

# Hochwasserrisikomanagement in der Euregio

## *Leitfaden für lokale Akteure*

Dezember 2023



# Hochwasserrisikomanagement in der Euregio

## *Leitfaden für lokale Akteure*

Veröffentlichung im Rahmen des Projekts MARHETAK, mit Unterstützung von Interreg Euregio Maas-Rhein.

Koordinierung und Redaktion: Dr. Colin GLESNER

Aufsicht: Dr. Ir. Simon RIGUELLE

© Öffentlicher Dienst der Wallonie – Dezember 2023

[secretariat.crise@spw.wallonie.be](mailto:secretariat.crise@spw.wallonie.be)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> . . . . .	4	3.3 Die Wiederherstellung nach einem Hochwasser . . .	34
<b>Hochwasserrisiko</b> . . . . .	7	3.4 Instandsetzung . . . . .	40
Was ist eine Hochwasser? . . . . .	7	3.5 Wiederaufbau . . . . .	44
Der rechtliche Rahmen . . . . .	7	3.6 Wiederbelebung/Entwicklung . . . . .	45
Einbeziehung der Zivilgesellschaft und der Interessengruppen. . . . .	8	4. Die Zivilgesellschaft: Akteur im Hochwasserrisiko und Krisenmanagement . . . . .	47
Rahmen für die Notfallplanung . . . . .	10	4.1 Welchen Risiken bin ich ausgesetzt. . . . .	48
1. Vor der Krise . . . . .	11	4.2 Prävention . . . . .	48
1.1 Identifizierung von Hochwasserrisiken . . . . .	12	4.3 Erstellung eines Notfallplans für Familien gegen Hochwasser. . . . .	49
1.2 Verhütung von Überschwemmungen . . . . .	15	Fazit . . . . .	53
1.3 Vorbereitung auf Hochwasserrisiken . . . . .	16	Anhang I: Benchmark von Leitfäden für die Notfallplanung gegen Hochwasserrisiken. . . . .	54
2. Krisenmanagement. . . . .	22	Bibliographie . . . . .	65
2.1 Alarm und Warnung . . . . .	22		
2.2 Operative Koordinierung . . . . .	24		
2.3 Strategische Koordinierung . . . . .	25		
2.4 Kommunikation zwischen Krisenmanagern. . . . .	25		
2.5 Elemente des direkten Krisenmanagements . . . . .	26		
3. Nach dem Hochwasser . . . . .	31		
3.1 Die „Koordinierung der Wiederherstellung“. . . . .	32		
3.2 Auslösung der Nachflutphase . . . . .	33		

## Einführung

Die Überschwemmungen, die im Juli 2021 das Gebiet der Euregio Maas-Rhein heimsuchten, waren aufgrund ihres Ausmaßes, ihrer Dynamik, der Zahl der Todesopfer und des Grades der Beeinträchtigung der Infrastruktur und der Einsatzmittel, die sie mit sich brachten, ein einschneidendes Ereignis. Darüber hinaus führte das Ausmaß einer solchen Krise dazu, dass lokale und internationale Unterstützungsnetzwerke neu konzipiert werden mussten, indem die Zivilgesellschaft, die Akteure des Krisenmanagements und der Wasserwirtschaft aufgefordert wurden, auf allen Ebenen zusammenzuarbeiten. Diese Ereignisse haben deutlich gemacht, dass unsere Gesellschaften besser auf diese Art von Katastrophen vorbereitet sein müssen, die in Zukunft immer häufiger auftreten werden (Brajkovic et al., 2023; IPCC, 2022; IPCC, 2022). Die Überschreitung der globalen Grenzen und der Eintritt in das Anthropozän<sup>1</sup> (Keys et al., 2019; Le Gall et al., 2017; Silva Corrêa & Magnelli, 2020) führen direkt und indirekt zu einer Zunahme der (unbeabsichtigten) Risiken und (beabsichtigten und böswilligen) Bedrohungen, aber auch zu einer Verringerung der Ressourcen und der Handlungsfähigkeit unserer Gesellschaften, um diese zu bewältigen (Beny et al., 2022; IPCC, 2022; Namdar et al., 2021). Wenn man über die Bewältigung solcher Ereignisse nachdenkt, ist es daher wichtig, sich die Mittel zu verschaffen, um mit Krisensituationen umgehen zu können, die uns per definitionem überraschen werden.

In der Euregio Maas-Rhein stellte das Hochwasserrisiko auch vor den Ereignissen im Juli 2021 das größte Risiko für das Gebiet dar. Klimaforscher schätzen jedoch, dass wir bis zum Jahr 2035 in unserem Land zwei bis drei Hochwasserepisoden ähnlichen Ausmaßes wie 2021 erleben könnten (Brajkovic et al., 2023).

Der Sendai-Bericht besagt: „Einige Fakten deuten darauf hin, dass in allen Ländern das Ausmaß der Gefährdung von Menschen und Eigentum schneller zunimmt als die Geschwindigkeit, mit der die Anfälligkeit verringert werden kann, was zu neuen Risiken und stetig steigenden Verlusten führt und kurz-, mittel- und langfristig erhebliche wirtschaftliche, soziale, kulturelle,

ökologische und gesundheitliche Auswirkungen hat, insbesondere für die lokale Bevölkerung.“ (Vereinte Nationen, 2015)

In diesem Zusammenhang erscheinen Vorbeugung, Vorbereitung, Bewältigung und das Lernen aus Krisen als entscheidende Aufgaben für das Überleben unserer Gesellschaften. Die Notfallplanung spielt in dieser Hinsicht eine wesentliche Rolle und muss als integraler Bestandteil des Funktionierens unserer Gemeinwesen verstanden werden. Vorbereitung und Planung stellen einen echten Mehrwert für das Krisenmanagement dar, da sie es ermöglichen, die Reaktionen zu organisieren und die Herausforderungen und Aufgaben zu antizipieren. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert). Die Notfallplanung muss in diesem Sinne als Prozess verstanden werden, der bereits ein Ziel an sich darstellt und nicht danach beurteilt werden sollte, ob eine Krise eintritt oder nicht.

Vermeidung, Vorbereitung und die Bekämpfung von Hochwasser sind Verpflichtungen, die durch die Richtlinie 2007/60/EG eingeführt wurden. Diese verpflichtet die Mitgliedsstaaten unter anderem dazu, Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRMP) zu entwickeln. In diesem Zusammenhang haben die Mitgliedsstaaten nationale Regelungen entwickelt, die die Pflicht zur Vorbereitung und Planung gegen Hochwasser einführen.

---

<sup>1</sup> „Das Anthropozän kann als die Epoche der Erdgeschichte angesehen werden, in der menschliche Aktivitäten einen bedeutenden und umfassenden Einfluss auf das globale System haben. Dieser Neologismus, der aus den altgriechischen Wörtern *anthropos*, „Mensch“, und *kainos*, „neu“, gebildet wurde, tauchte Anfang der 1990er-Jahre auf, um zu verdeutlichen, dass der Einfluss anthropogener Aktivitäten auf das Erdsystem mittlerweile vorherrschend ist. Das Konzept des Anthropozäns beruht auch auf Irreversibilität: Die Spuren menschlicher Aktivitäten sind nun in die geologische und klimatische Geschichte des Planeten eingeschrieben, und die Wissenschaftler der Zukunft werden sie datieren können.“ (Le Gall et al., 2017)

Das Dokument versteht sich somit als wissenschaftlicher Bericht mit Anleitungen zur Vorbereitung auf Hochwasserrisiken für lokale Behörden. Es ist Teil des Projekts „Maas-Rhein Task Force“, das durch das europäische interregionale Kooperationsprogramm „Interreg Euregio Maas-Rhein“ mitfinanziert wird. Dieses unterstützt diese Absicht, verschiedene Akteure im Euregio-Gebiet zusammenzubringen. Im Rahmen dieses Projekts arbeitete die Wallonische Region über das Regionale Krisenzentrum der Wallonie (RKZ-W) mit wissenschaftlicher Unterstützung von SPIRAL (Universität Lüttich) daran, konkrete praktische Unterstützung für Gemeinden zu entwickeln, die sich an einem Vorbereitungsprozess gegen Hochwasser beteiligen wollten.

Dieser Bericht ist der erste Schritt eines Projekts zur Erstellung eines praxisorientierten Leitfadens zur Einbeziehung des Hochwasserrisikos in die Notfallplanung für die Gemeinden der Euregio Maas-Rhein. Obwohl diese Version gemeinsame Überlegungen für alle vier Euregio-Regionen entwickelt, richtet sie sich zunächst vor allem an die Gemeinden in der Wallonischen Region. Die im Vorfeld durchgeführten Benchmarking-Arbeiten haben nämlich gezeigt, dass die Systeme für Notfallplanung und Hochwasserrisikomanagement in den einzelnen Ländern zu unterschiedlich sind, um einen allgemeingültigen Leitfaden zu erstellen. Alle vier Regionen gleichermaßen ansprechen zu wollen, hätte die Konsistenz und Genauigkeit des Berichts verringert. Ein solcher Bericht hätte sich nur mit der Wiederholung von Allgemeinplätzen befasst, die allen Akteuren aus den drei Regionen bereits bekannt sind, und hätte somit keinen Mehrwert gebracht. Das Hochwasserrisikomanagementsystem in der Wallonie wurde für diese erste Version des Guidance-Berichts bevorzugt, da die von uns durchgeführten Recherchen es uns ermöglichten, mehr Informationen über diese Region zu sammeln. Außerdem macht die Tatsache, dass das regionale Krisenzentrum (RKZ-W) dieses Projekt leitet, die Entscheidung, sich auf die Gemeinden der Wallonischen Region zu konzentrieren, logischer.

Ziel dieses Berichts ist es, durch Beratung und Bereitstellung von Instrumenten für lokale Behörden über bestehende Methoden und bewährte Verfahren zur Bewältigung des Hochwasserrisikos zum Nachdenken anzuregen, wobei der Schwerpunkt auf der Einbeziehung der Zivilgesellschaft und der Interessengruppen in das Hochwasserrisiko- und -risikomanagement liegt. Das Ausmaß der Katastrophe, die wir 2021 erlebt haben, und die Katastrophen, die uns für die Zukunft vorhergesagt werden, machen nämlich deutlich, wie wichtig es ist, die Zivilgesellschaft in den Umgang mit diesem Risiko einzubeziehen. Das Ausmaß der Ereignisse übersteigt bei weitem die Möglichkeiten der Fachabteilungen, dieses Risiko einzudämmen und die Ereignisse zu bewältigen.

Dieser Bericht sollte jedoch nicht als ein einfacher Leitfaden verstanden werden, der eine objektive Vision und einen schlüsselfertigen Planungsansatz liefert. Er erhebt auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da es eine Vielzahl von Ansätzen für die Notfallplanung gibt und viele Konzepte oder Praktiken noch nicht konzeptionell und praktisch stabilisiert wurden und/oder in den verschiedenen untersuchten Regionen nicht konsensfähig sind. Der Bericht soll vielmehr eine Reihe von Überlegungen und praktischen Instrumenten rund um die verschiedenen Phasen des Hochwasserrisikomanagements auflisten und bereitstellen. Er richtet sich daher an Akteure des Krisenmanagements, der Wasserwirtschaft oder andere von der Thematik Betroffene. Dadurch soll er die Möglichkeit bieten, das eigene Denken zu schärfen, indem es neue Blickwinkel und Techniken einbringt. Aus diesen Gründen ist es ratsam, die vorgeschlagenen Überlegungen kritisch und kontextualisiert zu betrachten. In Anbetracht der Geographie der Gebiete, die von diesem Guidance-Bericht betroffen sind, stellt die Zielgruppe dieses Berichts insbesondere Gemeinden dar, die dem Risiko von Hochwasser durch Flüsse und Abflüsse ausgesetzt sind. Die Risikoanalyse, insbesondere die Analyse des Hochwasserrisikos (eine Verpflichtung aus der Hochwasserrisiko-Rahmenrichtlinie von 2007), soll aufzeigen, ob die Gemeinde einem bestimmten Risiko ausgesetzt ist.

Generell wird in diesem Bericht ein integrierter Ansatz für das Hochwassermanagement vorgeschlagen, der darauf abzielt, die Schäden (Verlust von Menschenleben und Lebensgrundlagen) durch Hochwasser zu minimieren. Wir entwickeln einen ganzheitlichen Ansatz, der sich mit dem Hochwasserrisiko während des gesamten Risikozyklus befasst, wobei der Schwerpunkt auf der Beteiligung einer Reihe von institutionellen oder zivilgesellschaftlichen Akteuren liegt und die langfristigen Auswirkungen sowohl aus der Sicht des Gebiets als auch aus der Sicht der beteiligten Akteure berücksichtigt werden. Dieser integrierte Ansatz des Hochwassermanagements wird im Rahmen dieses Berichts hinsichtlich der Notfallplanung untersucht. Darüber hinaus stützt sich dieser Guidance-Bericht auf die Entwicklungen im Bericht der Forschungsstudie (Anhang 1) und der Delphi-Umfrage (Anhang 2). Daher verweisen verschiedene in diesem Bericht behandelte Elemente direkt auf die ausführlicheren Entwicklungen in diesen wissenschaftlichen Berichten.

Letztendlich soll dieses Projekt durch diesen Bericht zur Verbesserung der Risikokultur beitragen, um die Fähigkeiten der Gebiete zur Bewältigung der Risiken des Anthropozäns zu verbessern. Unserer Meinung nach bezieht sich die Risikokultur auf ein kollektives Bewusstsein der Gefahren, denen ein bestimmtes Gebiet ausgesetzt ist, und ist mit dem Willen verbunden, diesen Risiken

vorzubeugen und die Anfälligkeit des betroffenen Gebiets zu verringern. Dieses Verständnis von Risikokultur wird im Forschungsbericht zu diesem Guidance-Dokument (Anhang 1) ausführlicher dargestellt. Durch dieses Konzept trägt der Bericht dazu bei, die Akteure des Krisen- und Wassermanagements wieder mit der Zivilgesellschaft zu verbinden und alle diese Akteure wieder mit dem Gebiet, in dem sie leben, zu verbinden. Mit Zivilgesellschaft meinen wir nicht nur die Einzelpersonen, die die Zivilgesellschaft bilden, sondern auch die verschiedenen Vereinigungen und privaten Einheiten, die bereits eine Rolle in dem Gebiet spielen. Die Herausforderung der Risikokultur besteht darin, diese Teile der Gesellschaft in echte Akteure des Risikomanagements zu verwandeln und das Bewusstsein dafür zu schärfen, dass sie alle über nützliche Ressourcen und Kompetenzen verfügen, um einer Krise vorzubeugen, sich auf sie vorzubereiten, auf sie zu reagieren und sich von ihr zu erholen.

\*\*\*

Dieser Guidance-Bericht angesichts von Hochwasserrisiken baut auf dem Risikomanagement-Zyklus auf. Konkret gliedert sich der Hauptteil dieses Leitfadens in drei große Phasen, die Vorkrisenphase, das Krisenmanagement und die Nachkrisenphase, die wiederum in aufeinander aufbauende Unterphasen unterteilt sind. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass diese Phasen nicht hermetisch abgeschlossen, sondern ineinander verwoben sind und sich daher in Wirklichkeit teilweise gleichzeitig entfalten.

Darüber hinaus ist es wichtig, die Notfallplanung und das Risiko- und Krisenmanagement als einen zyklischen, nicht linearen Prozess zu begreifen, der von einer Tendenz zur kontinuierlichen Verbesserung geprägt ist (siehe unten). Jeder Schritt im Zyklus trägt zum nächsten bei. Der Zyklus endet also nicht mit der Nachkrisenphase, sondern diese ermöglicht es, die Vorkrisenphase zu stimulieren. Ziel dieses Ansatzes ist es, die Robustheit der betreffenden Gemeinde zu verbessern. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auch im Forschungsbericht im ersten Abschnitt.

Im Kontext der Notfallplanung besteht die Phase der „Planung“ aus einer vorherigen Analyse des durchzuführenden Planungsprozesses und der Festlegung von Zielen und eines Zeitplans. Die Phase der „Durchführung“ bezieht sich auf die eigentliche Umsetzung des Plans gemäß der Planung und den Zielen, es ist der Prozess der Hochwasser-Notfallplanung als solcher. In der Phase „Kontrolle“ wird überprüft, ob der Plan seine Funktion erfüllen kann (auf der Grundlage von Notfallübungen oder als Ergebnis einer realen Situation). In

der Phase „Aktion“ schließlich werden die Lernerfahrungen aus der Krise in den Plan übertragen.

\*\*\*

Wie bereits erwähnt, wurde dieser Guidance-Bericht parallel zum Forschungsbericht (Anhang 1) erstellt. Um diesen Bericht zu erstellen, haben wir uns jedoch speziell auf eine Analyse des Stands der Technik bestehender Leitfäden für die Hochwasser-Notfallplanung konzentriert. Das Endziel dieser Forschung besteht darin, den Gemeinden in den drei Provinzen nicht nur die Möglichkeit zu bieten, ihre Risikokultur zu verbessern, sondern ihnen auch einen konkreten Leitfaden zur Verfügung zu stellen, der die Notfallplanung gegen Hochwasser unterstützen kann. Zu diesem Zweck und zur Erstellung dieses Guidance-Berichts haben wir eine Vielzahl bestehender Leitfäden zur Hochwasser-Notfallplanung ausgewählt, analysiert und in Beziehung zueinander gesetzt. Bei der Auswahl der analysierten Daten haben wir uns für einen Ansatz entschieden, der eine Mischung aus einer Suche über die Suchmaschinen Google und Google Scholars auf der Grundlage von Schlüsselwörtern nach einem „Intensity Sampling“-Ansatz und der Schneeballmethode (Harsh, 2011) beinhaltet. Die in die Suchmaschinen eingegebenen Schlüsselwörter waren „guidelines“, „guides“ (Leitlinien), „handbook“, „manuel“ (Handbuch), gekoppelt mit den Begriffen „planification d’urgence“, „emergency planning“ (Notfallplanung) und „floods“, „flooding“, „inondations“, „crues“ (Überschwemmungen, Hochwasser). Diese Zusammenfassung des Stands der Technik erhob aus Zeitgründen nie den Anspruch, eine systematische Literaturübersicht zu erstellen. Die Recherche konzentrierte sich ausschließlich auf Leitfäden für Gemeinden innerhalb einer bestimmten Region, auf allgemeine und internationale Leitfäden für Gemeinden sowie auf Leitfäden für private Unternehmen. Die zugrunde liegende Idee war es, Leitfäden auszuwählen, die eine operative Planungsabsicht beinhalten. Nicht berücksichtigt wurden daher wissenschaftliche Überlegungen zur Hochwasser-Notfallplanung sowie Lehrbücher, die sich mit technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasser und zum Schutz vor Hochwasser befassen. Mit diesem Ansatz konnten wir 30 Leitfäden zur Notfallplanung sammeln und schließlich 25 davon analysieren. Anhang I enthält den Benchmark der Leitfäden für die Notfallplanung.

## Hochwasserrisiko

Bevor wir mit der Analyse des Zyklus des Hochwasserrisikomanagements beginnen, erscheint es uns entscheidend, das Hochwasserrisiko und den mit seinem Management verbundenen Rechtsrahmen zu charakterisieren.

## Was ist Hochwasser?

Das Hochwasserrisiko ist in der Euregio ein bekanntes Risiko. Seine Erscheinungsformen und Merkmale bleiben jedoch relativ komplex und bedürfen einer vorherigen Klärung. Dieser Abschnitt befasst sich mit der Klärung verschiedener Begriffe, die mit Hochwasser in Zusammenhang stehen.

Hochwasser kann als ein mit einem See, Fluss oder Bach verbundener Wasserüberlauf definiert werden, der die Sicherheit, das Wohlergehen von Menschen und/oder Schäden an öffentlichem und/oder privatem Eigentum bedroht. Hochwasser kann durch Naturereignisse (z. B. Wetter), strukturelles Versagen (z. B. Dämme) oder menschliche Eingriffe (z. B. Umleitung eines Wasserlaufs) verursacht werden (Bath & North East Somerset Council, 2012; Zurich Insurance Group, 2022)<sup>2</sup>.

Anders ausgedrückt: Eine Überschwemmung tritt ein, wenn die Menge des in ein Gebiet abfließenden Wassers größer ist als die Fähigkeit des Systems, es innerhalb seiner natürlichen Grenzen zurückzuhalten, wenn die Menge des auf die Erde gelangenden Wassers (aus Niederschlägen, Schneeschmelze, Oberflächenabfluss, Abfluss in Flüssen oder Überflutung durch das Meer) die Fähigkeit der Erde oder des Entwässerungssystems, dieses Wasser abzuleiten, übersteigt. Sie kann an jedem Ort auftreten, aber hauptsächlich auf Land, das an Wasserläufe angrenzt (Hegger, 2020; Raadgever & Hegger, 2018).

Es gibt verschiedene Arten von Hochwasser. Flussüberschwemmungen,

Überschwemmungen durch Abfließen oder Kapillarwirkung, Überschwemmungen an der Küste oder ein Bruch, ein Überlauf oder ein Versagen der Verteidigung eines Staudamms oder Deichs. Einige Überschwemmungen haben eine langsame Kinetik, während andere eine schnelle Kinetik aufweisen<sup>4</sup> (SFG Lüttich, 2023; United Kingdom Environment Agency, 2012).

## Der rechtliche Rahmen

### Europäischer Rahmen

Das Hochwasserrisikomanagement in Europa wird durch die sogenannte Hochwasserrichtlinie vom 23. Oktober 2007 geregelt, deren Ziel es ist, „einen Rahmen für die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zu schaffen, der darauf abzielt, die hochwasserbedingten negativen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten in der Gemeinschaft zu verringern.“ (Richtlinie, 2007). Diese verpflichtet die Staaten, eine dreistufige Hochwasserrisikoanalyse zu erstellen, die alle sechs Jahre erneuert werden muss.

Der erste Schritt, der von der Richtlinie von 2007 gefordert wird, ist die vorläufige Analyse des Hochwasserrisikos. Diese Bewertung baut auf der Grundlage vergangener Überschwemmungen in einem bestimmten Gebiet sowie der Risiken ähnlicher Überschwemmungen auf. Der zweite Schritt ist die Kartierung des Hochwasserrisikos, einschließlich der Karten der Überschwemmungsgebiete für verschiedene Szenarien. Der dritte Schritt schließlich ist das „Management“ des Hochwasserrisikos über die Einführung von Hochwasserrisikomanagementplänen (HWRMP).

Darüber hinaus sieht die Richtlinie eine administrative Unterteilung in Teileinzugsgebiete vor, um die HWRMP zu erstellen. Ein Teileinzugsgebiet ist eine Unterteilung der Einzugsgebiete, die dem Wassereinzugsgebiet eines Flusses entspricht. Obwohl jedoch die Richtlinie eine

---

<sup>2</sup> Die Hochwassermanagement-Richtlinie von 2007 definiert in Artikel 2 Hochwasser als „zeitweilige Überflutung von Land, das normalerweise nicht überflutet wird. Dieser Begriff umfasst Überflutungen durch Flüsse, Gebirgsbäche und zeitweise ausgesetzte Wasserläufe im Mittelmeerraum sowie durch Küstengebiete eindringendes Meerwasser; Überflutungen aus Abwassersystemen können ausgenommen werden.“

<sup>3</sup> Überschwemmungen mit langsamer Kinetik sind durch einen Wasseranstieg und -abfall von mehreren Stunden bis Tagen und eine Überflutungsdauer von mehreren Tagen bis Wochen gekennzeichnet.

<sup>4</sup> Überschwemmungen mit schneller Kinetik sind durch einen Wasseranstieg und -abfall von etwa zehn Minuten bis zu einigen Stunden und eine Überflutungsdauer von etwa zehn Minuten bis zu einigen Stunden gekennzeichnet.

Handlungsebene vorsieht, die in Einzugsgebiete und Teileinzugsgebiete unterteilt ist, schreibt sie den Staaten kein bestimmtes Organ vor, um die Ziele der Richtlinie umzusetzen. Wie wir gleich sehen werden, führt dies zu einer Wasserwirtschaft mit variabler Geometrie innerhalb der verschiedenen Euregio-Gebiete.

In der Wallonie basiert das Risikomanagement im Zusammenhang mit Überschwemmungen direkt auf diesen Gesetzgebungen. Das Hochwasserrisikomanagementsystem wird im Forschungsbericht vorgestellt. Darüber hinaus hat die Wallonische Region 2023 ein Dekret zum Risiko- und Krisenmanagement erlassen, das verschiedene Handlungsfelder der Region im Risikomanagement und insbesondere die Entwicklung einer Risikokultur festlegt (Wallonische Region, 2023a, S. 20).

### Krisenmanagement

Die verschiedenen Regionen in der Euregio Maas-Rhein verfügen über ein eigenes rechtliches Arsenal für Notfallplanung und Krisenmanagement. Diese bestimmen die am Krisenmanagement beteiligten Akteure, ihre Koordinierungsmethoden sowie die allgemeinen Verfahren und Prozesse der Notfallplanung und des Krisenmanagements.

In Belgien regelt der Königliche Erlass vom 22. Mai 2019 die Notfallplanung und das Krisenmanagement, in Deutschland behandelt das „Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG)“ von 2015<sup>5</sup> diese Aspekte und in den Niederlanden gibt es das „Wet veiligheidsregio's (Wvr)“<sup>6</sup> von 2010 für diesen Zweck.

Obwohl sie sich voneinander unterscheiden, bestimmen diese rechtlichen Rahmenbedingungen alle die Herausforderungen bei der Koordinierung zwischen operativen und strategischen Maßnahmen, die verschiedenen Phasen der Notfallplanung, die Aufstockung der Mittel für das Krisenmanagement in Abhängigkeit vom Ausmaß der Krise und die Funktionen der Akteure in der Notfallplanung und im Krisenmanagement.

## Einbeziehung der Zivilgesellschaft und der Interessengruppen

In Verbindung mit dem Konzept der Risikokultur fördert die zentrale Hypothese eine tiefe Einbindung der Zivilgesellschaft und der Interessengruppen, versteht sich als eine Wiederverbindung der Krisenmanager mit der Zivilgesellschaft, aber auch als eine Wiederverbindung der Gesellschaften mit ihrem Territorium und den Risiken und Gefahren, aus denen es besteht. Basierend auf dem Mantra, dass ein Projekt „gemeinsam aufgebaut“ und „gemeinsam getragen“ ist, besteht die Herausforderung darin, Krisenmanager und die Zivilgesellschaft in Mitverantwortliche und Co-Manager von Risiken und Krisen mit ihren eigenen Kompetenzen und Vorrechten zu verwandeln, um gut zusammenzuarbeiten und eine Solidarität der Gebiete und innerhalb der Gebiete zu vertiefen oder zu schaffen.

Der vorliegende Bericht basiert auf der Idee, dass es von entscheidender Bedeutung ist, die Zivilgesellschaft und Interessengruppen in das Risiko- und Krisenmanagement einzubeziehen, und dass der Notfallplanungsprozess ein gutes Medium ist, um sie zu integrieren. Unter diesen Begriffen Zivilgesellschaft und Interessengruppen verstehen wir auf der einen Seite alle Teile der Zivilgesellschaft sowie andere institutionelle Interessengruppen. Unser Ansatz fördert daher die Einbeziehung von „Normalbürgern“, aber auch und vor allem von verschiedenen Körperschaften, die die Bevölkerung repräsentieren und bereits eine gesellschaftliche Rolle spielen und über Handlungsmöglichkeiten verfügen. Auf der anderen Seite fördert unser Ansatz auch die Einbeziehung von privaten Akteuren, aber auch von Verwaltungseinheiten und politischen Behörden. Ein partizipatives Projekt könnte ohne die Einbindung der politisch-administrativen Behörden nicht robust und leistungsfähig sein. Darüber hinaus spielt der Privatsektor eine wesentliche Rolle bei der **Umwandlung und Produktion des Gebiets**.

Die Einbeziehung der Interessengruppen bleibt in unseren „Spezialisten“-Gesellschaften, die noch zu sehr von „Silo“-Aktionen geprägt sind, eine Herausforderung, doch die Schlüssel für die Initiative einer

5 Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (BHKG): [https://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal\\_nrw.cgi?xid=747744,1](https://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?xid=747744,1)

6 Gesetz über Sicherheitsregionen (Wet veiligheidsregio's): <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027466/2023-06-20>

Querschnittsaufgabe unter den institutionellen Akteuren sind in der politisch-administrativen Welt in Belgien recht bekannt. Bei der Einbeziehung der Zivilgesellschaft steht eine ganz andere Größe auf dem Spiel. Unserer Ansicht nach muss die Einbeziehung der Zivilgesellschaft auf der Grundlage von vier Prinzipien erfolgen.

Erstens kann die Einbeziehung der Zivilgesellschaft nur durch den Aufbau eines umfassenden Ansatzes verstanden werden. Jeder Schritt des Risikomanagements muss im Hinblick auf diese Beteiligung untersucht werden und dieser Prozess muss als ein Kontinuum aufgebaut werden, das den gesamten Risikomanagementzyklus berücksichtigt. Mit anderen Worten: Dieser gesamte Prozess muss in jeder Phase aufgebaut und angepasst werden, damit jede Initiative zur Bürgerbeteiligung in ihrer Gesamtheit verstanden wird und aufeinander aufbaut.

Zweitens muss die Zivilgesellschaft so früh wie möglich in den Prozess der Notfallplanung für Hochwasserrisiken einbezogen werden. Die Zivilgesellschaft erst ganz am Ende des Prozesses einzubeziehen, wenn die allgemeinen Prinzipien feststehen und der Handlungsspielraum sehr eingeschränkt ist, bedeutet, sich auf einen einseitigen Informationsprozess einzulassen, der sich hinter dem Etikett „Beteiligung“ verbirgt. Ein solches Vorgehen bedeutet nicht nur, dass man auf den wertvollen Input der Zivilgesellschaft verzichtet, sondern auch, dass man die konsultierten Parteien frustriert und gegeneinander aufbringt. Eine schlechte Beteiligung kann dabei schlimmer sein als gar keine Beteiligung. Wir plädieren daher dafür, integrative Grundlagen für das Projekt zu schaffen, selbst wenn wir viel Zeit in diesen Prozess investieren, um dem Projekt mehr Robustheit zu verleihen.

Drittens: Um die Zivilgesellschaft einzubeziehen, ist es einfacher, über Brückeninstitutionen zu gehen, die eine Macht zur Mobilisierung dieser Nutzer haben werden. Konkret bedeutet dies, dass es für eine Veranstaltung, die die Bevölkerung einbezieht, einfacher ist, Schulen, Bibliotheken, Pflegeheime, soziale Aktionszentren (z. B. ÖSHZ in Belgien), gemeinnützige Vereine und Privatunternehmen zu nutzen, um eine Hebelwirkung zu erzielen und die Menschen in diesen Einrichtungen zu mobilisieren. Der Weg über verschiedene Institutionen ermöglicht es auch, die gesamte Bevölkerung zu erreichen und zu vermeiden, dass Zielgruppen übersehen werden. Unser Ansatz weicht daher von der klassischen Sichtweise der „Risikokultur“ ab, die sich in erster Linie an

den Normalbürger als Individuum richtet. Unsere Vorstellung von der Einbindung der Zivilgesellschaft ist zwangsläufig kollektiv und basiert auf Akteuren, die bereits eine Rolle in der Verwaltung des Gebiets spielen.

Drittens besteht eine weitere Möglichkeit darin, Initiativen in den Wohnvierteln zu organisieren, aus denen sich das Gebiet zusammensetzt. Wenn man zu den Menschen nach Hause geht, kann man die Fluktuationsquote senken, die dadurch entsteht, dass einige Menschen nicht mobil oder andere nicht bereit sind, teilzunehmen. Darüber hinaus ermöglicht die Bewegung an einem physischen Ort die Auseinandersetzung mit konkreten Risiken und Schwachstellen, aber auch mit angemessenen und gebietspezifischen Schutz- und Präventionsmöglichkeiten. Letztendlich stellt dies eine gute Möglichkeit dar, die Krisenmanagementbehörden und die Bevölkerung wieder miteinander zu verbinden, indem sie physisch in einem Gebiet zusammengebracht werden. Dieser Ansatz bindet die Bewohner tendenziell besser ein, da sie sich stärker angesprochen fühlen.

Viertens darf diese Einbeziehung nicht als Ersatz für die etablierten Kräfte fungieren. Es geht nicht darum, die Mittel des bestehenden Systems zu verringern, indem man es an billigere Arbeitskräfte auslagert, sondern darum, dieses System durch eine tiefe Zusammenarbeit zwischen den ersten Betroffenen einer Krise und denjenigen, die in der Lage sind, sie zu lösen, zu stärken. Wir sind der festen Überzeugung, dass bestimmte Aufgaben eine psychologische und operative Vorbereitung erfordern, die fast ausschließlich Fachleuten vorbehalten sein sollte. Dies gilt insbesondere für bestimmte Aufgaben im Rettungswesen, die Erfahrung, Training, eine etablierte Struktur und eine ganz spezifische mentale Vorbereitung erfordern.

Die Entwicklung einer umfassenden Strategie zur Einbeziehung der Zivilgesellschaft mag sowohl aus axiologischen als auch aus pragmatischen Gründen utopisch erscheinen. Dieser Bericht erhebt jedoch keinen Absolutheitsanspruch. Er betrachtet nämlich die verschiedenen Herausforderungen und methodischen und praktischen Hindernisse, die diese Einbeziehung mit sich bringt. Diese Einbeziehung hat zwar viele Vorteile, kann sich aber in vielerlei Hinsicht als schädlich erweisen. Mit unseren beiden Berichten zeigen wir, dass die Einbeziehung der Zivilgesellschaft ein sehr komplexer Prozess ist, der jedoch im Kontext des Anthropozäns und der dadurch ausgelösten rahmenlosen Krisen unerlässlich ist. Und genau aus diesen Gründen müssen sich alle Ebenen

des Krisenmanagements, angefangen bei den Gemeinden, massiv in diesen Prozess einbringen. Darüber hinaus ist es zwar richtig, dass dieser Prozess von Natur aus zeitaufwendig und personalintensiv bleibt, doch muss er notwendigerweise mit der Unterstützung von externen Akteuren durchgeführt werden, die auf die Beteiligung der Zivilgesellschaft spezialisiert sind. Dafür gibt es Unterstützung und sie ist verfügbar. Es gibt zum Beispiel Vereine in der Region, die sich für diese Art von Praxis einsetzen. Außerdem arbeiten viele Akademiker und andere Fachleute auf diesem Gebiet an der Bürgerbeteiligung und praktizieren sie. Darüber hinaus beteiligen sich andere Gemeinden bereits an diesem Prozess und entwickeln Techniken und Werkzeuge, die in anderen kommunalen Kontexten geteilt und reproduziert werden können. Um den Austausch bewährter Verfahren zu verbessern, gibt es Netzwerke<sup>7</sup>. Darüber hinaus stellt die Investition in die Bürgerbeteiligung in der Anfangsphase eine Investition dar, die gerade darauf abzielt, das Krisenmanagement zu verbessern, indem sie den Anstieg der Ressourcen an Fachkräften für das Krisenmanagement minimiert.

Zu guter Letzt ist es unserer Meinung nach für dieses Ziel entscheidend, dass der Prozess der Einbeziehung der Zivilgesellschaft nicht vollständig ausgelagert wird, ohne dass die Gemeindeverwaltung in irgendeiner Weise beteiligt ist, denn dieser Ansatz würde einem Wesenskern dieses Prozesses widersprechen, nämlich der Verbindung der Verwaltungen mit der Bevölkerung.

## Rahmen für die Notfallplanung

Die Notfallplanung ist ein hochgradig kollektiver Prozess. Tatsächlich ist das erste Ziel der Erstellung von Notfallplänen, Akteure zusammenzubringen und einen gemeinsamen Ansatz zu entwickeln. Die Bedeutung der Notfallplanung liegt eher in ihrem Entwicklungsprozess als in den Plänen selbst (Glesner, 2017). Die Akteure, die sich an einem Notfallplanungsprozess beteiligen (ob hochwasserrisikospezifisch oder nicht), müssen notwendigerweise ein organisiertes Netzwerk von Interessengruppen bilden, das in den Notfallplanungsprozess eingebunden ist. Dazu müssen die Funktionen, Aufgaben und

Arbeitsmethoden vorab festgelegt und von allen Beteiligten akzeptiert werden. Dieser Bericht schlägt die Zusammenstellung einer Reihe von theoretischen und praktischen Überlegungen vor, die Schlüssel für die Etablierung eines Prozesses liefern, der an die Realität der Gemeinden in Bezug auf Personal und Interessengruppen angepasst werden muss. Im Folgenden wird eine Reihe von konkreten Vorschlägen zur Organisation des Notfallplanungsprozesses aufgeführt.

Zunächst einmal plädiert der Bericht dafür, einen Notfallplaner oder eine Notfallplanerin aus der Gemeindeverwaltung zu bestimmen. In Belgien scheint der/die PLANU-Koordinator:in für diese Aufgabe besonders geeignet. Diese Person wird für den gesamten Prozess der Entwicklung des Plans verantwortlich sein. Je nach Größe der Gemeinde kann sie/er den Plan allein erstellen oder den Prozess und die Maßnahmen anderer Akteure koordinieren. Diese Person hat die Aufgabe, sicherzustellen, dass der Planungsprozess partizipativ ist und der Plan alle Aspekte berücksichtigt, die Arbeit der „Arbeitsgruppe Planung“ zu leiten und zu managen (siehe unten) Planungssitzungen durchzuführen, den Plan zu erstellen, ihn bestätigen zu lassen und die damit verbundene Kommunikation und Schulung zu organisieren. Aufgrund des Querschnittscharakters dieser Funktion sind Beziehungsfähigkeit, Offenheit, Neugierde und Netzwerkfähigkeit von entscheidender Bedeutung, um mit allen am Hochwassermanagement beteiligten Parteien zusammenzuarbeiten und die verschiedenen (oft schwer zu beleuchtenden) Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Hochwasserrisiko zu erkennen.

