89,19 %	54,30 %
39.	Dschibuti	9,93 %	16,34 %	60,75 %	37,36 %	82,09 %	62,80 %
40.	Afghanistan	9,71 %	13,17 %	73,73 %	55,93 %	93,37 %	71,89 %
41.	Burkina Faso	9,62 %	14,32 %	67,17 %	55,39 %	84,06 %	62,05 %
42.	Elfenbeinküste	9,29 %	13,67 %	67,95 %	48,44 %	87,56 %	67,84 %
43.	Myanmar	9,14 %	14,87 %	61,48 %	37,32 %	87,21 %	59,92 %
44.	Mosambik	9,03 %	12,73 %	70,89 %	65,89 %	84,15 %	62,64 %
45.	Mali	8,85 %	12,55 %	70,52 %	55,21 %	85,15 %	71,21 %
46.	Ghana	8,77 %	14,48 %	60,56 %	45,17 %	77,63 %	58,88 %
47.	Usbekistan	8,67 %	16,18 %	53,61 %	30,79 %	78,42 %	51,62 %
48.	Guinea	8,53 %	12,03 %	70,94 %	54,04 %	89,29 %	69,51 %
49.	Surinam	8,42 %	18,12 %	46,48 %	28,21 %	70,96 %	40,27 %
50.	Kirgisistan	8,33 %	16,63 %	50,10 %	27,35 %	77,09 %	45,87 %
51.	Niederlande	8,25 %	30,57 %	26,98 %	14,84 %	42,15 %	23,96 %
52.	Nigeria	8,24 %	12,06 %	68,33 %	54,63 %	88,06 %	62,29 %
53.	Malawi	8,21 %	12,34 %	66,53 %	60,68 %	83,14 %	55,78 %
54.	Mauretanien	8,17 %	12,47 %	65,51 %	49,35 %	85,95 %	61,23 %
55.	Tansania	8,11 %	12,01 %	67,51 %	64,27 %	83,23 %	55,03 %
56.	Sudan	8,08 %	11,86 %	68,15 %	52,44 %	93,05 %	58,96 %
57.	Liberia	7,90 %	10,96 %	72,03 %	63,36 %	84,60 %	68,11 %
58.	Bhutan	7,83 %	14,81 %	52,86 %	30,74 %	74,80 %	53,03 %
59.	Swasiland	7,66 %	12,76 %	60,03 %	46,75 %	80,78 %	52,55 %

Rang	Land	WeltRisikoIndex	Exposition	Vulnerabilität	Anfälligkeit	Mangel an Bewältigungs-kapazitäten	Mangel an Anpassungs-kapazitäten
60.	Algerien	7,63 %	15,82 %	48,24 %	22,93 %	77,02 %	44,76 %
61.	Ecuador	7,63 %	16,15 %	47,23 %	29,83 %	73,76 %	38,09 %
62.	Sambia	7,61 %	11,37 %	66,95 %	62,78 %	80,30 %	57,76 %
63.	Äthiopien	7,57 %	11,12 %	68,12 %	57,73 %	80,24 %	66,38 %
64.	Kongo	7,53 %	11,65 %	64,66 %	55,69 %	86,16 %	52,11 %
65.	Trinidad und Tobago	7,49 %	17,54 %	42,74 %	19,66 %	68,76 %	39,80 %
66.	Komoren	7,44 %	10,97 %	67,82 %	59,09 %	84,13 %	60,23 %
67.	Sri Lanka	7,43 %	14,79 %	50,26 %	25,65 %	78,52 %	46,60 %
68.	Panama	7,41 %	16,45 %	45,03 %	27,92 %	67,87 %	39,30 %
69.	Ruanda	7,30 %	11,98 %	60,90 %	54,57 %	79,15 %	48,99 %
70.	Tadschikistan	7,17 %	12,98 %	55,22 %	34,76 %	76,82 %	54,08 %
71.	Griechenland	7,10 %	21,11 %	33,62 %	17,76 %	51,21 %	31,89 %
72.	Pakistan	7,07 %	11,36 %	62,24 %	36,89 %	86,71 %	63,14 %
73.	Indien	7,04 %	11,94 %	58,91 %	38,72 %	80,31 %	57,71 %
74.	Lesotho	7,03 %	11,40 %	61,65 %	49,66 %	78,50 %	56,80 %
75.	Kenia	7,00 %	10,69 %	65,54 %	55,32 %	85,62 %	55,68 %
76.	Serbien	6,91 %	18,05 %	38,30 %	18,47 %	66,17 %	30,27 %
77.	Peru	6,91 %	14,40 %	48,00 %	29,57 %	73,28 %	41,16 %
