

Okt.  
2018

ESPRESSO Leitlinien



# ESPRESSO

## Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten

(Oktober 2018)



**ESPRESSO**

Enhancing Synergies for disaster PREvention  
in the EurOpean Union

# ESPRESSO

## Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten

Deckblatt und Abbildungsdesign: Satz & Logo, ESPRESSO-Projekt  
Layout: Satz & Logo

### Rechtlicher Hinweis

Dieses Projekt wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm „Horizon 2020“ der Europäischen Union im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 700342 unterstützt. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung tragen alleine die Verfasser\_innen; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Projektkoordinator: Giulio Zuccaro (AMRA)  
Projekt Officers: Denis Peter, Nicolas Faivre (seit Juli 2018)  
Projektpartner: Analysis and Monitoring of Environmental Risk (AMRA Scarl)  
Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV)  
Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches  
GeoForschungsZentrum (GFZ)  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)  
The French Geological Survey (BRGM)  
Universität Kopenhagen (UCPH)  
Universität Huddersfield (HUD)

### Urheberrechtsvermerk

© ESPRESSO – Enhancing Synergies for Disaster Prevention in the European Union, 2018.  
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Weitere Informationen zum ESPRESSO-Projekt sind online verfügbar  
([www.espressoproject.eu](http://www.espressoproject.eu)).

ISBN 978-88-943902-6-1

Empfohlene Zitierweise: Lauterbach, K. C., Albrici, K., Zuccaro, G., Grandjean, G., (Eds.) (2018).  
Das ESPRESSO-Projekt Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten,  
verfügbar auf: [www.espressoproject.eu](http://www.espressoproject.eu).



# Inhaltsverzeichnis

Danksagung		5
Vorwort:	Über diese Leitlinien	8
Einleitung:	Katastrophenrisikomanagement für das 21. Jahrhundert	11
Kapitel 1:	Wissensaustausch	15
Kapitel 2:	Harmonisierung der Kapazitäten	22
Kapitel 3:	Institutionalisierung der Koordination	30
Kapitel 4:	Einbeziehung der Stakeholder	37
Kapitel 5:	Mobilisierung von Investitionen	45
Kapitel 6:	Aufbau von Kommunikation	54
Zusammenfassung:	Empfehlungen und Checklistenfragen	60
Quellen		66
Bildnachweise		69
Anhang	Faltplakat zu den ESPREssO-Leitlinien	70



# Das ESPRESSO-Projekt Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten



Dieses Projekt wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union, Horizon 2020, im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 700342 unterstützt. Diese Veröffentlichung spiegelt lediglich die Ansichten der Autor\_innen wider, und die Europäische Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

## Danksagung

In diesen Leitlinien werden Ergebnisse und Erkenntnisse des ESPRESSO-Projekts „Enhancing Synergies for Disaster Prevention in the European Union“ ([www.espressoproject.eu](http://www.espressoproject.eu)) vorgestellt, einer Koordinierungs- und Unterstützungsmaßnahme für die Europäische Kommission, die durch das Forschungs- und Innovationsprogramm „Horizont 2020“ der Europäischen Union im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 700342 unterstützt wird.

Das ESPRESSO Konsortium:

Angela Di Ruocco, Mattia Federico Leone, Lucia Malafronte, Casimiro Martucci, Alfonso Rossi Filangieri, Giulio Zuccaro, Analysis and Monitoring of Environmental Risk (AMRA Scarl), Italien  
 Kevin Fleming, Stefano Parolai, Bojana Petrovic, Massimiliano Pittore, Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Deutschland  
 Jaime Abad, Audrey Baills, Gilles Grandjean, Susanne Ettinger, Nicolas Chauvin, The French Geological Survey (BRGM), Frankreich  
 Gonzalo Barbeito, Jaqueline Hemmers, Sina Marx, Stefan Pickl, Lynn Schueller, Reimund Schwarze, Benni Thiebes, Annegret Thieken, Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV), Deutschland  
 Laura Booth, Anna Scolobig, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), Schweiz  
 Dilanthi Amaratunga, Nuwan Dias, Georgina Clegg, Richard Haigh, Universität Huddersfield (HUD), UK  
 Kristoffer Albris, Maja Fisker Kielberg, Kristian Cedervall Lauta, Emmanuel Raju, Universität Kopenhagen (UCPH), Dänemark

Die von Kristian Cedervall Lauta, Kristoffer Albris, Giulio Zuccaro, Gilles Grandjean herausgegebene Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten wurde verfasst und zusammengestellt von: Giulio Zuccaro, Mattia Federico Leone, Casimiro Martucci, Analysis and Monitoring of Environmental Risk (AMRA), Italien

Gilles Grandjean, Audrey Baills, The French Geological Survey (BRGM), Frankreich  
 Lynn Schueller, Annegret Thieken, Jaqueline Hemmers, Benni Thiebes, Reimund Schwarze, Stefan Pickl, Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge (DKKV), Deutschland  
 Laura Booth, Anna Scolobig, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), Schweiz  
 Kevin Fleming, Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Deutschland  
 Dilanthi Amaratunga, Nuwan Dias, Georgina Clegg, Richard Haigh, Universität Huddersfield (HUD), UK  
 Kristian Cedervall Lauta, Kristoffer Albris, Universität Kopenhagen (UCPH), Dänemark

Der Koordinator und die Partner\_innen des ESPRESSO-Konsortiums danken dem Projektbeirat für seine wertvolle Unterstützung im Laufe des Projekts:

Denis Peter	Europäische Kommission(EC)
Nicolas Faivre	Europäische Kommission (EC)
Daniela Di Bucci	National Department of Civil Protection, Italien
Abhilash Panda	United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)
Bridget Hutter London	School of Economics and Political Science, UK
Jochen Zschau	Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Deutschland
Alberto Alemanno	École des hautes études commerciales de Paris (HEC Paris), Frankreich

Francois Gerard	Association Francaise de Prevention de Catastrophes Naturelles (AFPCN), Frankreich
Jerry Velazquez	United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)

Des Weiteren bedanken wir uns bei allen externen Beteiligten, die in den letzten drei Jahren aktiv als Stakeholder an den Netzwerkveranstaltungen und Workshops des ESPREsO-Projekts teilgenommen und großes Interesse an der Identifizierung wichtiger Lücken, Erfordernisse und möglicher Lösungen in den Bereichen Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung gezeigt haben:

Virginie Audige	Regional Directorate for Environment, Development and Housing (DREAL) Nouvelle-Aquitaine, Frankreich
Franco Barberi	Roma Tre University, Italien
Peter Baxter	Cambridge Institute of Public Health, UK
Sukaina Bharwani	PLACARD Project, The Stockholm Environment Institute (SEI), Schweden
Maria Luisa Carapezza	National Institute of Geophysics and Volcanology (INGV), Italien
Maksim Cipi	University of Tirana, Albanien
Dug Cubie	University College Cork (UCC), Irland
Glenn Fieldhouse	Environment Agency (EA), UK
Clemente Fuggini	RINA Consulting (formerly D'Appolonia), Italien
Kate Green	Greater Manchester Resilience Forum (GMRF), UK
Joske Houtkamp	PLACARD Project, University Utrecht, Die Niederlande
Alessandro Jazzetti	Court of Appeal of Naples, Italien
Niels Johan Juhl-Nielsen	Nordic Advisory Team (NAT), Dänemark
Richard Klein	The Stockholm Environment Institute (SEI), Schweden
Markus Leitner	Environment Agency, Österreich
Orsola Lussignoli	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), Deutschland
Maya Manocsoc	Umweltbundesamt (UBA), Deutschland
Paola Mercogliano	Italian Aerospace Research Centre (CIRA), Italien
Davide Miozzo	CIMA Research Foundation, Italien
Jaroslav Mysiak	Euro-Mediterranean Center on Climate Change (CMCC), Italien
Maria Laura Nardinocchi	RINA Consulting (formerly D'Appolonia), Italien
Augusto Neri	National Institute of Geophysics and Volcanology (INGV), Italien
Roland Nussbaum	“Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles” (AFPCN), Frankreich
Boris Orlowsky	CARITAS, Schweiz
Chantal Pacteau	University Pierre and Marie Curie (UPMC), Frankreich
Rodolphe Pannier	European Center for Flood Risk Prevention (CEPRI), Frankreich
Filomena Papa	Italian Civil Protection Department, Italien
Massimo Pecci	Department of regional affairs and autonomies, Italien
Jon Percival	Greater Manchester Resilience Forum (GMRF), UK
Roberto Peruzzi	Kurmann Cretton Engineers, Schweiz
Mário Pulquério	PLACARD Project, University of Lisbon, Portugal

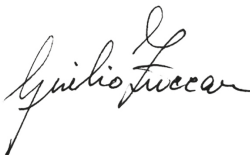
Jean-Christophe Putallaz	AMARIS Project, Schweiz
Chaim Rafalowski	“Magen David Adom” (MDA), Israel
Jakob Rhyner	United Nations University (UNU), Deutschland
Florian Roth	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ), Schweiz
Olivier Rubin	Roskilde University (RUC), Dänemark
Reimund Schwarze	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Deutschland
Yves Steiger	Federal Department of Defence, Civil Protection and Sport (DDPS), Schweiz
Roger Street	University of Oxford, UK
Christine Tobler	Cantonal Emergency Organization (KKO), Basel-Stadt, Schweiz
Lucio Trifiletti	PLINIVS Study Centre, University of Naples Federico II, Italien
Tomasz Walczykiewicz	Institute of Meteorology and Water Management (IMGW-PIB), Polen

Abschließend richten wir einen besonderen Dank an die Mitglieder der internationalen Gemeinschaft, die uns tatkräftig bei der Überprüfung und Überarbeitung der Leitlinien unterstützt haben:

Roger Street	University of Oxford, UK
Mário Pulquério	PLACARD Project, University of Lisbon, Portugal
Daniela Di Bucci	National Department of Civil Protection, Italien
Abhilash Panda	United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR)
Roberto Basili	University of Rome Tor Vergata, Italien
Peter Baxter	Cambridge Institute of Public Health, UK
Kelvin R. Berryman	Institute of Geological and Nuclear Sciences (GNS Science), Neuseeland
Clemente Fuggini	RINA Consulting (formerly D'Appolonia), Italien
Niels Johan Juhl-Nielsen	Nordic Advisory Team (NAT), Dänemark
Markus Leitner	Environment Agency, Österreich
Rodolphe Pannier	Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation (CEPRI), Frankreich
Massimo Pecci	Department of regional affairs and autonomies, Italien
Chain Rafalowsky	“Magen David Adom” (MDA), Israel
Olivier Rubin	Roskilde University (RUC), Denmark
Thanasis Sfetsos	Demokritos, Griechenland
Robin Spence	University of Cambridge, UK
Tomasz Walczykiewicz	Institute of Meteorology and Water Management (IMGW-PIB), National Research Institute, Polen

*Zur Erinnerung an Paolo Gasparini, dessen Engagement und Beharrlichkeit dieses Projekt als auch Generationen von Wissenschaftler\_innen inspiriert hat.*

Im Namen des ESPREsSO-Konsortiums  
Prof. Giulio Zuccaro



## Vorwort

### Über diese Leitlinien

Diese Leitlinien stellen gemeinsam mit dem ESPREssO Visionspapier (Arbeitsergebnis D5.5 „ESPREssO Visionspapier“) das Endergebnis des ESPREssO-Projekts „Enhancing Synergies for Disaster Prevention in the European Union“ dar, einer Koordinations- und Unterstützungsmaßnahme, die im Rahmen des Programms H2020 von DG RESEARCH finanziert wurde. Das ESPREssO-Projekt zielt darauf ab, angesichts sich veränderter klimatischer Muster und neuer Risikolandschaften zu einer neuen strategischen Vision für die Katastrophenrisikoreduzierung (Disaster Risk Reduction - DRR) und Klimawandelanpassung (Climate Change Adaptation - CCA) in Europa sowie zur Förderung neuer Ideen für die Ausrichtung und Zielsetzung der Naturgefahrenforschung und Politik der nächsten zehn Jahre beizutragen. Nähere Einzelheiten finden sich auf der Projekt-Website ([www.espresso-project.eu](http://www.espresso-project.eu)).

Das Projekt konzentriert sich auf drei Hauptherausforderungen und schlägt Möglichkeiten zur Erkennung bestehender Lücken im Potenzial der Mitgliedstaaten bei der Überwindung von Hindernissen bezüglich der Ausführung von Katastrophenmanagement, Risikoreduzierung und Minderung in der EU vor:

- Herausforderung 1: Klimawandelanpassung und Katastrophenrisikoreduzierung zu integrieren, um Möglichkeiten aufzuzeigen, die kohärentere nationale und europäische Herangehensweisen an die DRR und CCA und die Stärkung der Resilienz schaffen;
- Herausforderung 2: Wissenschaftliche, rechtliche und politische Probleme bei der DRR und CCA zu berücksichtigen, um das Risikomanagementpotenzial durch die Überbrückung der Kluft zwischen diesen Bereichen auf lokaler und nationaler Ebene in sechs europäischen Ländern zu verbessern;
- Herausforderung 3: Nationale Vorschriften zur Vorbereitung auf grenzüberschreitende Krisen zu verbessern, um das Problem eines effizienten Krisenmanagements zu bewältigen, das koordinierte Anstrengungen von zwei oder mehr EU-Ländern und/oder die Unterstützung des EU-Katastrophenschutz-Mechanismus erfordert.

Diese Leitlinien zur Verbesserung des Risikomanagementpotenzials wurden angesichts der getroffenen Entscheidung im Rahmen des Beschlusses zu einem Katastrophenschutzverfahren der Union für EU-Mitgliedstaaten entworfen, mit dem Ziel, deren Risikomanagementpotenzial zu beurteilen. In dem Beschluss wird das Risikomanagementpotenzial definiert als „die Fähigkeit eines Mitgliedstaates oder seiner Regionen, Risiken zu reduzieren, sich an Risiken anzupassen oder Risiken zu mindern (Auswirkungen und Wahrscheinlichkeit einer Katastrophe), die in

---

<sup>1</sup> Europäisches Parlament (2013) Beschluss Nr. 1313/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über ein Katastrophenschutzverfahren der Union, S. 919 f. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1313&from=EN>



seinen Risikobewertungen in einem für denjenigen Mitgliedstaat hinnehmbaren Detaillierungsgrad ermittelt wurden“<sup>1</sup>. Andere Leitlinien zur Beurteilung von Risikomanagementpotenzial wurden ausgearbeitet, darunter von der EU selbst, die unter dem Titel *Leitlinien für die Bewertung der Risikomanagementfähigkeit*<sup>2</sup> geführt werden. Die Leitlinien der EU und unsere eigenen Vorschläge haben wichtige Schlüsselbotschaften gemein. Jedoch wird in den vorliegenden Leitlinien eine Dimension hinzugefügt: Es wird das Bedürfnis nach einer stärkeren Ausrichtung auf das Thema Governance betont, um das Risikomanagementpotenzial vielmehr zu verbessern als bloß festzustellen.

Diese Leitlinien basieren auf einer Reihe von Erkenntnissen, die bei diversen Forschungs- und Gruppenaktivitäten im Rahmen des ESPRESSO-Projekts gewonnen worden. In einem ersten Schritt studierten die ESPRESSO-Projektpartner die veröffentlichte Literatur und befragten die wichtigsten Stakeholder in den Bereichen DRM und CCA. Zu diesen Stakeholder zählten unter anderem Akademiker\_innen, Regierungsbeamte\_innen, Vertreter\_innen von Nichtregierungsorganisationen (NGO) und unabhängige Berater\_innen. Diese Forschung führte zu Länderberichten für Italien, Dänemark, Deutschland, die Schweiz, Frankreich und das Vereinigte Königreich und beinhaltete die Analyse rechtlicher, politischer und wissenschaftlicher Ansätze zum DRM und zur CCA in den einzelnen Ländern. Für die EU sowie die globale Ebene wurden ähnliche Berichte angefertigt. Eine Synthese der derzeitigen größten Lücken, Bedürfnisse und Hindernisse im Rahmen dieser drei Herausforderungen des ESPRESSO-Projekts, die sich aus diesen Berichten ergaben, wurden in einem zusammengefassten Report zusammengetragen<sup>3</sup>. In einem zweiten Schritt veranstaltete ESPRESSO vier Events - ein Stakeholder Forum und drei Think Tanks -, an denen die Stakeholder des Projekts teilnahmen, zu denen Katastrophenmanagementexpert\_innen, Entscheidungsträger\_innen, Akademiker\_innen und Vertreter\_innen von NGO gehörten. Auf dem Bonner Stakeholder Forum am 04. Mai 2017 konnten Stakeholder die jeweiligen Sichtweisen zu den drei Herausforderungen des ESPRESSO-Projekts sowohl im Plenum als auch bei Gruppendiskussionen einbringen. Darüber hinaus fanden drei Think Tanks statt: am 12. Oktober 2017 in Berlin, am 21. Januar 2018 in Zürich und am 24. April 2018 in Neapel. Im Rahmen dieser drei Veranstaltungen nahmen die Projektteilnehmer\_innen und Stakeholder an einer theoretischen Übung teil, die auf Grundlage eines fiktiven Szenarios den Ernstfall demonstrieren sollte. Im Rahmen des Projektes ist diese als RAMSETE (Risk Assessment Model Simulation for Emergency Training Exercises<sup>4</sup>) bekannt. Die Übung wurde eigens dazu konzipiert, Diskussionen zu den drei Herausforderungen anzuregen, denen dann ein offenes Forum folgte. In einem dritten Schritt richtete das ESPRESSO-Team eine Action Database (die sogenannte ADB) ein, ein Online-Archiv zur Sammlung der für die Bewältigung der drei Herausforderungen notwendigen Maßnahmen. Hier wurden Stakeholder und andere relevante Akteur\_innen darum gebeten, gute Fallbeispiele und bewährte Verfahren einzufügen. Die ADB wurde außerdem dazu verwendet, Ergebnisse aus den Think Tanks sowie die sonstigen Ergebnisse aus dem Projekt zu

---

2 Europäische Kommission (2015) Leitlinien für die Bewertung der Risikomanagementfähigkeit (2015/C 261/03). Amtsblatt der Europäischen Union. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0808\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0808(01)&from=EN)

3 ESPRESSO. 2017. Overcoming obstacles for disaster prevention: Challenges and best practices from the EU and beyond. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D2.2\\_FINAL.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D2.2_FINAL.pdf)

4 ESPRESSO. 2018. Report on existing methodologies for scenario development and stakeholders knowledge elicitation. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D3.2.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D3.2.pdf); ESPRESSO 2018 Scenario Design Toolbox. [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D3.3.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D3.3.pdf).

erheben und zu systematisieren. Dies wurde in einem Bericht zu den Ergebnissen der ADB zusammengefasst.<sup>5</sup> In einem vierten Schritt wurde eine Online-Befragung durchgeführt, bei der Stakeholder dazu angehalten wurden, eine Reihe von Fragen zu beantworten, um ihre Sichtweisen zu den Bedürfnissen und Hauptprioritäten in Bezug auf die Katastrophenvorsorge zu vermitteln. Im Rahmen dieser Befragung konnten 100 Antworten aus 13 verschiedenen Ländern zusammengetragen werden.<sup>6</sup>

Die aus der gesamten oben beschriebenen Forschungs- und Öffentlichkeitsarbeit gewonnenen Einblicke dienten bei der Ausgestaltung dieser Richtlinien als Grundlage. Darüber hinaus wurden wichtige politische Dokumente, -rahmen und -studien in Bezug auf Katastrophenvorsorge, -management, DRR und CCA, einschließlich des Sendai-Rahmenwerks für DRR 2015-2030<sup>7</sup> und des EU-Aktionsplans zum Sendai-Rahmenwerk<sup>8</sup>, eingehend konsultiert.

---

5 ESPREssO. 2018. Proposal of solutions to overcome the three ESPREssO challenges. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPREssO\\_D4.7\\_final.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPREssO_D4.7_final.pdf).

6 2018. Stakeholder Engagement process - understanding stakeholders needs, perspectives and opinions, and identifying the priorities of stakeholders for innovation. URL: <http://www.espressoproject.eu/dissemination-results/deliverables.html>. Die Umfrageteilnehmer stammten aus folgenden Ländern: Dänemark, Deutschland, Ungarn, der Schweiz, dem Vereinigten Königreich, Frankreich, Schweden, Italien, Österreich, Portugal, Jordanien, Slowenien und Rumänien.

7 Europäische Kommission (2016) Action Plan on the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 A disaster risk-informed approach for all EU policies. Brüssel, 17.6.2016 SWD(2016) 205 final/2. URL: [https://www.unisd.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](https://www.unisd.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)

8 Vereinte Nationen (2015) Sendai Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015 - 2030. URL: [http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/1\\_en\\_document\\_travail\\_service\\_part1\\_v2.pdf](http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/1_en_document_travail_service_part1_v2.pdf)

## Einleitung

### Katastrophenrisikomanagement für das 21. Jahrhundert

In den vergangenen 30 Jahren sind Gesellschaften im Management von Naturgefahren immer effizienter geworden. Trotz allem hat sich die globale Anfälligkeit aufgrund des Bevölkerungswachstums, der Urbanisierung und der höheren Abhängigkeit der Infrastruktur dramatisch erhöht. Europa bildet hier keine Ausnahme. Um auch zukünftig Risiken mindern zu können, muss Europa drei Herausforderungen angehen:

*Klimawandel und -schwankungen verändern die Welt und somit auch Europas Risikoprofil für Katastrophen.*<sup>9</sup> Dies bedeutet, dass extremere Witterungsverhältnisse zu erwarten sind – wahrscheinlich auch an Orten, die vor derartigen Naturgefahren bisher gut geschützt waren. Die Komplexität, die mit dem Klimawandel einhergeht, und die Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Bewertung der Auswirkungen, haben ebenso einen Einfluss auf die Fähigkeit, Naturgefahren zu prognostizieren, zu modellieren und letztendlich zu bewältigen. Europäische Plattformen zur Zusammenarbeit bei der Wettervorhersage und Unwetterwarnung, wie etwa COPERNICUS, stellen einen Weg in Richtung Zukunft dar. Dennoch bilden die Waldbrände, welche auf der iberischen Halbinsel im Jahr 2017 sowie in Skandinavien 2018 auftraten, zwar nur wenige, aber dafür aussagekräftige Beispiele für die möglicherweise destruktive Zukunft, welche die EU-Mitgliedstaaten zu einer durchweg proaktiveren Herangehensweise

drängen wird. Europäische *Gesellschaften gewinnen immer mehr an Komplexität*. Um heut-zutage Katastrophen abzuwenden, reicht es nicht bloß aus, über die Mittel zu verfügen, um auf eine Gefahr oder ein Schadensereignis reagieren zu können. Ein fortgeschrittenes Verständnis aller Gesichtspunkte einer modernen und technisch versierten Gesellschaft – von Stromanlagen, Städteplanung, Sensibilisierung der Öffentlichkeit in Bezug auf Risiken und deren Einstellungen auf solche Risiken – sowie Regierungsstrukturen sind notwendig.<sup>10</sup> Daher ist mit der wirksamen Reaktion auf Naturgefahren die Einbeziehung aller Bereiche einer Gesellschaft gemeint: Bürger\_innen, NGO, der private Sektor, die akademische Gemeinschaft, die Versicherungsbranche, sowie alle Entitäten innerhalb nationaler und subnationaler Regierungen, darunter die diversen Governance-Ebenen, die mit dem Zivilschutz betraut sind. Da Katastrophen Landesgrenzen überschreiten können, sei abschließend gesagt, dass die Rolle der EU bei der Ausarbeitung von gemeinsamen Lösungen und Bewältigungsmechanismen für einzelne Staaten unbedingt gestärkt werden muss. Aufgrund dieser Veränderungen werden die Folgen von Ereignissen *immer komplexer* und die Fähigkeit, sich auf Risiken vorzubereiten und auf diese zu reagieren, gestaltet sich heutzutage infolgedessen auch als eine komplexere Aufgabe. So betrifft eine Überschwemmung heutzutage nicht nur Häuser und Menschen sondern ebenso Infrastrukturen und Industrien mit dementsprechende Auswirkungen auf Gebiete, welche unter Umständen nicht direkt von der Überschwemmung betroffen sind.

9 Europäische Umweltagentur (2018) National Climate Change Vulnerability and Risk Assessments in Europe, 2018. URL: <https://www.eea.europa.eu/publications/national-climate-change-vulnerability-2018>

10 Europäische Kommission (2017) Commission Staff Working Document Overview of Natural and Man-made Disaster Risks the European Union may face. Brüssel, 23.5.2017 SWD (2017) 176 - Ende. URL: [http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd\\_2017\\_176\\_overview\\_of\\_risks\\_2.pdf](http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd_2017_176_overview_of_risks_2.pdf)

Beim Management von Katastrophen geht es in anderen Worten letztlich um das Risikomanagement und die Risikominderung, und es wird zunehmend erkannt, dass wir dafür langfristige Strategien benötigen, die auf den Aufbau robuster Institutionen, sozialer Systeme und Gesellschaften abzielen, die Erschütterungen nicht nur abfangen, sondern sich auch so von diesen erholen können, dass die Gesellschaft als Ganzes stärker wird.

### **Ziele der Leitlinien: Von Management zu Governance**

Diese Leitlinien gehen von der Idee aus, dass neue Wege und Formen von Steuerungsmechanismen (Governance) genutzt werden müssen, um das Risikomanagementpotenzial von Ländern und Institutionen, die für die Durchführung von Aufgaben im Zuge des DRM verantwortlich sind, zu verbessern.

„Von Management zu Governance“ ist ein häufig verwendetes Diktum, das sich in der zweiten Priorität des Sendai-Rahmenwerks, „Stärkung von Steuerungsmechanismen zum Management von Katastrophenrisiken“, wiederfindet. Diesen Leitlinien liegt die Annahme zugrunde, dass das Thema Governance beim DRM des 21. Jahrhunderts eine zentrale Rolle spielt. Dies wird zunehmend deutlich, da das Feld der Stakeholder im Bereich DRM immer größer und komplexer wird<sup>11</sup> und der Privatsektor sowie die Zivilgesellschaft in Zukunft größere Rollen einnehmen werden, nicht zuletzt deshalb, da dem Thema Resilienz eine immer größere

Bedeutung beigemessen wird.<sup>12</sup> Bei den Steuerungsmechanismen zum Management von Katastrophenrisiken geht es darum, Governance-Maßnahmen zu nutzen, um DRM und Maßnahmen zur Risikominderung zu unterstützen.<sup>13</sup> Beispielsweise geht es bei der Steuerung von Katastrophenrisiken nicht nur darum, Katastrophen durch die Stärkung von Notfallreaktion und den Ausbau von Vorsorgemaßnahmen (wie Dämmen) anzugehen, sondern vielmehr um die Vereinbarung, Koordinierung und Organisation von Maßnahmen, Prioritäten und Strategien in allen Sektoren und Bereichen der Gesellschaft mit der Absicht, Katastrophenrisiken zu reduzieren und zu bewältigen. Die Hauptbotschaft der folgenden Leitlinien ist daher, dass Steuerungsmechanismen zur Optimierung von DRR, Vorbereitung, Prävention und Reaktion notwendig sind.

