



Katastrophenforschungsstelle



Die Evakuierung des St.-Antonius-Hospitals Eschweiler während der Flutereignisse im Juli 2021

KFS Working Paper Nr. 25

Voss, Martin, Prof. Dr.
Rüger, Anja
Bock, Nicolas
Dittmer, Cordula, Dr.
Merkes, Sara T.

©2022 KFS

Für den Inhalt des Dokuments sind allein die Autor*innen verantwortlich. Jede kommerzielle Nutzung der Dokumente, auch von Teilen und Auszügen, ist ohne vorherige Zustimmung und Absprache mit den Autor*innen ausdrücklich verboten.

Zitierweise: Voss, Martin; Rüger, Anja; Bock, Nicolas; Dittmer, Cordula; Merkes, Sara T. (2022): Die Evakuierung des St. Antonius-Hospitals Eschweiler während der Flutereignisse im Juli 2021. Katastrophenforschungsstelle Berlin. KFS Working Paper Nr. 25. Berlin: KFS. Online verfügbar unter: <http://www.polsoz.fu-berlin.de/kfs>

DOI: <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-35269>

Katastrophenforschungsstelle (KFS)

Freie Universität Berlin

FB Politik- und Sozialwissenschaften

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	II
Zusammenfassung.....	III
Abstract	III
1. Einleitung	1
2. Phasenmodell AVDASA.....	3
2.1 Alltag I (A).....	3
2.2 Vorbereitung (V).....	6
2.3 Definition der Situation (D)	9
2.4 Aktion (A).....	11
2.5 Stabilisierung – Rückführung in den Normalbetrieb (S)	12
2.6 Alltag II (A)	13
3. Fallstudie Evakuierung St.-Antonius-Hospital Eschweiler	15
3.1 Alltag I.....	22
3.1.1 Durchführung einer Risikoanalyse: Hochwasserschutzmaßnahmen	22
3.1.2 Herausbildung einer Katastrophenkultur	23
3.1.3 Bestehende Netzwerke.....	25
3.1.4 Übung/Vorbereitung auf eine Evakuierung.....	27
3.1.5 Notfallpläne/Redundanzen	28
3.2 Vorbereitung	30
3.3 Definition der Situation 1: Härtung des Krankenhauses	33
3.4 Aktion 1: Härtung des Krankenhauses	35
3.5 Definition der Situation 2: Konkretisierung der Härtung des Krankenhauses.....	39
3.6 Aktion 2: Konkretisierung der Härtung des Krankenhauses.....	42
3.7 Definition der Situation 3: Abschaltung der Stromversorgung	44

3.8	Aktion 3: Abschaltung der Stromversorgung	46
3.9	Definition der Situation 4: Vorbereitung der Evakuierung.....	48
3.10	Aktion 4: Vorbereitung der Evakuierung.....	50
3.11	Definition der Situation 5: Zuweisung der Patient*innen	53
3.12	Aktion 5: Zuweisung der Patient*innen	55
3.13	Stabilisierung – Rückführung in den Normalbetrieb	62
3.14	Alltag II: Lessons Learned aus Sicht der beteiligten Akteure.....	69
	Interviewverzeichnis	81
	Literaturverzeichnis.....	82
	Impressum	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Phasenmodell AVDASA	3
Abbildung 2: Übersichtskarte Krankenhaus Eschweiler	15
Abbildung 3: Übersichtskarte Krankenhaus Eschweiler mit Filter HQ500	16
Abbildung 4: Zeitlicher Ablauf.....	17
Abbildung 5: Zeitlicher Ablauf in tabellarischer Form.....	18

Zusammenfassung

Durch die Starkregenereignisse in West- und Mitteleuropa im Juli 2021 kamen allein in Deutschland 186 Menschen zu Tode. Sturzfluten richteten in den betroffenen Regionen, vornehmlich in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen, erhebliche Schäden an und führten zu beträchtlichen Herausforderungen in der Aufrechterhaltung der Kritischen Infrastruktur. Das Forschungsprojekt „RESIK: Resilienz und Evakuierungsplanung für sozioökonomische Infrastrukturen im medico-sozialen Kontext“ (Laufzeit: März 2020 bis Februar 2023, Fördermittelgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)) untersucht Abläufe und Herausforderungen bei Evakuierungen sowie Möglichkeiten zur Steigerung der Resilienz von Gesundheitseinrichtungen. Dieses Working Paper befasst sich mit der Evakuierung des St.-Antonius-Hospitals in Eschweiler anhand des von der Katastrophenforschungsstelle (KFS) entwickelten Analysemodells AVDASA. Auf Basis einer umfassenden Medienanalyse und acht Expert*inneninterviews, die im Zeitraum von August bis Oktober 2021 mit beteiligten Akteuren der Evakuierung geführt wurden, wurde der Ablauf der Evakuierung rekonstruiert. Mit Hilfe des Phasenmodells konnte analysiert werden, welche Herausforderungen daraus resultieren, dass Akteure mit unterschiedlichen Lagebildern arbeiten. Die auf Grundlage der subjektiven und situativen Wahrnehmung vorgenommenen Handlungen und Entscheidungen sowie die daraus resultierenden Ungleichzeitigkeiten und Herausforderungen waren zentraler Gegenstand der Untersuchung. Daraus wurden Lessons to Learn erstellt sowie in den jeweiligen Kapiteln Zusammenfassungen (Kästen) zur besseren Lesbarkeit.

Schlüsselwörter: Flutkatastrophe 2021, Resilienz von Gesundheitseinrichtungen, Evakuierung von Krankenhäusern, Phasenmodell AVDASA

Abstract

Due to the floods and the resulting disastrous situation in west and central Europe in July 2021, 186 people died in Germany only. Flash floods caused major damages in the affected regions, especially in Rhineland-Palatinate and North Rhine-Westphalia. Significant challenges arose in maintaining the function of critical infrastructures. The research project “RESIK: Resilience and Evacuation Planning for Socio-Economic Infrastructures in a Medico-Social Context” (Term: Mar 01, 2020 to Feb 28, 2023, Funding: BMBF (Federal Ministry of Education and Research)) analyses procedures of evacuation and the related challenges as well as ways to increase the resilience of healthcare facilities. This working paper examines the evacuation of the St.-Antonius-Hospital in Eschweiler on the basis of the AVDASA analysis model developed by the Disaster Research Unit (DRU). Data was collected via a comprehensive media analysis as well as eight expert interviews, which were conducted between August and October 2021. The interviewees were relevant actors during the evacuation. As part of the analysis, a detailed

reconstitution of the events and decisions was carried out. Applying the AVDASA model, it could be identified that actors were working with different perspectives on the situation, which represented a major challenge for the handling of the events. Central subjects of the analysis were the decisions and actions based on the subjective and situational perception as well as the consequential inconsistencies and challenges. Based on these, this paper presents lessons to learn and summary boxes for each chapter, which allow for better readability.

Keywords: flooding disaster 2021, resilience of healthcare facilities, hospital evacuation, multi-stage analysis model

1. Einleitung

Große Teile von Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz waren zwischen dem 13. und 16. Juli 2021 von extremen Niederschlägen mit anschließenden Hochwasserereignissen und Sturzfluten betroffen. Schwerpunkte in Nordrhein-Westfalen waren u.a. die Einzugsgebiete von Rur, Erft, Vicht, Inde und Wupper, in Rheinland-Pfalz war insbesondere die Region um die Ahr stark in Mitleidenschaft gezogen. Die über 180 Todesopfer und 10.000 betroffene Menschen, ein wirtschaftlicher Schaden von geschätzt mehreren 10 Milliarden Euro (Szönyi et al. 2022), aber auch die Höhe von Wasserständen und Abflüssen ließen bereits kurz nach dem Ereignis eine Bewertung als extremes Hochwasserereignis (HQextrem) zu, welches alle 1000 Jahre (HQ1000), in einigen Regionen nur alle 10 000 Jahre (HQ 10 000) auftritt (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2021). Die in der folgenden Analyse im Zentrum stehende Stadt Eschweiler war weniger schwer als das Ahrtal oder die nebengelegene Stadt Stolberg betroffen, durch den Übertritt der Inde kam es jedoch am 15. Juli zu einer Überflutung von Teilen der Altstadt sowie des St.-Antonius-Hospitals. Die Hochwasserschutzmaßnahmen hielten den Wassermassen nicht stand und das Krankenhaus musste komplett evakuiert werden.

Im Zuge einer Quick-Response-Forschung wurde kurz nach den Ereignissen von Seiten der Katastrophenforschungsstelle (KFS) eine Fallstudie des Ablaufs der Evakuierung des St.-Antonius-Hospitals Eschweiler durchgeführt. Im Zeitraum von August bis Oktober 2021 fanden acht Interviews sowie eine Begehung der Örtlichkeiten statt. Die Akquirierung der Interviewpartner*innen erfolgte über eine Internetrecherche und durch Weiterempfehlungen (Schneeballsystem). Die Interviews wurden zum überwiegenden Teil online geführt und dauerten in etwa eine Stunde. Neben Akteuren aus dem Krankenhaus wurden Vertreter*innen des Rettungsdienstes, der Feuerwehr Eschweiler, der Städteregion Aachen und der Bauernschaft Eschweiler interviewt. Die Ergebnisse der verschriftlichten und anonymisierten Interviews flossen in die Auswertung ein. Zu beachten ist, dass die Interviewten noch sehr unter dem Eindruck der Ereignisse standen und es noch keine strukturierte interne Auswertung gegeben hatte. Die Rekonstruktion ist entsprechend lückenhaft, sodass die Ergebnisse vorsichtig zu interpretieren sind und keine offizielle Darstellung des Ablaufs zeigen.

Die Ausführungen beginnen mit einer allgemeinen Darstellung des von der KFS entwickelten AVDASA-Modells (Voss et al. (2022); Schulze und Voss 2016; Schulze et al. 2019a, 2019b;) zum Ablauf von Katastrophen, das in der Fallstudie auf die Evakuierung des St.-Antonius-Hospitals angewendet wurde. Das AVDASA-Modell beschreibt die Katastrophenbewältigung ähnlich wie andere etablierte Modelle zum Katastrophenzyklus durchaus auch im zeitlichen Verlauf, fokussiert jedoch primär auf das tatsächliche Geschehen, also auf Handlungen und Praktiken und integriert Perspektiven und Wahrnehmungen verschiedener Akteursgruppen. Eine zentrale Aussage des Modells ist, dass Akteure ihre Handlungen auf der Grundlage voneinander abweichender Situationswahrnehmungen ausrichten. So nehmen Akteure bspw. eine sich entwickelnde Gefahr in einigen Fällen nicht, mal sehr schleichend und begrenzt, mal sehr beschleunigt und ihre Handlungen sehr schnell umfänglich beeinträchtigend wahr, obwohl es sich von einem verallgemeinernden Standpunkt betrachtet um dieselbe Gefahr (hier: Hochwasser) handelt. Ausgangspunkt dieser Analyse ist die sozialwissenschaftliche Beobachtung, dass Theorie und Praxis

allzu häufig für identisch gehalten werden und Abweichungen von der (erlernten und geübten) Theorie als Fehlverhalten gedeutet werden. Aus katastrophensoziologischer Sicht verbaut diese Perspektive wesentliche Einsichten und verhindert ein konstruktives Lernen. Es verstellt z.B. den Blick dafür, dass Akteure in ihrer jeweiligen Wahrnehmungssituation sehr rationale Abwägungen treffen, die sich für sie in diesem Moment als notwendig und alternativlos darstellen, die dann aber ex-post, also von einem theoretischen, von der konkreten Wahrnehmungssituation abstrahierenden Standpunkt aus betrachtet, als „falsch“ erscheinen. Für die tatsächliche Handlungspraxis, also für das, was wirklich geschieht, sind nicht vermeintlich objektive Kriterien oder Standards (wie „das Hochwasser“ oder „der Evakuierungsplan“) maßgeblich, sondern das, was die Akteure jeweils wahrnehmen und wie sie auf diese Wahrnehmungen bezogen handeln.

Das Phasenmodell AVDASA zielt darauf, diese unterschiedlichen Situationswahrnehmungen, die die tatsächliche Grundlage aller Handlungen bilden, aufeinander bezogen abzubilden und die damit verbundenen Probleme kenntlich und so zur Grundlage einer realistischeren Ablaufplanung zu machen. Das AVDASA-Modell skizziert verschiedene Phasen, die eine Katastrophe als sozialen Prozess kennzeichnen als einen idealtypischen Verlauf. Idealtypisch soll hier heißen, was idealerweise in für Katastrophen typischen Phasen unternommen werden sollte, um das Schadensausmaß, wenn nicht auf Null, dann doch zumindest auf ein Minimum zu reduzieren. Im Folgenden wird zunächst dieser theoretische Analyserahmen erörtert.¹ Daran anschließend erfolgt eine kurze Darstellung des zeitlichen Ablaufs der Krankenhausevakuierung. Im analytischen Teil findet sich eine differenzierte Auswertung der empirischen Daten anhand des Phasenmodells. Im letzten Teil werden erste Lehren aufgeführt, wie sie von den interviewten Akteuren selbst zum Zeitpunkt des Gesprächs gezogen wurden.

¹ Die folgenden Ausführungen sind leicht veränderter Form auch in Voss et al. 2022 veröffentlicht.

2. Phasenmodell AVDASA

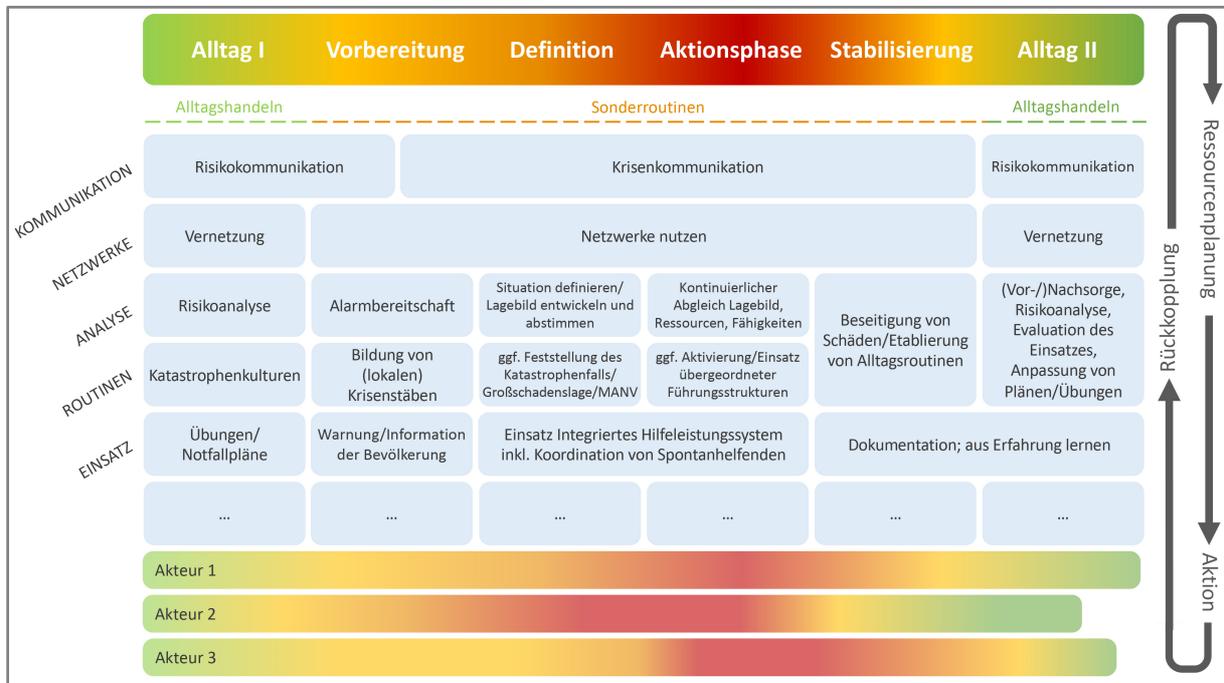


Abbildung 1: Phasenmodell AVDASA, Quelle: eigene Darstellung (siehe auch Voss et al. 2022)

2.1 Alltag I (A)

Die Phase *Alltag I* ist durch Routinehandlungen gekennzeichnet. Nichts deutet offenkundig auf eine drohende Katastrophe hin. In dieser Phase werden jedoch die Grundlagen geschaffen, wie eine Gesellschaft auf vom Alltag abweichende Ausnahmesituationen reagiert resp. reagieren kann.

Im hier betrachteten Fall heißt das, dass in dieser Phase *idealerweise* gefragt wird, was die Erbringung der unter Normalbedingungen erwarteten Leistungen eines Krankenhauses gefährden kann und dass hier auf diese Gefährdung bezogene Maßnahmen zur Prävention getroffen werden. So ist eine Risikoanalyse durchzuführen, die geo-physischen Gefahren wie bspw. die Gefährdung durch ein Hochwasser, technische Gefahren wie bspw. die Möglichkeit eines anhaltenden Stromausfalles wie auch soziale Gefahren wie bspw. den Wegfall eines großen Anteils des Personals während einer Pandemie untersucht. Im Rahmen dieser Risikoanalyse ist auch zu prüfen, welche Akteure (Stakeholder) zur Verhinderung oder Linderung einer eintretenden Störung beitragen (können) oder aber von den Folgen einer Störung direkt oder indirekt betroffen sein können.

Für Stakeholder stellen sich Risiken und Gefahren unterschiedlich dar. Für eine Anwohnerin in unmittelbarer Nachbarschaft des Krankenhauses spielt das Szenario einer möglichen Evakuierung des Krankenhauses im Alltag I vermutlich keine Rolle in der Bewertung ihrer eigenen Sicherheit; dabei kann die Evakuierung des Krankenhauses aber einen Einfluss auf ihre eigene Situation im Falle eines

Hochwassers haben, weil bspw. Zuwege nun anders genutzt werden und ihre eigene Bewegungsfreiheit damit eingeschränkt ist und nicht so „funktioniert“ wie von ihr erwartet. Für eine Seniorenunterkunft außerhalb der Gefahrenzone stellt die mögliche Aufnahme von Patient*innen des Krankenhauses das eigentliche Risiko dar, das die routinierten Abläufe durchaus kritisch stören kann. Für den örtlichen Energieversorger steht die Aufrechterhaltung der Stromversorgung für die Bevölkerung insgesamt im Vordergrund der Risikobewertung, wobei unter Alltagsbedingungen die Effizienz des Betriebes mit dem Ziel der Ausfallsicherheit konkurriert (Zielkonflikte sind normal (!), eine objektive Bewertung von Resilienz ist schon aus diesem Grunde bei komplexen Herausforderungen kaum möglich, vielmehr müssen bezogen auf unterschiedliche Szenarien unterschiedliche Konstellationen gefunden werden, die für die verschiedenen Stakeholder in Summa ein optimales Ergebnis erlauben. Auch deshalb ist *Risikokommunikation* als iterativer Dialogprozess von so grundlegender Bedeutung).

Mit der in der Phase *Alltag I* wiederkehrend durchzuführenden Risikoanalyse einschließlich Stakeholderanalyse entsteht eine Akteurskarte, die es erlaubt, in einem langfristig angelegten iterativen Dialog die Sensibilität für eine mögliche Gefahrenlage zu schärfen und auf Risikovermeidung und -minderung gerichtete Maßnahmen – struktureller, bautechnischer Art wie auch sozio-kultureller im Sinne einer Risikokultur wie bspw. das Pflegen eines Risikokommunikationsdialoges – zu ergreifen.

Idealtypisch hat sich in der Phase *Alltag I* eine positive Risiko- und Katastrophenkultur² herausgebildet, in die die Erfahrungen aus vergangenen Krisen und Katastrophen einfließen und die zu Anpassungen im Alltag geführt haben (Schulze et al. 2019c). Integriert werden könnten u.a. Besiedlung, Bodennutzung, Sozialstruktur, Bildungsniveau, Wirtschaftsstruktur etc., die Erfahrung im Umgang mit Risiken und Schadensfällen, Vorbereitung und Übung, Normen und Werte sowie die Verfügbarkeit von Warnsystemen und Schutzvorkehrungen (vgl. Felgentreff und Dombrowsky 2008). Zumindest im 21. Jh. reicht diese *erfahrungsbasierte* Risikokultur jedoch nicht aus, weil die immer schon gegebene Chance auf sehr unwahrscheinliche, historisch seltene, aber großes Schadenspotential mit sich bringende Ereignisse eher zunimmt als sinkt. Die Welt vernetzt sich nicht nur immer weiter, sodass sich Auswirkungen nicht mehr so leicht begrenzen lassen, vielmehr baut der Mensch auch vorhandene Resilienzen ab, von der Biodiversität über Redundanzen bei der Versorgung mit grundlegenden Ressourcen bis zu analogen Umgangs- und Kommunikationsformen. Über diese erfahrungsbasierte Entwicklung einer Risikokultur (der Risikobegriff impliziert, dass es bereits Erfahrungen gibt, auf die sich die Bewertung bezieht) hinaus ist deshalb eine Kultur zu entwickeln, die auch mit dem Unerwarteten „rechnet“, mit

² Der Begriff Katastrophenkultur an sich ist wertfrei angelegt. Jede Gesellschaft entwickelt ein Verhältnis zu Prozessen, die weniger als andere gewünscht oder gar als gänzlich zu vermeiden bewertet werden. Insofern ist jede Kultur auch eine auf – von der Kultur als solche wahrgenommene – Katastrophen bezogene Kultur, kurz: Katastrophenkultur. Positiv ist diese Kultur idealtypisch dann, wenn es ihr gelingt, mittels vielfältigster Formen resp. Praktiken die Katastrophe *gänzlich* zu vermeiden. *Idealtypisch*, weil Katastrophen wohl niemals gänzlich zu vermeiden sind, schon aufgrund der dem Sozialen inhärenten Dynamiken. Insofern ist eine Katastrophenkultur auch dann sinnvollerweise schon als positiv zu bezeichnen, wenn sie es schafft, der Katastrophe das Zersetzende zu nehmen, den Verlust aller Hoffnungen auf ein Danach oder besser noch, wenn sich die Gesellschaft in einem von den Menschen akzeptierten Rahmen von den Störungen erholen kann und wieder zu einem Alltag zurückfindet, der dem vorkatastrophalen Alltag zumindest bezüglich der Lebensqualität strukturähnlich ist.

„Schwarzen Schwänen“, mit Ereignissen also, für die es noch überhaupt keine Erfahrungswerte gibt. Um auch diesen (unbekannten) Gefahren etwas entgegenzusetzen zu können, ist die Robustheit bzw. Widerstandsfähigkeit der Gesellschaft im Sinne systematischer und systemischer Resilienz in Richtung einer ganzheitlichen Katastrophenkultur zu steigern (vgl. Voss und Dittmer 2016; Voss 2022). (vgl. Voss/Dittmer 2016; Voss 2022).

Im Alltag I der positiven Risiko- und Katastrophenkultur entwickelt sich also idealiter ein realistisches gesamtgesellschaftliches Interesse für Risiken und (nicht nur für die wahrscheinlichen) Gefahren sowie ein Bewusstsein für potenzielle Katastrophen und den Umgang mit diesen (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies 2014). In dieser Phase werden also das Wissen und die Fähigkeiten erworben, mit Extremsituationen umzugehen. Idealtypisch ist eine Gesellschaft dann so auf ein Ereignis vorbereitet, dass sie von diesem nicht völlig überrascht wird, selbst dann, wenn das, was nun geschieht, nie zuvor geschah. Wenigstens gedanklich hat sie sich mit verschiedenen Szenarien auseinandergesetzt, denen hier nun Anhaltspunkte für Handlungen entnommen werden können. Die Akteure können deshalb überlegter agieren und müssen weniger ad hoc Entscheidungen fällen, die eine erfolgreiche Schadensbegrenzung erschweren würden (Clausen 2003). Ob die Folgen dieser Entscheidungen und Handlungen mit Chancen, Risiken oder Gefahren einhergehen, ist in der Gegenwart jedoch nur begrenzt absehbar (vgl. Luhmann 2003; Japp 2000). Bei Improvisationen erhöht sich das Risiko nicht intendierter negativer Folgen tendenziell - nur tendenziell allerdings! Nur weil weniger improvisiert wird, heißt das nicht, dass es nicht zu nichtintendierten Folgen kommen kann. Vielmehr wird es immer nichtgewollte Effekte geben und Improvisation gehört sowieso stets zur Bewältigung seltener oder singulärer Situationen dazu. Dennoch kann man vorbereitet sein: Wenn Orientierung stiftendes Rezeptwissen oder Erfahrungswissen verinnerlicht ist (bspw. durch Übungen oder durchgespielte Szenarien) das zwar niemals eins zu eins übertragbar, aber dennoch für die Situation relevant ist, reduziert dies die Unübersichtlichkeit auf ein eher überschaubares Spektrum an Handlungsoptionen und damit reduziert sich die Fehlerwahrscheinlichkeit signifikant.

Das vorausschauende Bedenken von Chancen, Risiken und Gefahren entzerrt Zeit – es legt sozusagen Reserven und „Short-cuts“ an, auf die in der kritischen Situation, in der Zeit sich maximal verknappt, zurückgegriffen werden kann. Im besten Fall verringert es auch das Risiko von Missverständnissen zwischen Akteuren, wenn diese auf ähnliche verinnerlichte Schemata zurückgreifen können, weil sie sie gemeinsam eingeübt haben. Und im Idealfall besteht dann genügend Zeit, die Gefahrenlagen rechtzeitig zu erkennen und frühzeitig koordiniert einzugreifen (vgl. Bundesministerium des Innern 2014; Schu 2003). Im schlechten Fall allerdings, der immer mitbedacht werden muss, aber auch von Handbüchern gerne übersehen wird, verstellen diese Abkürzungen und Rezepte den Blick für die tatsächliche Situation.

Die in dieser Phase vorgenommenen oder unterlassenen Handlungen bilden somit die Handlungsgrundlage für die nachfolgenden Phasen und damit für den Umgang mit Extremereignissen.

How-to Alltag I

In dieser Phase werden kontinuierlich Risikoanalysen und -bewertungen durchgeführt, die sich mit aktuellen und zukünftigen Gefahren und bereits ergriffenen Gegenmaßnahmen beschäftigen und breit alle relevanten Stakeholder integrieren.

Aus vergangenen Ereignissen, gelebten und gewachsenen Netzwerken sowie einer gut aufgebauten Vorbereitung, z. B. in Form von permanenten gemeinsamen Übungen aller identifizierten Stakeholder, ist eine positive auf Vertrauen aufbauende Katastrophenkultur entstanden. Es existieren Planungen und Maßnahmen sowohl auf der baulichen, infrastrukturellen, gemeinschaftlichen und individuellen Ebene gegenüber den identifizierten Risiken und Gefahren.

Dazu gehört die angemessene Kommunikation (Warnung, Information) ebenso wie die Schaffung von Redundanzen bei Kritischen Infrastrukturen, die Stärkung organisationaler Resilienz von Einsatzorganisationen und die der Selbsthilfefähigkeit der Bevölkerung. Die Bevölkerung weiß um die Kapazitäten und Grenzen von Katastrophenbewältigungsmaßnahmen sowie um Risiken und Gefahren.