78.	China	6,90 %	14,43 %	47,79 %	27,57 %	70,03 %	45,77 %
79.	Kolumbien	6,83 %	13,84 %	49,34 %	28,82 %	75,11 %	44,07 %
80.	Marokko	6,80 %	13,25 %	51,34 %	27,92 %	75,71 %	50,40 %
81.	Georgien	6,80 %	14,69 %	46,30 %	28,19 %	64,81 %	45,91 %
82.	Zentralafrikanische Republik	6,78 %	9,39 %	72,22 %	61,54 %	89,14 %	65,99 %
83.	Tunesien	6,76 %	13,19 %	51,24 %	27,83 %	75,68 %	50,21 %
84.	Uganda	6,69 %	10,16 %	65,90 %	56,05 %	87,68 %	53,95 %
85.	Angola	6,67 %	10,18 %	65,51 %	50,26 %	84,89 %	61,37 %
86.	Belize	6,59 %	13,31 %	49,52 %	28,18 %	74,23 %	46,14 %
87.	Rumänien	6,55 %	15,77 %	41,52 %	22,12 %	61,36 %	41,08 %
88.	Malaysia	6,51 %	14,60 %	44,60 %	19,65 %	67,56 %	46,59 %
89.	Kuba	6,42 %	17,45 %	36,79 %	19,62 %	57,20 %	33,56 %
90.	Thailand	6,38 %	13,70 %	46,61 %	19,87 %	75,46 %	44,50 %
91.	Mexiko	6,27 %	13,84 %	45,27 %	23,99 %	72,16 %	39,65 %
92.	Gabun	6,26 %	11,95 %	52,41 %	33,51 %	74,53 %	49,18 %
93.	Eritrea	6,26 %	8,55 %	73,18 %	61,70 %	88,67 %	69,18 %
94.	Armenien	6,21 %	14,51 %	42,78 %	21,24 %	71,09 %	36,02 %
95.	Bosnien und Herzegowina	6,20 %	14,02 %	44,26 %	20,63 %	69,64 %	42,51 %
96.	Mazedonien	6,14 %	14,38 %	42,70 %	20,88 %	64,38 %	42,83 %
97.	Jemen	6,07 %	9,04 %	67,18 %	45,77 %	91,03 %	64,74 %
98.	Aserbaidshan	6,04 %	13,16 %	45,90 %	22,39 %	70,36 %	44,96 %
99.	Venezuela	5,85 %	13,15 %	44,48 %	23,64 %	74,24 %	35,56 %
100.	Laos	5,75 %	9,55 %	60,21 %	41,69 %	84,00 %	54,96 %
101.	Namibia	5,61 %	10,41 %	53,92 %	45,70 %	71,02 %	45,04 %
102.	Syrien	5,58 %	10,56 %	52,82 %	26,28 %	84,38 %	47,82 %
103.	Tunesien	5,47 %	12,45 %	43,96 %	21,02 %	72,51 %	38,36 %
104.	Ungarn	5,46 %	15,61 %	34,96 %	16,76 %	53,27 %	34,86 %
105.	Botswana	5,45 %	10,55 %	51,62 %	37,03 %	67,31 %	50,52 %
106.	Südafrika	5,38 %	12,08 %	44,55 %	30,38 %	69,58 %	33,69 %
107.	Türkei	5,34 %	12,25 %	43,59 %	20,54 %	67,57 %	42,67 %
108.	Nepal	5,29 %	9,16 %	57,73 %	42,42 %	80,38 %	50,40 %
109.	Bolivien	5,04 %	8,98 %	56,14 %	40,91 %	80,19 %	47,33 %
110.	Libanon	5,01 %	11,14 %	44,94 %	20,21 %	70,00 %	44,61 %
111.	Moldawien	4,92 %	11,11 %	44,31 %	22,92 %	68,06 %	41,94 %
112.	Iran	4,88 %	10,19 %	47,92 %	20,05 %	81,58 %	42,13 %
113.	Irak	4,84 %	8,08 %	59,82 %	30,06 %	89,30 %	60,10 %
114.	Südkorea	4,80 %	14,89 %	32,26 %	15,02 %	46,60 %	35,14 %
115.	Jordanien	4,75 %	10,53 %	45,09 %	22,03 %	68,79 %	44,44 %
116.	Äquatorialguinea	4,71 %	8,22 %	57,28 %	30,19 %	85,09 %	56,58 %
117.	Irland	4,52 %	14,74 %	30,64 %	16,05 %	46,57 %	29,31 %
118.	Italien	4,48 %	13,85 %	32,36 %	17,27 %	54,41 %	25,39 %