Die obigen Aussagen implizieren ferner, dass EU-Mitgliedstaaten neue Fähigkeiten entwickeln müssen. Während es weiterhin von entscheidender Bedeutung ist, über das Fachwissen zum herkömmlichen Katastrophenmanagementzyklus und seinen verbundenen Phasen (d. h. Bewältigung, Wiederherstellung, Prävention, Vorbereitung) zu verfügen und rechtliche Rahmenwerke sowie eine starke organisatorische Struktur zur Unterstützung zu haben, müssen neue Fähigkeiten, Aufgaben und Pflichten – wie zum Beispiel einer sektorübergreifende Zusammenarbeit und Öffentlichkeitsarbeit – entwickelt werden, um den Herausforderungen des derzeitigen Jahrhunderts die Stirn bieten zu können. Obwohl das

11 Tierney, K. 2012. Disaster Governance: Social, Political, and Economic Dimensions. *Annu. Rev. Environ. Resource* 37, pp. 341–63.

12 Chandler, D. 2014. Resilience: The Governance of Complexity. *Critical Issues in Global Politics* 7. London/New York: Routledge.

13 This is a definition of disaster risk governance that resonates quite closely with the scientific literature. For instance, the sociologist and leading disaster risk expert Kathleen Tierney defines disaster risk governance as consisting of “the interrelated sets of norms, organizational and institutional actors, and practices (spanning pre-disaster, trans-disaster, and post-disaster periods) that are designed to reduce the impacts and losses associated with disasters arising from natural and technological agents and from intentional acts of terrorism.” (Tierney 2012: 344).

Katastrophenmanagement-Modell vielmehr als ein Modell zur *Bewältigung* von Katastrophen als eine bloße Darstellung ihres *Hergangs* verstanden werden soll, lassen sich die vier Phasen in diesem Zyklus in der Realität nie sauber voneinander trennen, da sie sich stets überschneiden. Der Katastrophenmanagementzyklus hat sich dennoch als nützliches Modell für Notfallmanager\_innen und -planer\_innen beim Umgang mit, sowie bei der Vorbereitung auf, jedwede Art von Notfall erwiesen. Eine diesbezügliche Verbesserung ist daher unabdingbar.

In Anerkennung dieser Tatsache thematisieren diese Leitlinien, wie Steuerungsmechanismen und Managementmaßnahmen sowohl innerhalb der einzelnen Katastrophenmanagement-Phasen als auch übergreifend Unterstützung leisten können. Daher geht es bei der Verbesserung des Risikomanagementpotenzials um die Anpassung, Investition und Priorisierung der Maßnahmen, mit denen wir Aktionen innerhalb der Katastrophenmanagement-Phasen durch Steuerungsmechanismen angehen können. Das Zielpublikum dieser Leitlinien sind die EU-Mitgliedstaaten, insbesondere Amtsträger\_innen und Institutionen, die sich mit der Ausarbeitung von nationalen Risikobeurteilungen, Notfallreaktionsplänen und Rahmenwerken zum Zivilschutz befassen. Die Leitlinien sind als Sammlung von Empfehlungen zu verstehen; außerdem enthält dieses Dokument Checklistenfragen, welche die Mitgliedstaaten als gemeinsamen Ausgangspunkt heranziehen können. Gleichzeitig zielen die Leitlinien allerdings auch darauf ab, einen Beitrag für *alle Regierungsebenen* zu leisten, da sie nicht nur auf Bundes- oder Landesebene, sondern auch auf subnationaler (regionaler und kommunaler Ebene) relevant sind. Die

Leitlinien sind skalierbar, wodurch sie für jeden relevant sind, der sich mit den Risiken in Verbindung mit Naturgefahren und Schwachstellenbewertungen in den Sektoren DRM, DRR, CCA und nachhaltige Entwicklung befasst. Bei Bedarf geben die Leitlinien den Grad der Wichtigkeit für die verschiedenen Regierungsebenen und -sektoren an.

### Das SHIELD-Modell

Diese Leitlinien bauen auf das sogenannte SHIELD-Modell (siehe Abbildung 1) auf, das vom ESPRESSO-Team erarbeitet wurde. Dieses Modell umfasst eine Reihe allgemeiner Empfehlungen für die Verbesserung des Risikomanagementpotenzials durch Steuerungsmechanismen zum Management von Katastrophenrisiken. Wie veranschaulicht, drehen sich die sechs Bereiche in dem Modell um die vier herkömmlichen Katastrophenmanagement-Phasen. Dargestellt wird, wie Verfahren zur Bewältigung, Wiederherstellung, Prävention, Vorbereitung jeweils von einer Reihe von Institutionen, Vorschriften und Strukturen abhängen. Das Modell zeigt daher die Verknüpfungen und Interdependenzen zwischen Management und Governance in den Bereichen DRR und CCA.

Jedes Kapitel dieser Leitlinien deckt eines der Themen des SHIELD-Modells ab. Kapitel 1 befasst sich damit, wie ein *Wissensaustausch* den Bereichen DRR und CCA dienen kann. In Kapitel 2 geht es um die regionen- und kommunenübergreifende *Harmonisierung der Kapazitäten* innerhalb von Mitgliedstaaten. Kapitel 3 diskutiert die *Institutionalisierung der Koordination* sowohl für die Prävention als auch die Bewältigung, darunter die Sichtweise eines grenzüberschreitenden Krisenmanagements in der EU. Kapitel 4 befasst sich mit der Herausforderung der *Einbeziehung von Stakeholder* bei der Arbeit zum Thema DRR,

während es in Kapitel 5 um das schwierige Thema der Mobilisierung von Investitionen geht. Abschließend thematisiert das Kapitel 6 die Anliegen Sensibilisierung der Öffentlichkeit zu Risiken sowie Stärkung von Resilienz durch den *Aufbau von Kommunikation*.

Jedes Kapitel enthält zunächst eine Reihe von ermittelten Hauptanliegen und schließlich eine Reihe von Empfehlungen. Unter jeder Empfehlung steht eine nachbereitete Frage. Gegen Ende der Leitlinien werden alle Fragen tabellarisch dargestellt, was als umfassende Checkliste dient, die zur

Überprüfung und Bewertung herangezogen werden kann, wie Leser\_innen ihr eigenes Risikomanagementpotenzial verbessern können. Schließlich endet jedes Kapitel mit einer Fallstudie, in der ein Projekt, eine Strategie, eine Idee oder ein Rahmenwerk herangezogen wird, um sich mit den vorliegenden Anliegen zu befassen. Diese Fallstudien sollen als Anregung für bewährte Verhaltensweisen dienen. Ein herausnehmbares Faltpaket des SHIELD-Modells sowie aller Empfehlungen findet sich am Ende der Leitlinien.

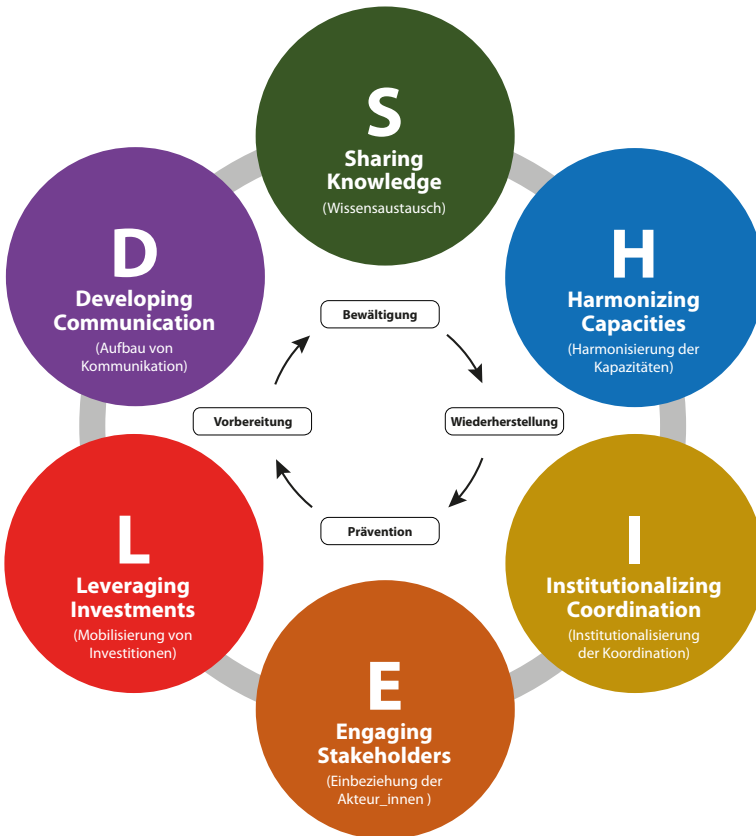


Abbildung 1: Das SHIELD-Modell mit seinen vier Phasen des Katastrophenmanagements.

## Kapitel 1

### Wissensaustausch

Heutzutage hängt die Wirksamkeit der Anstrengungen in den Bereichen DRM und DRR stark von verschiedenen Wissensquellen ab. Dementsprechend hängen wirksame Maßnahmen wiederum von der Fähigkeit der Institutionen, Organisationen und Agenturen im öffentlichen und privaten Bereich ab, Wissen und Informationen auszutauschen. Dieser Wissensaustausch kann dabei eine Fülle von Formen annehmen: von Prognosemodell-Ergebnissen, Risikobewertungen, politischen Analysen bis hin zu lokalen Kenntnissen zu vergangenen Ereignissen.

Ein Wissensaustausch ist in allen Phasen des Katastrophenmanagements wichtig. In den Phasen Prävention und Vorsorge ist ein gemeinsames Verständnis der zentralen Ideen und Konzepte entscheidend für die Ausarbeitung einheitlicher und umfassender Risikobeurteilungen bzw. zur Einbeziehung lokaler Gemeinschaften für den Aufbau von Resilienz. In der Phase Bewältigung verlässt sich das wirksame Krisenmanagement auf genaue und zeitnahe Informationen, die eine Koordination und wirksame Ausrichtung der Bewältigungsmaßnahmen ermöglichen. In der Phase Wiederherstellung sind eine Ereignisanalyse sowie aktuellstes Wissen vonnöten, um kohärente Anstrengungen zur Wiederherstellung ergreifen zu können – sowohl innerhalb der Mitgliedstaaten als auch über Landesgrenzen hinweg. Dennoch geht es beim Wissensaustausch im Zusammenhang mit Katastrophen und Notfällen nicht nur um den bloßen Austausch, sondern auch darum, was mit

*wem, wann, wie* geteilt werden soll, und vor allem, *weshalb* der Wissensaustausch von solch entscheidender Bedeutung ist. Aus diesem Grunde erfordert ein erfolgreicher Wissensaustausch für die Bereiche DRM und DRR zunächst einmal, dass die beteiligten Stakeholder erkennen, welche Arten von Kenntnissen benötigt werden und zu welchem Zweck, welche Hindernisse auf nationaler und subnationaler (regionaler und lokaler) Ebene bestehen, die einen derartigen Austausch verhindern, und letztendlich, wie geeignete Verfahren zum Wissensmanagement/-austausch bestimmt werden können, sodass die richtigen Stakeholder und Institutionen einbezogen werden.

### Hauptanliegen

---

#### Anliegen 1: Mangelndes Bewusstsein für die Notwendigkeit eines Wissensaustausches

Während sich die Öffentlichkeit in ganz Europa immer mehr mit Themen wie Klimawandel, Katastrophen und anderen Krisen zu befassen scheint, melden Amtsträger\_innen, Forscher\_innen und NGO, es bestünde ein mangelndes Bewusstsein dafür, wie und mit wem Kenntnisse und Informationen optimal ausgetauscht werden können. Heutzutage gibt es wesentlich mehr Plattformen, Netzwerke und Strukturen zum Wissensaustausch als noch vor ein paar Jahrzehnten. Jedoch erfüllen diese nur dann ihren Zweck, sofern Staatsangestellte und öffentliche Einrichtungen genau wissen, weshalb und wie Kenntnisse und Informationen optimal ausgetauscht werden können, und sie in der Lage sind, die Vorteile und Ergebnisse eines erfolgreichen Wissensaustausches zu erkennen.

## Anliegen 2: Risiko eines Übermaßes an Informationen

Beim Wissensaustausch geht es nicht um die Schaffung einer Reihe von Mechanismen, anhand derer Informationen und Daten automatisch weiterverbreitet werden. Das Problem eines Übermaßes an Informationen<sup>14</sup> ist nahezu so groß wie der Mangel an Informationen. Ein Mangel an Synergien zwischen bestehenden Plattformen zum Austausch von Kenntnissen und Informationen ist ein damit verbundenes Problem, da dieser tendenziell zu Doppelungen, Redundanzen, Widersprüchen und somit Verwirrung führt. Es müssen geeignete Verfahren entwickelt werden, die in den Arbeitsablauf der entsprechenden Institutionen und Organisationen integriert werden. Regierungsinstitutionen werden mit Anfragen überhäuft, Berichte zu lesen und zu prüfen oder an Workshops und Seminaren teilzunehmen. Das Anliegen besteht deshalb nicht nur darin, mehr Kenntnisse und Informationen (z. B. Daten) auszutauschen, sondern vielmehr, relevante, glaubwürdige und legitime Arten von Kenntnissen und Informationen auf derart optimale Weise auszutauschen, dass sie auch von Nutzen sein können.

## Anliegen 3: Daten und Informationen als Mehrwert

In gewissen Fällen reicht die Schaffung von Plattformen und Netzwerken gegebenenfalls nicht aus, da öffentliche Agenturen und Institutionen, ebenso wie Stakeholder aus dem privaten Sektor, anderen bekanntlicherweise nur widerwillig Zugang zu sensiblen Datensätzen gestatten und somit einem stärkeren Kenntnis- und Informations-

austausch im Wege<sup>15</sup> stehen. Obwohl der Datenschutz aus Gründen der Sicherheit oder des Schutzes des Interesses der Öffentlichkeit notwendig ist, sind viele Arten von Datensätzen, wie etwa Daten zur Landnutzung, lediglich für die Dateninhaber\_innen wirtschaftlich wertvoll, wobei sie jedoch für lokale Behörden oder lokale Gemeinden zur Ausarbeitung von Überschwemmungsschutzplänen oder Erdbebenrisikobeurteilungen von Nutzen sein könnten. Ein Hauptanliegen besteht darin, Möglichkeiten zu finden, wie sowohl öffentliche als auch private Stakeholder einen Mehrwert in der Schaffung offenerer Datenrichtlinien sehen könnten und sich dadurch angeregt fühlen, ihre Kenntnisse und Informationen auszutauschen, ohne dabei gegen Datenschutz- oder Sicherheitsauflagen zu verstoßen.

## Anliegen 4: Wissenssilos

Einem erfolgreichen Wissensaustausch steht die Herausforderung gegenüber, dass verschiedene Wissensdomänen tendenziell in Silos betrieben werden. Ein immer wiederkehrendes Beispiel hierfür ist die Überschneidung von DRR und CCA. Tendenziell konzentrieren sich Organisationen entweder auf CCA oder DRR und schaffen es häufig nicht, miteinander zu kommunizieren oder Verfahren zu vereinbaren, die bei der Bekämpfung von klimabezogenen Risiken zu einer besseren Zusammenarbeit führen könnten. Infolgedessen verbleiben einschlägige Datensätze und wissenschaftliche Ergebnisse innerhalb von bestimmten Wissensgemeinschaften. Ein weiteres Beispiel ist die Silo-Struktur zwischen dem Gesundheitswesen und DRR, wobei Daten und Informationen zu Bürger\_innen aufgrund von rechtlichen

<sup>14</sup> Bawden, D. and L. Robinson. 2008. The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science* 35(2), pp. 180–191.

<sup>15</sup> Nelson, B. 2009. Data sharing: Empty archives. *Nature* 461(7261), pp. 160–163.



Beschränkungen in vielen Ländern kaum ausgetauscht werden, diese jedoch bei der Prävention und Wiederherstellung extrem nützlich sein könnten. Während eine derartige Silo-Struktur zur einfacheren Verbreitung und Organisation von Aufgaben innerhalb von Institutionen, Sektoren oder Bereichen nützlich sein kann, ist der Wissensaustausch zur Ermittlung der bestmöglichen Strategien zum Schutz der gesamten Gesellschaft vor Katastrophen von entscheidender Bedeutung.

## Empfehlungen

### 1: Bestimmung der relevanten Stakeholdern

Der erste und grundlegende Schritt bei der Verbesserung der Steuerungsmechanismen zum Management von Katastrophenrisiken liegt darin, eindeutig festzustellen, mit wem Kenntnisse und Informationen zukünftig geteilt werden sollen. Dazu müssen Einrichtungen die notwendigen Ressourcen aufbringen, um auszuarbeiten, mit wem sie aktuell zusammenarbeiten und mit wem eine künftige Zusammenarbeit Vorteile bringen könnte. Ein besonderes Augenmerk sollte dem Beziehungsaufbau zwischen der derzeitigen Schnittmenge von DRR/CCA gelten, sowie dem Bereich, wo sich die beiden Gebiete innerhalb eines lokalen bzw. nationalen Kontextes derzeit nicht überschneiden (dies aber tun sollten).

**Frage 1:** Wissen Sie, wer Kenntnisse und Informationen zu den Themen Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung bereitstellen und erhalten sollte, und wurde diese Aufgabe an eine oder mehrere geeignete Organisationen, Institutionen oder Entitäten delegiert?

### 2: Überbrückung von Wissenslücken zwischen Wissenschaft und Politik

Es sollte als hohe Priorität gelten, Partner\_innen ausfindig zu machen, die den Wissensaustausch zwischen den Bereichen Wissenschaft und Politik erleichtern können, da Beiträge von wissenschaftlichen Expert\_innen in Bezug auf Fragen wie Risikobeurteilung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit zum Thema Risiken von grundlegender Bedeutung sind. Die Suche nach derartigen, wissenschaftlichen Vermittler\_innen' – wie zum Beispiel relevante Nichtregierungsorganisationen, wissenschaftliche Kommunikationskanäle, Interessengruppen, Bürgerinitiativen oder öffentliche Intellektuelle, die den Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Politik vereinfachen können – ist ein Kernpunkt; insbesondere für Regierungsorgane, die für die Implementierung von Richtlinien für DRR und CCA verantwortlich sind, bei der ein hohes Maß an wissenschaftlicher Unterstützung erforderlich ist. Umgekehrt ist es ein ebenso wichtiges Ziel, die Anliegen, denen Entscheidungsträger\_innen gegenüber stehen, zu übersetzen und Wissenschaftler\_innen und Forscher\_innen zu vermitteln.

**Frage 2:** Wurden Strategien oder Pläne implementiert, um Personen als Vermittler in der Schnittstelle Wissenschaft/Politik zu den Themen Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung zu beschäftigen oder zu beauftragen, und wurden wissenschaftliche Einrichtungen und Teams ermittelt, die einen wertvollen Wissensbeitrag für Ihre Organisation leisten können?

### 3: Aufbau unterschiedlicher Netzwerke zum Wissensaustausch

Netzwerke zum Wissensaustausch haben eine größere Reichweite, wenn sie unterschiedliche Bereiche umspannen – von Regierungsinstitutionen bis hin zum privaten Sektor und zu NGO. In manchen Fällen kann der Wissensaustausch besser gelingen, wenn er über kleinere Netzwerke mit hochspezialisierten Fachgebieten erfolgt. In anderen Zusammenhängen kann der Wissensaustausch beispielsweise über eine festgelegte Gruppe an Stakeholder, politischen und anderen Entscheidungsträger\_innen oder mit der Öffentlichkeit als Ganzes erfolgen. Der Aufbau diverser Netzwerke bedeutet vor allem, dass Beziehungen mit Organisationen und Institutionen in etablierten Sektoren (DRR, CCA, nachhaltige Entwicklung, Städteplanung, Sozialwesen, öffentliche Gesundheit, usw.) ausgetauscht werden können. In jedem Fall bedeuten der Aufbau und die Teilnahme an diesen Netzwerken, sofern diese sorgfältig ausgelegt wurden, dass Institutionen Strategien dazu entwickeln können, mit wem Informationen ausgetauscht werden müssen und wie dabei am besten vorgegangen werden soll.

**Frage 3:** Sind Ihnen die Maßnahmen zum Wissensaustausch Ihrer nationalen Plattform für die Katastrophenrisikoreduzierung bekannt und haben Sie ermittelt, ob bestehende oder geplante Netzwerke für den Wissensaustausch zur Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung Stakeholder aus politischen Bereichen und Organisationen umfassen?

### 4: Schaffung von Rahmenwerken und Plattformen

Ein erfolgreicher Wissensaustausch für DRR erfordert nicht nur, diejenigen zu bestimmen, mit denen Kenntnisse und Informationen geteilt werden müssen, sondern auch festzulegen, wie der Wissensaustausch erfolgen soll. Dies hängt wiederum von der Fähigkeit ab, die dafür notwendigen Strukturen und Rahmenwerke zu etablieren. Wenn der Wissensaustausch bei der Arbeit zu DRR zu einer Haupttätigkeit gemacht werden soll, müssen diejenigen, die sich mit den Bereichen Notfallreaktion, Zivilschutz, Katastrophenvorsorge, Krisenmanagement, CCA und Resilienz befassen, über gemeinsame Plattformen, die sich mit den nationalen Plattformen zu DRR verknüpfen lassen, hinweg arbeiten können. Dies kann beispielsweise in Form von virtuellen Online-Netzwerken mit Datenbanken erfolgen (ein Beispiel hierfür sind die Risiko-Internetplattformen<sup>16</sup>), oder auch durch regelmäßige Treffen zwischen Vertreter\_innen der beteiligten Partner\_innen, oder die Schaffung einer offeneren Kultur in der, zumindest auf Ministerebene, Interaktionen zwischen Abteilungen gefördert und belohnt werden, anstelle einer Mentalität des „Reverschutzes“, die so häufig vorherrscht. Das Ziel dieser Plattformen sollte darin bestehen, Daten, Kenntnisse und Erfahrungen mit bewährten Praktiken auszutauschen und einschlägige Komponenten von Strategien und Plänen aneinander auszurichten. Die aus der INSPIRE-Initiative (Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft) hervorgehende Richtlinie legt beispielsweise eine Reihe von Standards für den

<sup>16</sup> Antofie, T. E., B. Doherty, and M. Ferrer. 2018. Mapping of risk web-platforms and risk data: collection of good practices. EUR 29086 EN, Publications Office of the European Union. PUBSY No. JRC109146.

Datenaustausch und die Datenanalyse zwischen Mitgliedstaaten fest, die in Krisensituationen herangezogen werden können.

**Frage 4:** Haben Sie Plattformen implementiert oder geplant (wie zum Beispiel Online-Portale) und/oder persönliche Foren, sowie Rahmenwerke (zum Beispiel Leitlinien) für den Wissensaustausch, die zur erfolgreichen Funktionsweise von Netzwerken beitragen können?

#### 5: Schaffung von Anreizen zum Wissensaustausch

Wie in der obigen Empfehlung dargelegt, müssen Plattformen und Netzwerke implementiert werden, damit gewährleistet wird, dass Institutionen miteinander arbeiten, anstatt untereinander um Daten und Informationen zu ringen. Falls bestehende Strukturen zu einem gewissen Maße verwendet werden können, wird dies höchst empfohlen. Jedoch ist es wichtig, diese Netzwerke und Plattformen nicht nur zu schaffen und zu ermöglichen, sondern auch Anreize zu schaffen, indem der Mehrwert aufgezeigt wird, von dem die beteiligten Stakeholder profitieren können, wenn sie ihre Daten austauschen (wie für Regierungsministerien oben erwähnt). In manchen Fällen sind gegebenenfalls rechtliche Rahmenwerke und eine politische Mobilisierung notwendig, um für den fruchtbaren Boden zu sorgen, auf dem Netzwerk und Plattformen gut gedeihen können. Dies kann insbesondere dann wichtig sein, um die Bereitschaft

der Akteure aus dem privaten Sektor zu erhöhen, zu kooperieren und Daten auszutauschen, während ihre Interessen gewahrt bleiben.

**Frage 5:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um den Mehrwert eines Daten- und Wissensaustausches für Stakeholder aus dem öffentlichen und privaten Bereich aufzuzeigen, beispielsweise durch Workshops, Konferenzen, oder anhand der Bewertung erfolgreicher Ergebnisse eines Wissensaustausches, und haben Sie den bestehenden gesetzlichen Rahmen auf nationaler Ebene zum Daten- und Informationsaustausch in Bezug auf Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung überprüft?

#### 6: Ausbalancierung der nationalen und lokalen Ebene

Der Wissensaustausch entlang der vertikalen und horizontalen Ebene von Regierung und Selbstverwaltung ist eine entscheidende zugrunde liegende Voraussetzung für die Gewährleistung, dass zwischen den nationalen Synergien und Standards auf der einen Seite, und der lokalen Praxis und Kenntnisse auf der anderen Seite, ein richtiges Gleichgewicht herrscht. Dementsprechend sind politische Vereinbarungen, die entweder zentralisierte oder dezentralisierte Governance-Strukturen bevorzugen, welche in der EU in verschiedenen Formen vorhanden sind, vor dem Hintergrund zu überdenken, wie sie für CCA, DRR oder

Notfallreaktion Vorteile oder Hindernisse schaffen. Hierbei handelt es sich um eine ungeheuer komplexe Herausforderung. Eine Lösung ist es jedoch, alle relevanten Stakeholder in einem frühen Stadium einzubeziehen, um vertrauenswürdige, nachhaltige und zuverlässige Plattformen zu schaffen, die ein ständiges Bindeglied zwischen Wissenschaft und Politik sowie Wissenschaft und Praxis ermöglichen.

**Frage 6:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass für glaubwürdige und einschlägige Plattformen, Netzwerke und/oder Veranstaltungen zum Wissensaustausch horizontal in staatlichen Einrichtungen und Sektoren, sowie vertikal zwischen den nationalen, regionalen und kommunalen/lokalen Ebenen gesorgt ist?

