



STEIGERUNG DER GESELLSCHAFTLICHEN RESILIENZ

Beiträge des Deutschen Komitees Katastrophenvorsorge



Mit dem Sendai-Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015–2030 etablierte sich das Resilienzkonzept als Leitmotiv nationaler und internationaler Anstrengungen zur Katastrophenvorsorge. Daneben ist Resilienz auch essenzieller Bestandteil anderer internationaler Rahmenwerke. Inwiefern sich die darin formulierten Ziele erreichen lassen, hängt maßgeblich von einer gemeinsamen und kohärenten Umsetzung der einzelnen Rahmenwerke ab. Das Deutsche Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV) ist als breit aufgestellte Plattform und als Bindeglied zwischen Akteuren aus Wissenschaft, Praxis und Administration in der nationalen und internationalen Katastrophenvorsorge bereits seit 1990 aktiv. Mit seinen Aktivitäten zielt es auf eine Steigerung der gesellschaftlichen Resilienz ab.

Dr. Benni Thiebes

ist seit Juli 2018 der Geschäftsführer des DKKV und war zuvor als Wissenschaftler in Deutschland, Österreich, China und Italien aktiv. Weiterhin beriet er die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und UNESCAP (United Nations Economic and Social Program for Asia and the Pacific) im Bereich der Frühwarnung und transnationalen Kooperation im Katastrophenrisikomanagement. benni.thiebes@dkkv.org

Jaqueline Hemmers

ist seit zwei Jahren als Projektmitarbeiterin und Assistenz der Geschäftsführung beim DKKV tätig. Während ihres Geographie-Studiums fokussierte sie sich neben der Naturgefahrenforschung auf Stadt- und Regionalentwicklung in Myanmar, Japan und England und schrieb ihre Masterarbeit zum Katastrophentourismus nach dem Tōhoku-Erdbeben und Tsunami 2011. Jaqueline.hemmers@icloud.com

Von der Internationalen Dekade zur Reduktion von Naturkatastrophen zum Sendai-Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015–2030

Naturgefahren stellen für Mensch und Umwelt weltweit eine große Gefahr dar. Naturereignisse wie die Erdbeben 1963 und 1968 im Iran (mit etwa 12.000 und 10.000 Todesopfern) oder die Hurrikans in der Karibik 1963 führten dazu, dass die Reduktion von Schäden, Todesopfern und weiteren Folgen in den Fokus der Vereinten Nationen rückten. Bereits in den 1970er-Jahren wurde neben der reinen Reaktion auf diese Ereignisse, unter anderem durch internationale Kooperationen und Hilfeleistungen, die Bedeutung von Katastrophenvorsorge erkannt (Resolution 2717) – die Vereinten Nationen (UN) gründeten das United Nations Disaster Relief Office (UNDRO; Organisation der Vereinten Nationen für Katastrophenhilfe).

Ende der 1980er-Jahre rief die UN dann, auch aufgrund der hohen Schäden durch weitere Naturkatastrophen in Sudan, Bangladesch, den Philippinen und Lateinamerika, die Internationale Dekade zur Reduzierung der Naturkatastrophen aus (Mysiak et al. 2016; Manyena et al. 2011). Mit Beginn der Internationalen Dekade wurden die UN-Mitgliedstaaten aufgefordert, nationale Komitees zu installieren, um Katastrophenvorsorgemaßnahmen umzusetzen und damit verbundene Aktivitäten zu begleiten. In den nachfolgenden Jahren verabschiedeten sie einige wichtige internationale Rahmenwerke wie die Yokohama Strategie, den Aktionsplan 1994 und das Hyogo Framework for Action 2005–2015 und hielten regelmäßige Konferenzen zur Begleitung der Umsetzung ab.

Seit etwa 2005 wuchs das Interesse an Konzepten und Definitionen in katastrophenvorsorgebezogenen Bereichen (Manyena et al. 2011; Detten et al. 2013). Insbesondere das Thema Resilienz stand in diesem, aber auch in anderen Kontexten zunehmend im Vordergrund. Resilienz entwickelte sich zu einem zentralen Leitmotiv der Vereinten Nationen, des Internationalen Währungsfonds und der Weltbank (Pugh 2014) sowie anderer nationaler und internationaler Entwicklungspolitiken (Sudmeier-Rieux 2014).

Auch in anderen internationalen Rahmenwerken wie dem Sendai-Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015–2030 (SFDRR), der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, dem Pariser Klimaabkommen und der New Urban Agenda ist Resilienz ein zentrales Konzept.

Was ist Resilienz?