2.2 Vorbereitung (V)

In der Phase der *Vorbereitung* kündigen erste Signale an, dass man alsbald oder in fernerer Zukunft mit einer Situation konfrontiert sein könnte, in der der Alltag selbst sowie auch Menschen und Güter physisch gefährdet wären. Je nach Art der Gefahr kann sie sich überraschend ohne jegliche Vorwarnung manifestieren oder sie setzt mit einer latenten Phase an und baut sich dann bis über einen kritischen Moment hinaus auf (vgl. Leupold 2012; Dombrowsky 1983a). Im letzten Fall ist die Gefahrenabwehr oder Schadensbegrenzung auch über die Phase des Alltags I hinaus noch begrenzt planbar (Leupold 2012, S. 50). Voraussetzung für einen optimalen Verlauf ist die Fähigkeit der Akteure auf allen Ebenen, das sich anbahnende Ereignis rechtzeitig zu erkennen und richtig zu deuten (Fürst et al. 2007). Idealtypisch wird die sich anbahnende (und erst später sich als tatsächlich gefährlich manifestierende) Situation frühzeitig als bedrohlich eingestuft, die Akteure treten in Alarmbereitschaft und beobachten die Situationsentwicklung durch eingehende Informationen, die sie zuvor zu interpretieren gelernt und trainiert haben, während alle Prozesse noch routiniert weiterlaufen (Dombrowsky 1980).

Grundsätzlich ist zu bedenken: Niemals hat irgendein Akteur das vollständige Bild einer Lage, jedes Lagebild setzt sich für jeden Akteur aus einer Vielzahl in einem bestimmten Moment in Zusammenhang gebrachter Indikatoren oder Muster zusammen. Abhängig vom Geschehen und (nicht nur geographisch, sondern auch sozial- und biographisch zu denkendem) Standort eines Akteurs kann die Situationsentwicklung direkt oder indirekt bzw. in Kombination von direkten Beobachtungen und indirekten Indikatoren analysiert werden (Stallings 2003). Es werden bspw. Regenschirm abgelesen, Informationen durch Frühwarnsysteme und über Funkmedien, Zeitung, Telefon oder face-to-face weitergeleitet. Der bzw. die Beobachter*in muss dann die Situation für sich deuten. Was für die eine Person (z. B. ein

Arzt/ eine Ärztin, der in größerer Entfernung wohnt und keinen Dienst hat) normaler Alltag ist, kann für eine andere bereits außerhalb der normalen Routine angesiedelt sein (wie bspw. für die zuständige Behörde, die frühzeitig mit einer aufkommenden Gefahrensituation konfrontiert ist und mit sehr ungenauen Informationen agieren muss – soll sie bereits eine Warnung herausgeben oder noch nicht?). Für eine andere Person ist sie sogar lebensgefährlich (eine ältere Anwohnerin, deren Keller aufgrund eines Starkregens vollläuft, den sie noch zu sichern versucht und sich dabei schwerer verletzt) sein. Konkret heißt das etwa, dass die überindividuelle Betrachtung der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) eine Seite darstellt, dass aber auch die individuelle Perspektive der Bürgerinnen und Bürger und der Mitarbeiter*innen oder Patient*innen eines Krankenhauses ihre jeweils ganz eigene Relevanzstruktur hat, die ggf. im Widerspruch zu den übergreifenden Schutzziele stehen kann. Es ist also stets damit zu rechnen, dass andere Akteure ganz andere Ziele verfolgen, die deshalb keineswegs weniger rational sein müssen, nur eben auf der Grundlage anderer Entscheidungskriterien und Zielvorstellungen, also anders rational. Ziel sollte demnach sein, die Handlungsspielräume aller Akteure zu würdigen und zu berücksichtigen und diese nicht undifferenziert (oftmals gar nicht so klar definierten, sondern aus mangelndem Vorbereitetsein vorgeschobenen) Gemeininteressen unterzuordnen. Für Betroffene eines sich entwickelnden Hochwassers im Umland des Krankenhauses mag bspw. die Kontaktaufnahme mit Angehörigen im Krankenhaus von alles andere in den Hintergrund stellender Bedeutung sein, sodass sie dazu durchaus Risiken einzugehen bereit sind (etwa sich selbst auf den Weg machen, weil sie telefonisch niemanden erreichen können).

Im Idealfall werden also nicht nur erste Krisenstäbe wie der organisatorische „Stab für außergewöhnliche Ereignisse“ (SAE) auf Kreisverwaltungsebene oder organisationsinterne Einsatzstäbe eingerichtet und Einsatzkräfte (Hilfsorganisationen, Feuerwehren, Polizei, Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW)) alarmiert, sondern die gesamte Öffentlichkeit in Kenntnis gesetzt und dabei auf besondere Gefährdungen und mögliche kaskadierende/eskalierende Effekte (wie etwa Stromausfall, Evakuierungsnotwendigkeiten etc.) hingewiesen, was mit heutigen Kommunikationsmitteln ganz anders möglich ist, als noch vor 10 oder 20 Jahren. So bieten die verschiedenen Kanäle rein theoretisch Möglichkeiten, die Bürger*innen oder Einrichtungen nicht nur pauschal, sondern auch mit auf ihre variierenden Bedarfe hin zugeschnittenen Informationen zu versorgen. Dies wiederum setzt darauf ausgerichtete Vorbereitungen aus der Phase Alltag I voraus, wie etwa das Hinterlegen von Benutzerprofilen in einer dafür zu entwickelnden Warn-App (z. B. NINA, Katwarn). Eine frühzeitige Alarmierung ermöglicht ferner einen gegenseitigen Austausch erster Lageinformationen zwischen den Behörden und den potenziell Betroffenen (Bundesministerium des Innern 2014).

Das Wissen aus den direkten und indirekten Beobachtungen über die Entwicklung eines potenziell bedrohlichen Prozesses verdichtet sich zur Gewissheit über die zu erwartende Situationsentwicklung (Stallings 2003; Dombrowsky 1983b), hier bspw. für die für hochwasserbezogenen Maßnahmen einschlägig verantwortlichen Behörden oder die Feuerwehren wie auch die Akteure in potentiell betroffenen Einrichtungen wie einem Krankenhaus. Vorbereitende Maßnahmen werden eingeleitet. Idealtypisch haben sich Menschen auf allen Ebenen im Alltag I gerüstet und vorgesorgt. Ob und welche Handlungen nun vorgenommen werden, hängt vielfach von den getroffenen Vorkehrungen im Alltag (Quarantelli 2003) (siehe **Alltag I**), insbesondere natürlich auch von rechtlichen Rahmenbedingungen, ab.

So gibt es in einigen Bundesländern oder organisationsintern Voralarme, Einsatzvorbehalte oder besondere Alarmstufen, die die Katastrophenschutzbehörden noch weit vor dem Ausrufen eines Katastrophenfalls (siehe **Definition der Situation**) bemächtigen, vorbereitende Vorkehrungen oder Abwehrmaßnahmen zu treffen und bspw. eine frühzeitige Evakuierung einzuleiten (Leupold 2012; Bundesministerium des Innern 2014). Es kann sinnvoll sein, einen Krisenstab bereits in dieser Phase einzuberufen, um eine rechtzeitige und der Situation entsprechende Zuordnung von Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zu ermöglichen (Bundesministerium des Innern 2014; Leupold 2012). Der Voralarm verschafft zusätzlich Zeit. Aber auch ohne den koordinierenden Krisenstab treffen verschiedene Akteure *vorbereitende Maßnahmen*: Notfallpläne (in diesem Fall auch die Evakuierungspläne des Krankenhauses) werden bereitgelegt und mit Blick auf das zu erwartende Krisenszenario angepasst und vorbereitend mit den einschlägigen Akteuren besprochen. Vorräte, Einsatzgeräte sowie Personen und Organisationen, die im Alltag ihre Hilfe zugesichert haben, werden geprüft (vgl. Powell und Rayner 1952). Nicht zuletzt erfolgen Warnungen und finden nach Bedarf Evakuierungen statt. Es ist auch immer damit zu rechnen, dass sich die Lage schlimmer entwickelt, als dies in den Gefahren- und Risikoanalysen angenommen wurde.

Im privaten Netzwerk (Familie, Freunde, Nachbarschaft) wird besprochen, wie man am besten der Gefahr begegnen könnte. Während vielleicht die meisten Menschen ihren Alltagsbeschäftigungen weiter nachgehen und die Situationsentwicklung aus der Ferne beobachten, wird es Personengruppen geben, die bspw. aufgrund eines erhöhten Risikos durch eine Versorgungslücke gesundheitlich Schaden nehmen könnten, ins Krankenhaus verlegt, zur Familie gebracht werden u. ä. Insofern kann in einer solchen Lage ein Krankenhaus potentiell selbst betroffen sein, wenn das Patient*innenaufkommen von außen zunimmt und sich dadurch zusätzliche Anforderungen ans Krankenhaus stellen. Sollte sich die Gefährdung eines Krankenhauses konkretisieren, wären entsprechend frühzeitig auch Informationen an die breite Bevölkerung zu geben und dabei auf Ausweicheinrichtungen hinzuweisen. Eine sorgfältige Vorsorge kann die (potenziell) Betroffenen vor einer Chaosphase bewahren oder diese zumindest kurzhalten. Auch die Ängste und Spannungen, die üblicherweise in dieser Phase aufgrund der Ungewissheit bei allen Akteuren vorkommen, weichen zu Gunsten eines informierten, kompetenten Handelns (Bundesministerium des Innern 2014). Es ist immer auch zu bedenken, dass selbst die vermeintlich professionellsten Akteure in dieser Situation unter außergewöhnlichen Stress geraten und so auf allen Ebenen mit Verhaltensweisen zu rechnen ist, die nicht jenen erwartbaren der Phase Alltag I entsprechen (vgl. Powell und Rayner 1952). Die Akteure können dank der ersten Lagebeurteilung abwägen, wie die Schadensbegrenzung mit den geplanten und aktuell zur Verfügung stehenden Ressourcen im aktuellen Kontext von Ort, Zeit und Wetter am besten durchgeführt werden kann (Karutz et al. 2017).

How-to Vorbereitung

In dieser Phase werden sich anbahnende Gefahren und Risiken frühestmöglich in ihrer Bedrohlichkeit erkannt und richtig gedeutet. Während Alltagsprozesse noch routiniert weiterlaufen, werden alle relevanten Akteure auf den unterschiedlichen Verwaltungs- und Unternehmensebenen und Einsatzkräfte (Hilfsorganisationen, Feuerwehren, Polizei, THW) in Alarmbereitschaft versetzt. Es gibt einen kontinuierlichen Kontakt zu einer übergeordneten Ebene, die die Lage bewertet, erfasst und entsprechende Informationen sowie Handlungsanweisungen distribuiert.

Die Öffentlichkeit wird über verschiedene Kanäle in Kenntnis gesetzt und zur individuellen Vorbereitung befähigt, z. B. durch Hinweise auf besondere Gefährdungen und mögliche kaskadierende/eskalierende Effekte (wie etwa Stromausfall, Evakuierungsnotwendigkeiten etc.).

Vorbereitende Maßnahmen, die sich idealtypisch aus der Rüstung und Vorsorge im Alltag I speisen, werden auf allen (privaten und professionalisierten) Ebenen eingeleitet. Die Effekte einer möglichen Chaosphase wie aus Ungewissheit entstehende Ängste und Spannung werden hierdurch minimiert.

2.3 Definition der Situation (D)

In dieser Phase wird – idealerweise zu einem sehr frühen Zeitpunkt, weil in der Phase Alltag I eine hinreichend große Sensitivität für mögliche Risiken und Gefahren entwickelt wurde – eine Situation als potentiell gefährlich wahrgenommen. Man „entdeckt“ sozusagen am Horizont, dass etwas auf einen zukommen kann, was eine Gefahr für Leib und Leben bedeuten könnte. Diese Phase wird als *Definition der Situation* (siehe hierzu das „Thomas-Theorem“ nach Thomas und Thomas Dorothy S. 1928) benannt, weil hier wie bei einer begrifflichen Definition bestimmt wird, wie etwas für Akteure „ist“ und diese Definition bestimmt alles weitere Handeln. Explizit ist nicht einfach davon auszugehen, dass es nur richtige oder falsche Situationsdefinitionen gibt, vielmehr definiert sich „richtig“ oder „falsch“ angesichts der noch ganz offenen Entwicklungen und den unterschiedlichen Positionen und Zielen der Akteure erst im laufenden Prozess und ggf. immer wieder anders (was entsprechend bei der nachträglichen Evaluation von Lagebewältigungen zu bedenken ist). Es gibt also keine „objektive“ Definition der Situation, also keine „objektive“ Grundlage für das weitere Handeln, wenngleich das natürlich nicht heißt, dass es keine schlechten, insofern also auch falschen Definitionen der Situation gibt.

In der Phase *Definition der Situation* wird die aktuelle Situation betrachtet und interpretiert (z. B. welche Dynamiken zu erwarten sind, welche Ressourcen zu mobilisieren sind, wer in welchem Ausmaß betroffen sein könnte, wer welche Handlungsoptionen hat, was zu priorisieren ist etc.). Diese Situationsbestimmung bildet nun die Entscheidungsgrundlage für die nachfolgenden Handlungen (siehe **Aktion**). Wiederum gilt: Jeder Akteur definiert die Situation auf der Grundlage seiner/ihrer Wahrnehmungen. Es wäre irreführend, hier von „individuell“ zu sprechen, denn die Situationsdefinition erfolgt stets in einem sozialen Kontext. So muss hier beides zusammengedacht werden: Die individuelle und auch die professionelle Erfahrungsgrundlage eines Menschen beeinflusst die Wahrnehmung der

Situation wie aber auch das Verhalten anderer, an denen sich das Individuum orientiert. Dabei gibt es unter Alltagsbedingungen unterschiedliche Verhaltenstypen: Einige orientieren sich stärker an inneren Werten und verinnerlichten Erfahrungen (*inner directed*), andere stärker an den Mitmenschen und der sozialen Umwelt (*other directed*, vgl. Riesman et al. 1950). Und auch organisationspezifisch gibt es Unterschiede: In der einen Konstellation wird ein flacher Hierarchiestil gepflegt, in der anderen wird stärker „durchregiert“. Im Falle eines Krankenhauses werden sich – wie in jeder Organisation – weitere Binnendifferenzierungen auf tun: Von Station zu Station wird es Unterschiede geben, entsprechend ist grundsätzlich nirgends mit denselben Reaktionen und Verhaltensweisen zu rechnen. Kongruentes Handeln ist als die eher unwahrscheinliche, nur durch entsprechende Maßnahmen im Vorfeld (Phase Alltag I) eingeübte Einstellungen, Verfahren und Praktiken herzustellende Ausnahme zu betrachten, nicht als die Regel. Zumal: In der Krise zeigen sich Differenzen situativ stärker als in der Phase *Alltag I*, sodass erst hier ersichtlich wird, dass es „eigentlich“ schon immer unterschiedliche Kulturen des Umganges miteinander zwischen Station A und Station B gab.

Der Katastrophenfall mag lange noch nicht ausgerufen worden sein, während einige schon vor den Trümmern ihrer Existenz stehen – etwa, weil er oder sie in der akuten Stresssituation eine Information falsch weitergegeben hat, die zu potenziellem Schaden führen kann. Mit dieser Situation konfrontiert verhält sich kein*e diensthabende*r Oberarzt*ärztin mehr „normal“, er oder sie ist mit seinen*ihrer Gedanken dann nicht mehr voll in der akuten Situation. In dieser Phase ist die Bereitstellung von Informationen, die für unterschiedliche Akteure mit unterschiedlichen konkreten Situationsdefinitionen handlungsrelevant sind, ebenso maßgebend wie schon in der Vorbereitungsphase. Gut koordinierte, zeitnahe Informationen, die dank eines umfassenden, mindestens aber gedanklich erarbeiteten Erfahrungshintergrundes (siehe **Alltag I**) interpretiert werden können, erlauben eine schnelle und präzise, v. a. aber adäquate Situationsdefinition (siehe auch Dombrowsky 1983b). Grundsätzlich ist aber stets mit Fehlern und Fehlverhalten zu rechnen und dies ist als „normal“ vorab zu trainieren. Diese eingeübte „Fehlertoleranz“ steigert die Resilienz der Abläufe – es muss zur positiven Katastrophenkultur im Krankenhaus werden, dass „Fehler“ (die in dieser Situation im Grunde keine Fehler sind, weil sie auf einer spezifischen unter Stress und begrenzten Informationen vorgenommenen Definition bzw. Interpretation der aktuellen Situation beruhen) in dieser Phase nicht über die nicht vermeidbaren Folgen hinaus belastend wirken und so Anschlussfehler hervorrufen.

Eine Katastrophe definiert sich u. a. danach, dass etwas geschieht, was die eigenen Handlungsmöglichkeiten übersteigt (Clausen 1983). Kann sich eine Person nicht mehr aus eigener Kraft selbst schützen, ruft sie um Hilfe. Dies betrifft die einzelnen Bürger*innen wie auch die Einsatzkräfte (Goersch und Werner 2011) oder die unterschiedlichen Akteure in einem Krankenhaus. Kann eine Gefahrenlage aus Sicht der zuständigen Katastrophenschutzbehörden nicht mehr im Alleingang abgewendet werden, wird der *Katastrophenfall* ausgerufen. In diesem Fall wirken die Behörden, Dienststellen, Organisationen und die eingesetzten Kräfte wie Feuerwehren, THW, Polizei, Rettungsdienste und andere Hilfsorganisationen zusammen (Karutz et al. 2017). Im idealtypischen Ablauf bilden die Akteure miteinander ein *integriertes Hilfeleistungssystem*. Dafür sind eine gute Zusammenarbeit operativer Akteure sowie ein Ineinandergreifen verschiedener Verwaltungsebenen die Voraussetzung (Karutz et al. 2017), deren

Effizienz maßgeblich daran hängt, dass diese Voraussetzungen bereits im Alltag geschaffen und praktiziert wurden (siehe **Alltag I**).

Die Länge der Definitionsphase hängt nicht nur von der aktuellen Situation ab, also wie schnell oder langsam sich die Bedingungen verändern (Dombrowsky 1983a), sondern wesentlich von dem, was im Alltag getan wurde (siehe **Alltag I**). Mit vorliegenden Notfall- und Evakuierungsplänen, belastbaren Netzwerken, klaren Strukturen und Verantwortlichkeiten bleiben den Akteuren unklare Handlungsmöglichkeiten, unklare Ziele und schwer abschätzbare Konsequenzen des eigenen Tuns vielfach erspart. Zwar wissen die Handelnden weiterhin nicht, wohin ihr Tun sie letztendlich konkret führt, jedoch müssen sie nicht mehr oder zumindest nicht jede Entscheidung unter Zeitdruck fällen. Die für eine Entscheidungsfindung subjektiv zur Verfügung stehende Zeit begrenzt die Möglichkeiten der Analyse, des Planens und des Reflektierens. Dies führt z. B. dazu, dass Vorerfahrungen unkritisch übernommen werden oder, dass Emotionen als Entscheidungskriterium dienen. Je sorgfältiger die Akteure sich auf die Situation vorbereitet haben, umso geringer ist das Risiko, Fehler zu machen. Gute Vorbereitung führt nicht zuletzt zu effizientem Personaleinsatz und bedarfsgerechter Ressourcenverteilung.

How-to *Definition der Situation*

Alle relevanten Stakeholder werden kontinuierlich informiert und haben idealerweise ein ähnliches Lagebild, bzw. kommen zu einer ähnlichen Situationsdefinition. Es sind Kommunikationsprozesse etabliert, die es ermöglichen, auch unter schwierigen räumlichen Bedingungen (physische Erreichbarkeit, Stromversorgung, Personalwechsel) Informationen auszutauschen und Lagebilder und Situationsdefinitionen abzustimmen und zu vereinheitlichen. Mit Fehlern wird gerechnet; eine eingeübte Praxis der „Fehlertoleranz“ und korrektiven Adaptivität steigern die Resilienz von Abläufen und beugen fatalen Pfadabhängigkeiten mit potenzierenden Anschlussfehlern vor. Das im **Alltag I** bereits angelegte integrierte Hilfeleistungssystem greift dank guter Vorbereitung (Notfall- und Evakuierungspläne, technische Redundanzen, Rückfallebenen und Schnittstellen, belastbare Netzwerke, klare Strukturen und Verantwortlichkeiten), guter Zusammenarbeit operativer Kräfte und des Ineinandergreifens verschiedener Verwaltungs- und Entscheidungsebenen; Ressourcen und Personal werden effizient und bedarfsgerecht sowie vorausschauend angefordert und systemisch effektiv eingesetzt.

2.4 Aktion (A)

Die Situationsdefinition ist die Grundlage des Handelns. Die Akteure versuchen, die Situation unter Kontrolle zu halten und eine Verschlimmerung zu verhindern. Im Handeln wird ersichtlich, ob die Hilfe ausreicht oder Verstärkung notwendig wird (siehe Phase **Definition**). Es kommen *krisenrelevante Handlungen* zum Einsatz wie Notfallrettung und Evakuierung, (notfall-)medizinische Hilfe, Hilfe zur Selbsthilfe, Selbst- und Fremdsorge, außerhalb des Krankenhauses die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Medikamenten (Karutz et al. 2017; Quarantelli 2003). Statt von der Situation überrascht und mit spontanen Aktionen mit den vor Ort vorhandenen technischen und personellen Ressourcen zu versuchen, „dem Chaos Herr zu werden“ (vgl. Powell und Rayner 1952), kann eine gut

vorbereitete, vernetzte und ressourcenreiche Gemeinschaft durch die vorab wohlüberlegten Maßnahmen und abgestimmten Strukturen sowie klare Koordination im Idealfall das Schlimmste verhindern (Clausen et al. 2003; Dombrowsky 1980). Die vorbereitenden Handlungen im Alltag verhindern Informations- und Kommunikationsprobleme auf allen Ebenen und ermöglichen eine schnellere Entscheidungsfindung durch klare Zuständigkeiten und gute Koordination (Quarantelli 2003). Gut informierte und vorbereitete Akteure können nun entsprechend der Situation zum Handeln übergehen: Konkrete Maßnahmen gemäß Evakuierungsplan ergreifen, sich um andere und sich selbst sorgen, vorab organisierte Unterstützung in Anspruch nehmen. Entscheidend ist hier, dass sich alle Akteure als Teil der positiven Katastrophenkultur begreifen. Nur wenn alle Akteure im Alltag eine positive Katastrophenkultur verinnerlichen und entsprechende Vorkehrungen getroffen haben, können die Aktivitäten auf allen Ebenen ineinandergreifen. Dies gilt sowohl für die sogenannten Laien, als auch für die professionellen Organe im Krankenhaus und außerhalb: Ohne eine wohl vorbereitete, ihre Aktivitäten komplementär ergänzende und einbettende positive Katastrophenkultur, also ohne die Unterstützung aller gesellschaftlichen Kräfte können die Schäden nicht optimal reduziert werden – je weiter eine Lage eskaliert, umso eher droht gar völlige Überforderung und damit das Scheitern (Clausen 1983). Die Situation wird in der Aktionsphase weiterhin ständig beobachtet und die Ressourcen und Maßnahmen werden entsprechend dem aktuell festgestellten Bedarf aktiviert. Es kann hier auch notwendig sein, zu einer neuen Lageeinschätzung zu kommen und die Phasen erneut zu durchlaufen (von Vorbereitung über Definition hin zu Aktion).

How-to Aktion

Durch gute Vorbereitung, Vernetzung und Ressourcenvorhaltung im Alltag I können die Akteure in dieser Phase dank vorab wohlüberlegter und situativ anpassbarer Maßnahmen der Schadensbewältigung das Schadensmaß minimieren. Alle Stakeholder wirken koordiniert in klar abgestimmten Strukturen durch krisenrelevante Handlungen zusammen (z. B. Notfallrettung und Evakuierung, (notfall-)medizinische Hilfe, Hilfe zur Selbsthilfe, Selbst- und Fremdsorge, außerhalb des Krankenhauses Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Medikamenten), um eine Verschlimmerung der Lage und ihrer Folgen zu verhindern. Im Alltag I wurden idealerweise Kommunikations- und Informationshürden im Sinne einer positiven Katastrophenkultur abgebaut, sodass schnelle und adäquate Entscheidungen getroffen werden und entsprechend klarer Zuständigkeiten ausgeführt werden können. Expert*innen führen kontinuierliche Bestandsaufnahmen, Analysen und Bewertungen der Situation durch, sodass Ressourcen und Maßnahmen auf die Bedarfe zugeschnitten zum Einsatz kommen.

2.5 Stabilisierung – Rückführung in den Normalbetrieb (S)

In der Phase der *Stabilisierung* entspannt sich die Lage. Der Alltag ist noch nicht eingeleitet, einzelne Prozesse zur Schadensbegrenzung dauern noch an, doch allmählich greifen die Alltagsroutinen und die Menschen nehmen ihre Arbeits- und Tagesabläufe wieder auf. Der Übergang von der *Aktionsphase* in die *Stabilisierungsphase* und den *Alltag II* ist somit fließend. Gleichzeitig findet in dieser Phase die

Beseitigung der Folgen statt wie die Wiederherstellung der Kritischen Infrastruktur, Versorgungseinrichtungen und Unterkünfte, medizinische, pflegerische und psychologische Versorgung usw. (Quarantelli 2003, S. 28). Die Dauer der Phase hängt von dem Ausmaß der Zerstörungen, der Art und der Schwere der Betroffenheit resp. der Schäden ab. Materielle, physische und psychische Folgen für die Betroffenen machen jeweils unterschiedliche Maßnahmen erforderlich, dazu zählen sowohl Behandlungsmaßnahmen als auch kurzfristige (Überbrückungs-)Maßnahmen oder langfristige Wiederherstellungsmaßnahmen. Auch diese Folgen können durch vorbereitende Maßnahmen im Alltag minimiert werden und so den Übergang von der Stabilisierung in den Alltag II beschleunigen. Die Stabilisierungsphase markiert insbesondere die Beseitigung der Folgen und kennzeichnet den Übergang in den Alltag II. Doch wird bereits in dieser Phase das Ziel verfolgt, durch Reflexion und Dokumentation des Erfahrenen möglichst viele Lehren zu ziehen (Plate und Merz 2001, S. 8).

How-to Stabilisierung – Rückführung in den Normalbetrieb

Während allmählich Alltagsroutinen wieder anlaufen, werden Schäden aufgenommen und entsprechend ihrer Priorität koordiniert beseitigt sowie möglichst schnell Kritische Infrastrukturen und die Versorgung der Bevölkerung wiederhergestellt. Relevante Akteure auf allen Ebenen etablieren unverzüglich notwendige Überbrückungs- und Bewältigungsmaßnahmen und ggf. Ersatzstrukturen für längerfristige Ausfälle und (materielle, physische und psychische) Folgen. Im Alltag I wurden idealerweise hierzu bereits flexibel einsetzbare Konzepte entwickelt, Netzwerke gebildet und Ressourcen vorgehalten, auf die zurückgegriffen werden kann. Alle beteiligten Akteure beginnen z. B. in Debriefingprozessen ihre Erlebnisse, Erfahrungen und erste Lehren der vorangegangenen Phasen zu dokumentieren, zusammenzutragen und zu reflektieren. Diese gilt es in einem zweiten Schritt strukturiert und übergeordnet zusammenzuführen und hinsichtlich Resilienzsteigernder Maßnahmen auszuwerten.