### Fallstudie:

#### Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass) in Deutschland

Das deutsche Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung (KomPass) wurde im Jahr 2006 vom Umweltbundesamt gegründet mit dem Ziel, die Ausarbeitung und Implementierung der Deutschen Anpassungsstrategie (DAS) zu unterstützen. Der Austausch und die Verbreitung von Wissen im Zusammenhang mit Klimarisiken und Anpassungsmaßnahmen sind die Hauptfunktionen des Zentrums.

KomPass verfügt über eine Reihe von Werkzeugen für den Umgang mit der CCA sowie die Verbesserung der Risikosensibilisierung und erhöhte Vorbereitung für die DRR zur Unterstützung der Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen Stakeholder. Außerdem unterstützt das Kompetenzzentrum lokale Behörden und Entscheidungsträger\_innen bei der Ausarbeitung von Anpassungsstrategien, die auf die bestimmten Bedürfnisse der lokalen Gemeinden und Kommunen zugeschnitten werden können. Das Zentrum hat einen Leitfaden veröffentlicht, den sogenannten Klimalotsen, der von Kommunen und lokalen Behörden eingesehen werden kann und ihnen Ratschläge zum Umgang mit dem Klimawandel liefert. Der Klimalotse besteht aus fünf Modulen, die zunächst Grundkenntnisse zum Klimawandel sowie zu den ermittelten Schwachstellen vermitteln. Der Leitfaden baut auf Allgemeinwissen auf und hilft bei der Ausgestaltung von zu treffenden Maßnahmen sowie deren Implementierung. Außerdem werden Bewertungsmethoden vorgestellt, die Gemeinden und Behörden bei der Bewertung und Verbesserung ihrer eigenen Strategien und Maßnahmen helfen sollen.

Da die Auswirkungen des Klimawandels in Bezug auf einzelne extreme Naturereignisse und langfristige Veränderungen des Wetters und Klimas zwischen Regionen und Städten unterschiedlich ausfallen, können auch die Anforderungen einer Anpassung und Vorsorge voneinander abweichen. KomPass hat die sogenannte Tatenbank ausgearbeitet, mit der diverse lokale und regionale Maßnahmen sowie Anpassungsprojekte zum Umgang mit dem Klimawandel zusammengetragen und zur

Verfügung gestellt werden. Interessierte Stakeholder können sich registrieren und Beschreibungen von Maßnahmen und Projekten hochladen, und dabei gleichzeitig die Ideen anderer beurteilen und als Anregung nutzen. Die besten lokalen und regionalen Anpassungsprojekte werden im Rahmen des Wettbewerbs „Blauer Kompass“ als Sieger gekürt. Anpassungsmaßnahmen, die von wissenschaftlichen Institutionen, Privatunternehmen, Stiftungen oder Wohltätigkeitsorganisationen umgesetzt wurden, werden zur Teilnahme an der Preisverleihung eingeladen. Dadurch werden Maßnahmen gefördert, die auf lokaler Ebene konzipiert und umgesetzt werden, und Stakeholder erhalten einen Anreiz für ihr Handeln.

Im Jahr 2018 wurde ein neues Konzept zur Einbeziehung der Öffentlichkeit ausgearbeitet – so konnten Bürger\_innen für ihren Favoriten unter den Klimaanpassungsprojekten abstimmen. Um das Networking und die Teilnahme einer breiten Palette an Stakeholder, darunter die Öffentlichkeit, zu gewährleisten, vereinfacht KomPass zudem den Erfahrungsaustausch im Rahmen von Workshops, Seminaren, Gesprächsrunden zwischen Stakeholder und auf nationaler Ebene, sowie Online-Befragungen und Gemeinschaftsarbeit, mit dem Ziel, die Zusammenarbeit zu verbessern und Synergien zu schaffen. Die Verbreitung der Informationen erfolgt über mehrere Kanäle, darunter Newsletter, Informationsbroschüren und Forschungsberichte. Dies dient zudem als Bindeglied zwischen verschiedenen Stakeholder, darunter Entscheidungsträger\_innen, Wissenschaftler\_innen und die Öffentlichkeit. Insgesamt ermöglicht KomPass die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Stakeholder, den Zugang zu Informationen und die Sensibilisierung in Bezug auf Risiken, um den Herausforderungen der CCA aus lokaler bis hin zu nationaler Sicht gerecht werden zu können.



Abbildung 2: Aufgaben von KomPass

## Kapitel 2

### Harmonisierung der Kapazitäten

**Leistungsstarke Steuerungsmechanismen zum Management von Katastrophenrisiken** erfordern spezielle Fähigkeiten – allerdings nicht nur im Hinblick auf Werkzeuge oder Ausrüstung. In jedem Governance-System leisten Menschen die Hauptarbeit und es sind ihre Expertise, Erfahrungen und lokales Wissen, die ebenso wichtig sind, und teilweise sogar noch wichtiger, als die physischen und technologischen Vermögenswerte (z. B. Pumpen, Löschfahrzeuge oder modernste Technologie). Dementsprechend sind die Ermittlung und Gewährleistung der notwendigen Expertise, Ausrüstung und anderen Arten von Kapazitäten in öffentlichen Institutionen für die Implementierung von Steuerungsmechanismen zur Governance von Katastrophenrisiken von entscheidender Bedeutung. Wenngleich es offensichtlich scheinen mag, dass das richtige Gleichgewicht zwischen den Fähigkeiten zur Steuerung des DRM von immenser Bedeutung ist, ergab die Analyse des ESPREsSO-Teams zu den rechtlichen, politischen und wissenschaftlichen Angelegenheiten in Bezug auf DRR und CCA eine mangelnde Ausgewogenheit von Kapazitäten über Regierungsebenen auf vertikaler und horizontaler Ebene hinweg.<sup>17</sup> Besonders gefragt sind Regierungsbeamte\_innen mit Fachwissen und Erfahrungen mit der Bewertung und dem Management von Gefahren, Risiken und Schwachstellen. Daher sind der Aufbau und die Pflege der notwendigen Bandbreite an Fachwissen, Kenntnissen und Fähigkeiten unter Arbeitskräften in allen Arten und

auf allen Ebenen von Regierungsorganen von entscheidender Bedeutung und bedürfen einer ständigen Priorisierung und Investition.

Eine zentrale Empfehlung ist es, Möglichkeiten auszuarbeiten, die zu einer strategischeren Herangehensweise sowie zu innovativen Ideen anregen, wie die vorhandenen Kapazitäten besser genutzt werden können. Dies ist insbesondere wichtig in Bezug auf die Aufgaben und Anforderungen an verschiedenen Ebenen in nationalen und lokalen Regierungssystemen. Eine Hauptaufgabe bei der Harmonisierung der Kapazitäten besteht darin, zu gewährleisten, dass eine kohärente Ressourcenverteilung für die Vorsorge, Bewältigung und Wiederherstellung sowie Mandate in gefährdeten Regionen vorhanden sind. Es muss betont werden, dass sich dies nicht nur auf öffentliche Institutionen von der nationalen bis hin zur lokalen Ebene bezieht, sondern auch auf private Stakeholder und die Zivilgesellschaft als Ganzes, wie es die jüngste Aufmerksamkeit gezeigt hat, die über die letzten Jahre hinweg dem Potenzial lokaler Gemeinden von Forscher\_innen gewidmet wurde.<sup>18</sup>

### Hauptanliegen

#### Anliegen 1: **Fachkräftemangel auf unterschiedlichen Regierungsebenen**

Vielen EU-Mitgliedstaaten stehen weitreichende Fähigkeiten und Ressourcen zur Verfügung. Allerdings mangelt es lokalen Regierungen aufgrund von Sparmaßnahmen und anderen dringlichen Prioritäten jedoch häufig an Arbeitnehmer\_innen mit den notwendigen Fähigkeiten, DRR sowie den Aufbau von Resilienz

17 ESPREsSO. 2017. Overcoming obstacles for disaster prevention: Challenges and best practices from the EU and beyond. URL: [http://www.espresso-project.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D2.2\\_FINAL.pdf](http://www.espresso-project.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D2.2_FINAL.pdf)

18 Kuhlücke, C. and A. Steinführer. 2015. Preface: Building social capacities for natural hazards: An emerging field for research and practice in Europe. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 15(10), pp. 2359-2367.

anzugehen. Dies wird durch die Tatsache nur unterstrichen, dass nationale Regierungen die Verantwortung für die Implementierung von Plänen zu DRR und CCA häufig an regionale und lokale Behörden delegieren, in manchen Ländern per Gesetz. Vor diesem Hintergrund muss genau überlegt werden (im Rahmen eines Präventionsschwerpunktes), ob Behörden über die Ressourcen, Kenntnisse oder Fähigkeiten verfügen, alle der Grundsätze, Richtlinien und Praktiken zu bewältigen, die ihnen verliehen wurden, darunter die Fähigkeit, die erforderlichen Anstrengungen in DRR sowie CCA zu integrieren. Dies sollte im Rahmen eines Präventionsschwerpunktes erfolgen und nicht auf die lange Bank geschoben werden, bis ein Ereignis schließlich unmittelbar bevorsteht.

#### **Anliegen 2: Anpassung an neue Gefahren, Risiken und Vulnerabilitäten**

Die durch gesellschaftliche Entwicklungen und den Klimawandel ausgelösten, sich verändernden Risikolandschaften bringen für Risikomanager neue Herausforderungen und Ungewissheiten mit sich. In diesen neuen Risikolandschaften wird einer wirksame, skalierbare und flexible Ressourcenverwendung möglicherweise nur noch dringlicher. Um diese Herausforderung anzugehen, ist es von entscheidender Bedeutung, dass Institutionen auf derselben Governance-Ebene – kommunal, regional und national – über eine kohärente Strategie für die Verwendung und Zuweisung von Ressourcen und Fähigkeiten verfügen, die an ihren derzeitigen und künftigen Gefahren- und Risikoprofilen gemessen

werden, wie beispielsweise in Klimamodellen prognostiziert.

#### **Anliegen 3: Katastrophen halten sich nicht an Verwaltungstrukturen oder -grenzen**

Während einige Regionen und Kommunen in Mitgliedstaaten Investitionen in die CCA vorgenommen haben, sowohl im Hinblick auf Material- als auch auf Humanressourcen, haben andere Mitgliedsstaaten ihre Mittel gegebenenfalls für andere Prioritäten vorgesehen. Dennoch halten sich Katastrophen und die Auswirkungen des Klimawandels nicht an Verwaltungsgrenzen. Dadurch können Probleme auftreten, wenn nationale oder lokale Regierungen Pläne für die Bewältigung von landesübergreifenden Ereignissen ausarbeiten müssen, zum Beispiel durch Küstenanpassungspläne, die sich mit einem erhöhten Sturmflutrisiko entlang von Küstengebieten befassen, die nicht nur verschiedene Kommunen, sondern auch verschiedene Behörden (z. B. Meeres- und Schiffszonen, Fischereien, Militär, usw.) über Verwaltungsgrenzen hinweg umfassen. Dies trifft sowohl innerhalb von Landesgrenzen als auch zwischen Landesgrenzen zu.

#### **Anliegen 4: Fehlende Kontinuität**

Ein häufiges Problem beim Umgang mit Katastrophen auf Regierungsseite besteht darin, dass Finanzmittel und Aufmerksamkeit im Anschluss an ein einzelnes Ereignis oder nach der Annahme einer großen internationalen Vereinbarung, wie etwa dem Sendai-Rahmenwerk oder dem Abkommen von Paris, gegebenenfalls in Hülle

und Fülle vorhanden sind – mit schwindender Aufmerksamkeit gehen allerdings häufig auch die Finanzmittel und die politische Unterstützung zurück.<sup>19</sup> Dies hat offensichtliche und direkte Auswirkungen auf die Kapazitäten öffentlicher Institutionen, Risiken zu bewältigen. Öffentliche Institutionen müssen eine ständige Bereitstellung und Beherrschung von Materialien, Daten, Modellen, Ausrüstung und Expertise als Teil jeder Präventionsstrategie wahren, darunter auch bei personellen Veränderungen. Ebenso kann der Einsatz von externen Berater\_innen bedeuten, dass Unterlagen und Fähigkeiten uneinheitlich ausfallen und außerhalb der verantwortlichen Institutionen verbleiben, was in manchen Fällen die Kontinuität beeinträchtigt. Die Kapazitäten müssen auf langfristige Sicht gesichert werden. Beispielsweise kann die Verfolgung von Vulnerabilitäten nicht erreicht werden, wenn die entsprechenden Expert\_innen diese Beurteilungen nicht über mehrere Jahre hinweg überwachen, da Vulnerabilitäten dynamisch sind und sich im Laufe der Zeit ändern.<sup>20</sup>

## Empfehlungen

### 1: Die Bestimmung vorhandener Kapazitäten

Der erste Schritt besteht darin, sich einen Überblick darüber zu verschaffen, welche technischen und Humankapazitäten in wichtigen Organisationen und Institutionen, die sich mit der Governance der Prävention, Vorbereitung, Bewältigung und Wiederherstellung von und nach Katastrophen befassen, bereits vorhanden sind. Regierungen auf nationaler und subnationaler Ebene müssen sich einen

Überblick über die verschiedenen Formen von verfügbaren Kenntnissen und Ressourcen verschaffen, um genau zu verstehen, auf welche Risikoplaner\_innen, Notfallmanager\_innen und andere entsprechende Stakeholder Zugriff haben, darunter jene, die in den letzten Jahren von Regierungsseite angefordert wurden. Ein besonderer Schwerpunkt sollte den Bereichen gelten, in denen Stakeholder auf einen Mangel von bestimmten Ressourcen und Kapazitäten für den Umgang mit verschiedenen Risiken und die damit verbundenen Aufgaben zur Reduzierung und zum Management hingewiesen haben. Bei der Bestimmung der vorhandenen Kapazitäten kann es hilfreich sein, zwischen zwei unterschiedlichen Arten von Kapazitäten zu unterscheiden: Materialkapazitäten sind die physikalischen Infrastrukturen, die Bewältigungsmaßnahmen ermöglichen, bauliche Formen der Prävention, wie etwa Hochwasserschutzdämme und Ufermauern, geologische und meteorologische Überwachung und Frühwarnsysteme, sowie die Kommunikationskapazität, darunter Datensätze und -modelle, die damit einhergehen. Humankapazitäten umfassen qualifizierte Mitarbeiter\_innen mit den benötigten Arten von Expertise und Fähigkeiten für die Implementierung von Prävention, Vorbereitung, Bewältigung und Wiederherstellung im Zusammenhang mit DRM. Der Schwerpunkt von Regierungen und öffentlichen Einrichtungen sollte darauf liegen, die Material- und Humankapazitäten zusammenzulegen und ins Gleichgewicht zu bringen. In der Tat fordert das Sendai-Rahmenwerk spezifisch zur Stärkung der wissenschaftlichen und technischen Kapazitäten auf nationaler und lokaler Ebene auf, womit

19 Walker, P., B. Wisner, J. Leaning, and L. Minear. 2005. Smoke and mirrors: Deficiencies in disaster funding. *British Medical Journal* 330(7485), pp. 247-250.

20 Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. 2014. *Understanding Risk in an Evolving World: Emerging Best Practices in Natural Disaster Risk Assessment*. Washington, DC: World Bank. URL: [https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/Understanding\\_Risk-Web\\_Version-rev\\_1.8.0.pdf](https://www.gfdrr.org/sites/default/files/publication/Understanding_Risk-Web_Version-rev_1.8.0.pdf)



die zusammengelegten Kapazitäten wissenschaftlicher und technologischer Infrastrukturen sowie menschliche Formen der Expertise gemeint sind.

**Frage 7:** Haben Sie bereits eine gründliche Bestimmung vorhandener Kapazitäten zur Katastrophenprävention, zum Risikomanagement und zur Risikoreduzierung in Ihrem Land – sowohl im Hinblick auf technische/ Materialkapazitäten als auch Humankapazitäten – vorgenommen bzw. ist eine solche Bestimmung in Planung?

## 2: Beurteilung und Ausbalancierung von Kapazitäten

Obwohl Finanzmittel immer begrenzt sind und nicht jedem Bedürfnis nachgekommen werden kann, ist es wichtig zu verstehen, welche Arten von Kapazitäten notwendig und welche überschüssig sind, um zu wissen, welche Fähigkeiten hinsichtlich des Risikomanagements und der Governance-Systeme innerhalb eines Landes oder einer Kommune vorhanden sind. Ein guter Ausgangspunkt ist natürlich, Schlüsselmitarbeiter\_innen mit Fachwissen in den Bereichen Notfall- und Katastrophenbewältigung zuzuhören und ihre Bedenken und Einschätzungen ernst zu nehmen. Die Ausbalancierung von Kapazitäten über Regionen und lokale Verwaltungsebenen hinweg, sowie auch zwischen Ministerien und Abteilungen auf nationalstaatlicher Ebene, bringt Vorteile mit sich. Fähigkeiten und Kenntnisse unter Arbeitnehmer\_innen sollten in den verschiedenen Verwaltungsebenen aufeinander abgestimmt werden, sodass Amtsträger\_innen auf Ministeriebene Botschaften abwärts an ihre Kommunen vermitteln können. Zu gewährleisten, dass Amtsträger\_innen auf kommunaler Ebene über die notwendigen Kenntnisse

verfügen, gilt auch für den Wissens- und Informationsaustausch auf horizontaler Ebene zwischen Kommunen sowie Groß- und Kleinstädten (siehe vorheriges Kapitel).

**Frage 8:** Haben Sie ein Vergleich der Kapazitäten über nationale und subnationale Regierungsstellen hinweg vorgenommen, um zu beurteilen, ob diese ausgeglichen sind und damit eine Harmonisierung der Anstrengungen im Umgang mit Katastrophenrisiken gewährleistet ist?

## 3: Abstimmung von Kapazitäten auf Risiken

Kapazitäten müssen ferner anhand der bestehenden Gefahren-, Vulnerabilitäten- und Risikobeurteilungen abgewogen werden. Die Harmonisierung von Kapazitäten in diesem Sinne ist keine Frage der gleichmäßigen Verteilung von Kapazitäten innerhalb eines Landes, sondern vielmehr der Verknüpfung dieser Kapazitäten mit den Gefahren-, Vulnerabilitäten- und Risikoprofilen, denen die einzelnen Regionen oder Kommunen ausgesetzt sind. Anders ausgedrückt müssen die erforderlichen Kapazitäten und Ressourcen auf Risikoprofilen beruhen und nicht auf denjenigen Ressourcen, die den einzelnen Mitgliedsstaaten zur Verfügung stehen. Es ist unmöglich, die Bedürfnisse des Risikomanagements in jeder Region oder Kommune genau vorherzusagen, da in Bezug auf Naturgefahren und -risiken stets ein hohes Maß an Ungewissheit besteht. Dennoch sollten Mitgliedstaaten asymmetrische Muster zwischen subnationalen Regierungsbehörden bedenken. Klar ist jedoch, wie auch im Katastrophenschutzverfahren der Union dargelegt wird, dass sich das Risikoprofil Europas insgesamt im Wandel befindet, nicht zuletzt aufgrund des Klimawandels,

aber auch aufgrund von Veränderungen von Vulnerabilitäten und sozioökonomischen Bedingungen, Sicherheitsbedrohungen wie Terrorismus und demographischen Änderungen, wie etwa durch Migration.

**Frage 9:** Haben Sie sichergestellt, dass Pläne zur Verbesserung von Kapazitäten auf nationaler und subnationaler Ebene mit den Gefahren- und Risikoprofilen der jeweiligen Region übereinstimmen und den aktuellsten Datenrisikobeurteilungen entsprechen, darunter Klimamodellprognosen von internationalen Organen wie dem zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC), die für die jeweiligen Regionen mit kleineren Maßstäben angepasst wurden?

#### 4: Evaluieren und Erfahrungen gewinnen

Die Bestimmung bestehender Kapazitäten bringt auch die Beurteilung mit sich, ob derzeitige Strukturen ausreichen. Aus vorherigen Katastrophen gewonnene Erfahrungen sind in diesem Zusammenhang von entscheidender Bedeutung, was auch im Sendai-Rahmenwerk gefordert wird. Wichtig ist, dass in Bezug auf die Bestimmung der benötigten Kapazität und die Ermittlung von möglichen Engpässen, Unmengen aus an anderen Orten stattfindenden Katastrophen, selbst außerhalb der EU, gelernt werden kann. Dies bedeutet vor allem auch, dass die Ermittlung der Bedürfnisse ständig erfolgen soll und nicht einem bestimmten Abschnitt des Katastrophenmanagementzyklus (d. h. Wiederherstellung oder Prävention) vorbehalten sein sollte. Ein Element der Gleichung muss sein, dass laufend aktualisiert wird, an welcher Stelle eine

Harmonisierung von Fähigkeiten und eine Umverteilung vonnöten ist. Diesbezüglich sind Plattformen, die sektorübergreifende Vergleiche für verschiedene Arten von Kapazitäten ermöglichen, wie etwa Kenntnisse im Rahmen der Risikobeurteilung oder Anzahl von Notfallfahrzeugen, ein entscheidendes Instrument. Der Aufbau horizontaler und vertikaler Governance-Plattformen für den anhaltenden Dialog zwischen regionalen und lokalen Regierungsstellen ist eine gute Möglichkeit, Kontinuität zu gewährleisten, wie etwa über das Greater Manchester Resilience Forum (siehe Kapitel 4), oder auch durch Investitionen in Bildungsprogramme zu Risiken und Vulnerabilitäten in Bezug auf Katastrophen, mit denen künftig für qualifizierte Arbeitskräfte gesorgt werden könnte (siehe Kapitel 6).

**Frage 10:** Haben Sie für Mechanismen gesorgt, mit denen gewährleistet wird, dass Bewertungen im Anschluss an Krisen, Notfälle und Katastrophen (d. h. Lessons Learned) stattfinden und dass die relevanten Stakeholder an diesen Bewertungen durch einen partizipativen Bottom-Up-Ansatz einbezogen und zur Annahme der daraus resultierenden Empfehlungen angehalten werden?

#### 5: Schaffung lokaler Partnerschaften

Eine Möglichkeit, die lokalen Regierungen zu entlasten, könnte darin bestehen, das Engagement des Privatsektors in den Bereichen DRR und CCA zu fördern. Stakeholder des Privatsektors können häufig die finanzielle Kapazität beisteuern und haben in manchen Fällen eine führende Rolle bei der Arbeit zu DRR und CCA eingenommen. Beispielsweise haben Versicherer ein Eigeninteresse an Naturgefahren, da sie zu zahlreichen

Versicherungsfällen führen können. Wenn sich die Ziele und Prioritäten öffentlicher und privater Stakeholder allerdings aneinander ausrichten lassen, kann dies eine wichtige Komponente bei der Gewährleistung der notwendigen Kontinuität des Risikomanagementpotenzials und der Risikomanagementfähigkeiten in Europa bilden. Die Schaffung von Partnerschaften zwischen Städten (oder Regionen), die im Notfall gegenseitige Unterstützung bieten können, ist bereits in vielen europäischen Ländern üblich und eine konkrete Möglichkeit, dieses Thema anzugehen Plattformen oder Netzwerke für den Austausch unter Städten durch die Koordinierung und den Wissensaustausch können die technischen Kapazitäten und Kenntnisse in Regionen erhöhen, in denen es derzeit noch an ihnen mangelt. Des Weiteren können sie für weitere horizontale Beziehungen zwischen Partnerschaften sorgen, wie Initiativen, darunter die Rockefeller Foundation 100 Resilient Cities <sup>21</sup>, C40 Cities <sup>22</sup> und Der Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie <sup>23</sup>, beispielhaft zeigen. Wichtig zu bedenken ist jedoch, dass nationale Regierungen eine Schlüsselrolle bei der Gewährleistung derartiger subnationaler grenzübergreifender Partnerschaften spielen, indem sie die passenden Anreize für Städte und Regionen schaffen und diesen anraten, einer internationalen Zusammenarbeit nachzugehen.

**Frage 11:** Haben Sie die Schaffung lokaler Partnerschaften in den öffentlichen und privaten Sektoren, sowie die Teilnahme an Partnerschaften zwischen Städten oder Kommunen – sowohl in Ihrem Land als auch international – gefördert und unterstützt?

## 6: Schaffung von Kontinuität für Kapazitäten

Während es sich bei der Beurteilung, Bestimmung und Überwachung bestehender Kapazitäten sowie die Ausbalancierung dieser über Regierungsebenen hinweg um grundlegende Schritte handelt, können derartige Maßnahmen allein nicht garantieren, dass Richtlinien und Pläne zu DRR und CCA (positive) langfristige und nachhaltige Auswirkungen auf die Gesellschaft haben. Daher muss unbedingt gewährleistet werden, dass nach der Bestimmung und Ausbalancierung von Kapazitäten vorhandene Lücken gefüllt werden und die Kontinuität der Kapazitäten damit sichergestellt wird. Wie im Sendai-Rahmenwerk dargelegt, bedarf es einen Plan, mit dem die notwendigen Fachkenntnisse genau bestimmt werden können und der sicherstellt, dass Expert\_innen in einem Bereich, beispielsweise Rettungshelfer\_innen, den gesamten strategischen Risikomanagementansatz der nationalen bis hin zu nationalen Regierungen verstehen.<sup>24</sup> Bei der Schaffung von Kontinuität geht es

- 21 100 Resilient Cities — Pioneered by the Rockefeller Foundation (100RC) verhilft Städten auf der ganzen Welt dabei, widerstandsfähiger gegen die physischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen werden, die einen wachsenden Bestandteil des 21. Jahrhunderts bilden. URL: <https://www.100resilientcities.org/>
- 22 C40 ist ein Netzwerk der Megacities rund im Globus, die sich der Bekämpfung des Klimawandels verschrieben haben. C40 unterstützt Städte dabei, erfolgreich zusammenzuarbeiten, Wissen auszutauschen und sinnvolle, messbare und nachhaltige Initiativen gegen den Klimawandel zu ergreifen. URL: <https://www.c40.org/>
- 23 Der Konvent der Bürgermeister für Klima und Energie (Covenant of Mayors for Climate & Energy) wurde von der Europäischen Kommission im Jahr 2015 ins Leben gerufen. Die Bewegung bildete den Zusammenschluss der Initiative „Mayors Adapt“ und des Konvents der Bürgermeister (Covenant of Mayors) mit dem Ziel, einen integrierten Ansatz für Klima- und Energieinitiativen zwischen den Städten fördern. URL: <https://climate-adapt.eea.europa.eu/eu-adaptation-policy/covenant-of-mayors>
- 24 Vereinte Nationen (2015) Sendai Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge, S. 19 f. . URL: <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>, „Stärkung der Resilienz der nationalen Gesundheitssysteme, unter anderem durch die Integration eines Katastrophenrisikomanagements in die primäre, sekundäre und tertiäre Gesundheitsversorgung, insbesondere auf lokaler Ebene; Weiterbildung von Gesundheitspersonal in Bezug auf das Katastrophenrisiko und die Anwendung und Durchführung von Ansätzen zur Katastrophenvorsorge im Rahmen der Gesundheitsarbeit;“

daher zu gleichen Teilen um die langfristige Finanzierung und Unterstützung der richtigen technischen und menschlichen Formen von Expertise, sowie um die Schaffung von Synergien zwischen verschiedenen Arten von Ersthelfer\_innen, Notfallmanager\_innen, Risikobewertungsexpert\_innen und öffentlichen Bediensteten in Bereichen wie DRR, CCA, Landnutzungsplanung und nachhaltige Entwicklung.