Im Jahr 1807 fand das Wort Resilienz (lat. „resilio“ oder „resiliere“) unter dem Physiker Thomas Young seine erste Verwendung. Er beschrieb damit die Fähigkeit von Materialien, Energie aufzunehmen, ohne dass diese eine bleibende Verformung erfahren (Sudmeier-Rieux 2014). Seitdem wird der Begriff Resilienz in unterschiedlichen Disziplinen verwendet, was zu einer Vielzahl an Definitionen, Bedeutungen und inhaltlichen Schwerpunkten führt (Weichselgartner/Kelman 2015; Kharrazi 2019; Pugh 2014). In der Psychologie bezeichnet der Begriff beispielsweise die Anpassungsfähigkeit eines Individuums oder einer Gesellschaft vor, während und nach bedrohenden Ereignissen (Detten et al. 2013; Sudmeier-Rieux 2014). In der Ökologie hingegen beschreibt der Begriff die Fähigkeit eines Systems, auf Schocks zu reagieren und sich anzupassen (Sudmeier-Rieux 2014). Zugleich argumentieren einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, dass Resilienz weitaus mehr ist als ein „Zurückprallen“ zum Status quo. Nach Birkmann (2008) sind resiliente Systeme in der Lage, aus Schocks zu lernen und sich langfristig anzupassen. Ökologische und soziale Systeme gelten als extrem dynamisch, sodass sie wesentliche Funktionen unter Schocks aufrechterhalten und diese Störungen abwehren können. Beim Resilienzkonzept stehen also je nach Arbeitsgebiet unterschiedliche Aspekte im Vordergrund. Es beschreibt unter anderem Aspekte von Robustheit und Stabilität, Erholung und Wiederherstellung oder Anpassung und Lernfähigkeit.

Sendai-Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015–2030

Das Sendai-Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015–2030 (SFDRR) ist das für die Katastrophenvorsorge wichtigste internationale Rahmenwerk. Die freiwillige Vereinbarung ist nicht rechtsverbindlich (Aitsi-Selmi et al. 2015). Dennoch verpflichteten sich alle 187 unterzeichnenden Staaten darin, Katastrophenrisiken zu reduzieren. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf Naturgefahren, stattdessen öffnet er sich für eine breitere Risikobetrachtung. Die Staaten vereinbarten im

SFDRR sieben globale Ziele (Targets a–g), um die weltweiten Fortschritte hinsichtlich der Katastrophenvorsorge bewerten zu können. Die Ziele beinhalten:

- Katastrophensterblichkeit und
- die Anzahl der weltweit betroffenen Menschen bis 2030 erheblich zu reduzieren,
- die direkten wirtschaftlichen Verluste durch Katastrophen zu verringern,
- die Katastrophenschäden an Kritischen Infrastrukturen und Störungen der Grundversorgung zu verringern,
- mehr Länder mit nationalen und lokalen Strategien zur Verringerung des Katastrophenrisikos,
- eine erheblich verbesserte internationale Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern durch angemessene und nachhaltige Unterstützung,
- die Verfügbarkeit und der Zugang zu Multi-Gefahren-Frühwarnsystemen sowie Informationen über und Bewertungen von Katastrophenrisiken für die Bevölkerung zu optimieren.

Weiterhin legten die Staaten vier Handlungsprioritäten fest. Hierzu zählen das Verständnis von Katastrophenrisiko (Priorität 1), die Stärkung der Institutionen in der Katastrophenvorsorge, um das Katastrophenrisiko zu steuern (Priorität 2), die Investition in Katastrophenvorsorge, um Resilienz zu stärken (Priorität 3) sowie die bessere Vorbereitung auf den Katastrophenfall (Priorität 4) (UNISDR 2015).

In Deutschland wurde eine interministerielle Arbeitsgruppe zum Sendai-Prozess (IMAG- Sendai, bestehend aus bundesweit beteiligten Ressorts/Akteuren: Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI), Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Auswärtiges Amt (AA), Deutsches Rotes Kreuz (DRK), Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) sowie der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)) einberufen, die seit 2014 die Umsetzung des SFDRR in Deutschland begleitet. Die Nationale Kontaktstelle für das Sendai-Rahmenwerk wurde 2017 am BBK eingerichtet. Sie ist vorrangig für die Koordinierung und das Monitoring des Prozesses zuständig. Für die Implementierung der vom SFDRR geforderten nationalen Plattform als breit aufgestelltes Netzwerk von Akteuren aus Wissenschaft, Praxis, Wirtschaft und Politik erarbeitet die IMAG-Sendai derzeit eine Strategie.

Neben dem SFDRR erschienen 2015 weitere Rahmenwerke. Eines davon ist die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Sie wurde im September 2015 von 139 UN-Mitgliedstaaten unterzeichnet. Neben den fünf Kernbotschaften begleitet die Agenda ein Katalog aus 17 Zielen und 169 Unterzielen, die auch als Sustainable Development Goals, kurz SDGs, bezeichnet werden (BMZ 2019). Zwischen den SDGs

und dem SFDRR gibt es Überschneidungen – das Thema der Katastrophenvorsorge wird in mehreren der SDGs implizit angesprochen. Hier sind insbesondere die SDGs 11 („Make Cities and settlements inclusive, safe, resilient and sustainable“) und SDG 13 („Take urgent action to combat climate change and its impacts“) zu nennen.

Ein weiteres Rahmenwerk ist das Pariser Klimaabkommen (Paris Agreement), das auf der Klimakonferenz der Vereinten Nationen (United Nations Framework Convention on Climate Change, 21st Conference of the Parties, kurz COP 21) verabschiedet wurde. Mit der Unterzeichnung verpflichten sich die 185 Staaten, Maßnahmen zum Klimaschutz zu ergreifen und zu einer Minderung der weltweiten Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius beizutragen. Alle Ziele des Pariser Klimaabkommens sind in einem globalen Aktionsplan festgehalten (UNFCCC 2015). Auch zwischen dem Paris Agreement und dem SFDRR gibt es Parallelen. Dies verdeutlicht insbesondere Artikel 8, der sich mit der Reduktion von Schäden durch den Klimawandel befasst. Hier werden explizit verstärkte Aktivitäten zur Implementierung von Frühwarnsystemen und die Steigerung der Resilienz der Bevölkerung genannt.