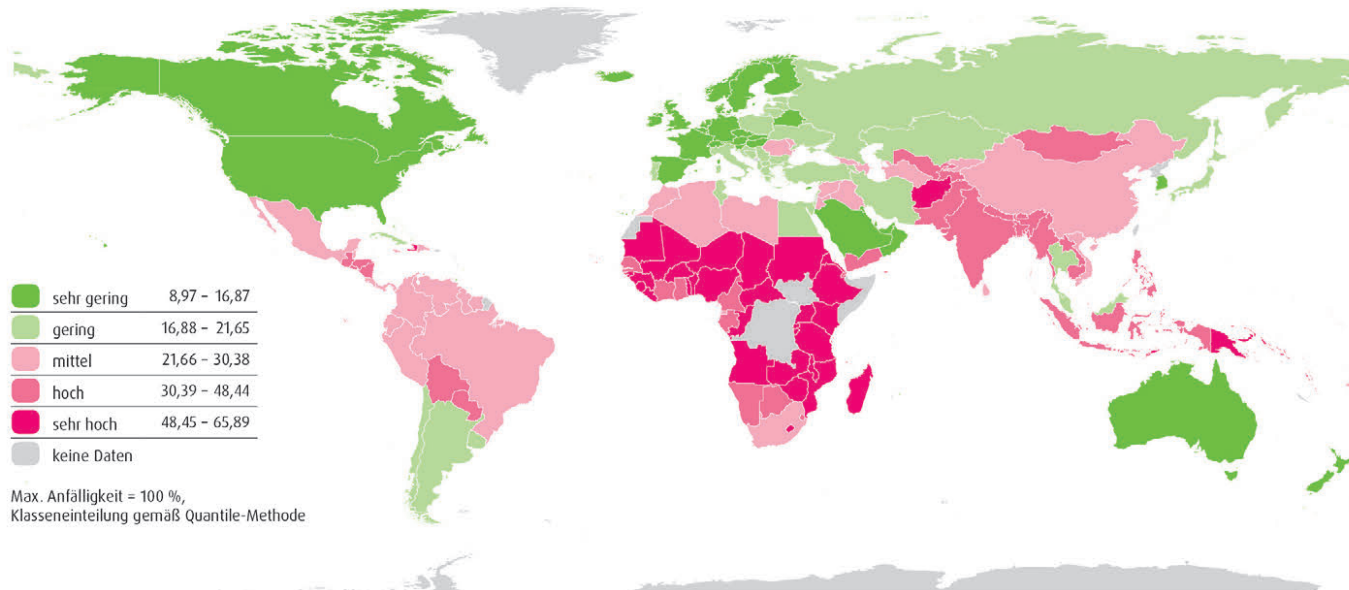
Rang	Land	WeltRisikoIndex	Exposition	Vulnerabilität	Anfälligkeit	Mangel an Bewältigungs-kapazitäten	Mangel an Anpassungs-kapazitäten
119.	Brasilien	4,30 %	9,53 %	45,09 %	25,53 %	66,60 %	43,15 %
120.	Kroatien	4,28 %	11,53 %	37,13 %	18,18 %	55,97 %	37,24 %
121.	Bulgarien	4,21 %	11,66 %	36,08 %	17,57 %	56,56 %	34,10 %
122.	Neuseeland	4,20 %	15,44 %	27,22 %	16,74 %	43,79 %	21,13 %
123.	Bahamas	4,19 %	10,71 %	39,09 %	19,06 %	53,43 %	44,80 %
124.	Uruguay	4,00 %	11,10 %	36,05 %	21,56 %	50,80 %	35,78 %
125.	Libyen	4,00 %	7,80 %	51,27 %	26,16 %	76,53 %	51,10 %
126.	Australien	3,93 %	15,05 %	26,10 %	15,05 %	42,29 %	20,96 %
127.	Vereinigte Staaten von Amerika	3,88 %	12,25 %	31,67 %	16,47 %	48,57 %	29,98 %
128.	Russische Föderation	3,85 %	9,38 %	41,05 %	21,59 %	58,80 %	42,76 %
129.	Kasachstan	3,74 %	9,11 %	41,09 %	18,00 %	63,57 %	41,72 %
130.	Paraguay	3,74 %	7,03 %	53,18 %	32,32 %	79,12 %	48,10 %
131.	Argentinien	3,68 %	9,55 %	38,55 %	21,04 %	59,72 %	34,90 %
132.	Slowenien	3,64 %	11,59 %	31,42 %	16,02 %	51,15 %	27,08 %
133.	Portugal	3,61 %	10,93 %	33,01 %	17,91 %	48,38 %	32,73 %
134.	Österreich	3,58 %	13,60 %	26,31 %	14,36 %	37,61 %	26,95 %
135.	Slowakei	3,57 %	10,21 %	34,92 %	14,53 %	55,66 %	34,57 %
136.	Vereinigtes Königreich	3,54 %	11,60 %	30,49 %	16,57 %	47,08 %	27,82 %
137.	Tschechische Republik	3,46 %	10,82 %	32,02 %	15,07 %	50,87 %	30,12 %
138.	Lettland	3,45 %	9,26 %	37,30 %	21,12 %	55,19 %	35,57 %
139.	Belgien	3,41 %	11,66 %	29,23 %	15,59 %	42,38 %	29,70 %
140.	Kuwait	3,34 %	9,04 %	36,98 %	11,53 %	66,24 %	33,17 %
141.	Polen	3,28 %	9,79 %	33,51 %	17,67 %	53,16 %	29,68 %
142.	Spanien	3,20 %	10,23 %	31,27 %	16,08 %	52,00 %	25,74 %
143.	Kanada	3,14 %	10,25 %	30,61 %	15,19 %	46,45 %	30,19 %
144.	Weißrussland	3,12 %	8,46 %	36,89 %	16,87 %	61,69 %	32,12 %
145.	Ukraine	3,11 %	7,50 %	41,42 %	19,10 %	61,15 %	44,02 %
146.	Litauen	3,01 %	8,88 %	33,91 %	18,58 %	49,36 %	33,78 %
147.	Deutschland	3,01 %	11,41 %	26,37 %	15,41 %	37,73 %	25,97 %
148.	Mongolei	3,00 %	6,52 %	46,07 %	31,05 %	64,67 %	42,47 %
149.	Dänemark	2,93 %	10,87 %	27,00 %	15,08 %	39,49 %	26,42 %
150.	Zypern	2,76 %	7,44 %	37,13 %	14,85 %	58,05 %	38,48 %
151.	Oman	2,74 %	6,41 %	42,75 %	15,98 %	63,51 %	48,76 %
152.	Frankreich	2,69 %	9,25 %	29,08 %	16,13 %	43,29 %	27,83 %
153.	Luxemburg	2,52 %	9,12 %	27,66 %	12,87 %	41,44 %	28,67 %
154.	Seychellen	2,51 %	5,99 %	41,86 %	22,44 %	63,20 %	39,93 %
155.	Schweiz	2,48 %	9,56 %	25,98 %	14,93 %	37,92 %	25,10 %
156.	Estland	2,43 %	7,23 %	33,57 %	18,67 %	51,15 %	30,89 %
157.	Israel	2,38 %	6,41 %	37,20 %	19,15 %	58,93 %	33,52 %
158.	Norwegen	2,31 %	8,58 %	26,86 %	14,41 %	40,05 %	26,13 %
159.	Ägypten	2,29 %	4,72 %	48,56 %	21,34 %	77,86 %	46,48 %
160.	Singapur	2,25 %	7,82 %	28,78 %	14,41 %	49,20 %	22,73 %
161.	Finnland	2,24 %	8,19 %	27,38 %	15,60 %	39,39 %	27,17 %
162.	Schweden	2,19 %	7,97 %	27,49 %	15,39 %	40,90 %	26,18 %
163.	Vereinigte Arabische Emirate	1,91 %	5,93 %	32,27 %	10,47 %	56,51 %	29,84 %
164.	Bahrain	1,78 %	4,27 %	41,56 %	13,04 %	66,57 %	45,07 %
165.	Kiribati	1,72 %	3,05 %	56,45 %	42,31 %	83,69 %	43,36 %
166.	Island	1,56 %	5,67 %	27,46 %	15,00 %	43,15 %	24,21 %
167.	Grenada	1,44 %	3,13 %	46,15 %	24,99 %	69,03 %	44,43 %
168.	Barbados	1,21 %	3,46 %	34,95 %	16,85 %	50,36 %	37,63 %
169.	Saudi-Arabien	1,17 %	2,93 %	39,82 %	15,19 %	70,05 %	34,22 %
170.	Malta	0,62 %	1,65 %	37,67 %	15,28 %	59,58 %	38,16 %
171.	Katar	0,08 %	0,28 %	30,30 %	8,97 %	44,76 %	37,16 %