Wenn es die Größe und die Mittel der Gemeinde zulassen, empfiehlt es sich, eine „Planungsarbeitsgruppe“ (PAG) zu ernennen, deren Aufgabe die Notfallplanung gegen Hochwasserrisiken in der Gemeinde ist. Diese PAG, die von dem oder der Planungsbeauftragten koordiniert wird, setzt sich aus verschiedenen Akteuren zusammen, die spezifische Aufgaben im Zusammenhang mit der Notfallplanung erfüllen. Ihre Mitglieder kommen hauptsächlich aus der Gemeindeverwaltung, können aber je nach den örtlichen Gegebenheiten auch aus anderen Abteilungen oder Institutionen stammen. Um alle Themen des Plans abzudecken, effizient zu sein und der Ungewissheit gemeinsam zu begegnen, wird empfohlen,

---

<sup>7</sup> Das regionale Krisenzentrum der Wallonischen Region unterstützt beispielsweise Initiativen zur Einbindung der Zivilgesellschaft in das Risiko- und Krisenmanagement und organisiert in regelmäßigen Abständen Veranstaltungen, bei denen die Akteure, die diese Projekte entwickeln, zusammenkommen (Wallonische Region, 2023).

eine kleine PAG einzurichten, die sich jedoch aus komplementären Profilen (in Bezug auf Kompetenzen und Visionen) zusammensetzt. Konkret muss die PAG diesen Mitgliedern Aufgaben zuweisen, um bestimmte Aspekte der Planung zu verwalten. Insbesondere kann ein Koordinator oder eine Koordinatorin für Wiederherstellung, Business Continuity, Einbeziehung der Zivilgesellschaft oder Kommunikation bestimmt werden, die mit der Vorbereitung der ihnen obliegenden Planungsaufgaben betraut ist. Die PAG muss Grundsätze und Methoden festlegen, die dem Planungsprozess zugrunde liegen. Der Aufbau dieser Grundsätze, z. B. über eine Charta, ermöglicht es erstens, die Ziele und Arbeitsmethoden abzustecken und den Prozess anzupassen, ohne die ursprüngliche Idee des Projekts aus den Augen zu verlieren. Die Erstellung einer Charta ermöglicht auch eine klare Kommunikation über den Umfang der Maßnahmen und die Rollen der einzelnen Beteiligten. Die Unterzeichnung dieser Charta durch alle Beteiligten verhindert, dass sich einige nicht genug engagieren oder ihre Vorrechte im Prozess überschreiten, ermöglicht aber auch, alle Akteure einzubinden und hinter einem klaren und transparenten Projekt zu vereinen. Dadurch fördert sie den Aufbau eines Gemeinschaftsgefühls, das für die Durchführung einer solchen Arbeit notwendig ist. Der Prozess der Festlegung dieser grundlegenden Prinzipien und Methoden sollte auch partizipativ erfolgen, indem Prozessbeteiligte, aber auch politische Behörden einbezogen werden, um das Engagement der Entscheidungsträger zu erhöhen und somit die Robustheit und die Chancen der Umsetzung des Notfallplans zu maximieren.

Sobald diese Grundsätze feststehen, sollte sich die PAG in regelmäßigen Abständen treffen, um Feedback zum Fortschritt der Arbeit der einzelnen Mitglieder zu geben und sicherzustellen, dass die verschiedenen Aufgaben koordiniert werden. Diese Treffen bieten auch die Gelegenheit, Gruppenarbeiten vom Typ „Brainstorming“ durchzuführen, insbesondere um über die Planung außerhalb des Rahmens nachzudenken, um das Wissen und die Fähigkeiten der beteiligten Akteure zu erhöhen, die Anpassungsfähigkeit an unvorhergesehene Planungen zu verbessern und die Robustheit des Planungsprozesses zu steigern.

Über die Arbeitsgruppe hinaus ist es sinnvoll, wenn es die Ressourcen der Gemeinde zulassen, einen Lenkungsausschuss einzurichten, der sich aus Experten der angesprochenen Bereiche und politisch-administrativen Entscheidungsträgern zusammensetzt. Dieser Ausschuss, der die Charta der grundlegenden Prinzipien und Methoden unterzeichnen muss

(und potenziell an ihrer Erstellung mitwirkt), soll das Projekt (je nach den kommunalen Ressourcen mehr oder weniger intensiv) überwachen, um sicherzustellen, dass das Projekt (1) seinen Verlauf nimmt, (2) die Gesamtheit der zu behandelnden Herausforderungen berücksichtigt und (3) die Arbeiten bei Bedarf unterstützen oder lenken kann. Diese Gruppe ist größer als die PAG (vorausgesetzt, die PAG-Mitglieder nehmen daran teil) und sollte sich wiederkehrend, aber nicht zu eng zusammensetzen.

Der Planungsprozess bietet die Gelegenheit, Partnernetzwerke zu schaffen, die aus Akteuren bestehen, die eine Rolle spielen oder an einem oder mehreren Schritten des Risikomanagementzyklus beteiligt sind und ihre Meinung, Hilfe oder Vision in Bezug auf den Prozess einbringen können. Wie die PAG und der Lenkungsausschuss ist es für uns von entscheidender Bedeutung, den Planungsprozess mit institutionalisierten Gremien auszustatten. Die Einrichtung einer solchen Gruppe, die auf einer von allen Beteiligten unterzeichneten Charta beruht, fördert den Fortbestand und das langfristige Engagement aller Beteiligten. Diese beiden Elemente (Charta und institutionalisierte Organe) bilden eine notwendige Grundlage, um den Rahmen und das Projekt entsprechend den kontextuellen Entwicklungen fluktuieren lassen zu können, ohne seine Identität und seine Beschaffenheit in Frage zu stellen.

Nachdem wir uns mit dem Rahmen unseres Ansatzes befasst haben, sollen die folgenden Abschnitte, die den Hauptteil dieses Berichts bilden, Überlegungen zur Bekämpfung des Hochwasserrisikos entwickeln, indem sie alle Aspekte des Risikomanagementzyklus behandeln.

## **1. Vor der Krise**

Sobald der Rahmen für die Hochwasser-Notfallplanung festgelegt ist, kann die Planungsarbeitsgruppe mit dem Prozess der Hochwasser-Notfallplanung beginnen. Hierzu muss die Arbeitsgruppe unter Berücksichtigung aller Schritte des Risikomanagementzyklus planen und dabei den zyklischen Charakter und die Herausforderungen der kontinuierlichen Verbesserung, die diesem Zyklus zugrunde liegen, im Auge behalten.

Der Risikomanagementzyklus besteht aus drei Hauptschritten, die aufeinander aufbauen und in mehrere Unterschritte unterteilt werden

können. Obwohl das System zyklisch ist und weder Anfang noch Ende hat, schlagen wir aus didaktischen Gründen vor, die Darstellung des Prozesses des Hochwasserrisikomanagements mit der „Vorkrisenphase“ zu beginnen. Diese Phase entspricht auch der eigentlichen Notfallplanungsphase und umfasst insbesondere die Phase der Risikoidentifizierung und -analyse, aber auch die Phase der Prävention und Vorbereitung.

Dieser Abschnitt enthält verschiedene Schlüssel und Überlegungen rund um die Planung der Vorkrisenphase. Wie bereits erwähnt, sollten die mobilisierten Konzepte und Überlegungen als Quellen der Reflexion und Inspiration betrachtet werden und nicht als „Pflichtpunkte“ der Planung.

## 1.1 Identifizierung von Hochwasserrisiken

Die erste untersuchte Phase entspricht der Identifizierung von Risiken. Diese Phase ist für jede Gemeinde von entscheidender Bedeutung, um ihr Gebiet und die darin enthaltenen Risiken zu verstehen. Die Identifizierung und das Verständnis von Risiken werden im Sendai-Rahmenwerk zur Katastrophenvorsorge sogar zur obersten Priorität erhoben (Vereinte Nationen, 2015). Darüber hinaus weist der Königliche Erlass zur Notfallplanung aus dem Jahr 2019 die verschiedenen Risikomanagementbehörden an, eine Risikoanalyse für ihr Gebiet zu erstellen (Belgische Regierung, 2019).

Wie im Forschungsbericht (Abschnitt 1) dargestellt, ist ein Risiko als das Ergebnis von Anfälligkeit, Zufälligkeit, Exposition und Reaktion zu verstehen (Simpson et al., 2021). Im Hinblick auf Hochwasserrisiken wird der Prozess erleichtert. Allerdings dürfen nicht alle Folgen, die Hochwasser in Form von subsidiären Risiken mit sich bringt, übersehen werden. Dieser Schritt wird durch eine Analyse des Gebiets einer Gemeinde und ihrer Umgebung unter Berücksichtigung der Akteure, die sie bevölkern, erreicht. Diese Analyse kann nicht durchgeführt werden, ohne die Zivilgesellschaft in den Prozess einzubeziehen. Die Zivilgesellschaft stellt nämlich nicht nur eine wichtige Informations- und Wissensquelle dar, sondern schärft durch ihre Beteiligung an dem Prozess auch ihr Bewusstsein für die Notfallplanung und beteiligt sich kollektiv an der Bewältigung von

Risiken und Krisen. Generell ist es wichtig, diesen Prozess als Ganzes zu betrachten, indem alle Schritte der Risikoeermittlung berücksichtigt und in einen umfassenderen Zyklus partizipativer Veranstaltungen eingebettet werden, bei denen die Bevölkerung, die Rettungszonen, die Polizeizonen und die privaten/öffentlichen Unternehmen, die an den Arbeiten rund um alle Aspekte der Notfallplanung (vor, während und nach einer Krise) beteiligt sind, einbezogen werden.

Dennoch ist es wichtig, die geeignetsten Methoden zur Beteiligung und Risikoidentifizierung zu bestimmen und dabei einen pragmatischen Ansatz zu bevorzugen. Die Idee, die dieser Identifizierung zugrunde liegt, ist die Entwicklung eines robusten, d. h. vollständigen und akzeptierten Verzeichnisses von Einsätzen. Diese Arbeit erfordert also, wie übrigens alle Etappen, einen offenen und transparenten Ansatz, wobei gleichzeitig das Bewusstsein und die Kommunikation über die notwendigen Entscheidungen gefördert werden müssen.

Die verschiedenen belgischen Provinzen haben unterschiedliche Ansätze für Risikoanalysen entwickelt. Wir können den Gemeinden nur empfehlen, sich dem Ansatz anzuschließen, der von der Region, der sie unterstehen, empfohlen wird. Um jedoch zu Überlegungen anzuregen und der Planungsarbeitsgruppe Werkzeuge an die Hand zu geben, schlagen wir Ihnen im Folgenden verschiedene Identifikationsschlüssel vor.

### 1.1.1 Identifizierung von Risiken und Schwachstellen, die in dem Gebiet vorhanden sind

Ein Risiko ist eine Komponente des Risikokonzepts und entspricht einem unvorhersehbaren ungünstigen Ereignis, das mit einer Gefahr verbunden ist. Im Rahmen des Hochwasserrisikos können verschiedene Risiken aufgelistet werden: Schlammlawinen, Überschwemmungen durch Abflüsse, Überschwemmungen durch Überlaufen von Flüssen, Bildung von Sturzbächen, Kapillarüberschwemmungen und Sturmfluten. Die von einer Gemeinde durchzuführende Risikoanalyse muss die verschiedenen Risiken erfassen, denen ihr Gebiet ausgesetzt ist.

Diese Ermittlung ist die erste Phase der Risikoanalyse und kann auf der Grundlage der verfügbaren Hochwassergefahrenkarten<sup>8</sup> durchgeführt werden. In den verschiedenen Regionen der Euregio Maas-Rhein gibt es Gruppen wie die GISER-Gruppe in der Wallonie, die mit der Gefahr von Schlammlawinen und Abschwemmungen vertraut sind<sup>9</sup>. Um diese Recherchen zu verfeinern, ist es auch wichtig, sich auf die Feld- und Gemeindegeschichtskennntnisse der Anwohner sowie auf die Gemeindearchive zu stützen. Diese Informationsquelle, die gegen die anderen Mittel abzuwägen ist, ermöglicht es erstens, Gefahren zu erfassen, die durch diese Karten nicht erfasst werden können, sowie zweitens, die Zivilgesellschaft in den Prozess der Notfallplanung einzubeziehen. Dieser Ansatz besteht aus einem ersten Schritt, um die Zivilgesellschaft des Gebiets zu sensibilisieren und in das Risikomanagement einzubeziehen.

Verschiedene mobilisierbare Methoden, um die Zivilgesellschaft in die Ermittlung von Hochwasserrisiken einzubeziehen	
Treffen in den Wohnvierteln mit Anwohnern	Ermöglicht es, sich in die Gebiete zu begeben, um die vorhandenen Gefahren physisch zu erfassen, stellt aber auch einen Hebel für die Teilnahme von Bevölkerungsgruppen dar, die sich nicht fortbewegen wollen/können.
Fokusgruppe	Die Fokusgruppe ist eine Art Interview, an dem mehrere Personen gleichzeitig teilnehmen. Ziel einer Fokusgruppe ist es, Daten zu bestimmten Aspekten der Interaktion zwischen den Personen, die die Gruppe bilden, zu sammeln.
World Café	Während eines World Café analysieren die Teilnehmer eine Frage, indem sie in kleinen Gruppen an Tischen in mehreren aufeinanderfolgenden Sitzungen von 20 bis 30 Minuten diskutieren. Die Teilnehmer wechseln nach jeder Sitzung den Tisch, um ihre Diskussionen mit den an anderen Tischen geäußerten Ideen zu „befruchten“.
Bildung einer transdisziplinären Arbeitsgruppe aus Vertretern der Zivilgesellschaft (Personen aus verschiedenen Sektoren und Verbänden).	Die Bildung von transdisziplinären Arbeitsgruppen ermöglicht es, verschiedene repräsentative Akteure der Zivilgesellschaft zusammenzubringen und sie in mehreren Sitzungen über ein bestimmtes Thema nachdenken zu lassen, um innovative Lösungen zu produzieren.
Serious Games	Ein Serious Game ist eine Aktivität, die eine „ernste“ Absicht - pädagogischer, informativer oder trainierender Art - mit spielerischen Elementen verbindet. Es ermöglicht Top-down- und Bottom-up-Lernen sowie die Einbeziehung der Teilnehmer.

<sup>8</sup> <https://geoportail.wallonie.be/walonmap#BBOX=190718.4692406946,200759.4268226098,110893.47035904766,114121.39348156056#SHARE=C3391174C7D33ADBE053D0AFA49D2E1C>

<sup>9</sup> <https://www.giser.be/>

## 1.1.2 Identifizierung von Schwachstellen im Gebiet

Die Analyse der Risiken ermöglicht es, die verschiedenen Herausforderungen des Gebiets aufzulisten. Auf dieser Grundlage kann eine Analyse der territorialen Schwachstellen durchgeführt werden. Dieser Teil der Risikoanalyse erscheint uns entscheidend. Eine Fokussierung auf die Gefahr lenkt nämlich den Blick auf heterogene Elemente, die dem Gebiet innewohnen und auf die die Akteure kaum Einfluss nehmen können. Wenn die globalen Grenzen überschritten werden, werden sich die Gefahren, ihre Intensität und die Exposition von Gebieten gegenüber ihnen im Laufe der Zeit potenziell abrupt und unerwartet ändern (IPCC, 2022; Keys et al., 2019; Silva Corrêa & Magnelli, 2020). In diesem Zusammenhang ist das Verstehen und Handeln in Bezug auf unsere individuellen und kollektiven Schwachstellen der erste Schritt zur Bildung robuster Gemeinschaften.

Um dies zu erreichen, wird ein partizipativer Prozess zur Bestimmung der Anfälligkeit eines Gebietes durchgeführt. Dieser kann im Anschluss an den partizipativen Prozess der Gefahrenermittlung organisiert werden.

Die Identifizierung von Schwachstellen sollte sich auf drei Arten von Elementen konzentrieren. Zunächst müssen die anfälligen Infrastrukturen des Gebiets identifiziert werden, indem ihre Kritikalität in eine Rangfolge gebracht wird (SFG Brabant Wallon, 2022, S. 55; SFG Liège, 2023, S. 25). Kritische Infrastrukturen werden in Belgien durch ein Gesetz aus dem Jahr 2011 geregelt, das kritische Infrastrukturen als Infrastrukturen definiert, die „für unsere Gesellschaft sehr wichtig sind und deren Störung oder Zerstörung erhebliche Auswirkungen auf unser Land und möglicherweise die Nachbarländer hätte“ (Centre National de Crise, 2023; Glesner, 2017). Im Zusammenhang mit Hochwasser ist es wichtig, Infrastrukturen zu identifizieren, die Wasser zurückhalten oder kanalisieren (z. B. zeitweilig überflutete Zonen, Ufer, Deiche), die eine Überschwemmung sowohl abmildern als auch ihre Auswirkungen verstärken können.

Zweitens ist es wichtig, diese Analyse mit der Identifizierung von Bevölkerungsgruppen und Gebieten abzugleichen, die von Natur aus anfälliger sind. Diese Personen und Gebiete sind stärker gefährdet und werden im Falle einer Überschwemmung eine besondere Betreuung benötigen. Dies gilt insbesondere für Orte, an denen Menschen mit motorischen oder geistigen Einschränkungen leben (z. B. Pflegeheime,

Behinderteneinrichtungen, Krankenhäuser, Gefängnisse usw.).

Drittens muss die Infrastruktur für die Reaktion auf und das Management von Überschwemmungen identifiziert werden. Unter Reaktionsinfrastrukturen verstehen wir Feuerwachen, Polizeiwachen, für die Einrichtung von Kommandozentralen und Koordinierungsausschüssen infrage kommende Orte sowie Versammlungs- und Aufnahmeorte (SFG Namur, 2022). Die Identifizierung dieser Orte wird den Einsatzkräften, Krisenmanagern sowie der Bevölkerung eine Orientierung geben, welche Maßnahmen zu ergreifen sind und welche Orte im Falle einer Überschwemmung wichtig sind.

## 1.1.3 Kartierung von kollateralen oder induzierten Risiken

Die Überschwemmungen, die wir erleben werden, können als systemisches Risiko charakterisiert werden (Hegger, 2020). Der Anstieg des Wassers in einem Gebiet führt kurz-, mittel- und langfristig zu zahlreichen Risiken unterschiedlicher Art. Es ist wichtig, die Risikoanalyse im Rahmen des kommunalen Notfallplans durchzuführen. Obwohl diese zum Teil vom territorialen Kontext der Gemeinde abhängen, lassen sich generische Risiken identifizieren, die in jedem Kontext durch eine Überschwemmung induziert werden. Die folgende Tabelle enthält eine nicht erschöpfende Liste.

BEISPIELE FÜR INDUZIERTEN RISIKEN	
Bewirtschaftung von Abfällen	Überschwemmungen führen enorme Mengen an Abfall mit sich, der sich beim Rückzug des Wassers auf dem Land ansammelt- (CEPRI, undatiert). Diese Abfälle verursachen Umweltverschmutzung, Krankheiten, Verletzungen und behindern die Wiederinbetriebnahme von öffentlichen Einrichtungen und das Leben in einer Gemeinde. Daher ist es wichtig, sich im Vorfeld Gedanken darüber zu machen, wie der Abfall entfernt werden soll, von wem und wie und wohin er transportiert werden soll (zu welchen Lagerstätten) (siehe unten).
Wirtschaftliche Tätigkeit	In Überschwemmungsgebieten befinden sich Unternehmen sowie die für wirtschaftliche Aktivitäten notwendige Infrastruktur wie Straßen, Wasserwege, Kunstbauten (Brücken, Tunnel, Ampelanlagen usw.) oder Eisenbahnen. Ihr Ausfall birgt unterschiedliche Risiken für die in der Umgebung lebende Bevölkerung, für Arbeitnehmer, für die lokale und/oder globale Wirtschaft.
Ernährung und Wasserverbrauch	Überschwemmungen können den Transport von Lebensmitteln blockieren und die landwirtschaftliche Produktion in der Region beeinträchtigen. Sie können sich auch auf die Wasserqualität auswirken und über die Wasserverteilung die Wasserversorgung erschweren. Es können sich Gesundheitsrisiken entwickeln, die mit vergiftetem oder nicht verfügbarem Wasser oder Nahrungsmitteln zusammenhängen. Außerdem ist es wichtig, vorab die verschiedenen Möglichkeiten zu bestimmen, wie Lebensmittel und Trinkwasser transportiert werden können.
Plünderung von Eigentum	Hochwasser führt zu chaotischen Zuständen, indem es Gebäude und Mobiliar zerstört. Diese Herausforderung muss berücksichtigt werden, indem in der Notfallplanung und im Management nach der Flut festgelegt wird, wie Plünderungen gemeinsam mit der Polizei verhindert und abgefangen werden können.
Verkehrskapazität	In der akuten Phase ist es notwendig, Fluchtwege zu schaffen (siehe unten). In der Nachkrisenphase müssen die Kommunikationswege geändert werden, um Zugang zu allen Wohnvierteln zu gewähren. Daher ist es wichtig, die Mobilitätsströme nach einer Krise steuern zu können, um die Zugänge zu den Wohnvierteln zu priorisieren (Rettungskräfte, Disziplinen, Anwohner, Freiwillige, ehrenamtliche Tätigkeit, wirtschaftliche Tätigkeit).
Psychosoziale Auswirkungen	Es kann zu psychischen Störungen kommen, die den gesamten psychosozialen Sektor unter Druck setzen und seine Handlungsfähigkeit in der Region beeinträchtigen. Es ist von entscheidender Bedeutung, darüber nachzudenken, wie die Betroffenen kurz-, mittel- und langfristig sozial und psychologisch unterstützt werden können. Diese Herausforderungen müssen in Zusammenarbeit mit Akteuren wie der AVIQ10, dem Roten Kreuz und dem ÖDW ISM11 für die Wallonie vorbereitet werden.

Die Identifizierung von Kollateralrisiken im Gebiet muss auf der Grundlage eines partizipativen Ansatzes erfolgen, bei dem die Interessengruppen innerhalb der Gemeinde, aus den Disziplinen, von anderen Krisenmanagementbehörden, Akteuren des Privatsektors und der Zivilgesellschaft einbezogen werden. Auch hier müssen partizipative Techniken mobilisiert werden.

## 1.2 Verhütung von Überschwemmungen

Die Prävention eines Risikos kann als die Gesamtheit der Maßnahmen definiert werden, die in einem Gebiet ergriffen werden, um das Auftreten und die Auswirkungen eines Risikos zu verhindern oder sogar abzumildern, indem an den verschiedenen Komponenten des Risikos (Gefährdung, Schwachstelle, Exposition, Reaktion) gearbeitet wird. Hochwasser entspricht natürlichen Ereignissen, bei denen die Gefahr zum Teil nicht beseitigt werden kann. Dieses Naturrisiko wurde jedoch stark anthropogenisiert. Zu den Ursachen gehören die Denaturierung der Böden, die Intensivierung und Industrialisierung der Forst- und Landwirtschaft, die zunehmende Besiedlung der Täler und die anthropogene Überschreitung der globalen Grenzen. Daher muss das Hochwasserrisiko heutzutage als ein natürliches/anthropogenes Hybridrisiko verstanden werden.

Ausgehend von dieser Feststellung können die belgischen Behörden und Gemeinden eine wichtige Rolle spielen, indem sie insbesondere an der Exposition, an Schwachstellen und an der Reaktion auf Hochwasser arbeiten. Ein wichtiges Element betrifft die Raumordnung. In Zusammenhang mit der Bekämpfung des Hochwasserrisikos beschreibt die wissenschaftliche Literatur zwei Ansätze des Hochwasserrisikomanagements (Raadgever & Hegger, 2018): die Abwehr des Hochwasserrisikos durch den Bau von Infrastruktur (Deiche, Uferbefestigungen, Dämme, Regenwasserrückhaltebecken usw.) und die Verringerung des Hochwasserrisikos durch Entsiegelung von Böden, De-Intensivierung der Raumordnung und den Bau von Wasserrückhalteflächen wie z. B. temporär überfluteten Zonen.

10 Wallonische Agentur für Lebensqualität.

11 ÖDW Inneres und Soziale Maßnahmen

Obwohl sich diese beiden Ansätze nicht gegenseitig ausschließen und auch miteinander kombiniert werden können, favorisieren wir den zweiten Ansatz, die Verringerung des Hochwasserrisikos, aus mehreren Gründen. Erstens ist er besser geeignet, das Risiko von Überschwemmungen zu verringern und damit auch die globale Erwärmung zu bekämpfen. Zweitens bewirkt er einen Paradigmenwechsel, der ein besseres Verständnis der Gesellschaften für die Wasserläufe ermöglicht, eine Wiederverbindung mit dem Gebiet herstellt und so zur Verbesserung der Risikokultur (und damit der Vorbereitung auf Hochwasserrisiken) beiträgt. Drittens, weil er ein Faktor für den Wiederaufbau sozialer Strukturen ist. Wenn man dem Wasser Raum gibt, bedeutet das oft, dass man den Menschen wieder Raum gibt und so soziale Strukturen schafft. Die Schaffung von wasserdurchlässigen Flächen oder natürlichen Wasserrückhaltebecken kommt einer Wiederbelebung der Gemeinden gleich und fördert den sozialen Austausch. Viertens ist die Entscheidung für einen auf Leben basierenden Ansatz zur Verringerung des Hochwasserrisikos ein deutlich ganzheitlicherer Ansatz, der es ermöglicht, die Wurzel des Risikos und nicht nur seine Manifestation zu bekämpfen (im Gegensatz zum ingenieurwissenschaftlichen Ansatz der Verteidigung gegen das Hochwasserrisiko, der sich auf den Bau von Infrastrukturen beschränkt). Fünftens, weil die Verteidigungsinfrastruktur (gefördert durch den Ansatz der Hochwasserverteidigung) im Kontext des Anthropozäns aufgrund der exponentiellen Entwicklung der Umweltrisiken veraltet und ineffizient werden wird. Eine veraltete oder überholte Verteidigungsinfrastruktur ist ein übermäßiger Risikofaktor, da sie durch ihr Vorhandensein die Anfälligkeit des stromabwärts gelegenen Gebiets erhöht. Dies wird als Hebelwirkung bezeichnet.

Auf kommunaler Ebene können die Gemeinden auf verschiedene Weise in die Vermeidung von Hochwasserrisiken investieren. Erstens ist es wichtig, auf kommunaler Ebene die Akteure der Raum- und Stadtplanung für das Hochwasserrisiko zu sensibilisieren. Um dies zu erreichen, ist es wichtig, die Interaktion und Koordinierung zwischen den Akteuren des Krisenmanagements und den Akteuren der Stadt- und Raumplanung zu fördern, um sicherzustellen, dass die ergriffenen Maßnahmen und Visionen das Hochwasserrisiko verringern. Zweitens sind Infrastrukturen zum Schutz vor Hochwasserrisiken (Dämme, Deiche, Ufer, Regenbecken usw.) Faktoren der Risikoprävention und potenziell der Prävention zusätzlicher Risiken für die betroffenen Gemeinden. Es ist daher notwendig, dass die kommunalen Krisenmanager und Notfallplaner

Interaktionen und Koordinierungsverfahren mit den Betreibern dieser Infrastrukturen entwickeln. Drittens sind auch die privaten Unternehmen in dem Gebiet Faktoren zusätzlicher Risiken und der Prävention des Hochwasserrisikos. Ihre Aktivitäten, ihr Vermögen und ihr Eigentum können nämlich die Exposition und Anfälligkeit des Gebiets erhöhen oder verringern. Auch hier sind besondere Kontakte zwischen diesen Unternehmen und den Akteuren der kommunalen Notfallplanung zu knüpfen. Viertens: Im weiteren Sinne spielen die Zivilgesellschaft und die Bewohner des Gebiets eine wichtige Rolle. Sie spielen nämlich durch ihre Handlungen bei der Raumplanung eine wichtige Rolle. Investitionen in die Risikokultur durch Sensibilisierung der Zivilgesellschaft für gute Praktiken zur Erhöhung der Bodendurchlässigkeit und zur Rückhaltung von Wasser durch die Bekämpfung von Abflüssen spielen ebenfalls eine Rolle.

Infolge der Überschwemmungen von 2021 in der Wallonie wurden verschiedene Überlegungen angestellt, die eine interessante Vision mit sich bringen. Dies gilt insbesondere für das multidisziplinäre strategische Schema des Einzugsgebiets der Weser (Teller & Vignano, 2023) und die Programme zur nachhaltigen (Wieder-)Entwicklung von Wohnvierteln (PDDQ) (Wallonische Region, 2023b), die entstanden sind und vorschlagen, das Gebiet auf resiliente Weise neu zu gestalten. Diese Entwicklungen können Inspirationsquellen für andere Gebiete darstellen.

### 1.3 Vorbereitung auf Hochwasserrisiken

Durch die Identifizierung und Analyse von Risiken kann eine Gemeinde verschiedene Mechanismen einführen, um sich auf die Reaktion auf eine Überschwemmung vorzubereiten, falls diese eintritt. Es ist jedoch zu beachten, dass „vorbereitet sein“ nicht bedeutet, dass wir eine Krise vermeiden, sondern dass wir über die Improvisationswerkzeuge verfügen, die wir brauchen, um in einer Krisensituation zu funktionieren. Diese Phase umfasst traditionell die Erstellung eines Notfallplans, der das zentrale Thema dieses Berichts ist.

Darüber hinaus können jedoch auch andere Mechanismen eingesetzt werden, um die Gemeinden und alle Akteure, die das Gebiet ausmachen, auf den Eintritt einer Krise vorzubereiten. In diesem Abschnitt sollen Elemente der Vorbereitung angesprochen werden, die zur Verbesserung der Robustheit eines Gebiets eingesetzt werden können. Achtung: Es

ist unbedingt zu beachten, dass alle in diesem Abschnitt (wie auch im gesamten Bericht) behandelten Elemente keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

### 1.3.1 Wiederverbindung der Krisenmanager mit dem Gebiet und der Zivilgesellschaft

Um die Vorbereitung des Landes auf Hochwasser zu verbessern, ist es wichtig, die verschiedenen Akteure, die von diesem Risiko betroffen sind, wieder miteinander zu verbinden. Der Forschungsbericht (Abschnitt 2 und 3) macht jedoch deutlich, dass derzeit eine Distanz zwischen professionellen Krisenmanagern und Akteuren der Zivilgesellschaft besteht. Erstere neigen dazu, die zweiten als Risikofaktoren zu betrachten, deren Maßnahmen sich auf die Überwachung der von den Fachleuten vorgeschriebenen Maßnahmen beschränken sollten.

Wie der Forschungsbericht jedoch deutlich hervorhebt, ist die Zivilgesellschaft reich an Fähigkeiten, Wissen, Innovations- und Handlungsfähigkeit. Für die Akteure des Krisenmanagements ist es von entscheidender Bedeutung, dieses Know-how der Zivilgesellschaft aufzuwerten. Um dies zu erreichen, müssen die professionellen Akteure des Managements die Zivilgesellschaft aktiv einbeziehen und sie als echte Gesprächspartner betrachten, die einen Mehrwert im Risikomanagement bieten. Die Einbeziehung der Zivilgesellschaft ist eine Sensibilität, die Krisenmanager erwerben und umsetzen müssen, um die Zivilgesellschaft wieder mit der Welt des Krisenmanagements zu verbinden, sie zu vollwertigen Akteuren zu machen und dadurch die Risikokultur des Gebiets zu verbessern.

Diese Wiederverbindung sollte durch die Organisation von Veranstaltungen in den Wohnvierteln und im gesamten Gebiet während des gesamten Hochwasserrisikomanagement-Zyklus erfolgen. Diese verschiedenen Veranstaltungen werden im Verlauf dieses Berichts näher erläutert.

### 1.3.2 Kampagne zur Bewusstseinsbildung in der Zivilgesellschaft

Die andere Seite der Wiederanbindung von Fachleuten des Krisenmanagements an die Zivilgesellschaft besteht darin, dass das Wissen der Fachleute vor Ort durch Kampagnen zur Bewusstseinsbildung an die Zivilgesellschaft weitergegeben und verbreitet wird. In der Praxis

sind diese beiden Seiten nicht unbedingt voneinander getrennt. Mit den Kampagnen werden verschiedene Ziele verfolgt. Erstens sollen sie den Akteuren der Zivilgesellschaft Schlüssel an die Hand geben, um sich durch die Verbreitung der Risikoanalyse und die Kommunikation über praktische Maßnahmen, die die Bürger ergreifen könnten, auf Hochwasserrisiken vorzubereiten und sich vor ihnen zu schützen. Zweitens verfolgen sie das Ziel, die Bevölkerung in Gemeinden zusammenzuführen, um sich gemeinsam auf das Krisenmanagement vorzubereiten und gemeinsame und geteilte Instrumente und Praktiken zur gegenseitigen Unterstützung zu entwickeln. Drittens kann eine Veröffentlichungskampagne die Gemeindeverwaltung und die Krisenmanager wieder mit der Zivilgesellschaft verbinden und so einen Prozess der Einbindung in den Risikomanagementzyklus einleiten.

Diese Veranstaltungen/Kampagnen zur Bewusstseinsbildung und Kommunikation sollten die Organisation von physischen Veranstaltungen umfassen, die mit der Kommunikation über verschiedene Medien (alle Briefkästen, soziale Netzwerke) verbunden sind, um möglichst viele Menschen zu erreichen und alle Menschen redundant einzubeziehen.

### 1.3.3 Notfallübung

Notfallübungen sind hervorragende Instrumente, um die in den Notfallplänen festgelegten Verfahren zu testen, das Wissen und die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren zu verbessern und das Bewusstsein der Zivilgesellschaft für diese Risiken zu schärfen. In diesem Sinne sind die Übungen Teil der Lern-, Vorbereitungs- und Planungsphase.

Damit eine Übung ihren Zweck erfüllt, ist es jedoch wichtig, dass sie den Anforderungen richtig angepasst ist. Es gibt eine Vielzahl von Übungen, die unterschiedliche Ziele verfolgen. Generell sollten die Ziele mindestens nach der Erstellung einer ersten Version des Plans festgelegt werden. Sie sollten auch als Fortsetzung des Prozesses der Einbeziehung der Zivilgesellschaft verstanden werden.

Es gibt mehrere Arten von Notfallübungen:

- Table Top: Das sind Übungen, die mithilfe einer Unterlage in einem Besprechungsraum durchgeführt werden. Die Idee ist, dass „alle Partner, die Teil eines Krisenstabs sind, sich an einen Tisch setzen.“

Sie diskutieren, wie sie im Ernstfall eingreifen würden.“ (NCCN, Anmerkung des Autors)

- ALEX: Das sind Übungen, die die Auslösung des Warnschemas einer Krise simulieren. Sie simulieren nicht das Krisenmanagement als solches, sondern den gesamten vorgelagerten Prozess der Kommunikation und Warnung.
- Kommandoposten-Übung: Das sind Übungen, bei denen „mehrere Krisenstäbe zur gleichen Zeit das gleiche Szenario testen und miteinander zusammenarbeiten müssen.“ (NCCN, Anmerkung des Autors)
- Feldübung: Bei diesen groß angelegten Übungen „wird eine Notsituation inszeniert. Alle Mittel und das Personal werden eingesetzt.“ (NCCN, Anmerkung des Autors)

Die Organisation von Notfallübungen ist je nach Art der Übung mehr oder weniger zeitaufwendig und erfordert personelle Ressourcen. Alle Arten von Übungen ergänzen sich jedoch und es geht nicht darum, nur eine Art von Übung durchzuführen, da dies die Lern- und Ausbildungsfähigkeit beeinträchtigen könnte. In der Wallonie gibt es Hilfen, die den Gemeinden zur Verfügung gestellt werden, um diese Übungen durchzuführen. Einige Dienste, (in Belgien einige föderale Dienste der Provinzgouverneure) bieten Schlüsselübungen an, die den Gemeinden zur Verfügung stehen (Beispiel: CLEX, SFG Liège, 2014 und COMEX, SFG Namur)<sup>12</sup>.

Notfallübungen, insbesondere Großübungen und ALEX, sind ein hervorragendes Medium, um die Zivilgesellschaft einzubeziehen und ihr Bewusstsein zu schärfen. Training und Drill ist einer der Schlüssel zu einem erfolgreichen Krisenmanagement. Um dieses Training optimal zu gestalten, ist es notwendig, dass alle an einer Krise beteiligten Akteure einbezogen werden. Die Bevölkerung ist jedoch die erste Zielgruppe und der erste Akteur des Zivilschutzes bei einer Krise. Sie muss daher an Notfallübungen beteiligt sein, die so angelegt sein müssen, dass die Zivilgesellschaft so angemessen wie möglich einbezogen wird.

Wie bereits erwähnt, besteht eine gute Möglichkeit, sie auf lokaler Ebene einzubeziehen, im Weg über bestehende öffentliche oder zivilgesellschaftliche Einrichtungen und Organisationen wie Schulen, Kindergärten, Behörden, Privatunternehmen, Bibliotheken, Vereine usw.

Der Aufbau von Notfallübungen stellt eine entscheidende Herausforderung dar, die von Anfang an kollektiv durchdacht und geplant werden muss. Um eine Übung zu organisieren, muss eine „Arbeitsgruppe Notfallübung“ eingerichtet werden, die die Ziele der Übung, die beteiligten Parteien und das Format der Übung (siehe oben), die Rollen der verschiedenen Akteure (Beobachter, Beurteiler, Übungsleiter (DIREX), die Anwesenheit von Statisten usw. festlegt. Die Auswertung und Entwicklung eines Aktionsplans für die Notfallplanung sollte von Anfang an bedacht werden, mit besonderem Augenmerk auf die Einführung von heißen und kalten Debriefings der Übung und den Aufbau eines Aktionsplans.

### 1.3.4 Serious Games

Mit dem Ziel, das Bewusstsein und das Wissen über Risiko- und Krisenmanagement zu erhöhen, sind Serious Games wichtige Werkzeuge, um den Prozess der Einbindung der Zivilgesellschaft über andere Medien fortzusetzen. Im Vergleich zu Notfallübungen bieten Serious Games einen anderen Ansatz, der mehr Spaß macht, aber auch die Möglichkeit bietet, andere Arten von Akteuren einzubeziehen. Dadurch eignen sie sich gut zur Sensibilisierung von Akteuren des Krisenmanagements, lokalen Behörden und Bürgern. Sie sind in der Regel auch gut geeignet, verschiedene Zielgruppen gleichzeitig zu mischen, aber auch, um den Spielern die Möglichkeit zu geben, andere Rollen einzunehmen. Diese Praktiken verbessern das Wissen und die gegenseitigen Herausforderungen und fördern die kooperative Arbeit. Sie stellen auch sehr gute Möglichkeiten dar, die Zivilgesellschaft in das Krisenmanagement einzubeziehen.