Auch in der New Urban Agenda, die 2016 verabschiedet wurde und sich mit der Entwicklung, Funktion und nachhaltigen Ausgestaltung von Städten befasst, findet sich Resilienz als wichtiger Eckpfeiler wieder. Zu den zentralen Forderungen gehören unter anderem eine kompakte Siedlungsentwicklung mit angemessenen Freiräumen, ein sparsamer Umgang mit Ressourcen, die Stärkung öffentlicher Verkehrsmittel und gesunde Lebensbedingungen. Überschneidungen mit den anderen Rahmenwerken werden beispielsweise bei SDG 11 („Inclusive and resilient cities“) und der Forderung nach einer Stadtentwicklung deutlich, die energiesparend vorgeht und erneuerbare Energien fördert. Katastrophenvorsorge und Resilienz spricht insbesondere das Kapitel „Environmentally sustainable and resilient urban development“ an.

Agenda-Kohärenz

Expertinnen und Experten der jeweiligen Fachcommunities (Katastrophenvorsorge, Nachhaltigkeit, Klimawandel und Urbanisierung) verhandeln über die einzelnen Rahmenwerke – abhängig von ihrem Verständnis zu globalen Herausforderungen und deren Lösung. Daher führen die Agenden zu unterschiedlichen Vereinbarungen und Prioritäten. Unwahrscheinlich ist aber, dass sich die in den Rahmenwerken gesteckten Ziele unabhängig von den anderen Rahmenwerken erreichen lassen. Während der diesjährigen Global Platform for Disaster Reduction (GPDRR), der internationalen Konferenz zur Kommunikation und Koordination der Umsetzung

des SFDRR, war das Thema Agenda-Kohärenz daher sehr sichtbar. Dies ist auch ein Ergebnis der Bemühungen deutscher Akteure, die sich bereits seit einigen Jahren für eine kohärente Umsetzung der internationalen Rahmenwerke einsetzen.

Die Notwendigkeit zur Agenda-Kohärenz unterstrich unter anderem auch die UN-Sonderbeauftragte für Katastrophenvorsorge, Mami Mizutori während ihres Vortrags bei der Global Platform 2019, der globalen Konferenz zum SFDRR. So sollte sich in der Fachcommunity die Betrachtung etablieren, dass die Ziele der einzelnen Rahmenwerke nur zu erreichen sind, wenn die Akteure diese gemeinsam umsetzen. Die Überschneidungen zwischen den unterschiedlichen Agenden sollen genutzt werden, um Synergien zu erzeugen. Eine Fortführung der derzeitigen Herangehensweise, die von Si-

lodenken und einer Fokussierung auf ein eingeschränktes Teilgebiet der globalen Herausforderungen geprägt ist, sei nicht zielführend. Statt sich beispielsweise nur mit der Katastrophenvorsorge zu beschäftigen, sollten sich die Fachcommunities stärker austauschen und der klimasensitiven und risikoinformierten nachhaltigen Entwicklung verschreiben. Synergien können besonders nationale und lokale Planungs- und Umsetzungsmaßnahmen erzeugen, die Ziele der unterschiedlichen Rahmenwerke gleichzeitig adressieren. Dafür brauche es stärkere Kooperationen zwischen Institutionen und involvierten Sektoren.

Zudem erfordern die Agenden ein Monitoring der Fortschritte und eine umfangreiche Datenbasis. Auch hier können Synergien, zum Beispiel in Form von gemeinsamen Datensammlungen und -speicherung, hilfreich sein.

Deutsche Aktivitäten in der Katastrophenvorsorge

Deutschland engagiert sich insbesondere seit den 1990er-Jahren in der nationalen und internationalen Katastrophenvorsorge. Der damalige Außenminister Genscher gründete das DKKV bereits 1990 zu Beginn der von den Vereinten Nationen ausgerufenen Internationalen Dekade zur Reduktion von Naturkatastrophen (IDNDR), damals noch unter dem Namen Deutsches IDNDR-Komitee. Neben einem wissenschaftlichen Beirat, der zum Beispiel neue Ansätze und Methoden zur Analyse und Reduktion von Risiken entwickelte, setzte ein operativer Beirat die Erkenntnisse insbesondere zum technischen Katastrophenschutz und den Hilfsorganisationen praktisch um. Gründungsmitglieder waren unter anderem wissenschaftliche Institutionen wie das GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ), Nichtregierungsorganisationen wie das DRK und die GIZ (damals GTZ) GmbH, Versicherungen und Medienanstalten wie das Zweite Deutsche Fernsehen (ZDF) oder der Westdeutsche