- ADGER, W. N., H. EAKIN UND A. WINKELS (2009): Nested and teleconnected vulnerabilities to environmental change. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 7(3): 150-157.
- AGUS, R. (2013): DKI JAKARTA targetkan 392 kawasan kumuh hilang pada 2020. In: *Indonesia Business Daily*. Stand: 11.01.2014. <http://news.bisnis.com/read/20130103/186/121279/dki-jakarta-targetkan-392-kawasan-kumuh-hilang-pada-2020> (Aufruf am 11.06.2014).
- BANGLADESH BUREAU OF STATISTICS: Population Census 2011 (Dhaka & Khulna). Bangladesh at a glance. Dhaka Division. Dhaka Table C01. http://www.bbs.gov.bd/Census2011/Dhaka/Dhaka/Dhaka_C01.pdf (Aufruf am 12.08.2014).
- BANGLADESH DISASTER KNOWLEDGE NETWORK: Hazard Profile. Stand: 21.02.2013. http://www.sarac-sadkn.org/countries/bangladesh/hazard_profile.aspx (Aufruf am 04.08.2014).
- BAYO, A.O. (2006): City Planning, City Growth and Food Security: The Inevitable Trinity in the Nigerian Food Equation. *Agricultural Journal*. 1(3): 113-118.
- BGMEA (2012): Industry Strengths. Stand 08.04.2012. <http://www.bgmea.com.bd/home/pages/Strengths#.U99os6OuVp> (Aufruf am 04.08.2014).
- BIRKMANN, J., P. BUCKLE, J. JAEGER, M. PELLING, N. SETIADI, M. GARSCHAGEN, N. FERNANDO UND J. KROPP (2010): Extreme events and disasters: A window of opportunity for change? Analysis of changes, formal and informal responses after megadisasters. *Natural Hazards*. 55(3): 637-669.
- BIRKMANN, J., T. WELLE, D. KRAUSE, J. WOLFERTZ, D. C. SUAREZ UND N. SETIADI (2011): WeltRisikoIndex: Konzept und Ergebnisse. In: *Bündnis Entwicklung Hilft: WeltRisikoBericht 2011*: 13-43.
- BRECHT, H., U. DEICHMANN UND H. G. WANG (2013): A Global Urban Risk Index. Policy Research working paper. No. WPS 6506. World Bank. Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/06/17920427/global-urban-risk-index> (Aufruf am 04.08.2014).
- BÜNDNIS ENTWICKLUNG HILFT (2011): WeltRisikoBericht 2011. Berlin.
- BÜNDNIS ENTWICKLUNG HILFT (2013): WeltRisikoBericht 2013. Berlin.
- DICKSON, E., J. L. BAKER, D. HOORNWEG, A. TIWARI (2012): Urban Risk Assessments : Understanding Disaster and Climate Risk in Cities. Urban Development Series. World Bank. Washington, DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2012/06/16499064/urban-risk-assessments-understanding-disaster-climate-risk-cities> (Aufruf am 04.08.2014).
- ECKERT, S. UND S. KOHLER (2014): Urbanization and Health in Developing Countries: A Systematic Review, *World Health & Population*. 15: 7-20.
- FAO (2011): The State of Food and Agriculture 2010-11: Women in Agriculture – Closing the Gender Gap for Development. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rom.
- FAO (2013): The State of Food and Agriculture: Food Systems for Better Nutrition. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rom.
- FREUDENBERG, M. (2003): Composite Indicators of Country Performance: A Critical Assessment. OECD Science, Technology and Industry Working Papers. 2003/16. OECD Publishing.
- GARSCHAGEN, M. (2013): Risky Change? Dynamics in Vulnerability and Adaptation to Natural Hazards between Transformation and Climate Change in Can Tho City, Vietnam. Doktorarbeit, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität zu Köln.
- GÓMEZ, M. I., C. B. BARRETT, T. RANEY, P. PINSTRUP-ANDERSEN, J. MEERMAN, A. CROPPENSTEDT, B. CARISMA UND B. THOMPSON (2013): Post-Green Revolution Food Systems and the Triple Burden of Malnutrition. *Food Policy*. 42: 129-138.
- GOVERNMENT OF INDIA, MINISTRY OF HOUSING AND URBAN POVERTY ALLEVIATION (2007): Report of the Technical Group [11th Five Year Plan: 2007-12] on Estimation of Urban Housing Shortage. New Delhi. <http://mhupa.gov.in/ministry/housing/housingshortage-rept.pdf> (Aufruf am 13.06.2014).
- GREFE, C. (2013): Metropole Dhaka: Willkommen im Chaos. In: *Die Zeit*. 15/2013. Stand: 13.04.2013. <http://www.zeit.de/2013/15/megacity-dhaka-urbanisierung> (Aufruf am 04.08.2014).
- HEINRICHS, D., K. KRELLBERG, B. HANSJÜRGENS UND F. MARTÍNEZ (HRSG.) (2012): *Risk Habitat Megacity*. Springer Verlag. Heidelberg.
- Hsu, A., J. EMERSON, M. LEVY, A. DE SHERBININ, L. JOHNSON, O. MALIK, J. SCHWARTZ, UND M. JAITEH (2014): The 2014 Environmental Performance Index. New Haven, CT: Yale Center for Environmental Law and Policy.
- HUQ, S., S. KOVATS, H. REID UND D. SATTERTHWAITE (2007): Editorial: Reducing risks to cities from disasters and climate change. *Environment and Urbanization*. 19(1): 3-15.
- IPCC [FIELD, C.B. ET AL. (HRSG.)] (2012): Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaption. A special report of working groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Cambridge und New York.
- IPCC [FIELD, C.B. ET AL. (HRSG.)] (2014): *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* Cambridge University Press. Cambridge und New York.
- JEPPESEN, H. (2014): Entschädigung für Opfer von Fabrikeinsturz in Bangladesh. Deutsche Welle. Stand: 09.04.2014. <http://dw.de/p/1BzgQ> (Aufruf am 04.08.2014).
- KECK, M., H.-G. BOHLE UND W.-P. ZINGEL (2012): Dealing with Insecurity. Informal Relations and Risk Adaptation among Food Wholesalers in Dhaka, Bangladesh. *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. (1/2): 43-57.
- KRAAS, F. (2007): Megacities and Global Change: Key Priorities. *The Geographical Journal*. 173(1): 79-82.
- KRAAS, F. (2012): Das Hochwasser 2011 in Bangkok. *Geographische Rundschau*. (1): 11-13.
- LAVELL, A., M. OPPENHEIMER, C. DIOP, J. HESS, R. LEMPERT, J. LI, R. MUIR-WOOD UND S. MYEONG (2012): Climate Change: new dimensions in disaster risk, exposure, vulnerability, and resilience. In: IPCC [Field, C.B. et al. (Hrsg.)]: *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the IPCC*. Cambridge University Press. Cambridge und New York: 25-64.
- LESER, H. (1995): *Diercke-Wörterbuch der allgemeinen Geographie*. Taschenbuch 8. Auflage. Westermann.
- MARTENS, J. (2014): Brüchiger Kompromiss über globale Entwicklungsziele. In: *Global Policy Forum*. Post-2015 Briefing 5. New York und Bonn.
- MATUSCHKE, I. (2009): Rapid Urbanization and Food Security: Using Food Density Maps to identify future Food Security Hotspots. Diskussionspapier für die Konferenz der Internationalen Agrarökonomenvereinigung, Peking, 16.-22.08.2009.