**Frage 12:** Haben Sie Pläne erstellt, mit denen die Kontinuität der Risikomanagementkapazitäten in Ihrem Land bzw. Ihrer Region sichergestellt werden, sowohl durch die Bereitstellung der erforderlichen langfristigen Ressourcen als auch durch die Ermöglichung von Synergien zwischen verschiedenen Wissens- und Politikbereichen?

### Fallstudie:

#### Initiative zur Verringerung von Katastrophenrisiken (CADRI)

Die Initiative zur Verringerung von Katastrophenrisiken (Capacity for Disaster Reduction Initiative, CADRI) wurde 2007 vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNPD), dem Amt für die Koordinierung humanitärer Angelegenheiten (OCHA) und der Internationalen Strategie zur Katastrophenvorsorge der Vereinten Nationen (UNISDR) ins Leben gerufen. Ziel des CADRI-Programms ist es, die Vereinten Nationen und andere Mitglieder des UNISDR-Systems in die Lage zu versetzen, die Regierungen bei ihren Bemühungen zu unterstützen, einen kohärenten Rahmen für die Stärkung der nationalen Kapazitäten hinsichtlich DRR und Vorbereitung zu schaffen. Während CADRI insbesondere im Zusammenhang mit Entwicklungsländern implementiert wird, lassen sich aus den Werkzeugen und Empfehlungen auch viele Lehren für EU-Mitglieder ziehen, wie beispielsweise zu den Themen Einbeziehung mehrerer Stakeholder, Steigerung der Sensibilisierung und Schulungsprogramme.

Die Ziele für die Implementierung eines Rahmenwerks lauten wie folgt:

1. **Technische Unterstützung** für Regierungen – und andere nationale Stakeholder – zur Entwicklung nationaler Rahmenwerke für den Aufbau von Kapazitäten auf koordinierte und kohärente Weise.
2. **Ausarbeitung und Verbreitung** von Schulungsmodulen, Werkzeugen und Methoden zum Aufbau von Kapazitäten in Bezug auf DRR auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene.

Das CADRI-Programm wurde konzipiert, um den verhältnismäßigen Fortschritt der einzelnen nationalen Partner bei der Unterstützung des Kapazitätsaufbaus durch einen koordinierten, kohärenten und partnerschaftlichen Ansatz, der Doppelarbeit vermeidet und Ressourcen optimiert, zu honorieren. Diese Unterstützung beruht auf einem Ansatz, der insgesamt drei Schritte umfasst:

**Schritt 1: Durchführung einer Beurteilung der Kapazitäten im Bereich DRR unter Einbeziehung mehrerer Stakeholder.** Eine Kapazitätsbewertung zur Ermittlung der Stärken und Schwächen eines Landes hinsichtlich der Verringerung des Katastrophen-

risikos umfasst auch die Bewertung des Umfangs der dazu erforderlichen Kapazitäten. Das für die Bewertung der Kapazitäten eines Landes zuständige Team setzt sich aus Regierungsvertreter\_innen und Mitarbeiter\_innen von CADRI zusammen. Die vom nationalen Team angewandte Methodik beruht auf i) Interviews mit Regierungsvertreter\_innen, UN-Agenturen und anderen nationalen Stakeholder; ii) Analysen strategischer und programmatischer Dokumente; sowie iii) einer Prüfung der in dem Land verfügbaren Informationen zu DRR. Im Anschluss wird ein Nationaler Bewertungsbericht erstellt, in welchem die Empfehlungen zu den nationalen Kapazitäten im Bereich DRR zusammengefasst werden.

**Schritt 2: Unterstützung der Regierung bei der Ausarbeitung eines Nationalen Aktionsplans für den Kapazitätenaufbau im Bereich DRR.** Der Nationale Aktionsplan für den Kapazitätenaufbau im Bereich DRR befasst sich mit vorrangigen Maßnahmen, die im Nationalen Bewertungsbericht ermittelt wurden. In Form einer Matrix umfasst er folgende Aspekte: Auswirkungen und Ergebnisse, geplante Aktivitäten, verantwortliche Parteien, erforderliche Ressourcen und Implementierungspläne. Die Implementierung des Nationalen Aktionsplans stellt die Rollen und Aufgaben der Hauptakteure mit Unterstützung der angemessenen regionalen und globalen Hilfsmechanismen dar. Um eine Kohärenz und Nachhaltigkeit des Verfahrens zu gewährleisten, befasst sich dasselbe nationale Team auch mit der Ausarbeitung des Plans.

**Schritt 3: Unterstützung bei der Implementierung und Überwachung des Nationalen Aktionsplans.** Nachdem der Nationale Aktionsplan von der Regierung sowie nationalen Stakeholder überprüft wurde, liefert das nationale Team Unterstützung bei seiner Implementierung. Das CADRI-Programm bietet eine Reihe von Werkzeugen, Methoden und Expert\_innen-Netzwerken zur Unterstützung der Aspekte rund um den Kapazitätenaufbau dieser Implementierung. Dadurch wird eine größere Kohärenz gewährleistet und die Qualität der Unterstützung beim Kapazitätenaufbau durch die Partner bei der Bereitstellung der Länderprogramme verbessert. Die vom CADRI-Programm bereitgestellte technische Unterstützung umfasst die Organisation von Schulungen und Sensibilisierungs-Workshops, die darauf abzielen, die Regierung, das nationale Team und die Stakeholder zu bestärken, ein operatives Konzept im Bezug auf DRR zu gewinnen. Das CADRI-Programm überwacht die Auswirkungen der Maßnahmen rund um den Kapazitätenaufbau, die im Rahmen des Nationalen Aktionsplans erfolgt sind.



*Abbildung 3+ 4: Ein Beispiel für ein koordiniertes UN-Programm zum Katastrophenrisikomanagement in Namibia: Ein Workshop zur Erkundung des verhältnismäßigen Vorteils des UN-Systems bei der Unterstützung der Regierung in Bezug auf Fragen rund um das Katastrophenrisikomanagement.*

## Kapitel 3

### Institutionalisierung der Koordination

Bei den Evaluierungen im Anschluss an Katastrophen wird häufig ein Versagen der Kommunikation und Koordination zwischen Stakeholder betont.<sup>25</sup> Per Definition fordern Katastrophen die gewöhnliche institutionelle Struktur heraus und erfordern neue Arten der Kooperation und Koordination. Dementsprechend gibt es keinen vordefinierten, perfekten Aufbau für die Koordination in Katastrophensituationen. Wie jüngste Berichte, Forschungspublikationen und internationale Rahmenwerke zeigen, ist die Koordination jedoch ein zentraler Aspekt in DRR, sodass ihre Verbesserung und Priorisierung auch zur Lösung anderer Probleme beitragen könnte, wie etwa die Gewährleistung der Einbeziehung von Stakeholder (siehe Kapitel 4) oder die erhöhte Sensibilisierung der Öffentlichkeit zum Thema Risiken (siehe Kapitel 6). Wichtig ist, dass die Koordination nicht bloß ein Aspekt der Phasen Prävention, Bewältigung, und Wiederherstellung ist. Erfolgreiches Governance zum Management von Katastrophenrisiken erfordert eine gut durchdachte und umfassende Koordination in allen traditionellen Phasen des Katastrophenmanagements. Daher besteht ein Schlüsselement für die erfolgreiche Koordination darin, auf eine Ausrichtung und Einbeziehung der Stakeholder hinzuarbeiten, die an allen Phasen des DRM beteiligt sind: Prävention, Vorbereitung, Bewältigung und Wiederherstellung. Vor diesem Hintergrund spielen die beteiligten Institutionen sowie alle damit verbundenen Beziehungen eine

entscheidende Rolle. Zur Optimierung des Risikomanagementpotenzials eines Landes oder einer subnationalen Regierungsstelle ist es von zentraler Bedeutung, Governance-Strukturen aufzubauen, die in der Lage sind, eine Kohärenz bei der Koordination vor Ort zu erleichtern und zu schaffen. Hierzu sind oftmals gut durchdachte strukturelle Veränderungen in Regierungssystemen notwendig. Jedoch ist es notwendig, dieses System zu üben, in Frage zu stellen und zu prüfen. Darüber hinaus erfordert eine erfolgreiche Koordination das Vorhandensein notwendiger Richtlinien und Vereinbarungen, insbesondere für die grenzüberschreitende Krisenabwehr, wobei die Koordinationssprache, die Abfolge von Bewältigungsmaßnahmen, Vereinbarungsanforderungen usw. zentrale Themen sind, die es vor dem Auftreten einer Krise zu lösen gilt.

In diesem Kapitel werden eine Reihe von Empfehlungen und Schritten zur Bewältigung der Katastrophenkoordination hervorgehoben, die sich insbesondere auf die Frage der Leistungsverbesserung von Regierungsinstitutionen konzentrieren. Die Leitlinien zielen darauf ab, eine Reihe von Herausforderungen zu lösen, die mit der Koordination üblicherweise einhergehen: Vertikale Koordination zwischen nationalen und subnationalen Regierungen; horizontale Koordination zwischen subnationalen Regierungen; grenzübergreifende Koordination zwischen Ländern; und, zuletzt, die Angelegenheiten im Hinblick auf die Koordination zwischen öffentlichen Stellen und der Zivilgesellschaft, Privatunternehmen, Versicherern und NGOs.

<sup>25</sup> For a general discussion of post-disaster evaluations and failures of communication, see Birkland, T. 2006. *Lessons of disaster, policy change after catastrophic events (American governance and public policy)*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.

## Hauptanliegen

---

### Anliegen 1: Mandate

Wie Forscher\_innen bereits seit Jahrzehnten anmerken, entstehen bei Katastrophen und in Notsituationen, wie bei Sturzfluten oder Erdbeben, in der Regel Probleme, die nicht von herkömmlichen Mandaten behandelt werden.<sup>26</sup> Dementsprechend treten häufig Unsicherheiten darüber auf, wer agieren, zahlen oder – noch schlimmer – zur Verantwortung gezogen werden sollte. Dieses Thema tritt immer wieder auf, nicht zuletzt daher, weil mit neuen Katastrophen neue Arten von Problemen auftreten. Wenngleich die Abklärung von Mandaten und die Einführung neuer Regularien gewisse Themen lösen mögen, kommt das Thema in Katastrophensituationen immer wieder auf.

### Anliegen 2: Koordination zwischen Regierungsebenen

Für Mitgliedstaaten stellt der Aufbau einer guten, vertikalen Koordination und Kooperation zwischen nationalen und subnationalen Regierungsebenen eine Herausforderung dar. Diskrepanzen zwischen der zentralen oder nationalen Regierungen und lokalen Ebenen können häufig zu widersprüchlichen Entscheidungen sowie Entscheidungen führen, die nicht unbedingt die lokalen Bedürfnisse widerspiegeln.

### Anliegen 3: Koordination von Aufgaben in den Bereichen DRR und CCA

Die Schaffung wirksamer Verfahren und Regeln für die Koordination

zwischen Regierungsstellen, die sich horizontal oder vertikal mit ähnlichen oder verwandten Fragen im Zusammenhang mit DRR und CCA befassen, ist eine Herausforderung, der viele EU-Mitgliedsstaaten gegenüberstehen. Abweichende Regierungsstrukturen gelten im Allgemeinen als eine der größten Herausforderungen bei der Integration von DRR und CCA. In vielen Ländern werden DRR und CCA von unterschiedlichen, getrennt voneinander arbeitenden Regierungsstellen gehandhabt.

### Anliegen 4: Koordination von Anliegen zwischen EU-Mitgliedstaaten

Aber nicht nur auf verschiedenen Ebenen nationaler Governance-Systeme, sondern auch zwischen Regierungen bestehen Probleme bei der Koordination. Die Bemühungen der EU zur Erleichterung der grenzüberschreitenden Koordination haben in den letzten 15 Jahren stark zugenommen.<sup>27</sup> Dennoch bleibt die grenzüberschreitende Koordination in vielen Regionen eine wesentliche Herausforderung, darunter – wie Wissenschaftler\_innen festgestellt haben – die Frage, ob die EU eine führende Rolle bei der Reaktion auf Krisen und Katastrophen spielen oder als Netzwerkvermittlerin fungieren sollte.<sup>28</sup>

## Empfehlungen

---

### 1: Abklärung der Koordinationsmandate

Der erste Schritt bei der Institutionalisierung der Koordination besteht darin, unbedingt die derzeitigen Koordinationsmechanismen zu analysieren und

26 Siehe beispielsweise Dynes, R. 1970. Organized behavior in disaster (Disaster Research Center series). Lexington, Mass.

27 Boin, A. and M. Rhinard. 2008. Managing Transboundary Crises: What Role for the European Union? -

International Studies Review 10(1), pp. 1-26.

28 Boin, A., M. Busuioac and M. Groenleer. 2014. Building European Union capacity to manage transboundary crises: Network or lead-agency model? Regulation & Governance 8(4), pp. 418-436.

Mandate abzuklären. In diesem Rahmen werden Regierungen zur Bestandsaufnahme und zur Prüfung der Evaluierungen von Koordinationsanliegen, die sich aus Katastrophen und Notfällen ergeben haben, angehalten. Insbesondere sollten diese Prüfungen darauf abzielen, bestimmte Situationen herauszuarbeiten, in denen Mandate und Aufgaben unklar waren, und genau untersuchen, weshalb sie auftraten und wie künftig für mehr Klarheit gesorgt werden kann.

**Frage 13:** Haben Sie institutionelle Barrieren identifiziert und Schritte unternommen, um die Rollen und Mandate verschiedener Organisationen und Stellen, die an Notfallreaktions- und Risikomanagementaktivitäten beteiligt sind, erneut zu überprüfen?

## 2: Anerkennung des Bedarfs nach Ausgewogenheit und Flexibilität

Die Koordination im Katastrophenfall lässt sich nicht zwangsweise durch stärkere formelle Hierarchien lösen. Es besteht ein Unterschied zwischen formeller Koordination und tatsächlicher Koordination, die informelle oder Ad-hoc-Beziehungen umfassen kann. Während sich diese beiden Formen nicht gegenseitig ausschließen, stehen sie jedoch häufig im Spannungsverhältnis zueinander.<sup>29</sup> Aus diesem Grunde muss unbedingt anerkannt werden, dass Koordinationsanstrengungen bei Krisen häufig formelle Koordinationswege umgehen oder gar in Frage stellen werden. Um zu vermeiden, dass derartige Herausforderung bei der Koordination für mehr Konflikte als Vorteile sorgen, ist es wichtig, eine wirksame Koordination herausarbeiten,

zu integrieren und zu ermöglichen, anstatt nur die Verwendung formeller Wege durchsetzen zu wollen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, Klarheit und Flexibilität miteinander ins Gleichgewicht zu bringen, um es Akteuren zu ermöglichen, den wirksamsten Koordinationsweg zu verwenden.

**Frage 14:** Haben Sie Stakeholder zusammengeführt, die an der Notfallreaktion und dem Risikomanagement beteiligt sind, um Mechanismen und Strukturen durch die Aufnahme nichtstaatlicher und zivilgesellschaftlicher Akteure flexibler zu gestalten?

## 3: Übung und Training von Rollen

Koordination findet nicht auf einem Organigramm statt – sie ist ein Muskel, der trainiert werden muss, damit er sich weiterentwickeln und seine Stärke beibehalten kann. Die Übung und das Training bieten hilfreiche Gelegenheiten zur Erkundung von Lücken bei der Koordination oder auch der Ermittlung von neuen Situationen und Konstellationen, die noch abgeklärt werden müssen. Diese Aktivitäten stellen die Rollen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten auf dem Prüfstand und tragen wiederum zur Entwicklung einer wirksamen und nachhaltigen Koordinationsstruktur und -kultur bei. Ein Katastrophen- und Notfalltraining kann zum Beispiel in Form von umfangreichen Übungseinsätzen, sowohl national als auch international, stattfinden. Beispielsweise liefert DG-ECHO ein Rahmenwerk sowie Finanzierung für derartige Übungen. Das Training kann allerdings auch in Form von Simulationen stattfinden, darunter Serious Games (Lernspiele

<sup>29</sup> Scanlon, J., I. Helsloot, and J. Groenendaal. 2014. Putting It All Together: Integrating Ordinary People into Emergency Response. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 31(1), pp. 43–63.



zur Erprobung des Ernstfalls) und Workshops, in denen verschiedene Szenarien und Rollen geprobt werden. So hat das ESPRESSO-Projekt für diese Zwecke beispielsweise eine Reihe von theoretischen Übungen entwickelt, die im Rahmen der drei Think Tanks und Workshops in Berlin, Zürich und Neapel zwischen 2017 und 2018 gespielt wurden. Diese drei Übungen, die im Rahmen des Projekts als RAMSETE (Risk Assessment Model Simulation for Emergency Training Exercise) I-III<sup>30</sup> bezeichnet werden, wurden konzipiert, um die Integration von DRR und CCA (RAMSETE I), die internationale grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Notfallmanagement (RAMSETE II), sowie die Schnittstelle Wissenschaft/Politik für DRR (RAMSETE III) zu testen. Wichtig ist, dass das Training, ob in Form von Übungen oder Simulationen, eine vielfältige Gruppe von Stakeholder einbezieht, darunter Notfallmanagementpersonal, technische Logistikplaner\_innen und Initiator\_innen, sowie freiwillige Helfer\_innen, die im Falle einer Katastrophe fast ausnahmslos zusammenkommen. Diese Übungen oder Simulationen wurden im Sendai-Rahmenwerk außerdem ausdrücklich gefordert.

**Frage 15:** Haben Sie sichergestellt, dass Fachkräfte im Bereich Notfallreaktion und Risikomanagement Krisenszenarien üben und simulieren, sowohl durch Echtzeitsimulationen, Serious Games (Lernspiele zur Erprobung des Ernstfalls) als auch andere entsprechende Formate?

#### 4: Einrichtung von Koordinationsforen

Die Institutionalisierung der Koordination hängt von der Schaffung und

Aufrechterhaltung von Netzwerken ab, während die bisherigen Erfahrungen mit der Koordination laufend überprüft und bewertet werden müssen. Wie auch im Sendai-Rahmenwerk dargelegt, sollten Regierungen bei der Einrichtung von Koordinationsforen, die sich aus verschiedenen Stakeholder auf nationaler, lokaler und internationaler Ebene zusammensetzen, mitwirken. Um beispielsweise für die zur Entwicklung wirksamer Entscheidungsfindungssysteme für DRR, das Risikomanagement und die Notfallreaktion erforderliche Evidenzbasis zu sorgen, müssen bestehende Netzwerke und Foren mobilisiert und neue geschaffen werden, mit denen – im Hinblick auf DRR – für die Integrierung von Wissenschaft in die Politik gesorgt ist. Dies gilt insbesondere in Bezug auf den Wissensaustausch und die Verbesserung der Kooperation und Koordination von Strategien und Plänen zur Risikoreduzierung zwischen politischen Entscheidungsträger\_innen, wissenschaftlichen Berater\_innen und Katastrophenhilfe-Expert\_innen.

**Frage 16:** Haben Sie Foren eingerichtet, welche die Koordination von Aktivitäten und Aufgaben sowohl zwischen den zuständigen Notfallmanagementstellen als auch zwischen staatlichen und nichtstaatlichen Stakeholder bei der Notfallreaktion, wie Nichtregierungsorganisationen und die Öffentlichkeit, ermöglichen?

#### 5: Ausrichtung und Straffung von Prioritäten

Die Straffung von Prioritäten, Strategien, Richtlinien, Mandaten und Terminologie für DRR und CCA zwischen öffentlichen

<sup>30</sup> ESPRESSO. 2018. Report on existing methodologies for scenario development and stakeholders knowledge elicitation. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D3.2.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D3.2.pdf)

Stellen, sowohl horizontal als auch vertikal, sollte für Mitgliedstaaten Vorrang haben. Ein guter Ausgangspunkt hierfür ist die Ausrichtung von Finanzierungsprioritäten auf lokaler und nationaler Ebene und die Unterstützung lokaler Regierungen bei der Ermittlung von Finanzierungsprioritäten, ordnungsgemäßer Budgetzuweisung, einer Beurteilung der Kosten und Vorteile im Laufe der Zeit (darunter die Aufrechterhaltung von entwickelten Plänen, Programmen oder Maßnahmen).

**Frage 17:** Haben Sie Schritte unternommen, um sicherzustellen, dass Regierungsstellen (nationale und subnationale) ihre Strategien aneinander ausgerichtet haben und dieselben Terminologie verwenden sowie dasselbe Verständnis von Konzepten haben, wie etwa in Bezug auf die Begriffe „Risiko“ und „Vulnerabilitäten“, und wird dies durch die Schaffung einer gemeinsamen Terminologie sowie gemeinsamen Risikobeurteilungsmethoden erzielt, die auf alle Arten von Gefahren anwendbar sind?

## 6: Build partnerships for transboundary crisis management

Eine grenzübergreifende Koordination ist von entscheidender Bedeutung. Während das Element Grenzüberschreitung in den letzten Jahren erhebliche Aufmerksamkeit der Aufsichtsbehörden erhalten hat, nicht zuletzt mit der Verabschiedung des EU-Katastrophenschutzverfahrens, ist die eigentliche Koordination nach wie vor ein Thema. Noch mehr benötigt werden erweiterte Schulungen und laufende Bemühungen zur Integration des Mechanismus sowie des Europäischen Zentrums für die Koordination von Notfallmaßnahmen<sup>31</sup> (ERCC) in nationale Systeme.

**Frage 18:** Haben Sie mit benachbarten Regierungen Vereinbarungen über ein grenzübergreifendes Krisenmanagement getroffen, einschließlich der Abklärung von Mandaten, und haben Sie Übungen für den Krisen- und Notfall mit entsprechenden Partner\_innen in diesen Ländern durchgeführt oder Pläne zu einer solchen Durchführung?

### Fallstudie:

#### Institutionalisierung der grenzübergreifenden Koordination und Kooperation in Basel (Schweiz)

Basel-Stadt ist eine Stadt und Kanton in der Nordschweiz mit einer Fläche von 37 km<sup>2</sup> und grenzt an Frankreich und Deutschland. Der Rhein fließt mitten durch die Stadt, die rund 200.000 Einwohner\_innen hat. Tagsüber erfährt Basel-Stadt von Berufspendler\_innen und Tourist\_innen aus Nachbarländern ein hohes Besucheraufkommen. Statistisch gesehen kommen an Wochentagen rund 100.000 Arbeitskräfte nach Basel-Stadt, was einem Zuwachs der Einwohnerzahl um 50 % entspricht.

31 Europäisches Zentrum für die Koordination von Notfallmaßnahmen (ERCC). URL: [https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc\\_en](https://ec.europa.eu/echo/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en)

Das Zivilschutzsystem der Stadt ist ein integriertes Management-, Schutz-, Rettungs- und Entlastungssystem. Die Ersteinsatzmittel sind Polizei, Feuerwehr und Erste Hilfe. Bei größeren Katastrophen oder Notfällen stellt die Kantonale Krisenorganisation (KKO) die gemeinsame Führungsstruktur und ein gemeinsames Netzwerk zur Verfügung. Die KKO in Basel-Stadt besteht aus 140 Personen aus allen Berufssparten der Kantonsverwaltung. Allerdings arbeiten nur drei Personen Vollzeit in den Bereichen Struktur, Ausbildung und Betriebsfähigkeit des KKO-Systems. Zu ihren Hauptaufgaben gehört die Risikoanalyse für den Kanton in Bezug auf (Natur-)Katastrophen und größere Notfälle.

Basel-Stadt hat sich für ein Milizsystem entschieden (Militäreinheiten, die nur für Notfalleinsätze eingesetzt werden), was in Krisenzeiten von Vorteil ist, da dies Expert\_innen aus verschiedenen Bereichen mit aktuellstem Wissen zusammenführt und sie einen Dienst für ihre Heimatstadt leisten können. Fast alle Mitglieder der KKO sind Beschäftigte bei der Kantonsverwaltung Basel-Stadt. Diese Ähnlichkeiten bestehen allerdings nur oberflächlich: die Kulturen der sieben Kantonsabteilungen unterscheiden sich erheblich in Bezug auf ihr Verständnis von Hierarchie, operativem Management und Verantwortung. Für eine Organisation, die ihre verschiedenen Mitglieder und Kenntnisse miteinander vereinen will, stellt dies sowohl eine Herausforderung als auch eine Chance dar. Vielfalt muss bei der Erreichung nachhaltiger Ergebnisse als Schlüssel gesehen werden.

Ein weiterer Nachteil des Miliz-Systems besteht darin, dass die notwendigen Vorbereitungs- und Bildungsmaßnahmen erfordern, dass die Mitglieder viel Zeit weg von ihrer eigentlichen Arbeit verbringen müssen. Letztendlich sind für eine derartige Struktur ein starker politischer Wille sowie ein starker Konsens zur Bürgerpflicht erforderlich. In der Schweiz hat es Tradition, zusammenzuarbeiten anstatt bloß zu koordinieren. Eine Zusammenarbeit bezieht sich auf die freiwilligen Bemühungen der Gemeinschaft, Gemeinwohl zu erzielen. Bei der Koordination geht es um darum festzulegen, wie eine Maßnahme ausgeführt werden soll, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Sie untersteht in der Regel der Aufsicht einer höherrangigen Funktion. In der Schweiz ist es üblich, Kompetenzen auf das niedrigstmögliche Niveau zu delegieren und eine starke lokale Beteiligung sowie eine gewisse Freiheit bei der Erreichung eines Ziels zu haben. Basel-Stadt hat ein starkes Argument dafür, dass Struktur zuerst kommt und danach der Umgang mit etwaigen Problemen folgt.