Rundfunk (WDR). Das Komitee ist seit seiner Gründung sowohl im In- als auch im Ausland aktiv. Zu den Aktivitäten im Inland gehörten unter anderem die Entwicklung von Katastrophenszenarien und die Definition von Vorsorgedefiziten. Dabei berücksichtigte es bereits in den 1990er-Jahren explizit Klimawandelfolgen. Workshops, Tagungen und Öffentlichkeitsarbeit sollten eine Risikokultur etablieren. Daneben war das Komitee insbesondere in der Zeit, bevor sich das Internet weit verbreitet hatte, eine wichtige Informationsquelle für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Expertinnen und Experten. Die internationalen Aktivitäten führte es insbesondere im Auftrag des AA durch. Das Komitee fokussierte sich auf den Kapazitätenaufbau in Ländern wie Kirgisistan, Usbekistan, Pakistan, Marokko, Nicaragua und El Salvador. Zum Ende der Dekade änderte sich der Name des Komitees in Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e. V. (DKKV). Seine Arbeit setzte es nahtlos fort.

Das Deutsche Komitee Katastrophenvorsorge

Im Laufe der Jahre veränderten sich die Rahmenbedingungen, in denen das DKKV agierte: Stand zu Beginn der Internationalen Dekade zur Reduktion von Naturkatastrophen noch die Reduktion der Folgen im Vordergrund, entwickelte sich mit der Zeit international ein anderes Verständnis zum

Umgang mit Naturkatastrophen. Der Fokus verschob sich von der reinen Reaktion auf Naturgefahren sukzessive hin zu einer holistischeren Betrachtung und Identifikation von Vulnerabilitäten und Risiken (Department for International Development 2006; Aitsi-Selmi et al. 2015). Neben der Über-

nahme eines integrativen Risikokonzeptes als Leitprinzip stieg auch die Bedeutung von Frühwarnsystemen (UNISDR 2006; UNISDR 2007).

Mittlerweile ist das Thema der Katastrophenvorsorge auch aufgrund der erfolgreichen Arbeit des DKKV längst im Mainstream angekommen. Katastrophenvorsorge ist seither ein strategischer Bestandteil aller großen Hilfsorganisationen und vieler Nichtregierungsorganisationen sowie der zuständigen Ministerien und Behörden des Bundes und der Länder. Daneben gründeten viele wissenschaftliche Institutionen Studiengänge zu diesem Thema.

Das DKKV stellte sich diesen Entwicklungen mit einer strategischen Neuausrichtung in Form der Strategie 2020+ (DKKV 2016). Neben der klassischen Fokussierung auf Naturgefahren und -katastrophen erweiterte es die Handlungsfelder ähnlich wie im SFDRR um technische, wirtschaftliche und soziale Gefahren und systemische Risiken. Dabei trägt das DKKV insbesondere der Komplexität der Gesellschaften und

Kaskadeneffekten Rechnung. Es sieht sich mit seiner breit aufgestellten Expertise als Mittler zwischen Bund, Ländern und Kommunen sowie als Unterstützer der Zusammenarbeit mit europäischen Partnern. Als übergeordnetes Leitmotiv dient die Erhöhung der Resilienz der Gesellschaft.