2.6 Alltag II (A)

Allmählich kehrt wieder Alltag ein, jedoch ist dieser Alltag nicht dem Alltag vor dem Ereignis gleichzustellen (weshalb hier eine Unterscheidung von *Alltag I* und *Alltag II* vorgenommen wurde). Viele Phasenmodelle sprechen entweder explizit von der Rückkehr zur Normalität oder aber bilden die Phasen in einem Kreislauf ab, sodass der Alltag vor dem Ereigniseintritt mit dem Alltag nach der Krisen- oder Katastrophenbewältigung zusammenfällt und damit eine Rückkehr zum Ausgangszustand suggeriert wird (Powell und Rayner 1952). Grundsätzlich verändern sich Gesellschaften und Organisationen oder Einrichtungen aber fortlaufend, eine statische Gesellschaft oder Organisation wie ein Krankenhaus gibt es nicht und so kann auch nicht zu einem ursprünglichen Zustand zurückgekehrt werden. Vielmehr kann aber dies auch gar nicht das Ziel sein, bedeutet dies doch eine Rückkehr ohne Lehren aus dem Geschehen gezogen zu haben. Hält das Krankenhaus nicht an dem Gewohnten fest, sondern ist bereit, sich an die neuen Begebenheiten anzupassen, kann es sich für neue Situationen und potenzielle Katastrophen rüsten.

Das Schadensereignis liegt nun in der Vergangenheit. Wenngleich bei verschiedenen Akteuren von Normalität und Alltag noch lange nicht, vielleicht niemals mehr gesprochen werden kann, ist für andere Akteure „die Katastrophe vorbei“. Die Akteure reflektieren die Situation und gleichen sie mit ihren vorausgehenden Erfahrungen und Erwartungen ab. Ob die Vorsorge samt der Notfallplanung erfolgreich war, wird erst im Nachhinein, also nach der Stabilisierungsphase, sichtbar. Unerwartete Irritationen führen zum Umdenken und zur Veränderung oder Aktualisierung des „Rüstungsplans“ im Allgemeinen bzw. der Evakuierungsstrategien im Besonderen. Die Nachsorge ist Teil der Vorsorge und dient der Korrektur vergangener Abläufe. Auch wenn alles wie gewünscht verlief, müssen die Vorkehrungen stets optimiert und an neue Erkenntnisse sowie Rahmenbedingungen angepasst werden, denn die Faktoren, die das Risiko und die gesellschaftliche Verwundbarkeit bestimmen, ändern sich über die Zeit (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe 2010).

How-to Alltag II

Der Alltag II unterscheidet sich vom Alltag I idealerweise dank der Erfahrungen und praktisch vollzogenen Lehren durch eine gesteigerte gesamtsystemische Resilienz und verbesserte Alltagsroutinen der Vorsorge. Dem liegt ein umfassender Nachsorge-, Lern- und Anpassungsprozess auf allen Ebenen zugrunde (z. B. optimierte Abläufe und Redundanzen, aktualisierte Notfallpläne und -strategien, Vorsorge- und Schutzmaßnahmen, Vernetzung, Übungen). Idealerweise wird eine positive Katastrophenkultur gefördert und sich wandelnde Risiken werden kontinuierlich reflektiert und durch adäquate gesamtsystemisch ausgerichtete Vorsorge und Vorbereitung vorgebeugt.

3. Fallstudie Evakuierung St.-Antonius-Hospital Eschweiler

Das St.-Antonius-Hospital mit 386 Betten und 10 Fachbereichsschwerpunkten versorgt jährlich (Stand 2020) 19.539 stationäre Patient*innen (Deutsche Krankenhaus TrustCenter und Informationsverarbeitung GmbH (DKTIG) 2021) sowie 45.000 Patient*innen auf ambulanter Basis. In einem 40-Kilometer-Radius um das St.-Antonius-Hospital Eschweiler befinden sich 31 andere Krankenhäuser – darunter ein Universitätsklinikum in Aachen (über 1.000 Betten), zwei große Krankenhäuser (500–999 Betten) in Würselen und Düren, sowie neun mittelgroße Krankenhäuser (250–499 Betten), davon zwei in Aachen, drei in Düren, eines in Mechernich, eines in Erkelenz, eines in Grevenbroich. Nahegelegene Ballungszentren, in denen sich eine Vielzahl weiterer Krankenhäuser befinden, sind Köln sowie die nördlich nachfolgenden Städte am Rhein (innerhalb eines 60-Kilometer-Radius).

Das St.-Antonius-Hospital liegt in direkter Nähe der Inde, die das Stadtzentrum von Eschweiler durchfließt. Wie in der untenstehenden Grafik ersichtlich, liegt das Krankenhausgelände integriert in einen Straßenblock. Mittig befindet sich das mehrgeschossige Hauptgebäude, in dem sich neben der Notaufnahme, den Stationen und Behandlungsräumen auch ein großer Teil der Versorgungstechnik sowie der Hubschrauberlandeplatz auf dem Dach befindet. Vorgelagert in Richtung Inde sind das MVZ des Krankenhauses sowie das REHA-Zentrum untergebracht. Das Hauptgebäude sowie die vorgelagerten Gebäude sind mit einem Tunnel verbunden. Auf dem Gelände befinden sich des Weiteren Parkflächen für Besucher*innen, Mitarbeitende sowie die Liegandanfahrt.



Abbildung 2: Übersichtskarte Krankenhaus Eschweiler (Grafikquelle: Städteregion Aachen; inkaPortal; Stand 29.06.22 <https://geoportal.staedteregion-aachen.de/>)

die Akteure jeweils in unterschiedlichen Phasen befinden, weil sie in der Situationsdefinition zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

Die beiden folgenden Schaubilder veranschaulichen den zeitlichen Ablauf (Abbildung 2) und die Zuordnung der im Weiteren beschriebenen Handlungen zu den im AVDASA-Modell beschriebenen Phasen.

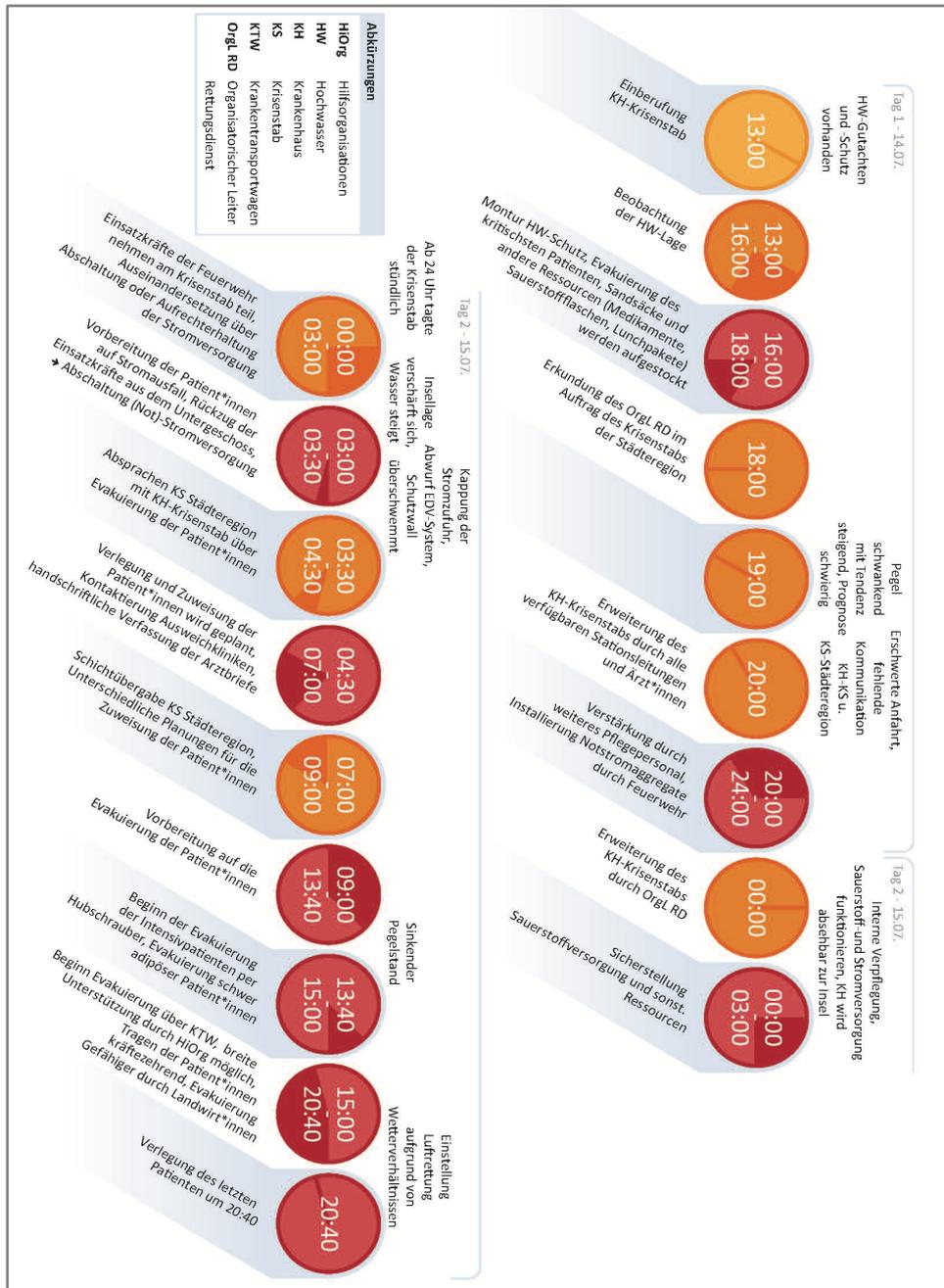


Abbildung 4: Zeitlicher Ablauf, Quelle: eigene Darstellung

Rekonstruktion der Ereignisse in Eschweiler am 14. und 15. Juli 2021 basierend auf den zusammengeführten Erinnerungen der interviewten Personen. Eventuelle Unschärfen sind nicht auszuschließen.

Alltag I	<p>KH mit knapp 400 Betten, 1300 Mitarbeiter*innen (gute Personalsituation, hohe Zahl examinierter Pflegekräfte, viele leitende Akteure seit vielen Jahren im Amt), Grund- und Regelversorgung, verschiedene Fachkliniken u. Kompetenzzentren, zweitgrößtes Krankenhaus in der Städteregion, größter Arbeitgeber Eschweilers</p> <p>Evakuierungssituation: Wasser steigt 40 Zentimeter über den errichteten Hochwasserschutz; keine Vollbelegung 298 Patient*innen, insb. die ITS nicht komplett belegt (17 Patient*innen; 5/6 beatmet, zum Teil stark übergewichtige Patient*innen); Akteure: THW, Feuerwehr, KH-Personal, zur Evakuierung Unterstützung durch HiOrgs und Bundeswehr</p>
-----------------	--

		Uhrzeit	Krankenhaus	Städteregion	Spontanhelfer*innen (Bauernschaft)	Sonstiges
TAG 1	Alltag I	vor 13:00		Intensive Abwehrmaßnahmen gegen das Hochwasser in benachbarten Regionen z. B. Roetgen und Stolberg	Landwirt*innen, die in der Freiwilligen Feuerwehr engagiert sind, waren bereits in der Nacht vom 13. auf den 14. Juli mit der Bewältigung des Hochwassers konfrontiert	Schnittstelle zwischen Feuerwehr und der Bauernschaft
	Vorbereitung	13:00	Einrichtung eines krankenhausinternen Krisenstabs (kleine Besetzung)	Aufgrund der Vorrichtungen zum Hochwasserschutz und den Berechnungen zu einem HQ1000 Szenario wird das Krankenhaus als sicher wahrgenommen. Die prekäre Situation in der Stadt Stolberg hatte Priorität		Hochwassergutachten und -schutz für KH vorhanden
	Definition I KH-Härtung	13:00 – 16:00	Analyse der vorliegenden Warnungen und Prognosen auf Grundlage von Online-Nachrichten und kontinuierliches Beobachten			
	Aktionsphase I KH-Härtung	13:00 – 16:00	Begehen kritischer Eintrittsstellen nach Hochwassergutachten; Anlieferung von Lunchpaketen, und Sauerstoffflaschen; Auffüllen der Medikamentenbestände			
	Aktionsphase I KH-Härtung	16:00 – 20:00	Montur technischer Hochwasserschutz (Spundwände) 1 Meter über den im Hochwassergutachten erwarteten Höchstständen durch Handwerker; Verlegung des kritischsten Patient*in mittels Unimog; keine Bereitstellung von Intensivhubschraubern durch die Städteregion möglich; Bereitstellung von Sandsäcken und Pumpen durch die Feuerwehr; Anforderung zusätzlicher Personalressourcen; Verlegung von Notstromaggregaten auf das Dach des Krankenhauses durch die Feuerwehr			

		Uhrzeit	Krankenhaus	Städteregion	Spontanhelfer*innen (Bauernschaft)	Sonstiges
TAG 1	Definition II Konkretisierung Härtung	16:00 – 18:00	Einsatzkräfte der Feuerwehr wurden hinzugezogen, Anfrage an die Feuerwehr bzgl. der Evakuierung der Intensivpatient*innen wurde verneint	Erkundung von außen durch OrgL im Auftrag der Städteregion	Auf einer Versammlung der Ortsbauernschaft wurden Informationen über eine Starkregenwetterlage ausgetauscht, welche in der Nacht in Eschweiler eintreffen sollte	
	Definition II Konkretisierung Härtung	19:00	Pegel steigt weiter, schwankt aber in den Pegelständen, Vorausschau schwierig, da immer wieder neue Wellen			Stark schwankende Pegelstände in anderen Ortschaften (Talsperren), Vorausberechnung schwierig
	Definition II Konkretisierung Härtung	20:00 – 23:00	Erweiterter KH-interner Krisenstab eingerichtet; ab diesem Zeitpunkt stündliches Treffen des Krisenstabs, Abwehrmaßnahmen gegen das Hochwasser werden besprochen	Benachrichtigung der OrgL und Anweisung zum Krankenhaus zu fahren		Fehlende Kommunikation zwischen KH-Krisenstab und Krisenstab Landkreis
	Definition II Konkretisierung Härtung	00:00	Weiterer Aufwuchs des KH-Krisenstabs durch OrgL, stündliche Besprechung in der Einsatzleitung; Teilnahme Einsatzkräfte Feuerwehr und THW ab diesem Zeitpunkt an jeder Besprechung; Fokus auf Abwehrmaßnahmen; es bestand eine gewisse Wahrscheinlichkeit für die Abschaltung der Stromversorgung durch Netzbetreiber			
	Aktionsphase II Konkretisierung Härtung	00.00 – 03:00	Interne Verlegung von Patient*innen auf Stationen mit besserer Personalstärke; Verstärkung der Spundwände durch Sandsäcke; absehbar, dass KH zur Insel wird; Ermittlung Bestand an Sauerstoffflaschen, Adaptern, Medikamenten und für eine mögliche Evakuierung notwendige Materialien, wie Taschenlampen, Einsatz von Wasserzapfanlagen; Sammlung von Leuchtmitteln und Taschenlampen an einem zentralen Platz auf der Intensivstation			Interne Verlegung funktioniert; ebenso Versorgung mit Strom und Sauerstoff (Sauerstoffreserven für 68 Stunden) Bis zum Abschluss der Evakuierung war die Entnahme von Sauerstoff aus der Wand möglich Unproblematische Sauerstoffversorgung Relativ geringe Zahl beatmungspflichtiger Patient*innen
Definition III Stromabschaltung	00.00 – 03:00	Die Abschaltung der Stromversorgung wird immer wahrscheinlicher.				

		Uhrzeit	Krankenhaus	Städteregion	Spontanhelfer*innen (Bauernschaft)	Sonstiges
TAG 2	Aktionsphase III Stromabschaltung	00:00 – 03:00	Mitarbeiter*innen sollen Patient*innen auf Stromausfall vorbereiten; Kommunikation nach innen „Ruhe“ ausstrahlen; KH wird vom regionalen Stromversorger abgekoppelt und notstromversorgt; Beratungen ob KH zu halten ist oder nicht; Einsatzkräfte planen Rückzug	Kreisdirektorin ruft 0:41 Katastrophenfall aus		Aufgrund von Wasser im Keller Entscheidung, die allg. Stromzufuhr zu kappen und über Notstrom zu gehen
	Aktionsphase III Stromabschaltung	03:30	Schutzwall wird durch Flutwelle überschwemmt, Wassereintritt Grundwasser, Wasser im Keller, Strom/Kurzschluss erwartet, Haus wird aufgegeben; sofortige Evakuierung der unteren Stockwerke, auch Notstromanlage im Keller wird abgeschaltet; interne Kommunikation durch private Mobilfunkgeräte			Hochwasserschutz wird zur zusätzlichen Gefahr, da er Flutwellen produziert
	Defintion IV Evakuierungsvorbereitung	04:00 – 05:00	Vorbereitungen für die Evakuierung: Durch Abwurf des EDV-Systems keine digitalen Patienten*innendaten verfügbar, erschwerte Kommunikation mit Krisenstab der Städteregion			
	Aktionsphase IV Evakuierungsvorbereitung	04:00 – 05:00	Kontaktaufnahme anderer Krankenhäuser für die Zuweisung von Patient*innen, Arztbriefe werden handschriftlich erfasst, Ressourcen fehlen (insb. Hubschrauber für die Luftrettung); KH ist aufgrund des hohen Wasserstandes auch mit Spezialfahrzeugen nicht mehr erreichbar, Notstrom und Sauerstoffversorgung reicht für Versorgung kritischer Patient*innen	Städteregion erreicht die Nachricht, dass das Krankenhaus von der Stromversorgung abgekoppelt wurde. Vorkehrungen für die Evakuierung wurden getroffen: Organisation Hubschraubereinsatz, PTZs, Veranlassung einer Unterstützung durch leitende Notärztin, sobald Hubschrauber wieder starten können		
	Defintion V Patient*innenzuweisung	07:00 – 08:00	Unterschiedliche Planungen bei KH und Krisenstab für Verlegung der Patient*innen	Schichtwechsel bei Akteuren der Städteregion		
	Aktionsphase V Patient*innenzuweisung	08.00 – 13:00	Triagierung der Patient*innen nach Priorität bei der Evakuierung Aufgrund des gesunkenen Wasserpegels konnte neues Personal mittels Anhänger und Spezialfahrzeugen ins Krankenhaus transportiert werden		Landwirt*innen werden über interne Informationskanäle über die Lage informiert und werden gebeten, mit Traktoren zum Krankenhaus zu fahren	

	Uhrzeit	Krankenhaus	Städteregion	Spontanhelfer*innen (Bauernschaft)	Sonstiges
Aktionsphase V Patient*innenzuweisung	13:00 – 14:00	Evakuierung der Patient*innen durch Helikopter beginnt, Aufzüge außer Betrieb, Verlegung nur möglich durch Tragen, Angehörige werden informiert			Bestimmte Patient*in- nendaten waren analog nicht vorhanden, Versuche, Aufzug mit Notstrom wieder funktionsfähig zu machen für Transport stark adipöser Patient*innen Hubschrauber waren für den Transport adipöser Patient*innen zum Teil ungeeignet
	14:00 – 15:00	Pegelstand sinkt, Beginn Evakuierung über KTW; breite Unterstützung durch HiOrgs möglich, Tragen der Patient*innen äußerst kräftezehrend, Evakuierung gehfähiger Personen im Rahmen von Notentlassungen durch Ortsbauernschaft, Verlegung der Patient*innen durch Bundeswehrfahrzeuge und Rettungswagen, Unterstützung der Feuerwehr, Angehörige wurde informiert		Transport entlassfähiger Patient*innen mittels Traktoren zur Feuerwache	Risiken beim Transport durch unwägbares Gelände Landwirt*innen werden auch für die Evakuierung eines Seniorenheims am Nachmittag angefordert
Aktionsphase V Patient*innenzuweisung	16:00 – 17:00	Luftrettung muss aufgrund der Sichtverhältnisse wieder eingestellt werden. KH wieder mit normalen KFZ anfahrbar		Transport entlassfähiger Patient*innen mittels Traktoren zur Feuerwache	Einige Patient*innen werden in Kliniken ohne entsprechenden Behandlungsschwerpunkt verlegt
Aktionsphase V Patient*innenzuweisung	14:00 – 20:00	Räumung läuft nun problemlos; 20:40 Uhr KH geräumt		Transport entlassfähiger Patient*innen mittels Traktoren zur Feuerwache	Das Personal wird mit geländegängigen Fahrzeugen evakuiert

Abbildung 5: Zeitlicher Ablauf in tabellarischer Form, Quelle: eigene Darstellung

Rekonstruktion der Ereignisse aufgliedert nach den unterschiedlichen Akteuren, basierend auf den zusammengeführten Erinnerungen der interviewten Personen. Eventuelle Unschärfen sind nicht auszuschließen. Die Abbildung ist farblich an die unterschiedlichen Phasen des AVDASA-Modells angepasst. Aus Gründen der Komplexität und Erkenntnistiefe wurden die Phasen Stabilisierung und Alltag II hier nicht weiter aufgeführt. Zu den grauen Feldern liegen uns keine Informationen vor.

3.1 Alltag I

3.1.1 Durchführung einer Risikoanalyse: Hochwasserschutzmaßnahmen

Zuständig für den Hochwasserschutz und das entsprechende Meldewesen sind in Nordrhein-Westfalen die Bürger*innen bzw. die von ihnen über Gemeinden und Kommunen beauftragten Verbände des Hochwasserschutzes. Für Eschweiler ist der Wasserverband Eifel-Rur (WVER) zuständig. Das Land Nordrhein-Westfalen ist mit dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz unterstützend tätig, u.a. in der Sensibilisierung für Hochwasserrisiken und -gefahren, Planung und Durchführung von Hochwasserschutzmaßnahmen und dem Betrieb eines Hochwassermeldedienstes. Im Zuge von Landesgrenzen überschreitenden Hochwasserlagen kooperieren die Bundesländer miteinander – so arbeiten bspw. die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen bezüglich des Hochwasserschutzes des Rheinsystems zusammen, ebenso wie die Länder durch den Austausch von Pegelständen und anderen relevanten Daten über das länderübergreifende Hochwasserportal kooperieren. Landesspezifische Hochwasserdaten und Präventionsmaterialien stellt das Land Nordrhein-Westfalen unter anderem über die online-Anwendungen des elektronischen Wasserverbundsystems (ELWAS) und Umweltdaten vor Ort (UvO) zur Verfügung.

Die Zuständigkeit für die Inde als Zufluss in die Rur und Bestandteil des Teileinzugsgebiets Maas (Süd) liegt bei dem Staatlichen Umweltamt Aachen als Hochwassermeldeinstanz. Neben den bisher genannten „strategischen“ Hochwasserschutzmaßnahmen sind die regionalen Wasserverbände, also die kommunalen Organisationen für Wasserwirtschaft und -verwaltung, für die „operativen“ Maßnahmen, wie den Betrieb von Stauanlagen oder Entwässerungssystemen verantwortlich (Landesumweltamt NRW 2002, S. 37). Einige, aber nicht alle der Wasserverbände in NRW, sind auch für die Hochwasservorhersage zuständig (Ibid.). Im Falle einer drohenden Hochwasserlage (anhand überschrittener Grenzwasserstände oder meteorologischer Informationen), welche durch das Früherkennungsnetz des Umweltamts Aachens identifiziert werden würde, informiert dieses fernmündlich oder per E-Mail über Warnmeldungen an die Leitstellen der betroffenen Kreise oder kreisfreien Städte, also im Falle der Inde auch die Stadt Eschweiler (Bezirksregierung Köln 2021). Diese Kreisleitstellen informieren dann die Kommunen, welche wiederum Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einleiten. Rechtsgrundlagen für diese Maßnahmen sind das Wasserhaushaltsgesetz, das Landeswassergesetz, die Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz sowie ihre Nachfolgeverordnungen und die EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie.

Für die Stadt Eschweiler entstand datiert auf März 2021 ein eigener Maßnahmenplan für Hochwasser der Inde in Zusammenarbeit des Umweltministeriums des Landes sowie der Bezirksregierung in Köln. Es wurden detailliert überflutungsgefährdete Bereiche der Stadt Eschweiler bei HQ100 sowie HQextrem erarbeitet.

Noch 2020 wurde durch den WVER, Kommunen und Land geplant, insbesondere die stark bebauten Abschnitte in und zwischen Stolberg und Eschweiler stückweise und auch im Sinne des Hochwasserschutzes umzugestalten (Niehus 2020a). Der Abschluss des Projektes sollte nach erfolgreicher Beantragung Mitte/Ende 2022 sein. Die Verwaltung der Stadt Eschweiler selbst überlegte, auch durch die

Umgestaltung der die Inde stark einschränkenden Indestraße, welche gegenüber des St.-Antonius-Hospitals entlangführt, neben städtebaulichen Aspekten auch einen Beitrag zum verbesserten Hochwasserschutz zu leisten. Dennoch konnten die Renaturierungsbemühungen nicht überall zum Zuge kommen, da einige Bereiche des ursprünglichen Indeverlaufs bereits zu umfassend umgestaltet worden waren (Niehus 2020b).

Die Regelungen und Verfahren bedeuten, dass das Krankenhaus einerseits selbst in der Pflicht ist, sich vorbeugend im Rahmen seiner Möglichkeiten auf Hochwasser vorzubereiten, andererseits auch Maßnahmen kommunaler, regionaler und auf Landesebene tätiger Stakeholder, welche den Raum um das Krankenhaus hochwasserstrategisch gestalten, für das Krankenhaus Relevanz haben. Die Ertüchtigung des Inde-Abschnittes für Hochwasser jenseits des Szenarios HQ100 (v.a. HQextrem) wurde durch verantwortliche Stellen im Vorhinein des Ereignisses 2021 auf planerischer und politischer Ebene diskutiert, so unter anderem ein Umbau der Indestraße gegenüber dem Krankenhaus, um dem Fluss mehr Raum zu ermöglichen. Die konkrete Umsetzung diesbezüglicher Maßnahmen ist unbekannt, zuletzt wurde eine Machbarkeitsstudie in Auftrag gegeben und die Verhandlung darüber mit dem einzubeziehenden WVER und den Straßenbaubehörden angedacht. Beschlossen wurde bspw. auch, dass die Stadt Eschweiler den Hochwasserschutz als Leitplanke der Bauplanung vorsah (Somacos GmbH 2014). Planungsverfahren und bürokratische Abstimmungsprozesse führten dazu, dass bekannte Hochwasserschutzschwachstellen bis 2021 noch nicht ausgebessert werden konnten.

Für den Fall einer Hochwasserevakuierung des St.-Antonius-Hospitals gab es eine Reihe von Vorüberlegungen. In Folge einer Stabsrahmenübung zu diesem Szenario und einem anschließenden Sachverständigengutachten wurden entsprechende Handlungsanweisungen entwickelt und Vorkehrungen getroffen (Interview 17: Z. 14–20). Die Verantwortlichen haben sich dabei auf Berechnungen für den Eintritt eines HQ1000 Szenarios gestützt, wonach das Krankenhaus eine solche Lage überstehen würde. Dem Geschäftsführer wurde versichert, dass das Wasser eine Höhe von 240 Zentimetern nicht erreichen würde und übervorsichtige Maßnahmen daher nicht notwendig wären (Interview 16: Z. 467–475). Dennoch entschied man sich für umfassendere Maßnahmen als die in dem Gutachten festgelegten. So wurden die Spundwände statt 240 Zentimeter vorsorglich auf 340 Zentimeter erhöht (Interview 14: Z.371–386). Da die Anschaffung mobiler Flutdeiche von der Versicherung für nicht erforderlich befunden wurde, erfolgte die Finanzierung aus den Mitteln des Krankenhauses (Interview 18: Z. 680–702).