Angesichts der geographischen Lage von Basel-Stadt entwickeln Krisen schnell eine grenzüberschreitende oder internationale Dimension. Bei einem Zwischenfall werden Kommunikationsleitungen entlang der Grenzen eingerichtet; so gibt es beispielsweise gemeinsame Berichtsformulare und Kontaktpersonen in den verschiedenen Hauptquartieren. Die Prioritäten bei einem Zwischenfall lauten Eindämmung, Steuerung und Lösung des Problems. Bestehende Strukturen haben bei der Erreichung dieser Prioritäten bisher ausgereicht und im Vergleich zu anderen Regionen scheint die Einrichtung Oberrheinkonferenz (ORK) eine gut funktionierende Gruppe mit starken Beziehungen zu den drei Ländern zu sein, beweist sie doch die Fähigkeit, die länderübergreifende Koordination und Kooperation zu fördern.

Eine weitere Herausforderung neben den verschiedenen Sprachen und Kulturen sind die unterschiedlichen nationalen Ansätze zum Krisenmanagement. So beabsichtigen die ORK und die drei Länder beispielsweise, gemeinsame Übungen in den drei Ländern durchzuführen. Jedoch muss das Szenario so gewählt werden, dass alle drei Länder um ihre eigenen Gebiete besorgt sind, und nicht nur mit freien Ressourcen zur Hilfe eines Nachbarlandes eilen. Zweitens muss das Szenario genügend Herausforderungen darstellen, dass die Länder wirklich zusammenarbeiten und Verbindungen der Zusammenarbeit schmieden müssen. Drittens muss das Szenario in seinem Umfang ausreichend beschränkt sein, sodass keine internationale Beteiligung oder staatliche Übersteuerung die lokalen Behörden vom Entscheidungsfindungs- und Managementprozess ausschließt.

Ähnlich wie bei der Herausforderung unter den Kantonen sollte bei der Vorbereitung und Bildung für mehr Kooperation und schließlich für mehr Koordination gesorgt werden. Hier werden kommende Herausforderungen, außergewöhnliche Ereignisse und größere Notfälle antizipiert und Vorbereitungen auf diese getroffen. Das Motto der 3 Ks – „In der Krise Köpfe kennen“ – kann nur durch gemeinsame Aktivitäten erreicht werden, bevor eine echte Krise entsteht. Zu diesem Zweck werden verschiedene Expert\_innen dazu angeregt, sich in Arbeitsgruppen der Oberrheinkonferenz zu engagieren, damit sich die KKO – vor allem die Arbeitsgruppe „Hilfe in Katastrophen“ – stärker an den Untergruppen „Trinat“, „Übungen“, „Kommunikation“ und „Erhöhung der Sicherheit und Gefahrenvermeidung am Rhein“ beteiligen kann.

Zwar besteht heute eine Zusammenarbeit, es muss jedoch laufend daran gearbeitet werden, sie zu wahren und auf dem neuesten Stand zu halten. Engagement des Einzelnen ist von wesentlicher Bedeutung – dass Menschen die Grenze überqueren, sich an Übungen in anderen Ländern beteiligen und die Routinen des Alltags kennenlernen. Regelmäßige Besuche und Vorträge in benachbarten grenzüberschreitenden Gemeinschaften und Partnerorganisationen sollten ebenfalls stärker gefördert werden. Größere Herausforderungen, wie die Bewältigung des Klimawandels, können durch eine verstärkte Anpassung und DRR angegangen werden, wobei diese etablierten Strukturen als Vorlage für die Einbeziehung dienen.



*Abbildung 5: Übung am 25. April 2018 in Basel-Stadt.*

## Kapitel 4

### Einbeziehung von Stakeholder

Heutzutage ist der traditionelle Befehls- und Kontrollansatz nicht mehr führend im Katastrophenmanagement, sondern wird durch eine Vielzahl von unterstützenden Bottom-up-Initiativen und Multi-Stakeholder-Foren ergänzt. Forderungen nach resilienten Gesellschaften und anpassungsfähigen Gemeinschaften signalisieren das Bedürfnis und die Notwendigkeit der Mobilisierung aller Arten von Stakeholder in der Gesellschaft zur Steuerung von Katastrophenrisiken. Regierungen, der Privatsektor, NGOs, Bürgerinitiativen, Lokalverbände und Privatpersonen haben alle einen Anteil daran, wie wir mit einzelnen katastrophalen Ereignissen und den Auswirkungen eines sich verändernden Klimas umgehen.

Die Forderungen nach der Integration und Einbeziehung von Stakeholder stehen im Mittelpunkt internationaler Vereinbarungen und Rahmenwerke zu DRR, einschließlich des Sendai-Rahmenwerks. Während die nationalen Regierungen nach wie vor eine zentrale Rolle spielen, einschließlich durch die Ermöglichung der notwendigen Einbeziehung von Stakeholder, werden die Schaffung von Resilienz sowie die Risikoreduzierung zunehmend komplexer und umfassen mehrere Stakeholder aus dem Privatsektor, der Zivilgesellschaft, NRO-Communitys sowie Einzelpersonen. Solche Stakeholder bei Richtlinien, Programmen, Plänen und Projekten zu DRR und CCA einzubeziehen oder zumindest zu erwähnen, wird heute fast als selbstverständlich angesehen.

Es werden jedoch ständig europa- und sogar weltweit mehrere Anliegen in Bezug auf ein mangelndes Engagement der Stakeholder gemeldet. Die Herausforderung gestaltet sich auch komplex angesichts der sehr unterschiedlichen Beteiligungsarten der Stakeholder, die in den vier verschiedenen Phasen des DRM (Prävention, Vorbereitung, Bewältigung, Wiederherstellung) benötigt werden. Während gute Absichten fast immer vorhanden sind, stehen die Schaffung, Ermöglichung und Stärkung einer nachhaltigen Beteiligung, Einbeziehung und Verpflichtung der Stakeholder vor einer Reihe von Anliegen, die nachstehend aufgeführt sind.

### Hauptanliegen

---

#### Anliegen 1: Wer sind die Stakeholder?

In den letzten Jahren hat man sich erheblich um die Entwicklung der Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder im Zusammenhang mit DRR in EU-Mitgliedstaaten bemüht. Wie die Recherche des ESPREsSO-Teams allerdings ergab<sup>32</sup>, weiß man in nationalen Regierungen und lokalen Behörden häufig nicht so recht, wer die möglichen Stakeholder eigentlich sind. Da DRR das Wohl der Gesellschaft als Ganzes betrifft, gelten alle Institutionen, Organisationen und Bürger\_innen als mögliche Stakeholder. Dennoch geht es bei der wirksamen Planung zu DRR nicht darum, jede Art von Stakeholder einzubeziehen, sondern vielmehr, die richtigen ins Boot zu holen. Dementsprechend ist die Entscheidung, bei wem es sich um einen Stakeholder handelt, wer einbezogen werden soll und wie man

32 ESPREsSO. 2017. Overcoming obstacles for disaster prevention: Challenges and best practices from the EU and beyond. URL: [http://www.espresso-project.eu/images/deliverables/ESPREsSO\\_D2.2\\_FINAL.pdf](http://www.espresso-project.eu/images/deliverables/ESPREsSO_D2.2_FINAL.pdf)

diesen am Beratungsprozess beteiligen kann, eine Herausforderung, da dies zwangsweise bedeutet, dass manche Gruppen ausgeschlossen werden, während andere einbezogen werden. Die Entscheidungsfindung dazu, welche Stakeholder einbezogen werden sollen, hängt außerdem von vielen weiteren Faktoren ab, wie beispielsweise der Art der drohenden Naturgefahr, sowie den verschiedenen Risikoarten, die sie für einzelne Stakeholder darstellt. Um mit dieser Herausforderung umzugehen, sollten der Zweck der Einbeziehung von Stakeholder sowie das Stakeholder-Mandat von Anfang an eindeutig sein. Gleiches gilt für die Verwendung der Ergebnisse dieser Verfahren. Das richtige Gleichgewicht bei der Anzahl von Stakeholder zu finden stellt ebenfalls eine Herausforderung dar, da eine zu hohe Anzahl unwirksame und schwammige Ergebnisse mit sich bringen wird, während eine zu geringe Anzahl ein breites gesellschaftliches Engagement untergraben wird. Die Einbeziehung von Stakeholder bei DRR und CCA leidet unter der Tatsache, dass die Rollen und Verantwortlichkeiten von Stakeholder gegebenenfalls nicht eindeutig definiert sind. Ungenaue Definitionen der Erwartungen und Verantwortlichkeiten von Stakeholder erschweren die eindeutige Identifizierung, woraus ihre Rollen eigentlich bestehen (d. h. in welcher Phase des Katastrophenrisikomanagementzyklus), und was sie für eine gegebene Problemstellung mit an den Tisch bringen müssen.

### **Anliegen 2: Fehlendes gemeinsames Verständnis**

Selbst wenn die Stakeholder erfolgreich einbezogen wurden und Plattformen für die Zusammenarbeit geschaffen wurden, erschwert es die große Anzahl verschiedener Arten und Kapazitäten von

Stakeholder oftmals, eine gemeinsame Sprache und ein gemeinsames Verständnis zu finden. Da DRR und CCA eine Reihe sehr unterschiedlicher Stakeholder umfassen, definieren verschiedene Stakeholder die Konzepte rund um DRR und CCA gemäß ihrem Wissensspektrum. Dies hat zu vielen unterschiedlichen Terminologien geführt, wie beispielsweise beim Verständnis von „Risiko“, „Auswirkungen“, „Vulnerabilitäten“ und „Resilienz“. Neben dem Fehlen eines gemeinsamen Verständnisses für eine Schlüsselterminologie wurde auch das Fehlen von aufeinander abgestimmten Interessen und ein gemeinsames Verständnis der Zielsetzungen, Ziele und Strategien innerhalb von DRR und CCA bei der Einbeziehung von Stakeholder als ein Anliegen erkannt.

### **Anliegen 3: Konkurrierende Interessen**

Es ist wichtig anzuerkennen, dass Stakeholder unterschiedliche Prioritäten, Interessen und Agenden haben, die über die Themen rund um DRR hinausgehen. Viele Institutionen und Gruppen, deren Rollen bei der Arbeit für DRR wichtig sind, haben auch andere Gründe für ihr Bestehen, beispielsweise, um gewisse Sonderinteressen zu unterstützen oder einem öffentlichen Nutzen zu dienen, wie der Städteplanung oder dem Tourismus. Konflikte, die sich aus wirtschaftlichen oder politischen Interessen ergeben – zwischen verschiedenen öffentlichen Einrichtungen sowie zwischen öffentlichen und privaten Stakeholder –, sind bekanntermaßen wesentliche Hindernisse für eine wirksame Integration, die erforderlich ist, um nachhaltige Stakeholder-Foren und eine sektorübergreifende Zusammenarbeit zu ermöglichen. Die Risikoziele und -strategien privater Stakeholder sind im Vergleich zu denen öffentlicher Stakeholder möglicherweise zu niedrig angesetzt,

wenn die erwarteten wirtschaftlichen Ergebnisse die Bedenken der Öffentlichkeit überwiegen. Je nach Kontext können sie jedoch auch höher angesetzt sein als diejenigen, die der öffentliche Sektor zum Schutz von Vermögenswerten und wirtschaftlichen Interessen priorisiert hat. Die Koordination und Abstimmung der unterschiedlichen Interessen zwischen den verschiedenen Stakeholder, insbesondere in Bezug auf wirtschaftliche Belange, ist ein Bereich, der innovative Ansätze erfordert.

#### **Anliegen 4: Fehlendes nachhaltiges Engagement**

Obwohl die Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder im Mittelpunkt von DRR stehen muss, muss sie dennoch auch realistisch und gut durchdacht sein. Regierungen müssen aufpassen, dass die Einbeziehung von Stakeholder nicht zu einer Art Schaufensterbummel wird, der in erster Linie dazu dient, für politische Maßnahmen öffentliche Unterstützung zu gewinnen. So sorgen viel zu viele Projekte zur Einbeziehung von Stakeholder zwar in den Anlauf- und Implementierungsphasen für Werbung und Unterstützung, sie verlieren dann allerdings an Dynamik und brechen ein, wenn das politische Engagement sowie das anfängliche Interesse allmählich nachlassen. Mit anderen Worten besteht das Risiko, dass die Einbeziehung von Stakeholder (insbesondere, wenn sie als Projekte angesehen werden) nicht ihren Zweck erfüllt, selbst wenn Evaluierungen und Bewertungen ihren Erfolg verkünden. Zu gewährleisten, dass die Einbeziehung von Stakeholder nachhaltig ist und echte Veränderungen sowie wahres Engagement anstoßen kann, ist daher ein zentrales Thema.

#### **Anliegen 5: Überwindung von Hindernissen bei der Einbeziehung von Stakeholder**

Die Verfahren zur Einbeziehung von Stakeholder stehen vor einer Reihe von Herausforderungen, wie die Sicherstellung einer soliden und repräsentativen Berücksichtigung der Perspektiven diverser Stakeholder, die Übertragung qualitativer Informationen in technische quantitative Optionen für DRR, die Identifizierung und Nutzung potenzieller Synergien sowie die Berücksichtigung konkurrierender Interessen von Stakeholder bei der Verfolgung einer Kompromisslösung oder dem Einsatz neuer Technologien für die Einbeziehung von Stakeholder auf effektive Weise.<sup>33</sup> Hierbei sollten Wissenschaftler\_innen der Gebiete DRR und CCA eine Schlüsselrolle spielen; aber wie in vielen anderen Bereichen und Themen muss der Wissenstransfer von Wissenschaft und Forschung zu Politik und Praxis stärker priorisiert werden als bisher.

### **Empfehlungen**

---

#### **1: Klärung der Rollen von Stakeholder**

Da Bestrebungen, Motivationen und Interessen auf dem Gebiet von DRR sehr unterschiedlich sind, sollten Regierungen die Komplexität der Einbeziehung und Beteiligung von Stakeholder anerkennen. Es sollte eine zentrale Priorität für die Regierungen sein, eine gründliche Analyse darüber durchzuführen, wer die Stakeholder sind (für verschiedene Aufgaben/Probleme innerhalb von DRR und CCA), welche Interessen sie haben, was sie anbieten können und welche möglichen Rollen und Verantwortlichkeiten sie

33 Stringer, L.C., A.J. Dougill, E. Fraser, K. Hubacek, C. Prell and M.S. Reed. 2006. Unpacking "Participation" in the Adaptive Management of Social-ecological Systems a Critical Review. *Ecology and Society* 11(2), pp. 39.

haben. Während die Bestimmung von Stakeholder häufig recht einfach sein kann, kann die Klärung oder Präzisierung ihrer Rollen und Pflichten eine größere Herausforderung darstellen. Die Regierungen sollten einen klareren und realistischeren Ansatz für die Einbeziehung von Stakeholder anstreben, bei dem die Rollen der einzelnen Stakeholder klarer definiert und vereinbart werden und die Erwartungen zwischen den verschiedenen Parteien ausgewogen sind. Ein erster formaler Schritt in diese Richtung könnte darin bestehen, Stakeholder in Governance-Frameworks einzubeziehen und sicherzustellen, dass sie in Richtlinien ausdrücklich Erwähnung finden. Ihre Beteiligung und Einbeziehung müssen durch strategische Planung statt auf Ad-hoc-Projektbasis gewährleistet werden. Eine strategische Herangehensweise in Bezug auf die Rollen von Stakeholder in allen Bereichen des Systems zur DRR und CCA, die auch beinhaltet, ihnen Zugang auf Ressourcen zu gewähren, legt durch Bestätigung und Anerkennung den Grundstein für ihre Beteiligung und Motivation.

**Frage 19:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um alle relevanten Stakeholder für Notfallmaßnahmen, Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung in Ihrem Land zu erfassen, und haben Sie gleichzeitig bewertet, ob die Rollen der Stakeholder für sie klar und verständlich sind?

## 2: Schaffung von Anreizen zur Teilnahme von Stakeholder

Die Regierungen müssen Stakeholder den Wert ihrer Mitwirkung vor Augen führen. Eine langfristige Planung im Bereich DRR kann nur im Zusammenspiel mit den Interessen von Stakeholder erfolgen. Der

Leitgedanke sollte sein, widersprüchliche Perspektiven von Stakeholder bei der Entscheidungsfindung zu DRR gezielt einzubeziehen. Öffentliches Interesse und Öffentlichkeitsarbeit können für einige Stakeholder einen Anreiz darstellen, sich einzubringen, während für andere Stakeholder direkte wirtschaftliche Anreize oder der Zugang zu Daten und Informationen wünschenswert sein können. Zwischen den Stakeholder muss eine Interessenabsprache erfolgen, sodass jeder eindeutig von den Bemühungen anderer profitiert und alle unternommenen Maßnahmen einen deutlichen Mehrwert für künftige Gesellschaften darstellen.

**Frage 20:** Haben Sie sichergestellt, dass den Stakeholder der Wert und die gegenseitigen Vorteile einer Teilnahme an Netzwerken, Plattformen und Veranstaltungen vermittelt wurden?

## 3: Schaffung webbasierter Onlineplattformen

Um Stakeholder auf erfolgreiche Weise einzubeziehen und zu beteiligen, müssen Multi-Stakeholder- und Multi-Sektor-Verfahren zum Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses, einer gemeinsamen Verpflichtung sowie eines gemeinsamen Konsens verwendet werden. Webbasierte Wissensportale und Multi-Stakeholder-Koordinationsplattformen können kopiert werden, um die Kommunikation zu vereinfachen und einheitliches sowie ergänzendes Wissen für DRR und CCA bereitzustellen. Außerdem sollten die Plattformen für eine wirksame Multi-Stakeholder-Koordination sorgen, sowohl horizontal als auch vertikal. Sie sollten die Bottom-up-Kommunikation von der lokalen Ebene zur föderalen oder nationalen Ebene erhöhen und eine stärkere Beteiligung der lokalen Stakeholder am



Entscheidungsprozess ermöglichen.

**Frage 21:** Haben Sie webbasiert Onlineplattformen eingerichtet, die eine effiziente und leicht zugängliche Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder auf allen relevanten Regierungsebenen in Ihrem Land ermöglichen?

#### 4: Vermittler finden und mit Rollen experimentieren

Während es viele Plattformen und Netzwerke für die Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder gibt, fehlen häufig Mediatoren, welche die verschiedenen Stakeholder und Sektoren in der „Mitte“ zusammenführen können. Es sollte Vorrang haben, derartige Mediatoren, welche die Lücken zwischen dem breiteren Umfeld der Stakeholder mit staatlichen Stellen schließen können, ausfindig zu machen und einzubeziehen. Um den Wert der beteiligten Stakeholder zu erhöhen, könnte es außerdem nützlich sein, mit neuen Governance-Modellen wie dem US-Modell zu experimentieren, bei dem eine NGO andere NGOs anleitet und sich dabei insbesondere auf die Bereitstellung von Notunterkünften, Mahlzeiten und Bekleidung während der Rettungsmaßnahmen an Bedürftige konzentriert.<sup>34</sup> Diese Art der Koordination gibt es in Europa derzeit nicht, und obwohl das US-System eine andere Tradition hat, die Rolle von freiwilligen Gemeinschaften und Verbänden wie die National Voluntary Organizations Active in Disaster<sup>35</sup> (*Nationale Freiwilligenorganisationen für den Katastrophenfall*) anzuerkennen, können aus der Rolle solcher

Stakeholder gewonnene Denkanstöße und Lektionen für den EU-Kontext herangezogen werden. Außerdem sind Nichtregierungsorganisationen im EU-System nur schwach vertreten, und niemand auf EU-Ebene prüft die Ressourcen der von NGOs eingesetzten Abwehrmechanismen. Vertreter\_innen der wichtigsten NGOs, die letztlich von der Europäischen Kommission selbst als wichtig erachtet werden, könnten daher in den Koordinationsinstitutionen auf EU-Ebene sowie auf nationaler Ebene eine Rolle spielen, wobei ihre Unabhängigkeit ebenfalls gewährleistet sein müsste.

**Frage 22:** Haben Sie strategische Anstrengungen unternommen, um die Rolle von Mediator\_innen zwischen Politik und Stakeholder zu ermitteln, einzubeziehen und zu stärken? Haben Sie Anstrengungen unternommen, um Nichtregierungsorganisationen bei der Entscheidungsfindung einzubeziehen, sofern dies relevant sein könnte?

#### 5: Berücksichtigung von Kenntnissen lokaler Stakeholder bei Maßnahmen zu DRR

Die Einbeziehung und Beteiligung von Stakeholder sollte außerdem konkrete Ergebnisse liefern, mit denen die Arbeit zu DRR optimiert und weiterentwickelt werden kann. Eine Zusammenarbeit mit lokalen Stakeholder bei einer Reihe von wichtigen Aktivitäten, wie etwa durch die Berücksichtigung von lokalen Kenntnissen zu Risiken und Vulnerabilitäten bei der Risikomanagementpolitik, kann für Regierungen auf nationaler und subnationaler Ebene erhebliche Vorteile haben.<sup>36</sup> Lokale NGOs,

<sup>34</sup> Sylves, R. 2008. Public Managers, Volunteer Organizations, and Disasters. *Public Manager* 37(4), pp. 76-80.

<sup>35</sup> Nähere Informationen unter der URL: <https://www.nvoad.org/>.

<sup>36</sup> Renn, O. 2015. Stakeholder and Public Involvement in Risk Governance. *International Journal of Disaster Risk Science* 6(1), pp. 8-20.

Interessengruppen und Zivilverbände verfügen über wichtige Einblicke in das lokale kulturelle Verständnis und sind daher eine ideale Ressource bei der Sensibilisierung der Öffentlichkeit zum Thema Risiken. Stakeholder von Gruppen wie Jugendliche, Menschen mit Behinderung, ältere Menschen und ethnische Minderheiten, sollten einbezogen werden, da die Risikoaufklärung und -sensibilisierung für diese Gruppen besondere Aufmerksamkeit benötigen kann. Lokale Stakeholder können ebenfalls nützlich sein, um bessere Risikobewertungen zu erstellen, indem sie ihr eigenes (wichtiges) Wissen über die Geschichte und Landschaft eines Gebiets nutzen, das wissenschaftliche Risikobewertungen oft nicht berücksichtigen, selbst wenn dies relevant ist.

**Frage 23:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um lokale Stakeholder als Ressourcen für eine verbesserte Entscheidungsfindung zu Themen rund um die Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung heranzuziehen? Haben Sie Mechanismen eingerichtet, mit denen gewährleistet wird, dass die Stimmen von Minderheiten von politischen und anderen Entscheidungsträgern gehört werden?

#### 6: Gewährleistung eines nachhaltigen Engagements

Damit sich die Stakeholder langfristig und nachhaltig auf die Arbeit zu DRR der Länder und der verschiedenen Gemeinschaften eines Landes

auswirken können, müssen über die bloße Einbeziehung von Stakeholder hinausgehende Anstrengungen unternommen werden, um das Engagement aller Parteien zu erzielen. Dies bedeutet im Grunde, dass neue Kulturen des Risikobewusstseins und der Risikowahrnehmung geschaffen werden, während DRR gleichzeitig in den Beziehungen zwischen den Stakeholder verankert wird. Das Zusammenspiel zwischen den wissenschaftlichen und politischen Stakeholder im Vorfeld einer Katastrophe scheint der Schlüssel für die Aufrechterhaltung einer verlässlichen Strategie zur Einbeziehung von Stakeholder. Die Regierungen müssen die potenziellen Vorteile der Einrichtung von Think Tanks und Risikopartnerschaften mit mehreren Stakeholder über die verschiedenen Regierungs- und Sektorebenen hinweg in Erwägung ziehen und diese Instrumente nutzen, um Kenntnisse und Ansätze zu konsolidieren, die in der Vergangenheit hilfreich waren (die allerdings angesichts der sich verändernden Umstände und Umwelt ständig neu bewertet werden). Durch die Synthese und den Aufbau auf gewonnenen Erfahrungen aus früheren Projekten zur Einbeziehung von Stakeholder kann ferner das Risiko verringert werden, dass nützliche Kenntnisse über Praktiken und Werkzeuge verloren gehen.

**Frage 24:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um die Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder nachhaltiger und selbstversorgend zu gestalten, indem die notwendige Steuerung und finanzielle Unterstützung gewährleistet werden?

**Fallstudie:****Greater Manchester Resilience Forum, Vereinigtes Königreich**

Im Vereinigten Königreich werden Local Resilience Forums (LRFs) genutzt, um auf lokaler Ebene Notfalleinsätze zu koordinieren. In ganz England und Wales gibt es 43 solcher Multi-Stakeholder-Foren, die sich aus Mitgliedern der Notdienste sowie aus öffentlichen, privaten und freiwilligen Organisationen zusammensetzen. Ein Beispiel ist das Greater Manchester Resilience Forum (GMRF), das einem der größten Ballungsräume im Vereinigten Königreich zugehörig ist. In Bezug auf die Entwicklung seiner starken Partnerschaften mit diversen Stakeholder für das Notfallmanagement im Großraum Manchester ist das GMRF vorbildlich.

Anfänglich entstanden LRFs unter dem Civil Contingencies Act von 2004, einem rechtsverbindlichen Gesetz des Parlaments, das ein Rahmenwerk für die Herangehensweise des Vereinigten Königreichs bei der Reaktion auf Katastrophen bietet. Der Act verpflichtet die Einsatzkräfte (Responder) der Kategorie 1 gesetzlich zur Teilnahme an dem Forum und zur Gewährleistung der Koordination zwischen den Notdiensten. Für die Ausarbeitung erfolgreicher Notfallpläne ist jedoch die Nutzung einer Vielzahl von Kenntnissen, Fähigkeiten und Fachwissen von entscheidender Bedeutung. Daher ist es ebenfalls wichtig, ein breiteres Spektrum von Stakeholder einzubeziehen. Die Einbeziehung anderer Stakeholder in das GMRF war im Laufe der Zeit ein iterativer Prozess, der seit der Gründung des Forums im Jahr 2004 auf Fachagenturen, Versorgungsunternehmen und akademische Einrichtungen ausgeweitet wurde, so dass es heute über 100 Partner zählt.