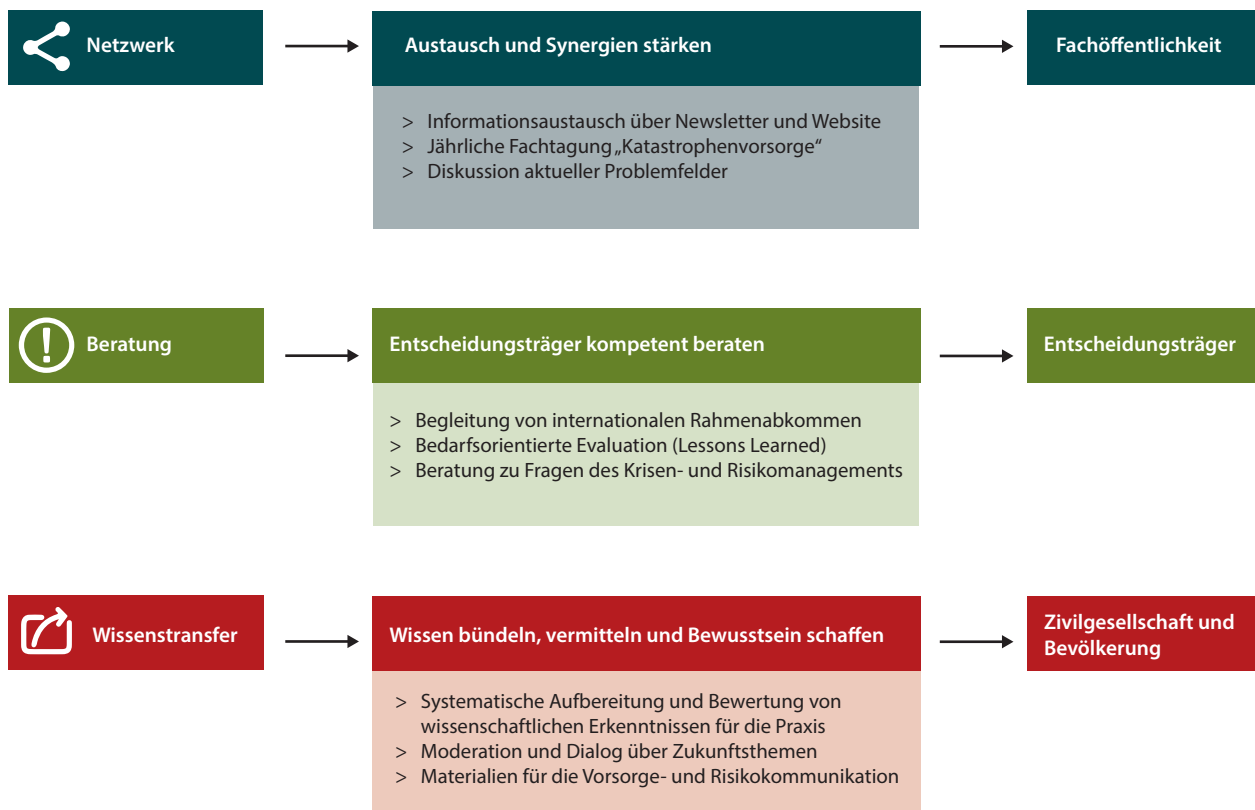
Themen und Arbeitsfelder

Die Strategie 2020+ definiert drei zielgruppenbezogene Arbeitsfelder: das Netzwerk, die Beratung und den Wissenstransfer (Abb. 1).

Das Arbeitsfeld „Netzwerk“ baut das bestehende Netzwerk aus und stärkt es. Hierfür organisiert das DKKV Workshops und Veranstaltungen, veröffentlicht aktuelle Meldungen und Statements rund um das Thema Katastrophenvorsorge in den DKKV-Newslettern und Mitglieder-mails und fasst Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten öffentlichkeitswirksam auf der Homepage zusammen. Dies soll den Austausch und Synergien zwischen Wissenschaft und Praxis stärken. Die

1

Arbeitsfelder und Aktivitäten des DKKV



Quelle: DKKV 2019

breit gestreute Expertise der Mitglieder des DKKV ermöglicht sektorübergreifende und integrative Betrachtungen von Problemlagen (siehe Infobox zu Arbeitsfeld „Netzwerk“).

Das Arbeitsfeld „Beratung“ fokussiert sich auf die kompetente Beratung von Entscheidungsträgerinnen und -träger, um sowohl die Risikovorsorge als auch die Krisenbewältigung national und international zu stärken. Die zahlreichen Expertisen der Mitglieder ermöglichen es, Akteure zusammenzubringen, internationale Rahmenwerke wie das SFDRR zu begleiten (z. B. durch das Mitwirken in der European Science & Technology Advisory Group – ESTAG) und bedarfsorientierte Lessons-Learned-Studien zu erarbeiten. Beispielsweise wurden die Hochwasser aus 2002 und 2013 und das Hochwasserrisikomanagement analysiert und evaluiert (DKKV 2015). Einige Projektaktivitäten des DKKV zielen auch explizit auf die Beratung von Entscheidungsträgerinnen und -trägern ab (siehe Infobox zu Arbeitsfeld „Beratung“).

Das Arbeitsfeld „Wissenstransfer“ strebt eine Verbesserung des Wissenstransfers und des Wissensmanagements an. Ziel ist es unter anderem, das Risikobewusstsein in der Bevölkerung zu stärken. Das DKKV bietet auf seiner Webseite beispielsweise Verhaltensempfehlungen bei drohenden Naturgefahren an und trägt dort Informationen zum derzeitigen Forschungsstand zusammen. Weiterhin hat das Komitee in Zusammenarbeit mit der Akademie der Katastrophenfor-

Beispiel für Arbeitsfeld „Netzwerk“: Workshop zu mehrjährigen Dürren

Der Dürresommer 2018 war ein außergewöhnliches meteorologisches Ereignis mit weitreichenden Folgen für die Gesellschaft. Obwohl es verschiedene Studien zu den Folgen der Dürre 2018 auf einzelnen Sektoren gibt, mangelt es an integrativen und sektorübergreifenden Studien. Daher veranstaltete das DKKV zusammen mit dem Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) am 21. Juni 2019 den Workshop „Dürre 2018 und ihre Folgen“. Die Teilnehmenden diskutierten exemplarisch die Folgen von langanhaltenden Dürren für die Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Wasserwirtschaft sowie entsprechende Anpassungsstrategien. Zentrale Ergebnisse des Workshops sind eine Zusammenstellung der einzelnen Beiträge und gemeinsam entwickelte Bewältigungs- und Anpassungsstrategien sowie eine Kurzinformation für Politiker und Entscheidungsträger.

Beispiel für Arbeitsfeld „Beratung“: Definition von Schutzziele und -niveaus Kritischer Infrastrukturen in Deutschland (DESKRIS)

Kritische Infrastrukturen (KRITIS) haben herausragende Bedeutung für das Funktionieren der Gesellschaft. Ihr Ausfall kann die öffentliche Sicherheit erheblich stören und andere dramatische Folgen nach sich ziehen (BMI 2009). Zu KRITIS gehören die Bereiche Gesundheit, Ernährung, Finanz- und Versicherungswesen, Wasser, Energie, Medien und Kultur, Informationstechnik und Telekommunikation, Transport und Verkehr sowie Staat und Verwaltung. KRITIS sind untereinander wechselseitig voneinander abhängig (BBK/Lenz 2009). Folglich können Störungen in einem Sektor andere Bereiche in schwer abschätzbarer Art beeinträchtigen (Renn et al. 2007; Boin/McConnell 2007).