### 1.3.5 Inventar der Mittel (materiell und personell)

Um die verschiedenen Herausforderungen in einem Gebiet zu bestimmen,

---

<sup>12</sup> In Belgien entwickeln auch die Provinzen *Table-Top*-Übungen für eine Vielzahl von Akteuren. Dies gilt insbesondere für die Provinz Lüttich, die ein Table Top mit dem Namen *Cris'Ex Inter* entwickelt hat.

aber auch um die verschiedenen Infrastrukturen zu antizipieren, die nach einer Krise wieder in Betrieb genommen werden müssen, ist es unerlässlich, eine Liste der Akteure, die vor Ort tätig werden können, zu besitzen und auf dem neuesten Stand zu halten. Dies gilt insbesondere für die Akteure und Organisationen, die sich mit der Verwaltung der Dienstleistungsempfänger befassen (Wasser, Gas, Strom, Internet), sowie mit der Auflistung von Kontaktstellen und Partnern, die es ermöglichen, verschiedene Dienstleistungen zu erfüllen (Wasserversorger, Reinigung, Telekom, Material, Umsiedlung, Fahrzeuge, Boote (SFG Brabant Wallon, 2022)). Das Inventar kann auch die verfügbaren Interventionsmittel (materielle und personelle Ressourcen) der Gemeinden sowie anderer Akteure der Zivilgesellschaft, die das Gebiet bevölkern, berücksichtigen. Die Auflistung der Kontaktpersonen und die Pflege der Daten sind ein partizipativer Prozess, der mit zunehmender Anzahl der am Prozess beteiligten Personen an Robustheit gewinnt. In diesem Sinne ist das Inventar der Mittel auch als ein Instrument zur Einbindung der Zivilgesellschaft in das Krisenmanagement zu verstehen, das durch seine Einführung zur Verbesserung der Risikokultur eines Gebiets beiträgt.

Das Inventar der Mittel stellt im Krisenfall einen nicht zu unterschätzenden Trumpf dar, wenn es gut gepflegt wird. Ein vollständiges und gut geführtes Inventar ermöglicht es den Krisenmanagern, eine Reihe von Akteuren zu kontaktieren, die verschiedene Dienstleistungen erbringen oder Zugang zu verschiedenen Mitteln gewähren. Wenn es sich jedoch als unvollständig, falsch oder veraltet erweist, kann es eine zusätzliche Schwachstelle sein, durch die die Manager Zeit und Handlungsfähigkeit verlieren.

Der Prozess der Erstellung und langfristigen Pflege dieser Liste stellt daher ein zeitaufwendiges und komplexes Unterfangen dar, das den Aufbau eines guten Netzwerks von Akteuren erfordert. Um diese Liste so umfangreich wie möglich zu gestalten, ist es wichtig, Kontakte zu den verschiedenen Akteuren in der Region zu knüpfen und die Überlegungen auf die verschiedenen Abteilungen der Gemeinde oder der Provinz auszuweiten.

Damit der Prozess nachhaltig ist, muss sich das System auf ein engmaschiges Netz von Akteuren stützen. Daher ist es am besten, mit einem relativ kleinen Inventar zu beginnen, das aber ein solides Fundament hat, um es später auszubauen. Auf kommunaler Ebene

muss die Weitergabe des Fachwissens, das mit der Pflege des Inventars verbunden ist, sichergestellt werden, indem vermieden wird, dass eine einzige Person mit dieser Aufgabe betraut wird.

Zu guter Letzt könnte es interessant sein, den Aufbau dieses Inventars auf einer überkommunalen Ebene in Betracht zu ziehen, die es ermöglicht, die menschlichen Ressourcen zu bündeln, um das Projekt umzusetzen und von den größeren (menschlichen und materiellen) Ressourcen im Inventar zu profitieren.

### 1.3.6 Aufbau eines Modells zur Folgenabschätzung und Schadensbewertung

Ein Modell zur Folgenabschätzung und Schadensbewertung hat die Form eines Rasters, das es Krisenmanagern ermöglicht, die verschiedenen kommunalen Funktionen und Infrastrukturen, die von Hochwasser betroffen sind, aufzulisten und zu klassifizieren. Außerdem ermöglicht es Krisen- und Nachkrisenmanagern, alle Funktionen, die eine bestimmte Infrastruktur erfüllt, zu verstehen, die Kosten (Zeit, Geld und Personal) für die Wiederherstellung der Infrastruktur so schnell wie möglich abzuschätzen und auf dieser Grundlage eine Abwägung zwischen Schutz und Wiederherstellung zu treffen.

Dieses Modell sollte daher in der Phase des Krisenmanagements eingesetzt werden und wird in der Nachkrisenphase sehr nützlich sein. Es muss in guter Beziehung zum Inventar der Mittel stehen, die sich gegenseitig unterstützen müssen. Die Erstellung eines solchen Modells erfordert manchmal die Kontaktaufnahme mit Bauunternehmern und verschiedenen Experten, damit diese vorab Folgenabschätzungen und Schadensbewertungen für eine solche Infrastruktur erstellen können, oder zumindest die Möglichkeit, diese Bauunternehmer und Experten aufzulisten, die diese Aufgaben während einer Flut durchführen könnten. Die Erstellung dieses Modells ist Teil der Arbeit des Koordinators/der Koordinatorin der „Wiederherstellung“.

Dieses Modell der Folgenabschätzung sollte unter anderem die verschiedenen Elemente des Gebiets und der zu beteiligten Rettungskräfte sowie deren Lage enthalten.

In Belgien zum Beispiel haben die föderalen Dienste der Gouverneure der

Provinz Namur eine Liste mit zu berücksichtigenden Elementen erstellt, die als Leitfaden für alle Gemeinden in der Euregio Maas-Rhein dienen kann.

- Bewertung der Fähigkeit zur sofortigen Einrichtung der Nahrungsmittel- und Wasserversorgung in den Katastrophengebieten;
- Schätzung der Anzahl der Geschädigten (Einwohner, deren Häuser teilweise bis vollständig überflutet und/oder zerstört wurden);
- Schätzung der Anzahl der Geschädigten, die nicht in ihre Häuser zurückkehren können;
- Bewertung der Anzahl der verfügbaren Betreuungsplätze in den kommunalen PIPS-Aufnahmezentren und des verfügbaren und/oder benötigten Caterings;
- Bewertung der Schäden an der Straßeninfrastruktur, der technischen Infrastruktur (Kommunikation, Wasser, Gas, Elektrizität, Kanalisation) und der hydrologischen Infrastruktur (Wasserläufe);
- Bewertung der verfügbaren und/oder notwendigen Mittel (Technik), die für die Reinigung der Straßen und die Beseitigung von Schwemmgut eingesetzt werden müssen;
- Bewertung der Kapazitäten für die Abfallentsorgung und -behandlung (Reinigung von Straßen und Wohngebäuden);
- Bewertung von Gebieten/Häusern, die gesichert und/oder deren Betretung verboten werden müssen;
- usw. (SFG Namur, 2022)

Darüber hinaus müssen die schadensbedingten Auswirkungen auf die Gemeindefunktionen für jedes analysierte Element sowie die geschätzten Schadenskosten und die geschätzte Wiederherstellungszeit nachvollzogen werden.

### 1.3.7 Business Continuity Plan

Im Zusammenhang mit der Vorbereitung auf Krisen und insbesondere auf Hochwasser ist der Business Continuity Plan (BCP) „ein Hilfsinstrument für das Krisenmanagement, das die Schäden von Hochwasser an einer Anlage oder einem Dienst antizipiert, um die Aufrechterhaltung ihres Betriebs, selbst in einer Notfallsituation, zu organisieren“. (Etablissement Public Loire, 2018). In Bezug auf Überschwemmungen dient ein BCP daher „dem Ziel, die Strategie und die Gesamtheit der Vorkehrungen zu beschreiben, die vorgesehen sind, um die Wiederaufnahme und Kontinuität der Aktivitäten einer Organisation nach einem Katastrophenfall oder einem Ereignis, das den normalen Betrieb ernsthaft beeinträchtigt, zu gewährleisten“. (Regierung des Großherzogtums Luxemburg, 2020) Der Business Continuity Plan zielt darauf ab, „die wesentlichen Dienste und die bei einer Krise durchzuführenden Maßnahmen zu definieren [...], um den Schutz der Bevölkerung, des Gemeindepersonals sowie die Weiterführung der wesentlichen Dienste der Gemeinde während der Krise zu gewährleisten.“ (Regierung des Großherzogtums Luxemburg, 2020)

In diesem Sinne ist der Business Continuity Plan Teil eines allgemeinen Rahmens für das Risikomanagement. Er muss daher zwangsläufig parallel zum kommunalen Notfall- und Interventionsplan entwickelt werden. Der kommunale BCP versteht sich von Grund auf als ein übergeordnetes Dokument, das auf verschiedene Arten von Risiken angewendet wird, je nachdem, welche Risikoanalysen die Gemeinde durchgeführt hat. Spezifische Szenarien für die Risiken, die als die wichtigsten für die Gemeinde identifiziert wurden, müssen entwickelt werden. Dazu gehört auch das Hochwasserrisiko für Gemeinden, die mit dieser Gefahr konfrontiert sind.

Im Rahmen der Vorbereitung auf Überschwemmungen muss eine Gemeinde in der Lage sein, die wesentlichen Aktivitäten zu bestimmen, die aufrechterhalten werden müssen, sowie die Aktivitäten, die möglicherweise beeinträchtigt werden könnten. Er „beschreibt die Kontinuitätsstrategie, die gewählt wurde, um in einer Reihenfolge von Prioritäten identifizierten und nach der Schwere ihrer Auswirkungen und ihrer Plausibilität serialisierten Risiken zu begegnen. Er gliedert die Strategie in dokumentierte Ressourcen und Verfahren, die als Referenz für die Reaktion, Wiederherstellung, Wiederaufnahme und Wiedererlangung eines vordefinierten Funktionsniveaus dienen, wenn dieses nach einer größeren Störung unterbrochen wurde.“ (Regierung des Großherzogtums

Luxemburg, 2020)

In Anlehnung an den von der Regierung des Großherzogtums Luxemburg entwickelten Leitfaden für die Erstellung von BCP können die kommunalen Dienste in drei Kategorien eingeteilt werden:

- Kategorie A: Wesentliche Dienste, die Kontinuität dieser lebenswichtigen Dienste und Aufgaben muss gewährleistet sein;
- Kategorie B: Wichtige Unterstützungsfunktionen, eine kurzfristige Unterbrechung oder ein eingeschränkter Dienst hat keine Auswirkungen auf die Kontinuität der wesentlichen Dienste;
- Kategorie C: Dienste und Aufgaben, die als nicht wesentlich eingestuft werden; die Tätigkeit kann bei einer sich verschlechternden Situation langfristig unterbrochen werden, ohne dass dies Auswirkungen auf wesentliche Dienste hat. (Regierung des Großherzogtums Luxemburg, 2020)

Kriterien können helfen, die angemessene Kategorie der kommunalen Dienste zu bestimmen (Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung; Erbringung des Dienstes in normalen Zeiten (Häufigkeit, ...); Auswirkungen/Folgen bei Unterbrechung des jeweiligen Dienstes; Interdependenzen; erforderliche personelle und technische Ressourcen; Sicherheit des Personals; gesetzliche Verpflichtungen).

Generell müssen jedoch zwei Dinge berücksichtigt werden, um zu bestimmen, ob eine Mission Gegenstand des BCP sein sollte:

- Seine Anfälligkeit gegenüber einer Gefahr (hier gegenüber Hochwasser)
- Ob die Aufgabe Priorität hat oder nicht

Darüber hinaus schreibt das Personalmanagement im Krisenmanagement die folgenden Bewertungskriterien vor:

- Möglichkeit, Aufgaben von zu Hause aus zu erledigen (Telearbeit);

- Modalitäten der Mobilität;
- Ermittlung der erforderlichen Kompetenzen im Hinblick auf die vorrangigen Aufgaben und Aktivitäten;
- Identifizierung von Personen, ihren Kompetenzen und dem Grad ihrer Vielseitigkeit (im Hinblick auf eine Entsendung);
- Möglichkeiten, externes Personal, pensionierte Bedienstete oder Freiwillige einzusetzen.

### Kategorisierung der Gemeindedienste

Catégorie	Service
<b>A</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Services industriels : Hygiène, Déchets, Energie, Eaux,</li><li>- Etat civil</li><li>- Transport public</li><li>- Eclairage public</li><li>- Bureau de la Population</li><li>- Cimetières</li><li>- Structures d'accueil (Crèches, Maisons relais) et écoles</li><li>- Administration :<ul style="list-style-type: none"><li>o Secrétariat, recette, RH, Informatique, communication, service financier</li></ul></li></ul>
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Véhicules et maintenance</li><li>- Circulation</li><li>- Services techniques : bâtiments, maintenance, voie publique</li><li>- Services sociaux : logements, jeunesse, seniors</li></ul>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sports, urbanisme, Parcs, Biens, Forêts</li><li>- Service culturels : théâtres, musées, conservatoire, bibliothèque, centres d'art, et autres</li><li>- Enseignement musical</li><li>- Archives</li></ul>

Der Business Continuity Plan erfordert eine interne Kommunikation und Sensibilisierung der Gemeinde, damit sich jeder der Auswirkungen, die eine Krise haben könnte, bewusst ist und bereit ist, im Interesse der Gemeinde zu reagieren. Er muss als integraler Bestandteil des PGUI verstanden und daher in den Planungsprozess und die Veröffentlichung rund um den PGUI integriert werden.

### Aktualisierung des Plans

Die Erstellung eines kommunalen Notfallplans (PGUI oder SNEP) ist kein Endpunkt, sondern der Anfang einer Organisation, die sich mit der Gemeinde und den Veränderungen, die sie erleben wird, weiterentwickeln muss. Die Notfallplanung ist in der Tat viel eher ein Prozess als ein Plan.

Das Endergebnis stellt daher nur eine Momentaufnahme dar und wird bei veränderten Umständen angepasst. Die Notfallplaner sind daher dafür verantwortlich, die Einsatzfähigkeit der Pläne der Gemeinden aufrechtzuerhalten, indem sie sie anpassen, um Veränderungen und neue Erkenntnisse zu berücksichtigen (Wikipedia, nicht datiert). Diese Anpassung muss Gegenstand der Wiederaufnahme des Beteiligungsprozesses mit den betroffenen Interessengruppen sein und kann je nach Fall Gegenstand von Kommunikationsinitiativen und/oder der Einbeziehung der Zivilgesellschaft sein.

Es ist jedoch auch wichtig, die Pläne nicht zu häufig zu ändern, da dies die Arbeitsbelastung übermäßig erhöhen und die Schaffung einer gemeinsamen Grundlage verhindern könnte, die alle Beteiligten kennen und die sich bewährt hat<sup>13</sup>.

## 2. Krisenmanagement

Theoretisch entspricht das Krisenmanagement im Zusammenhang mit Hochwasser der Phase, die nach einer meteorologischen und hydrologischen Warnung beginnt und mit dem Ende der Übergangsphase mit dem Beginn der Wiederherstellungsphase enden kann. Auch wenn alle Schritte des Risikomanagement-Zyklus miteinander verflochten sind, können wir verschiedene Schritte und Maßnahmen erkennen, die für die Bewältigung einer Flut entscheidend sind. Diese Liste erhebt zwar keinen Anspruch auf Vollständigkeit, behandelt jedoch mehrere Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements.

### 2.1 Alarm und Warnung

Die Warnphase markiert den Übergang von der Vorbereitungsphase zur Phase des Krisenmanagements. Innerhalb der Euregio werden in den jeweiligen Gesetzen zur Notfallplanung und zum Krisenmanagement der Regionen die Alarmierungen und Warnungen klassifiziert und die

Methoden der Warnung sowie die Folgen der Warnungen festgelegt. Jede Gemeinde, die Verfahren für Aktionen und Reaktionen auf Alarmierungen und Warnungen im Zusammenhang mit Hochwasserrisiken vorbereiten möchte, sollte sich daher auf die in ihrer Region entwickelten Verfahren beziehen. In der Wallonie zeichnet sie sich durch verschiedene Kommunikationen und Aktionen aus, die nach festgelegten Verfahren durchgeführt werden.

#### 2.1.1 Regenwarnung

Die Regenwarnung ist eine Wetterwarnung, die vom Königlichen Meteorologischen Institut (KMI) ausgegeben wird. Abhängig von den verwendeten Wettermodellen und den festgelegten Niederschlagsschwellen (siehe unten), bestimmt das KMI Alarmstufen (grün, gelb, orange, rot) für Ereignisse, die in der Zukunft zu Überschwemmungen führen können (Regen, Gewitter). Sobald die Alarmstufe festgelegt ist, übermittelt das KMI diese Warnung an das Nationale Krisenzentrum und das Regionale Krisenzentrum, die dann für die Verbreitung der Warnung zuständig sind. NCCN übernimmt anschließend die Aufgabe, die Warnung an die Gouverneure sowie die verschiedenen Disziplinen (D1, D2, D3, PC, Verteidigung, ÖDE) und die 112 per E-Mail weiterzuleiten, während das RKZ-W die Aufgabe übernimmt, die Informationen an die Gouverneure der wallonischen Provinzen weiterzuleiten. (SFG Namur, 2022)

Im Falle eines orangen oder roten KMI-Alarms (Gewitter und/oder Regen) kommt nach einer Einberufung durch das RKZ-W eine Expertenzelle (CELEX) (zum Verfahren siehe unten) per Videokonferenz zusammen. Parallel dazu können die Provinzgouverneure beschließen, das Verfahren zur Vorwarnung der Bevölkerung, der Gemeinden und des CC-Prov im Falle eines orangen und roten KMI-Alarms (Gewitter und/oder Regen) zu aktivieren.

---

<sup>13</sup> In Bezug auf Belgien heißt es in Artikel 5 des Königlichen Erlasses vom 22. Mai 2019, dass der allgemeine kommunale Notfallplan notwendigerweise Überlegungen zur Methodik und Häufigkeit der Aktualisierung der Pläne beinhalten muss (Belgische Regierung, 2019).

## 2.1.2 Hydrologische Warnung

Parallel dazu führt, wenn eine Wetterwarnung (gelb, orange, rot) vom KMI auf der Grundlage verschiedener Wettermodelle ausgerufen wird, die Direktion für hydrologisches Management (DGH) eine Analyse der erwarteten Niederschläge durch und misst ihre potenziellen Auswirkungen auf die wallonischen Flüsse in Abhängigkeit von definierten Schwellenwerten (Wasserständen), um festzustellen, ob die Schwellenwerte für Vorwarnungen oder Hochwasserwarnungen in jedem der wallonischen Teileinzugsgebiete potenziell erreicht werden<sup>14</sup>.

Sobald die Analyse abgeschlossen und die Warnstufe festgelegt ist (Hochwasservorwarnung oder Hochwasserwarnung), sendet die DGH INFOCRUE-Nachrichten an das RKZ-W für jedes von einer (Vor-)Warnung betroffene Teileinzugsgebiet. Das RKZ-W übernimmt dann die Aufgabe, die INFOCRUE-Nachrichten an die von der (Vor-)Warnung betroffenen Gemeinde- und Provinzbehörden per E-Mail über den Dienst Be Alert (SFG Lüttich, 2023; SFG Namur, 2022) zu versenden.

## 2.1.3 CELEX

Das Regionale Krisenzentrum der Wallonie (RKZ-W) kann je nach den hydrologischen Umständen eine Cellule d'expertise (Expertengremium – CELEX) speziell für Hochwasserphänomene einberufen.

Dieses Gremium wird vom RKZ geleitet und umfasst verschiedene Akteure des ÖDW (Hydrologie, Dämme und Wasserläufe aller Art), das KMI, die Rettungszonen und die technischen Dienste der Provinzen. Ziel der CELEX ist es, die Vorhersagen des KMI und die INFOCRUE-Meldungen multidisziplinär zu untersuchen, um die konkret zu erwartenden Auswirkungen des Phänomens auf die Gebiete zu ermitteln und die zuständigen Behörden darüber zu informieren.

Die von der CELEX erstellten Berichte ergänzen die KMI-Warnungen und INFOCRUE-Meldungen. Diese Berichte werden zur Information vom RKZ-W per E-Mail über den Be Alert Service an die Behörden gesendet. (SFG Lüttich, 2023; SFG Namur, 2022)

Die CELEX wird per Videokonferenz (TEAMS) zusammengerufen. Die obligatorischen Teilnehmer sind:

- RKZ-W;
- Direktion der integrierten hydrologischen Bewirtschaftung;
- Regionale Bewirtschafter der Wasserläufe (ÖDW MI, ÖDW LNU-DCENN);
- Direktion Staudämme;
- KMI;

Ebenfalls zur Teilnahme an der Bewertung eingeladen sind:

- Betroffene Schutzzone(n);
- Bewirtschafter Wasserläufe 2. Kategorie (Provinzen).

Die CELEX findet auf der Grundlage einer anfänglichen Diskussionsrunde statt, in der jeder Teilnehmer die Informationen mitteilt, die ihm aufgrund seiner Fachkenntnisse zur Verfügung stehen.

- Wetterlage (KMI) und hydrologische Situation (DGH);
- Lage Bewirtschafter der Wasserläufe (Regionen und Provinzen);
- Situation der Stauseen;
- Geländesituation (Hilfeleistungszone);
- Maßnahmen und Empfehlungen, die in den Bericht aufgenommen werden sollen;
- Ansetzung eines weiteren Treffens, falls nötig;
- Versenden des Berichts.

Der Bericht der CELEX (siehe Musterbericht) wird vom RKZ-W per E-Mail übermittelt:

- An die Teilnehmer (obligatorisch und optional);
- Auf die Notfallplanung der betroffenen Gouverneure;
- An die betroffenen Gemeinden, wenn ein spezifisches Risiko festgestellt wird;

## 2.1.4 Ressourcen-Websites

Abgesehen von den in Belgien geltenden Warnverfahren haben die Gemeinden über verschiedene Websites direkten Zugang zu

<sup>14</sup> Referenzseite: <https://hydrometrie.wallonie.be>

hydrologischen und meteorologischen Informationen:

Wetterinformationen <https://www.meteo.be/fr/belgique>

Hydrologische Informationen <https://www.efas.eu/en>  
<https://hydrometrie.wallonie.be/>  
<https://www.waterinfo.be/>

## 2.1.5 Überlegungen zur Einbeziehung der Zivilgesellschaft in die Alarmierung

Hochwasserwarnsysteme haben in den letzten Jahrzehnten große Fortschritte gemacht, sowohl in Bezug auf die geografische Abdeckung als auch auf die Vorhersagegenauigkeit (sowohl hydrographisch als auch meteorologisch). Es gibt jedoch immer noch eine große Anzahl von Gebieten, die nicht kartographiert sind. Außerdem bleiben die Prognosen in vielerlei Hinsicht unsicher.

Daher ist es besonders hilfreich, wenn man sich auf die Möglichkeit der Erkennung direkt vor Ort verlassen kann. In dieser Hinsicht kann die Bevölkerung, die auf dem Gebiet einer Gemeinde wohnt, eine besonders wichtige Informationsquelle darstellen, sowohl bei der Vorwegnahme von Ereignissen als auch bei deren Verfolgung in Echtzeit. Eine bessere Einbindung der Bevölkerung, die an regelmäßig überfluteten Flüssen oder Gebieten wohnt, würde die Handlungs- und Entscheidungskompetenzen verbessern.

Die Einbeziehung der Anrainerbevölkerung erfordert jedoch eine Vorbereitung sowie eine angemessene und dauerhafte Betreuung. Die Einbeziehung der Zivilgesellschaft muss in dieser Hinsicht Schritt für Schritt erfolgen, beginnend mit der Information, Sensibilisierung, Einbeziehung, Aufwertung und Befähigung der Anwohner. Dies muss natürlich auf freiwilliger Basis erfolgen.

In den Niederlanden haben Landwirte beispielsweise hydrologische Sensoren auf ihren Feldern, die von den Behörden installiert werden

und die diese je nach Wetterlage auslesen und an die Krisenmanager weiterleiten.

Wie ein Krisenmanager erwähnte: „Die Anwohner könnten im Falle von Hochwasser eine entscheidende Rolle spielen. Wir müssen nämlich regelmäßig Krisen blind bewältigen. Oft haben wir keinen direkten Einblick in das Geschehen vor Ort. Anwohner könnten Regenmesser in ihren Gärten haben. Sie müssten sie bei Unwettern ablesen und könnten die Krisenmanager alarmieren. Das bedeutet jedoch, dass die betreffenden Anwohner geschult werden müssen und eine vertrauensvolle und dauerhafte Beziehung zu ihnen aufgebaut werden muss.“

## 2.2 Operative Koordinierung

Sobald eine Hochwasserwarnung ausgegeben wird, wird die multidisziplinäre Reaktion der Rettungsdienste organisiert und eine multidisziplinäre Koordinierung eingerichtet. In Belgien ist die operative Koordinierung im Königlichen Erlass von 2019 (Belgische Regierung, 2019) geregelt.

Der Königliche Erlass von 2019 definiert die operative Koordinierung als: „die multidisziplinäre Aufgabe, die Folgen einer Notsituation durch die Organisation der verschiedenen Interventionen vor Ort zu begrenzen.“ (Belgische Regierung, 2019).

Die Aufgaben und Akteure dieser Aufgaben sind in Artikel 5 und Kapitel 5 Abschnitt 1 des Königlichen Erlasses festgelegt und müssen im Allgemeinen Notfall- und Einsatzplan (PGUI) der Gemeinde festgelegt werden. Im Allgemeinen wird das operative Management einer Krise durch das Handeln der Krisenmanagementdisziplinen und deren Koordinierung<sup>15</sup> in der operativen Kommandozentrale (PC-Ops) realisiert (NCCN).

Allerdings führt Hochwasser zu mehreren Besonderheiten im Hinblick auf das operative Management. Diese sind in mehreren Notfallplänen der

---

<sup>15</sup> In Belgien gibt es insgesamt fünf Disziplinen. Disziplin 1: Rettungsmaßnahmen. Disziplin 2: Medizinische, sanitäre und psychosoziale Hilfe. Disziplin 3: Die Polizei des Ortes, an dem die Notsituation besteht. Disziplin 4: Logistische Unterstützung. Disziplin 5: Information der Bevölkerung

Provinzen aufgelistet und mit Informationen versehen, die eine besondere Organisation für das Krisenmanagement vorsehen.

Insbesondere schlägt der SNEP Hochwasser der Provinz Lüttich eine Neuorganisation der operativen Kommandoposten nach hydrographischen Sektoren vor. Der SNEP Hochwasser der Provinz Namur schlägt eine Neuorganisation der operativen Kommandoposten nach Zonen vor.

## 2.3 Strategische Koordinierung

Neben der operativen multidisziplinären Reaktion muss auch eine strategische Koordinierung stattfinden, um die Krise integriert zu bewältigen. Auch hier entwickeln die verschiedenen Regionen einen unterschiedlichen Ansatz, der im Folgenden zusammengefasst wird. In Belgien werden die strategischen Koordinierungsansätze im Königlichen Erlass von 2019 festgelegt (Belgische Regierung, 2019).

Ähnlich wie die operative Koordinierung wird auch die lokale strategische Koordinierung durch den KE 2019 geregelt, insbesondere in Artikel 5 und Kapitel 5 Abschnitt 2.

Jenachdem, welche Phase ausgelöst wurde (Gemeinde oder Provinz), kann sich der Koordinierungsausschuss im Krisenzentrum der Gemeinde oder im Krisenzentrum der Provinz befinden. Die Aufgaben des kommunalen Krisenstabs (genannt kommunaler Koordinierungsausschuss (CC-Com)) im Falle einer kommunalen Phase werden dadurch beeinflusst.

Diese Aufgaben im Falle von Hochwasser müssen vorab auf Grundlage des KE 2019 und des kommunalen PGUI identifiziert werden. Sie müssen auch in guter Abstimmung mit der Provinzebene konzipiert werden. Um dies zu erreichen, legen verschiedene provinzielle SNEP die Aufgaben der CC-Prov im Falle der Auslösung der Provinzphase für eine Überschwemmung fest (SFG Brabant Wallon, 2022; SFG Liège, 2023, 2023).

### 2.3.1 Übergang von der Phase des Krisenmanagements

In Belgien ist das Krisenmanagement in drei Phasen unterteilt, die drei Ebenen des Krisenmanagements mit einer jeweiligen Verwaltungsbehörde entsprechen. Die kommunale Phase (Phase 1) wird vom Bürgermeister koordiniert, der die administrative Befugnis hat, die Provinzphase wird vom Provinzgouverneur koordiniert und die nationale Phase wird vom Innenminister koordiniert. Je nachdem, wie sich das Ausmaß der Überschwemmungen entwickelt, kann die Zuständigkeit für das Krisenmanagement auf andere Akteure auf einer höheren oder niedrigeren geografischen Ebene verlagert werden.

Bei Überschwemmungen wird häufig ein multidisziplinäres Krisenmanagement auf Gemeindeebene aktiviert und bei Überschwemmungen, die mehrere Gemeinden in einer Provinz betreffen, als Provinzphase gefördert. Dieser Phasenübergang beinhaltet eine Aufhebung der kommunalen Phase und eine Aktivierung der Provinzphase, die im Voraus vorbereitet werden muss, um die verschiedenen Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Übergangsmodalitäten, die den verschiedenen Akteuren obliegen, zu kennen. Wie im SNEP Hochwasser der Provinz Lüttich erwähnt: „Bei Auslösung der Provinzphase wird die kommunale Phase aufgehoben. Um die Kontinuität der durchgeführten Maßnahmen zu gewährleisten, wird der kommunale Koordinierungsausschuss in einen kommunalen Krisenstab umgewandelt und erhält die vom Koordinierungsausschuss auf Provinzebene getroffenen Entscheidungen zur Ausführung.“ (SFG Lüttich, 2023)

## 2.4 Kommunikation zwischen Krisenmanagern

Die Krisenkommunikation zwischen den Verwaltern stellt ein wichtiges Thema dar, das im Krisenmanagement generell regelmäßig nicht berücksichtigt wird, was die Möglichkeiten einer angemessenen Reaktion verringert. Insbesondere im Bereich des Hochwassermanagements stellt sie eine große Herausforderung dar, da sie in einem meist großen und weit verstreuten Gebiet mit einer großen Anzahl von Teilnehmern angewendet werden muss.

Im Krisenmanagement, insbesondere bei Überschwemmungen, kommunizieren die verschiedenen Verwalter untereinander über

verschiedene Medien, die in den Notfallplänen festgelegt sind, insbesondere über den Redundanten Kommunikationsplan (PACE).

Die verschiedenen Kommunikationskanäle sind folgende:

- Nationales Sicherheitsportal
- Videokonferenzen
- Telefon/SMS
- REGETEL-Netz
- E-Mails
- ASTRID-Funkgeräte
- Instant-Messaging-Anwendung

Die Nutzung der verschiedenen Kanäle hängt davon ab, was mit diesen Systemen möglich oder nicht möglich ist, sowie von der Dringlichkeit der zu übermittelnden Informationen.

## 2.5 Elemente des direkten Krisenmanagements

Überschwemmungen führen zu spezifischen Güterrisiken, die im Rahmen der kommunalen und provinziellen SNEP Hochwasser antizipiert (Belgische Regierung, 2019) und im Rahmen von monodisziplinären Plänen (insbesondere durch PIPS) angegangen werden müssen (FÖD Volksgesundheit, 2017). Bestimmte Maßnahmen zum Schutz der Zivilgesellschaft und des Eigentums können vorweggenommen werden. Hier einige, die im Folgenden näher erläutert werden:

- Schutz suchen (vertikale Evakuierung)
- Evakuierung (horizontale Evakuierung)
- Requirierung
- Aufnahme
- Sonstige Schutzmaßnahmen

### 2.5.1 Schutz suchen

Das Aufsuchen von Schutz, auch vertikale Evakuierung genannt, ist eine Schutzmaßnahme für die Zivilgesellschaft, bei der die Bewohner angewiesen werden, sich in die oberen Stockwerke ihrer Häuser zu begeben. Sie kann sich als wirksame unmittelbare Schutzmaßnahme erweisen, wenn die Bewertung auf eine größere Gefahr beim Verlassen

der Wohnung hindeutet. (SFG Lüttich, 2023). In den vier Regionen, die wir untersucht haben, gibt es unterschiedliche Regelungen für das Aufsuchen von Schutz.

In Belgien besagt Art. 182 Abs. 2 des Gesetzes über die zivile Sicherheit: „Der Minister oder sein Beauftragter kann im Falle gefährlicher Umstände, um den Schutz der Bevölkerung zu gewährleisten, diese zwingen, sich von besonders gefährdeten, bedrohten oder geschädigten Orten oder Regionen zu entfernen, und den von dieser Maßnahme betroffenen Personen einen vorläufigen Aufenthaltsort zuweisen; er kann aus demselben Grund jede Änderung des Aufenthaltsortes oder Bewegung der Bevölkerung verbieten. Die gleiche Befugnis wird dem Bürgermeister zuerkannt“. Der KE 2019 sieht auch die Möglichkeit vor, dass Bürgermeister (in der kommunalen Phase) und die Gouverneure (in der Provinzphase) eine Anordnung zur vertikalen Evakuierung erlassen können.

Hinsichtlich der Umsetzung erläutern die SNEP Hochwasser der Provinzen Lüttich und Namur konkret die Modalitäten dieser Entscheidung und die damit verbundenen Mitteilungen.

Drei Fälle sind möglich:

1. Je nach Dringlichkeit ist der für die operative Koordinierung zuständige Beamte oder der Dir-PC-Ops für die strategische Koordinierung zuständig, weil die zuständigen Behörden die Wiederaufnahme auf ihrer Ebene noch nicht angekündigt haben: Er trifft die Entscheidung und teilt sie den Mitgliedern des PC-Ops mit. In diesem Fall müssen die Behörden (Bürgermeister oder Gouverneur) so schnell wie möglich informiert werden;
2. Der Gouverneur oder Bürgermeister hat eine Phase ausgelöst und ist für die strategische Koordinierung zuständig: Nach Erhalt des Berichts des Dir-PC-Ops berät er sich mit seinem Koordinierungsausschuss und teilt seine Entscheidung dem Dir-PC-Ops mit, der sie den Mitgliedern des PC-Ops, ggf. den Sektorleitern und den Bürgermeistern der betroffenen Gemeinden mitteilt;
3. Der Gouverneur leitet aufgrund der föderalen Phase die strategischen Entscheidungen des föderalen Koordinierungsausschusses weiter: Der föderale Koordinierungsausschuss trifft die Entscheidung und teilt sie dem Gouverneur mit, der sie dem Dir-PC-Ops zur Kenntnis bringt, der sie den Mitgliedern des PC-Ops und ggf. den Sektorendirektoren und den Bürgermeistern der betroffenen Gemeinde/n mitteilt.

Der Gouverneur und/oder der Bürgermeister/die Bürgermeisterin erlassen dann die Polizeiverordnungen.

Die Kommunikation der Maßnahme ist natürlich entscheidend für ihre erfolgreiche Umsetzung. Dazu werden die verschiedenen Kanäle genutzt.

Die D5 spielt eine führende Rolle bei der Vermittlung entsprechender Ratschläge. Sie wird die wirksamsten und schnellsten Kommunikationsmittel (BE-Alert, soziale Netzwerke, Pressekontakt) nutzen, die die Werkzeuge/Aktionen der Einsatzkräfte ergänzen (Public Address, Megaphon, Von-Tür-zu-Tür usw.).

Die Bevölkerung muss umgehend informiert werden:

- über die Umstände, die die Anordnung zum Aufsuchen von Schutz rechtfertigen;
- über praktische Modalitäten für die Durchführung dieser Maßnahme;
- über zusätzliche Anweisungen je nach Gefahr (vertikale Evakuierung).

Die folgenden Anweisungen können der betroffenen Bevölkerung mitgeteilt werden (unerlässlich):

- Grund der Maßnahme: Große Überschwemmung, die das Erdgeschoss betreffen könnte
- Bitte begeben Sie sich in die oberen Stockwerke Ihres Gebäudes
- Wasser, Nahrung und Medikamente mitnehmen
- Strom und Gas abstellen
- Ein aufgeladenes Telefon mitführen, damit Sie die Rettungskräfte benachrichtigen können, wenn Sie glauben, in Gefahr zu sein oder wenn sich die Situation verschlimmert.
- Verfolgen Sie nach Möglichkeit die Mitteilungen in den Medien (Radio/Fernsehen).
- Identitätsdokumente, wertvolle Papiere (Eigentumstitel, Diplome, notarielle Urkunden; Personenstandsunterlagen; Fotos), Bargeld oder andere Zahlungsmittel mit sich führen
- Sicherstellen, dass Haustiere in Sicherheit gebracht werden
- Eventuell als wichtig erachtete Güter in Sicherheit bringen, ohne sich dabei selbst in Gefahr zu bringen (SFG Namur, 2022)

## 2.5.2 Evakuierung

Die Evakuierung, auch horizontale Evakuierung genannt, ist eine Maßnahme zum Schutz der Bevölkerung, bei der eine in einem bestimmten Gebiet ansässige Bevölkerung in ein anderes geografisches Gebiet umgesiedelt wird. Die Evakuierung ist eine nach wie vor außergewöhnliche Maßnahme, die sowohl für die zu evakuierenden Personen als auch für die Einsatzkräfte eine große Gefahr darstellt. Diese Maßnahme muss daher einer Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen werden, die die Risiken berücksichtigt, die durch die Umsiedlung einer großen Anzahl von Menschen entstehen, und muss mit anderen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung, wie z. B. das Aufsuchen von Schutz, in Verbindung gebracht werden. Außerdem erfordert sie die Berücksichtigung einer Vielzahl von Aspekten.

Im Falle einer kommunalen Phase gemäß Artikel 26 des Königlichen Erlasses vom 22. Mai 2019 und Artikel 182 Abs. 2 des Gesetzes über die zivile Sicherheit (siehe oben), kann der Bürgermeister, wenn die Evakuierung der Einwohner erforderlich ist, eine Evakuierungsanordnung erlassen. Dasselbe gilt für den Gouverneur in der Provinzphase.