3.1.2 Herausbildung einer Katastrophenkultur

Historische Hochwasserereignisse

Mehrere Städte und Gemeinden der Städteregion Aachen sind neben der Stadt Eschweiler akut hochwassergefährdet. Die Stadt Eschweiler wurde in der jüngeren Vergangenheit regelmäßig mit wenig einschneidenden Hochwasserereignissen konfrontiert. Größere Starkregenereignisse mit entsprechenden Auswirkungen liegen etwa 60 Jahre zurück, sodass die Gefahr und das Risikobewusstsein für größere Überschwemmungslagen bei der Bevölkerung kaum mehr vorhanden sind.

Bereits 1947 gab es Hochwasser mit Toten infolge ausbleibender Vorwarnzeiten. In der Region waren, bei Ereignissen der Kategorie HQ_{häufig}³, immer wieder auch Gesundheitseinrichtungen betroffen (vgl. Stüßer 2021). Das letzte größere Hochwasserereignis in Eschweiler und Stolberg fand in der Nacht vom 10. auf den 11. Dezember 1966 statt. Die Inde und der Vichtbach setzten weite Teile Stolbergs und Eschweilers unter Wasser. Die Bewohnenden des Inde- und Vichtbachtals rechneten aufgrund einiger verlustreicher Erfahrungen in der Vergangenheit stets mit der Gefahr von Hochwasser. Deicherhöhungen und Flussbettverbreiterungen wurden als vorsorgliche Schutzvorrichtungen installiert. Im Dezember 1966 führten die Bäche, die in den Vichtbach und in die Inde hineinfließen, durch die Schneeschmelze und tagelangem Starkregen auf teilweise gefrorenem Boden, außerordentliche Mengen Wasser zu. In der Nacht vom 10. zum 11. Dezember wurde höchster Alarm gegeben. Die Inde, die einen Pegel von 247 Zentimeter erreichte, hatte Uferdämme und auch die neu errichteten Anlagen im Walzwerk und Rohrwerk des Eschweiler Bergwerksvereins in Aue überspült. Werksfeuerwehren und Freiwillige Feuerwehren der Städte und Gemeinden wurden eingesetzt, um das Wasser in die Inde zurückzupumpen und einsturzgefährdete Brücken zu sichern. Durch die Anschwemmungen im Flussbett sowie Auskolkungen der Ufer wurden schwere Wasserbausteine des Sohlenpflasters und der Böschungen fortgerissen. Das Hochwasser hatte einen Gesamtschaden von etwa 3 Millionen D-Mark zur Folge (Eschweiler Filmpost 2018). Auch im Jahr 1988 wurden größere Schäden durch ein Hochwasser verzeichnet, Kritik kam wegen der zu kurzen Vorwarnzeit auf (Stollenwerk 2021; Strauch 2021).

Die Schäden der häufiger aufgetretenen Hochwasserlagen (ab einem Wasserstand von etwa 250 Zentimeter in der Innenstadt) sind meist gering. In den letzten vier Jahrzehnten kam es zu einer solchen Situation nur wenige Male (Interview 20: Z. 55–60). *„Hat aber nie zu großen Problemen hier in der Innenstadt geführt“* (Interview 20: Z. 60–61). Durch die anschließende Renaturierung und andere Maßnahmen zum Hochwasserschutz galt die Inde zudem als gesichert (Interview 12: Z. 31–33, Z. 44–50; Interview 13: Z. 327–331). Nach Aussagen eines Vertreters der Bauernschaft Eschweiler ist eine Hochwasserkatastrophe der Größenordnung von Juli 2021 in der Stadt noch nicht verzeichnet worden (Interview 13: Z. 24, Z. 239–241). *„Das haben wir noch nicht erlebt, ich wenigstens nicht. Und ich wüsste auch nicht, dass das mal irgendwann gewesen“* (Interview 13: Z. 241–242). Die Überflutung der Stadt stellte ein außerordentliches Ereignis dar. *„Da rechnet keiner mit und das kann man sich auch dann nicht vorstellen“* (Interview 13: Z. 246–247). Für den Organisationsleiter des Rettungsdienstes waren die Hochwasserereignisse im Juli mit dem bisher größten Einsatz in der Region verbunden (Interview 18: Z. 14–20). *„Ja, also da gab es nichts Vergleichbares“* (Interview 18: Z. 19–20).

³ „Unter einem HQ_{häufig} wird ein Abfluss verstanden, der statistisch gesehen im Mittel alle 5 bis 20 Jahre auftritt. Ein 5 bis 20-jährliches Hochwasser wird auch als "häufiges Hochwasser" bezeichnet, da es im Vergleich zum HQ₁₀₀ relativ häufig auftritt. Die Hochwassergefahrenflächen werden in der Regel für ein HQ₁₀ ermittelt und dargestellt. Beim HQ_{häufig} handelt es sich um eine Zusatzinformation, die nur an neu berechneten Gewässerabschnitten bereitgestellt wird und daher nicht in allen Karten dargestellt wird“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2021).

Erfahrungen von Einsatzkräften mit einem Hochwasserereignis

Erste Erfahrungen mit einem Extremhochwasserereignis sammelte der befragte Feuerwehrmann beim Elbehochwasser im Jahr 2013, wo Kräfte aus Nordrhein-Westfalen nach Magdeburg entsandt und zum Teil auch in den Einsatzleitungen vertreten waren. Die Einsatzkräfte aus Nordrhein-Westfalen wurden mit der Sicherung einer Stromverteilungsanlage im Hafensbereich beauftragt. Auch wenn die Überflutung in Eschweiler die Hochwassersituation in Magdeburg übertraf, wirkte sich ein Rückgriff auf die in Magdeburg gesammelten Erfahrungen, besonders im Hinblick auf die Herausbildung einer Führungsstruktur, vorteilhaft bei der Bewältigung der Lage aus (Interview 20: 61–74). Den Einsatzkräften der Feuerwehren aus Nordrhein-Westfalen wurde ein Magdeburger Stadtteil unterstellt und damit wurden Freiräume für den Einsatz adäquater Maßnahmen gewährt. Was zunächst als eine ungewöhnliche Vorgehensweise wahrgenommen wurde, („können doch nicht einfach einen kompletten Stadtteil der fremden Feuerwehr übergeben, die kennen sich hier nicht aus und nichts“ (Interview 20: Z. 80–81)), stellte sich später als eine effiziente Strategie heraus. Die Führungsräume waren mit Karten des Stadtgebiets versehen. Ortskundige führten neu eintreffende Einsatzkräfte durch das Schadensgebiet und informierten über bestimmte Eigenbegriffe der Stadtteile, die von den ansässigen Bewohner*innen verwendet wurden. Nach wenigen Tagen war damit eine Orientierung in der Stadt möglich. Bei der Einweisung von Verstärkungskräften aus anderen Bundesländern wurde in Eschweiler auf die gleiche Weise verfahren. Nachdem örtliche Führungskräfte mit den Einsatzkräften das Schadensgebiet abfuhren, in welchem der Einsatz stattfinden sollte, wurden umfassende Verantwortlichkeiten und Entscheidungskompetenzen übertragen. Aufgrund der Flächenläge des Hochwassers konnten eigene Kräfte auch für diese Vielzahl an Einsatzstellen gar nicht vorgehalten werden (Interview 20: Z. 77–102). „Die müssen autark arbeiten und müssen dann nur noch ihre Ergebnisse an die Gesamteinsatzleistung melden, weil so viel Personal hat man ja nicht“ (Interview 20: Z. 64–65).

3.1.3 Bestehende Netzwerke

Landwirt*innen

Viele Landwirt*innen in der Region übernehmen im Rahmen des Winterdienstes Aufträge zum Schneeschieben und Salzstreuen (Interview 13: Z. 203–204, Z. 284–285). Als vor einigen Jahren starke Schneefälle auftraten, gingen entsprechende Anfragen auch von Anwohner*innen ein, die in der Nachbarschaft Geld sammelten, um die Straßen von Bauern und Bäuerinnen mit ihren Traktoren freischieben zu lassen (Interview 13: Z. 281–286). Darüber hinaus pflegten viele Landwirt*innen privaten Kontakt zur örtlichen Feuerwehr oder sind ehrenamtlich bei der Freiwilligen Feuerwehr engagiert. Diese Schnittstelle spielte auch bei der Organisation der freiwilligen Helfer*innen aus der Bauernschaft im Zuge der Hochwasserereignisse eine entscheidende Rolle (Interview 13: Z. 42; Interview 20: Z. 165). Die Mitglieder der Ortsbauernschaft stehen durch ihre Einbindung in verschiedene WhatsApp-Gruppen in einem engen und kontinuierlichen Austausch. Die Ortsbauernschaft Dürwiß weist nach Angaben des Befragten 80 Mitglieder auf. Darüber hinaus werden Informationen an befreundete Landwirt*innen und ihre Familien gestreut. Gegenseitige Hilfe- und Unterstützungsleistungen innerhalb der

Bauernschaft bilden im Alltag bereits eine selbstverständliche Grundlage des Zusammenlebens (Interview 13: Z. 104–108). „*Wer hat Futter, wer hat Stroh, wer hat Heu, all das geht*“ (Interview 13: Z. 107–108).

Krankenhausübergreifend

Bereits im Vorfeld der Corona-Pandemie waren Verantwortliche aus den Krankenhäusern der Städtereion eng vernetzt und untereinander persönlich bekannt. Im Zuge der Pandemie hat sich der Kontakt durch regelmäßige Treffen der zuständigen Akteure der Krankenhäuser im Rahmen einer im 14-Tage-Turnus stattfindenden Krisenstabssitzung intensiviert (Interview 12: Z. 391–401; Interview 14: Z. 325–327; Interview 16: Z. 391–394). Die Informationen über Ausstattung und Kapazitäten aller Krankenhäuser in der Region erwiesen sich nach Auffassung des Geschäftsführers für die Leitstellenkoordination als hilfreich, um die Verlegung der Patient*innen zu organisieren (Interview 12: Z. 391–401).

Krankenhausintern

Die gewachsenen Personalstrukturen, Kontinuität in der Besetzung und die persönliche Vertrautheit der Mitarbeiter*innen waren für den Erfolg der Evakuierung von besonderer Bedeutung (Interview 12: Z. 366–386; Interview 15: Z. 418–421). Wichtige Führungspersonen im Krankenhaus sind seit über 20 Jahren dort beschäftigt (Begehung: Z. 158–167). Das Krankenhaus verfügt über ausreichende Personalkapazitäten und ein hohes Maß an examinierten Fachkräften. Im Gegensatz zu den meisten Krankenhäusern sind auf den Intensivstationen ausschließlich examinierte Pflegekräfte, beschäftigt die zur Hälfte über eine Anästhesie- und Intensivfachweiterbildung als Zusatzqualifikation verfügen (Interview 12: Z. 12, Z. 282–310; Z. 512–521). Die solide Personaldecke von Ärzt*innen und Pflegepersonal sowie die geringe Anzahl an externen Pflegekräften werden als nicht selbstverständlich wahrgenommen und tragen zu einer guten Zusammen Arbeitskulturl bei (Interview 16: Z. 430–447).

Krankenhaus und Feuerwehren

Nach Angaben der befragten Krankenhausmitarbeiter*innen besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Feuerwehr Eschweiler. Die Verantwortlichen der Feuerwehr sind persönlich bekannt. Eine Kooperation erfolgte nicht nur in der regulären Patient*innenversorgung, sondern auch für die Erarbeitung von Katastrophenplänen, die mit der Feuerwehr, der Deutschen Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) und der Städtereion abgestimmt wurden. Zentrale Themen waren dabei Maßnahmen im Rahmen des Brandschutzes und für den Massenansturm von Patient*innen sowie Vorkehrungen für den Ausfall der Stromversorgung und damit einhergehender Konsequenzen für sauerstoffpflichtige Patient*innen. Die Strukturen im Krankenhaus unterscheiden sich stark von den Strukturen der Feuerwehr, sodass leitende Notärzt*innen eine wichtige Schnittstelle in der Verknüpfung der Bereiche bilden (Interview 14: Z. 26–30, Z. 35; Interview 15: Z. 31–34, Z. 36; Interview 16: Z. 38–91). „*Es gab einen Abschnitt Krankenhaus, das waren zwei Führungskräfte von der Feuerwehr Eschweiler, man kannte sich, wir waren per Du, und hatten auch kurzen Draht quasi*“ (Interview 16: Z. 89–91). Auch bei den Pflegekräften unterschiedlicher Krankenhäuser wird durch die zentral angebotenen Weiterbildungen im Rahmen der Intensivpflege zum Teil eine persönliche Vertrautheit hergestellt. Darüber hinaus besteht eine enge Vernetzung der Anästhesist*innen und Notärzt*innen über die Leitstellen (Interview 15: Z. 31–34, Z. 36).

Als Fahrer von Noteinsatzfahrzeugen (NEF) war der Organisationsleiter oft am St.-Antonius-Hospital im Einsatz. Eine enge Zusammenarbeit mit dem leitenden Notarzt des Krankenhauses, dem später die medizinische Leitung des krankenhausesinternen Krisenstabs unterstand, wurde somit bereits im Vorfeld der Evakuierungsaktion eingegangen. Auch die Einsatzkräfte der Feuerwehr waren dadurch bekannt (Interview 18: Z. 730–731). *„Und dann war eben [...] ein sehr gutes Setting, dass man da eben gut arbeiten konnte“* (Interview 18: Z. 171–172).

3.1.4 Übung/Vorbereitung auf eine Evakuierung

Die befragten Krankenhausmitarbeiter*innen waren bislang noch nicht mit einer Krankenhausevakuierung konfrontiert (Interview 12: Z. 366–386; Interview 14: Z. 11; Interview 15: Z. 12; Interview 16: Z. 49–53). Ein Hochwasserereignis dieser Größenordnung wurde im St.-Antonius-Hospital zudem im Vorfeld nicht beübt (Interview 12: Z. 366–386; Interview 14: Z. 18–19; Interview 15: 20–21). Vorsorgemaßnahmen sowie eine Sensibilisierung gegenüber möglichen Überschwemmungen sind vielfach ausgeblieben. *„Hätte mir vor Kurzem einer gesagt, mach mal einen Plan, wie man ein Krankenhaus evakuiert. Ich hätte nur gesagt: Wie soll das denn gehen?“* (Krex 2021). Für die Befragten der BOS waren die Hochwasserereignisse im Juli mit dem bisher größten Einsatz in der Region verbunden (Interview 18: Z. 14–20). Die häufige Teilnahme an Seminaren und Übungen, in denen stets bestimmte Problemkonstellationen für potenzielle Einsatzlagen integriert wurden, stellten nur bedingt eine Vorbereitung für die Bewältigung des realen Katastrophenfalls dar (Interview 18: Z. 24–27, Z. 54–56). Eine Hochwassersituation dieser Tragweite wäre in einer Übungssituation kaum nachzustellen. *„Dann hatten wir den Bruch einer Hauptwasserleitung mit Ausfall Trinkwasserversorgung und Löschwasserversorgung. Wir hatten Stromausfall. Wir hatten eine Krankenhausevakuierung, ja, und tausende Menschen, die aus ihren Häusern raus sollten, sowas kann man nicht üben [...], jeder hätte gesagt, das ist völlig unrealistisch“* (Interview 20: Z. 115–119).

Dennoch gab es eine Vielzahl an unterschiedlichen Vorbereitungen und Übungen auf sehr unterschiedlichen Ebenen, in die sowohl Mitarbeiter*innen des Krankenhauses als auch die Gefahrenabwehrbehörde involviert waren, wodurch sich die involvierten Akteure eigentlich in Sicherheit wägen, gut auf ein Hochwasserszenario vorbereitet zu sein: Einmal im Jahr werden in der Städteregion Stabsrahmenübungen für Großschadenslagen abgehalten. Auch eine Krankenhausevakuierung bei Stromausfall ist dabei schon einmal beübt worden. In dem Szenario wurde, angelehnt an Ereignisse im Münsterland 2005, von starken Schneeverwehungen ausgegangen, die zu einem Stromausfall führten und Vorbereitungsmaßnahmen zur Evakuierung eines Krankenhauses einleiten sollten. Der Krisenstab, der in diesem Rahmen beübt wurde, sollte angemessen auf die von einem Leitungsstab vermittelten Informationen reagieren.

Für leitende Notärzt*innen und andere Führungskräfte, etwa aus der Feuerwehr, werden in der Städteregion Aachen regelmäßig Seminare und Fortbildungen angeboten (Interview 16: Z. 66–68). Der leitende Notarzt des Krankenhauses ist zudem Projektleiter für die Weiterentwicklung des Krankenhausalarmplans, die Vorhaltungen insbesondere von Sauerstoff für die Intensivstationen oder die Alarmierungsketten wurden ständig überprüft und erneuert (Interview 16: Z. 149–156). Aufgrund häufiger

Hochwasserlagen bestanden Konzepte für Warnschwellen, bei deren Erreichen die Alarmierung verstärkender Einheiten der Gefahrenabwehr vorgesehen war, und Hochwasserschutzpläne mit priorisierten Schutzziele. Sandsäcke lagen ausgehend von Erfahrungen früherer Starkregenereignisse an der Feuerwache in Containern bereit und konnten jederzeit zum Einsatz gebracht werden: „*Wir glaubten uns ausreichend ausgestattet und vorbereitet*“ (Interview 20: 132–133).

Die Anwendung einer stabsmäßigen Führung war jedes Jahr beim Rosenmontagszug in Eschweiler zum Einsatz gekommen. Für die Absicherung des drittgrößten Rosenmontagszugs in Deutschland wird jedes Jahr der SAE aufgebaut. Zudem ergibt sich mindestens einmal im Jahr eine Unwetterlage (Interview 20: Z. 134–138). „*Haben wir gesagt, also wenn wir zweimal im Jahr einen Rieseneinsatzstab zusammenfahren, dann sind wir eigentlich einsatzerprobt. Haben deswegen auch diese Sachen nicht mehr explizit beübt*“ (Interview 20: Z. 138–140).

3.1.5 Notfallpläne/Redundanzen

Die Inhalte der Notfallplanung sind umfangreich und daher bei den beteiligten Akteuren im Detail wenig präsent. Aus einer allein auf theoretischer Ebene beschriebenen Gefahrenlage mit entsprechenden Handlungsmaßnahmen ließ sich kaum eine effektive Bewältigung der Situation ableiten. Die Notfallpläne lagen zum Teil in Papierform an der Pforte. Nach Abschaltung des EDV-Systems konnte auf digitale Versionen nicht mehr zugegriffen werden (Interview 12: Z. 646–687). In der Notfallplanung des Krankenhauses war das selbst eingeleitete Herunterfahren des EDV-Systems und das vorsorgliche Ausdrucken von Patient*innendaten nicht vorgesehen. Allerdings existieren Handlungsanweisungen bei einem Ausfall der EDV etwa infolge eines Stromausfalls, eines Hackerangriffs oder sonstiger plötzlich auftretender Ereignisse. Der Krankenhausservers wird regelmäßig nach zwei bis drei Jahren ausgetauscht. Für die Dauer der Datenübertragung, die einige Stunden erfordert, stehen strukturierte Abläufe zur Verfügung, um die Daten manuell zu erfassen und einzupflegen. Die Mitarbeiter*innen wiesen somit Erfahrungen im Umgang mit Situationen auf, in denen das EDV-System nicht verwendet werden kann (Interview 12: Z. 161–280).

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten gab es nach Auffassung des Geschäftsführers zwingende Gründe, Heizungsanlagen, Gasleitungen, Stromverteiler und medizinische Großgeräte in den Untergeschossen zu platzieren. Ein Linearbeschleuniger ist in einem Bunker mit massiven Betonwänden verbaut, der mit einer 20 Tonnen schweren Tür gesichert ist. Eine Verlegung in die oberen Stockwerke würde aus statischen Gründen nicht möglich sein. Der 4 Tonnen schwere Magnetresonanztomograph (MRT) ist aufgrund der Lautstärke im Patient*innenbereich ungeeignet und würde zudem einen tragenden Boden benötigen (Interview 12: Z. 730–746). Auch die Gebrauchtwasseraufbereitungsanlage mit einem Fassungsvermögen von 35.000 Litern befand sich im Untergeschoss. Die Blockheizkraftwerke wurden erst im letzten Jahr überholt. Darüber hinaus hatte das Krankenhaus eine eigene Wärmekupplung und Kälteabsorption. Energie für die Abluft aus der Druckluftanlage konnte wieder regeneriert und in das System zurückgeführt werden (Begehung: Z. 56–71). Das Krankenhaus war laut Geschäftsführer in der Lage, 80 % des Stroms selbst herzustellen. Zudem verfügte es über eine große Batterieanlage, die alle drei bis fünf Jahre ausgetauscht werden muss (Begehung: Z. 73–78). Im

Rahmen der Energieeffizienz wurden viele Investitionen in die Kellerräume vorgenommen (Begehung: Z. 56–71). „Also die wenigsten Krankenhäuser haben solche Anlagen hier im Keller stehen, ja, wir jetzt im Moment auch nicht mehr“ (Begehung: Z. 67–68). Diese Risiken müssen nach Auffassung des Geschäftsführers eingegangen werden, um die Qualität der Patient*innenversorgung sicherzustellen, zumal das Untergeschoss für Patient*innenzimmer ungeeignet ist (Interview 12: Z. 730–746).

Besonderheiten und Herausforderungen Alltag I

- Hochwasserschutzmaßnahmen:
 - Geplante weiterreichende Maßnahmen im weiteren Umfeld zum Schutz des Krankenhauses wurden aufgrund von langwierigen Planungsverfahren und bürokratischen Abstimmungsprozessen bislang nicht umgesetzt.
 - Die im Hochwasserschutzgutachten empfohlenen 240 Zentimeter für die Spundwände wurden auf Eigeninitiative vorsorglich auf 340 Zentimeter erhöht. Die Finanzierung erfolgte aus den Mitteln des Krankenhauses.
- Katastrophenkulturen:
 - Das letzte größere Hochwasser ereignete sich in den 1960er Jahren. Nach Angaben der Befragten ist eine Überschwemmung dieser Größenordnung noch nicht verzeichnet worden.
 - Die Einwohner*innen sind regelmäßige kleinere Hochwasser gewohnt, ob ein Gefahrenbewusstsein für größere Hochwasserereignissen vorlag, kann aufgrund der Seltenheit bezweifelt werden.
 - Nützliche Erfahrungen für den Aufbau einer Führungsstruktur mit externen Einsatzkräften ohne Ortskenntnisse wurden bei Hochwassereinsätzen der Feuerwehr in anderen Bundesländern gesammelt.
- Netzwerke:
 - Für die in der Ortsbauernschaft organisierten Landwirt*innen bilden gegenseitige Hilfe- und Unterstützungsleistungen einen selbstverständlichen Bestandteil des Alltags. Viele Landwirt*innen sind im Rahmen des Winterdienstes und bei der freiwilligen Feuerwehr aktiv.
 - Die enge Vernetzung und persönliche Vertrautheit der Verantwortlichen aus den Krankenhäusern in der Region wurden durch die regelmäßig stattfindende Krisenstabssitzungen im Zuge Corona-Pandemie intensiviert.
 - Von einigen Befragten wird, in Abhängigkeit von ihrer Funktion, eine enge Zusammenarbeit mit Akteuren der Feuerwehr, des Rettungsdienstes und des Klinikpersonals wahrgenommen.
 - Innerhalb der Belegschaft des St.-Antonius-Hospitals wird ein enger Zusammenhalt wahrgenommen. Die hohe Fachpflegequote und die langjährige Erfahrung der leitenden Mitarbeiter*innen sorgen für ein positives Arbeitsklima.
- Übungen
 - Die befragten Krankenhausmitarbeiter*innen waren in ihrer Laufbahn noch nicht mit einer Krankenhausevakuierung konfrontiert.

- Stabsrahmenübungen und sonstige Schulungen lieferten nur bedingt eine Vorbereitung für die Bewältigung der Hochwasserkatastrophe.
 - Der Stab außergewöhnliche Ereignisse wird jedes Jahr im Rahmen des Rosenmontagszugs und bei Unwetterlagen einberufen.
-
- Notfallpläne/Redundanzen
 - Die in den Notfallplänen vorgesehenen Handlungsanweisungen haben nur zum Teil Hilfestellungen für die Bewältigung dieser spezifischen Lage geboten.
 - Aufgrund baulicher Voraussetzungen konnten einige Bestandteile der Kritischen Infrastruktur nur im Untergeschoss platziert werden.

3.2 Vorbereitung

Anhand von Daten und Wettermodellen zeichnete sich bereits am Sonntag, den 11. Juli 2021 eine Extremwetterlage im Westen Deutschlands ab, die große Regenmengen im Tal von Vicht und Inde für die Mitte der Woche vorhersagten. Mit Wochenbeginn konnten die Prognosen weiter konkretisiert werden (Lange 2021). Fünf Tage bevor in Eschweiler das Hochwasser stand, wurden über das Europäische Hochwasserwarnsystem EFAS die Bundesregierung und die Landesbehörden (genauer das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV)) unspezifisch über drohende Hochwasser in den Großgewässern Rhein, Neckar und der oberen Donau informiert. Die Warnung wurde am Folgetag auf einen Zeitraum größer als 48 Stunden bezüglich Großgewässer weiter konkretisiert (Gego 2021).

Am Montag warnte der Deutsche Wetterdienst (DWD) präziser vor circa 6.000 überschwemmungsgefährdeten Stellen in Westdeutschland und aktualisierte die erwarteten Niederschlagsmengen. Das LANUV informierte in der Folge die oberste Wasserbehörde, das Umweltministerium NRW, welches am Folgetag, dem Vortag des Überschwemmungsbeginns in Eschweiler, eine Landeslage ausrief und einen Sachverständigenstab bzw. Koordinierungsstab (keinen Krisenstab) aus Polizei, Feuerwehr, Innen- und Umweltministerium einsetzte, um mögliche überörtliche Hilfebedarfe zu ermitteln und zu koordinieren – ohne jedoch einen Katastrophenfall auszurufen (Gego 2021).

Gleichzeitig informierte der DWD am Montagnachmittag die Leitstellen der Städte, Kreise und Gemeinden über die Unwetterwarnungen mit Stark- und Dauerregen ab Mittwoch und warnte vor Hochwasser an Bächen und kleineren Flüssen sowie Straßenüberflutungen. Diese Meldung präzisierte der DWD am Dienstagmorgen mit Bezug auf EFAS-Informationen und warnte vor extremen Unwettern. Der Hochwassermeldedienst des LANUV veröffentlichte am selben Tag einen hydrologischen Lagebericht, der die Hochwassergefahr konkretisierte (Gego 2021).

Am Dienstag wurden bei Besprechungen auf Kreisebene Kommunen ermittelt, die voraussichtlich am schwersten von der Unwetterlage betroffen sein würden. Die Region Kornelimünster wurde dabei als

Gefahrenbereich eingestuft. Nach einer Abfrage nach vorhandenen Einsatzmitteln der bedrohten Gemeinde Roetgen sowie der Städte Stolberg und Eschweiler stand bereits am Dienstag fest, dass eine gegenseitige Unterstützung der Einsatzkräfte innerhalb der Städteregion Aachen nicht hinreichend gewährleistet werden konnte und eine überörtliche Unterstützung angefordert werden musste (Interview 20: Z. 220–227).