- MCGRANAHAN, G., D. BALK UND B. ANDERSON (2007): The Rising Tide: Assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones. *Environment and Urbanization*. 19(1): 17–37.
- MEYER, W. (2004): Indikatorenentwicklung. Eine praxisorientierte Einführung (2. Auflage). CEval-Arbeitspapiere 10. Centrum für Evaluation. Saarbrücken.
- MOSER, C. UND D. SATTERTHWAITE (2008): Towards pro-poor adaptation to climate change in the urban centres of low- and middle-income countries. *Climate Change and Cities Discussion Paper*. 3. IIED. London.
- MULLER, N. (2014): Small signs of progress in Bangladesh's textile sector. *Deutsche Welle*. Stand: 24.03.2014. <http://dw.de/p/1BTiP> (Aufruf am 04.08.2014).
- OECD-FAO (2014): *Agricultural Outlook 2014–2023*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris.
- PROIETTI, I., C. FRAZZOLI UND A. MANTOVANI (2014): Identification and management of toxicological hazards of street foods in developing countries. *Food and chemical toxicology*. 63: 143–152.
- RUEL, M. T. UND J. L. GARRETT (2004): Features of urban food and nutrition security and considerations for successful urban programming. *ejade*. 1(2): 242–271.
- SATTERTHWAITE, D., S. HUQ, M. PELLING, H. REID UND P. ROMERO-LANKAO (2007): Adapting to climate change in urban areas: The possibilities and constraints in low- and middle-income nations. *IIED Human Settlements Discussion Paper Series*. 1.
- SAUNDERS, D. (2011): *Arrival City: Über alle Grenzen hinweg ziehen Millionen Menschen vom Land in die Städte. Von ihnen hängt unsere Zukunft ab*. Blessing. München.
- SCHAUBER, A. (2010): *Städte im Klimawandel – Herausforderungen für die Zivilgesellschaft*. VENRO Fachtagung 2010.
- SCHNEIDER, A., M. A. FRIEDL UND D. POTERE (2009): A new map of global urban extent from MODIS data. *Environmental Research Letters* 4. Article 044003.
- SCHNEIDER, A., M. A. FRIEDL UND D. POTERE (2010): Monitoring urban areas globally using MODIS 500m data: New methods and datasets based on urban ecoregions. *Remote Sensing of Environment* 114: 1733–1746.
- SHAH, F. (2011): *Methodology Report: Calculating Multi Hazard City Risk*. World Bank. Washington DC. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2011/09/17671828> (Aufruf am 04.08.2014).
- STEYN, N. P. UND D. LABADARIOS (2011): Street foods and fast foods: how much do South Africans of different ethnic groups consume? *Ethnicity & disease*. 21: 462–466.
- STORCH, H. UND N. K. DOWNES (2011): A scenario-based approach to assess Ho Chi Minh City's urban development strategies against the impact of climate change. *Cities*. 28(6): 517–526.
- SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (2014): Hilfsfonds fehlen noch mehr als 30 Millionen US-Dollar. Stand: 24.03.2014. <http://www.sueddeutsche.de/panorama/fabrikesturz-in-bangladesch-hilfsfonds-fehlen-noch-mehr-als-millionen-us-dollar-1.1920898> (Aufruf am 04.08.2014).
- SWINBURN, B. A., I. CATERSON, J. C. SEIDELL, UND W. P. T. JAMES (2004): Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public health nutrition*. 7: 123–146.
- UN (1948): *Die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte*. UNO-Resolution 217 A (III) vom 10.12.1948.
- UN (1966): *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights, International Covenant on Civil and Political Rights*. UNO-Resolution A/RES/2200(XXI)[A-C] vom 16.12.1966.
- UN DESA (2012): *World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*. New York.
- UN DESA (2014): *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. Highlights*. New York.
- UNDP (2013): *Data from the 2013 Human Development Report: Online database*. <http://hdr.undp.org/en/data> (Aufruf am 04.08.2014).
- UN DPI (2014): UN General Assembly's Open Working Group proposes sustainable development goals. *Pressemitteilung vom 22.07.2014*. <http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/4538pressowg13.pdf> (Aufruf am 05.08.2014).
- UNFPA (2007): *Weltbevölkerungsbericht 2007. Urbanisierung als Chance. Das Potenzial wachsender Städte nutzen*. New York.
- UN-HABITAT (2013): *Global Activities Report 2013, Our Presence and Partnerships*. <http://unhabitat.org/un-habitat-global-activities-report-2013-our-presence-and-partnerships/> (Aufruf am 05.08.2014).
- UN-HABITAT (2014): *The State of African Cities 2014*. Nairobi.
- UNICEF (2012): *The State of the World's Children 2012. Children in an Urban World*. New York.
- UNISDR (2012): *Making Cities Resilient. Report 2012. Second Edition*. Genf.
- UNISDR (2014): *UN Resilient Cities Campaign*. <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/> (Aufruf am 14.08.2014).
- WARD, P. J., M. A. MARFAI, F. YULIANTO, D. R. HIZBARON UND J. C. AERTS (2011): Coastal inundation and damage exposure estimation: a case study of Jakarta. *Natural Hazards*. 56(2): 899–916.
- WELLE, T., J. BIRKMANN, J. RHYNER, M. WITTING UND J. WOLFERTZ (2012): *WeltRisikoIndex 2012: Konzept, Aktualisierung und Ergebnisse*. In: Bündnis Entwicklung Hilft: *WeltRisikoBericht 2012*: 11–27.
- WELLE, T., J. BIRKMANN, J. RHYNER, M. WITTING UND J. WOLFERTZ (2013): *Der WeltRisikoIndex 2013*. In: Bündnis Entwicklung Hilft *WeltRisikoBericht 2013*: 45–57.
- WELTBANK (2011): *Guide to Climate Change Adaptation in Cities*. Washington. <http://siteresources.worldbank.org/INTURBANDEVELOPMENT/Resources/336387-1318995974398/GuideClimChangeAdaptCities.pdf> (Aufruf am 13.08.2014).
- WELTBANK (2014): *World Bank Development Indicators Data Bank*. <http://data.worldbank.org/indicator> (Aufruf am 13.08.2014).
- WELTBANK UND IWF (2013): *Global Monitoring Report: Global Monitoring Report 2013: Rural-Urban Dynamics and the Millennium Development Goals*. Washington, DC.
- ZINGEL, W.-P., M. KECK, B. ETZOLD UND H.-G. BOHLE (2011): *Urban Food Security and Health Status of the Poor in Dhaka, Bangladesh*. In: Krämer, A., M. M. H. Khan und F. Kraas (Hrsg.) (2011): *Health in megacities and urban areas*. Physica-Verlag. Heidelberg: 301–319.