Der Bürgermeister kann eine solche Maßnahme zunächst mündlich anordnen (sie ist dann vollstreckbar) und in einem zweiten Schritt muss sie durch einen Erlass formalisiert werden.

Falls sich das Aufsuchen von Schutz (vertikale Evakuierung) angesichts der Umstände der Notsituation als unzureichend erweist, kann eine Evakuierung in Betracht gezogen werden. Es obliegt dann dem für die operative Koordinierung zuständigen Beamten (Dir-PC-Ops oder Dir-Secteur, wenn Sektoren eingerichtet wurden) oder den Behörden, je nach Einschätzung der Experten (CELEX usw.), zu beurteilen, ob eine Evakuierungsmaßnahme erforderlich ist.

Nach einer Risikobewertung vor Ort in multidisziplinärer Absprache werden die betroffenen Orte oder Bereiche sowie die besonderen Sicherheitsmaßnahmen, die bei dieser Gelegenheit zu treffen sind, festgelegt. (SFG Lüttich, 2023)

Um eine horizontale Evakuierung zu realisieren, muss eine Reihe von Elementen berücksichtigt werden (Etablissement Public Loire, 2018). Erstens ist es notwendig, die zu evakuierenden Gebiete in Sektoren

einteilen zu können, indem man die Bereiche bestimmt, die betroffen sein könnten und eine Evakuierung erfordern, die Gemeinde in Segmente aufteilt (Weiler, Viertel, Straßen usw.) und die Anzahl der betroffenen Personen sowie die besonders gefährdeten oder nicht selbstständigen Bevölkerungsgruppen identifiziert. Um die Evakuierung durchzuführen, muss eine Hierarchie festgelegt werden: die am stärksten gefährdeten Bereiche zuerst und die zuletzt betroffenen am Ende.

Zweitens müssen Sammelpunkte festgelegt werden, damit die Menschen in dem betreffenden Gebiet wissen, wohin sie sich begeben müssen, sobald sie die Aufforderung zur Evakuierung erhalten haben. Diese Punkte müssen leicht erkennbar und erreichbar sein (auch von nicht-öffentlichen Verkehrsmitteln), um die Mobilität so wenig wie möglich zu beeinträchtigen.

Drittens ist es entscheidend, vorab für jeden Sektor eine Karte mit einer Evakuierungsrouten zu erstellen, auf der die abzusperrenden Kreuzungen, die Fahrtrichtungen für die Evakuierung, die Sammelpunkte und die Aufnahmeorte verzeichnet sind. In Verbindung damit müssen Kontakte zu den Diensten der öffentlichen Verkehrsmittel geknüpft werden, um die Evakuierung zu organisieren. Außerdem neigen viele Menschen trotz der Sammelstellen und kollektiven Transportmittel natürlich dazu, auf eigene Faust zu evakuieren. Bevor mit der Evakuierung begonnen wird, muss daher der vorgeschriebene Weg richtig markiert worden sein. Diese Markierung soll bewirken, dass Autofahrern die zu befahrende Route vorgegeben wird, sodass der Verkehr flüssiger gestaltet und eine Überlastung des Straßennetzes vermieden wird.

Viertens muss ein Evakuierungsbefehl (und, wenn die Kinetik der Überschwemmung es zulässt, eine Botschaft zur Vorbereitung auf die Evakuierung) auf verschiedenen Wegen je nach den Möglichkeiten und der Krise als solcher an die Bevölkerung ausgegeben werden. Diese Meldungen sollen die praktischen Modalitäten der Evakuierung (wer, was, warum, wie, wo) präzisieren.

Fünftens muss der Schutz der evakuierten Häuser organisiert werden, um etwaige Plünderungen zu verhindern.

Wenn es die Kinetik des Ereignisses zulässt, ist es schließlich ratsam, die evakuierten Personen zu identifizieren, um eine zusammenfassende Liste zu erstellen. Dies erleichtert später die Aufgabe, die Personen zu

identifizieren. (Etablissement Public Loire, 2018).

Weitere technische Informationen, die für die Durchführung der Evakuierung erforderlich sind, finden sich in den jeweiligen SNEP der Provinzen, in denen sich die Gemeinden befinden.

### 2.5.3 Aufnahme der Betroffenen

Die Aufnahme von Betroffenen oder evakuierten Personen (im Falle einer vorbeugenden Evakuierung) im Zusammenhang mit einer Überschwemmung besteht darin, ihre Sammlung zu organisieren und Aufnahmezentren einzurichten. Die Sammlung und Aufnahme wird von den Gemeinden entsprechend ihrer territorialen Besonderheiten organisiert (in Belgien in ihren PGUI und PIPS).

Es gibt verschiedene Arten von Aufnahmeorten.

- Sammelstellen für Opfer/Betroffene/evakuierte Personen: Dies sind Sammelstellen für Opfer, an denen Personen an einem sicheren Ort versammelt werden können, um eine Personenzählung durchzuführen und nützliche Informationen und Anweisungen zu erteilen.
- Primäre Aufnahmezentren: Dies sind einige Hauptzentren (wie Gemeindesäle und Sporthallen) in Ihrer Gemeinde. Gemäß PIPS muss ein detailliertes Datenblatt ausgefüllt und regelmäßig aktualisiert werden. Die Anzahl sollte gering sein, um die Aktualisierung der Daten zu erleichtern. (SFG Lüttich, 2023)
- Sekundäre Aufnahmezentren: Dies sind optionale Räumlichkeiten (etwa kleine Festsäle), die bei Bedarf genutzt werden. Für diese Zentren ist eine Kurzbeschreibung ausreichend. (SFG Lüttich, 2023)
- Unterbringungszentren: Dies sind Zentren zur Aufnahme von Geschädigten für einen längeren Zeitraum, die die geschädigte Wohnung ersetzen, bevor diese wieder instandgesetzt wird oder eine endgültige Umsiedlung erfolgt.

Die Aufnahme von Katastrophenopfern erfordert eine Organisation und Logistik, die im Vorfeld vorbereitet werden muss. Insbesondere ist es entscheidend, im Voraus die am besten geeigneten Orte für die Aufnahmezentren zu bestimmen, wobei die Nähe zu den evakuierten Gebieten zu berücksichtigen ist (auch dies ist im Voraus zu bestimmen, siehe oben) repräsentieren.

Außerdem müssen materielle und personelle Ressourcen für die Funktion der Aufnahmezentren bereitgestellt werden. Der administrative Aspekt (Computer, Internetzugang, Aktionsblatt für Katastrophenopfer, Radio, Telefon), der materielle Aspekt (Stühle, Decke, Bodenmatten, Wegweiser usw.), der menschliche Aspekt (technisches Personal der Gemeinde), der gesundheitliche und soziale Aspekt (Ärzte, Pflegepersonal, Sozialarbeiter, Kinderspiele usw.), der psychologische Aspekt (vertrauliche psychologische Räume, Psychologen usw.). Kleidung ist ebenfalls ein entscheidendes Thema, das durch die Kontaktaufnahme mit lokalen Vereinigungen antizipiert werden sollte. Außerdem ist die Verpflegung von entscheidender Bedeutung. Es ist wichtig, eine Catering-Kapazität vorzusehen und dabei (wie übrigens auch bei der Kleidung) besonders auf Kleinkinder zu achten.

Auch die vorübergehende Unterbringung in diesen Einrichtungen ist von entscheidender Bedeutung. Sie müssen den Betroffenen die Möglichkeit bieten, zu schlafen (Feldbetten), wobei möglichst ihre Privatsphäre gewahrt werden soll.

Zum Beispiel stellt der SNEP der Provinz Lüttich eine Liste von zu berücksichtigenden Maßnahmen auf.

- Sicherstellung einer angemessenen und beruhigenden Aufnahme für die betroffenen Personen und ihre Angehörigen;
- Eine Basisregistrierung (mindestens Name, Vorname, Geburtsdatum und Staatsangehörigkeit, nach Möglichkeit ergänzt durch Kontaktdaten und Wohnadresse) der im Aufnahmezentrum anwesenden Personen vornehmen und eine Anwesenheitsliste erstellen, die nach Bedarf mit Zieldaten ergänzt werden kann, wenn Personen das Zentrum verlassen (siehe Anhang P5.2.3).
- Informieren der betroffenen Personen und ihrer Angehörigen;
- Auf individuelle/kollektive Bedürfnisse und Nöte eingehen und diese verfolgen;
- Emotionale Unterstützung bieten;
- Bei Bedarf Verstärkung anfordern. (SFG Lüttich, 2023)

## 2.5.4 Aktionsblatt für Geschädigte

Um auf die Bedürfnisse der Geschädigten eingehen zu können, eine Gesamtübersicht zu entwickeln und Anfragen von nicht geschädigten Bürgern beantworten zu können, ist es für die Gemeinde von größter

Bedeutung, ein Register der Geschädigten zu führen, die in ein Aufnahmezentrum kommen. Dies wird die Unterstützung und Hilfe, die ihnen gewährt werden kann, erleichtern und organisieren und eine Buchführung ermöglichen, um das Ausmaß der Krise einschätzen zu können.

Zu diesem Zweck kann ein Aktionsblatt vorproduziert werden, das den Betroffenen bei ihrem Eintreffen im Aufnahmezentrum ausgehändigt wird. Es könnte unter anderem einen Fragebogen enthalten, mit dem die Opfer und Geschädigten, die bevorzugten Kontakte der Geschädigten und besondere Bedürfnisse erfasst werden.

## 2.5.5 Requirierung

Die Requirierung ist ein Mechanismus des Krisenmanagements, der regelmäßig bei Hochwasser eingesetzt wird, wenn der Bedarf die Einsatzmittel übersteigt oder die verfügbaren Ressourcen nicht ausreichen oder nicht geeignet sind, die Krise zu mildern. Die Regierungen der untersuchten Regionen verfügen über entsprechende Gesetze, durch die die Regierung unter bestimmten Bedingungen natürlichen oder juristischen Personen Leistungen auferlegen oder sich die Nutzung oder das Eigentum an beweglichen Gütern oder die Nutzung von unbeweglichen Gütern zuweisen kann, ohne dass die Zustimmung dieser Personen oder der Besitzer dieser Güter erforderlich ist.

Die Requirierung ist in Artikel 181 des Gesetzes über die zivile Sicherheit (LOI DU 15 MAI 2007 RELATIVE A LA SECURITE CIVILE., 2007) geregelt, laut dem „die öffentliche Behörde natürlichen oder juristischen Personen Leistungen auferlegt oder sich die Nutzung oder das Eigentum an beweglichen Gütern oder die Nutzung von unbeweglichen Gütern zuteilt, ohne dass die Zustimmung dieser Personen oder der Inhaber dieser Güter erforderlich ist.“. (FÖD Inneres, 2023)

Wie im SNEP Hochwasser der Provinz Lüttich (SFG Lüttich, 2023) erwähnt, „ist die Requirierung eine Maßnahme, die ohne die Zustimmung der Personen ausgeführt wird, die Gegenstand dieser Maßnahme sind, und die verpflichtet sind, sich dieser Maßnahme unter Androhung von Sanktionen zu unterwerfen. Das Eingreifen einer Person auf freiwilliger Basis oder im Rahmen der Erfüllung eines Vertrags oder ihres Status stellt daher keine Requirierung dar.“

Der Beschlagnahmemechanismus ist ein wichtiger Aspekt der Notfallplanung und des Krisenmanagements und stellt gleichzeitig einen erheblichen Eingriff in die Grundrechte dar, weshalb er zur Einhaltung der folgenden unumstößlichen Grundsätze zwingt, die auf jede Art von Beschlagnahme anwendbar sind.

- Nach dem Legalitätsprinzip muss eine Beschlagnahme immer durch ein Gesetz genehmigt werden.
- Gemäß dem Subsidiaritätsprinzip sollte in folgender Reihenfolge vorgegangen werden:
  1. Rückgriff auf öffentliche Mittel (außer Streitkräfte): öffentliche Dienste (Katastrophenschutz, Feuerwehr, kommunale Dienste, spezialisierte öffentliche Dienste) und/oder spezialisierte private Unternehmen, mit denen öffentliche Aufträge vergeben wurden;
  2. Requirierung der Streitkräfte;
  3. Requirierung privater Mittel. (SFG Lüttich, 2023)“

Auf Provinz- und Ortsebene sind die Provinzgouverneure (während der Provinzphase), die Bürgermeister (auf dem Gebiet seiner Gemeinde) und der Zonenkommandant (auf dem Gebiet der Hilfeleistungszone) befugt, den Beschlagnahmemechanismus zu aktivieren.

In der Praxis impliziert die Requirierung, dass drei Dokumente verfasst werden müssen:

- Der Requirierungsbefehl
- Die Empfangsbestätigung des Requirierungsbefehls
- Die Quittungen für die Leistungen

Genaue Informationen über die Aktivierung des Beschlagnahmemechanismus finden sich in verschiedenen Dokumenten, auf die hier verwiesen wird (SFG Brabant Wallon, 2022; SFG Lüttich, 2023; SFG Namur, 2022; FÖD Inneres, 2023).

### 2.5.6 Schutz evakuierter Gebiete

Überschwemmungen können ganze Stadtteile verwüsten, sodass sie unbewohnbar und daher verlassen werden. Viele Güter und Vermögenswerte bleiben jedoch an Ort und Stelle. In diesen Gebieten besteht daher ein erhöhtes Risiko für abweichendes Verhalten wie

Plünderungen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass, sobald das Wasser zurückgegangen ist, diese Viertel verstärkt gesichert werden. Diese Sicherung muss in Zusammenarbeit mit und durch die Polizei erfolgen und im Rahmen der Erstellung des Notfall- und Interventionsplans sowie des monodisziplinären Plans der Polizei vorausschauend geplant werden.

### Kommunikation und Unterstützung der Zivilgesellschaft

Die Zivilgesellschaft ist in allen Arten von Krisen die wichtigste Zielgruppe für Hilfsmaßnahmen und die ersten Akteure des Katastrophenschutzes. Daher ist es notwendig, dass eine starke, bidirektionale Kommunikation aufgebaut und aufrechterhalten wird. In der Tat muss die Kommunikation zwischen den Krisenmanagementbehörden und der Zivilgesellschaft während des gesamten Risikomanagementzyklus aufgebaut werden. Diese Kommunikation sollte auf die Etablierung eines umfassenden Prozesses der Zusammenarbeit und des Aufbaus abzielen. Sie soll Krisenmanager mit den lokalen Realitäten der Zivilgesellschaft in Verbindung bringen, bestimmte Verhaltensweisen der Zivilgesellschaft beeinflussen oder durchsetzen, aber auch Informationen und Forderungen der Zivilgesellschaft weiterleiten. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, diese Kommunikation vorzubereiten und eine einseitige Kommunikation zu vermeiden.

Durch diesen Ansatz plädiert der vorliegende Guidance-Bericht für eine Neugestaltung des Paradigmas im Zusammenhang mit der Information der Zivilgesellschaft, wie im belgischen Rahmen vorgesehen. Unsere Vision plädiert für eine neue Beziehung zwischen der Zivilgesellschaft und den Krisenmanagern, indem sie die Tatsache hervorhebt, dass die Zivilgesellschaft nicht eine Gruppe undisziplinierter Akteure darstellt, die sich damit begnügen müssen, den gegebenen Anweisungen zu folgen, sondern eine Ressource, die über eine starke Erkennungs-, Warn- und Handlungsfähigkeit verfügt, die potenziell viel größer ist als die Fähigkeiten der Behörden zur Krisenbewältigung. Die Zivilgesellschaft verfügt auch über Organisations-, Selbsthilfe- und Innovationskapazitäten, die weit über das Funktionieren der durch bürokratische Schwerfälligkeit festgefahrenen Krisenmanagementdienste hinausgehen. Das Krisenmanagement ist zum Teil von Improvisation geprägt und die Zivilgesellschaft hat in dieser Hinsicht einen Vorsprung.

Im Falle von Hochwasser beginnt die Kommunikation mit der Warnphase. Diese wird über institutionelle Kanäle (siehe Punkt 5.1) oder vor Ort (über die Zivilgesellschaft selbst) eingeleitet. Sobald eine Warnung ausgesprochen wurde, muss sie an alle Akteure im betroffenen Gebiet weitergeleitet werden. Dazu können verschiedene Mittel eingesetzt werden:

- Massenwarnsystem (z. B.: Be-alert)
- Alarm-SMS
- Soziale Medien
- Öffentliche Medien
- Sirenen
- Warnung an jeder Haustür

Diese verschiedenen Mittel sind je nach Dringlichkeit und Merkmalen der Überschwemmung zu mobilisieren.

### 3. Nach dem Hochwasser

Die Nachkrisenphase ist eine Phase, die im Zusammenhang mit Überschwemmungen absolut entscheidend ist. Jede Überschwemmung macht nämlich die bestehenden Schwachstellen eines Gebiets und die Beziehungen zu den menschlichen Gesellschaften deutlich. Insbesondere die Landnutzung, die Urbanisierung, die Raumplanung und die Mobilität sind nicht nur von Überschwemmungen betroffen, sondern können auch eine der Quellen dafür sein. „Die Stärkung der Katastrophenvorsorge ist die vierte Priorität des Sendai-Rahmens für die Reduzierung des Katastrophenrisikos (Vereinte Nationen, 2015), um in der Phase der Erholung, der Wiederherstellung und des Wiederaufbaus wirksam eingreifen und „besser wieder aufbauen“ zu können.

Überschwemmungen stellen naturgemäß die „normalen“ Funktionsweisen der bisherigen Gesellschaften in Frage. Das Beispiel des Hochwassers von 2021 hat gezeigt, dass die intensive Urbanisierung der Talböden und Hochebenen im Einzugsgebiet der Weser große Gefahrenquellen birgt. In diesem Sinne stellt die Nachflutphase eine Gelegenheit dar, ein geschädigtes Gebiet neu zu überdenken und umzugestalten, um seine Anfälligkeit gegenüber einem neuen Ereignis zu verringern. Darüber hinaus sind wir in der Nachkrisenphase gefordert, einen integrativen Ansatz für verschiedene Themen und wichtige Herausforderungen zu

verfolgen (Energieverbrauch, ökologische Verantwortung, Nachhaltigkeit, Eigenverantwortung, Nutzung usw.). Das Risiko ist dabei nur eine Komponente. Die Überlegungen dürfen sich nämlich nicht auf den Schutz beschränken, sondern müssen mehrere wirtschaftliche und entwicklungspolitische Herausforderungen einbeziehen und dabei die verschiedenen Risiken, die in dem Gebiet bestehen, mit berücksichtigen. Angesichts der scheinbaren Widersprüchlichkeit bestimmter Herausforderungen ist daher ein systemischer Ansatz vonnöten.

Darüber hinaus ist die Nachflutphase auch für den Wiederaufbau betroffener Gesellschaften von entscheidender Bedeutung. Die Opfer wurden zahlreicher Vermögenswerte und manchmal auch ihrer Häuser beraubt. Sie haben auch traumatische Zeiten erlebt, deren Bewältigung ein hohes Maß an psychologischer Arbeit erfordert.

Doch obwohl diese Phase eminent wichtig ist, wird sie in den Gesetzen der Euregio Maas-Rhein zur Notfallplanung unterbewertet. Die behandelten Konzepte sind nicht immer definiert und stimmen nicht unbedingt überein. Beispielsweise wird diese Phase selbst innerhalb Belgiens im Französischen als „rétablissement“ (Wiederherstellung) und im Niederländischen als „nazorg“ bezeichnet, was mit „Nachsorge“ übersetzt werden kann (Belgische Regierung, 2019). Außerdem werden die einzelnen Schritte, die diese Phasen enthalten, nicht eindeutig charakterisiert.

Und doch bedeutet die Nachflutphase eine kollektive Arbeit der Neudefinition und des Wiederaufbaus einer neuen Normalität. Diese Baustelle muss als demokratischer Prozess verstanden werden, der alle beteiligten Akteure (ob Opfer, Betroffene oder Akteure des psychosozialen und infrastrukturellen Wiederaufbaus) einbezieht. Der Ansatz muss daher umfassend und integrativ sein. Die Herausforderung besteht darin, die Gebiete und die darin lebenden Gesellschaften neu zu definieren, indem man auf die Gefahren und die Grundursachen der Anfälligkeit einwirkt, um die Risiken, die zu Katastrophen führen, zu reduzieren, ohne andere Risiken zu verstärken oder zu erzeugen (Moatty et al., 2018).

Jedoch „stellen sich dem Willen der Akteure, anders umzubauen, systematisch mehrere Hindernisse entgegen: 1) die „zeitliche Kompression“, die in den ersten Monaten nach einer Katastrophe das Bedürfnis nach schneller Abwägung und schnellem Handeln in einem

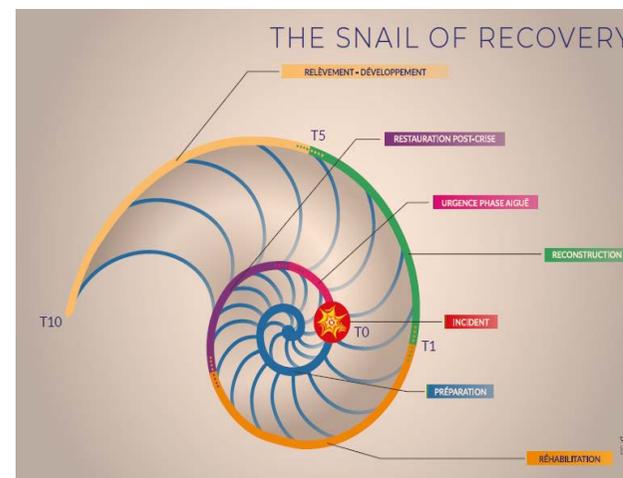
Kontext von Unsicherheiten heraufbeschwört, 2) die Unzulänglichkeit der bestehenden Verfahren, die weder dieses Bedürfnis nach schnellem Handeln noch die Notwendigkeit, die während des Wiederaufbaus entworfenen Strategien in die lange Zeit der Planungs- und Präventionspolitik einzubetten, bewältigen können.“ (Moatty et al., 2018)<sup>16</sup>

Um den Akteuren der Notfallplanung zu helfen, ihre Vorstellung von der Phase und den verschiedenen Schritten, aus denen sie sich zusammensetzt, zu klären, entwickelt dieser Bericht eine Reihe von Überlegungen zur Phase nach der Überschwemmung<sup>17</sup>. Achtung, es ist wichtig, bereits jetzt zu erwähnen, dass die nachfolgend dargestellte Aufteilung lediglich ein Vorschlag ist, der dazu dienen soll, die Überlegungen zur Phase nach der Überschwemmung zu erweitern. Sie sollte weder als erschöpfende Liste noch als Wahrheit aufgefasst werden, sondern als Grundlage für die Entwicklung einer kritischen Reflexion dieser Phase dienen.

Konkret schlägt der Bericht auf der Grundlage des Weißbuchs vor, diese Schritte nach dem Modell der „Snail of Recovery“ anzugehen (siehe Abbildung). Die Schritte der „Snail of Recovery“ sind:

- Dringlichkeit,
- Wiederherstellung nach der Krise,
- Instandsetzung,
- Wiederaufbau und
- Wiederbelebung/Entwicklung

Diese Darstellung betont die zeitliche Entwicklung der verschiedenen aufeinanderfolgenden Phasen, wobei die ersten Phasen von begrenzter Dauer noch durch Entscheidungen und Maßnahmen gekennzeichnet sind, die unter Zeitdruck getroffen werden, um sich dann zu Phasen zu entwickeln, die sich über mehrere Wochen, Monate oder sogar Jahre erstrecken.



(Schmitz et al., 2023)

### 3.1 Die „Koordination der Wiederherstellung“

Im Falle von Überschwemmungen ist es wahrscheinlich, dass die Phase nach der Krise auf einer überörtlichen Ebene koordiniert wird. Die Gemeinde wird jedoch in jedem Fall weiterhin eine entscheidende Rolle in dieser Frage spielen. Es ist daher ganz wesentlich, dass die Gemeinden diese Phase antizipieren und vorbereiten.

In Anlehnung an den Vorschlag des Weißbuchs schlagen wir vor, einen Koordinator für die „Wiederherstellung“ in den Gemeinden zu bestimmen, der die Wiederherstellung vorbereitet und koordiniert.

In kollektiven Notsituationen und während der Akutphase berät er die Behörde bei der Antizipation und unterstützt die Einführung von

<sup>16</sup> In Belgien wurde übrigens diese immense und komplexe Aufgabe vom Gesetzgeber nicht sehr ernst genommen, da er in Artikel 40 des Königlichen Erlasses von 2019 eine besonders große Unklarheit zuließ, die zu zahlreichen Schwierigkeiten führte. Konkret heißt das, wie das Weißbuch der Expertengruppe Hochwasser 2021 (Schmitz et al., 2023) treffend zusammenfasst: „Die Überschwemmungen im Juli 2021 haben besonders deutlich gemacht, wie wichtig und schwierig es ist, die sogenannte Wiederherstellungsperiode einzuleiten. Die Erwartungen der Bevölkerung sind in dieser Hinsicht immens. Die Schwierigkeit besteht vor allem darin, dass die Behörden, die für das Krisenmanagement zuständig sind, sehr oft nicht dieselben sind wie diejenigen, die die rechtlichen und finanziellen Hebel in der Hand haben, um die für diese Wiederherstellung notwendigen politischen Maßnahmen durchzuführen.“ (S. 53).

<sup>17</sup> Im Übrigen entscheiden wir uns in diesem Bericht für den Begriff der Phase nach der Überschwemmung, der unserer Meinung nach die Gesamtheit der Ereignisse und Maßnahmen des Krisenmanagements abdeckt.

Reaktionen im Zusammenhang mit der Wiederherstellung. Er wird die Möglichkeit haben, eine Dienststelle „Wiederherstellung“ (siehe Maßnahme 2) einzurichten, um eine Diskontinuität der Entscheidungen während der Übergangszeit zu vermeiden. (Schmitz et al., 2023, S. 55).

Im Weißbuchbericht wird vorgeschlagen, dem Koordinator oder der Koordinatorin für Wiederherstellung verschiedene Aufgaben zuzuweisen.

Seine/ihre Hauptaufgaben sind:

- „Beherrschung der Wiederherstellungsstrategie und des umzusetzenden Aktionsplans;
- Beherrschung der Methodik und der Begleitinstrumente;
- Unterstützung der lokalen Behörden bei der Einführung der Wiederherstellung in ihre PGUI [und SNEP];
- Impulse geben und Kooperationsvereinbarungen mit zuvor identifizierten Wiederherstellungsakteuren und Rahmenverträge aufsetzen, um die Umsetzung von Wiederherstellungsmaßnahmen zu erleichtern, zur Unterstützung der beteiligten Behörden;
- Einrichtung der Dienststelle „Wiederherstellung“;
- Koordinierung der Wiederherstellungsphase im Recovery Management Committee;
- Zusammenarbeit mit den Wiederherstellungskoorinatoren aus anderen Provinzen, um sich im Bedarfsfall gegenseitig zu helfen und um Lektionen und Erfahrungen auszutauschen;
- [Durchführen der Folgenabschätzung
- Koordinierung der Verwaltung und Sortierung von Spenden
- Verwaltung und Koordinierung der zentralen Anlaufstelle
- Mitarbeit bei der Erstellung des Business Continuity Plans (BCP)
- Koordinierung der Nachbesprechungen nach der Krise].
- Beteiligung an der Bewertung der Wiederherstellung.“ (Schmitz et al., 2023, S. 56)

Die Person, die für die Koordinierung der Wiederherstellung zuständig ist, sollte die Wiederherstellungsphase antizipieren, indem sie während der akuten Phase eine Dienststelle „Wiederherstellung“ einrichtet, die mit den Verwaltungsbehörden und den operativen Behörden koordiniert wird, wodurch das Risiko einer Diskontinuität vermieden wird. Bei kleineren Überschwemmungen muss die Gemeindeebene möglicherweise die Koordinierung der Wiederherstellung übernehmen.

In diesem Zusammenhang kann die Dienststelle für Wiederherstellung die Koordinierung aller anfallenden Aufgaben übernehmen. Bei einer Überschwemmung größeren Ausmaßes wird die Koordinierung von einer höheren Verwaltungsbehörde übernommen. Der Wiederherstellungskordinator wird also als Referent und Vermittler fungieren, der es ermöglicht, dass die auf höherer Ebene festgelegten Maßnahmen auf lokaler Ebene umgesetzt werden können.

Im Folgenden wird eine Reihe von Aufgaben erläutert, die nach einer kleinen oder großen Flut durchgeführt werden müssen. Die Verantwortung für die Umsetzung muss von Fall zu Fall entschieden werden, aber es ist entscheidend, dass die Gemeinden sich darauf vorbereiten, an der Umsetzung jeder einzelnen Maßnahme beteiligt zu sein. Diese Aufgaben sind in vier große Phasen unterteilt, die die verschiedenen Zeiten der Nachkrisenphase nach dem Ansatz der „Snail of Recovery“ (siehe oben) repräsentieren. Dennoch ist es wichtig zu erwähnen, dass diese Einteilung künstlich ist und nur didaktischen Zwecken dient. Eine klare chronologische und thematische Trennung ist faktisch nicht möglich.

### 3.2 Auslösung der Nachflutphase

Die Bestimmung des Beginns der Nachflutphase ist eine Herausforderung an sich. Der belgische Rechtsrahmen scheint auf den ersten Blick klar zu sein, da er den Beginn der Phase des Wiederherstellungsmanagements festlegt, wenn „die direkten oder indirekten Folgen der Notsituation kein multidisziplinäres Management mehr erfordern“ (Art. 35) und somit die Phase des Krisenmanagements aufgehoben ist (Belgische Regierung, 2019). Diese scheinbare Klarheit trübt sich jedoch bereits im Rahmen einiger SNEP. Insbesondere legt der SNEP Nuklearrisiko eine Übergangsphase fest, um den Übergang von der akuten Phase des Krisenmanagements zur eigentlichen Wiederaufbauphase zu markieren. Auch in Bezug auf Überschwemmungen ist es komplex, das Ende der Phase des akuten Hochwassermanagements zu bestimmen. Es ist im Übrigen wahrscheinlich davon auszugehen, dass diese je nach Art des Hochwassers (langsame Überschwemmungen vs. Blitzfluten) und des Gebiets (tief eingeschnitten, eingeschlossen) zu unterschiedlichen Zeiten auftritt. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass die Wiederherstellungsphase bei ein und demselben Ereignis je nach geografischer Lage, manchmal sogar innerhalb einer Gemeinde, nicht

zur gleichen Zeit aktiviert wird. Die Überschwemmungen im Jahr 2021 machten deutlich, dass die Phasen je nach Provinz zeitversetzt ausgelöst und aufgehoben werden. Als Haushalte in Wavre ihre Häuser leerräumen und aufräumen, standen andere in Pepinster noch immer unter Wasser. Selbst innerhalb einer Gemeinde blieben einige eingeschlossene Viertel tagelang für die Rettungskräfte unzugänglich, da sie wegen eingestürzter Brücken nicht erreichbar waren, wie beispielsweise in Trooz.

### 3.3 Die Wiederherstellung nach einem Hochwasser

Die Wiederherstellung entspricht dem ersten Schritt nach einer Flutkatastrophe. Obwohl im Weißbuch (Schmitz et al., 2023) nicht definiert, verstehen wir darunter alle Maßnahmen, die darauf abzielen, die durch Hochwasser verursachten Zerstörungen zu unterbrechen, zu erhalten, um verschiedene beschädigte Teile des Territoriums wiederherzustellen und direkt zu sanieren. Sie kann als gemeinsame „Reflexphase“ nach einer Flutkatastrophe begriffen werden. Diese Phase befindet sich immer in einer Form der Notfallphase und ermöglicht die schnellstmögliche Wiederherstellung verschiedener wesentlicher Funktionen des Territoriums. Sie konzentriert sich auf entscheidende Infrastrukturen.

#### 3.3.1 Folgenabschätzung, Schadensbewertung und Schadensersatzforderung

Sobald sich das Wasser zurückgezogen hat, ist es, neben der Priorität der Katastrophenhilfe, wichtig, eine Schadensbewertung vorzunehmen. Diese Bewertung muss auf der Grundlage einer Folgenabschätzung erfolgen (siehe oben) (SFG Namur, 2022). Die Folgenabschätzung macht es erforderlich, die Schäden von Beginn der Ereignisse an zu erfassen und zu kategorisieren.

Die Bewertung der Situation vor Ort muss unter anderem Folgendes umfassen:

- „Bewertung der Fähigkeit zur sofortigen Einrichtung der Nahrungsmittel- und Wasserversorgung in den Katastrophengebieten;
- Schätzung der Anzahl der Geschädigten (Einwohner, deren Häuser teilweise bis vollständig überflutet und/oder zerstört wurden);
- Schätzung der Anzahl der Geschädigten, die nicht in ihre Häuser zurückkehren können;

- Bewertung der Anzahl der verfügbaren Betreuungsplätze in den kommunalen PIPS-Aufnahmezentren und des verfügbaren und/oder benötigten Caterings;
- Bewertung der Schäden an der Straßeninfrastruktur, der technischen Infrastruktur (Kommunikation, Wasser, Gas, Elektrizität, Kanalisation) und der hydrologischen Infrastruktur (Wasserläufe);
- Bewertung der verfügbaren und/oder notwendigen Mittel (Technik), die für die Reinigung der Straßen und die Beseitigung von Schwemmgut eingesetzt werden müssen;
- Bewertung der Kapazitäten für die Abfallentsorgung und -behandlung (Reinigung von Straßen und Wohngebäuden);
- Bewertung von Gebieten/Häusern, die gesichert und/oder deren Betretung verboten werden müssen;
- usw.“ (SFG Namur, 2022)

Diese erste Einschätzung der Lage nach der Krise wird dem CC-Prov vom PC-Ops und den noch bestehenden kommunalen Krisenstäben zur Verfügung gestellt. Die Person, die für die Koordinierung der Wiederherstellung zuständig ist, könnte diese Rolle in der Gemeinde mithilfe von Interessengruppen, d. h. Akteuren, die Experten in diesen Bereichen sind, ausfüllen. Diese Folgenabschätzung muss auf der Grundlage eines zuvor erstellten Modells erfolgen, das im Vorfeld der Krise gemeindeintern validiert werden muss. Die Interessengruppen müssen ebenfalls aufgelistet und vorab in den Aufbau des Dokuments zur Folgenabschätzung einbezogen werden.

Der Rahmen für die Folgenabschätzung muss mit einer Schadensanalyse verknüpft werden, die die durch Überschwemmungen verursachten Schäden objektiviert. Wenn möglich, sollte eine Schätzung der Kosten und der Wiederherstellungszeit vorgenommen werden. Um dies zu erreichen, ist es wichtig, in der Vorbereitungsphase vor der Krise Kontakte zu Unternehmern herstellen zu können, die eine Vielzahl von Reparaturarbeiten durchführen können (siehe oben). Phase der Flutvorsorge/Folgenabschätzung).

Bei einer Krise größeren Ausmaßes kann die Koordinierung auf regionaler Ebene erfolgen. Die Nachkrisenphase der Überschwemmungen von 2021 in der Wallonie wurde übrigens von den regionalen Verwaltungen betreut und vom Commissariat Spécial à la Reconstruction koordiniert, einer übergreifenden Ad-hoc-Einrichtung, die Anfragen und Angebote

von Dienstleistungen zentralisiert und miteinander in Verbindung bringt (Commissariat Spécial à la Reconstruction, 2022).

### 3.3.2 Die Folgenabschätzung und die Anerkennung als öffentliche Katastrophe in der Wallonischen Region

Die Folgenabschätzung hilft außerdem dabei, das gerade eingetretene Ereignis zu charakterisieren und gegebenenfalls die Anerkennung als öffentliche Katastrophe durch die Wallonische Region zu beantragen. Diese Anerkennung erfolgt durch den regionalen Katastrophenschutzdienst (Service régional des calamités, SRC) der Wallonischen Region, der sich um die Einreichung der Anerkennungsanträge durch die Gemeinden, die Einreichung einer Note an die Wallonische Regierung zwecks Beantragung einer Anerkennung, und die Entschädigung der Geschädigten kümmert. Auf der Grundlage von Artikel 3 des Erlasses der Wallonischen Regierung vom 21. Juli 2016 (Wallonische Region, 2016) ist das Regionale Krisenzentrum (RKZ-W) im Auftrag des SRC damit beauftragt, einen ausführlichen technischen Bericht über das beobachtete Naturphänomen zu erstellen.

Das Vorgehen bei der Beantragung von Entschädigungen sowie die erforderlichen Dokumente sind unter folgender Adresse zu finden: <https://www.wallonie.be/fr/demarches/demander-une-indemnisation-pour-les-personnes-physiques-et-les-personnes-morales-dans-le-cadre-dune-calamite-naturelle-publique>

Konkret verfügt jede Gemeinde über eine Frist von 21 Arbeitstagen, beginnend am Tag nach dem Auftreten des Phänomens, um einen Antrag bei der Verwaltung (in diesem Fall dem SRC) einzureichen. Der Antrag muss vom Bürgermeister der Gemeinde gestellt werden und unbedingt eine ganze Reihe von Informationen enthalten (Datum/Daten, Ort(e), Art(en) des Phänomens, geschätzte Anzahl der Geschädigten usw.).

Sobald die Frist abgelaufen ist, informiert das SRC das RKZ-W über die Anzahl der Gemeinden, die eine Anerkennung beantragen, und wir beginnen mit dem Sammeln der Informationen (KMI-Gutachten, DGH- und DCENN-Gutachten und die Anzahl der Einsätze der betroffenen Rettungsdienste).

Nachdem das RKZ-W den technischen Bericht verfasst hat, wird

dieser vorgestellt und zur Diskussion an den SRC geschickt. Wenn die Anerkennungskriterien erfüllt sind, reicht dieser eine Notiz bei der Wallonischen Regierung (NGW) ein, die dann einen Erlass der Wallonischen Regierung (EWR) über die Anerkennung verabschiedet, der schließlich die Entschädigung für die Geschädigten ermöglicht.