Derzeit sind über 80 Prozent aller KRITIS-Einrichtungen in Deutschland in privater Hand (BBK 2010). Im Zuge der Daseinsvorsorge hat der Staat das Interesse, die Versorgung durch KRITIS sicherzustellen. Dafür braucht es Schutzziele, die definieren, in welcher Form KRITIS-Betreiber vorsorgen müssen. Ein Beispiel für ein Schutzziel ist die Vorgabe, dass die Notversorgung der Bevölkerung mit 15 Litern Trinkwasser pro Person und Tag gesichert sein muss (Erste Wassersicherstellungsverordnung, BMJV 2019).

Es gibt jedoch keine vorgegebene Vorgehensweise zur Etablierung von Schutzziele. Im vom BBK geförderten Forschungsprojekt erarbeiten die Beteiligten exemplarisch anhand der KRITIS Gesundheit und Ernährung eine allgemeine Verfahrensanleitung. Neben Literaturrecherchen führte das Projektteam insbesondere mehrere Interviews und Workshops mit Expertinnen und Experten durch.

schungsstelle (AKFS) ein partizipatives „ResilienzWiki“ erstellt. Es zielt darauf ab, eine gemeinsame Wissensbasis der in Deutschland aktiven Institutionen und Expertinnen und Experten zu schaffen. Eng mit dem ResilienzWiki verbunden sind Resilienz-Workshops, die das DKKV abhält, um Defizite des deutschen Bevölkerungsschutzes zu beleuchten. Die Ergebnisse gehen zum einen in das ResilienzWiki ein, werden zum anderen auch als Resilienzbriefe für Entscheidungsträger aufbereitet.

Beispiel für das Arbeitsfeld „Wissenstransfer“: Lokale Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz

Die Stadt Bonn verzeichnete in der Vergangenheit mehrfach größere Schäden durch Hochwasser und Starkregenereignisse. So entwickelte sie nach den „Jahrhunderthochwasserereignissen“ 1993 und 1995 ein neues Konzept für das Hochwasserrisikomanagement. Unter anderem wurden die Deiche für 300-jährige Hochwasser erhöht und bilden in Kombination mit flexiblen Spundwänden und Pumpwerken eine wichtige Grundlage der Hochwasservorsorge der Stadt Bonn. Das stellt insbesondere eine funktionierende Abwasserbehandlung auch bei Hochwasserereignissen sicher.

Daneben ereigneten sich 2010, 2013 und 2016 Starkregenereignisse, die mehrere Millionen Euro Schäden verursachten. Neben einer Vergrößerung der unterirdischen Verrohrung zur Abführung des Mehlemer Baches wurde auch ein Frühwarnsystem installiert, das rechtzeitige Initiierung von Schutzmaßnahmen und die Evakuierung der Bevölkerung ermöglicht.

Auf dem ICLEI Resilient Cities Congress 2019 führte das DKKV in Kooperation mit der Stadt Bonn, dem THW und dem Innovation Campus Bonn zwei Exkursionen für Teilnehmende der Konferenz durch. Unter den rund 100 Exkursionsteilnehmenden waren neben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern insbesondere Personen aus Stadtverwaltungen aus der ganzen Welt. Das DKKV zielte mit den Exkursionen darauf ab, den Wissensaustausch von Vorsorgemaßnahmen und Best Practices zu unterstützen.

Mitglieder

Das DKKV setzt sich aus Institutionen und Einzelpersonen aus dem erweiterten Bereich der Katastrophenvorsorge zusammen. Zu den Mitgliedsinstitutionen zählen wissenschaftliche Einrichtungen wie das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), das GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ), das Deutsche Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR), das Center for Disaster Management and Risk Reduction Technology (CEDIM) und das Institut für Umwelt und menschliche Sicherheit der Universität der Vereinten Nationen (UNU-EHS). Weiterhin sind Behörden wie die Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), der Deutsche Wetterdienst (DWD) und das Umweltbundesamt (UBA) vertreten. Auch Hilfsorganisationen wie das Deutsche Rote Kreuz (DRK) und die Welthungerhilfe (WHH) gehören

zu den Mitgliedern. Praxis- und umsetzungsorientierte Mitglieder sind die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und die Stadtentwässerungsbetriebe Köln (StEB). Der Großteil der etwa 50 persönlichen Mitglieder ist in der Wissenschaft verortet und an deutschen Universitäten und Forschungsinstitutionen aktiv (Abb. 2). Berufsanfänger und Studierende können zu einem vergünstigten Mitgliedsbeitrag als Young Professionals an DKKV-Aktivitäten mitwirken. Seit Juni 2019 betreut das DKKV ein deutschlandweites Netzwerk zum Thema Frühwarnung und Frühwarnsysteme, das derzeit etwa 100 Personen aus der Wissenschaft, Praxis und der Wirtschaft umfasst. Dieses nutzt das DKKV, um Beratungsleistungen anzubieten oder Anfragen zu teilen. Zudem dient das Netzwerk zur Koordination von Projektkonsortien. Das DKKV ist darüber hinaus über nationale und internationale Netzwerke und strategische Partner mit der Wissenschaft und Praxis verbunden.