Auch auf der Vorstandssitzung der Jagdgenossenschaft wurden am Dienstagabend erste Informationen unter den Landwirt*innen über eine Starkregenwetterlage ausgetauscht, welche in der Nacht in Eschweiler eintreffen sollte. *„Ja, sagt der eine „50 Millimeter, aber das tut uns ja nicht weh, das schaffen wir ja“. Und aus den 100 wurden stellenweise 150“* (Interview 13: Z. 88–89). Angehörige des Organisationsleiters des Rettungsdienstes wohnen unweit vom Krankenhaus entfernt und baten um Unterstützung bei den Sicherungsvorkehrungen des Hauses. *„Und als man dann so auch die Panik eben so bei meinen Eltern gesehen hat, die eigentlich total immer tiefenentspannt waren, hat man dann eben gemerkt so: Oh, jetzt wird es ernst“* (Interview 18: Z. 142–144).

Zu dieser Zeit rief keiner der Kreise, auch nicht die Städteregion, einen Katastrophenfall aus. Nachdem in der Nacht zum Mittwoch die Pegel in Eschweiler immer weiter anstiegen und erste Überflutungen zu beobachten waren, berief die Stadt um 06:00 Uhr am Mittwochmorgen den SAE ein (Gego 2021). Vertreter*innen der Feuerwehr, der Wehr- und Wachabteilungsführung, des Ordnungsamtes, des Bürgermeister- und Presseamtes sowie die Bürgermeisterin besetzten den Stab. Durch die Starkregenfront über der Region Eschweiler waren Feuerwehren und Hilfsorganisationen seit dem Abend des 13. Juli im Einsatz (Stadtverwaltung Eschweiler 2021). Der Organisationsleiter des Rettungsdienstes war mit den ehrenamtlichen Helfer*innen seit 03:00 Uhr morgens am Mittwoch mit Einsatzlagen in verschiedenen Teilen der Region konfrontiert (Interview 18: Z. 90–111). Auch Landwirt*innen, die ehrenamtlich in der freiwilligen Feuerwehr aktiv sind, waren bereits in der Nacht mit der Bewältigung der Ereignisse befasst. *„Bis morgens um 5 haben die noch Autos abgeschleppt, Sandsäcke gefahren“* (Interview 13: Z. 125–126).

Am Morgen des 14. Juli wurde Gesamtwehralarm ausgerufen und überregionale Hilfe der Feuerwehren angefordert. Die Stadtverwaltung und die Feuerwehr beobachteten die Pegelstände an verschiedenen Orten der Stadt, um in Zusammenarbeit mit der Polizei geeignete Maßnahmen zum Hochwasserschutz zu ergreifen. Der Stab bewertete die Lage fortlaufend neu. Den Prognosen zufolge sollte der Regen auch in der Nacht vom 14. auf den 15. Juli andauern. Das Bürgertelefon stand seit dem 14. Juli bei dringenden Angelegenheiten zur Verfügung. Durch regelmäßige Lautsprecherdurchsagen des Ordnungsamtes wurden Anlieger*innen informiert. Die Bürger*innen wurden auf der Homepage der Stadt dazu aufgerufen, die offiziellen Benachrichtigungen auch an Nachbar*innen zu übermitteln. Die Notrufnummern 110 und 112 sollten für aktuelle Notfälle frei bleiben, um eine Überlastung der Leitungen zu verhindern. Mitteilungen über Straßen- und Brückensperrungen waren auf der Homepage der Stadt aufgeführt und wurden regelmäßig aktualisiert. Die Bürger*innen wurden darüber hinaus gebeten, nach Möglichkeit zu Hause zu bleiben (Stadtverwaltung Eschweiler 2021).

Während am frühen Mittwochmorgen in der nahe gelegenen Gemeinde Roetgen großflächige Überschwemmungen verzeichnet wurden und sich eine Vielzahl offener Einsatzstellen ergaben, war von

einer Hochwasserlage in Eschweiler zunächst nur wenig zu spüren. Als gegen Mittag Ortsteile der Stadt Stolberg durch das Wasser komplett abgeschnitten waren, wurde deutlich, dass das Wasser mit einem Zeitversatz von etwa einer Stunde auch in Eschweiler eintreffen wird. Der Pegel der Inde lag am 14. Juli (15:30 Uhr) bei 276 Zentimetern mit steigender Tendenz (Stadtverwaltung Eschweiler 2021).

Aus der Perspektive eines Befragten aus dem Krisenstab der Städteregion waren die Verantwortlichen im St.-Antonius-Hospital durch die Vorkehrungen zum Hochwasserschutz davon überzeugt, die Situation bewältigen zu können. *„Also sie sind letztendlich an diesem Tag mit dem guten Gefühl gestartet, wir haben die Fachleute befragt, was passieren kann, wir haben deren Empfehlungen alle umgesetzt und bei den bisherigen Schadensereignissen sind wir noch nicht einmal an den Rand der Kapazität dieser Schutzmaßnahmen gekommen“* (Interview 17: Z. 20–23). Man ging davon aus, dass die vorhandenen Spundwände, die nach den Hochwasserberechnungskarten für ein HQ1000 Szenario angeschafft wurden, ausreichten, um das Wasser abzuhalten (Interview 18: Z. 90–111).

Aufgrund des deutlich steigenden Pegels der Inde, die üblicherweise einen Wasserstand unter 40 Zentimeter hat, wurde am Mittwoch um 13:00 Uhr ein kleiner krankenhauser Krisenstab einberufen (BibliomedManager 2021; Interview 14: Z. 41–50, Z. 53–56; Interview 15: Z. 55). Die Entwicklung des Wasserpegels wurde über verschiedene online Nachrichtenkanäle verfolgt (Interview 14: Z. 41–50, 53–54; Interview 15: Z. 55). Im Krisenstab waren neben dem Geschäftsführer auch der Chefarzt für Innere Medizin und Internistische Intensivmedizin, die Pflegedirektorin sowie der technische Leiter vertreten (Krex 2021; Interview 18: Z. 803–807). Einsatzkräfte der Feuerwehr wurden erst am späten Nachmittag hinzugezogen (Krex 2021; Interview 14: Z. 41–50, Z. 53–54; Interview 15: 55; Interview 18: Z. 803–807), sodass Entscheidungen über die Umsetzung von Maßnahmen bis 18:00 Uhr nicht mit der Feuerwehr abgestimmt wurden (Interview 20: Z. 53–54).

Besonderheiten und Herausforderungen Vorbereitung

- Die Stadt Eschweiler berief am Mittwoch, den 14. Juli, den Stab außergewöhnliche Ereignisse (SAE) ein.
- Der Krisenstab der Städteregion fokussierte sich auf benachbarte Regionen Eschweilers, wo bereits in der Nacht erhebliche Abwehrmaßnahmen gegen das Hochwasser erforderlich wurden.
- Um 13:00 Uhr berief das Krankenhaus einen kleinen internen Krisenstab ein. Einsatzkräfte der Feuerwehr wurden erst am Abend hinzugezogen.
- Es wurde von Seiten der Städteregion davon ausgegangen, dass das Krankenhaus die Situation mit den zur Verfügung stehenden Schutzmaßnahmen und Ressourcen im Krankenhaus unter Kontrolle hätte.

3.3 Definition der Situation 1: Härtung des Krankenhauses

Für den ortsansässigen Geschäftsführer waren die bisher gefallenen und noch erwarteten Regenmengen ungewöhnlich hoch, sodass die Gefahr einer Überflutung erkannt wurde (Interview 12: Z. 33–37, Z. 39–44). Die mangelnde Informationsweitergabe über die Entwicklung der Hochwassersituation stellte sich allerdings als erschwerend für die Lagebeurteilung heraus. Dem Krankenhaus wurden keine Pegelmeldungen der Inde übermittelt. Die Interpretation der Lage und des weiteren Verlaufs oblag den zuständigen Kräften im Krankenhaus, die Entscheidungen auf Grundlage ihrer Erfahrung mit den örtlichen Gegebenheiten und den zur Verfügung stehenden Information über die Entwicklung der Wetterverhältnisse getroffen hatten (Interview 12: Z. 88–112; Interview 16: Z. 89–102). Der Pegelstand der Inde wurde über einen Beamer auf eine Leinwand projiziert, sodass die Anwesenden die abgebildeten Angaben ablesen konnten (Interview 16: Z. 106–130). Auf eigene Initiative wurden Pegelstände bei den verantwortlichen Behörden abgefragt, mit den Pegelständen angrenzender Ortschaften abgeglichen und eigene Prognosen über den Verlauf des Hochwassers erstellt (Interview 12: Z. 199–225). So wurden die Pegelstände in Aachen und Aachen-Kornelimünster hinzugezogen, wo das Wasser etwa 1,5 Stunden vor dem Eintreffen in Eschweiler ankam. Daraus wurde eine ungefähre Prognose abgeleitet, wieviel Wasser in den nächsten Stunden noch eintreffen wird (Interview 16: Z. 106–130).

Die Verbindung zur Städteregion hat sich zunächst als schwierig herausgestellt. Obwohl die verantwortlichen Stellen schon am Mittwochvormittag über die prekäre Lage des Krankenhauses und die Notwendigkeit der Evakuierung von Intensivpatient*innen in Kenntnis gesetzt wurden, war eine entsprechende Reaktion ausgeblieben (Interview 14: Z. 187–190; Interview 15: Z. 197–206). Die fehlende Kommunikation des Krankenhausstabs mit dem Krisenstab der Städteregion hatte sich nach Auffassung des leitenden Notarztes erschwerend auf die Bewältigung der Ereignisse ausgewirkt (Interview 16: Z. 106–130). Die Mitglieder des Stabs und der Ort, an dem der Stab der Städteregion tagte, waren dem Geschäftsführer nicht bekannt. Der Städteregionsrat war zudem im Urlaub (Interview 12: Z. 310–330).

Idealerweise hätte ein direkter Kontakt mit den Verantwortlichen im Krankenhaus stattgefunden. Die Telefonnummer des Geschäftsführers ist öffentlich hinterlegt. Dennoch erfolgte keine Kontaktaufnahme von Seiten des SAE der Stadt Eschweiler oder des Krisenstabs der Städteregion Aachen. Die Brisanz der Sicherstellung des Krankenhausbetriebes als KRITIS wurde von verantwortlichen Akteuren in den Stäben, nach Auffassung des Geschäftsführers, nicht hinreichend erkannt. Das Krankenhaus hätte proaktive Hilfestellungen erwartet und benötigt (Interview 12: Z. 310–330). „*Wo wir nicht dran gedacht haben, da ist nicht dran gedacht worden*“ (Interview 12: Z. 708–709).

Die Einsatzleitung der Städteregion Aachen verfolgte ab Mittwochvormittag die Ereignisse aus dem Lagezentrum in Simmerath (Interview 17: Z. 1–4). Für den Krisenstab hatte die Lage im benachbarten Stolberg Priorität, wo die Überschwemmung des Vichtbaches bereits erhebliche Zerstörungen entlang der Talachse verursachte und vom Abend bis in die Nacht hinein massive Abwehrmaßnahmen erforderlich waren (Interview 17: Z. 10–14). Nach Wahrnehmung eines Befragten aus dem Krisenstab der Städteregion sahen sich die Verantwortlichen im Krankenhaus, auch in Abstimmung mit der

technischen Leitung, in der Lage, das Gebäude zu halten und die adäquate Versorgung der Patient*innen sicherzustellen (Interview 17: Z. 54–56). *„Deswegen ist auch da dann nichts Weiteres veranlasst worden, weil man sich halt da sehr sicher war, entsprechend ausreichend Vorbereitungen getroffen zu haben“* (Interview 17: Z. 56–57).

Bei einem Treffen der Feuerwehrleitung mit dem Geschäftsführer des Krankenhauses gegen 18:00 Uhr wurde über die Evakuierung der Patient*innen beraten und im Rahmen einer Begehung des Krankenhauses mögliche Eintrittsstellen des Hochwassers inspiziert (Interview 20: Z. 7–10). Eine vom Geschäftsführer am Mittwochnachmittag intendierte Evakuierungsentscheidung für die Intensivpatient*innen wurde verzögert, da sich bei den verantwortlichen Akteuren Uneinigkeiten bei der Einschätzung der Lage ergaben (Interview 12: Z. 33–37, 39–44). Das Wasser war noch nicht in der Nähe des St.-Antonius-Hospitals, sodass die Notwendigkeit einer Evakuierung von der Feuerwehr verneint wurde (BibliomedManager 2021; Interview 14: Z. 82–92; Interview 20: Z. 10–34). *„Ehrlich gesagt, muss ich sagen, um 18:00 Uhr habe ich nicht mehr damit gerechnet, dass das noch wesentlich höher steigt das Wasser“* (Interview 20: Z. 31–32). Die Prognosen des Deutschen Wetterdienstes wurden bis zum Abklingen der Hochwasserlage als unkonkret wahrgenommen. Für den Bereich Nordrhein-Westfalen wurden am Mittwoch 200 Liter Niederschlag pro Quadratmeter in den nächsten 24 Stunden vorhergesagt. Die Warnungen enthielten dabei stets den Hinweis, dass hinsichtlich des Eintritts des Schadensereignisses große Unsicherheiten bestehen. Der Pegelstand der Inde wurde kontinuierlich abgefragt. Gegen 18:00 Uhr lag der Pegelstand der Inde in etwa bei 250 Zentimeter bzw. 260 Zentimeter (Interview 20: Z. 37–44). *„Es hat aufgehört zu regnen, insofern war das für uns auch schon so ein bisschen so ein Zeichen gewesen, das wird jetzt nicht so fortsetzen“* (Interview 20: Z. 44–45). Die Feuerwehr und das THW versicherten, das Wasser mittels Hochleistungspumpen vom Gebäude abhalten zu können, um damit zumindest eine Insellage des Krankenhauses zu gewährleisten (Interview 17: Z. 27–30). Neben den Einsatzstellen durch das Hochwasser, hatte die Feuerwehr weiterhin alltägliche Lagen abzarbeiten. So wurde z. B. bei Tiefbauarbeiten eine Hauptgasleitung beschädigt, wodurch aufgrund der Explosionsgefahr über mehrere Stunden ein ganzer Stadtteil evakuiert werden musste. Die Hochwasserlage wurde von Seiten der Feuerwehr zunächst nicht als ein dringendes Problem gewertet (Interview 18: Z. 803–807; Interview 20: Z. 112–140). *„Wir haben uns, muss ich sagen, hier mit dem Hochwasser eigentlich recht sicher gefühlt“* (Interview 20: Z. 123–124). Karten, die auf Berechnungen zu einem HQ500 Szenario basieren, wurden eingesehen, wonach das Krankenhausgelände von einem Hochwasser dieses Ausmaßes nicht betroffen wäre. Die Zufahrtswege wären frei und kritische Punkte würden von den Spundwänden gesichert werden (Interview 20: Z. 10–34).

Infolge der Ungewissheit über die erwarteten Wassermengen wurden Maßnahmen zum Hochwasserschutz am Nachmittag ergriffen (Interview 14: Z. 41–50, Z. 53–54). Nach Auffassung des leitenden Notarztes war die Weitsicht des Geschäftsführers dabei entscheidend, *„da muss man wirklich einen Hut vor ziehen, der hatte da auch wirklich einen Riecher...weil alle auch schon gesagt haben: Naja, was macht er denn jetzt für einen Stress, mit dem Wasser was jetzt ist, das kennen wir ja nun so ein bisschen, das Hochwasser“* (Interview 16: Z. 134–140).

Besonderheiten und Herausforderungen Definition der Situation 1: Härtung des Krankenhauses

- Die fehlende Kommunikation des Krankenhausstabes mit dem Krisenstab der Städteregion hat sich erschwerend auf die Bewältigung der Ereignisse ausgewirkt.
- Der Einsatzleitung im Krankenhaus wurden keine Lagebilder der Inde vermittelt. Die Interpretation der Lage und des weiteren Verlaufs oblag den zuständigen Kräften im Krankenhaus, die Entscheidungen auf Grundlage ihrer Erfahrung mit den örtlichen Gegebenheiten und den zur Verfügung stehenden Information über die Entwicklung der Wetterverhältnisse getroffen haben. Die Pegelstände wurden mit den Pegelständen angrenzender Ortschaften abgeglichen, um eine Prognose über den Verlauf des Hochwassers zu erstellen.
- Für die Städteregion Aachen hatte die Lage im benachbarten Stolberg Priorität.
- Es ergaben sich unterschiedliche Lagebilder und Einschätzungen zwischen Geschäftsführer, Feuerwehr und dem Stab der Städteregion Aachen.
- Eine Anfrage an die Feuerwehr, ob eine Evakuierung zumindest der Intensivpatient*innen angebracht sei, wurde verneint. Nach Auffassung von Feuerwehr und THW konnte das Wasser mittels Hochleistungspumpen vom Gebäude abgehalten werden, um damit zumindest eine Insellage des Krankenhauses zu gewährleisten.

3.4 Aktion 1: Härtung des Krankenhauses

Aufgrund des weiter ansteigenden Wassers entschied der Krisenstab des Krankenhauses die Montierung der Spundwände für den Hochwasserschutz. Ein entsprechender Montageaufwand erschien in Anbetracht der Situation gerechtfertigt. Zumal absehbar war, dass die erforderlichen Handwerker*innen bald nicht mehr zur Verfügung stehen könnten (Interview 12: Z. 119–132). Die Spundwände wurden gegen 15:30 Uhr errichtet, sodass ab 16:00 Uhr ein technischer Hochwasserschutz bis zu einer Höhe von 340 Zentimeter Wasserpegel gewährleistet wurde (BibliomedManager 2021). Bereits um 16:30 Uhr drang das Wasser in eine Nebenstraße des St.-Antonius-Hospitals ein (BibliomedManager 2021; Interview 20: Z. 10–34). Mögliche Eintrittsstellen des Wassers wurden ermittelt und halbstündlich kontrolliert (Interview 14: Z. 41–50, Z. 53–54). Die Feuerwehr stellte auf Anfrage der verantwortlichen Akteure im Krankenhaus zusätzliche Sandsäcke bereit (Interview 12: Z. 335–351; Interview 16: Z. 134–140; Interview 20: Z. 34). Die Nebengebäude der Klinik sind durch einen Tunnel mit dem Hauptgebäude verbunden. Durch den Einsatz eines Feuerwehrmannes konnte veranlasst werden, Sandsäcke und Helfer*innen zu verstärken, um das Eindringen von Wassermassen in die Reha-Einrichtung und damit in das Hauptgebäude zu verhindern (Begehung: Z. 89–96; Interview 12: Z. 335–344).

Da das Krankenhaus nicht über eine eigene Küche verfügt, wurden Speisen von einem externen Unternehmen geliefert. Die verantwortlichen Akteure im Krankenhaus erkannten, dass das Krankenhaus infolge der Wassermassen bald nicht mehr erreicht werden könnte, sodass frühzeitig etwa 500 Lunchpakete organisiert wurden (Interview 16: Z. 242–250; Interview 12: Z. 426–430).

Das Krankenhaus hatte auch für den Ausfall der Sauerstoffversorgung Vorkehrungen eingeleitet. Gegen Mittwochmittag wurde ein Unternehmen beauftragt, Sauerstoffflaschen zum Krankenhaus zu liefern, um die Ressourcen entsprechend aufzustocken (Interview 18: Z. 225–260). Darüber hinaus wurden die Medikamentenbestände aufgefüllt, sodass auf den Stationen Medikamentenvorräte für 2 Tage zur Verfügung standen (Interview 18: Z. 984–986).

Eine Führungskraft der Feuerwehr aus Münster, die zur Unterstützung am Krankenhaus Eschweiler war, hielt Kontakt zur Bezirksregierung Münster, die eine Anfrage zur Bezirksregierung in Köln entsandte. Eine entsprechende Anfrage der Bezirksregierung Köln an die Städteregion ergab, dass die Intensivhubschrauber nicht zur Verfügung gestellt werden konnten (Interview 16: Z. 253–279).

Nach Angaben eines Befragten aus dem Krisenstab der Städteregion wurden in Absprache mit der Leitung der Luftrettungsstation am Flughafen Aachen-Merzbrück, welcher in Luftlinie etwa 2 Kilometer vom Krankenhaus entfernt liegt, zwar entsprechende Anstrengungen unternommen, um eine größere Anzahl an Hubschraubern bereitzustellen. Allerdings konnten aufgrund der schlechten Wetterverhältnisse die Hubschrauber nicht starten. Das Starkregentief hatte sich über einen längeren Zeitraum nicht aus der Nordeifel zurückgezogen. Darüber hinaus lag in der Nacht von Mittwoch auf Donnerstag der Fokus des Krisenstabs der Städteregion auf der Lage in der Stadt Stolberg, wo vermutet wurde, dass 55 Personen auf Häuserdächer geflohen waren und dringend evakuiert werden mussten. Auch für die Rettung dieser Personen konnten keine Hubschrauber eingesetzt werden (Interview 17: Z. 110–130). „Wir haben unsere Kontakte letztendlich alle abtelefoniert bis hin zur Bundeswehr“ (Interview 17: Z. 130–131). Eine Luftunterstützung der Bundeswehr, die in Münster über eine Koordinierungszentrale für Hilfeleistungersuchen seitens der zivilen Behörden verfügt, konnte aufgrund der Wetterverhältnisse nicht angefordert werden (Interview 17: Z. 131–133; Interview 20: Z. 240–268).

Der Umstand, dass die Hubschrauber zunächst nicht zur Verfügung gestellt wurden, stieß bei den Mitgliedern des Krisenstabs der Stadt Eschweiler zunächst auf Unverständnis (Interview 20: Z. 289–310). „Ich sag mal, wenn sie sowas beüben in einem Planspiel und da sagt einer: ‚Ja, wir fordern jetzt 20 Hubschrauber an zur Evakuierung‘. Dann kriegen sie die bei der Übung. Da spielt niemals einer ein: ‚Es ist kein Flugwetter‘. Die kommen dann irgendwann“ (Interview 20: Z. 301–303).

Allein der kritischste Patient des Krankenhauses wurde bereits am Abend elektiv verlegt (Interview 15: Z. 236–241). Der Energieversorgungskonzern RWE, der über einen werksinternen Rettungsdienst verfügt, stellte einen geländegängigen Unimog bereit, welcher das Krankenhaus noch erreichen konnte, bevor aufgrund des ansteigenden Wasserpegels der Transport von Patient*innen als zu riskant wahrgenommen wurde (Interview 17: Z. 49–52; Interview 20: Z. 184–198). Da auch das RWE vom Hochwasser betroffen war und im Braunkohletagebau sogar ein Todesfall verzeichnet wurde, konnte

das Krankenhaus im weiteren Verlauf nicht mehr auf das Transportmittel zurückgreifen (Interview 15: Z. 236–241).

Der Leiter der Feuerwehr in Eschweiler lenkte in der Nacht vom 14. auf den 15. Juli den Krisenstab der Stadt Eschweiler, der sich in der Hauptfeuerwache befand, und stand mit den Einsatzkräften im St.-Antonius-Hospital in Verbindung (Interview 20: Z. 7–10). Ein telefonischer Kontakt mit der Einsatzleitung des Krankenhauses wurde über den Austausch der Mobilfunknummern gewährleistet. In den Abend- und Nachtstunden wurden Einsatzkräfte vermehrt in Richtung Krankenhaus entsandt, sodass Führungspersonale der Feuerwehr auch an Besprechungen im Krisenstab teilnahmen (Interview 20: Z. 144–157). Die Feuerwehr informierte die Leitstelle und verhängte einen Aufnahmestopp für das Krankenhaus (Interview 20: Z. 10–34).

Auf den Stationen waren Personallisten mit Telefonnummern hinterlegt. Eine automatische Alarmierungskette für den Katastrophenfall wurde bis zu diesem Zeitpunkt nicht installiert. Die Pflegedirektorin kontaktierte die Stationsleitungen und Pflegekräfte durch das manuelle Abtelefonieren der Telefonlisten (Interview 14: Z. 62–68). Rechtzeitig erreichten alle verfügbaren Pflegekräfte, etwa 25 Personen, das Krankenhaus (Deutsches Ärzteblatt 2021; BibliomedManager 2021; Interview 16: Z. 156–197). *„Dann haben sich wirklich ganz viele Pflegekräfte eingefunden, die dann aber schon tatsächlich durch das knietiefe oder kniehohe Wasser dann gewatet sind, bis zum Krankenhaus“* (Interview 14: Z. 11). Auch auf der Intensivstation wurden Mitarbeiter*innen frühzeitig kontaktiert. Einige Pflegekräfte des Spätdienstes, die vom eintreffenden Personal des Nachtdienstes abgelöst werden sollten, hatten sich entschieden, im Krankenhaus zu bleiben, *„weil die gemerkt haben, wir benötigen jetzt hier Hilfe, das war für die selbstverständlich hier doppelte Schicht zu fahren. Das war für die überhaupt kein Thema“* (Interview 15: Z. 141–142). Auch das gesamte Leitungsteam der Intensivstation war vertreten (Interview 15: Z. 69–75). *„Also wir waren in doppelter Besetzung in der Nacht dann auch zugegen“* (Interview 15: Z. 75).

Üblicherweise unterstützen die Kreise Heinsberg und Düren die Einsatzkräfte in Eschweiler bei Hochwasserlagen oder sonstigen Ausnahmesituationen. Diese waren jedoch am Mittwoch zunehmend selbst mit der Bewältigung der Flutereignisse vor Ort konfrontiert. Kräfte aus Heinsberg, die in Eschweiler im Einsatz waren, wurden am Mittwochabend abgezogen, um kritische Bereiche im Kreis Heinsberg zu sichern. Der Krisenstab der Städteregion Aachen tagte in Simmerath und entlastete die Einsatzkräfte vor Ort bei der überörtlichen Anforderung von Personal aus NRW und anderen Bundesländern (Interview 20: Z. 220–237).

Besonderheiten und Herausforderungen Aktion 1: Härtung des Krankenhauses

- Die Spundwände für den Hochwasserschutz wurden montiert, sodass ein technischer Hochwasserschutz bis zu einer Höhe von 340 Zentimeter Wasserpegel gewährleistet wurde.
- Mögliche Eintrittsstellen des Wassers wurden ermittelt und halbstündlich kontrolliert.
- Es zeigte sich eine unterschiedliche Lagedefinition der Akteure im Krankenhauskrisenstab auf der einen und den Einsatzkräften der Feuerwehr auf der anderen Seite. Maßnahmen zum Hochwasserschutz, wie die zusätzliche Bereitstellung von Sandsäcken, wurden erst auf Drängen der Verantwortlichen im Krankenhaus umgesetzt.
- Vorsorglich wurden Lunchpakete und Sauerstoffflaschen organisiert.
- Medikamentenbestände wurden aufgefüllt, so dass auf den Stationen Medikamentenvorräte für 2 Tage zur Verfügung standen.
- Nach Wahrnehmung der Akteure im Krankenhauskrisenstab haben die Verantwortlichen im Krisenstab der Städteregion die Bedeutung des Krankenhauses als KRITIS nicht erkannt, sodass keine Unterstützung im Sinne einer zur Verfügungstellung der angeforderten Intensivhubschrauber erfolgte. Die Städteregion hatte indes ihren Fokus auf die benachbarte Stadt Stolberg gelegt, wo bereits enorme Abwehrmaßnahmen im Zuge des Starkregens mobilisiert werden mussten. Der Einsatz von Hubschraubern war aufgrund der Wetterverhältnisse zudem nicht möglich. Außerdem ging der Krisenstab der Städteregion davon aus, dass die Lage im Krankenhaus aufgrund der umfassenden Hochwasserschutzmaßnahmen kontrollierbar sei.
- Der kritischste Patient des Krankenhauses wurde mittels eines Unimog von RWE bereits am Vorabend elektiv verlegt.
- Da bis dato keine automatische Alarmierungskette etabliert war, wurden die Pflegekräfte von der Pflegedirektorin telefonisch benachrichtigt. Die angeforderten Pflegekräfte konnten gerade noch rechtzeitig das Krankenhaus erreichen.
- Einsatzkräfte aus den benachbarten Kommunen konnten aufgrund der eigenen Betroffenheit nicht zur Verfügung gestellt werden.