### 3.3.3 Wiederherstellung wesentlicher Funktionen und kritischer Infrastrukturen im Gebiet

Die Analyse der Auswirkungen und die Schadensbewertung sollen einen Gesamtüberblick über die durch diese Überschwemmungen verursachten Schäden liefern. Auf dieser Grundlage sollten die wesentlichen Funktionen und kritischen Infrastrukturen, die für das Funktionieren der betroffenen Gemeinde notwendig sind, die Priorität der Maßnahmen darstellen. Diese Arbeiten müssen auch Gegenstand von Schiedsverfahren sein, um zu bestimmen, welche kritischen Infrastrukturen und wesentlichen Funktionen am dringendsten wiederhergestellt werden müssen.

Dazu ist es notwendig, die Funktionen und Infrastrukturen zu bestimmen, die ausschließlich, teilweise oder gar nicht in der Verantwortung der Gemeinde liegen, und entsprechende Strategien zu entwickeln. Bezüglich der Funktionen, die nicht in der Verantwortung der Gemeinde liegen, müssen Informationen eingeholt und mit den zuständigen Akteuren nachverfolgt werden. Bei Funktionen, die teilweise den Gemeinden obliegen, müssen sich diese als Interessengruppen etablieren und den Wiederaufbau mitverwalten. Je nach Fall muss die Gemeinde die Koordinierung übernehmen oder als Interessenvertreterin auftreten. Und für die Funktionen, die nur der Gemeinde obliegen, muss eine Gesamtverwaltung erfolgen und vom Wiederherstellungskordinator koordiniert werden. Zu diesem Zweck muss eine Arbeitsgruppe eingerichtet werden, die die verschiedenen Akteure innerhalb und außerhalb der Gemeinde umfasst.

Auf der Grundlage einer vom Nationalen Krisenzentrum (NCCN) erstellten Liste finden sich kritische Infrastrukturen und Betreiber wesentlicher Dienste in den folgenden Sektoren:

- „Energie: Infrastruktur für die Produktion, den Transport und die Verteilung von Energie (Strom und Gas) in großem Maßstab. Zum Beispiel Gasleitungen oder Hochspannungsmasten.
- Verkehr: lebenswichtige Knotenpunkte des Schienen-, Luft- und

Wasserverkehrs.

- Finanzen: Kritische Glieder im elektronischen Zahlungsverkehr.
- Trinkwasser: Anbieter und Verteiler von Trinkwasser.
- Digitale Infrastruktur: Internet-Austauschpunkte und DNS-Dienstanbieter.
- Gesundheit: Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge.
- Elektronische Kommunikation: Die nationalen Verbindungen der elektronischen Kommunikation. Innerhalb dieses Sektors können nur kritische Infrastrukturen identifiziert werden.
- Raumfahrt: Für den Bereich der Raumfahrt verpflichtet eine EU-Verordnung die Mitgliedsstaaten, für einen angemessenen Schutz und eine angemessene Sicherung zu sorgen.“ (Nationales Krisenzentrum, 2023)
- Kernkraft<sup>18</sup>.

Der Zustand der wesentlichen Funktionen und kritischen Infrastrukturen muss der kommunalen Zivilgesellschaft und anderen Interessengruppen mitgeteilt werden. Diese Mitteilungen müssen sich im Laufe der Zeit in regelmäßigen Abständen wiederholen, um die Zivilgesellschaft über den Fortschritt der Baustellen auf dem Laufenden zu halten. Dazu müssen die für die Krisenkommunikation zuständigen Gruppen und Personen über den Fortschritt der verschiedenen Baustellen informiert werden.

### 3.3.4 Bewirtschaftung von Abfällen

Die Abfallwirtschaft ist in den belgischen Rechtsvorschriften zur Notfallplanung und zum Krisenmanagement kaum vertreten.

Hochwasserabfälle stellen ein Risiko für die Gesundheit der Menschen und anderen Lebewesen dar, die in dem Gebiet leben, sowie für das Funktionieren der Gesellschaften (kulturelles Erbe, soziale Beziehungen, wirtschaftliche Aktivitäten usw.). Die Abfallentsorgung ist daher eine

große Herausforderung, um „Leben und Sicherheit zu schützen, aber auch um die Wirtschaft der betroffenen Gemeinschaft wiederherzustellen“ (Environmental Protection Agency, 2008).

„Überschwemmungen bringen sehr große Mengen an Abfall besonderer Art mit sich<sup>19</sup>. Neben der Menge des produzierten Abfalls sind es auch die Kinetik seiner Entstehung und seine Vielfalt, die seine Bewirtschaftung übermäßig komplex machen. Zunächst einmal macht die Tatsache, dass der gesamte Abfall, der durch eine Überschwemmung innerhalb weniger Tage oder sogar Stunden entsteht, die Frage der Sammlung, des Transports und der Lagerung zu einer äußerst komplexen Angelegenheit. Außerdem erhöht die enorme Vielfalt des Abfalls die Komplexität seiner Sortierung und Verarbeitung zusätzlich. Neben der Vielzahl von Haushaltsabfällen, die durch Wasser verschmutzt werden, fallen auch Schlamm oder sonstige natürliche Elemente wie Äste, Kadaver oder zerstörte Infrastrukturen an. Tabelle der Abfallkategorien (CEPRI, undatiert, S. 16-17).

Diese Komplexität führt dazu, dass „ihre Behandlung in der Regel nicht in den in der Kommune eingerichteten Verfahren erfolgen kann. Man muss das Problem in Betracht ziehen, bevor es überhaupt auftritt. Dazu müssen im Vorfeld Konsultationsverfahren durchgeführt werden, um diese Abfälle zu prognostizieren“. (CEPRI, undatiert, S. 7).

Dieses Phänomen wird durch die Desorganisation von Dienstleistungen und Infrastrukturversagen infolge der Überschwemmungen selbst noch verschärft. Darüber hinaus ist der Abfall an sich (z. B. durch Behinderung von Verkehrswegen oder Kontaminierung von Einsatzorten) ein Störfaktor für die Rettungs- und Hilfsmissionen.

Angesichts dieser Situation ist es von entscheidender Bedeutung, gemeinsam mit der Zivilgesellschaft und dem öffentlichen und privaten Sektor sinnvolle Angewohnheiten zu entwickeln, die es ermöglichen, die

<sup>18</sup> Infrastrukturen und Transportmittel, die mit der Kernenergie oder dem Umgang mit radioaktiven Elementen in Verbindung stehen, können ebenfalls als kritische Infrastrukturen betrachtet werden, obwohl sie nicht in der Gesetzgebung zu kritischen Infrastrukturen aufgeführt sind.

<sup>19</sup> 2002 fielen in Prag 270.000 Tonnen Abfall an, für dessen Entsorgung 11 Monate benötigt wurden. In Dresden erreichte die Produktion das Äquivalent von drei Jahren kumulierter normaler Sammlung. Während des Sturms Xynthia im Jahr 2010 belief sich das Abfallaufkommen in einigen Gemeinden auf den Gegenwert von 12 „normalen“ Jahren. Die für das Val d'Orléans durchgeführten Schätzungen ergeben Zahlen, die einer Kumulierung von 6 normalen Arbeitsjahren der Direktion für Abfallwirtschaft des Großraums Orléans entsprechen. Nach den Überschwemmungen vom 15. Juni 2010 entsorgten die Communauté d'agglomération dracénoise und ihr Dienstleister über 28.000 Tonnen verschiedener Abfälle (Schlamm, Spermmüll), was für diese Abfallkategorie der durchschnittlichen Tonnage entspricht, die normalerweise in fünf Jahren gesammelt wird. (CEPRI, undatiert, S. 7)

Abfallproduktion bei Überschwemmungen zu verringern. Dies erfordert eine gute Kommunikation und ein gutes Verständnis des Risikos und der Maßnahmen, die im Falle eines Alarms ergriffen werden müssen. Die Vermeidung von Abfall kann auf drei Ebenen erfolgen.

- Vermeidung der Abfallerzeugung bei bereits bestehenden Herausforderungen, d. h. Verringerung der Menge an Abfall, die das Gebiet in seinem derzeitigen Entwicklungsstand potenziell erzeugt,
- Begrenzung der Entwicklung neuer potenzieller Lagerstätten in Überschwemmungsgebieten oder in Gebieten mit Auswirkungen von Überschwemmungen,
- Begrenzung des Risikos der Erzeugung bestimmter Abfälle, die nicht aufgrund ihrer Menge, sondern aufgrund ihrer Gefährlichkeit besonders problematisch sind. Zum Beispiel müsste man ein Gefahrgutlager eines Unternehmens schützen, das in einem Überschwemmungsgebiet angesiedelt ist. Enthält dieses Lager einige Dutzend oder Hundert Tonnen gefährlicher Produkte, werden ihre Auswirkungen auf die Gesamtmenge der erzeugten Abfälle kaum oder gar nicht signifikant sein. Im Hinblick auf das Risiko für die Gesundheit der Bevölkerung und die Umwelt sowie auf die angemessene Bewirtschaftung, die durchgeführt werden muss, kann der erwartete Nutzen der Vermeidung der Erzeugung dieser Abfälle jedoch wirklich erheblich sein. (CEPRI, undatiert)

Die Überwachung dieser verschiedenen Phasen ist besonders entscheidend und stellt eine große Herausforderung dar, denn sie ermöglicht:

- die Menge und die Art des Abfalls, der später behandelt werden soll, wirklich zu kennen;
- die Vermischung von Abfallkategorien, die man getrennt halten möchte, einzuschränken/zu vermeiden;
- zu überprüfen, ob der gesamte Abfall an den richtigen Orten abgeladen wird und aus dem richtigen geografischen Gebiet stammt;
- eine bessere Kontrolle über Gesundheits- und Umweltrisiken zu haben;
- über die notwendigen Daten für eine Bestandsaufnahme und ein Feedback zu verfügen, um das Wissen und die Praktiken zu verbessern.

Daher ist es von entscheidender Bedeutung, zu bestimmen, welche Akteure mit welchen Instrumenten für die Abfallentsorgung nach Überschwemmungen zuständig sind.

Bei kleineren Überschwemmungen ist es denkbar, dass die Gemeinde die Leitung im Bereich der Abfallentsorgung behält. Diese muss daher im Vorfeld der Krise von dem (oder der) Wiederherstellungskordinator(in) und der Dienststelle für Wiederherstellung geplant werden. Alle Akteure der Bewirtschaftung von Abfällen, die durch Überschwemmungen entstehen, dazu zu bringen, sich bei der Vorbereitung auf die Bewirtschaftung dieser Abfälle abzustimmen, bleibt eine wichtige Herausforderung (CEPRI, undatiert). Wie bereits erwähnt, erfordert diese Vorbereitungsarbeit die Vernetzung einer Vielzahl von Akteuren (Präventivmaßnahmen auf verschiedenen Regierungsebenen, aber auch der Zivilgesellschaft und anderer privater Akteure), damit ein klares Bild davon entsteht, welche Mittel zum Sammeln, Sortieren und Lagern zur Verfügung stehen, welche Akteure mit diesen verschiedenen Funktionen betraut sind und wie sie tätig werden können.

### 3.3.5 Hilfe für die Bevölkerung organisieren

Nach Überschwemmungen ist die betroffene Bevölkerung mit einer Vielzahl von Herausforderungen und Problemen konfrontiert (Versicherungen, Unterkunft, Kleidung, Versorgung, psychologische Betreuung usw.) Um ihr zu helfen, diese zu überwinden, muss die Gemeindeverwaltung (in Partnerschaft mit anderen Akteuren, die je nach Ausmaß der Flut für das Nachsorgemanagement zuständig sind) eine integrierte Unterstützung für die Bevölkerung organisieren.

Im Hinblick auf das Management nach einer Flutkatastrophe empfehlen wir die Einrichtung einer zentralen Anlaufstelle, an die sich die Betroffenen wenden können, um die richtige Unterstützung für ihre Probleme zu erhalten.

Diese zentrale Anlaufstelle sollte sich als Akteur an der Schnittstelle der zahlreichen Akteure verstehen, die bei der Unterstützung nach Überschwemmungen eine Rolle spielen. Die Verwendung des „Aktionsblatts für Schadensfälle“ (siehe oben) wird sich in dieser Hinsicht als sehr nützlich erweisen und sollte daher koordiniert betrachtet werden.

Diese Unterstützung der Bevölkerung muss mit Beginn der Aufhebung der kommunalen Phase einsetzen und wird sich während der gesamten Nachflutphasen weiterentwickeln, indem sich diese Aufgaben und die erbrachten Dienstleistungen ändern. Um diese Aufgaben zu erfüllen, muss die zentrale Anlaufstelle bereichsübergreifend und anpassungsfähig sein. Je stärker das aufgebaute Netzwerk ist, desto effizienter wird die Unterstützung der Betroffenen sein. Die zugewiesenen Humanressourcen müssen diese anpassungsfähigen und bereichsübergreifenden Kompetenzen zusammenführen und die Kompetenzen müssen im Laufe der Zeit aufrechterhalten werden. Um dies zu erreichen, wird die Übergabe/Abholung der Akten durch die Beamten entscheidend sein.

Auch hier gilt, dass die Einrichtung dieser Anlaufstelle, ihre Funktionsweise und die ihr zuzuweisenden personellen und materiellen Ressourcen im Vorfeld durch die Arbeit der Wiederherstellungszelle bestimmt werden müssen und Gegenstand einer Entscheidung im Rahmen des Business Continuity Plans sein müssen.

### **Aufrechterhaltung der Verpflegung von Freiwilligen, Einsatzkräften und Betroffenen**

Während der Phase der Bewältigung einer Überschwemmung stellt die Versorgung der Einsatzkräfte und der Betroffenen eine große Herausforderung dar. Diese fällt jedoch nicht weg, wenn sich das Wasser zurückzieht. Tatsächlich stehen die Betroffenen regelmäßig vor dem Nichts, da sie aufgrund des fehlenden Zugangs zu Wasser, der Unterbrechung der Strom- und/oder Gasversorgung oder der Zerstörung von Küchen nicht in der Lage sind, Mahlzeiten zuzubereiten. Außerdem dauert die Arbeit der Helfer manchmal noch Wochen oder Monate nach den Ereignissen an. Neben den professionellen Helfern sind Überschwemmungen auch Gegenstand massiver Aktionen der Zivilgesellschaft, die sich mobilisiert, um den Betroffenen zu helfen und die Gebiete wieder instand zu setzen. Dörfer, die zuvor nur dünn besiedelt waren, können von Menschenmassen „überrieselt“ werden.

Die Versorgung dieser Personen ist dann von entscheidender Bedeutung und erfordert eine zuvor festgelegte Organisation, gepaart mit der Fähigkeit, sich an die aktuellen Bedürfnisse anzupassen. Bei der Flutkatastrophe 2021 in der Wallonie erfolgte beispielsweise die Versorgung in den betroffenen Gemeinden auf drei Wegen:

- Eine Versorgung, die von der Gemeinde durch Verträge mit Unternehmen übernommen und organisiert wird.
- Eine Versorgung durch die Verteidigung auf ausdrücklichen Wunsch der Krisenmanagementbehörden.
- Eine von Freiwilligen übernommene Verpflegung ohne ausdrückliche Aufforderung durch die Krisenmanagementbehörden<sup>20</sup>.

Diese verschiedenen Mittel sind zwar absolut unerlässlich, um diese Aufgabe bestmöglich zu erfüllen, sie erfordert aber insbesondere die Fähigkeit zur Koordinierung, damit die Mahlzeiten richtig verteilt werden und den gesamten Bedarf decken.

Eine weitere Herausforderung ist der Transport von Lebensmitteln für die an der Versorgung beteiligten Akteure sowie für die Betroffenen, die zwar noch über Ressourcen und Küchenmobiliar verfügen, aber Schwierigkeiten haben, sich mit Lebensmitteln zu versorgen. Diese Weiterleitung muss in Kontakt mit Logistikakteuren und in Zusammenarbeit mit allen Akteuren erfolgen, die mit der Versorgung betraut sind.

Es ist daher ratsam, eine Ernährungsplattform einzurichten, die im Vorfeld von der Wiederherstellungsgruppe aufgebaut und im Krisenfall von dieser verwaltet wird.

### **Verwaltung und Sortierung von Spenden**

Sobald sie zu Abfall geworden sind, fehlt es an beweglichen Gütern und anderen Vermögenswerten der Betroffenen. Die Volkssolidarität ermöglicht es, durch Spenden einen Teil der verschiedenen Bedürfnisse zu decken.

---

<sup>20</sup> Es ist anzumerken, dass die Versorgung der Betroffenen zunächst überwiegend von Freiwilligen durchgeführt wurde, was die Fähigkeit der Zivilgesellschaft zur Selbsthilfe und Reaktionsfähigkeit beweist.

Die Flutkatastrophe von 2021 in der Wallonie beispielsweise verursachte mehrere tausend Tonnen Müll, das sind ebenso viele Tonnen an Artefakten und anderem Mobiliar, die den Betroffenen fehlen. Die Verwaltung der Sortierung und der Spenden ist eine wichtige Aufgabe. Sie stellt in der Tat eine zusätzliche Arbeitsbelastung für die ohnehin schon unter Druck stehenden Behörden dar. Andererseits kann sie sowohl bei den Spendern als auch bei den Betroffenen zu Frustrationen führen, wenn die Sortierung und Zusammenführung nicht angemessen durchgeführt werden.

Daher müssen Verwaltung und Sortierung der Spenden bereits im Vorfeld der Krise vorbereitet werden. Diese Aufgabe obliegt auch dem Wiederherstellungskordinator und der Dienststelle für Wiederherstellung. Die Verwaltung von Spenden muss in Zusammenarbeit und über die Schnittstelle, die die zentrale Anlaufstelle darstellt, erfolgen, um Anfragen und Angebote bei einer Stelle zentralisieren zu können.

Verschiedene Ratschläge zur Entwicklung einer Spendenpolitik werden formuliert. Sie muss in Zusammenarbeit mit Akteuren außerhalb der Gemeinde erfolgen (oder von einer höheren Ebene übernommen werden, wenn es sich um ein Ereignis handelt, das die Gemeindegrenzen überschreitet). Sammlung und Sortierung von Spenden. Geldspenden sind zu bevorzugen, da diese es den Betroffenen ermöglichen, das Geld für das Benötigte einzusetzen. Freiwillige können eine wichtige Rolle bei der Verwaltung und Sortierung von Spenden spielen, da sie eine Massenwirkung haben können. Auch diese Zusammenarbeit muss im Rahmen der Arbeit der Koordinierungsstelle und des Wiederherstellungsteams gesehen werden. Darüber hinaus sollten die Spenden an die Bedürfnisse geknüpft werden, die von den Betroffenen oder den logistischen und psychosozialen Helfern je nach Situation formuliert werden. Auch dieses Management muss im Vorfeld von der Wiederherstellungskoordination und der Dienststelle für Wiederherstellung vorbereitet werden, indem eine Reihe von Akteuren zusammengebracht werden, um die Koordinierung und die Erfüllung der verschiedenen Rollen vorzubereiten. Natürlich muss der Anpassungsfähigkeit der Netzwerke viel Raum gegeben werden, um auf Situationen reagieren zu können, die ihrer Natur nach unvorhersehbar sind.

Innerhalb der Gemeinde müssen verschiedene Themenkomplexe berücksichtigt und vorbereitet werden. Erstens die Möglichkeit des Kontakts zwischen Spendern und Spendenverwaltern (über die

zentrale Anlaufstelle) auf der Grundlage einer Telefonnummer, einer Website oder eines physischen Standorts. Zweitens muss der Kontakt zwischen Geschädigten und Spendenverwaltern immer über die zentrale Anlaufstelle und auch auf der Grundlage mehrerer Mechanismen laufen, die das geeignetste Modell zur Bewältigung dieser Probleme bieten. Es sei darauf hingewiesen, dass für beide Bereiche die Mittel zur Kontaktaufnahme und Weiterleitung von Spenden festgelegt werden müssen, die den jeweiligen Erwartungen von Spendern und Betroffenen am besten entsprechen, um Frustrationen, Schamgefühle oder eine geringere Inanspruchnahme dieses Dienstes zu vermeiden. Drittens müssen die Orte, an denen die Spenden gesammelt und sortiert werden, festgelegt werden, um eine effiziente Steuerung der Spendenströme zu ermöglichen. Dies hängt von ihrem Gebiet und ihrem Mobilitätsnetz ab. Viertens muss eine strenge Buchführung über die Spendenströme erfolgen, um möglichst effizient auf Angebot und Nachfrage reagieren zu können. Fünftens ist es, wie bereits erwähnt, wichtig, diesen Dienst mit der zentralen Anlaufstelle zu verbinden, um die Schritte aller Beteiligten zu zentralisieren und zu vereinfachen. Diese zentrale Anlaufstelle dient als Kontakt- und Vernetzungsstelle für die verschiedenen Akteure. Zu guter Letzt ist die Frage der Humanressourcen ein wichtiges Thema. Um das gesamte System zu verwalten, ist es entscheidend, alle Akteure zu berücksichtigen, die an all diesen Aufgaben beteiligt sein müssen, und sicherzustellen, dass es keine „Lücke“ in den Humanressourcen gibt, die die Verwaltung und Sortierung der Spenden verhindert, und den Transfer von Wissen und Fähigkeiten zu gewährleisten, die notwendig sind, um diese „Maschine“ am Laufen zu halten. Dazu müssen die Verwaltung und Sortierung sowie die Spenden zusammen mit dem Business Continuity Plan entwickelt werden.

### Kontinuität der Aktivitäten

Damit die Gemeinde ihre Aktivitäten so gut wie möglich aufrechterhalten kann, ist es wichtig, den Business Continuity Plan (BCP) zu erstellen und generell festzulegen, wie die (naturgemäß endlichen) Ressourcen der Gemeinde für den Wiederaufbau eingesetzt werden sollen. Er muss in der Phase des Krisenmanagements sofort nach Eintritt einer Überschwemmung aktiviert werden und in der Nachflutphase an die sich ändernden Anforderungen angepasst werden.

Dieser Business Continuity Plan soll die langfristigen Personalressourcen der Gemeinde verwalten und festlegen, welche Ressourcen für Aktivitäten bereitgestellt werden sollen, die für den Wiederaufbau sowie für die Erfüllung der kommunalen Kernfunktionen als wesentlich erachtet werden. Der Business Continuity Plan der Geschäftstätigkeit muss Entwicklungen berücksichtigen, die insbesondere mit der zentralen Anlaufstelle und der Verwaltung und Sortierung von Spenden zusammenhängen.

Dieser Plan muss daher unter Einbeziehung der kommunalen Generaldirektion, der Wiederherstellungskordinierung und der Dienststelle für Wiederherstellung überwacht werden.

## 3.4 Instandsetzung

### 3.4.1 Unterstützung der Geschädigten<sup>21</sup>

In Bezug auf die Unterstützung von Geschädigten im Rahmen der Instandsetzung ist es wichtig, dass eine integrierte zentrale Anlaufstelle eingerichtet wird, um Geschädigten bei der Beantragung von Versicherungen und Umsiedlungen zu helfen und sie zu unterstützen. Diese zentrale Kontaktstelle kann auch als Anlaufstelle für Anfragen und Bedürfnisse seitens der Zivilgesellschaft dienen, insbesondere in Bezug auf die Verwaltung und Sortierung von Spenden (siehe oben) repräsentieren. Sie dient auch als Plattform, auf der die Vielzahl der Akteure, die in der psychosozialen Betreuung tätig sind, zusammenkommen und sich koordinieren können. Die Herausforderung besteht darin, durch einen kontinuierlichen und privilegierten Kontakt eine integrierte und zentralisierte psychosoziale Unterstützung für die Betroffenen zu gewährleisten. Dazu ist eine Vorbereitung durch den Wiederherstellungskordinator und die Dienststelle für Wiederherstellung erforderlich.

Im Hinblick auf die psychosoziale Unterstützung müssen verschiedene große Themen vorbereitet werden, um gemeinsam mit den Betroffenen das Auftreten von flutbedingten Problemen zu antizipieren. Dies gilt

insbesondere für die Versicherung des Eigentums der Geschädigten. Tatsächlich ist zu erwarten, dass eine solche Krise viele Probleme versicherungstechnischer Art schafft und eine Koordinierung erfordert, um Versicherungsanträge und -antworten zu erleichtern. Dieses Problem könnte von der kommunalen Ebene in Angriff genommen werden, wird aber wahrscheinlich auch von höheren Instanzen übernommen werden. Es bleibt jedoch wichtig, dass die Gemeinden weiterhin Interessenvertreter und Vermittler gegenüber ihrer Bevölkerung bleiben.

Die Umsiedlung stellt eine weitere Herausforderung dar. Viele Betroffene müssen möglicherweise für kürzere oder längere Zeit aus ihren Häusern ausziehen. Diese große und plötzliche Nachfrage nach Umsiedlungen wird die Sozialdienste überfordern. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, diese zusammen mit der Dienststelle für Wiederherstellung und dem Wiederherstellungskordinator sowie den Interessengruppen (Gastgewerbe, Immobiliensektor usw.) einzubeziehen. In diesem Moment werden Lösungen gefunden, die je nach Entwicklung des Kontexts überarbeitet werden müssen.

### 3.4.2 Psychosoziale Unterstützung für die Zivilgesellschaft

Wie bereits erwähnt, ist die psychosoziale Betreuung in den jeweiligen Gesetzgebungen der Euregio Maas-Rhein vorgesehen (insbesondere ist sie für Belgien im Königlichen Erlass von 2019 geregelt (Belgische Regierung, 2019)). Sie ist in verschiedenen Objekte untergliedert. Erstens umfasst sie die Grundversorgung durch die Bereitstellung von Getränken, Nahrungsmitteln, Medikamenten und medizinischer Versorgung (außerhalb der Notfallversorgung) und Unterkunft. Zweitens umfasst sie die Information und Überwachung der Maßnahmen, die nach der Flutkatastrophe durch die Aufarbeitung der Situation, des Schicksals der Angehörigen und möglicher Stressreaktionen ergriffen wurden. Drittens behandelt sie die emotionale und soziale Unterstützung mit Prozessen des Zuhörens, der Anerkennung mit dem Ziel der psychologischen Stabilisierung. Viertens bietet sie praktische Hilfe in Form von Haushaltsführung, Rechtsberatung, finanzieller Unterstützung

---

21 Der gesetzliche Rahmen für Notfallplanung und Krisenmanagement in Belgien sieht vor, dass die Unterstützung von Katastrophenopfern im Krisenmanagement von der Disziplin 2 und insbesondere von Teams geleistet wird, die von einem psychosozialen Manager oder einer psychosozialen Managerin (Provinzebene) und einem PIPS-Verantwortlichen (Gemeindeebene) koordiniert werden (Art. 10 AR 2019) (Belgische Regierung, 2019). Sobald die Phase des Krisenmanagements beendet ist, ändert sich jedoch die Rolle der PIPS-Koordinierung als Verwalterin der psychosozialen Aspekte. Andere Akteure müssen koordinierende Rollen einnehmen und verschiedene Aspekte der psychosozialen Betreuung verwalten.

und administrativer Betreuung. Zu guter Letzt gewährleistet sie auch die Versorgung bei Gesundheitsproblemen, indem sie Maßnahmen zur Vorbeugung, Meldung, Diagnose und Behandlung ergreift.

Die psychosoziale Betreuung wird durch die Erstellung und Aktivierung eines psychosozialen Interventionsplan (PIPS) (KE 2019, Art. 10 Absatz 3) auf kommunaler Ebene (aber auch auf Provinz- und Bundesebene) organisiert. Der Psychosoziale Interventionsplan (PIPS) bildet den Rahmen für die Organisation der psychosozialen Betreuung, die bei kollektiven Notsituationen eingesetzt wird (FÖD Volksgesundheit, 2017). Er umfasst die Grundversorgung, Informationen und Nachbereitung der Maßnahmen nach der Flutkatastrophe, emotionale und soziale Unterstützung, praktische Hilfen und Versorgung bei gesundheitlichen Problemen. Auf lokaler Ebene ist der lokale psychosoziale Koordinator (PIPS-Koordinator) für die Mitarbeiter des lokalen PIPS verantwortlich und stellt die direkte Verbindung zwischen der Gemeinde und dem PIPS dar. Dieser PIPS-Koordinator muss sich auf ein lokales PIPS-Netzwerk stützen, das die Erfüllung dieser Funktionen ermöglicht, und arbeitet innerhalb der Disziplin 2 (Medizinische Hilfe) und Krisenmanagement.

Um die psychosozialen Hilfsmaßnahmen auf Gemeindeebene umzusetzen, ist der lokale psychosoziale Koordinator (PIPS-Koordinator) für die Mitarbeiter des lokalen PIPS verantwortlich und stellt die direkte Verbindung zwischen der Gemeinde und dem PIPS dar. Dieser PIPS-Koordinator muss sich auf ein lokales PIPS-Netzwerk stützen, das die Erfüllung dieser Funktionen ermöglicht, und arbeitet innerhalb der Disziplin 2 (Medizinische Hilfe) und Krisenmanagement. Die bevorzugten Akteure des PIPS-Koordinators werden sowohl auf der Ebene der öffentlichen Hand mit der AVIQ oder dem ÖDW ISM als auch auf der Ebene der Zivilgesellschaft mit Akteuren wie dem Roten Kreuz angesiedelt sein, denen Funktionen der öffentlichen Hand zugewiesen werden können. Darüber hinaus stellt die nicht-institutionalisierte Zivilgesellschaft durch Freiwillige ein großes Potenzial für psychosoziale Unterstützung dar. Durch den massiven Einsatz von Freiwilligen, der bei jeder Flutkatastrophe zu beobachten ist, kann nämlich eine kritische Masse an Arbeitskräften erreicht werden, um die gewaltigen Aufgaben, insbesondere im Bereich der psychosozialen Betreuung, zu bewältigen. Darüber hinaus ist die Unterstützung durch die Zivilgesellschaft an sich schon ein Faktor, der den Betroffenen Trost spendet. Die Solidarität, die konkret zum Ausdruck kommt, ermöglicht es, Menschen, die alles verloren haben, sowohl materiell als auch moralisch

wieder aufzurichten. Es ist von entscheidender Bedeutung, Initiativen, die direkt von der Zivilgesellschaft ausgehen, zu nutzen, zu fördern und zu begleiten und sie als unschätzbare Ressourcen zu begreifen.

Der PIPS-Koordinator wird in dieser Hinsicht eine entscheidende Rolle spielen, da er die institutionellen und zivilgesellschaftlichen Maßnahmen koordinieren muss, indem er die Hilfe von allen Seiten fördert und Initiativen außerhalb des Rahmens aufwertet, wobei er versucht, einen globalen Ansatz und eine gemeinsame Ausrichtung aller Akteure zu wahren. Um dies zu erreichen, ist es von entscheidender Bedeutung, Krisenmanager und institutionelle Akteure der psychosozialen Betreuung darauf vorzubereiten, kollaborativ und adaptiv mit freiwilligen Helfern zu arbeiten und diese als Stärken und nicht als Risikofaktoren zu begreifen.

### 3.4.3 Langfristige Begleitung und Unterstützung von Freiwilligen

Die Tätigkeit von Freiwilligen ist gleichzeitig unumgänglich und wünschenswert. Die Überschwemmungen im Jahr 2021 haben gezeigt, wie wichtig Solidarität sein kann. Die Arbeit von Freiwilligen hat eine Multiplikatorwirkung auf die Wiederaufbauarbeit und ermöglicht es, Aufgaben zu bewältigen, deren Realisierung sonst unmöglich wäre und viel mehr Zeit in Anspruch nehmen würde. Außerhalb des institutionellen Korsetts, das manchmal schwerfällig und selten an Chaos- oder Notsituationen angepasst ist, stellt die Freiwilligenarbeit auch eine Anpassungs- und Innovationsfähigkeit dar, die es ermöglicht, Lösungen außerhalb des Rahmens zu finden, um neuartige Probleme zu bewältigen. Darüber hinaus ist die Freiwilligentätigkeit die konkrete Manifestation der Solidarität innerhalb der Zivilgesellschaft. Diese Manifestation ist als solche ein Faktor der Erholung und des Wiederaufbaus. Initiativen zur Hilfe für die Nächsten erzeugen in der Zivilgesellschaft positive und aufmunternde Gefühle.

Der Wiederaufbau nach einer Krise erfordert jedoch auch von den Behörden eine gut etablierte Organisation mit definierten Aufgaben und einer eingespielten Zusammenarbeit. Die Akteure vor Ort sprechen von der Notwendigkeit, einen militärischen, straff geführten Ansatz für den Wiederaufbau zu entwickeln, um die Wiederaufbauaufgaben koordiniert und effizient zu erledigen.

Diese beiden Imperative scheinen jedoch teilweise im Widerspruch

zueinander zu stehen. Denn wie kann man Freiwilligenarbeit, die ihrem Wesen nach aus dem Rahmen fällt und spontan erfolgt, militärisch organisieren? Um diese potenzielle Spannung zu überwinden, befürworten wir einen flexiblen und integrativen Ansatz für die Arbeit von Freiwilligen. Um dieses Ziel zu erreichen, erscheint es uns notwendig, bereits im Vorfeld der Krise ein Netzwerk von Akteuren zu schaffen und die verschiedenen Verantwortlichkeiten und Aufgaben, die in der Nachflutphase zu erfüllen sind, sowie die Leitprinzipien für die Koordinierung der Zeit nach der Flut festzulegen. Dazu muss ein Netzwerk von Akteuren, die für die Nachflutphase zuständig sind, aufgebaut und vom Wiederherstellungskordinator und der Dienststelle für Wiederherstellung koordiniert werden.

Institutionelle Akteure im psychosozialen Bereich müssen einbezogen werden (siehe oben), ebenso die an der Disziplin 4 Logistik beteiligten Akteure (Zivilschutz, Rettungszonen, Verteidigung usw.)<sup>22</sup>. Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, die Zivilgesellschaft in die Überlegungen rund um ihre Rolle nach einer Überschwemmung einzubeziehen. Diese Überlegungen müssen zwar auch auf überkommunaler Ebene angestellt werden, doch ist es auch entscheidend, dass sich die Gemeinden dieser Herausforderung annehmen und einen partizipativen Ansatz für das Management nach Überschwemmungen entwickeln, indem sie die Arbeiten nicht allein auf die institutionellen Akteure beschränken. Konkret müssen private Unternehmen, die eine Rolle beim Wiederaufbau spielen könnten, sowie Bürgervereinigungen und andere von Fall zu Fall bestimmte Interessengruppen in den Prozess eingebunden werden, und zwar nicht nur als Empfänger der getroffenen Entscheidungen, sondern als Akteure mit echter Vorschlagskraft und einer Rolle in diesem Prozess. Dieser Prozess hat auch den Vorteil, dass die Zivilgesellschaft bereits im Vorfeld mobilisiert wird, indem sie wieder mit dem Gebiet und seinen Risiken sowie den institutionellen Akteuren in Verbindung gebracht wird, wodurch die oftmals festgestellte Distanz (oder sogar Misstrauen) zwischen den Akteuren des Krisenmanagements und der Zivilgesellschaft verringert wird. Wenn dies gut umgesetzt wird, wird es die Beteiligung von Freiwilligen an der Krisenbewältigung erhöhen. Zu diesem Zweck existieren Methoden der Bürgerbeteiligung, die mobilisiert werden können.

Von vornherein kann sich bürgerschaftliches Handeln nach einer Flutkatastrophe in einer Vielzahl von Themen manifestieren. Insbesondere psychologische Betreuung, soziale Betreuung, Wiederaufbauarbeiten, Beseitigung von Umweltverschmutzungen, Instandsetzungsarbeiten an öffentlichen oder privaten Orten, Catering, Verwaltung, Sortieren und Versenden von Spenden und Kommunikation. Die Erfüllung all dieser Maßnahmen konnte übrigens bei den Überschwemmungen im Juli 2021 beobachtet werden.

Doch auch wenn unser Guidance-Bericht für eine starke Einbindung der Bevölkerung während des gesamten Risiko- und Krisenmanagements plädiert, ist darauf hinzuweisen, dass die meisten Menschen psychologisch nicht darauf vorbereitet sind, mit Notsituationen umzugehen, in denen Stress und Schrecken herrschen können. In wissenschaftlichen Studien wurde nachgewiesen, dass freiwillige Helfer nach einer Krise mehrheitlich mehr Traumata erlitten als professionelle Helfer<sup>23</sup> (Steward et al., 2004). Daher ist es erstens notwendig, im Vorfeld mit der Zivilgesellschaft zusammenzuarbeiten, um sie an die Herausforderungen von Krisen zu gewöhnen, damit sie sich die Folgen von Katastrophen besser vorstellen können. Außerdem sollte im Vorfeld mit den Einsatzkräften überlegt werden, an welchen Aufgaben die Zivilgesellschaft am besten beteiligt werden kann, um die wirksamste Hilfe zu leisten und gleichzeitig zu vermeiden, dass ganze Gruppen von Freiwilligen traumatisiert werden.

#### 3.4.4 Phase der psychologischen Betreuung der Akteure

Überschwemmungen sind immer in vielerlei Hinsicht einschneidende und traumatische Ereignisse. Darüber hinaus verlangt das Hochwassermanagement von allen Beteiligten (Helfern und Betroffenen), dass sie sich mit Leib und Seele für die Rettung, den Schutz und/oder die Wiederherstellung einsetzen. In dieser Phase können die Menschen einen Schockzustand erleben, der mit Überforderung gekoppelt ist. Die negativen Auswirkungen dieser Elemente sind nicht immer sofort spürbar, wenn das Wasser zurückgeht, sondern können sich erst dann bemerkbar machen, wenn die dringendsten Maßnahmen ergriffen wurden.

<sup>22</sup> In Belgien sollten auf kommunaler Ebene der PIPS-Koordinator, der (oder die) Leiter(in) der Bauabteilung und die kommunale Generaldirektion die Hauptakteure dieses Netzwerks sein.

<sup>23</sup> Eine Studie ergab beispielsweise, dass 46 % der freiwilligen Helfer beim Flugzeugabsturz des Swissair-Fluges 111 im Jahr 1998 posttraumatische Symptome entwickelten.