Anfälligkeit

in Abhängigkeit von Infrastruktur, Ernährung, Einkommen und ökonomischen Rahmenbedingungen

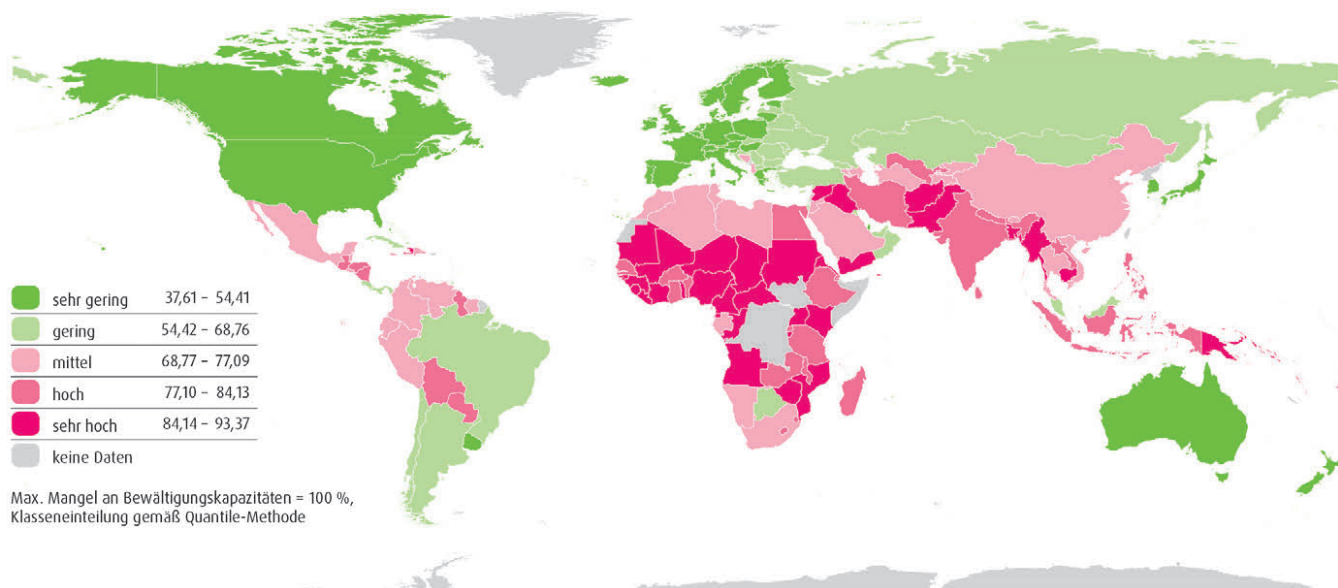


Karte B1

Karte B2

Mangel an Bewältigungskapazitäten

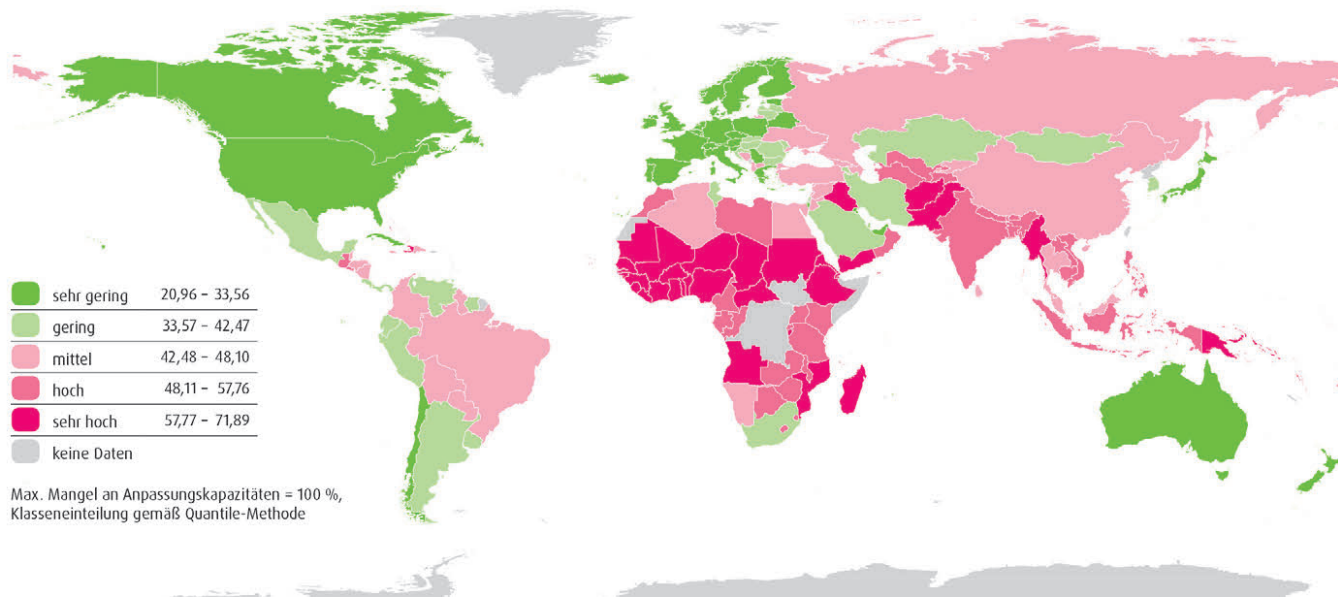
in Abhängigkeit von Regierungsführung, medizinischer Versorgung und materieller Absicherung