3.5 Definition der Situation 2: Konkretisierung der Härtung des Krankenhauses

Gegen 18:00 Uhr wurde der ortsansässige Organisationsleiter des Rettungsdienstes von der Einsatzleitung der Städteregion beauftragt, die Lage am St.-Antonius-Hospital zu sondieren. Es sollte ausdrücklich nicht im Namen des Krisenstabs der Städteregion Kontakt zu den verantwortlichen Akteuren aufgenommen werden. Der Organisationsleiter meldete dem Krisenstab, dass die Anfahrt zum Krankenhaus bereits äußerst beschwerlich sei und das Krankenhaus aufgrund des weiter ansteigenden Wasserpegels bald in eine prekäre Situation geraten könnte (Interview 18: Z. 90–111).

Der kleine Krisenstab des Krankenhauses wurde zwischen 20:00 und 21:00 Uhr des 14. Juli auf alle Stationsleitungen und verfügbaren Ärzt*innen ausgedehnt und zu einem größeren Krisenstab ausgeweitet (Interview 12: Z. 440–467). Im Stab wurden verschiedene Informationen, Hinweise und Lösungsmöglichkeiten gebündelt und anschließend an die Mitarbeiter*innen gestreut. Die letztendliche Entscheidungsbefugnis lag auf der medizinischen Ebene beim leitenden Notarzt, auf der administrativen Ebene beim Geschäftsführer (Interview 12: Z. 306–307). Das am Abend eintreffende zusätzliche Pflegepersonal wurde in einer Lagebesprechung über die Situation unterrichtet (Interview 16: Z. 200–203). Für einige Mitglieder der Krankenhauseinsatzleitung war die Kommunikation mit externen Kräften, etwa mit Angehörigen der Feuerwehr oder Führungskräften des Rettungsdienstes, herausfordernd, da sie unzureichend über die Rolle der Verantwortungspersonen und organisationalen Strukturen informiert waren (Interview 16: Z. 134–140, 89–102). Auch der Feuerwehr waren Zuständige des Krankenhauses oft persönlich nicht bekannt. Eine Schnittstelle in der Kommunikation wurde durch den leitenden Notarzt etabliert (Interview 16: Z. 233–240). Für das Krankenhaus waren zwei Führungskräfte von der Feuerwehr Eschweiler verantwortlich, zu denen der leitende Notarzt, der in den kleinen Krisenstab noch nicht miteinbezogen wurde, ein vertrauliches Verhältnis hatte, „*man kannte sich, wir waren per du*“ (Interview 16: Z. 90–91). Auch die Geschäftsführung des Krankenhauses stand in zunehmend engerer Verbindung zum Einsatzleiter der Feuerwehr (Interview 16: Z. 134–140, Z. 89–102).

Am Abend wurde nach Wahrnehmung des leitenden Notarztes noch davon ausgegangen, dass das Wasser bald seinen Höhepunkt erreicht hätte (Interview 16: Z. 206–221), auch wenn das Krankenhausgelände dem Hochwasser von mehreren Seiten ausgesetzt war. Auf die leichten Wassereinträge, etwa im Reha-Gebäude oder im Keller, wurde mit dem Einsatz von Pumpen reagiert (Interview 16: Z. 106–130). Am Abend des 14. Juli, um 22:25 Uhr, wurde vom Deutschen Wetterdienst eine Entwarnung gegeben. Da der Pegel der Inde für etwa eine Stunde stagnierte, setzte nach Aussagen eines Befragten, bei den Kräfte der Feuerwehr eine Erleichterung ein. „*Haben wir alle schon durchgeatmet*“ (Interview 20: Z. 315). Da es zudem aufhörte zu regnen, wurde auch in der Einsatzleitung der Stadt Eschweiler davon ausgegangen, dass das Hochwasser seinen Scheitelpunkt erreicht hätte (Interview 20: Z. 313–329).

Für die Städteregion Aachen stellte sich die Lage jedoch anders dar. Gegen 22:00 Uhr wurde eine Alarmierung ausgelöst, die um etwa 23:00 Uhr den Organisationsleiter des Rettungsdienstes erreichte (Interview 18: Z. 90–111). Der Auftrag der Städteregion sah die Unterstützung des vor Ort befindlichen

Krankenhauskrisenstabs vor. Eine Ablöse für den Organisationsleiter des Rettungsdienstes wurde bis dahin nicht angeregt, da die Leitstelle davon ausging, dass die Stadt durch die Fluten ohnehin bald abgeschnitten sein würde, *„der taktische Mehrwert eben bald zu Ende ist“* (Interview 18: Z. 117). Die Voraussetzungen für einen effektiven Einsatz waren nach Auffassung des Befragten auch darüber hinaus denkbar ungünstig. *„Also ich sag mal die Ausgangslage, um ein Krankenhaus zu evakuieren, war eben, also ich glaube, schlimmer hätte es nicht mehr sein können“* (Interview 18: Z. 32–33). Beim Vordringen zum Krankenhaus wurde nach 800 Metern sein Einsatzfahrzeug von einem reißen Strom erfasst. Das Absetzen eines Notrufs war aufgrund der Überlastung der Rufnummer 112 nicht möglich. Über das Funkmeldesystem wurde ein Sprechwunsch über Status 5 abgesetzt, bevor auch das Funkgerät aufgrund der eindringenden Wassermassen nicht mehr funktionsfähig war (Interview 18: Z. 64–87). Dem Befragten blieb nur noch die Möglichkeit, sich mit Hilfe eines Feuerwehrmannes, aus dem Fenster der Beifahrerseite zu retten, bevor das Auto von den Wassermassen fortgespült wurde. Als er durch das brusthohe Wasser watete, kam er infolge eines offenen Straßenablaufs, von dem der Kanaldeckel abgetragen wurde, ins Straucheln. Beide Fahrzeuge der Bereiche Organisationsleitung Rettungsdienst Nord und Süd erlitten in der Nacht einen Totalschaden. *„Also unsere beiden Führungsmittel, auf der irgendwie so jegliche Basis bei uns gestellt ist, waren beide eben weg“* (Interview 18: Z. 83–84). Mittels eines Hilfeleistungslöschgruppenfahrzeugs (HLF) der Feuerwehr wurde er so nah wie möglich an das Krankenhaus herangefahren. *„Und das Einzige, was ich hatte, war ein Klemmbrett, einen nassen Collegenblock, einen Kugelschreiber, der nicht mehr geschrieben hat und ein Funkgerät, was auch irgendwie hinüber war“* (Interview 18: Z. 29–31). Gegen 00:00 Uhr erreichte der Organisationsleiter das Krankenhaus. Mit Ausnahme eines wasserdichten, privaten Mobilfunkgeräts, standen notwendige Kommunikationsmittel zur Bewältigung dieser außerordentlichen Katastrophenlage nicht mehr zur Verfügung. Das Krankenhaus war durch die umgebenden Wassermassen mittlerweile von der Außenwelt weitestgehend abgekoppelt, sodass abzusehen war, dass keine Verstärkung das Krankenhaus erreichen konnte (Interview 18: Z. 24–62). Für den Einsatz von Booten war die Fließgeschwindigkeit des Wassers zu hoch (Pauli 2021; Interview 13: Z. 457 – 462; Interview 17: Z. 90–91; Interview 20: Z. 184–198, Z. 212–215), *„sodass die Kräfte letztlich dann im Krankenhaus mehr oder minder erstmal auf sich gestellt waren mehrere Stunden lang“* (Interview 20: Z. 199–200). Erforderliche Ressourcen, um den Einsatz zu koordinieren, mussten im Krankenhaus organisiert werden (Interview 18: Z. 24–62).

Nach Auffassung des Organisationsleiters hatte das Krankenhaus unter der Leitung des Geschäftsführers einen sehr effizienten Krisenstab gebildet, der bereits die notwendigen Vorbereitungen eingeleitet hatte. Durch seine über 20-jährige Amtszeit verfügte der Geschäftsführer über ein äußerst fundiertes Hintergrundwissen hinsichtlich der strukturellen Voraussetzungen des Krankenhauses. Auch der technische Leiter hatte detaillierte Kenntnisse über die technische Infrastruktur, *„ich fand das eben sehr, sehr zielführend“* (Interview 18: Z. 175). Bei Ankunft des Organisationsleiters war die Stimmung zunächst äußerst angespannt. Nach Auffassung des Geschäftsführers hätten bereits am Vormittag zuständige Akteure im Auftrag der Städteregion zum Krankenhaus beordert werden sollen. *„Weil der Krisenstab, das war so das Feindbild glaube ich in der Nacht [...], weil das Gefühl, was bei denen aufkam ist, wir haben um Hilfe gerufen und es ist keiner gekommen“* (Interview 18: Z. 178–180). Durch die

Bekanntheit des Organisationsleiters mit dem leitenden Notarzt konnten die Umstände erklärt und die Situation entspannt werden. Die persönliche Vertrautheit half, auch das Vertrauen der Akteure im Krisenstab herzustellen und die Grundlage für eine enge Zusammenarbeit zu schaffen, *„dieses Kompetenzgerangel, was es glaube ich sonst gegeben hätte, hat es dann da nicht gegeben. Und so war das eben eine, sag ich mal war ein guter Nährboden für die ganze Geschichte dann eben gesät“* (Interview 18: Z. 219–221). Eine Evakuierung war zu diesem Zeitpunkt noch nicht in Planung, da die Hoffnung bestand, das Wasser würde sich rechtzeitig wieder zurückziehen, bevor das Untergeschoss überschwemmt wird (Interview 18: Z. 515–557).

Die Hauptgefahr ging, nach Einschätzung der beteiligten Akteure im Krisenstab des Krankenhauses, von eindringenden Wassermassen in das Reha-Gebäude aus, welches durch einen Tunnel mit dem Hauptgebäude verbunden ist. Zudem hätte eine Überschwemmung der Untergeschosse, in denen der Sicherungskasten liegt, eine Abschaltung der Stromversorgung zur Folge. Eine Krisenstabsbesprechung wurde einberufen mit der Feuerwehr, dem THW und anderen vor Ort tätigen Einsatzkräften. Seitdem der Wasserspiegel kontinuierlich um 10 Zentimeter pro Stunde anstieg, tagte der Krisenstab ab 00:00 Uhr stündlich (BibliomedManager 2021; Interview 16: Z. 206–221; Interview 12: Z. 199–225). Die Abschnittsleitung der Feuerwehr hatte eine solche Maßnahme im Vorfeld nicht konsequent umsetzen können, da die Bewältigung der Ereignisse keinen Freiraum zuließ. *„Auch deren ELW ist weggeschwommen. Ja, die hatten irgendwie auch gerade ganz andere Probleme“* (Interview 18: Z. 194–195). Das Ziel des Krisenstabs war es, solange keine unmittelbare Gefahr droht und die Versorgung aufrechterhalten werden kann, die Patient*innen möglichst im Krankenhaus zu behalten. Die Abwehr eindringender Wassermassen bildete den Schwerpunkt der Maßnahmen (Interview 18: Z. 159–221). Die Brisanz der Situation wurde nach Wahrnehmung des leitenden Notarztes von vielen Akteuren im Krankenhaus nicht erkannt, *„na ja, jetzt haben wir ein bisschen Wasser, das geht schon wieder weg, aber dass wir jetzt eine Evakuierung haben, gefühlte 12 Stunden später, das war ja überhaupt nicht absehbar“* (Interview 16: Z. 164–166). Von Seiten der Städteregion drangen zeitweilig Informationen durch, dass der Scheitelpunkt gegen 22:00 Uhr erreicht werden würde, was sich jedoch im Nachhinein als unzutreffend herausstellte (Interview 16: Z. 106–130).

Besonderheiten und Herausforderungen der Definition der Situation 2: Konkretisierung der Härtung des Krankenhauses

- Der kleine Krisenstab des Krankenhauses wurde gegen 20:00 Uhr um alle Stationsleitungen und verfügbaren Ärzt*innen erweitert.
- Als der Krisenstab des Krankenhauses um externe Kräfte erweitert wurde, bestand die Schwierigkeit, dass die Einsatzkräfte mit den einzelnen Akteuren im Krankenhaus, etwa mit dem Geschäftsführer und dem ärztlichen Direktor, nicht persönlich vertraut waren. Auch die Verantwortlichen im Krankenhaus hatten keine hinreichenden Kenntnisse über die Arbeitsweise und organisationalen Strukturen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes. Der leitende Notarzt bildete eine Schnittstelle zu den externen Einsatzkräften.

- Der Organisationsleiter des Rettungsdienstes wurde erst gegen 23:00 Uhr vom Krisenstab der Städteregion beauftragt, eine Einschätzung über die Lage im St.-Antonius-Hospital zu übermitteln. Auf dem Weg zum Krankenhaus erlitt das Auto des Organisationsleiters infolge eindringender Wassermassen einen Totalschaden. Aufgrund der überlasteten Leitungen war das Absetzen eines Notrufs über die 112 nicht möglich. Per Funk konnte ein Sprechwunsch abgesetzt werden, bevor auch das Funkgerät ausfiel. Außer dem privaten Mobilfunkgerät standen keine Kommunikationsmittel mehr zur Verfügung, um den Einsatz zu koordinieren.
- Das Krankenhaus war in der Nacht weitestgehend von der Außenwelt abgekoppelt. Verstärkung konnte aufgrund der Wassermassen und der hohen Fließgeschwindigkeit nicht hinzugezogen werden.
- Die Akteure im Krisenstab des Krankenhauses mussten zunächst vom leitenden Notarzt über die Funktion des Organisationsleiters des Rettungsdienstes aufgeklärt werden.
- Die Misstimmung der verantwortlichen Akteure im Krankenhaus gegenüber der Einsatzleitung der Städteregion wurde zunächst auf den Organisationsleiter übertragen.
- Der ELW (Einsatzleitwagen) der Feuerwehr wurde von den Fluten fortgeschwemmt.
- Die Akteure im Krankenhaus gingen weiterhin davon aus, dass der Scheitelpunkt des Hochwassers bald erreicht ist und durch den Einsatz von Abwehrmaßnahmen eine Überflutung verhindert werden kann.
- Um 22:25 Uhr ging eine Entwarnung vom DWD hinsichtlich der hohen Niederschlagsmengen bei der Einsatzleitung ein.

3.6 Aktion 2: Konkretisierung der Härtung des Krankenhauses

Am späten Abend war das Krankenhaus von der Außenwelt abgeschnitten (Deutsches Ärzteblatt 2021). Aufgrund der Wassermassen, die bereits in der Stadt eingetroffen waren, kam krankenhausern die Befürchtung auf, dass der städtische Netzbetreiber das Krankenhaus von der Stromversorgung abkoppeln könnte. Der Bestand an Sauerstoffflaschen, Adaptern, Medikamenten und für eine mögliche Evakuierung notwendige Materialien wie Taschenlampen, wurde ermittelt (Interview 12: Z. 440–467).

Auch Wasserzapfanlagen kamen in Vorbereitung auf einen möglichen Stromausfall zum Einsatz, wodurch etwa 100 bis 150 Liter Wasser gewonnen wurden (Interview 16: Z. 156–197). Leuchtmittel und Taschenlampen wurden an einem zentralen Platz auf der Intensivstation gesammelt (Interview 16: Z. 156–197; Interview 12: Z. 477–509). In einer ersten Triage wurde ermittelt, wie viele beatmungspflichtige Patient*innen sich außerhalb der Intensivstation befanden und welche Mengen an

Sauerstoffflaschen benötigt werden, um die Versorgung der Patient*innen sicherzustellen. Die Sauerstoffflaschen und die dazu passenden Adapter wurden daraufhin zusammengeführt. Kritische Patient*innen mit einem besonders hohen Bedarf an Sauerstoffvolumen wurden aus dem Überwachungsbereichen aufgrund der höheren Personalstärke vorsorglich auf die Intensivstation verlegt (Interview 12: Z. 225–258; BibliomedManager 2021). Nach Angaben eines an der Evakuierung beteiligten Mitarbeiters gab es 5 bzw. 6 beatmungspflichtige Patient*innen. „Hätten wir aber alle Maschinen gebraucht, dann hätten wir ein Problem gehabt“ (Begehung: Z. 15–16). Aus dem Notfalldepot wurden nach der Besprechung um 00:00 Uhr alle Sauerstoffflaschen auf die Stationen zu den beatmungspflichtigen Patient*innen transportiert, um für den Fall eines Wassereintruchs in das Gebäude die Sauerstoffversorgung zu gewährleisten (BibliomedManager 2021). Berechnungen der Krankenhausmitarbeiter*innen zufolge, reichten die in Flaschen erhältlichen Sauerstoffreserven etwa für 68 Stunden. Es konnte zudem bis zum Abschluss der Evakuierung der Intensivpatient*innen über Leitungen Sauerstoff aus der Wand entnommen werden, welches über einen Druckkessel bis in die 7. Etage befördert wurde, „also das war ein Glück, muss man sagen“ (Interview 16: Z. 321). Notfalls hätten Sauerstoffflaschen am nächsten Tag auch über Hubschrauber eingeflogen werden können (Interview 16: Z. 308–340). Patient*innenlisten, die eine Übersicht über Anzahl und Zimmernummern der Patient*innen pro Station lieferten, wurden vorsorglich ausgedruckt (Interview 14: Z. 170–173). Auch beatmungspflichtige sowie isolationspflichtige Patient*innen und sonstige behandlungsrelevante Details sowie die zur Verfügung stehenden und erforderlichen Ressourcen wurden erfasst (Interview 16: Z. 203–206). Die vom Krankenhaus benötigten Hilfsmittel, etwa Sandsäcke zur Sicherung des Haupteingangs, wurden angefordert und bereitgestellt (Interview 14: Z. 220–223).

Besonderheiten und Herausforderungen Aktion 2: Konkretisierung der Härtung des Krankenhauses

- Aufgrund der Wassermassen, die bereits in der Stadt eingetroffen waren, erhöhte sich die Wahrscheinlichkeit, dass der städtische Netzbetreiber das Krankenhaus von der Stromversorgung abkoppelt. Der Bestand an Sauerstoffflaschen, Adaptern, Medikamenten und für eine mögliche Evakuierung notwendige Materialien wie Taschenlampen wurde ermittelt.
- In einer ersten Triage wurde ermittelt, wie viele beatmungspflichtige Patient*innen sich außerhalb der Intensivstation befanden und welche Mengen an Sauerstoffflaschen benötigt werden würden, um die Versorgung der Patient*innen sicherzustellen. Die Sauerstoffflaschen und die dazu passenden Adapter wurden daraufhin zusammengeführt. Kritische Patient*innen mit einem besonders hohen Bedarf an Sauerstoffvolumen wurden aus dem Überwachungsbereich vorsorglich auf die Intensivstation verlegt. Aus dem Notfalldepot wurden alle Sauerstoffflaschen auf die Stationen zu den beatmungspflichtigen Patient*innen transportiert. Berechnungen der Krankenhausmitarbeiter*innen zur Folge, reichten die in Flaschen erhältlichen Sauerstoffreserven etwa für 68 Stunden. Es konnte zudem bis zum Abschluss der Evakuierung der Intensivpatient*innen über Leitungen Sauerstoff aus der Wand entnommen werden.

- Ressourcen für die Sauerstoffversorgung konnte aufgrund der geringen Zahl beatmungspflichtiger Patient*innen gewährleistet werden.

3.7 Definition der Situation 3: Abschaltung der Stromversorgung

Gegen 02:00 Uhr morgens bewegte sich eine Flutwelle auf Eschweiler zu (Interview 20: Z. 45–52), ohne dass diese von den verantwortlichen Krisenstäben bemerkt und davor gewarnt werden konnte. Zum einen kam es zu einem Ausfall der Telefonanlage bei der Feuerwehr in Eschweiler. Etwaige Warnungen vor der Flutwelle durch benachbarte Kommunen hätten daher nicht eingehen können. Die Feuerwehren hatten zudem ihre jeweils eigenen Funkkanäle eingenommen und waren nicht wie im Normalbetrieb zusammengeschaltet (Interview 20: Z. 441–446). Einsatzlagen in den angrenzenden Städten und Kommunen wurden daher nicht wahrgenommen. *„Aber in der Nacht, aufgrund der Überlastung des Funkverkehrs, hatte sich im Prinzip jeder eingeschottet auf seinem Kanal und hörte natürlich nicht mehr was rechts oder links war“* (Interview 20: Z. 446–447). Zur Verfügung stehende Messstellen in Eschweiler waren für die Höhen, die im Verlauf dieser Flutwelle auftraten, nicht ausgelegt (Interview 20: Z. 447–454). Die gleichen Probleme könnten sich auch bei anderen Kommunen aufwärts der Inde ergeben haben, *„insofern ist da nichts gewarnt worden“* (Interview 20: Z. 455). Der Umstand, dass die Flutwelle in der Nacht eintraf, wirkte sich erschwerend auf die Bewältigung der Situation aus. Aufgrund des nachlassenden Regens und der Entwarnung durch den Deutschen Wetterdienst wurde nicht mehr mit derartigen Überschwemmungsereignissen gerechnet (Interview 20: Z. 455–458).

Als die Feuerwehr das Reha-Gebäude vor den eindringenden Wassermassen nicht mehr bewahren konnte, verschärfte sich die Situation. Das Krankenhaus wurde zunehmend vom Wasser eingeschlossen. Den Verantwortlichen im Krankenhaus war bewusst, dass mit dem Eindringen der Wassermassen in die Kellerräume, die Stromversorgung und andere Kritische Infrastrukturen betroffen wären (Interview 16: Z. 106–130). Der Verlauf der Pegelstände wurde kontinuierlich verfolgt. Nach einem plötzlichen starken Anstieg des Pegelstandes in den angrenzenden Regionen war klar, dass sich eine Flutwelle auf Eschweiler zubewegte und mit Zeitversatz dort auch eintreffen wird, die die Hochwasserschutzmaßnahmen des Krankenhauses überwinden würde (Interview 12: Z. 199–225).

Der Organisationsleiter des Rettungsdienstes stand über sein privates Mobilfunkgerät in Kontakt mit Akteuren aus dem Krisenstab der Städteregion. Die Einsatzkräfte der Feuerwehr waren mit der Bewältigung der Lage zunehmend überfordert *„die haben die Farbe im Gesicht auch langsam verloren, die wurden immer bleicher“* (Interview 18: Z. 236–237). Auch das THW orderte seine Einsatzkräfte verstärkt aus den zuvor als sicher wahrgenommenen Gefahrenbereichen ab. *„Und die Einschätzung der Feuerwehr war am Anfang so: Naja, 60%, dass wir das Gebäude halten und das ist so von Stunde zu Stunde, so in 15%-Schritten hat das abgenommen“* (Interview 18: Z. 239–241). Die Einschätzungen wurden auch den Verantwortlichen im Krisenstab der Städteregion übermittelt, wohingegen dem

Organisationsleiter des Rettungsdienstes versichert wurde, dass die Stromversorgung aufrechterhalten werden kann und das Krankenhaus vorübergehend durch die versperrten Zufahrtswege in einer Insellage verharren wird. Während der Ausfall der Stromversorgung von der Städteregion als wenig brisant eingestuft wurde, waren der Geschäftsführer und der technische Leiter davon überzeugt, den Strom abschalten zu müssen, wenn das Wasser durch das Reha-Gebäude dringt (Interview 18: Z. 225–260). „Und die Erkenntnis habe ich so 2-3-Mal nach oben in den Krisenstab eingereicht und das ist aber nicht gehört worden, weil deren Auffassung eben war, das wird nicht so schlimm sein und das Haus hat ein Stromaggregat, das wird schon nicht ausgehen“ (Interview 18: Z. 260–262). Das Notstromaggregat selbst ist auch bei umgebendem Wasser noch leistungsfähig. Die Gefahr lag bei dem Sicherungskasten, der sich direkt neben dem Aufzugsschacht befand und bei Nässe abgeschaltet werden muss (Interview 17: Z. 34–43; Interview 18: Z. 265–293). Die Problematik wurde vom Organisationsleiter mehrfach gegenüber seinen Kontaktpersonen im Krisenstab beschrieben, ohne dass die Dringlichkeit verstanden wurde. Nach Auffassung der Mitglieder des Krisenstabs der Städteregion konnte das zu einem nach DIN-Norm zertifizierten Krankenhaus nicht passieren. Über die Fernmeldezentrale hat sich der Befragte daraufhin mit dem Leiter des Krisenstabs der Städteregion verbinden lassen. In einem kurzen Lagebericht erklärte der Organisationsleiter, der auf Lautsprecher gestellt war, dem gesamten Krisenstab, dass nach Überzeugung des Geschäftsführers und des technischen Leiters das Krankenhaus nicht mehr zu halten sei. Die Einschätzungen zu einem HQ1000 Hochwasser, welches das Krankenhausgebäude bis zu einem Abstand von 40–60 Zentimeter nicht erreichen könnte, hätten sich als unzutreffend herausgestellt, da das Wasser bereits 3 Zentimeter vor der Tür des Krankenhauses stand. Die Situation für die knapp 300 Patient*innen, einschließlich der 17 Intensivpatient*innen, wurde zunehmend prekär. Auch die Einsatzkräfte vom THW teilten die Einschätzung des Geschäftsführers und des technischen Leiters. Eine Evakuierung der Patient*innen war unter diesen Umständen unumgänglich. Nach dieser Schilderung wurden über einen sozialen Nachrichtendienst Fotos verschickt, wodurch die Lage im Krankenhaus dem Krisenstab der Städteregion bewußt und nun ernst genommen wurde (Interview 18: Z. 265–293).

Besonderheiten und Herausforderungen Definition der Situation 3: Abschaltung der Stromversorgung

- Zwischen den verantwortlichen Akteuren im Krankenhaus und den Akteuren im Krisenstab der Städteregion zeigten sich divergierende Lageeinschätzungen. Nach Wahrnehmung der Akteure im Krisenstab der Städteregion Aachen konnte die Stromversorgung über die Notstromaggregate aufrechterhalten werden. Obwohl Expert*innen vor Ort auf die Gefahr einer Überschwemmung des im Untergeschoss befindlichen Sicherungskastens hinwiesen und dies von dem Organisationsleiter mehrfach weiterkommuniziert wurde, verblieben die Kontaktpersonen im Krisenstab der Städteregion bei ihrer Einschätzung. Erst die Kontaktaufnahme mit dem Einsatzleiter des Krisenstabs des Krankenhauses führte zu einer veränderten Risikobewertung seitens der Städteregion.