Neben der psychosozialen Unterstützung ist es wichtig, mit den verschiedenen beteiligten Akteuren Ad-hoc-Betreuungsmaßnahmen zu entwickeln. Diese Maßnahmen können in Form von emotional entlastenden Debriefings für Einsatzkräfte von Rettungsdiensten, für Freiwillige, für Mitglieder von Gemeindeverwaltungen und anderen Ebenen sowie für die Zivilgesellschaft und andere Interessengruppen erfolgen (Glesner et al., 2018). Ziel dieser Treffen ist es, die verschiedenen Akteure zu Wort kommen zu lassen, ohne zu versuchen, Lehren, Ursachen oder Schuldige zu ermitteln. Debriefings sind ein zwischenmenschlicher Prozess, bei dem die Akteure ihre Gefühle und Perspektiven der Krise austauschen: „Debriefings sind eher eine Versammlung von Beteiligten, die im Nachhinein mitteilen, wie sie die Krise erlebt und empfunden haben.“ (Interview mit einem Krisenakteur aus der Provinz Lüttich). Im Gegensatz zu Erfahrungsberichten (siehe unten) und obwohl Nachbesprechungen unter anderem das Ziel haben, die Intervention in kleinen Zellen zu verbessern, sind sie nicht als Mittel zum vertikalen<sup>24</sup> Lernen oder zum Abspeichern von Erinnerungen gedacht.

Im Nachkrisenmanagement sind mindestens zwei Arten von Debriefings denkbar. Monodisziplinäre und multidisziplinäre Debriefings. Monodisziplinäre Debriefings finden innerhalb einer Abteilung oder Organisation statt und bringen Kollegen zusammen, die gemeinsam an der Krisenbewältigung beteiligt waren, indem sie verwandte Funktionen ausüben und/oder unter derselben Leitung arbeiten (z. B. betrifft dies Nachbesprechungen zwischen Feuerwehrleuten derselben Feuerwache oder zwischen Verwaltungsbeamten einer Gemeinde). Im Gegensatz dazu kommen bei multidisziplinären Debriefings Akteure aus verschiedenen Disziplinen oder Abteilungen zusammen, die jedoch an der multidisziplinären Bewältigung ein und derselben Krise beteiligt waren<sup>25</sup>.

Gemeinden sind bevorzugte Akteure, um mono- und multidisziplinäre Debriefings zu organisieren. Trotz der anhaltenden Dringlichkeit des Managements nach Überschwemmungen ist es entscheidend, dass die Gemeinden ihren Beamten die Möglichkeit bieten, intern ein monodisziplinäres Debriefing durchzuführen. Um die Koordinierung zu verbessern, potenzielle Spannungen abzubauen und den Akteuren zu ermöglichen, ein Gesamtbild des Krisenmanagements zu erstellen, ist es auch wichtig, multidisziplinäre Debriefings mit Akteuren aus anderen Disziplinen, die die Krise bewältigt haben, zu organisieren. Die Gemeinde leitet über ihren Bürgermeister den kommunalen Krisenstab, was ihre Fähigkeit, solche Debriefings zu organisieren, rechtfertigt. Die Organisation dieser Debriefings kann von der Wiederherstellungskoordination abgewickelt werden.

Um die Entstehung von Spannungen, Missverständnissen oder zu viel Stress zu vermeiden, sollten diese Debriefings bald nach Aufhebung des Krisenmanagements stattfinden. Die Bestimmung des Zeitpunkts des Debriefings ist in Bezug auf Überschwemmungen besonders komplex, da das Ende der Krise zeitlich ziemlich verschwommen ist und abhängig von den Akteuren variieren kann. Diese werden je nach Zielgruppe verschiedene Formen annehmen und sollten von neutralen, externen Akteuren moderiert werden.

Aus all diesen Gründen ist es notwendig, dass die Gemeinde einen Rahmen für Debriefings im Zusammenhang mit der Arbeit der Dienststelle für Wiederherstellung schafft. Dieser Rahmen muss transdisziplinär mit den Diensten, die in anderen Disziplinen tätig sind, entwickelt werden, was es ermöglicht, alle relevanten Akteure einzubinden, aber auch Unterstützung bei deren Organisation zu erhalten, wenn dies erforderlich ist.

---

24 Vertikales Lernen wird im Gegensatz zum horizontalen Lernen definiert. Der Begriff Lernen wird im Larousse-Wörterbuch auf unterschiedliche Weise definiert: Er wird als „Einführung in eine Tätigkeit, eine Realität durch Erfahrung“ sowie als „Gesamtheit der Gedächtnisprozesse, die von Tieren oder Menschen eingesetzt werden, um spezifische Verhaltensschemata unter dem Einfluss ihrer Umwelt und ihrer Erfahrungen zu entwickeln oder zu verändern“, gesehen. Aus diesen Definitionen lassen sich mindestens zwei Lernmodi ableiten. Der erste bezieht sich auf das Lernen durch Erfahrung und das Erleben einer Situation. Dazu gehört eine persönliche, aber auch eine gemeinsame Erfahrung. Wir werden dies im Folgenden als horizontales Lernen bezeichnen. Die zweite Definition schließt zwar auch horizontales Lernen ein, öffnet aber ihren Bereich für Lernen, das durch Prozesse oder Dokumente vermittelt wird. Diese Vermittlung ermöglicht ein umfassenderes Lernen, das eine größere Anzahl von Akteuren erreicht. Dieses Lernen wird als vertikales Lernen bezeichnet (Glesner et al., 2018).

25 In der Wallonie kann die psychologische Unterstützung für Einsatzkräfte (Mitglieder der Disziplinen) durch das Netzwerk „Appui Psychologique aux intervenants“ (API) unterstützt werden, das von der Provinz Lüttich im Rahmen ihrer Aufgabe, die Ausbildung von Mitarbeitern der Sicherheits- und Notfalldienste zu unterstützen und zu entwickeln, eingerichtet wurde. Das Netzwerk, das hauptsächlich in den Feuerwehren und Polizeizonen der Provinz tätig ist, hat sich zum Ziel gesetzt, Ansprechpartner auszubilden, die bei erschütternden Ereignissen psychologische Unterstützung für die Akteure im Sicherheits- und Notfallbereich leisten sollen.

## 3.5 Der Wiederaufbau

### 3.5.1 Unterstützung bei der Umsiedlung

Überschwemmungen haben potenziell erhebliche und langfristige Auswirkungen auf die Häuser der Betroffenen und hindern sie manchmal monatelang, jahrelang oder sogar dauerhaft daran, in ihre Häuser zurückzukehren. Die Notaufnahme stellt zudem keine dauerhafte Lösung für diese Personen dar, die so schnell wie möglich wieder eine vorübergehende oder dauerhafte Unterkunft finden müssen. Die Gemeindebehörden sind in dieser Hinsicht ebenfalls stark gefordert und müssen Lösungen für alle in der Gemeinde lebenden Geschädigten finden. Natürlich sind die Gemeinden nicht allein und werden von den regionalen und föderalen Behörden unterstützt. Es ist wichtig, dass die Wiederherstellungskoordination und die Dienststelle für Wiederherstellung im Vorfeld Kontakte zu öffentlichen Akteuren der Raumplanung und der Baugenehmigungen herstellen, um Lösungen zu finden, die im Falle von Überschwemmungen greifen können.

Bei den Überschwemmungen im Jahr 2021 hatten die Gemeinden Maßnahmen ergriffen, um wieder herkömmliche Unterkünfte zu schaffen und leichte Unterkünfte zu bauen. Zu diesem Zweck hatten viele von ihnen spezielle Umsiedlungsstellen eingerichtet (Commissariat spécial à la Reconstruction, 2022). Auch hier ist es wichtig, dass die Anträge der Betroffenen auf Umsiedlung zunächst über die zentrale Anlaufstelle laufen, damit die Anträge der Betroffenen und die Wohnungsangebote überschaubar sind und einen integrierten Ansatz verfolgen.

### 3.5.2 Sichtbarmachung von Zeitrahmen und Kurs

Da sich die Maßnahmen zur Intervention nach Hochwasser im Laufe der Zeit ändern, ist es wichtig, die Ziele und Herausforderungen, die berücksichtigt werden müssen, neu definieren zu können. Es ergeben sich nämlich neue Elemente, die ein Überdenken der Aufgaben, Ziele und Strategien erfordern. Diese Aufgabe ist nicht leicht zu bewältigen, da immer Eile geboten ist und viele Akteure einen „Tunnelblick“ haben.

Es ist jedoch wichtig, eine strategische Zelle zu bilden, die einen umfassenden Überblick über die gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen hat. Die Dienststelle für Wiederherstellung kann

diese Rolle übernehmen. Um die Strategien nach Hochwasser an den jeweiligen Kontext anzupassen, ist es wichtig, einen integrativen Ansatz durch die Zusammenführung und Koordinierung der beteiligten Akteure zu mobilisieren. Die Beteiligung der Betroffenen an diesem Prozess, z. B. durch regelmäßige Treffen, ermöglicht es, die Herausforderungen zu beleuchten und auf kollegiale und koordinierte Weise Strategien, Aufgabenverteilungen und Kommunikation festzulegen. Schließlich ist es wichtig, den zeitlichen Rahmen und den Kurs wieder sichtbar zu machen. Wenn die Akteure im Unklaren gelassen werden, werden sie nicht an Bord geholt und werden sich gegen die Entwicklungen und Maßnahmen stellen.

### 3.5.3 Wiederherstellung von Infrastrukturen und Funktionen

In der Wiederherstellungsphase nach der Krise, die direkt auf die akute Phase des Krisenmanagements folgte, wurden unter anderem Maßnahmen zur Wiederherstellung wesentlicher Funktionen und kritischer Infrastrukturen des Gebiets ergriffen. Diese Maßnahmen wurden jedoch nur ergriffen, um die Funktionen, die zur Wiederherstellung des gesellschaftlichen Lebens notwendig sind, so schnell wie möglich wieder in Gang zu setzen. Dieser Wiederaufbau ist manchmal nur vorübergehender Natur und hatte nicht zum Ziel, die Grundlagen, auf denen diese Funktionen und Infrastrukturen basierten, in Frage zu stellen. Darüber hinaus wurden sie auf der Grundlage von Folgenabschätzungen und Priorisierungen nach ihrer Bedeutung durchgeführt. Es ist daher davon auszugehen, dass verschiedene kritische Infrastrukturen und wichtige Funktionen noch für eine recht lange Zeit außer Betrieb bleiben.

Die Herausforderung in dieser Phase besteht darin, die Gemeinde, das Gebiet und seine Gesellschaft wieder in Gang zu bringen. Sie stellt daher eine Gelegenheit dar, die Grundlagen, auf denen die Gesellschaft beruht, neu zu definieren. Das Eintreten einer Krise bringt eine Reihe von Schwachstellen ans Licht, die die Gefahr für die Gemeinden erhöhen. So bietet sich die Chance, die Gesellschaft neu zu definieren, um die Schwachstellen der Gesellschaften zu verringern, aber auch um positive Praktiken zu entwickeln, die die Gesellschaften wieder zu beleben. Hochwasser bietet insbesondere die Gelegenheit, Prozesse der Reflexion über die Beziehung der Gemeinde zu ihren Wasserläufen, ihre Mobilität, das Zusammenleben in der Gesellschaft, öffentliche Räume usw. durchzuführen.

Der Prozess der Wiederherstellung von Infrastrukturen und Funktionen ist daher von eminenter Bedeutung. Er muss sich mit einer umfassenden und integrierten Vision entwickeln, die es ermöglicht, die verflochtenen Beziehungen, die diese Gesellschaften eingehen, zu verstehen. Daher ist es wichtig, dass diese Maßnahmen mit Bedacht getroffen werden, um zu verhindern, dass der Wiederaufbau unüberlegt erfolgt. Es ist jedoch auch wichtig, nicht zu zögern und die Infrastrukturen und Funktionen unverändert zu lassen, ohne dass Maßnahmen getroffen werden.

Dazu ist es wichtig, dass der Prozess der Neudefinition der kommunalen Normalität, der der Instandsetzung von Infrastrukturen und Funktionen zugrunde liegt, organisiert (und damit vorbereitet), aber auch partizipativ abläuft. Da diese Funktionen und Infrastrukturen Auswirkungen auf die Allgemeinheit haben und ihr dienen, ist es wichtig, dass die Allgemeinheit einbezogen wird. Der Prozess der Neudefinition von Normalität muss nicht nur partizipativ, sondern auch aufgeklärt sein. Das heißt, er muss die Systeme und die Gesamtheit der Herausforderungen berücksichtigen. Der Prozess der Einbeziehung der Zivilgesellschaft, den dieser Bericht befürwortet, ermöglicht es auch, den partizipativen Rahmen zu entwickeln, auf dessen Grundlage diese kollektive Neudefinition einer neuen Normalität stattfinden kann.

## 3.6 Wiederbelebung/Entwicklung

### 3.6.1 Lernen

Trotz gemeinsamer Merkmale ist jede Überschwemmung immer noch ein einzigartiges Ereignis, das ihre eigenen Herausforderungen mit sich bringt und somit ein Lernpotenzial darstellt, um die Robustheit eines Systems zu erhöhen. Bei der Bewältigung eines solchen Ereignisses treten zwangsläufig verschiedene Stolpersteine, Unwägbarkeiten und Lücken zutage, die als Lehre für die Verbesserung der Vorbereitung und Prävention künftiger Krisen berücksichtigt werden sollten. Risikomanagement ist insofern zyklisch, als ein Ereignis immer die Quelle des Lernens für zukünftige Ereignisse ist.

Derzeit fehlt es jedoch allzu oft an Spuren früherer Krisen und an Lehren, die aus ihnen gezogen werden können. Krisenanalysen würden zu sehr in der Mündlichkeit verharren und sich auf die direkt betroffenen

Akteure beschränken. Spontan weisen die Krisenakteure in der Provinz Lüttich auf diesen Mangel hin. Außerdem werden die wenigen Dinge, die schriftlich formuliert werden, weder abgelegt noch gespeichert und gehen daher verloren: „Das Problem ist, dass wir in der Mündlichkeit bleiben, man diskutiert und schreibt zu wenig auf. Die Krisenakteure, schreiben sich wenig auf.“ (Interview mit einem Krisenakteur aus der Provinz Lüttich). Dieses Fehlen eines Lernprozesses lässt sich durch eine fehlende Lernkultur erklären. Lernkultur kann charakterisiert werden als „die Gesamtheit der geteilten und erlernten Werte, Interpretationen, Erfahrungen und Verhaltensweisen innerhalb einer oder mehrerer Gruppen von Akteuren, die auf Lernen und Infragestellen ausgerichtet sind“. Mehrere Stolpersteine, die diesen Mangel an Lernkultur erklären, tauchen immer wieder auf. Der erste betrifft die Zurückhaltung bei der Offenlegung von Informationen, die durch die Angst vor gerichtlichen Sanktionen aufgrund der in den Dokumenten zur Krisenanalyse gesammelten Informationen hervorgerufen wird. Dasselbe gilt für disziplinarische und politische Sanktionen.“ (Glesner et al., 2018).

Methoden des Erfahrungsrückflusses (RETEX) ermöglichen es, dieses Lernen zu vollziehen und es anderen Akteuren mitzuteilen, wobei vermieden wird, in eine Suche nach Schuldigen zu verfallen. RETEX-Methoden sind Teil der verschiedenen Techniken des Lernens aus Krisen, zu denen auch gerichtliche Untersuchungen, parlamentarische Untersuchungen oder externe Studien gehören. Sie bieten jedoch den doppelten Vorteil, dass sie die Interessengruppen einbeziehen und ihnen eine Stimme verleihen und die „Hexenjagd“ vermeiden, die durch die Verrechtlichung des Risikomanagements induziert wird. Wir werden uns daher eingehender mit dieser Methode beschäftigen.

RETEX kann als ein umfassender didaktischer Prozess definiert werden, der mehrere Methoden und Werkzeuge (potenziell Debriefings) als Ressourcen mobilisiert. Er dient dem Ziel, aus früheren Krisen zu lernen, um einen Lernprozess in Gang zu setzen und dadurch die Vorbereitung auf zukünftige Krisen zu verbessern und ist daher seiner Natur nach sowohl „a posteriori“ als auch „a priori“. Die Analyse früherer Krisen ist nämlich immer zukunftsorientiert und zielt darauf ab, Verhaltensweisen zu ändern. Nach dieser Sichtweise sind Debriefings komplementär und fügen sich in die Prozesse des Erfahrungsrückflusses ein: Ich würde sagen, dass man Erfahrungsrückfluss wie ein Buch betrachten kann und die Debriefings als eines seiner Kapitel. (Interview mit einem Krisenakteur

aus der Provinz Lüttich).

Im Gegensatz zu einer Umfrage oder einer Bewertung zielt RETEX nicht darauf ab, ein Urteil über Operationen und Aktionen zu fällen, sondern konzentriert sich auf die Lehren und sinnvollen Praktiken, die daraus gezogen werden können.

Konkret sollte Erfahrungsrückfluss sowohl als ein Prozess verstanden werden, der die Akteure zusammenbringt, als auch als ein schriftliches Dokument mit didaktischem Zweck. Zweitens müssen Umfang, Art und Ziele eines Erfahrungsrückflusses der Bedeutung und dem Lernpotenzial der untersuchten Krise angepasst werden. Darüber hinaus sollte eine Mobilisierung von Faktenelementen auf der Grundlage von Roh- und Primärinformationen gefördert werden. Durch dieses Element wird die implizite oder explizite Idee deutlich, dass das Zusammenbringen verschiedener Akteure mit unterschiedlichen Aufgaben und Kulturen, die an verschiedenen Orten (hierarchisch und räumlich) am Krisenmanagement beteiligt waren, zwangsläufig eine Vielzahl von Sichtweisen und Interpretationen hervorbringt.

Es werden aufgezeichnete Funkgespräche und Logbücher verwendet. Dadurch kann man eine etwas leichtere Bewertung vornehmen, da man sich nicht mehr auf die Beobachtungen stützt, die Menschen mit ihren eigenen Wahrnehmungen geschrieben oder gesagt haben. (Interview mit einem Krisenakteur aus der Provinz Lüttich).

Die Erstellung eines gemeinsamen RETEX, der die Krisenakteure um eine gemeinsame Geschichte versammelt, muss auf einer möglichst gemeinsamen Faktenbasis erfolgen.

Bei Hochwasser, einem Ereignis, das naturgemäß eine Vielzahl von nicht-institutionellen Akteuren insbesondere aus der Zivilgesellschaft betrifft, ist es entscheidend, diese ebenso wie die anderen Akteure in den Prozess einbeziehen zu können. Den Menschen, Katastrophenopfern, Freiwilligen und anderen Akteuren der Zivilgesellschaft eine Stimme zu geben, ist mindestens aus drei Gründen notwendig. Erstens können so Informationen gewonnen werden, die den Einsatzkräften potenziell unbekannt sind. Zweitens verleiht es Personen, die stark zum Krisenmanagement beigetragen haben, eine Stimme und wertet dadurch die Investition dieser Akteure angemessen auf. Drittens kann die Zivilgesellschaft in

den Risikomanagementzyklus eingebunden werden, was die Risikokultur verbessert.

Die Erreichung eines RETEX ist ein zeitaufwendiger Prozess, der Fachwissen sowie Abstand zu den untersuchten Ereignissen erfordert. Es wird daher vorgeschlagen, die Aufgabe der Entwicklung eines RETEX auf Anfrage der Gemeinde oder als Teil eines umfassenderen Prozesses je nach Ausmaß der Krise einer Gruppe von Spezialisten anzuvertrauen. In diesem Zusammenhang sind die Gemeinde und die Akteure, die die Krise bewältigt haben, nur noch Prozesspartner, die vom RETEX-Team um Hilfe gebeten werden. Ein detaillierter Handlungsrahmen wird in (Glesner et al., 2018) vorgeschlagen.

### 3.6.2 Übersetzung der Lehren

Auf der Grundlage der verschiedenen Lernberichte, die nach den Ereignissen erstellt wurden, und auf der Grundlage der eher kontextbezogenen Lernprozesse, die auf mono- oder multidisziplinäre Weise entwickelt wurden, ergeben sich eine Reihe von Lehren, die von den betroffenen Akteuren mobilisiert werden können, um die Identifizierung, Prävention und Vorbereitung auf zukünftige Risiken zu verbessern.

Der nächste Schritt ist die Produktion von Schulungen und deren Übersetzung durch den Prozess der Notfallplanung. Die Gemeinden werden über ihre Planu-Koordinatoren die Anpassung der Pläne durch einen integrativen Planungsprozess übernehmen. Es scheint nämlich entscheidend zu sein, einen Prozess zu etablieren, der alle am Risiko- und Krisenmanagement beteiligten Akteure, einschließlich der Bevölkerung, einbezieht, um die Gefahren, Expositionen und Schwachstellen des Gebiets neu zu identifizieren, die Prävention neuer Risiken anzupassen und die Maßnahmen zur Vorbereitung auf neue Risiken zu überprüfen.

Die verschiedenen Interessengruppen einzubeziehen ist aus mehreren Gründen von entscheidender Bedeutung. Erstens werden diese dadurch für die neuen Risiken, die auf dem Territorium lasten, sensibilisiert. Zweitens kann dadurch eine gemeinsame Planung aufgebaut und das Gebiet robuster gemacht werden. Die Einbeziehung der Zivilgesellschaft und anderer Interessengruppen (einschließlich der Bevölkerung) ermöglicht es, Lösungen zu entwickeln, die allen bekannt sind und von allen akzeptiert werden. Drittens können so Beziehungen zu Partnern

aufgebaut und die Aufgaben der Identifizierung, Prävention, Vorbereitung und Planung aufgeteilt werden, um einen integrierten Ansatz mit allen Beteiligten zu entwickeln und die Belastung des Planu-Koordinators in der Gemeinde zu verringern.

Die Integration von Interessengruppen und die Bürgerbeteiligung im Risikomanagement-Zyklus stellen eine große Herausforderung dar. In diesem Bericht zur Notfallplanungslenkung wurde durchgehend die Notwendigkeit eines Ansatzes zur Bürgerbeteiligung hervorgehoben. Dieser Ansatz erfordert eine nicht unerhebliche Vorbereitung und methodisches Handwerkszeug. Daher ist es notwendig, dass die gesamte Gemeinde einen solchen Ansatz entwickelt.

### 3.6.3 Gedenken an Ereignisse

Das Gedenken an die Ereignisse findet im Kontext der kollektiven Wiederbelebung und Entwicklung statt. Bei diesen Veranstaltungen wird den potenziellen Opfern und auf jeden Fall den Geschädigten Respekt gezollt. Sie stellen eine Gelegenheit dar, eine große Anzahl von Menschen aus den unterschiedlichsten Bereichen zusammenzubringen, um eines bedeutenden Ereignisses zu gedenken und die Gesellschaftsbildung zu fördern.

Gedenkfeiern stellen eine Pause im aufreibenden Management nach Hochwasser dar, in der alle Beteiligten zusammenkommen, sich Zeit nehmen und die Ereignisse und ihren Einsatz in den Wochen zuvor verarbeiten können.

Sie sind auch eine Gelegenheit, die Ereignisse im kollektiven Gedächtnis zu verankern und tragen so zum Erlernen und zur Entwicklung einer Risikokultur unter allen beteiligten Akteuren bei.

Sie können mit der Einweihung verschiedener Artefakte (Kunstwerke, Stelen oder Flutmarkierungen) verbunden werden, die ebenfalls dazu beitragen, sowohl der Opfer zu gedenken als auch der Zivilgesellschaft die Risiken bewusst zu machen.

Auf jeden Fall sollten die Gedenkfeiern in Zusammenarbeit und in Anwesenheit der von den Überschwemmungen betroffenen Bevölkerung stattfinden. Die Beschränkung der Gedenkfeiern auf Veranstaltungen,

bei denen die politisch-administrativen Behörden zusammenkommen, hindert die Bevölkerung daran, sich wieder aufzubauen, und kann bei ihr ein Gefühl des Misstrauens hervorrufen.

Außerdem ist die Festlegung des Zeitpunkts der Gedenkfeiern absolut entscheidend. Sie tragen dazu bei, die Erinnerung an die dramatischen Ereignisse in einer Region wach zu halten, aber sie können auch dazu führen, dass die betroffene Region die Vergangenheit hinter sich lässt und in die Zukunft blickt. Wenn jedoch bei Gedenkfeiern die Verletzungen und Traumata der Bevölkerung immer noch lebendig sind, können sie die Traumata der gesamten Bevölkerung in Vergessenheit geraten lassen und verdrängen, was diese Verletzungen noch verschlimmert und die Ausgrenzung der durch die Ereignisse bereits marginalisierten Bevölkerungsgruppen verstärkt. Eine Gedenkfeier muss daher mit den und für die Betroffenen vorbereitet werden.

## 4. Die Zivilgesellschaft: Akteur im Hochwasserrisiko- und Krisenmanagement

In diesem Bericht haben wir die Einbeziehung der Zivilgesellschaft während des gesamten Zyklus des Hochwasserrisikomanagements als Eckpfeiler betont. Ziel ist es, die Bevölkerung als Akteur der zivilen Sicherheit einzubeziehen, der eigene Rollen spielt, an der Planung beteiligt ist und echte Vorschlags-, Entscheidungs- und Umsetzungsmacht besitzt. Die Herausforderung besteht darin, Strukturen zu schaffen, die eine Koordinierung und Zusammenarbeit mit den professionellen Akteuren des Krisenmanagements ermöglichen.

Letztendlich läuft der geförderte Ansatz darauf hinaus, die Zivilgesellschaft institutionell und durch die Praxis als vollwertige Akteure im Krisenmanagement zu etablieren. Die zugrunde liegende Hypothese lässt sich in zwei Elemente unterteilen: Erstens ist die Bevölkerung die Zielgruppe des Krisenmanagements, sie stellt die ersten Akteure dar, die im Krisenfall gerettet werden müssen, und darüber hinaus ist sie im Krisenfall als erste vor Ort präsent. Zweitens erhöht die Überschreitung der globalen Grenzen die Intensität und Häufigkeit von Katastrophen, die die Einsatzmöglichkeiten der spezialisierten Dienste übersteigen. Die Einbeziehung der Zivilgesellschaft ist daher wünschenswert und notwendig.

Eine weitere Möglichkeit, die Gefährdung und Anfälligkeit von Gebieten für Hochwasserrisiken zu verringern, betrifft die Vorbereitung der Bevölkerung auf Haushaltsebene auf den Umgang mit dem Hochwasserrisiko. Neben ihrer Beteiligung am gesamten Prozess des Hochwasserrisikomanagements kann die Bevölkerung bereits durch Schutz, Vorbereitung und Reaktion auf Hochwasser in ihrem jeweiligen Maßstab an den Risikomanagementzyklen teilhaben.

Zu diesem Zweck greift dieser Abschnitt eine Reihe von Instrumenten auf, die der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden sollen, um sie bei ihren Maßnahmen gegen das Hochwasserrisiko zu unterstützen.

## 4.1 Welchen Risiken bin ich ausgesetzt

Ebenso wie der gesamte Planungsprozess wird eine erste Herausforderung für die Bewohner darin bestehen, die Risiken zu bestimmen, denen sie ausgesetzt sind. Zu diesem Zweck kann eine Reihe von Websites und anderen Ressourcen mobilisiert werden. Hier eine Liste:

- <https://inondations.wallonie.be/home/urbanisme/cartes-inondations/carte-alea-inondation.html>
- Kommunale PGUI und SNEP

In Bezug auf das Hochwasserrisiko ist es wichtig, dass Sie sich über die wahrscheinliche Gefahr in Ihrer Region informieren. Je nach Ort und Art der Überschwemmung planen Sie Ihre Evakuierung, das Aufsuchen von Schutz oder die Unterbringung an einem höher gelegenen Ort in der Nähe.

## 4.2 Prävention

Auf der Grundlage dieser Risikoidentifizierung müssen die Bewohnerinnen und Bewohner möglicherweise Maßnahmen zum Schutz vor Risiken einführen. In Bezug auf Überschwemmungen können Maßnahmen zur Verringerung der Exposition und der Anfälligkeit in Betracht gezogen werden.

Wenn Sie in einem Hochwasserrisikogebiet wohnen, ist die Reduzierung des Hochwasserrisikos natürlich komplexer, da Sie nur wenig Einfluss auf das Risiko selbst haben. Die Positionierung eines Hauses außer Reichweite des Wassers kann jedoch bei Neubauten (wenn Sie in einem Hochwasserrisikogebiet bauen dürfen) in Betracht gezogen werden, indem Sie Ihren ersten Fußboden über der Referenzhöhe in den Hochwassergefahrenkarten oder im PGUI Ihrer Gemeinde bauen.

Neben der Reduzierung der Exposition muss die Reduzierung der Anfälligkeit drei Zielen gerecht werden:

- „Personen schützen, d. h. die Sicherheit in der Wohnung gewährleisten und gleichzeitig die Evakuierung ermöglichen.
- Eine schnelle Wiederaufnahme der täglichen Aktivitäten durch Gewährleistung der System- und Gesundheitssicherheit ermöglichen.
- Schutz von Eigentum und Schadensbegrenzung, um die Wiederherstellungsarbeiten zu minimieren und die Abfallproduktion zu reduzieren.“ (GEIDE, 2013)

Es ist möglich, eine Diagnose der Anfälligkeit Ihres Hauses für Überschwemmungen zu erstellen. Einige Gemeinden bieten kostenlose Diagnosen an. Es ist auch möglich, eine Selbsteinschätzung auf der Grundlage von Leitfäden durchzuführen (z. B.: [www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/livret%20auto%20evaluation%202021-3.pdf](http://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/livret%20auto%20evaluation%202021-3.pdf)) (Präfekt der Verteidigungs- und Sicherheitszone Süd & Cyprès, 2019)

Generell werden in mehreren Informationsquellen verschiedene Maßnahmen zur Verringerung von Schwachstellen aufgelistet:

- Sicherung des Stromkreises, indem das Stromnetz in überschwemmungsgefährdeten Räumen von dem in anderen Räumen getrennt wird, indem elektrische Geräte über dem Überschwemmungsniveau angebracht werden, indem Steckdosen möglichst hoch angebracht werden;
- hohe Lagerung von umweltschädlichen Produkten, um eine Verteilung während der Überschwemmung zu vermeiden (Heizöl, Treibstoff für den Rasenmäher usw.);

- Installation eines Systems, mit dem die unteren Lüftungsöffnungen im Alarmfall vorübergehend verschlossen werden können, um das Eindringen von Wasser zu verhindern. Diese Lüftungen sollten nach der Flut wieder geöffnet werden, um die Luft zu erneuern und die Trocknung zu erleichtern;
- Einrichtung eines höher gelegenen Fluchtbereichs, der von innen zugänglich ist und den man verlassen kann (über ein Dachflächenfenster, einen Balkon usw.), wenn die Rettungskräfte eintreffen. Dort wird das 72H-Notfallset platziert;
- Markierung von Schwimmbecken oder Teichen, damit sie auch während der Überschwemmung bei trübem Wasser sichtbar sind (um zu verhindern, dass Helfer ertrinken, ausreichend hohe Pflöcke an den vier Ecken des Beckens);
- Einbau von Dämmen (abnehmbare Paneele oder Strukturen) an Türen, um das Eindringen von Wasser und Schlamm in die Wohnung zu begrenzen (max. 80 cm hoch, um einen zu hohen Druck auf das Gebäude zu vermeiden);
- Installation einer Tauchpumpe im Keller (oder, wenn sie nicht tauchfähig ist, oberhalb des Überschwemmungsniveaus), die an eine sichere Energiequelle angeschlossen ist, um das Wasser nach der Überschwemmung schneller entfernen zu können;
- Einbau von Rückschlagventilen in das Abwassersystem, um zu verhindern, dass das Abwasser in der Wohnung aufsteigt (wenn das Abwassersystem überlastet ist, kann das Wasser in den Toiletten und Waschbecken aufsteigen);
- Sicherung von Tanks (Gas oder Öl) und deren Abdichtung, um zu verhindern, dass sie weggeschwemmt werden oder die Umwelt verschmutzen;
- Austausch von Bodenbelägen und Tischlerarbeiten unter Verwendung von Materialien, die wenig wasserempfindlich sind (Fliesen oder Stein, nicht Parkett oder Teppich; Türen aus PVC, nicht aus Holz);
- Erhöhung von Heizsystemen (z. B. Wärmepumpen, Heizkessel)

oder deren Installation in einem nicht überflutbaren Raum, um deren Betrieb während und nach der Flut zu gewährleisten. (Géorisques, undatiert)

Außerdem wird Ihnen dringend empfohlen, eine Versicherungspolice abzuschließen, die Sie optimal gegen Überschwemmungen absichert.

### 4.3 Erstellung eines Notfallplans für Familien gegen Überschwemmungen

Neben dem Schutz vor Überschwemmungen ist es wichtig, dass sich die Bewohner von hochwassergefährdeten Gebieten auf das Auftreten von Überschwemmungen vorbereiten können, um diese zu bewältigen. Zu diesem Zweck gibt es mehrere Websites, die Einzelpersonen dabei helfen sollen, einen Notfallplan für sich und andere Bewohner ihres Hauses zu entwickeln. In einer Notsituation müssen Sie wahrscheinlich reagieren und verschiedene Maßnahmen ergreifen, um Ihre Sicherheit und die der Personen in Ihrer Wohnung zu gewährleisten.

Es wird empfohlen, dass Sie im Vorfeld mit allen Personen, die unter Ihrem Dach wohnen, einige mögliche Situationen im Zusammenhang mit Hochwasserrisiken durchdenken. Dadurch können Sie im Falle von Überschwemmungen Zeit gewinnen.

Der erste Schritt besteht darin, die verschiedenen Personen zu identifizieren, die geschützt werden müssen, und sie nach Prioritäten zu ordnen. Dazu ist es notwendig, alle Kontaktdaten Ihrer Familie zu sammeln und sie in den Kommunikationsplan aufzunehmen. Eine Telefongruppe, in der alle Mitglieder vertreten sind, kann ebenfalls ein gutes Medium sein, um Informationen über das Hochwasserrisiko zu verbreiten.

Fügen Sie auch die Kontaktdaten anderer wichtiger Personen oder Personen oder Organisationen bei, z. B. medizinische Einrichtungen, Ärzte, Schulen oder Dienstleister.

Die Ermittlung der zu schützenden Vermögenswerte und Tiere sollte parallel zur Ermittlung der Schwachstellen Ihrer Wohnung erfolgen, die auch nach der Umsetzung der Schutzmaßnahmen bestehen bleiben. Die verschiedenen Herausforderungen in Bezug auf ihre Unterbringung oder

Rettung müssen vorab festgelegt werden.

Auf der Grundlage dieser Identifizierung sollten Sie gemeinsam die verschiedenen Maßnahmen und Vorgehensweisen vorbereiten, die je nach dem Risiko, dem Sie gegenüberstehen, entsprechend der zuvor vorgenommenen Priorisierung zu ergreifen sind. Dabei können Ihnen verschiedene Internetseiten helfen:

- <https://www.monplandurgence.be/fr-BE/>
- <https://www.ready.gov/collection/are-you-ready>

Darin werden die Maßnahmen festgelegt, die im Falle eines Hochwasseralarms oder einer Überschwemmung zu ergreifen sind. Insbesondere muss die Notunterbringung im Voraus festgelegt werden. Außerdem sollte, falls es Sie betrifft, die Solidarität innerhalb von Mehrfamilienhäusern hergestellt werden.

- Überprüfung der Verankerung des Heizöltanks
- Überprüfung, ob Ihr Gebäudeversicherungsvertrag die Klausel „Hausratversicherung“ enthält, also Schäden durch Naturkatastrophen, sowie die Bedingungen für die Entschädigung.
- Notunterkunft ist im Voraus zu planen
- Solidarität für vertikales kollektives Wohnen
- Haustiere...
  - Halsbänder für Tiere vorsehen
  - Leinen
  - Auf die Rettung achten
  - Beachtung des Gesetzes, das Adoptionen regelt

Im Zusammenhang mit dieser Notfallplanung müssen mehrere Elemente hervorgehoben werden. Diese werden im Folgenden untermauert.

### 4.3.1 Handlungsratschläge für den Fall eines Wasseranstiegs

Im Falle eines Wasseranstiegs sollten einige Ratschläge beachtet werden. Erstens: Wenn Sie auf überflutete Straßen stoßen: Kehren Sie um, damit Sie nicht ertrinken. 15 cm bewegtes Wasser können ausreichen, um Sie zu Fall zu bringen. Bereits 30 cm bewegtes Wasser reichen aus, um ein kleines Fahrzeug anzuheben. Zweitens: Wenn Sie dazu aufgefordert

werden und selbst wenn Sie das Risiko einer Überschwemmung derzeit nicht befürchten, sollten Sie unverzüglich evakuieren.

### 4.3.2 Überlebensset für den Fall einer Überschwemmung

Als Bewohner eines Hauses in einem hochwassergefährdeten Gebiet wird Ihnen geraten, ein „Hochwasser-Überlebensset“ zusammenzustellen. Dieses sollte es ermöglichen, drei Tage lang autonom zu leben. Einmal im Jahr, z. B. zu Beginn der Starkregensaison, ist es sinnvoll, den Inhalt des Sets zu überprüfen, insbesondere das Verfallsdatum von Medikamenten und Lebensmitteln. Es sollte enthalten:

- Batteriebetriebenes Radio mit Ersatzbatterien, um den Anweisungen der Behörden folgen zu können;
  - Taschenlampen mit Ersatzbatterien, Kerzen, Feuerzeuge oder Streichhölzer in einer wasserdichten Verpackung;
  - Grundlegende Werkzeuge (Multifunktionsmesser, Dosenöffner usw.) in einer wasserdichten Verpackung
  - Nicht verderbliche Nahrung, die nicht gekocht werden muss, für drei Tage;
  - Trinkwasser in ausreichender Menge (6 Liter pro Person);
  - Medikamente und Erste-Hilfe-Ausrüstung (Desinfektionsmittel, Verbände, Kompressen usw.);
  - Brille (Notfallpaar);
  - Warme Kleidung und Rettungsdecke;
  - Ersatzhaus- und -autoschlüssel;
  - Kopien der wichtigsten Dokumente in einer wasserdichten Hülle (Personalausweis, Rezepte usw.);
  - Bargeld (Geldautomaten funktionieren möglicherweise nicht);
  - Ladegerät für Mobiltelefone und wenn möglich Akku zum Aufladen;
  - Karten- oder Brettspiele, um die Zeit zu vertreiben.
  - Material für erste Hygiene
  - Schlafsack oder Rettungsdecke für jede Person
  - Trillerpfeife, um auf sich aufmerksam zu machen oder eine Gefahr zu signalisieren
  - Schraubenschlüssel oder Zange, um Wasser, Gas und Strom abzustellen
  - IGN-Karte der Region im Maßstab 1:25.000.
- (GEIDE, 2013; Französische Regierung, 2023)

### 4.3.3 Material zum Abdichten, damit Ihre Wohnung nicht zur Müllhalde wird

Wenn eine Hochwasserwarnung ausgegeben wird, ist es wichtig, dass Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um die Anfälligkeit Ihres Hauses zu verringern, bevor das Wasser steigt. Diese Phase sollte nur dann und nur so lange durchgeführt werden, wie die Sicherheit aller Bewohner Ihres Hauses gewährleistet ist.