2

Institutionelle Mitglieder und wissenschaftliche Institutionen der persönlichen Mitglieder



Quelle: DKKV 2019

Zusammenfassung: Resilienz der Gesellschaft steigern

Die Herangehensweise an das Thema Katastrophenvorsorge hat sich in den letzten Jahren deutlich verändert. Das DKKV hat diese Entwicklungen begleitet und mit vorangetrieben. Stand zu Beginn der Dekade zur Reduktion von Naturkatastrophen noch die Reaktion auf Katastrophenereignisse im Vordergrund, so ist heute die Steigerung der Resilienz das Leitprinzip nationaler und internationaler Akteure. Das Resilienzkonzept stellt ein verbindendes Element zwischen den globalen Agenden für die Themen Katastrophenvorsorge, Nachhaltigkeit, Klimawandel und Stadtentwicklung dar. Hieraus ergibt sich die Möglichkeit und Notwendigkeit, Synergien zu schaffen. Nur so lassen sich die Maßnahmen erfolgreich umsetzen und die gesteckten Ziele erreichen. Solche Synergien sollten insbesondere in den Planungs- und Umsetzungsphasen sowie der Datensammlung und dem Monitoring angestrebt werden. Die Stadt- und Raumplanung kann ganz erheblich dazu beitragen, solche Synergien zu erzeugen und die Resilienz der Gesellschaft erhöhen – beispielsweise durch die Umsetzung von Maßnahmen, die

robust, flexibel, redundant und multifunktional sind. Praktische Beispiele und Best Practices sind insbesondere für den Umgang mit Hochwasser und Starkregen (z. B. Benden et al. 2017; StEB/Stadt Köln 2018a) und für die Anpassung an den Klimawandel (StEB/Stadt Köln 2018) vorhanden.

Das DKKV ist eine etablierte Plattform für Akteure aus Wissenschaft, Praxis und Administration. Sie stärkt den Austausch innerhalb des Netzwerkes, berät Entscheidungsträgerinnen und -träger und verbreitet handlungsorientiertes Wissen unter anderem an die allgemeine Bevölkerung. Die breit gefächerte Expertise der Mitglieder ermöglicht eine holistische Betrachtung von Krisen- und Risikoszenarien und integrative Lösungsansätze. Daneben schaffen das DKKV und seine Mitglieder auch eine wichtige Grundlage, um die Kohärenz der Ansätze und Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der internationalen Rahmenwerke herzustellen. Das steigert die Resilienz der Gesellschaft im Angesicht der globalen Herausforderungen.

Literatur

- Aitsi-Selmi, A.; Egawa, S.; Sasaki, H.; Wannous, C.; Murray, V., 2015:** The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction: Renewing the Global Commitment to People's Resilience, Health, and Well-being. In: *Int J Disaster Risk Sci* 6 (2), 164–176.
- BBK – Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2010:** Neue Strategie zum Schutz der Bevölkerung in Deutschland. 2. Auflage. Zugriff: https://www.bb-e.de/fileadmin/inhalte/themen_materialien/rettungsdienste/NeueStrategieZumSchutzDerBevoelkerung.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- BBK – Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Hrsg.); Lenz, S., 2009:** Vulnerabilität Kritischer Infrastrukturen. Forschung im Bevölkerungsschutz, Band 4. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. Bonn.
- Benden, J.; Broesi, R.; Illgen, M.; Leinweber, U.; Lennartz, G.; Scheid, C.; Schmitt, T. G., 2017:** Multifunktionale Retentionsflächen. Teil 3: Arbeitshilfe für Planung, Umsetzung und Betrieb. MURIEL Publikation. Zugriff: <https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/Geb%C3%A4udeschutz/MURIEL-Multifunktionale-Retentionsfl%C3%A4chen.pdf> [abgerufen am 22.07.2019].
- Birkmann, J., 2008:** Globaler Umweltwandel, Naturgefahren, Vulnerabilität und Katastrophenresilienz. Notwendigkeit der Perspektivenerweiterung in der Raumplanung. *RuR* (1), 2008.
- BMI – Bundesministerium des Innern, 2009:** Nationale Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS-Strategie). Zugriff: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bevoelkerungsschutz/kritis.pdf?__blob=publicationFile&v=3 [abgerufen am 22.07.2019].
- BMZ – Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2019:** Internationale Ziele. Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Zugriff: http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html [abgerufen am 22.07.2019].
- BMJV – Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz, 2019:** Erste Wassersicherstellungsverordnung (1. WasSV). Zugriff: https://www.gesetze-im-internet.de/wassv_1/BJNR003570970.html [abgerufen am 22.07.2019].
- Boin, A.; McConnell, A. 2007:** Preparing for Critical Infrastructure Breakdowns: The Limits of Crisis Management and the Need for Resilience. In: *J Contingencies & Crisis Man* 15 (1), 50–59.
- Bundesstadt Bonn, 2019:** Bonner Netzwerk Internationaler Katastrophenschutz und Risikomanagement. Zugriff: <https://www.bonn.de/netzwerk-katastrophenschutz> [abgerufen am 22.07.2019].
- Detten, R. von; Faber, F.; Bemann, M. (Hrsg.), 2013:** Unberechenbare Umwelt. Zum Umgang mit Unsicherheit und Nicht-Wissen. Springer Fachmedien Wiesbaden.