Karte B3

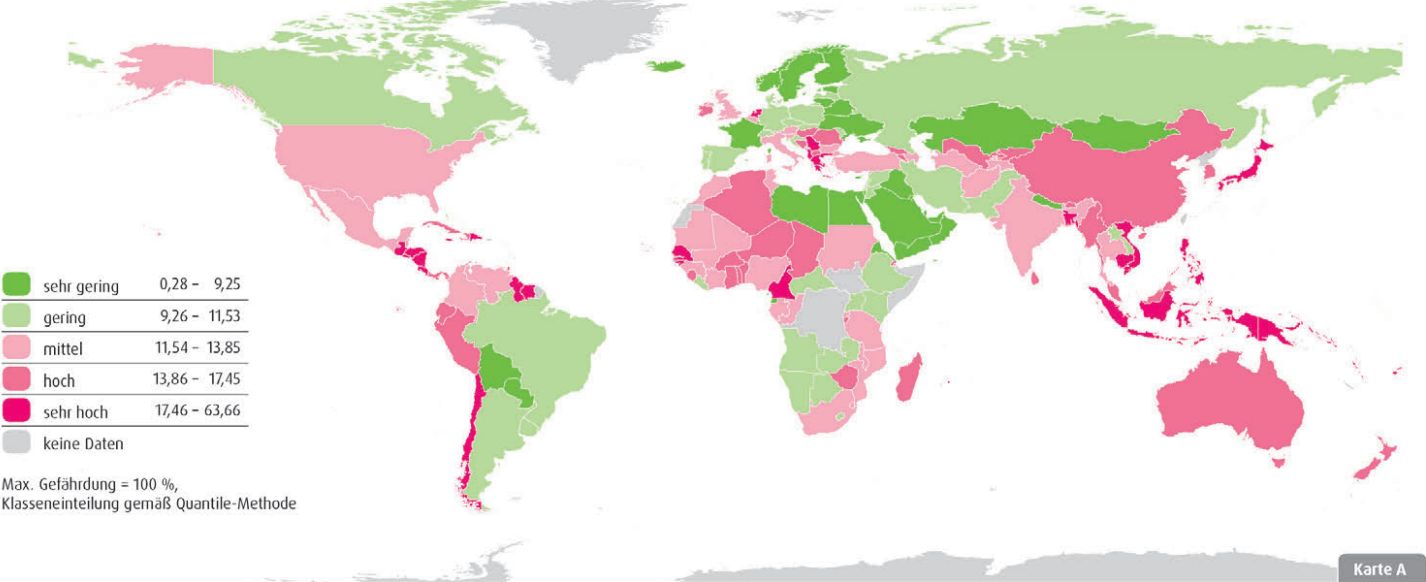
Mangel an Anpassungskapazitäten

bezogen auf kommende Naturereignisse und den Klimawandel



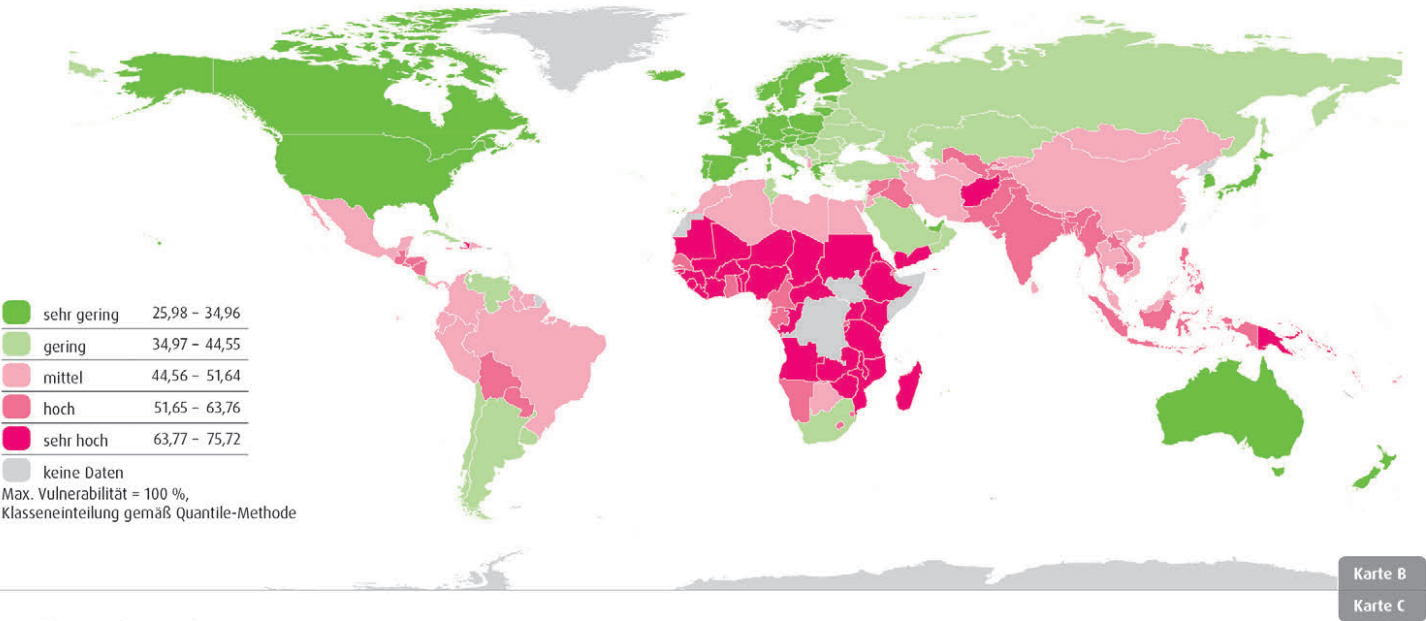
Gefährdung

Exposition der Bevölkerung gegenüber den Naturgefahren Erdbeben, Wirbelstürme, Überschwemmungen, Dürren und Meeresspiegelanstieg



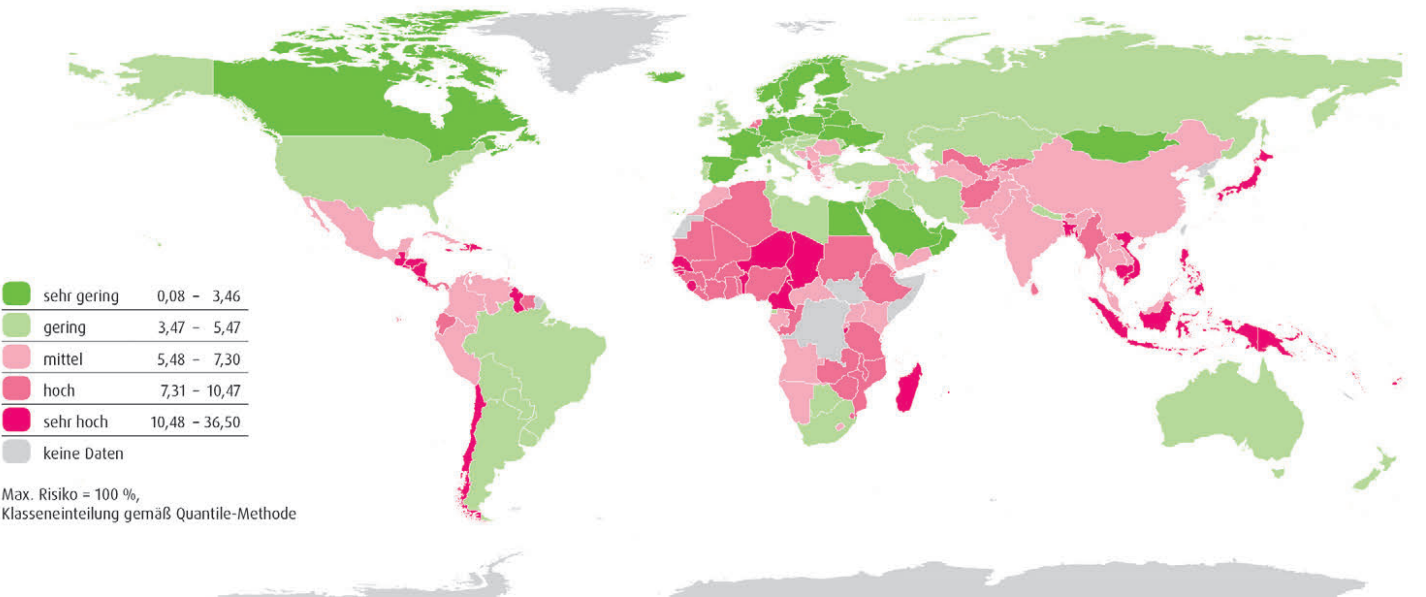
Vulnerabilität

Vulnerabilität der Gesellschaft als Summe aus Anfälligkeit, Mangel an Bewältigungskapazitäten und Mangel an Anpassungskapazitäten