Dieses Set ermöglicht es Ihnen, Ihre Habe und Ihr Mobiliar systematisch gegen Überflutung zu sichern und Ihre Wohnung vor Überschwemmungen zu schützen. Ein Schwerpunkt sollte auf der sicheren Aufbewahrung von Giftstoffen liegen, um zu verhindern, dass sie sich ausbreiten und die Umwelt verschmutzen.

Um die Evakuierung Ihrer Habe und Ihrer Möbel zu erleichtern, sollten Sie verschiedene Dinge bereithalten:

- Betonsteine
- Wasserdichte Kisten
- Seile, Spanner
- Sackkarre

### 4.3.4 Rückkehr-Set, um die Örtlichkeiten wieder zu beziehen

Nach einer Überschwemmung, die Ihr Haus getroffen hat, ist die sofortige Verfügbarkeit von einfachen Gegenständen eine wertvolle Hilfe. Sie benötigen:

- Dicke Handschuhe
- Gummistiefel
- Schutzmasken N 95\*
- Schutzanzug
- Taschenlampe
- Mopps, Eimer, Schrubber, Müllsäcke
- Schaufeln und Abzieher
- Mehrzweckreiniger
- Schwämme, Lappen

### 4.3.5 Warnung: Sich informieren und informieren, ohne zu verzerren

Für die Bevölkerung ist es wichtig, sich über die Warnmeldungen zu informieren, die von den Behörden und Rettungsdiensten verbreitet werden, insbesondere über Warnmeldungen, lokale Radiosender und offizielle Internetseiten (KMI, hydrométrie.be).

Bei Hochwasser sind weitere Schutzmaßnahmen zu empfehlen:

- Informieren Sie Ihre Umgebung über alle Wege, die Sie zu Fuß oder mit dem Auto zurücklegen.
- Lassen Sie Ihre Kinder sicher in der Schule
- Benutzen Sie nicht Ihr Auto
- Begeben Sie sich nicht in Keller oder Tiefgaragen
- Stellen Sie, wenn möglich und ohne sich selbst zu gefährden, Gas, Strom und Heizung ab.
- Halten Sie sich von Wasserläufen, Ufern und Brücken fern
- Falls keine Evakuierungsanordnung erfolgt ist, flüchten Sie ins Obergeschoss
- Kontaktieren Sie gefährdete und isolierte Personen, möglichst per SMS
- Falls Sie nicht bereits über ein solches verfügen, bereiten Sie ein Notfallset vor und deponieren Sie es an einem leicht zugänglichen Ort

(Französische Regierung, 2023)

### 4.3.6 Nach der Flut

Sobald Entwarnung gegeben wird, kann die Rückkehr zur Normalität beginnen. Der Rückzug des Wassers bedeutet jedoch nicht das Ende der Risiken. Nach einer Überschwemmung sollten Sie nicht durch das Hochwasser waten, da es gefährliche Trümmer enthalten und kontaminiert sein kann. Auch können unterirdische oder zerstörte Stromleitungen das Wasser unter Strom setzen. Betreten Sie keine überfluteten Gebäude, bis Sie von einer Behörde erfahren, dass keine Gefahr besteht. Tragen Sie Schutzkleidung wie Schutzbrillen, Arbeitshandschuhe, Bauhelme und undurchlässige Kleidung, Arbeitshandschuhe, Helme und Stiefel, wenn Sie nach einer Überschwemmung aufräumen. Betreiben Sie Generatoren oder andere benzinbetriebene Maschinen nur im Freien und nicht in der Nähe von Fenstern. Seien Sie sich der Gefahr eines Stromschlags

bewusst. Berühren Sie elektrische Geräte nicht, wenn sie nass sind oder wenn Sie sich im Wasser befinden (FEMA, 2020).

Bei der Rückkehr in die beschädigte Wohnung ist es wichtig, eine Bestandsaufnahme zu machen und zunächst die äußeren Schäden zu bewerten (schwere Strukturschäden, Gasgeruch, Verschütten von gefährlichen Stoffen). Anschließend sollten Sie den Schaden und den Sicherheitszustand des Innenraums analysieren, indem Sie den Strom ausschalten (wenn der Unterbrecher trocken ist) und vorsichtig mit Gegenständen umgehen. Es ist auch notwendig, die Trinkbarkeit des Wassers zu überprüfen und im Zweifelsfall das Wasser nicht zu trinken.

Bevor Sie etwaige Arbeiten aufnehmen, ist es wichtig, sich einen Überblick über die anstehenden Instandsetzungsarbeiten zu verschaffen. Wenn Sie Fotos vom allgemeinen Zustand und den Schäden machen, können Sie die Baustelle organisieren und eventuelle Fragen Ihres Versicherers beantworten. Ein weiterer wichtiger Schritt ist die Beseitigung von stehendem Wasser und Schlamm, wobei einige Ratschläge zu beachten sind (siehe (GEIDE, 2013)).

Bei der Rückkehr in die Wohnung sollte mit dem Trocknen des Gebäudes begonnen werden, wobei zunächst gelüftet wird. Das Trocknen kann je nach Jahreszeit mehrere Wochen oder sogar Monate dauern und muss während der gesamten Wiederherstellungsphase fortgesetzt werden. Dabei müssen verschiedene Verhaltensmaßnahmen beachtet werden:

- Bei schönem Wetter Fenster und Türen öffnen. Heizungen nur mäßig aufdrehen: Eine zu hohe Temperatur kann dazu führen, dass sich bestimmte Materialien wie Furniere ablösen und verformen.
- Alle Gegenstände und Möbel von den Wänden entfernen.
- Steckdosen unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen entfernen, um die Belüftung zwischen Wand und Trennwand zu fördern.
- Tapeten ablösen.
- Ventilatoren aufstellen, um die feuchte Luft nach außen zu leiten, oder Luftentfeuchter verwenden.
- In doppelte Trennwände oben und unten Löcher mit einem Durchmesser von 2-3 cm bohren. Wenn es sich um Wände handelt, die auf Metallgerüsten montiert sind, diese demontieren. Diese Tätigkeiten sollten nur für von erfahrenen Heimwerker:innen

durchgeführt werden. Andernfalls einen Fachmann beauftragen. (GEIDE, 2013)

Auch die Abfallentsorgung muss methodisch erfolgen. Die Anweisungen der Behörden bezüglich der Entsorgung und Trennung des Abfalls sind zu beachten. Generell ist es notwendig, zunächst zu entfernen, was nicht mehr zu retten ist: den Inhalt von Kühl- und Gefrierschränken, der vom Wasser erreicht wurde, weiche Gegenstände (Matratzen, Teppichunterlagen, Polstermöbel, Plüschtiere, Spielzeug, Kissen usw.) sowie Isolier-, Faser- oder Plattenmaterialien, die unbrauchbar sind und Schimmelpilze enthalten können. Anschließend muss eine Sortierung des übrigen Abfalls vorgenommen und festgestellt werden, welche Gegenstände wiederverwertbar sind.

Zu guter Letzt kann mit der Reinigung der Wohnung begonnen werden, wenn stehendes Wasser, beschädigte Gegenstände und Abfall beseitigt worden sind. Dazu „sollten die Flächen zuerst mit klarem Wasser und dann mit Reinigungsmitteln besprüht werden.“ (GEIDE, 2013)

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Leitfäden für die Zivilgesellschaft bezüglich der Rückkehr zum Normalzustand. Hier einige Referenzen.

## Fazit

Dieser Bericht ist Teil des umfassenderen Kontexts eines 18-monatigen Projekts (MARHETAK-Projekt), das mit INTERREG-Mitteln finanziert wurde. Das Krisenzentrum der Wallonischen Region, ein Partner des Konsortiums<sup>26</sup>, leitete ein Work Package, das die Vorbereitung der Gemeinden auf das Hochwasserrisiko verbessern sollte. Zu diesem Zweck hat sich das regionale Krisenzentrum mit dem Forschungszentrum SPIRAL der Universität Lüttich zusammengeschlossen, um eine Forschungsarbeit durchzuführen und zwei Berichte zu erstellen.

Der erste Bericht analysierte die Notfallplanungssysteme der vier Regionen der Euregio Maas-Rhein mit besonderem Schwerpunkt auf den interregionalen Beziehungen, dem Stand der Beteiligung der Zivilgesellschaft am Risikomanagement und den jeweiligen und gemeinsamen Herausforderungen und Chancen dieser verschiedenen Systeme.

Der zweite Bericht (der vorliegende) sollte die allgemeinen Überlegungen des ersten Berichts in einen Beratungsbericht umsetzen, der Überlegungen zur Notfallplanung für Hochwasserrisiken auf lokaler Ebene liefert und dabei alle Phasen des Risikomanagementzyklus berücksichtigen sollte. Der Bericht versteht sich nicht als Leitfaden für die Notfallplanung, sondern als Orientierungsbericht, der verschiedene theoretische und praktische Rahmenvorgaben und Vorschläge für verschiedene kommunale Akteure der Notfallplanung und des Hochwasserrisikomanagements oder für belgische und insbesondere wallonische Krisenmanagementdienste bereitstellt. Darüber hinaus erhebt der Bericht weder Anspruch auf Vollständigkeit noch auf Neutralität, sondern bietet einen innovativen und robusten Ansatz, der verschiedene Hypothesen aus einem Forschungsprojekt, das die Euregio Maas-Rhein abdeckt (MARHETAK-Projekt), entfaltet. Dieser Bericht konzentriert sich speziell auf die Wallonische Region, obwohl er auch viele übergreifende Überlegungen anstellt. In diesem Sinne versteht sich der Leitfaden als erster Schritt in einem Prozess zur Erstellung eines Leitfadens für die Notfallplanung für die Gemeinden in der Euregio Maas-Rhein.

Der Bericht hebt die Bedeutung der Einbindung der Zivilgesellschaft in

den gesamten Risikomanagementzyklus hervor und schlägt für jede Phase theoretische Überlegungen, aber auch konkrete Instrumente und Techniken für die Notfallplanung vor. Insbesondere wird hervorgehoben, wie die Zivilgesellschaft, die über Kompetenzen, Wissen, Ressourcen und Innovationsfähigkeit verfügt, als echter Akteur in den gesamten Risikomanagementzyklus einbezogen werden kann. Um dies zu erreichen, plädiert dieser Bericht dafür, mit allen Akteuren der Zivilgesellschaft einen Prozess des gemeinsamen Aufbaus des Hochwasserrisiko- und -krisenmanagements umzusetzen. Im Vorfeld muss die Bevölkerung eine Rolle bei der Identifizierung, Vermeidung und Vorbereitung auf Hochwasserrisiken spielen. Bei einem Ereignis müssen diese eine Rolle bei der Alarmierung, der Rettung, aber auch bei der direkten Intervention durch psychosoziale und logistische Unterstützungsmaßnahmen spielen. Nachgelagert kommt der Zivilgesellschaft aufgrund ihrer Gebietskenntnisse, ihrer Innovationsfähigkeit und ihrer Mobilisierungskraft eine entscheidende Rolle zu, sowohl bei der Wiederherstellung der Funktionen einer Gemeinde als auch bei der psychosozialen Unterstützung der Betroffenen und der Logistik der Wiederaufbaudienste sowie bei der Wiederherstellung einer neuen „gesellschaftlichen Normalität“, indem sie gemeinsam aus der Krise lernen.

Darüber hinaus berücksichtigt der Bericht die existenziellen Herausforderungen, die sich aus der Überschreitung der globalen Grenzen und dem Eintritt unserer Gesellschaften in das Anthropozän ergeben. In der Überzeugung, dass das Zeitalter, in das wir eintreten, eine Zunahme des Ausmaßes und der Häufigkeit von Katastrophen außerhalb des Rahmens sowie eine hohe Unsicherheit mit sich bringt, ist es notwendig, die Robustheit unserer Gesellschaften durch die Förderung einer ganzheitlichen Notfallplanung und einer Risikokultur zu verbessern.

Weit davon entfernt, einen Ansatz vorzuschlagen, der Anspruch auf Absolutheit erhebt, diskutiert dieser Guidance-Bericht die Herausforderungen und Hindernisse, die mit der Einbeziehung der Bevölkerung in das Risiko- und Krisenmanagement verbunden sind. Er schließt mit der Feststellung, dass gerade weil die Einbeziehung der Bevölkerung ein sehr komplexer, aber unverzichtbarer Prozess ist - im Kontext des Anthropozäns und der dadurch ausgelösten rahmenlosen Krisen - alle Ebenen des Krisenmanagements, angefangen bei den Gemeinden, massiv in diesen Prozess investieren müssen.

---

<sup>26</sup> Weitere Partner sind das EMRIC-Netzwerk (Leadpartner), das belgische Nationale Krisenzentrum (NCCN) und die Waterschap Limburg (NL).

## Anhang I: Benchmark von Leitfäden für die Notfallplanung gegen Hochwasserrisiken

Dieser Abschnitt stellt eine Zusammenfassung des Stands der Technik der verschiedenen Leitfäden für die Hochwasser-Notfallplanung dar. Sie versteht sich als Zusammenfassung der analysierten Leitfäden und fasst die verschiedenen Themen zusammen, die darin behandelt werden. Konkret werden alle Elemente, die in den untersuchten Leitfäden angesprochen werden, aufgegriffen, analysiert und einander gegenübergestellt. So soll dieser Abschnitt wiederkehrende Elemente und unterschiedliche Ansätze hervorheben, aber auch Inkongruenzen und Widersprüche aufzeigen und im Grunde genommen die fehlenden Elemente in den verschiedenen Leitfäden aufzeigen.

Dieses Dokument versteht sich daher nicht nur als Literaturübersicht, sondern als kritische Analyse dieser Leitfäden, die als Grundlage für die Erstellung eines Leitfadens für die Hochwasser-Notfallplanung dienen soll. Alle Elemente, die aus den verschiedenen Leitfäden übernommen wurden, werden zusammengefasst und analysiert, um sie in einen Zusammenhang mit anderen Elementen zu stellen.

Nach einer kurzen Anmerkung zur Methodik, die für die Sammlung und Analyse der Leitfäden verwendet wurde, wird sich der Hauptteil dieses Dokuments um die verschiedenen Kapitel entwickeln, die innerhalb der analysierten Leitfäden vorkommen.

### Methodik

Um diese Analyse zu entwickeln, baute die vorliegende Arbeit auf einer zuvor festgelegten Methodik auf. Bei der Auswahl der analysierten Daten haben wir uns für einen Ansatz entschieden, der eine Mischung aus einer Suche über die Suchmaschinen Google und Google Scholar auf der Grundlage von Schlüsselwörtern nach einem „Intensity Sampling“-Ansatz und der Schneeballmethode (Harsh, 2011) beinhaltet. Die in die Suchmaschinen eingegebenen Schlüsselwörter waren „guidelines“, „guides“ (Leitlinien), „handbook“, „manuel“ (Handbuch), gekoppelt mit den Begriffen „planification d’urgence“, „emergency planning“ (Notfallplanung) und „floods“, „flooding“, „inondations“, „crues“ (Überschwemmungen,

Hochwasser). Diese Zusammenfassung des Stands der Technik erhob aus Zeitgründen nie den Anspruch, eine systematische Literaturübersicht zu erstellen. Die Recherche konzentrierte sich ausschließlich auf Leitfäden für Gemeinden innerhalb einer bestimmten Region, auf allgemeine und internationale Leitfäden für Gemeinden sowie auf Leitfäden für private Unternehmen. Die zugrunde liegende Idee war es, Leitfäden auszuwählen, die eine operative Planungsabsicht beinhalten. Nicht berücksichtigt wurden daher wissenschaftliche Überlegungen zur Hochwasser-Notfallplanung sowie eher technische Lehrbücher, die sich mit technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Hochwasser und zum Schutz vor Hochwasser befassen. Mit diesem Ansatz konnten wir 30 Leitfäden zur Notfallplanung sammeln und schließlich 25 davon analysieren.

Um diese Leitfäden für die Notfallplanung gegen Hochwasser zu analysieren, haben wir uns an der von Braun und Clarke entwickelten reflexiven thematischen Analyse orientiert (Braun & Clarke, 2006, 2019), ohne jedoch die Technik des Drei-Schritt-Taggings (three step coding method) zu mobilisieren. Diese kritische Analyse des Stands der Technik (Grant, 2009) hat zum Ziel, die prägnantesten Punkte des Forschungsfeldes zu identifizieren, sie nebeneinander zu stellen, um die bedeutendsten Beiträge hervorzuheben, aber auch um neue Ansätze abzuleiten. Dazu haben wir unsere Überlegungen an zwei Schwerpunkten ausgerichtet:

Wie können die internationalen und interregionalen Aspekte, die mit Hochwasser einhergehen, berücksichtigt werden?

Wie, wann und unter welchen Bedingungen soll die Zivilgesellschaft während des gesamten Zyklus des Hochwassermanagements einbezogen werden?

Konkret bedeutet dies, dass die Analyse der Planungsleitfäden so aufgebaut ist, dass die verschiedenen angesprochenen Punkte aufgelistet werden und erklärt wird, wie diese in den Leitfäden erwähnt werden, wobei die Referenz(en) des Leitfadens oder der Leitfäden, die das Thema am umfassendsten behandelt haben, angefügt werden.

## Analyse von Leitfäden zur Notfallplanung

### 1. Vorwort/Präambel/Editorial

Jeder Leitfaden für die Notfallplanung beginnt mit einer Kontextualisierung und einer Hervorhebung der Bedeutung der Hochwasserrisiken, aber auch der Herausforderung, sich auf diese Risiken vorzubereiten. Vorworte und Präambeln eignen sich hervorragend, um den Leserinnen und Lesern die Notwendigkeit bewusst zu machen, sich an einem Notfallplanungsprozess gegen Hochwasser zu beteiligen. In diesen Abschnitten können verschiedene Themen behandelt werden, die im Folgenden zusammengefasst werden.

Zunächst einmal wird in mehreren Leitfäden einleitend darauf hingewiesen, dass es in der Region Risiken und potenzielle Krisen gibt. Diese Elemente sollen den Lesern die Bedeutung von Risiken für die Organisation unserer Gesellschaften bewusst machen. Sie betonen die Notwendigkeit, mit den Risiken zu leben und sich auf sie vorzubereiten, aber auch in gewissem Maße die Gesellschaft um sie herum zu gestalten. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert). Sie können auch in einigen Zahlen die Anzahl der Überschwemmungen und die ökologischen, umweltschutztechnischen, wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen nennen. In den Leitartikeln werden auch die Ziele und Gründe für die Existenz dieser Leitfäden erläutert. Sie beleuchten, inwiefern diese Leitfäden den lokalen Behörden als Orientierungshilfe dienen, um sich auf den Umgang mit Überschwemmungen vorzubereiten. (CEPRI, 2019)

Darüber hinaus wird in einigen Dokumenten die Erwartung der Bürger hervorgehoben, im Falle einer Krise Hilfe zu erhalten. Dieser Abschnitt beleuchtet eingehend die Entwicklung unserer Gesellschaften hin zu einer immer stärkeren Übernahme der zivilen Sicherheit durch den Staat, verbunden mit einer zunehmenden Delegation dieser Aufgabe durch die Bürger. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert).

In anderen Passagen wird betont, wie wichtig es ist, sich auf das Auftreten einer Krise vorzubereiten. Unsere Gesellschaften funktionieren im Allgemeinen normal, werden aber von Krisen heimgesucht, die dieses Funktionieren durcheinander bringen. Daher ist es für eine Gemeinde notwendig, sich in normalen Zeiten auf Krisen vorzubereiten (DGSCSC

& Zone de défense et de sécurité sud, 2018). Denn sich vorzubereiten und zu planen bringt im Krisenmanagement einen echten Mehrwert. Verschiedene Leitfäden beweisen ihren Nutzen, indem sie helfen, Antworten zu organisieren und die anstehenden Herausforderungen und Aufgaben zu antizipieren. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert).

Darüber hinaus betonen mehrere Leitfäden diese Notwendigkeit, indem sie daran erinnern, dass die Hochwasser-Notfallplanung in einen bestehenden Rechtsrahmen eingebettet ist, der insbesondere die lokalen Behörden dazu verpflichtet, sich mit einem Prozess der Hochwasserprävention und -notfallplanung zu befassen. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert).

Abschließend werden in verschiedenen Leitfäden noch einmal die Gründe für und die Ziele eines solchen Leitfadens erläutert. Insbesondere soll der Leitfaden den lokalen Behörden bei der Notfallplanung helfen und den notwendigerweise pragmatischen Charakter eines Notfallplans hervorheben. Das Ziel der Leitfäden wäre daher, die Kommunalbehörden in die Lage zu versetzen, möglichst pragmatische und brauchbare Pläne zu erstellen. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert; DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; London Borough of Richmond Upon Thames, 2011). In diesem Teil wird auch erwähnt, welche Absichten das Dokument nicht verfolgt. Welche Ziele sich der Plan nicht setzt. In diesem Sinne grenzt dieser Teil den Umfang des Leitfadens ein. (CEPRI, 2015)

### 2. Einführung

In den meisten Fällen beginnen die Leitfäden mit einer Einführung in die verwendeten oder zugrunde liegenden Begriffe und Konzepte. In diesem Teil werden auch die Zielgruppen, an die sich der Leitfaden richtet, sowie der gesetzliche Kontext, in den er eingebettet ist, vorgestellt. Der Umfang des Dokuments sowie die verwendete Methodik werden ebenfalls thematisiert.

In Bezug auf die aufgeführten Definitionen charakterisieren einige Leitfäden ein Hochwassermanagement und ein bestimmter Leitfaden liefert eine konkrete Definition. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Derselbe

Leitfaden befürwortet auch eine integrierte Sichtweise von Hochwasser, indem er den gesamten Zyklus des Risikomanagements, aber auch Regenextreme berücksichtigt. Hochwasser sollte nicht als Zeit Z, sondern als Ganzes, über einen vollständigen Zyklus, betrachtet werden. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011).

Ziemlich überraschend entwickeln nur wenige Leitfäden eine klare Definition des Hochwasserrisikos. Einige charakterisieren es dagegen. Generell versucht jeder Leitfaden, verständlich zu machen, was Hochwasser ist. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011)

Andere Leitfäden befassen sich mit der Frage, was ein Plan ist, auch wenn im Allgemeinen nur ein Leitfaden eine klare Definition eines Notfallplans enthält. (Major Emergency Management Project Team, 2006). In ähnlicher Weise befassen sich mehrere Leitfäden mit den Zielen, die mit einem Plan verfolgt werden, doch nur in einem werden die Aufgaben des Plans klar definiert. (Major Emergency Management Project Team, 2006).

Manche Leitfäden sind allgemein gehalten, aber sie richten sich oft an eine bestimmte geografische Zielgruppe. Ein bestimmter Leitfaden definiert eindeutig, welche Gemeinden auch innerhalb des geografischen Anwendungsbereichs des Leitfadens betroffen sind und welche weniger. (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018). Andere Leitfäden gehen eher auf die Akteure ein, für die der Leitfaden bestimmt ist. (Major Emergency Management Project Team, 2006).

Darüber hinaus gehen mehrere Leitfäden auf die Gesetzgebung rund um die Hochwasser-Notfallplanung ein und behandeln diese ausführlicher. (Major Emergency Management Project Team, 2006). Innerhalb dieses Abschnitts erwähnen mehrere Leitfäden auch, wie wichtig es ist, sich auf Hochwasser vorzubereiten. Insbesondere in einem wird erklärt, warum man sich vorbereiten sollte, und die Kosten von Hochwasser und die Auswirkungen guter Vorbereitungen werden erläutert. (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018). Darüber hinaus legen verschiedene Leitfäden den Umfang und die Ziele des Dokuments klar fest, indem sie erwähnen, was es bezweckt, aber auch, was es nicht bezweckt. (Bath & North East Somerset Council, 2012; Major Emergency Management Project Team, 2006; The associated programme on flood management

& World meteorological Organization, 2011). Diese Elemente sind als Vertiefung der Präambeln zu verstehen.

Obwohl alle Leitfäden das Thema Hochwasser während des gesamten Risikomanagementzyklus behandeln, erwähnt nur einer den Zyklus eindeutig in der Einleitung. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Dennoch erscheint es uns wesentlich, den globalen und zyklischen Charakter des Hochwasserrisikomanagements hervorheben zu können.

Ein einzelner Leitfaden erläutert auch die Methodik, die zur Erstellung und Abfassung des Leitfadens verwendet wurde. (Major Emergency Management Project Team, 2006). Dieser Schritt muss unserer Meinung nach ebenfalls erläutert werden, da er den Leserinnen und Lesern ermöglicht, die Herausforderungen, Überlegungen und Vorgehensweisen zu verstehen, die der Erstellung eines solchen Leitfadens zugrunde liegen.

Und schließlich endet die Einleitung in der Regel mit der Nennung der verschiedenen Schritte, aus denen sich der Leitfaden zusammensetzt, aber ein bestimmter Leitfaden geht konkret auf die Struktur des Dokuments ein (Major Emergency Management Project Team, 2006). Dieser Schritt sollte mit der Nennung des Hochwassermanagementzyklus einhergehen, um die logische Abfolge der vorgeschlagenen Schritte deutlich zu machen.

### **3. Umgang mit dem Hochwasserrisiko**

Auf die Einleitung folgen manchmal spezifischere Informationen über das Hochwasserrisiko. In diesem Teil geht es darum, zu charakterisieren, was Hochwasser ist, welche Arten es gibt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist und welche Auswirkungen es hat. (Major Emergency Management Project Team, 2006; New South Wales Government, 2007; (Major Emergency Management Project Team, 2006). Um insbesondere die Vielfalt der Auswirkungen, die Hochwasser haben kann, zu erfassen und greifbar zu machen, stellt ein Leitfaden eine Auswahl von Auswirkungen und bemerkenswerten Ereignissen vor, die bei Hochwasser auftreten können. (Major Emergency Management Project Team, 2006)

Dieser Teil wird von den Leitfäden auch genutzt, um kritische Infrastrukturen vorzustellen, die potenziell von Hochwasser betroffen

sind, insbesondere mit Wasseraufbereitungsanlagen, Dämmen, Deichen oder der Kanalisation. Einige gehen auch auf die Infrastruktur ein, die im Falle von Hochwasser aufrechterhalten werden muss. (Major Emergency Management Project Team, 2006). Aus diesem Grund müssen alle Gebäude, in denen Krisenhelfer und -manager untergebracht sind (Kasernen, Polizeiwachen, Krankenhäuser, Krisenzentren usw.), in nicht hochwassergefährdeten und zugänglichen Gebieten liegen. Darüber hinaus ist es notwendig, die Infrastruktur zur Energieerzeugung so weit wie möglich aufrechterhalten zu können (CEPRI, 2015).

Auffällig ist, dass nur eine Minderheit der Leitfäden die Auswirkungen der Klimaerwärmung direkt und die Umweltzerstörung erwähnt (Major Emergency Management Project Team, 2006). Wir sind der Meinung, dass ein Leitfaden für die Hochwasser-Notfallplanung einen Rahmen für das Phänomen schaffen muss, indem er die Gefahren, Schwachstellen und Auswirkungen charakterisiert und sie in den Kontext des Zeitalters der Katastrophen und der Ungewissheit stellt, in das wir aufgrund der Überschreitung der globalen Grenzen eingetreten sind. Dieser Kontext ist absolut entscheidend, um den Leserinnen und Lesern die Herausforderungen von Hochwasser sowie das Ausmaß der Phänomene, denen unsere Gebiete ausgesetzt sind, begreiflich zu machen.

### Entwicklung eines Prozesses für das Hochwasserrisikomanagement und die Notfallplanung

Mehrere Leitfäden befassen sich konkret mit dem Prozess der Erstellung von Hochwasserrisikoplänen. Sie heben die Schritte hervor, die der Erstellung des Plans vorausgehen. Dieser Abschnitt greift insbesondere die konkreten Elemente auf, die umgesetzt werden müssen, sowie die Grundlagen, die es ermöglichen, dieses Projekt auf den Weg zu bringen. Dieser Teil befasst sich daher mit den Aspekten der Humanressourcen und der Festlegung der Aufgaben und Ziele der beteiligten Akteure.

### Einsetzung einer Arbeitsgruppe zur Erstellung des Plans

Der Prozess der Notfallplanung gegen Hochwasser beginnt laut mehreren Leitfäden mit der Einrichtung einer Arbeitsgruppe. Diese hat die Aufgabe, die Erstellung eines Plans zu operationalisieren. Einige Leitfäden befassen sich mit den praktischen Aspekten der Organisation. (Major Emergency Management Project Team, 2006). Diese Arbeitsgruppe ernennt zunächst einen Projektleiter, der für die Koordinierung der mit der Planung verbundenen Aktivitäten verantwortlich ist. (Direction de la

Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert; FM Insurance Company, 2017). Da Gemeinden sich hinsichtlich Größe und Ressourcen stark unterscheiden können, variieren auch die Arbeitsgruppe, ihre Größe und die Investition der Teilnehmer in den Prozess abhängig von den verfügbaren Mitteln.

Eine der ersten Aufgaben der Arbeitsgruppe wird die Ermittlung der für die Erstellung des Plans benötigten personellen Ressourcen sein. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert). Dazu muss eine Auflistung der zu erfüllenden Aufgaben erstellt und mit einer Arbeitsbelastung verknüpft werden. Diese Auflistung wird später, wenn sie ergänzt und verfeinert wird, die Erstellung des Aktionsplans ermöglichen.

### Einrichtung eines lokalen Ausschusses für Hochwassermanagement

Wenn es die personellen Ressourcen zulassen, sollte die Überwachung des Prozesses von einer Gruppe von Akteuren (oder einem Akteur) außerhalb der Arbeitsgruppe übernommen werden. Mehrere Leitfäden schlagen die Einrichtung eines Lenkungs Ausschusses vor, der die Überwachung und Kontrolle des Prozesses organisiert, ohne selbst direkt am Ruder zu sein. (Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Über den Lenkungs Ausschuss hinaus ist es wichtig, Interessenspartner einzubeziehen, unabhängig davon, ob sie aus anderen Regierungsebenen, zivilgesellschaftlichen Vereinigungen oder dem akademischen Bereich stammen. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert). Die Schaffung eines solchen Netzwerks ermöglicht es den verschiedenen Beteiligten, den Plan und sich selbst kennenzulernen und sensibilisiert sie für die Herausforderungen des Hochwasserrisikomanagements.

Interessanterweise warnt ein Leitfaden vor der Versuchung, die Erstellung eines Notfallplans auszulagern. Eine solche Auslagerung wird als potenziell negativ wahrgenommen, da sie den Lern- und Vernetzungsprozess, der die Planungsphase (die wesentlichste Phase) darstellt, verhindert (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert). Wir schließen uns dieser Sichtweise an und erinnern daran, dass bei der Notfallplanung weniger der endgültige Plan als vielmehr der Planungsprozess entscheidend ist.

## Hilfsmittel zur Identifizierung von Hochwasserrisiken

Verschiedene Leitfäden befassen sich mit den Risiko- und Schwachstellenanalysen, die für das jeweilige Gebiet erstellt werden müssen. Die Identifizierung und Analyse von Risiken ist die einleitende Phase des Prozesses zur Erstellung von Notfallplänen. Sie basiert auf verschiedenen Methoden bzw. Optionen zur Bekämpfung von Hochwasser, die in den verschiedenen Leitfäden mehr oder weniger explizit erläutert werden.

In der wissenschaftlichen Literatur werden 5 Strategien des Hochwassermanagements (oder flood governance) festgelegt (Flood defense, risk prevention, Flood mitigation, Flood preparation, flood recovery usw.) (Raadgver & Hegger, 2018). Sie stellen die verschiedenen Strategien dar, die von den Behörden zum Management von Hochwasserrisiken eingesetzt werden. Einige dieser Strategien werden in einigen Leitfäden aufgegriffen. (FM Insurance Company, 2017; Major Emergency Management Project Team, 2006). Das Erkennen der Strategien, die von den Behörden in dem Gebiet verwendet werden, ermöglicht es, den Kontext des Hochwassermanagements in dem Gebiet zu verstehen. Es ermöglicht auch eine Bestandsaufnahme der Mittel und Bedürfnisse, die zur Vermeidung, Bekämpfung und zum Wiederaufbau nach Hochwasser benötigt werden. (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert). Dies ist ein entscheidender Schritt in der Notfallplanung, der mit einer Analyse der Arten von Hochwasser einhergeht, das in dem Gebiet auftreten kann (FM Insurance Company, 2017; New South Wales Government, 2007).

Darüber hinaus betonen einige Leitfäden die Notwendigkeit, die verschiedenen Stufen des Hochwasserrisikos zu bewerten und sie mithilfe eines Klassifizierungscodes für Hochwasserrisiken zu klassifizieren. (Bath & North East Somerset Council, 2012; London Borough of Richmond Upon Thames, 2011). Einige Leitfäden unterstützen die Idee, Risiken in Szenarien zu übersetzen. Dies ist eigentlich die Grundlage für die Notfallplanung, die auf abgestuften Krisenszenarien beruht. (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018).

Die Identifizierung von gefährdeten Akteuren in dem Gebiet. Der Vulnerabilitätsansatz ist absolut notwendig, da die Kombination aus Gefährdung und Vulnerabilität dafür ausschlaggebend ist, ob Hochwasser

eine Katastrophe darstellt oder nicht (Bath & North East Somerset Council, 2012; DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; Environment Agency, 2012; FM Insurance Company, 2017; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011; Zurich Insurance Group, 2022).

Karten sind unerlässlich, und alle Leitfäden betonen die Notwendigkeit, sie auf dem neuesten Stand zu halten und die Gefahren vor Ort anzeigen zu können (Bath & North East Somerset Council, 2012; DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert; Environment Agency, 2012; Major Emergency Management Project Team, 2006; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011; Zurich Insurance Group, 2022).

## Vorbereitung auf das Hochwasserrisiko

Diese Phase wird in mehreren Leitfäden behandelt und befasst sich mit Vorbeugung, Milderung und Vorbereitung, die angesichts von Hochwasserrisiken notwendig sind. Diese Phase ist streng genommen nicht direkt mit der Erstellung von Notfallplänen verbunden, sondern muss in einem integrierten Ansatz Teil eines logischen Ganzen sein. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Dazu gehört insbesondere die Kartierung von Investitionsentscheidungen in Hochwasserschutzinfrastrukturen (Bath & North East Somerset Council, 2012; Environment Agency, 2012; Zurich Insurance Group, 2022).

In einigen Leitfäden wird die Bedeutung von Notfallübungen erwähnt. Sie erläutern den Zweck von Übungen und enthalten sogar Grafiken zur Funktionsweise der Übungen. (Bath & North East Somerset Council, 2012; Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles – Direktion für zivile Verteidigung und Sicherheit, undatiert; Environment Agency, 2012; FM Insurance Company, 2017; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011).

In der Vorbereitungs- und Präventionsphase liegt der Schwerpunkt auf der Überprüfung, ob die Infrastruktur und die Ausrüstung einsatzbereit sind. Dies muss Gegenstand wiederkehrender Prozesse sein. (Zurich Insurance Group, 2022).

Hochwasser verursacht enorm viele Restrisiken, deren Auflistung und Berücksichtigung in der Risikoanalyse möglich sein muss. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011; Zurich Insurance Group, 2022).

### Instrumente für die Organisation und Planung von Hochwassernotfällen

Dieser Teil stellt die konkrete inhaltliche Phase des Notfallplans dar. Er greift innerhalb jedes Leitfadens die verschiedenen Elemente, die ein Plan enthalten muss, sowie die verschiedenen Herausforderungen, die Notfallplaner berücksichtigen müssen, im Detail auf: Welche Akteure müssen bei der Erstellung des Plans berücksichtigt werden? Welche Mittel und Ressourcen sind in dem Gebiet vorhanden? Wie kann der Plan im Laufe der Zeit angepasst und aufrechterhalten werden?

Dieser Teil wirft auch weiterreichende Fragen auf, die auf der Ebene der Kommunalpolitik zu berücksichtigen sind, etwa: Sollten wir eine Bürgerreserve einrichten? Wenn ja, wie?

Einige Leitfäden schlagen vor, den Notfallplan mit einer Erinnerung an die für das Gebiet geltenden Rechtsvorschriften zu beginnen, die mit einer Erinnerung an die Ziele der Notfallplanung verbunden ist. (CEPRI, 2019) (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018).

Innerhalb dieses Schrittes erinnern die Leitfäden an die Struktur der Notfallplanungsschritte (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018). Hier werden auch die Inhalte der Notfallplanungsinstrumente, die am Prozess zu beteiligenden Akteure, der Prozess der Notfallplanung, die Ziele der Notfallplanung und die Pflichten der Kommunalpolitiker bei der Notfallplanung erläutert (CEPRI, 2019; DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018).

Die verschiedenen Schritte der Notfallplanung, die in den verschiedenen Leitfäden aufgeführt sind, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Beurteilung des Vorbereitungsstands. Dieser Schritt erfolgt durch die Analyse der Risiken, Gefahren und Schwachstellen des Gebiets.