Vierteljährliche Sitzungen sind die wichtigste Methode, um Stakeholder an einen Tisch zu bringen, und sie werden von hochrangigen Vertreter\_innen der Partnerorganisationen besucht. Diese Veranstaltungen bieten Stakeholder eine Plattform für die Interaktion, den Wissensaustausch sowie die Ausarbeitung von behördenübergreifenden Plänen – von der Durchführung von Risikobewertungen bis hin zur Folgenbewältigung nach einer Katastrophe. Hierfür müssen Stakeholder zur Teilnahme und langfristigen Mitwirkung angeregt werden. Die Stakeholder sind häufig sehr beschäftigt, weshalb es von entscheidender Bedeutung ist, dass die Sitzungen für sie auch interessant sind. Durch die Erstellung eines jährlichen Arbeitsprogramms werden die vereinbarten Prioritäten und Tätigkeitsbereiche festgestellt und es wird sichergestellt, dass die Stakeholder ihre Bemühungen untereinander abstimmen und die Prioritäten der verschiedenen Agenturen berücksichtigen. Die Festlegung einer klaren Agenda, die Gewährleistung klarer Ergebnisse sowie interessant gestaltete Sitzungen fördern eine stärkere Beteiligung der Stakeholder. Darüber hinaus bietet ein organisiertes Programm von Veranstaltungen, darunter Workshops und Schulungen, weitere Gelegenheiten für Stakeholder, sich untereinander auszutauschen und Arbeitsbeziehungen aufzubauen. Im Wesentlichen ermöglichen diese Veranstaltungen den Stakeholder, ein Verständnis dafür zu entwickeln, was andere tun können, welche Fähigkeiten sie haben und welche Dienstleistungen sie erbringen können, so dass im Notfall die geeigneten Ressourcen effizient zusammengeführt werden können.

Das GMRF ist über die Anforderungen des Civil Contingencies Act von 2004 hinaus Mitglied der Kampagne *Making Cities Resilient* der Vereinten Nationen sowie der Rockefeller 100 *Resilient Cities*. Die Teilnahme an diesen internationalen Initiativen hat dem GMRF die Möglichkeit geboten, an einem globalen Erfahrungsaustausch zwischen Großstädten teilzunehmen und von internationalen Stakeholder zu lernen, sowie die Beziehungen zu Stakeholder im Großraum Manchester zu vertiefen. Zum Beispiel erforderte der Abschluss des Tools zur Selbsteinschätzung der kommunalen Selbstverwaltung, das von der Kampagne *Making Cities Resilient* bereitgestellt wurde, den Austausch mit vielen verschiedenen Stakeholder, darunter mit einigen, die neu hinzugekommen waren. Mit einer breiten Definition von Resilienz hat 100 *Resilient Cities* das Spektrum an Stakeholder, mit denen das GMRF zusammenarbeitet, erweitert und neues Fachwissen eingebracht. Insgesamt haben diese internationalen Initiativen die Stakeholder des GMRF belebt und gestärkt.

Der starke Schneefall im März 2018 hat unter Beweis gestellt, dass die Zusammenführung von Stakeholder durch das Forum zu einer Stärkung der behördenübergreifenden Arbeit geführt hat. Fahrzeuge waren über Nacht auf der Autobahn M62, einer wichtigen Straßenverbindung nach Manchester, eingeschneit und konnten nicht weiterfahren. Durch koordinierte Bemühungen konnten Organisationen wie die Bergrettung, die Polizei und das Militär mit der Highways Agency und den lokalen Behörden zusammenarbeiten, die jeweils ihre eigenen Spezialfähigkeiten in einer koordinierten Weise einbrachten, um eine effektive, behördenübergreifende Reaktion zu gewährleisten.



**Abbildung 6:** Notdienste bei der Versorgung eingeschneiter Fahrzeuge auf der M62 (wichtige Straßenverbindung nach Manchester, März 2018).

## Kapitel 5

### Mobilisierung von Investitionen

Durch Investitionen in DRM und DRR können die Ausgaben für die Bewältigung und Wiederherstellung auf langfristige Sicht gesenkt werden. Eine zentrale Botschaft internationaler Organisationen wie der Vereinten Nationen<sup>37</sup> und der Weltbank<sup>38</sup> besteht darin, dass die Regierungen anerkennen sollten, dass ein sinnvoller und kostenwirksamer Weg zur Bewältigung von Katastrophen darin besteht, Finanzinvestitionen zu nutzen, die nicht nur auf die Prävention ausgerichtet sind, sondern auch auf den Aufbau von Resilienz, beispielsweise durch Mikrofinanzierung.<sup>39</sup> Obwohl das Kosten-Nutzen-Verhältnis von Maßnahmen zu DRR nur schwer mit äußerster Genauigkeit vorhersehbar ist<sup>40</sup>, haben Studien festgestellt, dass effektive risikoreduzierende Investitionen die katastrophenbedingten volkswirtschaftlichen Schäden verringern können, ebenso wie veränderte Anlagestrategien, die der Wirtschaft eines Landes, einer Region oder einer Groß- oder Kleinstadt zugutekommen, noch bevor die Katastrophe eintritt.<sup>41</sup> Dennoch könnten sich Regierungen

und Politiker\_innen vor Maßnahmen zu DRR scheuen, wenn diese ihnen in ihren Wahlkreisen keine unmittelbaren politischen Vorteile verschaffen. In ähnlicher Weise konzentrieren sich private Unternehmen und Konzerne trotz guter Absichten und Verbesserungen in den letzten Jahren immer noch, vielleicht verständlicherweise, auf die unmittelbaren Gewinne, anstatt Investitionen in DRR als ein persönliches Interesse an der Gesellschaft als Ganzes sowie für ihre spezifischen Geschäfte zu betrachten.

Bei der Frage der Mobilisierung von Investitionen muss zwischen wirtschaftlichen und politischen Investitionen unterschieden werden, die zwar unterschiedlich, aber miteinander verwoben sind. Wirtschaftliche Investitionen in DRR werden hier als die Zuweisung der notwendigen Mittel angesehen, um bestimmte aktionsorientierte Projekte – von Uferdämmen bis hin zu öffentlichen Kampagnen zur Risikosensibilisierung – zu finanzieren. Politische Investitionen verstehen sich als die Bereitschaft gewählter Amtsträger\_innen und Regierungen, sich zu den Zielen, Strategien und Politiken zu verpflichten, die für die Umsetzung von

37 Priorität 3 des Sendai Rahmenwerks lautet: „Öffentliche und private Investitionen in die Vorbeugung und Reduzierung von Katastrophenrisiken durch bauliche und nicht-bauliche Maßnahmen sind unerlässlich, um die wirtschaftliche, gesellschaftliche, gesundheitliche und kulturelle Resilienz von Personen, Gemeinschaften, Ländern und ihren Ressourcen, sowie der Umwelt, zu verbessern. Dies kann der Motor für Innovation, Wachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen sein. Solche Maßnahmen sind kostenwirksam und von entscheidender Bedeutung, um Leben zu retten, Verluste zu verhindern und zu verringern und eine effektive Folgenbewältigung und Wiedernutzbarmachung zu gewährleisten.“ United Nations. 2015. Sendai Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015 - 2030, S. 18 f. URL:

[https://www.unisdr.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)

38 McDermott, T.K.J. 2016. Investing in disaster risk management in an uncertain climate (English). Policy Research working paper; no. WPS 7631. Washington, D.C.: World Bank Group. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/638091467986362765/Investing-in-disaster-risk-management-in-an-uncertain-climate>.

39 United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2005. Invest to prevent disaster. United National World disaster reduction campaign. URL: [https://www.unisdr.org/files/4029\\_2005presskitenglish1.pdf](https://www.unisdr.org/files/4029_2005presskitenglish1.pdf)

40 Schreve, C.M. and I. Kelman. 2014. Does mitigation save? Reviewing cost-benefit analyses of disaster risk reduction. International Journal of Disaster Risk Reduction 10(part A), pp. 213-235.

41 Hallegatte, S., M. Bangalore and M. Jouanjean. 2016. Higher Losses and Slower Development in the Absence of Disaster Risk Management Investments. Policy Research Working Paper No. 7632. World Bank, Washington, DC. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24205>.

Maßnahmen zu DRR erforderlich sind. Es lässt sich sagen, dass politische Investitionen und ein glaubwürdiger und robuster Geschäftsfall erforderlich sind, bevor eine wirtschaftliche Investition getätigt wird. Aus diesem Grunde sind wirtschaftliche Investitionen, solide Geschäftsfälle und politisches Engagement vielleicht die wichtigsten Faktoren, wenn DRR langfristig Wirkung zeigen soll und somit auch ein Schwerpunkt bei gesetzgeberischen Maßnahmen sein könnte.

## Hauptanliegen

---

### Anliegen 1: Wer sollte für die Risikoreduzierung aufkommen?

Das Kernproblem für die meisten Projekte zu DRR betrifft die Frage, wer für eine langfristige Risikoreduzierung aufkommen sollte, wenn der Nutzen nicht sofort sichtbar ist. Obwohl Wissenschaftler\_innen im Gebiet DRR versucht haben, genaue Schätzungen durchzuführen (siehe oben), ist es schwierig, den potenziellen Schaden, der aufgrund von Präventions- und Vorsorgemaßnahmen vermieden werden kann, zu berechnen und abzuschätzen, da hier schließlich Abwesenheit von etwas gemessen wird. Zu den kritischen Herausforderungen in diesem Bereich gehört daher die tatsächliche Bereitstellung eines Wertes (für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft) für den Aufbau von Resilienz und präventive Maßnahmen sowie die Entscheidung, wer für das Ganze aufkommen soll, und die Sicherung langfristiger Investitionen. Es ist von entscheidender Bedeutung, anzuerkennen, dass es möglicherweise nicht nur diejenigen sind, die für die Risikoreduzierungsmaßnahmen aufkommen, die auch unmittelbar von dieser Investition profitieren. Die Risikoteilung zu einer Priorität zu machen, war bisher ein heikles und

manchmal auch kontroverses Thema, das Entscheidungsträger\_innen eher vermeiden. Nach den meisten der jüngsten Katastrophen in Europa, beispielsweise den Hochwasserkatastrophen in Mitteleuropa im Jahr 2013, kam es zu Debatten über die richtige Finanzierung von Verlusten und Schäden zwischen Regierungen, Versicherungsunternehmen und einzelnen Bürger\_innen. Die Fragen, die nach dem Hochwasser aufgeworfen wurden, müssen noch gelöst werden; fest steht jedoch, dass sich etwas ändern muss, wenn ähnliche Ereignisse in Zukunft regelmäßiger auftreten werden. Derartige Ereignisse zeigen, dass der Umgang mit den wirtschaftlichen und finanziellen Aspekten ein grundlegendes Problem ist, auf das sich alle anderen Fragen in irgendeiner Weise beziehen.

### Anliegen 2: Kurzfristiges politisches Engagement

Ein wesentliches Problem für das Investitionspotenzial in DRR besteht darin, dass politisches Kapital nur selten aus kostenwirksamen langfristigen Präventionsmaßnahmen gewonnen wird, da diese Maßnahmen ihre wirtschaftlichen, gesellschaftlichen oder gesundheitlichen Auswirkungen in der Regel nicht sofort zeigen (oder Vorteile in Bezug auf eine garantierte Wiederwahl bieten). Amtsinhaber\_innen sind bei Ausgaben auf der Suche nach sichtbaren und greifbaren Ergebnissen – sowie nach Sichtbarkeit für sich selbst. Dies führt dazu, dass das politische Kapital nicht für Maßnahmen zur Risikoreduzierung eingesetzt wird, sondern stattdessen Gelder auf die Bewältigung und Wiederherstellung im Katastrophenfall verteilen, um durch die Umwandlung von Katastrophenhilfe in PR-Maßnahmen politische Vorteile zu erzielen.

### Anliegen 3: **Schwerpunktsetzung auf Finanzierung von Vorbereitung und Bewältigung**

In Bezug auf das vorherige Anliegen sind die für DRR zur Verfügung gestellten Mittel in erster Linie auf die Bewältigung und kurzfristige Wiederherstellungsmaßnahmen ausgerichtet, wobei vergleichsweise wenig für Prävention, Vorbereitung und langfristige Wiederherstellung (z. B. besserer Wiederaufbau) zur Verfügung steht. Die Schwerpunktsetzung auf Ersteres ist aus zweierlei Hauptgründen problematisch. Zunächst einmal, obwohl dies möglicherweise als reaktiv angesehen wird, ist es schwierig, den tatsächlichen Nutzen von Investitionen in die Bewältigung und kurzfristige Wiederherstellung abzuschätzen. Während für diese Phasen des Katastrophenrisikomanagementzyklus offensichtlich reichliche Mittel zur Verfügung stehen sollten, hat die Reduzierung eines auftretenden Risikos einen nachbereitenden Charakter und führt tendenziell dazu, die Symptome einer Krankheit anstelle ihrer Ursachen zu behandeln. Zweitens kann eine Fokussierung auf die unmittelbare Situation dazu führen, dass die Abwehr zu eingeschränkt ausfällt und Möglichkeiten verpasst werden, weitere Optionen anzusprechen, die nicht nur die aktuelle Situation, sondern auch erwartete zukünftige Ereignisse berücksichtigen (z. B. infolge eines veränderten Risikos im Zusammenhang mit dem Klimawandel). Die Perspektive von CCA ist langfristiger als die von DRR, obwohl sich die beiden Bereiche erheblich überschneiden. Daher benötigen wirtschaftliche Investitionen sowohl von öffentlichen als auch privaten Stakeholder eine andere Perspektive in Bezug auf die Gefährdungen im Zusammenhang mit

der Klimawandelanpassung und die Schnittmenge von DRR und CCA (z. B. im Wechselspiel zwischen Sturmfluten und Meeresspiegelanstieg). Der weitere Fokus auf die Integration von DRR und CCA muss letztlich mit dem Anliegen beginnen, dass sich immer noch zu sehr auf die Bewältigung – und teilweise auch die Wiederherstellung – konzentriert wird.

### Anliegen 4: **Investitionen als Hindernis für den Aufbau von Resilienz**

Zu den vorherigen Anliegen kommt noch ein viertes hinzu: die Tatsache, dass nationale und lokale Politiker\_innen oft versuchen, politisches Kapital anzuziehen, indem sie Bürger\_innen fertige Lösungen anbieten, anstatt sie in die Entscheidungsfindung einzubeziehen und sie dazu zu befähigen, Maßnahmen zu ergreifen. Viele kostenwirksame Maßnahmen zu DRR können von lokalen und betroffenen Personen recht einfach durchgeführt werden, wie z. B. die Nachrüstung von Häusern, die Erhöhung des lokalen Risikobewusstseins und die Reaktion auf Frühwarnungen. Wenn jedoch Politiker\_innen in ihrem Wunsch, aus den Bemühungen zur Bewältigung und Wiederherstellung Kapital zu schlagen, sich nur auf die Wiederaufbauhilfe und große bauliche Formen von Präventionsmaßnahmen, wie zum Beispiel Uferdämme, konzentrieren, neigen Menschen weniger dazu, beim Umgang mit Risiken aktive Rollen einzunehmen und alles Notwendige zu unternehmen, um Risiken zu reduzieren. Die Folge davon ist letztlich, dass politische Versuche, die von der Katastrophe betroffene lokale Wählerschaft zu beschwichtigen, nicht zum Aufbau von Resilienz beitragen, sondern eine Nichtwahrnehmung fördern.

## Empfehlungen

### 1: Den Wert von Investitionen in DRR deutlicher machen

Ein Kernaspekt der Mobilisierung von mehr Investitionen und politischem Engagement besteht darin, die Vorteile und Gewinne aus langfristigen Investitionen in die DRR und CCA sichtbar zu machen, wenn sie mit einiger Sicherheit eingeschätzt werden können. Nationale sowie lokale Regierungen sollten danach streben, die Botschaft zu vermitteln, dass Investitionen in DRR zu gestärktem Vertrauen in politische Institutionen, zu gerettetem Leben, zu einer aktiven Bürger\_innenbeteiligung, zum Schutz des kulturellen Erbes und vor allem zur Verringerung wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Verluste führen können. Somit tragen Investitionen in DRR bei der richtigen Kommunikation dazu bei, politische Hinterlassenschaften sowie Resilienz und wirksamere Formen der Risikofinanzierung zwischen Regierungen, Versicherungsunternehmen und Bürger\_innen aufzubauen. Eine konkrete Empfehlung wäre, lokalen Behörden einen Dienst – wie etwa eine Reihe von Algorithmen – zur Verfügung zu stellen, der Schätzungen von Verlusten liefert, die eingetreten wären, wenn die Investitionen nicht getätigt worden wären. Dies könnte den sowohl öffentlichen als auch privaten Anlegern sowie der breiten Öffentlichkeit zeigen, dass Investitionen in DRR erhebliche Vorteile für die Wirtschaft und Gesellschaft bieten können. Sehr wichtig ist, dass dies sowohl für bereits getätigte Investitionen als auch für zukünftige Investitionen gelten sollte. Die Schätzungen sollten darüber hinaus eine breite Palette von positiven Auswirkungen von Investitionen in DRR berücksichtigen, die über die Reduzierung materieller und wirtschaftlicher Risiken hinausgehen – wie politische Stabilität, gesundheitliche Vorteile, psychische

Gesundheit und sozialer Zusammenhalt.

**Frage 25:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile von Maßnahmen und Aktionen zur Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung für gewählte Amtsträger\_innen und betroffene Gemeinschaften zu bewerten und aufzuzeigen, und handelt es sich hier um standardisierte Verfahren oder Leitlinien?

### 2: Vernetzung zwischen Politiker\_innen und betroffenen Gemeinden

Bei der Nutzung wirtschaftlicher Investitionen und des politischen Engagements geht es auch darum, Allianzen zwischen den von Katastrophen betroffenen Bürger\_innen und Entscheidungsträger\_innen zu schaffen. Gewählte Amtsträger\_innen sollten davon absehen, sich auf Prestigeprojekte zu konzentrieren, die für schnelle politische Publicity sorgen. Stattdessen sollten Lösungen für Katastrophenrisiken, unabhängig davon, ob sie in der Präventions-, Vorbereitungs- oder Wiederherstellungsphase diskutiert werden, die nationalen und lokalen Regierungen mit den Betroffenen in Kontakt bringen und gleichzeitig die Prioritäten für diese Stakeholder festlegen. Intelligente Investitionen in DRR sind fast per definitionem diejenigen, die in lokalen Gemeinschaften eingebettet sind und in Absprache mit diesen ausgearbeitet und umgesetzt werden. Der Beziehungsaufbau zwischen Betroffenen und Entscheidungsträger\_innen fördert Verantwortlichkeit, Vertrauen und gegenseitigen Verlass. Daher müssen sich wirtschaftliche und politische Investitionen mit der Frage befassen, wie finanzielles, soziales und politisches Kapital die



Risikokulturen stärken kann, indem das Bewusstsein und die Eigenverantwortung der lokalen Bevölkerung gefördert werden. Von entscheidender Bedeutung ist hier, sich darauf zu konzentrieren, dass Risiken in Erinnerung bleiben. Katastrophen der Vergangenheit dürfen nicht in Vergessenheit geraten, sondern müssen sichtbar gemacht werden. Diesbezüglich obliegt Politiker\_innen eine Verantwortung. Das Risikobewusstsein könnte durch die Schaffung von Denkmälern und Gedenkfeiern unterstützt werden, auch im Hinblick auf Investitionen, die zur Verbesserung der Resilienz nach Katastrophen getätigt wurden, sowie auf die Einbeziehung der Themen in die Lehrpläne. Aus diesem Grunde sollten Regierungen mit lokalen Gemeinschaften zusammenarbeiten, um die Entwicklung nachhaltiger Risikomanagementstrategien zu unterstützen.

**Frage 26:** Haben Sie Initiativen ergriffen, um die Kommunikation zwischen Politiker\_innen und von Katastrophen betroffenen Gemeinschaften auf eine Art und Weise zu gestalten, dass sie über die unmittelbare Zeit nach der Krise hinausgeht und sich stattdessen auf langfristige Investitionen in die Katastrophenrisikoreduzierung konzentriert?

### 3: Überarbeitung bestehender Finanzierungsstrukturen zum Katastrophenrisiko

Die Finanzierung in DRM sollte ein zentrales Anliegen der Regierungen bei der Gestaltung von Strategien und Politiken zur DRR und CCA sein. In Bezug auf die rechtlichen Instrumente und ethischen Normen, die bestimmen, wie Risiken geteilt und übertragen werden, bestehen zwischen den Ländern erhebliche

Unterschiede. Es ist jedoch offensichtlich, dass neue, innovative Formen der Finanzierung des DRM entwickelt werden müssen, die öffentlich transparent sind. Angesichts der zunehmenden Forderungen nach mehr Risikoverantwortung für Gemeinden, einzelne Bürger\_innen sowie Versicherungsunternehmen sollten Regierungen klar und transparent machen, wer diese Risiken übernimmt und die Verantwortung für das Handeln trägt. Wichtig ist, dass die Förderung geteilter Risiken und die Übernahme von Verantwortung für die Reaktion der verschiedenen Stakeholder auch zu mehr Kooperation und Partnerschaften für DRR führen werden.

**Frage 27:** Haben Sie in Ihrem Land Bewertungen der derzeitigen Finanzierungsmodelle für Katastrophenrisiken in Ihrem Land vorgenommen, um diese zu überarbeiten, und haben Sie festgestellt, wie Sie die Risikofinanzierung transparenter gestalten könnten?

### 4: Aufbau von Partnerschaften für Investitionen in DRR mit dem Privatsektor

Ein wichtiger Aspekt der Zukunft der Risikofinanzierung in DRR, wie er auch im Sendai-Rahmenwerk gefordert wird, besteht darin, eine breitere Palette von Stakeholder zur Risikoreduzierung einzubeziehen. Insbesondere der private Sektor – Firmen, Konzerne und Unternehmensverbände – hat ein riesiges Potenzial, zu solchen Investitionen beizutragen. Entscheidend hierfür ist, Wirtschaftsführer\_innen und Politiker\_innen die wirtschaftlichen Vorteile durch die Stärkung von Tourismus, Industrie und lokaler Entwicklung aufzuzeigen. Investitionen in die öffentliche Infrastruktur,

wie Straßen, die Extremereignissen besser standhalten können, werden dem Transport von Gütern und Dienstleistungen zugutekommen, was wiederum im Interesse der nationalen und lokalen Geschäftskreise wie der Transport- und Tourismusindustrie liegt. Die Einhaltung von Sicherheitsstandards, die Einführung standardisierter Risikobewertungen und der Schutz kritischer Infrastrukturen werden die Schaffung von Arbeitsplätzen, private Investitionen in Immobilien sowie die Gewinnung von auswärtigen Anlegern fördern. Die Fazilität für Naturkapital der EU (Natural Capital Financing Facility, NCCF)<sup>42</sup> ist ein konkretes Beispiel für eine Einrichtung, die sich dem Nutzen und der wirtschaftlichen Durchführbarkeit von CCA für den privaten Sektor widmet. Nationale Regierungen sollten sich mit solchen Institutionen auseinandersetzen, von ihnen lernen und ähnliche Ansätze in ihren nationalen Kontexten umsetzen. Gleichzeitig sollten die Behörden darauf achten, dass die Einbeziehung von Investitionen aus dem privaten Sektor dem öffentlichen Wohl dient, zu dem auch der private Sektor gehört. Risiken sollten zwar unter einer Vielzahl von Stakeholder aufgeteilt und verteilt werden, was jedoch nicht bedeuten sollte, dass private Stakeholder das hinnehmbare Risikoniveau für Gefahren bestimmen können. Stattdessen sollte dies auf einem breiten demokratischen Mandat und einer befähigten, gemeinsamen Partnerschaft beruhen, in der Regierungen, der private Sektor, die Zivilgesellschaft, Gemeinschaften und Einzelpersonen einbezogen werden.

**Frage 28:** Haben Sie Systeme oder Rahmen geschaffen, die eine verstärkte Zusammenarbeit und Koinvestitionen zwischen dem privaten und dem öffentlichen Sektor ermöglichen, und zwar in Übereinstimmung mit den von den Behörden festgelegten Risikostandards sowie in Abstimmung mit den einschlägigen lokalen und nationalen Stakeholder?

### 5: Abschluss langfristiger politischer Vereinbarungen

Katastrophen und Klimawandel sind Themen, die viel zu wichtig sind, als dass sie von politischen Legislaturperioden und vorübergehenden populistischen Agenden beeinflusst werden dürfen. Ein politisches System, das nicht die Verpflichtungen enthält, die erforderlich sind, um den Klimawandel und DRR langfristig anzugehen, ist zum Scheitern verurteilt. Als solche sollten diese Anliegen über die traditionellen politischen Lager der Linken und Rechten im europäischen (und außereuropäischen) politischen System hinweg gehen. Daher müssen politische Parteien und Regierungen die Tatsache akzeptieren, dass politische Vereinbarungen nicht perfekt sind und dass ein Konsens über politische Strategien und die langfristige Planung erreicht werden muss. Die Schaffung umfassender politischer Allianzen mit Stakeholder innerhalb und außerhalb des politischen Systems muss ein Kernziel für den Aufbau solider politischer Vereinbarungen darstellen. Dazu gehört auch die Bildung von Allianzen mit Geschäftskreisen, NGOs Bürger\_innengruppen und Bürger\_inneninitiativen. Wichtig ist, dass nur mit

<sup>42</sup> European Investment Bank – Natural Capital Financing Facility. URL: <http://www.eib.org/products/blending/ncff/index.htm>

solch umfassenden politischen Allianzen und Vereinbarungen die notwendigen Grundlagen für kontinuierliche und lang anhaltende Investitionen in die DRR und CCA gewährleistet werden können.

**Frage 29:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um Mechanismen und Strategien zu implementieren, die sicherstellen, dass die kontinuierliche Unterstützung und Finanzierung mit der Berücksichtigung von Aktivitäten zur Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung vereinbar sind, die sie vor Legislaturperioden der Politiker schützen?

#### 6: Ermittlung der Schnittstelle zwischen DRR und CCA

Investitionen von Bund und Ländern in den Aufbau von Kapazitäten und die Sensibilisierung auf lokaler Ebene werden dazu beitragen, dass die Harmonisierung und Integration von DRR und CCA in die entsprechenden Politiken, Programme und Pläne stärker in den Mittelpunkt gerückt wird. Wenn die gemeinsamen Schnittstellen zwischen DRR und CCA eindeutig identifiziert werden, können

Ressourcen auf effiziente Weise zugewiesen, das Risiko von Konflikten und Doppelarbeit vermieden und somit die Belastung für lokale Ressourcen gesenkt werden. Wenn sich Pläne zu CCA beispielsweise mit den Themen Hochwasser- oder Küstenschutz befassen, besteht eine offensichtliche Relevanz für Richtlinien zu DRR sowie für die Einbeziehung von Institutionen und Amtsträger\_innen, die mit der Vorbereitung, Risikosensibilisierung und Notfallmaßnahmen betraut sind. Der folgende Fall der dänischen Stadt Vejle ist ein aufschlussreiches Beispiel dafür, wie DRR über Pläne zu CCA und eine Resilienzbildung durch Mitwirkung mehrerer Stakeholder angegangen werden kann.