WeltRisikoIndex

WeltRisikoIndex als Produkt aus Gefährdung und Vulnerabilität



Herausgeber WeltRisikoBericht 2014:

Bündnis Entwicklung Hilft
und
United Nations University – Institute for
Environment and Human Security (UNU-EHS)

Konzeption und Realisierung:

Peter Mucke, Bündnis Entwicklung Hilft, Projektleitung
Lars Jeschonnek, MediaCompany

Wissenschaftliche Leitung:

PD Dr. Jörn Birkmann, UNU-EHS

Autorinnen und Autoren:

Dr. Matthias Garschagen, UNU-EHS
Peter Mucke, Bündnis Entwicklung Hilft
Dr. Almuth Schaubert, Misereor
Dr. Thomas Seibert, medico international
Dr. Torsten Welle, PD Dr. Jörn Birkmann, Prof. Dr. Jakob Rhyner,
alle UNU-EHS

Gastautorinnen und -autoren:

Dr. Stefan Kohler, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Thomas Loster, Dirk Reinhard, Münchener Rück Stiftung
Dr. Ira Matuschke, Institute for Advanced Sustainability Studies

Unter Mitarbeit von:

Tina Braun, Stefanie Knapp, Marie-Kathrin Siemer,
alle Bündnis Entwicklung Hilft
Werner Lamottke, Beat Wehrle, terre des hommes
Oliver Neuschäfer, Christoffel-Blindenmission
Tanja Pazdzierny, Kindernothilfe
Heinz Peters, Welthungerhilfe

Redaktion:

Lars Jeschonnek, MediaCompany, Redaktionsleitung
Marion Aberle, Welthungerhilfe
Janine Kandel, UNU-EHS
Wolf-Christian Ramm, terre des hommes
Barbara Wiegand, Misereor

Grafische Gestaltung und Infografik:

Naldo Gruden, MediaCompany

ISBN 978-3-9814495-3-2

**Der WeltRisikoBericht wird seit 2011 jährlich
publiziert von Bündnis Entwicklung Hilft
Verantwortlich: Peter Mucke**

„Sind Katastrophen vermeidbar?“ – Unterrichtsmaterialien zum WeltRisikoIndex

Die vorherrschende Sicht auf die Länder des globalen Südens ist oftmals durch Katastrophen und Konflikte bestimmt. Aktuelle humanitäre Krisen wie Hungersnöte, Erdbeben und Überschwemmungen sind wichtige Themen, an die schulischer Unterricht anknüpfen kann. Der WeltRisikoIndex ist ein guter Ansatzpunkt, dabei auch die soziale Situation und die Umweltbedingungen in den betroffenen Ländern zu behandeln.

Die Unterrichtsmaterialien enthalten kurz gefasste thematische Darstellungen und ansprechende Arbeitsblätter, die die einzelnen Dimensionen des WeltRisikoIndex behandeln – von der Gefährdung, über Anfälligkeit und Bewältigungskapazitäten bis hin zu Anpassungskapazitäten. Diese können in Form von Gruppen- oder Einzelarbeit in den Unterricht integriert werden.

Die gedruckte Fassung des Unterrichtsmaterials kann kostenlos bestellt werden: kontakt@entwicklung-hilft.de

Das Online-PDF des Unterrichtsmaterials steht zum Download bereit: www.WeltRisikoBericht.de/unterrichtsmaterial

Bildnachweise:

Titelbild: Luftaufnahme von Slums. Mexiko-City, Mexiko ©Pablo Lopez Luz/www.pablolopezluz.com

Seite 4/5: Manila, Philippinen ©Christof Krackhardt/Brot für die Welt

Seite 10/11: Slum an der Bahnstrecke zwischen altem Flughafen und Bahnhof. Dhaka, Bangladesch ©Karin Desmarowitz/Brot für die Welt

Seite 13: In der Schreinerei des Bauhofes der Diakonie

Katastrophenhilfe. Bainet, Haiti ©Thomas Lohnes/Brot für die Welt

Seite 19: Überschwemmung in den Straßen. Manila (Philippinen)

©Christof Krackhardt/Brot für die Welt

Seite 23: Gefahr durch Überflutung. Mumbai, Indien ©T. Loster/Münchener Rück Stiftung

Seite 25: Mädchen bei der Herstellung von Metall-Spiralen. Dhaka, Bangladesch ©Christof Krackhardt/Brot für die Welt

Seite 28: Teilnehmer am Fußball-Turnier. Rio de Janeiro, Brasilien

©Florian Kopp/Brot für die Welt

Seite 32: Flüchtlinge aus Totota-IDP-Camp bereiten ihre Rückkehr in die alten Dörfer im Lofa County vor. Liberia ©Günter Vahlkampf/Brot für die Welt

Seite 34: Schlafplatz von Straßenkindern. Nairobi, Kenia ©Roland Brockmann/Kindernothilfe

Seite 38/39: Kleingärten auf dem Gelände eines stillgelegten Klärwerkes. Monrovia, Liberia. ©Jens Grossmann/Welthungerhilfe

Seite 52/53: Programm „Kick in ein besseres Leben“ der Organisation SERUA. Rio de Janeiro, Brasilien ©Florian Kopp/Brot für die Welt

Seite 56: Dhaka, Bangladesch ©Karin Desmarowitz/Brot für die Welt

Druck:

Druckerei Conrad GmbH, Berlin
gedruckt auf 100% Alt-Papier.

Online:

Die ausführliche wissenschaftliche Darlegung, weiterführende Informationen und Tabellen sind unter www.WeltRisikoBericht.de nachzulesen und als Download abrufbar.



Herausgeber

Bündnis Entwicklung Hilft

Chausseestraße 128/129
10115 Berlin
Tel. 030 – 278 77 390
Fax 030 – 278 77 399
kontakt@entwicklung-hilft.de
www.entwicklung-hilft.de

United Nations University – EHS

Platz der Vereinten Nationen 1
UN Campus
53113 Bonn
Tel. 0228 – 815 0261
Fax 0228 – 815 0299
www.ehs.unu.edu

Sieben Organisationen – ein Bündnis

Brot
für die Welt



MISEREOR
IHR HILFSWERK