Erfassung der Akteure im Gebiet und ihrer Rollen. In diesem Zusammenhang müssen die klassischen Akteure des Krisenmanagements (Feuerwehr,

Polizei, Rettungsdienst usw.) erfasst werden. Aber auch andere Akteure müssen aufgelistet werden. Insbesondere erwähnen mehrere Leitfäden die Notwendigkeit, Kontaktlisten zu erstellen und diese auf dem neuesten Stand zu halten. (E-Mails und Telefonnummern). (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; Ontario region, undatiert). Dies gilt insbesondere für private Mittel, aber auch für die Zivilgesellschaft und die Bevölkerung insgesamt, die während des gesamten Zyklus des Hochwassermanagements eine entscheidende Rolle spielt. In diesem Zusammenhang befassen sich zwei Leitfäden mit der Frage der Bürgerbeteiligung, indem sie deren Notwendigkeit hervorheben. Allerdings geht keiner von ihnen konkret auf das Thema ein. (Environment Agency, 2012; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011).

Identifizierung des Gebiets. Zunächst einmal ist es von entscheidender Bedeutung, die im Land vorhandenen kritischen Infrastrukturen zu identifizieren. Dazu gehört die Ermittlung von Evakuierungsrouten und Orten, an denen Schutz gesucht werden kann, aber auch von potenziellen Orten, an denen Krisenzentren eingerichtet werden können. Darüber hinaus werden potenzielle Bereiche für die Lagerung von Abfällen identifiziert (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018).

Sobald die Identifizierung des Gebiets erfolgt ist, muss eine Phase der Organisation und Vorbereitung des Gebiets eingeleitet werden. Dazu gehört eine gemeindeinterne Organisationsphase rund um Fluchtwege, Abfalllagerbereiche oder Orte für die Einrichtung von Krisenzentren. Es muss festgelegt werden, wie diese Orte zugänglich gemacht werden können, welche Logistik erforderlich ist und welche Rollen die verschiedenen beteiligten Akteure spielen werden. In dieser Phase werden die Verantwortlichkeiten und Aufgaben der verschiedenen Akteure und verschiedenen Ebenen der Macht sowie die zugewiesenen Aufgaben von Infrastrukturen oder Materialien festgelegt (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). In dieser Organisationsphase muss notwendigerweise die Business Continuity berücksichtigt werden (FM Insurance Company, 2017). Ein Großteil der Krisen, die eine Gemeinde durchlebt, bedeutet nämlich nicht, dass alle von ihr erbrachten Dienstleistungen eingestellt werden müssen. Laut verschiedener Leitfäden ist es daher notwendig, eine Person zu bestimmen, die für die Business Continuity zuständig ist.

Auf die Organisations- und Vorbereitungsphase muss notwendigerweise eine Phase folgen, in der diese Aspekte der Zivilgesellschaft und den beteiligten Akteuren vermittelt werden. Diese Kommunikation muss notwendigerweise mit der Erstellung von Informationsblättern und didaktischen Dokumenten einhergehen, die es ermöglichen, die Rollen jedes Einzelnen zusammenfassend zu erklären (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Diese Kommunikation muss um integrierte Kommunikationskampagnen herum aufgebaut werden (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; Environment Agency, 2012). Mehrere Leitfäden betonen die Bedeutung der Verwendung von kartografischen und IT-Tools, um eine Visualisierung von Risiken und Krisen zu gewährleisten (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert).

Um diese Schritte zu erfüllen, können die Gemeinden verschiedene Funktionsweisen anwenden. Die untersuchten Leitfäden zur Notfallplanung empfehlen keine bestimmten Methoden. Im Allgemeinen gehen sie nicht auf die Frage ein, wie die Zivilgesellschaft und die Interessengruppen in diese Phasen der Planerstellung einbezogen werden können. Unserer Ansicht nach muss der Planungsprozess jedoch notwendigerweise mit Phasen der Öffnung und des gemeinsamen Aufbaus mit diesen Akteuren einhergehen. Zivilgesellschaft und die Interessengruppen werden nämlich die ersten Betroffenen der Überschwemmungen sein, die ersten Akteure des Katastrophenschutzes, aber auch Partner, die Punkte aufzeigen können, die von den klassischen Akteuren des Krisenmanagements nicht beachtet werden.

Der Prozess der Integration der Zivilgesellschaft und der Interessenvertreter wird unserer Meinung nach aus zwei Gründen in den Leitfäden zur Notfallplanung vernachlässigt. Erstens gibt es eine Form des gegenseitigen Misstrauens zwischen staatlichen Stellen und der Zivilgesellschaft in Bezug auf das Risiko- und Krisenmanagement. Tatsächlich haben die Überschwemmungen von 2021 ein gewisses Misstrauen der Bürger in Bezug auf die von den Krisenmanagern ergriffenen Maßnahmen und ausgesprochenen Empfehlungen gezeigt. Andererseits neigen die Behörden dazu, die Bürger als unorganisiert und unfähig zu staatsbürgerlichem Handeln zu betrachten, wodurch Überschwemmungen und Überkrisen entstehen. Viele Forschungsergebnisse und die Erfahrungen mit der Flutkatastrophe von 2021 haben jedoch gezeigt, dass die Zivilgesellschaft in der Lage ist, sich zu organisieren und

zivilgesellschaftlich zu handeln, um die negativen Auswirkungen von Krisen zu verringern. Zweitens schreckt die Einbeziehung der Zivilgesellschaft wegen des zeitraubenden Charakters und des hohen Zeitaufwands, den sie erbringen muss, ab. Einige gewählte Volksvertreter befürchten auch, dass durch diesen Prozess die Schwächen, Anfälligkeiten und Risiken des Gebiets hervorgehoben werden, was sich wahltaktisch nicht unbedingt gut verkaufen lässt. Außerdem haben Erfahrungen vielfach gezeigt, dass die Bürgerbeteiligung nicht die Massen anzieht, sondern nur einen kleinen Teil der Bürger.

Auch wenn uns diese Elemente teilweise begründet erscheinen, ist es unserer Meinung nach dennoch entscheidend, diesen Prozess des gegenseitigen Misstrauens und der Angst vor der Einbeziehung der Bürger zu überwinden, indem die Zivilgesellschaft in alle Phasen des Hochwasserrisikomanagements einbezogen wird. Dies geschieht nicht nur durch Kommunikationskampagnen, sondern vielmehr durch eine konkrete Integration während des gesamten Prozesses. Zu diesem Zweck haben sich verschiedene von den Sozialwissenschaften entwickelte Techniken als wirksam erwiesen (Fokusgruppen, Workshops, Konsenskonferenzen, Tür-zu-Tür-Befragungen usw.). Generell kommt diese Analyse zu dem Schluss, dass ein solcher Prozess nur in einem umfassenderen Prozess der paradigmatischen Umgestaltung der Funktionsweise der Demokratie auf lokaler Ebene denkbar ist.

Der Planungsprozess sollte auch eine Phase der regelmäßigen Aktualisierung des Plans sowie der Bewertung seiner Umsetzbarkeit im Laufe der Zeit umfassen (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, o. D.). Notfallübungen sind in dieser Hinsicht wertvolle Veranstaltungen, die es ermöglichen, den Prozess zu bewerten, die Akteure zusammenzubringen und die Pläne zu aktualisieren. Die Einbeziehung der Zivilgesellschaft und der Akteure, die in die Entwicklung und Durchführung der Übungen involviert sind, ist in den analysierten Leitfäden ebenfalls nicht vorgesehen, sie erscheint uns jedoch entscheidend, da sie es ermöglicht, die Zivilgesellschaft vor dem Ausbruch einer Krise zu sensibilisieren und einzubeziehen. Darüber hinaus müssen die Übungen mit wiederkehrenden Schulungen der Krisenmanager sowie der beteiligten Akteure und in einigen Aspekten sogar der gesamten Bevölkerung einhergehen.

## 4. Umgang mit Hochwasserkrisen

### Instrumente für Antizipation und Warnung

Im Rahmen des Hochwasser-Notfallplanungsprozesses legen die Leitfäden generell einen besonderen Schwerpunkt auf die Warn- und Überwachungsphasen. Eine Besonderheit von Hochwasser ist, dass es innerhalb eines bestimmten Zeitraums (mehr oder weniger genau) vorhergesagt wird. Dieser Umstand stellt einen Vorteil dar, der bei der Krisenbewältigung berücksichtigt werden muss. Einige Staaten verwenden daher in ihren Gesetzen eine spezielle Terminologie, die sich auf die Vorkrisenphase bezieht. In Belgien werden die Bezeichnungen Vorwarnung bzw. Alarmierung verwendet, während Frankreich zwischen Wachsamkeits- und Alarmierungsphase unterscheidet (CEPRI, 2019). Die Leitfäden widmen in einigen Fällen einen spezielleren Teil den Vorhersagemethoden und -mitteln, den Warnschemata und den verschiedenen Schwellenwerten und Stufen der Warnung (und Wachsamkeit), der Kartografie der Mittel zur Weiterleitung von Warnungen auf lokaler Ebene usw. (DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018) (Bath & North East Somerset Council, 2012).

Speziell werden in verschiedenen Leitfäden die den lokalen Behörden zur Verfügung stehenden Antizipations- und Warninstrumente in Form von Grafiken oder Schemata dargestellt und die Ziele der jeweiligen Programme erläutert (CEPRI, 2019) (Major Emergency Management Project Team, 2006).

Außerdem wird ein Schwerpunkt auf die Notwendigkeit von funktionierenden und vertrauenswürdigen Warnsystemen gelegt. In dieser Hinsicht ist es für die lokalen Behörden wichtig zu verstehen, wie sich die Baumstruktur der am Hochwassermanagement beteiligten Akteure charakterisiert. In einem Leitfaden werden daher die Aufgaben der Agenturen für hydrologisches und meteorologisches Monitoring erläutert. (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011 ; Bath & North East Somerset Council, 2012). Mehrere Leitfäden befassen sich mit der Frage, wie die einer Gemeinde zur Verfügung stehenden Mittel zur Gewährleistung der Alarmierung ermittelt und kartographiert werden können (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert) (CEPRI, 2019) (London Borough of Richmond Upon Thames, 2011) (Bath & North East Somerset Council, 2012). Dazu gehören auch grafische Darstellungen der Verstärkung von Projekten (Major Emergency

Management Project Team, 2006).

### Leitfaden für die Reaktion auf Hochwasser

Innerhalb der Phase der Notfallplanung analysieren die verschiedenen Leitfäden detailliert die Phase der Krisenreaktion, indem sie die verschiedenen Elemente hervorheben, die berücksichtigt werden müssen, wenn es zu Hochwasser kommt.

Mehrere Leitfäden erläutern zunächst die verschiedenen Akteure der Krisenintervention sowie die Behörden für das Krisenmanagement auf lokaler Ebene (CEPRI, 2019). Trotz der unterschiedlichen Krisenmanagementsysteme stellen wir fest, dass mehrere Akteure den verschiedenen Staaten gemeinsam sind. Dies gilt insbesondere für die Feuerwehr, die eine herausragende Rolle bei der Krisenbewältigung spielt, aber auch für die Polizei und die Rettungsdienste. Darüber hinaus werden auch die Kommunalpolitiker als Schlüsselakteure der Notfallplanung genannt. Die Aufgaben der einzelnen lokalen Akteure, die am Krisenmanagement beteiligt sind, zu untermauern, ermöglicht es den Leitfäden, den lokalen Kontext zu erfassen und die Grundlage für die Interaktion der verschiedenen Akteure im Krisenmanagement zu schaffen.

Auf der Grundlage dieser Elemente gehen die Leitfäden auf die Organe ein, die bei der Krisenbewältigung eingesetzt werden müssen. Sie erläutern darin die Aufgaben, ihre Zusammensetzung und beziehen sich dabei auf die zuvor eingeführten Akteure. Sie erklären auch, welche spezifischen Ziele die verschiedenen Organe verfolgen und wie diese miteinander interagieren (CEPRI, 2019).

Diese Elemente sind oft mit grafischen Darstellungen verbunden, die es den Leserinnen und Lesern ermöglichen, die Zusammensetzungen und Interaktionen der Organe zu visualisieren (CEPRI, 2019). Darüber hinaus wird auf die Warn- und Informationssysteme für die Bevölkerung verwiesen, die den Gemeinden zur Verfügung stehen.

Ein Leitfaden fasst insbesondere die verschiedenen Maßnahmen zusammen, die eine Gemeinde zur Unterstützung ihrer Bevölkerung ergreifen kann/sollte (CEPRI, 2019). Laut diesem Leitfaden muss eine Gemeinde im Rahmen eines Krisenmanagements sicherstellen, dass die folgenden verschiedenen Elemente erfüllt sind. Dazu muss eine

Gemeinde all diese Punkte im Vorfeld im Rahmen der Notfallplanung vorbereiten.

Eine Gemeinde sollte im Prozess der Notfallplanung unter anderem vorsehen, die Methoden zu untersuchen, die in Bezug auf die Krisenkommunikation gegenüber der Bevölkerung eingesetzt werden sollen, um den Inhalt der Krisenkommunikation gegenüber der Bevölkerung erklären zu können. Es ist von entscheidender Bedeutung, vorab festzulegen, wer in den Gemeinden für die Kommunikation zuständig ist, und diese Personen in einer gemeinsamen Kommunikationsmethode zu schulen. Die Kommunikation muss sowohl intern (innerhalb der Abteilungen) als auch extern gesteuert werden. Die Kommunikationsmittel müssen inventarisiert werden.

Darüber hinaus ist die Gemeinde verpflichtet, die Elemente des direkten Krisenmanagements in Verbindung mit einer Überschwemmung vorzubereiten. Insbesondere müssen Schutzräume, Evakuierungsrouten und Orte für die Abfallentsorgung im Voraus festgelegt werden (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011).

Die Notfallplanung muss auch das Personalmanagement beinhalten, um sowohl die Krisenintervention als auch die Business Continuity vorab zu bewältigen. Insbesondere ist es wichtig, dass die Gemeinden Überlegungen zur Ablösung des Personals und zur Organisation der Übergabe anstellen, damit diese nicht „auf dem Höhepunkt der Krise stattfindet und nicht alle Akteure gleichzeitig betrifft, um eine Kontinuität zu gewährleisten“ (CEPRI, 2019, S. 19).

Ein Business Continuity Plan muss erstellt werden, der die verschiedenen Funktionen, die eine Gemeinde aufrechterhalten können muss, auflistet, die Aufgaben der Gemeinde priorisiert und festlegt, wie diese Aufgaben erfüllt werden sollen. Eine Analyse der kritischen Infrastruktur des Gebiets sollte ebenfalls durchgeführt werden (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). In Zusammenhang mit diesem Punkt muss im Vorfeld ein System zur Schadensermittlung untersucht werden, um schnellstmöglich die betroffenen Aufgaben und Infrastrukturen sowie die durchzuführenden Arbeiten erfassen zu können. Auch Vergabeverfahren müssen im Vorfeld festgelegt werden, um diese Arbeiten so schnell wie möglich durchführen

zu können. Ebenfalls damit verbunden ist die Pflicht der Gemeinden, sich auf die von ihnen möglicherweise durchzuführenden Antragsverfahren vorzubereiten und zu schulen (Bath & North East Somerset Council, 2012).

Die langfristige Unterstützung der Bevölkerung muss auch bei der Notfallplanung berücksichtigt werden. Fragen im Zusammenhang mit psychosozialer Unterstützung, Unterbringung, Bereitstellung von sauberem Wasser und gesunden Lebensmitteln sollten vorab untersucht werden (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert).

Zu guter Letzt können die Gemeinden über die Unterstützung der Bevölkerung hinaus auch über die Einbindung der Zivilgesellschaft in das Krisenmanagement nachdenken. Dieser Punkt ist in unserer Argumentation zentral. Das Zeitalter der Katastrophen, in das wir eintreten, bedeutet nämlich eine Überwindung der spezialisierten Formen des Krisenmanagements. Die Bevölkerung spielt daher eine entscheidende Rolle bei der Prävention, der Reaktion und dem Wiederaufbau nach einer Krise. Es ist also entscheidend, dass die Gemeinden die Bürgerbeteiligung am Krisenbewältigungszyklus in Angriff nehmen und gemeinsam mit der Bevölkerung Welten der Gemeindebeteiligung aufbauen. Dieser Prozess ist äußerst komplex und wird in den Leitfäden zur Notfallplanung nicht eingehend behandelt. Unserer Meinung nach erfordert diese Einbeziehung der Gemeinschaften eine Transformation des Paradigmas des Risiko- und Krisenmanagements, aber auch des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Dies bedeutet, dass die Funktionsweisen der Gemeinwesen sowie die dort angewandten Demokratien überdacht werden müssen.

## Bewältigung der Zeit nach Hochwasser

### [Leitfaden für die Bewältigung der Krise und den Wiederaufbau des „Normalen“](#)

Diese Phase, die auch in allen Leitfäden erwähnt wird, scheint für eine Mehrheit entscheidend zu sein. Die Leitfäden erinnern an das Ausmaß, das diese Phase annehmen kann, und erwähnen, dass sie unbedingt vorbereitet werden muss. Der Schwerpunkt liegt auf dem Wiederaufbau und der Wiederherstellung der Situation sowie auf dem Lernen durch Erfahrungsrückfluss. Allerdings geht keiner der Leitfäden detailliert auf die Methodik des Erfahrungsrückflusses ein. Darüber hinaus problematisieren diese Leitfäden die Herausforderung der Einbindung von Freiwilligen und deren Betreuung nicht ausreichend. Schließlich gehen sie nicht auf die

notwendige Infragestellung der zugrunde liegenden gesellschaftlichen Grundlagen und Werte ein, die die Ursache für die Katastrophe waren. Hochwasser wird nämlich zu einer Katastrophe, wenn die Infrastruktur und das gesellschaftliche System nicht oder nicht mehr daran angepasst sind. Daher ist es notwendig, diesen in Frage zu stellen.

Generell ist diese Phase durch eine Form der Anpassung an das Unbekannte gekennzeichnet. Obwohl im Vorfeld eine Planung erfolgen muss, beleuchten mehrere Leitfäden die noch nie dagewesenen Folgen jeder Krise. Diese Phase ist daher von entscheidender Bedeutung, lässt sich aber nur sehr schwer antizipieren. Daher ist es notwendig, sich auf das Unvorhergesehene vorzubereiten, um möglichst anpassungsfähig zu bleiben (CEPRI, 2019). Sich auf diese Phase vorzubereiten bedeutet daher ganz speziell, sich auf verschiedene wichtige Punkte zu konzentrieren. Erstens ist, wie bereits erwähnt, die Aufrechterhaltung und Wiederherstellung kritischer Infrastrukturen einer der dringendsten Aspekte, die nach einer Katastrophe berücksichtigt werden müssen (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Ein weiterer Aspekt betrifft die direkten Unterstützungsmaßnahmen für die Bevölkerung. Dabei werden psychosoziale Fragen, Fragen der Wasser- und Nahrungsmittelversorgung, Fragen der Unterbringung sowie Fragen der schnellen Reinigung von Gebäuden und des Gebiets berücksichtigt (Bath & North East Somerset Council, 2012). Darauf folgen auch eine Bewertung des Schadens und die Forderung nach Entschädigung. Einige Leitfäden raten übrigens dazu, lokale Komitees für Opferhilfe (CLAV) einzurichten (CEPRI, 2019). Ohne die Zusammensetzung solcher Komitees näher zu erläutern, berührt dieser Punkt die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Einbeziehung der Bürger in das Management nach der Krise und der Formalisierung der Beteiligung von Freiwilligen, ohne sie wirklich anzusprechen.

Im Übrigen beginnt die Nachkrisenphase auch mit der Bewertung der Schäden und der Beantragung von Entschädigungen und finanzieller Unterstützung (CEPRI, 2019; FM Insurance Company, 2017). Dieser Schritt erfordert die Delegation mehrerer Gemeindebediensteter sowie eine enge Zusammenarbeit mit den für die Entschädigung zuständigen Stellen oder sogar mit externen Akteuren, die über die Kompetenz verfügen, die Kosten des Wiederaufbaus und die dafür erforderlichen finanziellen Mittel zu berechnen (Ontario Region, undatiert).

Was den eigentlichen Wiederaufbau und die Instandsetzung betrifft, so haben die Gemeinden, wie bereits erwähnt, ein Interesse daran, eine Liste mit seriösen Akteuren zu führen, die nach einer Krise eingreifen können (Ontario Region, undatiert).

Die Nachkrisenphase ist auch eine Lernphase, die es ermöglicht, Lehren zu ziehen, um sich auf zukünftige Krisen vorzubereiten und so den Deming-Kreislauf zu schließen. Dieser Lernprozess durchläuft eine Bewertungsphase, die auf der Grundlage von Erfahrungsrückfluss oder RETEX durchgeführt wird. Diese Phase besteht aus verschiedenen Debriefings, Gesprächen mit Akteuren vor Ort und der Analyse von Abläufen, um die Ereignisse nachzuvollziehen und die Entscheidungen zu verstehen, um daraus Lehren zu ziehen und die Aufgaben zusammenzufassen, die in der Phase nach dem Notfall zu gewährleisten sind (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert). Diese RETEX-Phase sollte auch Teil eines Wissensaustauschs über das Krisenmanagement sein. (CEPRI, 2019; DGSCSC & Zone de défense et de sécurité sud, 2018; Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011). Außerdem wird in verschiedenen Leitfäden darauf hingewiesen, dass es wichtig ist, nicht Verantwortlichkeiten aufzuzeigen und Schuldige zu benennen, da dies den Lernprozess zunichtemachen und die Akteure und Dienste in sich selbst verschließen könnte.

Wenn Lehren gezogen werden, muss auf diese ein Prozess der Prävention und Vorbereitung folgen. Sie sollten daher der Beginn einer Politik zur Verringerung der Anfälligkeit und zur Sensibilisierung aller Akteure für das Krisenmanagement sein (The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011).

## 5. Fazit

Die Schlussfolgerungen der untersuchten Leitfäden für die Hochwasser-Notfallplanung bieten oft Gelegenheit, einige der im Leitfaden angesprochenen entscheidenden und übergreifenden Aspekte zusammenzufassen, aber auch einige hervorstechende Elemente zu betonen. (CEPRI, 2019; The associated programme on flood management & World meteorological Organization, 2011).

Einige Leitfäden betonen beispielsweise die Notwendigkeit, den Kampf

gegen Hochwasser in einen ganzheitlichen Ansatz zu integrieren, der die Ordnung von Raum und Wasserläufen, die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Wasserrückhaltung, aber auch die Koordinierung zwischen den Akteuren des Krisenmanagements und mit der Bevölkerung umfasst.

In Verbindung mit dem letzten Punkt hebt ein Leitfaden die Bedeutung der Sensibilisierung der Bevölkerung für den Umgang mit Hochwasser hervor (CEPRI, 2019). Ohne so weit zu gehen, von einer Einbeziehung der Bevölkerung während des gesamten Risikozyklus zu sprechen, erwähnt dieser Leitfaden, dass eine sensibilisierte Bevölkerung die Anweisungen der Krisenmanagementbehörden konsequent befolgen und zu einem Partner des Zivilschutzes werden kann.

Zu guter Letzt nutzen andere Leitfäden das Fazit, um verschiedene Referenzen und gesetzliche Grundlagen im Zusammenhang mit dem Krisenmanagement in Erinnerung zu rufen.

## 6. Infoblätter und Glossar

Interessanterweise produzieren viele Leitfäden Arbeitsblätter, die die Arbeit der Notfallplanung unterstützen und vereinheitlichen. Insbesondere wurde in einem Leitfaden (Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles, undatiert) ein Merkblatt entwickelt, das sich mit den Herausforderungen im Zusammenhang mit Warnungen und der Frage, wie man diesen einen Sinn verleiht, befasst. Er enthält insbesondere verschiedene Ratschläge, um den Empfang und das Verständnis von Warnungen zu verbessern und die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass die Bevölkerung sie befolgt. Ein weiterer Leitfaden behandelt in Form eines Arbeitsblatts die Rolle des städtischen Hochwasserkoordinators (Ontario Region, undatiert). Er beschreibt die Rolle, die Aufgaben und die Attribute, die notwendig sind, um diese Funktion zu erfüllen, die sich für jede Gemeinde, die sich an einem Planungsprozess gegen Hochwasser beteiligt, als notwendig erweist.

Diese Infoblätter sind interessant, da sie auf pragmatische und operationalisierbare Weise verschiedene Herausforderungen im Zusammenhang mit der Notfallplanung gegen Hochwasser beleuchten. Sie bieten den für diesen Prozess verantwortlichen Personen praktische Anhaltspunkte. Schließlich enden einige Leitfäden mit einem Glossar

von Akronymen und Synonymen. Die Grundidee ist, den Leitfaden so pragmatisch und nutzbar wie möglich für die Notfallplanung zu gestalten (CEPRI, 2019; Major Emergency Management Project Team, 2006).

### Übergreifende Anmerkungen und Merkmale

Auf der Grundlage der Analyse der Leitfäden wurden verschiedene übergreifende Punkte hervorgehoben, die wir bei der Erstellung unseres Leitfadens berücksichtigen sollten. Das erste Element betrifft die didaktische Wahl, die ein Leitfaden verwendet, indem er die bei der Notfallplanung für eine Gemeinde zu ergreifenden Maßnahmen hierarchisch gliedert und die zu ergreifenden Maßnahmen in verschiedene Grade der Verpflichtung unterscheidet (Bath & North East Somerset Council, 2012). Nach seiner Nomenklatur sind einige Maßnahmen „notwendig“, andere „interessant“ und wieder andere „möglich“. Ziel dieser Unterscheidung ist es, die Notfallplanung mit den wichtigsten Aspekten und Vorgehensweisen der Hochwasser-Notfallplanung auszustatten und bestmöglich zu leiten. Diese Technik ermöglicht es auch, Gemeinden unterschiedlicher Größe anzusprechen, die über unterschiedliche Mittel verfügen, mit unterschiedlichen Gefahren konfrontiert sind und unterschiedliche Schwachstellen aufweisen. Sie könnte als Grundlage für Überlegungen zur Entwicklung eines eigenen Leitfadens dienen.

Ein weiteres Element ist die Bedeutung von Warnungen im Kampf gegen Hochwasser. Im Gegensatz zu anderen Risiken sind bei Flutrisiken (und auch bei Dürre) Warnungen möglich. Denn obwohl die Wettervorhersagen nicht exakt sein können, mobilisieren alle Regionen in der Euregio Maas-Rhein Wettervorhersagen und verknüpfen diese mit unterschiedlichen Risikoniveaus. Im Vergleich zu anderen Risiken stellt diese Besonderheit einen großen Vorteil dar, aber auch eine Herausforderung, die von den Krisenmanagern geschickt mobilisiert werden muss. Andere Risiken wie Industrieunfälle oder böswillige Angriffe sind nämlich kaum oder gar nicht vorhersehbar. Sie können daher nicht mit ihrem Auftreten Gegenstand einer Warnung sein. Im Falle von Überschwemmungen können diese bereits Tage im Voraus vorhergesagt werden und sind daher Gegenstand von vorbeugenden Maßnahmen, um die Bevölkerung in Sicherheit zu bringen, Vorbereitungen zu treffen und den Schaden zu verringern.

Die Unsicherheiten, die den Vorhersagen hinsichtlich des Ortes und der Intensität der Regenfälle innewohnen, haben jedoch zur Folge, dass die bevorstehende Krise potenziell über- oder unterschätzt wird.

Eine unterschätzte Krise wird dazu führen, dass die Vorbereitungs- und Schutzmaßnahmen unangemessen und unterdimensioniert sind, wodurch die tatsächliche Anfälligkeit der Gebiete und die Schäden, die verursacht werden, erhöht werden. Im Glauben, geschützt zu sein, können die Gemeinden und Krisenmanager im Falle eines größeren Hochwassers als angekündigt umso stärker betroffen sein. Umgekehrt wird überschätztes Hochwasser schädliche Auswirkungen auf das Vertrauen gegenüber der Bevölkerung und den Partnern im Krisenmanagement haben. Wie in der Fabel vom Hirtenjungen und vom Wolf wird ein falscher Alarm das Vertrauen und die Einhaltung von Schutzmaßnahmen für zukünftige Warnungen verringern.

Der Vorteil, den die Alarmierung bietet, muss daher mit äußerster Vorsicht gehandhabt werden. Sie muss Gegenstand konzertierter Entscheidungen von Akteuren sein, die sich vorher kennen und vertrauen, und sie muss einer Bevölkerung mitgeteilt werden, die bereits für die Gefahren sensibilisiert ist. Alle am Hochwassermanagement beteiligten Akteure (politische und administrative Behörden, Krisenmanager und die Zivilgesellschaft) müssen sich darüber im Klaren sein, was eine Warnung beinhaltet, ermöglicht und nicht ermöglicht. Letztendlich muss eine Warnung, damit sie funktioniert, Teil eines gut funktionierenden Prozesses zur Vorbereitung und Vermeidung von Hochwasser sein und auf einer gut entwickelten Risikokultur und einer Kultur der Zusammenarbeit basieren. Warnungen müssen daher Teil einer integrierten und zyklischen Betrachtung des Hochwasserrisikomanagements sowie einer strukturierten Einbindung der Bevölkerung während des gesamten Risikomanagementzyklus sein.

## Bibliographie

Bath & North East Somerset Council. (2012). *Flood emergency plan guidance & template*.

Brajkovic, J., De Vyver, H., Doutreloup, S., Ghilain, N., & Fettweis, X. (2023). *Simulation of future extreme rainfall events over Belgium with a focus on the Vesdre valley using the regional climate model MAR*. EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria.

Centre National de Crise. (2023). *Les infrastructures critiques*. <https://centredecrise.be/fr/que-font-les-autorites/prevention/infrastructures-critiques>

CEPRI. (undatiert). *Les collectivités territoriales face aux déchets des inondations : Des pistes de solutions. Guide de sensibilisation*. Centre Européen de la Prévention du Risque d'Inondation.

Commissariat spécial à la Reconstruction. (2022). *1 an après les inondations... Bilan de la gestion post-inondations et continuité de la reconstruction*.

Environmental Protection Agency. (2008). *Planning for natural debris*.

Etablissement Public Loire. (2018). *Plans de Continuité d'Activité (PCA) des collectivités : Démarches innovantes et perspectives*. Public Loire.

FEMA. (2020). *Are you ready ? An In-Depth Guide to Citizen Preparedness*. Department of Homeland Security.

GEIDE. (2013). *L'inondation chez les particuliers*.

Géorisques. (undatiert). *Réduire la vulnérabilité de ma maison aux inondations* [Site institutionnel]. Géorisques. <https://www.georisques.gouv.fr/reduire-la-vulnerabilite-de-ma-maison-aux-inondations#:~:text=Cr%C3%A9er%20un%20r%C3%A9seau%20s%C3%A9paratif%20pour,dispersion%20lors%20de%20l%27inondation.>

GIEC. (2022). *Synthèse du rapport AR6 du GIEC publié le 28/02/2022* (p. 13) [Rapport de synthèse]. The Shift Project.

Glesner, C. (2017). *Vulnerability assessment of emergency planning for critical infrastructures in Belgium* [Master thesis]. Maastricht University/Universität Lüttich.

Glesner, C., Fallon, C., & Thiry, A. (2018). *CONSTRUCTION D'UN CADRE DE RETOUR D'EXPÉRIENCE DE GESTION DE CRISE POUR LA PROVINCE DE LIÈGE*. Universität Lüttich

LOI DU 15 MAI 2007 RELATIVE A LA SECURITE CIVILE., 59 (2007).

Belgische Regierung (2019). *Königlicher Erlass über die Notfallplanung und das Notfallmanagement auf Gemeinde- und Provinzebene und die Rolle der Bürgermeister und Provinzgouverneure im Falle von Ereignissen und Krisensituationen, die eine Koordinierung oder ein Management auf nationaler Ebene erfordern*.

Regierung des Großherzogtums Luxemburg. (2020). *Empfehlungen für die Erstellung eines kommunalen Business Continuity Plans*. Innenministerium.

Französische Regierung. (2023). *CAMPAGNE DE PRÉVENTION DES PLUIES INTENSES ET DES INONDATIONS Année 2023*.

Gouverneur der Provinz Lüttich. (2014). „Totalex10“-Übung im Depot Wandre. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=YXSe1eBOXn8#t=34>

Hegger, D. (2020). Shaping flood risk governance through science policy interfaces england france the Netherlands. *Environmental science and Policy*, 106, 157165.

IPCC. (2022). *IPCC WGII Sixth Assessment Report. Technical Summary* (p. 96) [Technical summary]. Intergovernmental Panel on Climate Change.

Keys, P., Galaz, V., Dyer, M., Matthews, N., Folke, C., Nyström, M., & Cornell, S. (2019). Anthropocene risk. *Nature sustainability*, 2, 667673.

Le Gall, J., Hamant, O., & Bouron, J.-B. (2017). Notion en débat : Anthropocène. *Géoconfluences*.

Moatty, A., Vinet, F., Defossez, S., Cherel, J.-P., & Grelot, F. (2018). Intégrer une « éthique préventive » dans le processus de relèvement postcatastrophe : Résilience, adaptation et « reconstruction préventive ». *La Houille Blanche*, 5(6), 1119.

Nations Unies. (2015). *Cadre d'action de Sendai pour la réduction des risques de catastrophe 2015—2030*. Nations Unies.

NCCN. (Anm. d. A.). *Organisation des exercices* [Site institutionnel]. Centre de Crise National. <https://centredecrise.be/fr/que-font-les-autorites/preparation/organisation-des-exercices>

NCCN. (n.d.b.). *Organisation lors d'une situation d'urgence sur le terrain* [Site institutionnel]. Centre de Crise National. <https://centredecrise.be/fr/que-font-les-autorites/gestion-de-crise/organisation-lors-dune-situation-durgence-sur-le-terrain>

Préfet de la zone de défense et de sécurité sud, & Cyprès. (2019). *aUTO-ÉVALUATION « INONDATION » de son habitation à destination des particuliers « Tous concernés, tous préparés »*.

Raadgever, T., & Hegger, D. (2018). *Flood risk management strategies and governance*. Springer International Publishing.

Wallonische Region. (2016). *Erlass der Wallonischen Regierung zur Ausführung des Dekrets vom 26. Mai 2016 bezüglich der Wiedergutmachung bestimmter Schäden, die durch allgemeine Naturkatastrophen verursacht werden*. ÖDW. <https://wallex.wallonie.be/eli/arrete/2016/07/21/2016205147/2016/10/27>

Wallonische Region. (2023a). *Dekret über das Risiko- und Krisenmanagement durch die Wallonische Region*. ÖDW. [https://www.stradalex.com/fr/sl\\_src\\_publ\\_leg\\_be\\_moniteur/toc/leg\\_be\\_moniteur\\_fr\\_12092023\\_1/doc/mb2023044777](https://www.stradalex.com/fr/sl_src_publ_leg_be_moniteur/toc/leg_be_moniteur_fr_12092023_1/doc/mb2023044777)

Wallonische Region. (2023b). *Programmes de développement durable de quartiers*. SPW TLPE. [https://lampspw.wallonie.be/dgo4/site\\_amenagement/index.php/site/inondations/programmes-de-developpement-durable-de-quartiers#:~:text=En%20janvier%202022%2C%20le%20Gouvernement,occasionn%C3%A9s%20par%20de%20fortes%20pluies.](https://lampspw.wallonie.be/dgo4/site_amenagement/index.php/site/inondations/programmes-de-developpement-durable-de-quartiers#:~:text=En%20janvier%202022%2C%20le%20Gouvernement,occasionn%C3%A9s%20par%20de%20fortes%20pluies.)

Schmitz, O., Murengerantwari, S., Derenne, X., & Claesen, J. (2023). *Livre blanc. Recommandations permettant d'améliorer la gestion de crise en Belgique. Commission d'experts en matière de gestion de crise.*

SFG Brabant Wallon. (2022). *Plan Particulier d'Urgence et d'Intervention contre les inondations de la Province du Brabant Wallon.* Services Fédéraux du Gouverneur de la province du Brabant Wallon.

SFG Liège. (2023). *Plan Particulier d'Urgence et d'Intervention contre les inondations de la Province de Liège.* Services Fédéraux du Gouverneur de la province de Liège.

SFG Namur. (2022). *Plan Particulier d'Urgence et d'Intervention contre les inondations de la Province de Namur.* Services Fédéraux du Gouverneur de la province de Namur.

Silva Corrêa, D., & Magnelli, A. R. (2020). L'apocalypse de Gaïa : La cosmopolitique pour l'Anthropocène de Bruno Latour. *Natures Sciences Sociétés*, 28(34), 314322.

Simpson, N., Mach, K., Constable, A., Hess, J., Hogarth, R., Howden, M., Lawrence, J., Lempert, R., Muccione, V., Mackey, B., New, M., O'Neill, B., Stronglin, S., Otto, F., Pörtner, H., Reisinger, A., Roberts, D., Schmidt, D., Seneviratne, S., ... Trisos, C. (2021). A framework for complex climate change risk assessment. *One Earth*, 4, 489501.

SPF Intérieur. (2023). *Procédure relative aux réquisitions effectuées sur la base de l'article 181 de la loi du 15 mai 2007 relative à la sécurité civile.* Service public fédéral Intérieur Direction générale Sécurité civile.

SPF Santé Publique. (2017). *Plan d'Intervention Psychosocial (PIPS).*

Steward, S., Mitchell, T., Wright, K., & Loba, P. (2004). The relations of PTSD symptoms to alcohol use and coping drinking in volunteers who responded to the Swissair Flight 111 airline disaster. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(1), 5168.

Teller, J., & Vigano, P. (2023). *Schéma stratégique multidisciplinaire du bassin versant de la Vesdre.* SPW TLPE. <https://lamppw.wallonie.be/dgo4/site/amenagement/index.php/site/inondations/schema-vesdre>

United Kingdom Environment Agency. (2012). *Flooding-minimising the risk. Flood plan guidance for communities and groups. Practical advice to help you create a flood plan.* UK Government.

Wikipedia. (undatiert). *Plan communal de sauvegarde* [Site encyclopédique partagé]. Wikipédia. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan\\_communal\\_de\\_sauvegarde](https://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_communal_de_sauvegarde)

Zurich Insurance Group. (2022). *Flood Emergency Plan. Actionable advice.*

**HOCHWASSERRISIKOMANAGEMENT IN DER EUREGIO**  
**LEITFADEN FÜR LOKALE AKTEURE**

DEZEMBER 2023

978-2-8056-0578-9  
D/2024/11802/18

VERANTWORTLICHER HERAUSGEBER

Sylvie Marique

Secrétariat général du Service public de Wallonie

Place Joséphine-Charlotte 2, 5100 NAMUR (JAMBES)