**Frage 30:** Haben Sie zwischen den Aktivitäten zur Katastrophenrisikoreduzierung und zur Klimawandelanpassung gemeinsame Schnittstellen identifiziert, was zur Freimachung von Mitteln und Ressourcen führen könnte, die dann in beiden Bereichen effizienter genutzt werden könnten?

#### Fallstudie:

##### Investition in eine resiliente Stadt - Vejle (Dänemark)

Vejle ist eine mittelgroße dänische Stadt in Ostjütland, der größten Halbinsel von Dänemark. Die Stadt selbst hat ca. 55.000 Einwohner\_innen, während 113.000 Menschen im umherliegenden Gemeindegebiet leben. Vejle liegt am Ende eines langen Binnenfjords, wo mehrere Bäche von den Hügeln rund um die Stadt ineinanderfließen und ins Meer münden. Die Stadt sieht sich oft von mehreren Seiten durch Wasser gefährdet: Wolkenbrüche, Sturzfluten, steigendes Grundwasser und Sturmfluten.

Im Oktober 2013 reagierte Vejle auf einen Teilnahmeaufruf der Kampagne Rockefeller Foundation 100 Resilient Cities. Zur Überraschung der Stadt folgte kurzerhand die

Annahme. Die geringe Größe von Vejle und die klaren Grenzen der Stadt, so wurde argumentiert, könnten die Stadt zu einem realisierbaren Versuchsmodell werden lassen und größeren Städten als Anregung dienen.

Die Finanzierung war schon immer das Haupthindernis für die Förderung von Plänen und Projekten in Verbindung mit dem Klimawandel, noch bevor diese Aktivitäten unter CCA eingestuft wurden. Vor einigen Jahren wurde in Dänemark ein Gesetz für Kommunen geändert, wodurch die für die Kanalisation bereitgestellten Mittel und Budgets dem Oberflächenwassermanagement neu zugewiesen werden konnten, was besser zur Agenda von CCA passt und gleichzeitig einen Mehrwert schafft.

Bei der Neuorganisation der kommunalen Arbeit zur Teilnahme an der Kampagne 100 Resilient Cities galt die Beteiligung des privaten Sektors als entscheidender Faktor. Es gibt viele Ressourcen und Mittel aus dem privaten Sektor – insbesondere LEGO-Gelder –, die bislang an der Schaffung einer öffentlich-privaten Zusammenarbeit beteiligt waren. In diesem Sinne gab es bereits eine Kultur, mit der die Kampagne Resilient Cities gut harmonierte. In Zusammenarbeit mit der Zivilgesellschaft und den Bürger\_innen versucht Vejle, wie alle dänischen Kommunen, durch die lokalen Medien und Bürger\_innenanhörungen für Kontaktaufnahme und Beteiligung zu sorgen und Bürger\_innengruppen dabei zu unterstützen, die sich engagieren möchten, insbesondere bei der Beschreibung der hochwassergefährdeten Gebiete der Stadt. Hier waren Hausbesitzer\_innenverbände bisher ein zentraler Anlaufpunkt als Kooperationspartner der Kommune. Ein Teil des Resilienzansatzes von Vejle konzentriert sich auf den Aufbau von Strukturen und Mechanismen, die gewöhnliche Bürger\_innen aktiv werden lassen, einbeziehen und mitwirken lassen. Bürger\_innen sind natürlich hauptsächlich mit Überschwemmungen in ihren eigenen Vierteln beschäftigt. Die Gemeinde versuchte, mit den Bürger\_innen in Kontakt zu treten, indem sie ihnen beispielsweise Sandsäcke und Wasserrohre bereitstellte und sie über soziale Medien auf dem Laufenden hielt.

Die sektorübergreifende Arbeit in ihrem kommunalen System war nichts Neues für Vejle, und es gilt als Ordnungsprinzip, auch mit privaten Stakeholder zu arbeiten. Was die Kampagne hier allerdings auf den Tisch brachte, war eine völlig neue Art von Modell und Konzept. Eine der größten Herausforderungen in dieser Hinsicht war es, Politiker\_innen ins Boot zu holen und diese Resilienz-Agenda zu unterstützen. Eine der wiederkehrenden Herausforderungen für eine nachhaltige Politik besteht darin, dass Politiker\_innen innerhalb ihrer Legislaturperiode Ergebnisse sehen wollen, die ihnen politisches Kapital und Unterstützung liefern. Projekte zu CCA haben oft eine längerfristige Perspektive, was in vielen Kontexten bekanntlich einen Konfliktpunkt zwischen Stadtplaner\_innen und Politiker\_innen darstellt. Politiker\_innen meinen meist, dass wenn ein Projekt umgesetzt wurde, folglich auch die Agenda abgeschlossen sei. Die Aufgabe der Amtsträger\_innen in Vejle lag daher darin, die Politiker\_innen davon zu überzeugen, dass nach Implementierung der erforderlichen Projekte und Programme weiter gearbeitet werden müsse. Die Amtsträger\_innen von Vejle haben versucht, durch die Ausrichtung von Workshops und anderen Veranstaltungen, einschließlich internationaler Stakeholder, die sich für Vejle interessieren, auf ihre Stadt aufmerksam zu machen. Dies hat den internationalen

Bekanntheitsgrad von Vejle gesteigert und damit das Interesse lokaler Politiker\_innen gesichert. Im Mittelpunkt standen bisher die Aspekte Öffentlichkeitsarbeit und Branding der Resilienzprojekte in Vejle. Die politischen Konfliktlinien und Meinungsverschiedenheiten in Bezug auf ländliche und städtische Planung sowie zwischen der Linken und der Rechten beeinflussen – natürlich – immer noch die Art und Weise, wie Klimawandelanpassungs- und Resilienzstrategien umgesetzt werden können.

Unabhängig von den politischen Konflikten, die in einem lokalen Umfeld (wie etwa in Vejle) immer präsent sein werden, ist der Konsens der gewählten Amtsträger\_innen jedoch, dass Vejle trocken bleiben muss. Dies war bisher in vielerlei Hinsicht das Mantra, das die in der Stadtverwaltung tätigen Beamt\_innen befolgen mussten: „Vejle trocken halten“. Die praktische Tragweite dieses Ziels ist jedoch viel komplexer, als Politiker\_innen annehmen. Aufgrund des steigenden Meeresspiegels in Verbindung mit schwereren Regenfällen fordert das Zusammenspiel verschiedener Arten von Wassergefahren intelligentere und innovativere Lösungen; eine Entscheidung für Schutzbauten in Form von Deichen und Mauern allein reicht nicht aus. Es sind finanzielle Investitionen aus den öffentlichen und privaten Systemen sowie ein Engagement von lokalen Politiker\_innen erforderlich, insbesondere vom Gemeindeparlament. Dies muss dazu führen, dass sich verschiedene politische Fraktionen sehr früh darauf verständigen, dass sie einen langfristigen Konsens darüber erzielen müssen, für die Wahrung der Resilienz von Vejle zu sorgen, was über lokale Legislaturperioden hinausgehen sollte.



Abbildung 7: Kick-Off-Meeting für die Resilienzstrategie von Vejle im März 2016, der ersten ihrer Art in Europa.

## Kapitel 6

### Aufbau von Kommunikation

Seit einiger Zeit leben wir in der sogenannten Informationsgesellschaft, ein Begriff, den der Soziologe Manuel Castells prägte. Das heißt, die Welt hängt viel mehr vom Austausch und der Nutzung von Informationen ab. Dieser Wandel von der Industriegesellschaft hin zur Informationsgesellschaft hatte enorme politische, wirtschaftliche und kulturelle Konsequenzen. Politisch und ökonomisch sprechen wir jetzt von der Wissensgesellschaft, die das industrielle Zeitalter ersetzt hat; dabei ist das Wissen der Haupttreiber für Wachstum und Wohlstand, nicht mehr Pflüge oder Dampfmaschinen. Dies wiederum hat erhebliche Auswirkungen auf die Art und Weise, wie wir mit Katastrophen umgehen, Katastrophen nicht angehen, sowie darauf, wie wir uns besser auf sie vorbereiten können. Während die Frage der Entwicklung und Bereitstellung von Kommunikation, um Risiken anzugehen, fast banal erscheinen mag, wird in der Tat keine der anderen Empfehlungen in diesen Richtlinien fruchten, wenn sie nicht in Praktiken und Strukturen effektiver Kommunikation integriert werden. Dies ist nicht zuletzt deshalb eine Voraussetzung, da eines der Hauptthemen, über das europaweit und international immer wieder berichtet wird, darin besteht, dass die Bevölkerung im Allgemeinen kein aktuelles Bewusstsein für Gefahrenrisiken und -reaktionen hat. Die Notwendigkeit, umfassendere und effizientere Formen der Kommunikation zwischen Expert\_innen, staatlichen Stellen und der Öffentlichkeit zu entwickeln, ist daher von zentraler Bedeutung.

Die Anpassung an eine Welt, in der soziale Medien und digitale Technologien im Leben von Millionen europäischer Bürger\_innen eine wesentliche Rolle spielen, ist eine wichtige Dimension dieses Themas. In manchen Ländern beziehen die meisten jungen Menschen ihre Nachrichten von Social-Media-Plattformen wie Twitter, Instagram oder Facebook. Diese Plattformen können im Katastrophenfall eine entscheidende Rolle spielen; insbesondere können Notfalldienste diese sozialen Medien überprüfen, was ihnen auch dabei helfen kann, im Katastrophenfall schnell zu reagieren.<sup>43</sup> Es scheint daher, dass Bedarf nach Kommunikation im Katastrophenfall über soziale Medien besteht, obwohl rechtliche oder offizielle operative Richtlinien für den richtigen Umgang hiermit Mangelware sind. Richtlinien, wie sie das EU-Forschungsprojekt EMERGENT liefert, sind ein Beispiel für Versuche, diese Agenda voranzutreiben. Die Bereitstellung staatlicher Plattformen für die Öffentlichkeit zur Vermittlung wirksamer Botschaften, mit dem Ziel der Verbesserung des Risikobewusstseins, stellt in einem solchen Umfeld sowohl Herausforderungen als auch Chancen dar. Einerseits können solche Botschaften die relevanten Personen im Gebiet des Katastrophenfalls erreichen, andererseits ist nicht klar, wie diese Personen auf solche Informationen reagieren werden. Große Datenmengen (Big Data) könnten zwar die Reaktionsmechanismen revolutionieren, aber auch zur Informationsüberlastung und Kommunikationsredundanz führen. Soziale Medien und die Big-Data-Revolution werden das Informationszeitalter in neue Richtungen lenken, die derzeit – bis zu einem gewissen Grad – noch unvorhersehbar sind. Was dies für die Welt des

43 Crowe, A. 2012. *Disasters 2.0: The application of social media systems for modern emergency management*. Boca Raton, FL: CRC Press.; Meier, P. 2015. *Digital Humanitarians: How Big Data is Changing the Face of Humanitarian Response*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Katastrophenrisikomanagements bedeuten wird, ist noch ungewiss; einige Anzeichen und Trends deuten allerdings auf Bereiche hin, wo die neue Information und Kommunikation die Katastrophenprävention, -vorbereitung, -bewältigung und die Wiederherstellung unterstützen und möglicherweise revolutionieren kann.

## Hauptanliegen

### Anliegen 1: Weiterhin geringes Risikobewusstsein der Öffentlichkeit

Das mangelnde bzw. niedrige Risikobewusstsein der Öffentlichkeit in vielen Teilen Europas weist darauf hin, dass die Bemühungen zur erfolgreichen Vermittlung von Risiken und Warnmeldungen immer noch Probleme aufweisen. Selbst in Gebieten, in denen die Risiken in Verbindung mit Erdbeben, Stürmen und Hochwasser bekannt sind und es immer wieder zu Naturereignissen kommt, besteht weiterhin ein mangelndes Wissen darüber, wie wirksame Maßnahmen ergriffen werden können<sup>44</sup> (Vorbereitung und Bewältigung). Dies geht mit dem Bedarf einher, den Menschen die notwendigen Fähigkeiten zu vermitteln, um lokale Gemeinschaften und Einzelpersonen selbstständiger werden zu lassen und so die Verfahren zum Resilienzaufbau von unten nach oben zu unterstützen. Darüber hinaus kann nicht von einer direkten Verbindung zwischen besserem Risikobewusstsein und besserer Vorsorge ausgegangen werden, ebenso wie ein besseres Verständnis der Auswirkungen früherer Sensibilisierungskampagnen zum Thema Risiken erforderlich ist.

### Anliegen 2: Fehlende Medienkompetenz in entscheidenden öffentlichen Einrichtungen

Wie bei den Expert\_innen für die Risiko- und Vulnerabilitätsbewertungen scheint es in öffentlichen Einrichtungen einen Mangel an qualifizierten Medienmitarbeiter\_innen zu geben. Medienlandschaften werden immer komplexer, während Informationen in Krisenzeiten und Katastrophenfällen schneller denn je fließen und aus unterschiedlichen Quellen stammen. Infolgedessen besteht innerhalb geeigneter öffentlicher Einrichtungen Bedarf an der Fähigkeit, effektive Kommunikationsstrategien auszuarbeiten und zu koordinieren. Mit solchen Bemühungen wird sichergestellt, dass im Falle einer Krisensituation Warnungen sowie entscheidende Ratschläge und Handlungsanweisungen verbreitet werden können, und dass Risiko- und Vulnerabilitätsbewertungen fortlaufend kommuniziert werden, wenn ein Katastrophenfall nicht unmittelbar bevorsteht.

### Anliegen 3: Prioritäten der Medienbranche

Obwohl herkömmliche Massenmedien Behörden und die Öffentlichkeit in Krisensituationen im Allgemeinen wirksam mit zeitnahen Informationen versorgen, ist es angesichts der jüngsten Katastrophenfälle in der EU und darüber hinaus notwendig, mehr von diesen Stakeholder zu fordern. Da private Medienunternehmen mit Schlagzeilen Gewinne erzielen wollen, die neue Abonnent\_innen und Sponsor\_innen für Werbung anziehen können, stimmt die Krisenkommunikation dieser Stakeholder nicht immer mit dem Bestreben der Notfallmanager\_innen

44 Wachinger, G., O. Renn, C. Begg and C. Kuhlicke. 2013. The Risk Perception Paradox – Implications for Governance and Communication of Natural Hazards. *Risk Analysis* 33(6), pp. 1049-1065.

und Amtsträger\_innen überein. Was diese herkömmlichen – und dennoch sehr wichtigen – Medien betrifft, besteht der Bedarf, die notwendige Pressefreiheit mit einer besseren Abstimmung der Prioritäten für die Krisenkommunikation abzuwiegen.

#### Anliegen 4: Trends für soziale Medien und Big Data

Während die Anliegen im Zusammenhang mit herkömmlichen Medienakteur\_innen seit Jahren bekannt sind, werden die Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Aufkommen von sozialen Medien und Big Data erst jetzt allmählich offensichtlich. Immer mehr Menschen verlassen sich für ihre Nachrichten auf Social-Media-Plattformen, und diese Plattformen werden zunehmend nicht nur zu Konvergenzpunkten, sondern auch zu Streitpunkten.<sup>45</sup> In der Zwischenzeit nimmt der Einsatz von Big Data bei Katastrophen und Notfällen immer weiter zu: von der Erfassung vermisster Personen über Schadensanalysen bis hin zur Vorhersage des Verhaltens der Öffentlichkeit in Katastrophenfällen und der Datenerfassung über Smartphones. Social-Media-Plattformen und -Analysen können erhebliche Vorteile bringen; wie Wissenschaftler\_innen jedoch nachgewiesen haben, kämpfen herkömmliche Katastrophenabwehr- und -vorsorgestrukturen damit, mit digitalen Freiwilligen zusammenzuarbeiten und umgekehrt.<sup>46</sup> Die mit dieser Entwicklung verbundenen Herausforderungen und Vorteile zeigen sich jedoch allmählich, sie müssen allerdings proaktiv angegangen werden.

## Empfehlungen

### 1: Schaffung multimedialer Plattformen zur Risikosensibilisierung

Die Ausgestaltung der Risikokommunikation muss auf möglichst vielen verschiedenen Medientypen und -plattformen basieren, die auf die Vielfalt der Medien- und Konsumgewohnheiten der Öffentlichkeit abgestimmt sind. Junge Menschen neigen beispielsweise dazu, neue alternative oder weniger traditionelle Social-Media-Plattformen (wie Facebook) zu nutzen. Regierungsinstitutionen, die sich mit der Risikokommunikation befassen, sollten daher Medienexpert\_innen konsultieren oder einstellen, die wichtige Einblicke in kürzliche und aktuelle mediendemografische Trends geben können.

**Frage 31:** Haben Sie Multimedia-Plattformen zur Sensibilisierung für das Risiko und zur Verbreitung von Frühwarnungen eingerichtet, um Herausforderungen für alternative Kommunikationswege anzugehen und die Nutzung von Social-Media-Plattformen zu verbessern?

### 2: Zusammenarbeit mit Medienpartnern

Staatliche Stellen müssen sich mit Medienvertreter\_innen austauschen, die sowohl herkömmliche Massenmedien wie Zeitungen, Fernsehen und Radio als auch Community-Kommunikationsmechanismen sowie

<sup>45</sup> Alexander, D. 2014. Social Media in Disaster Risk Reduction and Crisis Management. *Science Engineering Ethics* 20, pp. 717-733.

<sup>46</sup> Hughes, A. L. and A.H. Tapia. 2015. Social Media in Crisis: When Professional Responders Meet Digital Volunteers. *Journal of Homeland Security and Emergency Management* 12(3), pp. 679-706.



soziale Medien, wie Twitter und Facebook, umfassen. Eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Botschaften und Diensten, die diese Stakeholder bieten – zum Beispiel der „Sicherheits-Check“ von Facebook – sollte auf Regierungsseite gefördert werden.

**Frage 32:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, Vereinbarungen mit traditionellen und neuen Medienkonzernen über die Kommunikation in Bezug auf Notfall- und Risikobewusstsein zu treffen, wobei gemeinsame Anstrengungen erreicht werden können, um die öffentliche Verbreitung zu einer Schlüsselpriorität zu machen?

### 3: Stärkung und Straffung von Frühwarnsystemen

Mit dem Aufkommen von Smartphones und sozialen Medien können Warnmeldungen und Krisenupdates verbessert werden, und viele Regierungen und Notfallmanager\_innen haben diese neuen Plattformen und Technologien bereits erfolgreich eingesetzt. In Anbetracht dieser Kapazität besteht jedoch auch die Gefahr, dass Warnmeldungen dupliziert und/oder falsch interpretiert werden, wenn sie in sozialen Netzwerken verbreitet werden. Gleichzeitig müssen immer noch effizientere Formen der Warnung an die Öffentlichkeit entwickelt werden, und Regierungen sollten in die Straffung von Warnsystemen in Regionen und Kommunen investieren. Vor dem Hintergrund der anhaltenden Mobilität von Menschen, Unternehmen und Gütern innerhalb der EU sollte die Straffung der öffentlichen Warnsysteme für Apps und Plattformen in den EU-

Staaten vor allem ein besonderes Ziel für die EU-Mitgliedstaaten und ihre Katastrophenschutzämter darstellen.

**Frage 33:** Wissen Sie, wie Sie Frühwarnsysteme und Kommunikationsplattformen effizienter gestalten und Redundanzen verringern können, und wie Sie mit Nachbarländern und EU-Einrichtungen zusammenarbeiten könnten?

### 4: Schaffung innovativer Kampagnen zur Sensibilisierung für das Katastrophenrisiko

Kampagnen zur Sensibilisierung für das Katastrophenrisiko sollten nicht so konzipiert sein, dass sie lediglich Botschaften an die Öffentlichkeit vermitteln und erwartet wird, dass sie dadurch automatisch besser informiert ist. Wie die Forschung gezeigt hat, sind bisherige Erfahrungen (z. B. Gedächtnis) einer der stärksten Faktoren, die es ermöglichen, die Risikowahrnehmung in Bereitschaft umzuwandeln. Die Erhöhung des öffentlichen Risikobewusstseins, insbesondere in gefährdeten Gebieten, sollte darauf abzielen, eine Kultur des Katastrophengedächtnisses durch Öffentlichkeitsarbeit, Verbreitung und partizipative Aktivitäten mit der Öffentlichkeit zu fördern. Es sollte vor allem anerkannt werden, dass sich Menschen auf unterschiedliche Weise erinnern und dass die Fähigkeit, vergangene Ereignisse und Handlungen zu vergessen, ebenfalls gut ausgeprägt ist. Bei der Ausarbeitung von Plänen zur Förderung einer Risiko- (und Reaktions-) Erinnerungskultur könnten Expert\_innen für Gedächtnis- und Verhaltenspsychologie hilfreiche Einblicke liefern, was wiederum zum Aufbau lokaler Resilienz beitragen kann.

**Frage 34:** Haben Sie die Förderung eines Risiko- (und Reaktions-) Gedächtnisses zur Unterstützung der Katastrophenrisikoreduzierung in Ihren Kampagnen und Strategien zur Risikosensibilisierung zu einer Priorität gemacht?

### 5: Integration von Katastrophenrisikomanagement in den Schulunterricht

Die Förderung eines breiteren Bildungsangebots zur DRR und CCA in öffentlichen Bildungssystemen wurde als ein Bereich identifiziert, der für die Katastrophenprävention und -vorsorge positive Ergebnisse liefern könnte. Während in vielen Entwicklungsländern, die mit regelmäßigen

Katastrophenrisiken konfrontiert sind, Vorträge und Thementage zu Katastrophen und Klimawandel bekannt sind, müssen diese in Europa stärker Fuß fassen. Eine stärkere Auseinandersetzung mit diesen Themen mit Schüler\_innen ab einem frühen Alter könnte ein erhöhtes Bewusstsein für Risiken und Reaktionen schaffen. Dies könnte wiederum mit der Notwendigkeit einhergehen, mehr junge Menschen zu schulen, insbesondere in Fähigkeiten zur Risiko- und Reaktionsbeurteilung sowie anderen relevanten Qualifikationen, wenn sie ein höheres Alter erreichen.

**Frage 35:** Haben Sie Anstrengungen unternommen, um Katastrophen, Risiken, Vulnerabilitäten und wirksame Reaktionen (Prävention, Vorbereitung, Bewältigung und Wiederherstellung) als Themen auf verschiedenen Ebenen Ihres Bildungssystems einzubeziehen?

### Fallstudie:

#### Optimierung von Hochwasserwarnungen in Deutschland von 2002 bis 2013

Überschwemmungen zählen zu den schwerwiegenden Naturgefahren, denen Deutschland ausgesetzt ist. Für den Zeitraum 1990 bis 2018 führten solche Ereignisse zu wirtschaftlichen Verlusten von rund 49 % sowie Todesfällen von 17 % (ausgenommen die Hitzewelle von 2003) aufgrund von Naturkatastrophen in Deutschland. Zwei Hochwasser haben diesen Punkt besonders hervorgehoben, nämlich die Katastrophen von 2002 und 2013, die in Deutschland 21 bzw. 14 Todesopfer forderten und Schäden in Höhe von 11,6 bzw. 8 Milliarden Euro verursachten. Das Hochwasser im Jahr 2002 löste Initiativen aus, die zu einer Verbesserung der Hochwasserrisikoreduzierung und -bewältigung auf mehreren Ebenen führten und bei dem Hochwasser von 2013 zu geringeren Verlusten führten. Im Folgenden werden einige der erfolgreichen Verbesserungsmaßnahmen zum Wissensaustausch vorgestellt.

Der erste Punkt betrifft das Thema Hochwasserwarnungen. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) hat seine verschiedenen numerischen Vorhersagemodelle sowie die Form seiner Warnstufen und die Verbreitung von Warnmeldungen erheblich überarbeitet. Jetzt gibt es vier Warnstufen, darunter eine für sehr schwerwiegende Wetterereignisse, die alle über verschiedene Medien, einschließlich des Internets und der sozialen Medien, verbreitet werden. Im Allgemeinen werden Warnungen in drei Zeitschritten mit zunehmender

Detailgenauigkeit und Gewissheit verbreitet: Frühwarnung – 48 bis 120 Stunden, Vorwarnung – 12 bis 48 Stunden, Wetterwarnung und Sturmwarnung – bis zu 12 Stunden vor dem eigentlichen Ereignis, sowie auf Landkreisebene. Darüber hinaus werden den Hochwasserwarnzentren der Kreise und Regionen als Input für Niederschlagsabflussmodelle nun auch Prognosedaten zur Verfügung gestellt, darunter Unsicherheiten der Simulationen. Dies ermöglicht verbesserte Hochwasservorhersagen und -warnungen, die in den Zuständigkeitsbereich der Bundesländer fallen. Die Bereitstellung von Hochwasserwarnungen wurde nach dem Hochwasser 2002 in einigen Bundesländer gründlich umgestaltet. So hat beispielsweise Sachsen, eines der im Jahr 2002 am stärksten betroffenen Bundesländer, seine vier Hochwasserschutzgebiete zu einer Region zusammengeführt, was die Effizienz der Datensammlung und die Ausgabe von Warnungen aufgrund eines einheitlichen Grundsatzes deutlich erhöht. Darüber hinaus wurde eine landesweite Informationsplattform zur Hochwasserwarnung in Deutschland und seinen Nachbarländern eingerichtet ([www.hochwasserzentralen.de](http://www.hochwasserzentralen.de)), die es sowohl Behörden als auch der Öffentlichkeit ermöglicht, die Hochwassersituation über (regionale) Grenzen hinweg zu beurteilen, was im Jahr 2002 noch unmöglich war.

Ein weiteres Ergebnis des Hochwassers von 2002, bei dem es zu einer mangelnden Kontinuität bei der Übermittlung von Risikoinformationen kam, waren eine Reihe von Informationskampagnen und öffentlichen Foren, in denen Informationen über die vom Hochwasser gefährdeten Gebiete (einschließlich Gefahrenkarten) und die Vorstellung von Vorbereitungs- und Reaktionsstrategien zur Bewältigung des Hochwasserrisikos zur Verfügung gestellt wurden. Dies ist jedoch ein anhaltender Prozess, da zum Beispiel die Karten nicht notwendigerweise für die Bedürfnisse der Öffentlichkeit geeignet waren, da sie nicht angemessen auf die vorgeschlagenen Bewältigungsstrategien abgestimmt waren.