3.8 Aktion 3: Abschaltung der Stromversorgung

Nach Mitternacht, um 00:41 Uhr, wurde von der Kreisdirektorin der Stadt Eschweiler der Katastrophenfall ausgerufen, sodass der Krisenstab der Städteregion operativ tätig werden konnte (Interview 17: Z. 4–8). Bis zur Auslösung des Katastrophenalarms lag die Einsatzleitung bei der Stadt Eschweiler, sodass der Krisenstab der Städteregion keine Entscheidungsbefugnisse hatte (Interview 17: Z. 99–101). Als der Organisationsleiter über seinen Melder die Mitteilung erhielt, dass der Katastrophenfall ausgerufen wurde, leitete dieser Beschluss auch in rechtlicher Hinsicht die Grundlage für ein effektiveres Arbeiten ein (Interview 18: Z. 295–307). *„Und nach diesem Punkt muss man sagen, war die Arbeit aber sehr konstruktiv in der Zielführung“* (Interview 18: Z. 337–338).

Da der Wasserpegel in der Nacht erneut einen kritischen Punkt erreichte, wurden die Spundwände mit Sandsäcken auf 350 Zentimeter erhöht. Gegen 03:30 Uhr lag die Pegelhöhe bei 373,5 Zentimeter (BibliomedManager 2021; Interview 16: Z. 106–130). In der Folge wurde der regionale Stromversorger RWE veranlasst, das Krankenhaus abzuwerfen, sodass die Stromversorgung von den hauseigenen Notstromaggregaten übernommen wurde (BibliomedManager 2021; Deutsches Ärzteblatt 2021). Um 03:35 Uhr entschied der Geschäftsführer, das Haus aufzugeben und aus Sicherheitsgründen die Notstromversorgung abzuschalten (BibliomedManager 2021; Interview 16: Z. 206–221, Interview 17: Z. 64; Interview 20: 313–329), was einen totalen Stromausfall zur Folge hatte (Begehung: Z. 26–29; Deutsches Ärzteblatt 2021; Interview 14: Z. 82–92). Die Feuerwehrleute und andere Rettungskräfte wurden umgehend aus dem Untergeschoss evakuiert (Deutsches Ärzteblatt 2021). Die Aufgabe des Krankenhauses war für einige Mitarbeiter*innen mit einer hohen emotionalen Beanspruchung verbunden (Interview 17: Z. 228–237; Interview 16: Z. 218–221), doch die Lage ließ aus Sicht des Geschäftsführers keine andere Möglichkeit als das Abstellen der Stromversorgung in der Nacht zu (Interview 12: Z. 185–196).

Zur Überraschung der Mitarbeitenden kam keine Panik auf: *„Es ist erstaunlich, Menschen funktionieren in der Not relativ strukturiert. Ich habe den Pflegekräften gesagt: In 20 Minuten geht hier das Licht aus. Bleibt ruhig“* (Krex 2021). Auch der Geschäftsführer kommunizierte auf den einzelnen Stationen das Lagebild und die anstehenden Maßnahmen (Interview 16: Z. 200–203). Die Situation war aus der Sicht des Geschäftsführers ruhig, unaufgeregt und konzentriert. Anhand einer Checkliste wurden Aufgaben vermerkt und abgearbeitet (Interview 12: Z. 477–509). Ängste und Unsicherheiten wurden in der Belegschaft nicht wahrgenommen (Interview 14: Z. 244–245). Bei Pflegekräften auf der Intensivstation, die zur Unterstützung des Teams eine zweite Schicht übernahmen, stellten sich im Laufe der Nacht Ermüdungserscheinungen ein, die allerdings von den Betroffenen, in Anbetracht der dynamischen Lage, kaum berücksichtigt wurden. Die Versorgung der Patient*innen stand im Vordergrund (Interview 14: Z. 256–259, Interview 15: Z. 260). Ansprechbare Patient*innen auf den Intensivstationen wurden vom Krankenhauspersonal über die Situation aufgeklärt und beruhigt. Die hohe Zahl an qualifiziertem Personal erleichterte die Situation deutlich (Interview 15: Z. 115–121; Interview 12: Z. 477–509). Auch auf den Normalstationen wurden die Patient*innen von den Pflegekräften informiert. Unruhe und Panik konnte nicht verzeichnet werden (Interview 12: Z. 477–509; Interview 14: Z. 122–131; Interview 16: Z. 224–227; Interview 18: Z. 520), eher eine *„unheimliche Ruhe“* (Interview 16: Z. 200). Mutmaßlich

war vielen Patient*innen die Tragweite der Ereignisse, die sich in der Nacht vom Mittwoch auf Donnerstag abspielten, nicht bewusst. „Die Patienten haben wirklich geschlafen, viele zumindest oder die, die es konnten und das war wirklich sehr, sehr gut“ (Interview 14: Z. 130–131). Erst bei der am nächsten Tag einsetzenden Evakuierung wurden die Ausmaße der Überschwemmungen deutlich (Interview 14: Z. 122–131). Besonders gegenüber älteren, dementiell erkrankten Menschen, die nicht in der Lage waren, die Situation einzuordnen oder auch gegenüber ängstlichen Patient*innen, war viel Zuwendung von Seiten des Personals notwendig. Durch die zusätzlich angeforderten Pflegekräfte und das im Krankenhaus verbliebene Personal des Spätdienstes wurde ein hohes Personalaufkommen gewährleistet, welches diesen Anforderungen gerecht werden konnte (Interview 15: Z. 138–143; Interview 14: Z. 146–150). Die Zusammenarbeit von Ärzt*innen und Pflegekräften wurde als sehr eng wahrgenommen (Interview 16: Z. 387–391). Der Einsatz der Pflegekräfte sowie die Sachkenntnis der Geschäftsführung und des technischen Leiters waren für die Bewältigung der Lage essenziell (Interview 16: Z. 396–402). Als bekannt wurde, dass das Krankenhaus von der Stromversorgung vorsorglich abgeworfen wird, installierten Einsatzkräfte weitere Notstromaggregate auf dem Dach. Nach Informationen des befragten Feuerwehrmanns wurden insgesamt 6–7 Notstromaggregate installiert (Interview 20: Z. 282–286).

Die Versorgung beatmungspflichtiger Patient*innen stellte sich auf der Intensivstation als zentrale Herausforderung dar. Die Akkukapazitäten waren bis zur Bereitstellung des Notstroms schon äußerst knapp. Bei einer höheren Anzahl an sauerstoffpflichtigen Patient*innen, wie sie etwa während des Höhepunkts der Corona-Pandemie auf den Intensivstationen verzeichnet wurde, wäre der Vorrat an Akkus, die auch durch Notstromaggregate nicht vollständig aufgeladen werden konnten, zu gering gewesen (Interview 15: Z. 268–286). „Das war Fleiß, Engagement und Glück, dass hier niemand zu Schaden gekommen ist“ (Interview 12: Z. 170–171). Für die Sicherstellung der Beatmungsmaschinen auf der Intensivstation, installierte die Feuerwehr zwei zusätzliche Notstromaggregate schon am Abend des 14. Juli auf dem Dach des Krankenhauses (Begehung: Z. 12; Deutsches Ärzteblatt 2021; Krex 2021). Später wurden zusätzliche Aggregate angeschlossen (Interview 16: Z. 308–340; Begehung: Z. 12; Interview 15: Z. 268–286; Deutsches Ärzteblatt 2021; Interview 20: Z. 282–286). Mehrere 100 Meter Kabel reichten vom Dach des Krankenhauses zur Intensivstation auf der 7. Etage. Vorsorglich wurde entschieden, die Akkus aus den Beatmungsgeräten, die nicht in Verwendung waren und im Lager zur Verfügung standen, zur Reserve aufzuladen (Interview 16: Z. 156–197). Die 3er und 5er Stecker aus den OP-Sälen und Büroräumen wurden zusammengesucht, um eine provisorische Ladestation für die Beatmungsgeräte und kleinen Monitore zu errichten (Interview 16: Z. 308–340). Als besonders hilfreich stellte sich der Bestand von Multifunktionsladegeräten heraus, die ursprünglich angeschafft wurden, um Patient*innen der Intensivstation das Aufladen ihrer Mobilfunkgeräte zu ermöglichen. Die Mehrfachstecker wurden dann für die Mobilfunkgeräte des Personals zur Verfügung gestellt (Interview 16: Z. 156–197). Da mit einem Ausfall der Patient*innenrufanlage über die Notfalltaste nach Verbrauch der Akkus zu rechnen war, wurden die Türen der Patient*innenzimmer geöffnet, um im Bedarfsfall eine Kommunikation zwischen Patient*innen und Personal zu erleichtern (Interview 12: Z. 477–509). Zudem konnten Pflegekräfte rechtzeitig erkennen, wann ein Austausch der Akkus von den Beatmungsgeräten erforderlich war (Interview 16: Z. 308–340).

Besonderheiten und Herausforderungen Aktion 3: Abschaltung der Stromversorgung

- Bis zur Auslösung des Katastrophenfalls durch die Kreisdirektorin, am Donnerstag, um 00:41 Uhr, lag die Einsatzleitung bei der Stadt Eschweiler, sodass der Krisenstab der Städteregion keine Entscheidungsbefugnisse hatte. Im Anschluss wurde ein effektiveres Arbeiten wahrgenommen.
- Ansprechbare Patien*innen wurden über die Situation aufgeklärt. Zuwendung war insbesondere gegenüber demenziell erkrankten Patient*innen erforderlich.
- Bei Pflegekräften, die Doppelschichten übernommen haben, stellten sich Ermüdungsscheinungen ein.
- Kurz nach Abschaltung der Stromversorgung um 03:30 Uhr mussten aus Sicherheitsgründen auch die Notstromaggregate im Keller abgeschaltet werden.
- Die Intensivstation wurde durch Notstromaggregate auf dem Dach mit Strom versorgt. Für die Errichtung einer provisorischen Ladestation für die Akkus der Beatmungsgeräte mussten die Räumlichkeiten nach passenden Steckern durchsucht werden.
- Da mit einem Ausfall der Patient*innenrufanlage über die Notfalleaste zu rechnen war, wurden die Türen der Patient*innenzimmer geöffnet, um im Bedarfsfall eine Kommunikation zwischen Patient*innen und Personal zu erleichtern.

3.9 Definition der Situation 4: Vorbereitung der Evakuierung

Kurz nachdem die Pumpen abgestellt wurden, überwand das Wasser die Hochwasserschutzmaßnahmen und flutete das komplette Krankenhausgelände (Interview 12: Z. 185–196). In den frühen Morgenstunden des 15. Juli wurde binnen kürzester Zeit das komplette 1. und 2. Untergeschoss sowie das gesamte Außengelände von der Flutwelle erfasst und verwüstet (BibliomedManager 2021). Auch Nebengebäude wurden überschwemmt. Laut Geschäftsführer sind viele der im Katastrophenplan enthaltenen einzelnen theoretischen Szenarien im Zuge der Hochwasserereignisse auf einmal aufgetreten. Das Wasser hatte den Hochwasserschutz durchbrochen und die Untergeschosse geflutet. Nachdem der Strom ausfiel, waren die Brandschutztüren zugefallen. In den dadurch entstandenen Zwischenstauungen konnten ab einem bestimmten Pegel die Wassermassen nicht gehalten werden. Die Türen wurden von dem Druck ausgehebelt, sodass das Wasser die Räume durchflutete (Interview 12: Z. 176–185). Die systemrelevanten Kritischen Versorgungsstrukturen befanden sich in den zwei Untergeschossen (Deutsches Ärzteblatt 2021). Unter anderem wurde ein 4 Tonnen schwerer MRT vom Wasserdruck aus der Halterung und T90-Feuerschutztüren zum Teil aus den Mauern gerissen (Krex 2021).

Nachdem der Strom komplett ausgefallen war, wurden Vorbereitungen getroffen, die knapp 300 Patient*innen aus dem Krankenhaus zu evakuieren und zu verlegen (Deutsches Ärzteblatt 2021). Im St.-Antonius-Hospital Eschweiler waren nach einer umfänglichen Digitalisierung des Hauses nur noch die Hausarztbriefe oder sonstige externe Dokumente in Papierform vorhanden, die auf den Stationen in Rollwagen abgelegt werden. Medikamentenpläne, Fieberkurven, Blutdruckangaben, Laborberichte und andere patient*innenbezogene Daten standen nur noch in digitaler Form zur Verfügung (Interview 16: Z. 595–609). Nachdem das EDV-System gegen 03:30 Uhr per Fernwartung durch die EDV-Abteilung heruntergefahren wurde, war kein Zugriff auf digitale Patient*innendaten mehr möglich. Bis dahin wurden keine Arztbriefe oder Medikamentenpläne ausgedruckt (Interview 12: Z. 225–258; Interview 16: Z. 585–589). Das Fehlen der Medikamentenpläne wurde dabei als besonders problematisch betrachtet (Interview 16: Z. 13–35). „*Da hat irgendwie keiner dran gedacht*“ (Interview 12: Z. 238–239).

Für den Befragten aus dem Krisenstab der Städteregion bildete die Kontaktaufnahme zu den verantwortlichen Stellen des Krankenhauses eine zentrale Herausforderung. Nach Abschaltung der Stromversorgung brach auch das Telekommunikationssystem zusammen. Die Mobilfunkgeräte der Mitarbeiter*innen hatten nur eine begrenzte Akkukapazität und Ladegeräte standen nicht hinreichend zur Verfügung, sodass der telefonnetzunabhängige Gesprächsverkehr nur bedingt sichergestellt werden konnte (Interview 17: Z. 74–78; Interview 18: Z. 159–221). „*Aber wir haben letztendlich darunter gelitten, dass in üblicher Art und Weise Kommunikation zwischen dem Krankenhaus und der Außenwelt nicht stattfinden konnte*“ (Interview 17: Z. 78–80).

Nach dem Ausfall der Stromversorgung musste die Evakuierung der Patient*innen geplant und umgesetzt werden (Interview 18: Z. 159–221). Die Verlegung der Patient*innen sollte, so der Plan des Krankenhauskrisenstabes, von der Leitstelle der Städteregion organisiert werden. Entsprechende Listen zur Überführung in die entsprechenden Fachabteilungen anderer Kliniken standen zu Verfügung. Nach Rücksprache mit den Verantwortlichen im Krisenstab wurde dem Organisationsleiter in der Nacht zu verstehen gegeben, dass für eine Verlegung seitens der Städteregion keine personellen Kapazitäten zur Verfügung standen. Allein die Verlegung der drei kritischsten Patient*innen der Intensivstation sollte von der Städteregion organisiert werden. Die erforderlichen Informationen über die Intensivpatient*innen wurden dem Krisenstab über WhatsApp mitgeteilt, damit von dort eine entsprechende Zuteilung erfolgen konnte. Die Zuweisung der übrigen Patient*innen sollte von den Chefärzt*innen des Krankenhauses vorgenommen werden. Die Planung dauerte etwa vier Stunden (Interview 18: Z. 433–476). Dem Organisationsleiter standen keine erforderlichen Ressourcen zur Verfügung, um die Kommunikationsstruktur aufrecht zu erhalten. Darüber hinaus war auch das Mobilfunknetz beeinträchtigt (Interview 18: Z. 495–510; Interview 18: Z. 992–1004).

Besonderheiten und Herausforderungen Definition der Situation 4: Vorbereitung der Evakuierung

- Die 2 Untergeschosse, in denen sich die systemrelevante KRITIS befand, wurden von der Flutwelle komplett überschwemmt.
- Nachdem das EDV-System gegen 03:30 Uhr heruntergefahren wurde, war kein Zugriff auf patient*innenbezogene Daten mehr möglich. Arztbriefe und Medikamentenpläne wurden im Vorfeld nicht ausgedruckt.
- Nach dem Ausfall der Stromversorgung funktionierte auch die Telefonanlage nicht mehr. Da die Mobilfunkgeräte der Mitarbeiter*innen nur eine begrenzte Akkukapazität hatten und Ladegeräte nicht hinreichend zur Verfügung standen, konnte die telefonnetzunabhängige Kommunikation nur bedingt sichergestellt werden.
- Erste Absprache mit dem Krisenstab der Städteregion hinsichtlich der Evakuierung der Patient*innen. Mit Ausnahme der Intensivpatient*innen sollte eine Zuweisung seitens des Krankenhauses erfolgen.
- Der Kontakt zum Krisenstab der Städteregion wurde zunehmend schwächer.

3.10 Aktion 4: Vorbereitung der Evakuierung

Die Zuweisung der Patient*innen wurde durch die Kontaktaufnahme des Geschäftsführers zu den Verantwortlichen anderer Kliniken mit kirchlicher Trägerschaft in der Region angeregt, die diesem auch persönlich bekannt sind (Interview 18: Z. 347–430, Z. 481–484). Die kaufmännischen Direktoren benachbarter Kliniken erklärten sich für die Aufnahme von Patient*innen aus dem St.-Antonius-Hospital bereit und übermittelten Angaben über ihre zur Verfügung stehenden Kapazitäten, damit eine Zuteilung seitens der Chefärzte vorgenommen werden konnte (Interview 18: Z. 347–430). Die Anzahl der Patient*innen und die für die Weiterbehandlung erforderlichen Fachbereiche wurden aufgelistet und weiterkommuniziert (Interview 18: Z. 481–493; Interview 12: Z. 401–424). Anhand eines Flipcharts, auf dem alle Fachstationen erfasst wurden, sollten Patient*innen zielgerichtet in entsprechenden Kliniken unterkommen (Interview 12: Z. 469–473; Interview 18: Z. 992–1004). Per WhatsApp übermittelten die die Ärzt*innen den Kliniken die Namen der Patient*innen über ihre privaten Mobilfunkgeräte (Interview 18: Z. 992–1004). Da ab 03:30 Uhr keine EDV-Anwendungen mehr verfügbar waren, wurden alle behandlungsrelevanten Informationen über die Patient*innen handschriftlich erfasst (Deutsches Ärzteblatt 2021). Die Patient*innenakten und die handschriftlich verfassten Kurzbriefe sollten den Patient*innen beim Abtransport vom Krankenhaus mitgegeben werden (Interview 16: Z. 13–35). Zudem war eine Kennzeichnung der Patient*innen vorgesehen, welche Auskunft über den Namen, das Zielkrankenhaus und über die Station des Krankenhauses geben sollte (Interview 18: Z. 400–402).

Die Kommunikation wurde über private Handys der Mitarbeiter*innen sichergestellt (Interview 14: Z. 181–185). Das Mobilfunkgerät der leitenden Pflegekraft der Intensivstation fungierte als Notfalltelefon des Krankenhauses. Die Nummer wurde auf den Stationen weitergegeben, um im Falle eines Notfalls die Erreichbarkeit zu dem Fachpersonal auf der Intensivstation zu gewährleisten (Interview 15: Z. 268–286). Telefonnummern wurden ausgetauscht und Absprachen über Chatgruppen, etwa über WhatsApp, getroffen (Interview 16: Z. 612–621). Eine Liste mit Telefonnummern wurde angefertigt, um die Erreichbarkeit der Mitarbeiter*innen zu gewährleisten. Eine Registrierung der anwesenden Mitarbeiter*innen sollte sicherstellen, dass Personen gegebenenfalls als vermisst gemeldet werden konnten (Interview 12: Z. 440–467). Die begrenzten Akkukapazitäten der privaten Mobilfunkgeräte erforderten eine Organisationsstruktur. Das Funktionieren der Beatmungsgeräte hatte dabei höchste Priorität (Interview 15: Z. 294–298). Die Vorbereitungen für die Zuteilung erfolgten in etwa zwischen 03:00 und 08:00 Uhr morgens (Interview 18: Z. 400–402; BibliomedManager 2021).

Den Krisenstab der Städteregion erreichte gegen 04:00 Uhr morgens die Meldung, dass das Krankenhaus von der Stromversorgung abgekoppelt und auch das Notstromaggregat im Kellergeschoss vorsorglich abgestellt wurde. Ab diesem Zeitpunkt war der Einsatzleitung bewusst, dass die vollständige Evakuierung des Hauses nicht mehr abzuwenden war und entsprechende Vorkehrungen getroffen werden mussten. Da man zunächst davon ausging, dass alle Patient*innen mit Hubschraubern ausgeflogen werden müssen, wurde ein Zwischenstopp für die Hubschrauber eingeplant, wonach dann Rettungsfahrzeuge für den Weitertransport in andere Krankenhäuser eingesetzt werden sollten. Über die Bezirksregierung teilte das Innenministerium dem Krisenstab mit, dass aufgrund der flächendeckenden Auswirkungen des Starkregentiefs lediglich fünf Patiententransportzüge (PTZ), in denen 50 Patient*innen aufgenommen werden können, zur Verfügung standen. Krankenhausevakuierungen erfolgten zeitgleich in Leverkusen und Erftstadt, sodass sowohl die Einsatzkräfte von Rettungsdienst, Feuerwehr und THW als auch Ressourcen knapp waren, *„wenn an isolierter Stelle ein Krankenhaus zu evakuieren gewesen wäre [...] Da hätten wir da hunderte von Rettungsfahrzeugen gehabt, Dutzende von Hubschraubern, das wäre alles gar kein Problem gewesen, aber in dieser Flächenlage gibt es das nicht mehr“* (Interview 17: Z. 185–188). Die Verlegung der Patient*innen musste daher mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen geplant werden. Die 50 Rettungsfahrzeuge sollten dabei möglichst effizient eingesetzt werden, indem nur nahegelegene Krankenhäuser in der Städteregion und dem Kreis Düren für die Aufnahme von Patient*innen vorgesehen waren (Interview 17: Z. 189–196). Seitens der Einsatzleitung wurde zudem die Entsendung weiterer rettungsdienstlicher Führungskräfte zur Unterstützung des Krankenhauspersonals nach Eschweiler veranlasst (Interview 17: Z. 199–202). Für mehrere Stunden gab es keine Kommunikation mit Verantwortlichen im Krankenhaus (Interview 17: Z. 202–204).

Da der Vertreter der Bauernschaft an höhergelegener Stelle wohnt, hatte er von den nächtlichen Überschwemmungen durch die Flutwelle erst am Donnerstagmorgen erfahren. Seiner Ansicht nach wurde die Einbeziehung der Bauernschaft in Hilfsmaßnahmen von der Stadtverwaltung angeregt (Interview 13: Z. 3–4). Ein Kollege aus der Landwirtschaft informierte ihn telefonisch über die Situation in Eschweiler und dass die Landwirt*innen gebeten wurden, in die Stadt zu fahren. Über WhatsApp wurde in Erfahrung gebracht, wer über schwere Fahrzeuge, etwa Traktoren mit Frontladern, und für

den Personentransport geeignete Anhänger verfügt (Interview 13: Z. 85–95, 142–151), „haben gleich zu Anfang Stromkabel ausgezogen, sodass wir nicht über die Anhänger Kurzschlüsse in die Fahrzeuge reinbekommen. Und das hat auch alles super geklappt“ (Interview 13: Z. 18–21). Bei Fahrzeugmodellen mit niedrigen Bordwänden wurden Strohballen verlegt, um Sitzmöglichkeiten zu schaffen (Interview 13: Z. 142–151). Die Helfer*innen der Bauernschaft trafen Absprachen über das weitere Vorgehen per Handy „auf dem kurzen Dienstweg“ (Interview 13: Z. 39–42; Interview 20: Z. 165). Aussagen des Vertreters der Bauernschaft zufolge wurden Informationen ausgehend von der Feuerwehr am nächsten Morgen per WhatsApp in die entsprechenden Kanäle verbreitet (Interview 13: Z. 121–129; Interview 20: Z. 144–170). Den Landwirt*innen wurde übermittelt, dass der Treffpunkt am Krankenhaus liegt und eine Evakuierung bevorsteht. Einigen Vertreter*innen der Bauernschaft war zu diesem Zeitpunkt die Tragweite der Ereignisse nicht bewusst und sie reagierten daher ungläubig auf die Anweisung „Quatsch, Krankenhausevakuierung. Weißt du, was da an Wasser kommen muss, um die Stadt zu füllen?“ (Interview 13: Z. 97–98). Nachdem die Polizei die Landwirt*innen die abgesperrten Straßen zur Stadt passieren ließ, offenbarte sich für Viele erst die Dimension der Überflutung, „wenn man runterkommt und sieht dann wirklich keine Straße, kein Blumenkübel, nichts mehr, alles unter Wasser“ (Interview 13: Z. 85–101). Durch das stehende Wasser sowie durch die zerstörten Häuser und Fassaden verlor die vertraute Ortschaft ihr gewohntes Bild, was eine Beeinträchtigung der Orientierung zur Folge hatte (Interview 13: Z. 28–30). „Wo fängt der Bordstein an? Es war also problematisch“ (Interview 13: Z. 37–38). Gefahrenlagen entstanden zudem durch angestautes Schwemmholz an Brückengeländern (Interview 13: Z. 85–101, Z. 240) sowie Autos und andere Gegenstände, die im Wasser schwammen und zum Teil verborgen blieben. Bodenvertiefungen und freiliegende Kanalschächte waren unter Wasser nicht auszumachen (Interview 20: Z. 184–198, Z. 212–215). „2 Kollegen, die sind dann in Kanaldeckel reingeraten, die sie vorher nicht sehen konnten, die weggespült waren“ (Interview 13: Z. 24–35). Die Situation wurde als außerordentlich und zum Teil als riskant wahrgenommen. „Da wird einem anders, ja“ (Interview 13: Z. 72). Infolge der Unwägbarkeit des Geländes, wo Verkehrsinseln, PKWs und Verkehrsschilder unter Wasser nicht zu erkennen waren, erlitten drei Feuerwehrfahrzeuge, unter anderem durch das Aufreißen des Unterbodens, einen Totalschaden. Auch ein Motorboot der Feuerwehr wurde durch einen im trüben Wasser verborgenen PKW beschädigt. Schwere Verletzungen unter den Einsatzkräften wurden dabei nicht verzeichnet (Interview 20: Z. 203–215).

Besonderheiten und Herausforderungen Aktion 4: Vorbereitung der Evakuierung

- Die Arztbriefe mussten handschriftlich verfasst werden.
- Vorbereitungen Krankenhaus: Zuweisung der Patient*innen erfolgte durch die Kontaktaufnahme des Geschäftsführers zu den Verantwortlichen anderer Kliniken in der Region. Angaben über die zur Verfügung stehenden Kapazitäten wurden übermittelt. Die Anzahl

der Patient*innen und die für die Weiterbehandlung erforderlichen Fachbereiche wurden aufgelistet und weiterkommuniziert.

- Vorbereitungen der Städteregion: Aufgrund der Flächenlage, bei der auch andere Krankenhäuser evakuiert werden mussten, konnte lediglich die Bereitstellung von 5 PTZs für die Evakuierung veranlasst werden. Die Luftevakuierung mittels Hubschrauber wurde geplant. Eine leitende Notärztin sollte zur Unterstützung der Einsatzkräfte an das St.-Antonius-Hospital entsendet werden.
- Für mehrere Stunden gab es keine Verbindung zwischen dem Organisationsleiter und dem Krisenstab der Städteregion.
- Für die Landwirt*innen, die am Vormittag mit Traktoren in Richtung Krankenhaus fuhren, stellte das unwägbare Gelände ein im Vorfeld nicht einkalkuliertes Risiko dar.