- Department for International Development**, 2006: Reducing the risk of disasters – Helping to achieve sustainable poverty reduction in a vulnerable world. DFID policy paper. Department for International Development. London. Zugriff: https://www.preventionweb.net/files/2067_VL108502.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- DKKV – Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e. V.**, 2019a: ESPREsSO – Enhancing Synergies for disaster PREvention in the EurOpean Union. Zugriff: <https://www.dkkv.org/de/beratung/projekte/espresso/> [abgerufen am 22.07.2019].
- DKKV – Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e. V.**, 2019b: Serious Gaming. Zugriff: <https://www.dkkv.org/de/serious-gaming/> [abgerufen am 22.07.2019].
- DKKV – Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e. V.**, 2016: Strategie 2020+. Netzwerk Beratung Wissenstransfer. Zugriff: https://www.dkkv.org/fileadmin/DKKV_Strategie_2020_.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- DKKV – Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e. V.**, 2015: Das Hochwasser im Juni 2013: Bewährungsprobe für das Hochwasserrisikomanagement in Deutschland. DKKV-Schriftenreihe Nr. 53. Bonn.
- ICLEI – Local Governments for Sustainability**, 2019: Homepage. Zugriff: <https://iclei.org> [abgerufen am 22.07.2019].
- Kharrazi, Ali**, 2019: Resilience. In: Encyclopedia of Ecology: Elsevier, 414–418.
- Lauta, K. C.; Albris, K.; Zuccaro, G.; Grandjean, G.** (Hrsg.), 2018: Das ESPREsSO-Projekt Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten. Zugriff: www.espressoproject.eu [abgerufen am 22.07.2019].
- Manyena, S. B.; O'Brien, G.; O'Keefe, P.; Rose, J.**, 2011: Disaster resilience: a bounce back or bounce forward ability? In: Local Environment 16 (5), 417–424.
- Mysiak, J.; Surminski, S.; Thieken, A.; Mechler, R.; Aerts, J.**, 2016: Brief communication: Sendai framework for disaster risk reduction – success or warning sign for Paris? In: Nat. Hazards Earth Syst. Sci. 16 (10), 2189–2193.
- Sudmeier-Rieux, K.**, 2014: Resilience – an emerging paradigm of danger or of hope? In: Disaster Prev and Management 23 (1), 67–80.
- UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change**, 2015: Paris Agreement. Zugriff: https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- UNISDR – United Nations International Strategy for Disaster Reduction**, 2006: EWC III Third International Conference on Early Warning. From concept to action. 27–29. March 2006. Bonn. Zugriff: <https://www.unisdr.org/2006/ppew/info-resources/ewc3/checklist/English.pdf> [abgerufen am 22.07.2019].
- UNISDR – United Nations International Strategy for Disaster Reduction**, 2007: Hyogo Framework for Action 2005–2015: Building the resilience of nations and communities to disasters. Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.206/6). Zugriff: https://www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- UNISDR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction**, 2015: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. Zugriff: https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- UNDRR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction**, 2019: Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. Zugriff: <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework> [abgerufen am 22.07.2019].
- Pugh, J.**, 2014: Resilience, complexity and post-liberalism. In: Area 46 (3), 313–319.
- StEB – Stadtentwässerungsbetriebe Köln und Stadt Köln**, 2018a: Leitfaden für eine wassersensible Stadt- und Freiraumgestaltung in Köln. Zugriff: https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/Geb%C3%A4udeschutz/FirstSpirit_1489560439762Leitfaden-Planung_ES_140217_web.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- StEB – Stadtentwässerungsbetriebe Köln und Stadt Köln**, 2018b: Mehr Grün für ein besseres Klima in Köln. Zugriff: https://www.steb-koeln.de/Redaktionell/ABLAGE/Downloads/Brosch%C3%BCren-Ver%C3%B6ffentlichungen/LeitfadenMehrGruen_190918_web.pdf [abgerufen am 22.07.2019].
- Renn, O.; Dreyer, M.; Klinke, M.**, 2007: Systemische Risiken: Charakterisierung, Management und Integration in eine aktive Nachhaltigkeitspolitik. Jahrbuch Ökologische Ökonomik (5).
- Weichselgartner, J.; Kelman, I.**, 2015: Geographies of resilience. In: Progress in Human Geography 39 (3), 249–267.
- Zuccaro, G.; Leone, M.F.; Martucci, C.; Grandjean, G.; Cedervall Lauta, K.** (Hrsg.), 2018: Visionspapier des ESPREsSO-Konsortiums für zukünftige Forschungsstrategien auf Grundlage des Sendai-Rahmenwerks für Katastrophenrisikoreduzierung 2015–2030. Zugriff: www.espressoproject.eu [abgerufen am 22.07.2019].