Betrachtet man jedoch den Anteil der betroffenen Haushalte und Unternehmen, die 2013 keine Warnmeldung erhalten hatten, im Vergleich zu 2002, so war eine erhebliche Verbesserung festzustellen: Nur 5 % der betroffenen Haushalte und 3 % der Unternehmen erhielten 2013 keine Warnmeldung, verglichen mit 27 % bzw. 45 % beim Hochwasser von 2002. In ähnlicher Weise stieg der Anteil der Unternehmen, die über Hochwasser-Notfallpläne verfügten, von 10 % im Jahr 2002 auf 34 % im Jahr 2013. Solche Verbesserungen werden vorgenommen, wenn man sich den Anteil der privaten Haushalte anschaut, die wissen, wie sie sich selbst schützen können; 46 % wussten im Jahr 2013, welche Maßnahmen zu ergreifen waren, im Gegensatz zu nur 14 % im Jahr 2002. Ein solcher Anstieg könnte auf die relativ junge Hochwassererfahrung zurückzuführen sein (die Nutzung des Gedächtnisses als eine Form des Wissenstransfers, zum Beispiel haben einige Orte Hinweise auf die Höhe der jüngsten und historischen Ereignisse), sowie die Informationskampagnen und öffentliche Foren. Im Jahr 2013 kam es durch die zunehmende Verbreitung des Internets sowie der sozialen Medien im Allgemeinen auch zu einer raschen Verbreitung des aktuellen Standes verschiedener Regionen. Dies ermöglichte die wirksamere Mobilisierung von Freiwilligen, was dazu führte, dass sie selbständig oder neben den Einsatzorganisationen her arbeiteten, die aufgrund der besseren Kommunikation und Koordination im Jahr 2013 ebenfalls besser reagieren konnten als im Jahr 2002.

# Zusammenfassung

## Empfehlungen und Checklistenfragen

Kapitel	Empfehlungen	Checklistenfragen
Wissensaustausch	Bestimmung der relevanten Akteur_innen	<b>Frage 1:</b> Wissen Sie, wer Kenntnisse und Informationen zu den Themen Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung bereitstellen und erhalten sollte, und wurde diese Aufgabe an eine oder mehrere geeignete Organisationen, Institutionen oder Entitäten delegiert?
	Überbrückung von Wissenslücken zwischen Wissenschaft und Politik	<b>Frage 2:</b> Wurden Strategien oder Pläne implementiert, um Personen als Vermittler in der Schnittstelle Wissenschaft/ Politik zu den Themen Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung zu beschäftigen oder zu beauftragen, und wurden wissenschaftliche Einrichtungen und Teams ermittelt, die einen wertvollen Wissensbeitrag für Ihre Organisation leisten können?
	Aufbau unterschiedlicher Netzwerke zum Wissensaustausch	<b>Frage 3:</b> Sind Ihnen die Maßnahmen zum Wissensaustausch Ihrer nationalen Plattform für die Katastrophenrisikoreduzierung bekannt und haben Sie ermittelt, ob bestehende oder geplante Netzwerke für den Wissensaustausch zur Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung Stakeholder aus politischen Bereichen und Organisationen umfassen?
	Schaffung von Rahmenwerken und Plattformen	<b>Frage 4:</b> Haben Sie Plattformen implementiert oder geplant (wie zum Beispiel Online-Portale) und/oder persönliche Foren, sowie Rahmenwerke (z. B. Leitlinien) für den Wissensaustausch, die zur erfolgreichen Funktionsweise von Netzwerken beitragen können?
	Schaffung von Anreizen zum Wissensaustausch	<b>Frage 5:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um den Mehrwert eines Daten- und Wissensaustausches für Stakeholder aus dem öffentlichen und privaten Bereich aufzuzeigen, beispielsweise durch Workshops, Konferenzen, oder anhand der Bewertung erfolgreicher Ergebnisse eines Wissensaustausches, und haben Sie den bestehenden gesetzlichen Rahmen auf nationaler Ebene zum Daten- und Informationsaustausch in Bezug auf Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung überprüft?
	Ausbalancierung der nationalen und lokalen Ebene	<b>Frage 6:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass für glaubwürdige und einschlägige Plattformen, Netzwerke und/oder Veranstaltungen zum Wissensaustausch horizontal in staatlichen Einrichtungen und Sektoren, sowie vertikal zwischen den nationalen, regionalen und kommunalen/lokalen Ebenen gesorgt ist?

Harmonisierung des Potenzials	Bestimmung vorhandener Kapazitäten	<b>Frage 7:</b> Haben Sie bereits eine gründliche Bestimmung vorhandener Kapazitäten zur Katastrophenprävention, zum Risikomanagement und zur Risikoreduzierung in Ihrem Land – sowohl im Hinblick auf technische/Materialkapazitäten als auch Humankapazitäten – vorgenommen bzw. ist eine solche Bestimmung in Planung?
	Beurteilung und Ausbalancierung von Kapazitäten	<b>Frage 8:</b> Haben Sie ein Vergleich der Kapazitäten über nationale und subnationale Regierungsstellen hinweg vorgenommen, um zu beurteilen, ob diese ausgeglichen sind und damit eine Harmonisierung der Anstrengungen im Umgang mit Katastrophenrisiken gewährleistet ist?
	Abstimmung von Kapazitäten auf Risiken	<b>Frage 9:</b> Haben Sie sichergestellt, dass Pläne zur Verbesserung von Kapazitäten auf nationaler und subnationaler Ebene mit den Gefahren- und Risikoprofilen der jeweiligen Region übereinstimmen und den aktuellsten Datenrisikobeurteilungen entsprechen, darunter Klimamodellprognosen von internationalen Organen wie dem Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (IPCC), die für die jeweiligen Regionen mit kleineren Maßstäben angepasst wurden?
	Evaluieren und Erfahrungen gewinnen	<b>Frage 10:</b> Haben Sie für Mechanismen gesorgt, mit denen gewährleistet wird, dass Bewertungen im Anschluss an Krisen, Notfälle und Katastrophen (d. h. Lessons Learned) stattfinden und dass die relevanten Stakeholder an diesen Bewertungen durch einen partizipativen Bottom-Up-Ansatz einbezogen und zur Annahme der daraus resultierenden Empfehlungen angehalten werden?
	Schaffung lokaler Partnerschaften	<b>Frage 11:</b> Haben Sie die Schaffung lokaler Partnerschaften in den öffentlichen und privaten Sektoren, sowie die Teilnahme an Partnerschaften zwischen Städten oder Kommunen – sowohl in ihrem Land als auch international – gefördert und unterstützt?
	Schaffung von Kontinuität für Kapazitäten	<b>Frage 12:</b> Haben Sie Pläne erstellt, mit denen die Kontinuität der Risikomanagementkapazitäten in Ihrem Land bzw. Ihrer Region sichergestellt werden, sowohl durch die Bereitstellung der erforderlichen langfristigen Ressourcen als auch durch die Ermöglichung von Synergien zwischen verschiedenen Wissens- und Politikbereichen?

Institutionalisierung der Koordination	Abklärung der Koordinationsmandate	<b>Frage 13:</b> Haben Sie institutionelle Barrieren identifiziert und Schritte unternommen, um die Rollen und Mandate verschiedener Organisationen und Stellen, die an Notfallreaktions- und Risikomanagementaktivitäten beteiligt sind, erneut zu überprüfen?
	Anerkennung des Bedarfs nach Ausgewogenheit und Flexibilität	<b>Frage 14:</b> Haben Sie Stakeholder zusammengeführt, die an der Notfallreaktion und dem Risikomanagement beteiligt sind, um Mechanismen und Strukturen durch die Aufnahme nichtstaatlicher und zivilgesellschaftlicher Stakeholder flexibler zu gestalten?
	Übung und Training von Rollen	<b>Frage 15:</b> Haben Sie sichergestellt, dass Fachkräfte im Bereich Notfallreaktion und Risikomanagement Krisenszenarien üben und simulieren, sowohl durch Echtzeitsimulationen, Serious Games (Lernspiele zur Erprobung des Ernstfalls) als auch andere entsprechende Formate?
	Einrichtung von Koordinationsforen	<b>Frage 16:</b> Haben Sie Foren eingerichtet, welche die Koordination von Aktivitäten und Aufgaben sowohl zwischen den zuständigen Notfallmanagementstellen als auch zwischen staatlichen und nichtstaatlichen Stakeholder bei der Notfallreaktion, wie Nichtregierungsorganisationen und die Öffentlichkeit, ermöglichen?
	Ausrichtung und Straffung von Prioritäten	<b>Frage 17:</b> Haben Sie Schritte unternommen, um sicherzustellen, dass Regierungsstellen (nationale und subnationale) ihre Strategien aneinander ausgerichtet haben und dieselben Terminologie verwenden sowie dasselbe Verständnis von Konzepten haben, wie etwa in Bezug auf die Begriffe „Risiko“ und „Vulnerabilitäten“, und wird dies durch die Schaffung einer gemeinsamen Terminologie sowie gemeinsamen Risikobeurteilungsmethoden erzielt, die auf alle Arten von Gefahren anwendbar sind?
	Aufbau neuer Partnerschaften für das grenzüberschreitende Krisenmanagement	<b>Frage 18:</b> Haben Sie mit angrenzenden Regierungen Vereinbarungen über ein grenzübergreifendes Krisenmanagement getroffen, einschließlich der Abklärung von Mandaten, und haben Sie Übungen für den Krisen- und Notfall mit entsprechenden Stakeholder in diesen Ländern durchgeführt oder Pläne zu einer solchen Durchführung?

Kapitel	Empfehlungen	Checklistenfragen
Einbeziehung der Stakeholder	Klärung der Rollen von Stakeholder	<b>Frage 19:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um alle relevanten Stakeholder für Notfallmaßnahmen, Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung in Ihrem Land zu erfassen, und haben Sie gleichzeitig bewertet, ob die Rollen der Stakeholder für sie klar und verständlich sind?
	Schaffung von Anreizen zur Teilnahme von Stakeholder	<b>Frage 20:</b> Haben Sie sichergestellt, dass den Stakeholder der Wert und die gegenseitigen Vorteile einer Teilnahme an Netzwerken, Plattformen und Veranstaltungen vermittelt wurden?
	Schaffung webbasierter Onlineplattformen	<b>Frage 21:</b> Haben Sie webbasierte Onlineplattformen eingerichtet, die eine effiziente und leicht zugängliche Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder auf allen relevanten Regierungsebenen in Ihrem Land ermöglichen?
	Vermittler_innen finden und mit Rollen experimentieren	<b>Frage 22:</b> Haben Sie strategische Anstrengungen unternommen, um die Rolle von Mediator_innen zwischen Politik und Stakeholder zu ermitteln, einzubeziehen und zu stärken? Haben Sie Anstrengungen unternommen, um Nichtregierungsorganisationen bei der Entscheidungsfindung einzubeziehen, sofern dies relevant sein könnte?
	Verwendung von Ortskenntnissen der Stakeholder bei Maßnahmen zur Katastrophenrisikoreduzierung	<b>Frage 23:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um lokale Stakeholder als Ressourcen für eine verbesserte Entscheidungsfindung zu Themen rund um die Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung heranzuziehen? Haben Sie Mechanismen eingerichtet, mit denen gewährleistet wird, dass die Stimmen von Minderheiten von politischen und anderen Entscheidungsträger_innen gehört werden?
	Gewährleistung einer nachhaltigen Verpflichtung	<b>Frage 24:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um die Beteiligung und Einbeziehung von Stakeholder nachhaltiger und selbstversorgend zu gestalten, indem die notwendige Steuerung und finanzielle Unterstützung gewährleistet werden?

Kapitel	Empfehlungen	Checklistenfragen
Leveraging Investments	Den Wert von Investitionen in die Katastrophenrisikoreduzierung deutlich machen	<b>Frage 25:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Vorteile von Maßnahmen und Aktionen zur Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung für gewählte Amtsträger_innen und betroffene Gemeinschaften zu bewerten und aufzuzeigen, und handelt es sich hier um standardisierte Verfahren oder Leitlinien?
	Vernetzung zwischen Politikern und betroffenen Gemeinden	<b>Frage 26:</b> Haben Sie Initiativen ergriffen, um die Kommunikation zwischen Politiker_innen und von Katastrophen betroffenen Gemeinschaften auf eine Art und Weise zu gestalten, dass sie über die unmittelbare Zeit nach der Krise hinausgeht und sich stattdessen auf langfristige Investitionen in die Katastrophenrisikoreduzierung konzentriert?
	Überarbeitung bestehender Finanzierungsstrukturen zum Katastrophenrisiko	<b>Frage 27:</b> Haben Sie in Ihrem Land Bewertungen der derzeitigen Finanzierungsmodelle für Katastrophenrisiken in Ihrem Land vorgenommen, um diese zu überarbeiten, und haben Sie festgestellt, wie Sie die Risikofinanzierung transparenter gestalten könnten?
	Aufbau von Partnerschaften für Investitionen in die Katastrophenrisikoreduzierung mit dem Privatsektor	<b>Frage 28:</b> Haben Sie Systeme oder Rahmen geschaffen, die eine verstärkte Zusammenarbeit und Koinvestitionen zwischen dem privaten und dem öffentlichen Sektor ermöglichen, und zwar in Übereinstimmung mit den von den Behörden festgelegten Risikostandards sowie in Abstimmung mit den einschlägigen lokalen und nationalen Stakeholder?
	Abschluss langfristiger politischer Vereinbarungen	<b>Frage 29:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um Mechanismen und Strategien zu implementieren, die sicherstellen, dass die kontinuierliche Unterstützung und Finanzierung mit der Berücksichtigung von Aktivitäten zur Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung vereinbar sind, die sie vor Legislaturperioden der Politiker schützen?
	Ermittlung der Schnittstelle zwischen Katastrophenrisikoreduzierung und Klimawandelanpassung	<b>Frage 30:</b> Haben Sie zwischen den Aktivitäten zur Katastrophenrisikoreduzierung und zur Klimawandelanpassung gemeinsame Schnittstellen identifiziert, was zur Freimachung von Mitteln und Ressourcen führen könnte, die dann in beiden Bereichen effizienter genutzt werden könnten?



Kapitel	Empfehlungen	Checklistenfragen
Developing Communication	Schaffung multimedialer Plattformen zur Risikosensibilisierung	<b>Frage 31:</b> Haben Sie Multimedia-Plattformen zur Sensibilisierung für das Risiko und zur Verbreitung von Frühwarnungen eingerichtet, um Herausforderungen für alternative Kommunikationswege anzugehen und die Nutzung von Social-Media-Plattformen zu verbessern?
	Zusammenarbeit mit Medienpartner_innen	<b>Frage 32:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, Vereinbarungen mit traditionellen und neuen Medienkonzernen über die Kommunikation in Bezug auf Notfall- und Risikobewusstsein zu treffen, wobei gemeinsame Anstrengungen erreicht werden können, um die öffentliche Verbreitung zu einer Schlüsselpriorität zu machen?
	Stärkung und Straffung von Frühwarnsystemen	<b>Frage 33:</b> Haben Sie herausgefunden, wie Sie Frühwarnsysteme und Kommunikationsplattformen effizienter gestalten und Redundanzen verringern können, und wie Sie mit Nachbarländern und EU-Einrichtungen zusammenarbeiten könnten?
	Schaffung innovativer Kampagnen zur Sensibilisierung für das Katastrophenrisiko	<b>Frage 34:</b> Haben Sie die Förderung eines Risiko- (und Reaktions-) Gedächtnisses zur Unterstützung der Katastrophenrisikoreduzierung in Ihren Kampagnen und Strategien zur Risikosensibilisierung zu einer Priorität gemacht?
	Katastrophenrisikomanagement in den Unterricht bringen	<b>Frage 35:</b> Haben Sie Anstrengungen unternommen, um Katastrophen, Risiken, Vulnerabilitäten und wirksame Reaktionen (Prävention, Vorbereitung, Bewältigung und Wiederherstellung) als Themen auf verschiedenen Ebenen Ihres Bildungssystems einzubeziehen?

## Quellen

Alexander, D. 2014. Social Media in Disaster Risk Reduction and Crisis Management. *Science Engineering Ethics* 20, pp. 717-733.

Antofie, T. E., B. Doherty, and M. Ferrer. 2018. Mapping of risk web-platforms and risk data: collection of good practices. EUR 29086 EN, Publications Office of the European Union. PUBSY No. JRC109146.

Bawden, D. and L. Robinson. 2008. The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science* 35(2), pp. 180–191.

Birkland, T. 2006. *Lessons of disaster: policy change after catastrophic events (American governance and public policy)*. Washington, D.C: Georgetown University Press.

Boin, A. and M. Rhinard. 2008. Managing Transboundary Crises: What Role for the European Union? - *International Studies Review* 10(1), pp. 1-26.

Boin, A., M. Busuioac and M. Groenleer. 2014. Building European Union capacity to manage transboundary crises: Network or lead-agency model? *Regulation & Governance* 8(4), pp. 418-436.

Chandler, D. 2014. *Resilience: The Governance of Complexity. Critical Issues in Global Politics* 7. London/New York: Routledge.

Crowe, A. 2012. *Disasters 2.0: The application of social media systems for modern emergency management*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Dynes, R. 1970. *Organized behavior in disaster (Disaster Research Center series)*. Lexington, Mass.

ESPRESSO. 2017. Overcoming obstacles for disaster prevention: Challenges and best practices from the EU and beyond. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D2.2\\_FINAL.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D2.2_FINAL.pdf)

ESPRESSO. 2018. Proposal of solutions to overcome the three ESPRESSO challenges. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D4.7\\_final.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D4.7_final.pdf)

ESPRESSO. 2018. Report on existing methodologies for scenario development and stakeholders knowledge elicitation. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D3.2.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D3.2.pdf)

ESPRESSO. 2018. Scenario Design Toolbox. URL: [http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO\\_D3.3.pdf](http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D3.3.pdf)

ESPRESSO. 2018. Stakeholder Engagement process - understanding stakeholders needs, perspectives and opinions, and identifying the priorities of stakeholders for innovation. URL: <http://www.espressoproject.eu/dissemination-results/deliverables.html>

European Commission. 2015. Leitlinien für die Bewertung der Risikomanagementfähigkeit (2015/C 261/03). *Amtsblatt der Europäischen Union*. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0808\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XC0808(01)&from=EN)

European Commission. 2016. Action Plan on the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 A disaster risk-informed approach for all EU policies. Brussels, 17.6.2016 SWD(2016) 205 final/2. URL: [http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/1\\_en\\_document\\_travail\\_service\\_part1\\_v2.pdf](http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/1_en_document_travail_service_part1_v2.pdf)

European Commission. 2017. Commission Staff Working Document Overview of Natural and Man-made Disaster Risks the European Union may face. Brussels, 23.5.2017 SWD (2017) 176 final. URL:

[http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd\\_2017\\_176\\_overview\\_of\\_risks\\_2.pdf](http://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/swd_2017_176_overview_of_risks_2.pdf)

European Environment Agency. 2018. National Climate Change Vulnerability and Risk Assessments in Europe, 2018. URL:

<https://www.eea.europa.eu/publications/national-climate-change-vulnerability-2018>

European Investment Bank – Natural Capital Financing Facility. URL:

<http://www.eib.org/products/blending/ncff/index.htm>

Europäisches Parlament. 2013. Beschluss Nr. 1313/2013/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über ein Katastrophenschutzverfahren der Union, S. 919 f. URL:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D1313&from=EN>

Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. 2014. Understanding Risk in an Evolving World: Emerging Best Practices in Natural Disaster Risk Assessment. Washington, DC: World Bank. URL:

[https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Understanding\\_Risk-Web\\_Version-rev\\_1.8.0.pdf](https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Understanding_Risk-Web_Version-rev_1.8.0.pdf)

Hallegatte, S., M. Bangalore and M. Jouanjan. 2016. Higher Losses and Slower Development in the Absence of Disaster Risk Management Investments. Policy Research Working Paper No. 7632. World Bank, Washington, DC. URL:

<https://www.openknowledge.worldbank.org/handle/10986/24205>.

Huddersfield Examiner. 2018. M62 may stay closed overnight again - and drivers urged NOT to travel at all tonight. 2nd of March. URL:

<https://www.examiner.co.uk/news/west-yorkshire-news/m62-remain-closed-until-winds-14362332>.

Hughes, A. L. and A.H. Tapia. 2015. Social Media in Crisis: When Professional Responders Meet Digital Volunteers. *Journal of Homeland Security and Emergency Management* 12(3), pp. 679-706.

Kuhlicke, C. and A. Steinführer. 2015. Preface: Building social capacities for natural hazards: An emerging field for research and practice in Europe. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 15(10), pp. 2359-2367.

McDermott, T.K.J. 2016. Investing in disaster risk management in an uncertain climate (English). Policy Research working paper; no. WPS 7631. Washington, D.C.: World Bank Group. URL:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/638091467986362765/Investing-in-disaster-risk-management-in-an-uncertain-climate>.

Meier, P. 2015. *Digital Humanitarians: How Big Data is Changing the Face of Humanitarian Response*. Boca Raton, FL.: CRC Press.

Nelson, B. 2009. Data sharing: Empty archives. *Nature* 461(7261), pp. 160-163.

Renn, O. 2015. Stakeholder and Public Involvement in Risk Governance. *International Journal of Disaster Risk Science* 6(1), pp. 8-20.

Scanlon, J., I. Helsloot, and J. Groenendaal. 2014. Putting It All Together: Integrating Ordinary People into Emergency Response. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 31(1), pp. 43–63.

Schreve, C.M. and I. Kelman. 2014. Does mitigation save? Reviewing cost-benefit analyses of disaster risk reduction. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 10(part A), pp. 213-235.

Stringer, L.C., A.J. Dougill, E. Fraser, K. Hubacek, C. Prell and M.S. Reed. 2006. Unpacking "Participation" in the Adaptive Management of Social-ecological Systems a Critical Review. *Ecology and Society* 11(2), pp. 39.

Sylves, R. 2008. Public Managers, Volunteer Organizations, and Disasters. *Public Manager* 37(4), pp. 76-80.

Tierney, K. 2012. Disaster Governance: Social, Political, and Economic Dimensions. *Annu. Rev. Environ. Resource* 37, pp. 341-63.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. 2005. Invest to prevent disaster. United National World disaster reduction campaign. URL: [https://www.unisdr.org/files/4029\\_2005presskitenglish1.pdf](https://www.unisdr.org/files/4029_2005presskitenglish1.pdf)

Vereinte Nationen. 2015. Sendai-Rahmenwerk für Katastrophenvorsorge 2015 - 2030. URL: [https://www.unisdr.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)

Wachinger, G., O. Renn, C. Begg and C. Kuhlicke. 2013. The Risk Perception Paradox – Implications for Governance and Communication of Natural Hazards. *Risk Analysis* 33(6), pp. 1049-1065.

Walker, P., B. Wisner, J. Leaning, and L. Minear. 2005. Smoke and mirrors: Deficiencies in disaster funding. *British Medical Journal* 330(7485), pp. 247-250.

## Bildnachweise

- Abb. 2: Umweltbundesamt. 2018. KomPass übernimmt vielfältige Aufgaben. <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2666/bilder/kernaufgaben2x.png>
- Abb. 3 und 4: Cadri. 2017. The CADRI Partnership Quarterly Communication Bulletin July-September 2017. <https://www.cadri.net/sites/default/files/CADRI-Bulletin-Q3-2017.pdf>
- Abb. 5: Courtesy of Kantonalen Krisen Organisation (KKO Basel-Stadt)
- Abb. 6: Huddersfield Examiner. 2018. M62 may stay closed overnight again - and drivers urged NOT to travel at all tonight. 2nd of March. <https://www.examiner.co.uk/news/west-yorkshire-news/m62-remain-closed-until-winds-14362332>
- Abb. 7: Mirkopol. 2016. Vejles strategi for resiliens er Europas første. <http://www.mirkopol.dk/nyheder/vejles-strategi-for-resiliens-er-europas-foerste/>

# Anhang

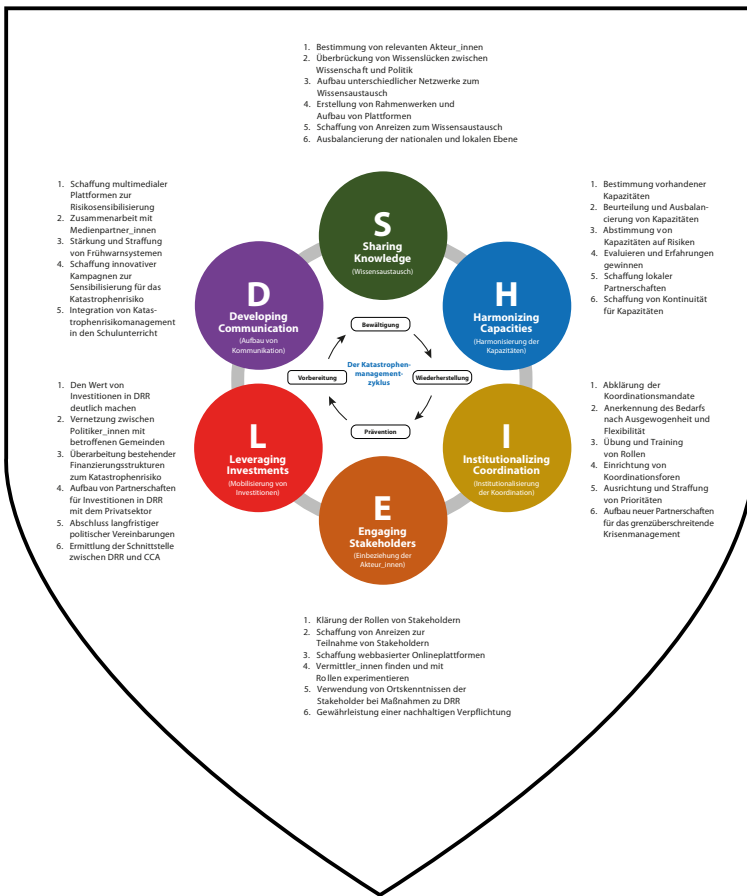
## Herausnehmbares Faltplakat in DIN A2-Format



Dieses Projekt wird durch das Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union, Horizon 2020, im Rahmen der Fördervereinbarung Nr. 700342 unterstützt. Diese Veröffentlichung spiegelt lediglich die Ansichten der Autor\_innen wider. Die Europäische Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.

# DAS SHIELD-MODELL

Leitlinien zur Verbesserung des Risikomanagementpotenzials



# ESPREssO

## Leitlinien zur Verbesserung der Risikomanagementkapazitäten

### Impressum

**Herausgeber:** ESPREssO – Enhancing Synergies for Disaster Prevention in the European Union

**Projektkoordinator:** Giulio Zuccaro (AMRA)

**Projekt Officer:** Denis Peter, Nicolas Faivre (seit Juli 2018)

**Layout:** Satz & Logo - [www.satzundlogobonn.de](http://www.satzundlogobonn.de)