3.11 Definition der Situation 5: Zuweisung der Patient*innen

Kommunikationsschwierigkeiten hatten sich gegen 07:00 Uhr morgens des 15. Juli beim Schichtwechsel auf der Ebene des Krisenstabs der Städteregion ergeben (Interview 18: Z. 332–345). Nach Auffassung des Organisationsleiters wurden dem am Morgen eingesetzten Personal Absprachen hinsichtlich der Zuweisung der Patient*innen nicht hinreichend übermittelt, sodass von der Städteregion nochmals Planungen vorgenommen wurden, die eigentlich schon abgeschlossen waren. *„Und da hat man gut doppelt gearbeitet“* (Interview 18: Z. 359). Zum Teil lagen die Mängel in der Kommunikation auch an dem instabilen Mobilfunknetz. Zudem waren die Akkukapazitäten der privaten Mobilfunkgeräte zwischenzeitlich verbraucht. Es bestand die Schwierigkeit, das Handy in einem Krankenhaus mit stark eingeschränkter Stromversorgung aufzuladen (Interview 18: Z. 481–493). Mutmaßlich war die ablösende Besetzung des Krisenstabs der Städteregion *„vollkommen überrollt worden“* (Interview 18: Z. 474) von den Ereignissen und der Fülle an Informationen, sodass sich im Anbetracht dieser *„Mammutaufgabe“* (Interview 18: Z. 474) eine Überforderung einstellte. Die von den Akteuren der Städteregion geplante Zuteilung der Patient*innen war nicht mit den Vorkehrungen kompatibel, die von den verantwortlichen Kräften im Krankenhaus getroffen wurden. Die Planungen des Krisenstabs des Krankenhauses sahen eine Verlegung der Patient*innen mittels PTZs in Kliniken mit entsprechenden Kontingenten vor (Interview 18: Z. 433–476).

Herausforderungen hätten sich nach Auffassung des Organisationsleiters des Rettungsdienstes ergeben, wenn Patient*innen eines Zimmers in unterschiedliche Krankenhäuser verlegt werden müssten. Nach dem Transport aus dem Krankenhaus hätte eine weitere Zuteilung der Patient*innen in die vorgesehenen Krankentransportwagen erfolgen müssen. Bei knapp 300 Patient*innen würde diese Maßnahme einen erheblichen Aufwand implizieren. Zumal auch die baulichen Voraussetzungen des Krankenhauses, wo keine großen Räumlichkeiten im Erdgeschoss zur Verfügung stehen, eine entsprechende Zuteilung erschwert hätten. Es wurde daher von den verantwortlichen Akteuren im

Krankenhaus entschieden, die taktischen Einheiten der PTZs zu trennen. Auch hier entstanden Konflikte infolge einer unterschiedlichen Situationsdefinition seitens der Verantwortlichen im Krisenstab der Städteregion, die auf eine Zusammenhaltung der PTZs bestanden. Am Morgen wurde eine leitende Notärztin der Städteregion mit klaren Anweisungen vom dortigen Krisenstab, mit dem Hubschrauber eingeflogen. *„Und die hatte natürlich auch ein bisschen Angst, dann da mal abzuweichen. Nur das Problem ist eben, das was der Krisenstab am runden Tisch geplant hatte, war mit uns überhaupt nicht schlüssig“* (Interview 18: Z. 400–402). Vorplanungen seitens der Städteregion erwiesen sich als nicht umsetzbar. Zumal die Wendeltreppen des Krankenhauses für eine Evakuierung ungeeignet waren. Darüber hinaus sind im Treppenhaus keine Fenster, sodass der Transport der Patient*innen im Dunkeln erfolgen musste. Auch dieser Aspekt war den Verantwortlichen in der Städteregion nicht bekannt. Eine Evakuierung im Sinne der Städteregion wäre nach Auffassung der zuständigen Akteure vor Ort aus logistischen Gründen nicht möglich gewesen. Nach Einschätzung des Organisationsleiters und des Abschnittsleiters der Feuerwehr war eine Trennung der PTZs unumgänglich. Da vom Krisenstab der Städteregion kein Entgegenkommen erfolgte, entschied der Organisationsleiter eigenverantwortlich die Trennung der PTZs. Die Übernahme jeglicher Verantwortung durch den Organisationsleiter sollte im Protokoll festgehalten werden. *„Und das war eben genau im Prinzip das Gleiche, was in der Nacht schon mal passiert ist, nur mit den anderen Akteuren“* (Interview 18: Z. 411–413). Der Organisationsleiter stand dabei unter großer Anspannung. *„Ok, wir arbeiten, da haben wir uns jetzt mal gerade ganz klar gegen deren Anweisungen, die eigentlich uns ja weisungsbefugt sind, mal ganz klar darüber hinweggesetzt. Das war nochmal, wo ich dann so geschluckt hab und dachte so: Puh, hoffentlich war ich mir der Tragweite in der Sekunde eben auch bewusst“* (Interview 18: Z. 423–425).

Im Krankenhaus wurden aufwändige Vorkehrungen für die adäquate Verlegung und Anschlussbehandlung der Patient*innen getroffen. Kliniken wurden ermittelt, die für die Weiterversorgung der Patient*innen als besonders geeignet galten. *„Das, was die allerdings nicht wussten, war, es gibt dann noch weitere Krankenhäuser, die evakuiert werden, und wir sind nicht der Nabel der Welt“* (Interview 17: Z. 217–218). Die Rettungswagen konnten aufgrund der Flächenlage der Hochwasserkatastrophe nur die nächstgelegenen Krankenhäuser anfahren. *„Das hat eine kurze Zeit gedauert, bis sich letztendlich durchgesetzt hat, dass die Macht des Faktischen da siegen musste“* (Interview 17: Z. 224–226). Die Zuweisung der Patient*innen wurde letztendlich in Zusammenarbeit der Kräfte des Rettungsdienstes, der leitenden Notärzte des Krankenhauses und der Städteregion sowie der Leitstelle der Städteregion organisiert.

Besonderheiten und Herausforderungen Definition der Situation 5: Zuweisung der Patient*innen

- Beim Schichtwechsel im Krisenstab der Städteregion wurden die nachfolgenden Akteure nicht hinreichend über den gemeinsamen Planungsstand informiert, sodass von Seiten der Städteregion nochmalig Planungen für die Zuweisung der Patient*innen erfolgten.

- Die Akteure in der Städteregion bestanden darauf, die PTZs als taktische Einheiten zusammenzuhalten, während aus der Perspektive der Verantwortlichen im Krankenhaus, aus logistischen Erfordernissen, eine Trennung als unausweichlich betrachtet wurde. Da auf Seiten der Städteregion kein Einlenken erfolgte, entschied der Organisationsleiter eigenverantwortlich die Trennung der PTZs und sah sich damit gezwungen, sich über die Anweisungen des Krisenstabs der Städteregion hinwegzusetzen.
- Es zeichneten sich bei den Akteuren im Krankenhaus und den Akteuren im Krisenstab der Städteregion unterschiedliche Vorstellungen über die Zuweisung der Patient*innen in andere Kliniken ab. Da die Tragweite der überregionalen Hochwasserlage den Akteuren im Krankenhaus nicht bewusst war, erfolgte die Planung der Patient*innenzuweisung unter der Prämisse, geeignete Krankenhäuser für die fachspezifische Weiterversorgung zu ermitteln. Dagegen war eine Verlegung der Patient*innen aufgrund der Überschwemmungen nur in einem begrenzten Radius möglich.

3.12 Aktion 5: Zuweisung der Patient*innen

Als am Donnerstagmorgen die Trinkwasserleitung brach, waren nicht nur die Strom-, sondern auch die Trinkwasserversorgung nicht mehr gewährleistet (Pauli 2021). Auch wenn zum Teil zusätzliches Personal mittels Traktoren, sowie Feuerwehr- und Amphibienfahrzeugen zum Krankenhaus transportiert werden konnte (Interview 14: Z. 253, Interview 15: Z. 246–252, Z. 254–255), wurde der Frühdienst kontaktiert und aufgrund der gefährlichen Lage gebeten, von einer Fahrt zum Krankenhaus abzusehen. Ein Durchkommen zum Klinikgelände wäre ohnehin nicht möglich gewesen (Interview 14: Z. 253, Interview 15: Z. 246–252, Z. 254–255). Am Morgen wurden zudem Handys mit Prepaid-Karten verteilt, auch wenn eine telefonische Kommunikationsstruktur durch die privaten Mobilfunkgeräte bereits bestand (Interview 14: Z. 291–292).

Laut den Meldungen der Homepage der Stadt Eschweiler lag der Höchststand am 15. Juli bei 373 Zentimetern (07:46 Uhr) und um 12:33 Uhr bei 307 Zentimetern mit sinkender Tendenz (Stadtverwaltung Eschweiler 2021). Die Sandsäcke vor den Eingängen hätten sich als unwirksam herausgestellt, *„weil es steigt ja in jedem Treppenhaus, in jedem Aufzugsschacht. Wenn es noch ein bisschen hochgegangen wäre, hätten wir hier gestanden, hätten da geguckt, ob das Wasser durch den Sandsack läuft und wären von hinten quasi...“* (Begehung: Z. 134–145).

Da sich die Wetterlage langsam beruhigte, konnte die Luftrettung wieder aufgenommen werden. Als am nächsten Morgen erste Polizeihubschrauber abfliegen konnten, wurden in Stolberg entgegen den vorherigen Meldungen, keine Personen mehr auf den Dächern gesichtet. *„Was gut sein kann, dass sie irgendwie alle reingekommen sind. Was schlecht sein kann, dass die alle da runtergeflogen sind. Also von daher war das schon eine sehr dramatische Situation, die wir da auch erlebt haben“* (Interview 17: Z. 139–141). Der Flugverkehr zum Krankenhaus konnte erst zwischen 13:00 und 14:00 Uhr gewährleistet werden. Zunächst wurde angenommen, dass eine Erreichbarkeit des Krankenhauses mit

Fahrzeugen über den Landweg für längere Zeit ausgeschlossen sei, sodass eine Luftrettung aller Patient*innen in Planung war. In Abschätzung der zur Verfügung stehenden Ressourcen hätte die Evakuierung bis Freitag angedauert. Da sich das Wasser aber bereits am Donnerstag zurückgezogen hatte, konnten Traktoren und andere geländegängige Fahrzeuge eingesetzt werden. Eine Evakuierung durch Hubschrauber war dagegen nur noch für wenige Patient*innen erforderlich (Interview 17: Z. 142–159).

Um 13:40 Uhr begann die Evakuierung. Die Evakuierung der Patient*innen der Intensivstation erfolgte mit drei Hubschraubern (BibliomedManager 2021; Interview 16: Z. 281–301; Interview 20: Z. 308–310). Die Patient*innen der Intensivstation wurden auf Tragen von Helfer*innen der Feuerwehr, des THW und DLRG, später auch von Bundeswehr und weiteren Rettungsdiensten, einzeln durch das Treppenhaus auf das Dach zur Hubschrauberplattform getragen, da die Aufzüge ausgefallen waren (Krex 2021). Eine Evakuierung mit Krankentransportwagen war zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich (Pauli 2021). In provisorisch eingesetzten Polizeihubschraubern, die eigentlich nicht für den Patient*innen-transport vorgesehen sind, konnten Patient*innen, die etwa wegen eines Infarkts im Krankenhaus behandelt wurden, sitzend ausgefliegen werden (Interview 15: Z. 109–111). Da durch die fehlende Stromversorgung die Aufzüge nicht mehr in Betrieb waren, stellte sich der Transport stark adipöser Patient*innen im Verlauf der Evakuierungsmaßnahmen als eine große Herausforderung dar (Interview 16: Z. 344–356; Interview 17: Z. 248–250). Das St.-Antonius-Hospital verfügt über eine Spezialabteilung für bariatrische Chirurgie, die sich mit der Behandlung stark übergewichtiger Patient*innen befasst. Die Kräfte der Feuerwehr, des THW und der Helfer*innen vom Deutschen Roten Kreuz (DRK), Maltesern, Johannitern, DLRG sowie von Freiwilligen wurden dafür besonders gebündelt (Interview 12: Z. 340–345, Interview 17: Z. 252–257). Zudem besteht bei schwer übergewichtigen Patient*innen eine größere Gefahr eines plötzlichen Infarkts (Interview 16: Z. 344–356). Der Transport eines intensivpflichtigen Patienten, der bis zu 250 Kilo schwer war, wurde durch die Unterstützung eines Mitarbeiters der Aufzugfirma OTIS gewährleistet und der Aufzug kurzfristig unter Strom gesetzt und manuell betätigt. Auch der Transport einer Patientin mit einem Gewicht von 150 Kilo durch das Treppenhaus, war mit Herausforderungen verbunden. *„Da sind die Feuerwehrleute, die die Patientin mit 8 Mann getragen haben, die sind alle paar Treppenstufen stehen geblieben und haben erstmal wieder Luft holen müssen, weil sie sind 3 Stockwerke hoch“* (Interview 12: Z. 141–143). Die eingesetzten Hubschrauber waren zum Teil nur mit einer Klappe im hinteren Bereich versehen, die für die Patient*innen zu schmal war. Erst durch die beiden von der Bundeswehr zur Verfügung gestellten großräumigen SARs, die sich seitlich öffnen ließen, konnte der Transport der Patient*innen gelingen. Der Flugverkehr konnte ab Mittag nur einige Stunden gewährleistet werden. Gegen 16:00 bzw. 17:00 Uhr wurde die Luftrettung aufgrund der Wetterverhältnisse erneut eingestellt (Interview 17: Z. 262–266). Aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse wurde die weitere Evakuierung vorübergehend zum Erliegen gebracht. Die Hubschrauber konnten aus Sicherheitsgründen nicht starten und Patient*innen, die bereits auf das Dach des Krankenhauses transportiert wurden, mussten auf die Intensivstation zurückbefördert werden. Eine Unterstützung durch Rettungswagen war zu diesem Zeitpunkt noch nicht realisierbar (Interview 15: Z. 95–101).

Als sich die Wassermassen am Donnerstagnachmittag zurückzogen, wurden Krankenwagen und Bundeswehrfahrzeuge eingesetzt (Pauli, 2021; Interview 18: Z. 347–430, Z. 481–484). Ab 15:00 Uhr konnten die Patient*innen von den normalen Stationen evakuiert werden (Interview 18: Z. 347–430, Z. 481–484). Von den 5 angeforderten PTZs waren dem Krankenhaus 4 und damit 40 statt 50 Rettungswagen zugeteilt worden, um die Patient*innen in andere Krankenhäuser zu verlegen (Interview 12: Z. 401–424). Die Patient*innen konnten durch den Einsatz der Krankenhaustransportwagen gegen Mittag schneller und einfacher als ursprünglich geplant evakuiert und verlegt werden (Deutsches Ärzteblatt 2021; BibliomedManager 2021). Auf der Intensivstation war ein Patient verstorben, der sich, unabhängig von der Krisensituation, nach einer kardiopulmonalen Reanimation am Vortag in einer palliativen Versorgungssituation befand (Deutsches Ärzteblatt 2021). Als sich in der Nacht herauskristallisierte, dass eine Evakuierung des Krankenhauses unvermeidbar ist, nahmen diensthabende Chirurgen und Internisten auf ihren Stationen eine Triage vor. So wurde ermittelt, welche Patient*innen notfallbedingt entlassen werden konnten und welche Patient*innen unter Einbeziehung ihres Behandlungsschwerpunktes in andere Krankenhäuser überwiesen werden mussten (Interview 16: Z. 13–35). Auf Evakuierungslisten wurde eine priorisierte Reihenfolge für die Verlegung der Patient*innen festgelegt (Interview 15: Z. 358–361; Interview 16: Z. 281–301). Die besonders kritischen Patient*innen der Intensivstation, die eine invasive Beatmung mit medizinischem Sauerstoff benötigten, wurden zuerst evakuiert (Interview 16: Z. 281–301). Da mit dem Ausfall der Stromversorgung auch die Kommunikationsmittel eingeschränkt waren, wurden abfotografierte Patient*innenlisten über Messenger-Dienste der Handys versendet (Interview 16: Z. 358–368). Der stellvertretende Leiter des Notarztstandortes des St.-Antonius-Hospitals und die Leitstelle hatten die Verlegung der Patient*innen in die aufnehmenden Krankenhäuser koordiniert. Die Kapazitäten der unterschiedlichen Krankenhäuser waren der Leitstelle bekannt. Eine entsprechende Vernetzung für die Verlegung von Patient*innen bestand in der Region schon vor der Corona-Pandemie und der Flutkatastrophe (Interview 14: Z. 340–344). „Das war Routine. Kommunikation war das auf der einen Seite. Nur halt geballt mit ganz vielen Patienten“ (Interview 15: Z. 345–346). Die Standortleiterin der Leitstelle war gegen Donnerstagnachmittag vor Ort und unterstützte die Koordination der Patient*innenverlegung (Interview 14: Z. 349–353, Interview 15: Z. 354). Anhand einer Liste wurde dokumentiert, in welche Krankenhäuser die Patient*innen überwiesen wurden, um eine anschließende Nachverfolgung zu gewährleisten (Interview 14: Z. 153–156). Für die Kontaktierung der Angehörigen wurden viele Anstrengungen unternommen, auch wenn mutmaßlich davon ausgegangen wird, dass aus Perspektive einiger Angehöriger, keine hinreichende Aufklärung erfolgte (Interview 14: Z. 168, Interview 15: Z. 160–167). Patient*innen, sofern sie dazu in der Lage waren, informierten über Handys ihre Angehörigen. Bei jungen Patient*innen wurden die Eltern durch den Notarzt benachrichtigt. Auch wenn eine entsprechende Vorplanung erfolgte, war für das Krankenhauspersonal unklar, in welche Krankenhäuser die Patient*innen verlegt werden, da Rettungsstellen von Krankenhäusern Schwankungen unterliegen und bei vollen Kapazitäten abgemeldet werden (Interview 15: Z. 160–167). Das Personal des Krankenhauses konnte erst kurz vor Abtransport der Patient*innen, unabhängig, ob Hubschrauber oder Rettungswagen eingesetzt wurden, über das Ziel der Verlegung informiert werden (Interview 14: Z. 168, Interview 15: Z. 160–167). Eine Zuweisung wurde auch von den externen leitenden Notärzt*innen vorgenommen (Interview 16: Z. 362–363). Die

Verlegung von 177 Patient*innen erfolgte in 7 verschiedene Krankenhäuser in der Stadt Aachen, der Städteregion Aachen und dem Kreis (Krex 2021).

Die Verlegung von Patient*innen in andere Kliniken ist regelmäßiger Bestandteil des Krankenhausalltags. Der leitende Notarzt steht somit häufig im Kontakt mit Anästhesisten anderer Kliniken in der Region, was sich auch in der großen Solidarität zeigte, die dem St.-Antonius-Hospital entgegengebracht wurde (Interview 16: Z. 514–525). „Als klar war, dass das Krankenhaus evakuiert wird, war ein Riesenzusammenhalt. Also die haben alle sofort gesagt: Wir kriegen Patienten“ (Interview 16: Z. 522–523). Die Kliniken in der Städteregion Aachen nahmen bereitwillig die ihnen zugewiesenen Patient*innen auf, „es war von Vielen eine Riesen-Hilfsbereitschaft da“ (Interview 16: Z. 534). Verlegungen von Patient*innen infolge der Evakuierung erfolgten überwiegend in Krankenhäusern der Region, mit denen auch im Vorfeld eine mehr oder weniger starke Zusammenarbeit bestand und die Behandlungsschwerpunkte bekannt waren. Eine Verlegung von Patient*innen in Krankenhäuser außerhalb der Region wäre dagegen mit einem höheren Aufwand verbunden, da Nachforschungen angestellt werden müssten, welche Krankenhäuser über eine entsprechende fachspezifische Ausrichtung verfügen. Darüber hinaus müsste dafür gesorgt werden, dass dem Rettungsdienst die für den Transport in andere Regionen vorgesehenen Patient*innen zugewiesen werden (Interview 16: Z. 561–573). „Das ist ja eine wahnsinnige logistische Herausforderung“ (Interview 16: Z. 570–571). Einige Patient*innen, wie zum Beispiel Dialysepatient*innen, wurden auf umliegende Praxen verteilt (Deutsches Ärzteblatt 2021).

Laut Medienberichten wurden 135 Patient*innen nach Hause entlassen (Euregio-aktuell 2021). Die Zahl konnte allerdings von Mitarbeitenden des Krankenhauses nicht bestätigt werden, „wäre über unsere Kapazitäten eigentlich gewesen“ (Interview 14: Z. 363–364). Als Anästhesist konnte der befragte Notfallarzt nur Mutmaßungen darüber anstellen, nach welchen Kriterien entschieden wurde, Patient*innen der internistischen Stationen zu entlassen. Eine Notentlassung wäre demnach für Patient*innen in Frage gekommen, die kurz vor der Entlassung standen oder bei denen lediglich die Wundheilung noch abgewartet werden musste und in der Häuslichkeit eine gute Versorgung durch Angehörige und Hausärzt*innen zu erwarten war. Dagegen war für Patient*innen mit Infektionskrankheiten oder für Patient*innen, die Antibiotika, Therapien und möglicherweise diagnostischer Verfahren bedürfen, eine Verlegung in andere Krankenhäuser unerlässlich (Interview 16: Z. 375–385).

Da das Krankenhaus wieder mit dem PKW erreichbar war, trafen immer mehr Helfer*innen ein. Am Krankenhaus angekommen wurden diese nach ihrer Zugehörigkeit (Feuerwehr, des THW, Bauernschaft) befragt (Interview 13: Z. 169–207). Die Landwirt*innen wurden angewiesen zunächst 2 Runden durch die Stadt zu fahren, um gegebenenfalls betroffenen Anwohner*innen aus ihren Häusern zu helfen. Die Geretteten sollten zur Feuerwehrwache transportiert werden, die oberhalb der Stadt liegt und nicht vom Hochwasser betroffen war. Wieder am Krankenhaus angekommen erhielten die Landwirt*innen den Auftrag, die Evakuierung der entlassungsfähigen Patient*innen zu unterstützen (Interview 13: Z. 8–13). Die Lage vor Ort erschien dem befragten Landwirt unkoordiniert und chaotisch. Vor dem Krankenhaus wurden Tische aufgestellt, um die Daten der für den Abtransport vorgesehenen Patient*innen zu erfassen. Die Tochter des Landwirtes hatte mit einigen Freunden sichergestellt, dass keine Patient*innen auf den Stationen zurückgelassen wurden (Interview 13: Z. 169–207). Die

jugendlichen Helfer*innen aus dem Ort hatten Patient*innen die Treppen hinabbegleitet und zu den Transportfahrzeugen der Landwirt*innen gebracht (Interview 13: Z. 8–13). *„So, das ist aber normalerweise, in meinen Augen, Aufgabe von THW oder von der Feuerwehr, aber ich weiß nicht“* (Interview 13: Z. 188–189). Vor Ort waren nach Wahrnehmung des Landwirtes mindestens 100 Einsatzkräfte der Feuerwehr und der Gastfeuerwehren, die augenscheinlich eine Pause für die Aufnahme heißer Getränke und Nahrungsmittel einlegten, während Helfer*innen der Bauernschaft mit dem Transport der Patient*innen und anderen Aufgaben betraut wurden. Dadurch kam es zu Missverständnissen und der Annahme, dass die zuständigen Einsatzkräfte sich nicht an den Hilfsmaßnahmen beteiligten. *„Aber das ist im Moment dann die Erregtheit“* (Interview 13: Z. 196). Später entwickelte der befragte Landwirt Verständnis für das Verhalten der Angehörigen von Feuerwehr, THW und den Hilfsorganisationen, die mutmaßlich schon in der Nacht im Einsatz waren. Beim Verladen der Patient*innen wurde einer erbetenen Unterstützung durch die Einsatzkräfte sofort nachgekommen (Interview 13: Z. 171–207). Um weitere Sitzmöglichkeiten zu gewährleisten, wurden vom Krankenhaus Europaletten an die Landwirt*innen ausgegeben. Die Anhänger waren mit einer Plane versehen, sodass die Patient*innen vor Regen geschützt waren, aber nicht sehen konnten, wohin sie gefahren werden. Insgesamt konnten 10 bis 11 Personen transportiert werden. Pflegerisches oder medizinisches Personal war nicht an Bord (Interview 13: Z. 151–166, Z. 441–451). Auch Krankenwagen, THW und Rettungsdienste waren im Einsatz und versorgten die Patient*innen (Interview 13: Z. 8–13). Durch die eindringenden Wassermassen wurden die Schlepper einiger Landwirt*innen bei der Rettungsaktion zerstört. Bestimmte Risiken wurden im Vorfeld nicht antizipiert und stellten sich erst im Verlauf der Hilfsmaßnahmen heraus. So konnten die durch aufgeschwemmte Kanaldeckel verursachten Öffnungen im Boden eine große Gefahr darstellen (Interview 13: Z. 72–82). *„Das habe ich auch erst verstanden, als ich mit der zweiten oder ersten Fuhre zurückkam und sah dann ein Feuerwehrfahrzeug in einem solchen Kanaldeckel mit der Vorderachse stehen“* (Interview 13: Z. 76–78). Zum Teil waren die Schlepper der Landwirt*innen so tief in das Wasser geraten, dass kein Bodenkontakt mehr bestand, *„sowas kann man nicht üben, nicht lernen. Das passiert dann halt und dann muss man Ruhe bewahren und versuchen, das Beste daraus zu machen. Wir haben das alles noch nicht erlebt“* (Interview 13: Z. 235–237). Auch die üblichen Mannschaftswagen der Feuerwehr konnten nicht eingesetzt werden, sodass nur schwere Fahrzeuge am Krankenhaus und an der Sammelstelle der Feuerwache zu sehen waren (Interview 13: Z. 457–462). Feuerwehrfahrzeuge waren zum Teil nicht mehr funktionsfähig. Auch wenn Patient*innen in der Lage waren, sich am Anhänger des Traktors festzuhalten, wurde diese Maßnahme als sehr riskant wahrgenommen (Interview 12: Z. 401–424). Darüber hinaus war die Anfuhr von Rettungskräften mit Hilfe von LKWs im Falle eines Aufschwimmens durch die Überflutung der Ladeflächen mit Gefahren verbunden (Interview 12: Z. 401–424; Interview 13: Z. 8–13). Zumal für einen Austausch der im permanenten Einsatz befindlichen Rettungskräfte gesorgt werden musste. Die dafür erforderlichen schweren Fahrzeuge konnten erst am Vormittag des 15. Juli eingesetzt werden, als sich das Wasser allmählich zurückzog (Interview 12: Z. 401–424).

Am Nachmittag wurden einige Landwirt*innen vom Seniorenheim SENOTEL angefordert, um die Evakuierung der Bewohner*innen zu unterstützen, die zum Teil sehr eingeschränkt in ihrer Mobilität waren. Die Landwirt*innen geleiteten die Bewohner*innen langsam und vorsichtig über Leitern mit

vereinten Kräften in die Anhänger. „Auf sowas ist man ja nicht vorbereitet“ (Interview 13: Z. 158). Um die Rettungsmaßnahmen zu erleichtern, wurde ein Landwirt kontaktiert, der über einen Frontlader mit Schaufel verfügt, über den die Bewohner*innen auf die Straße abgelassen werden konnten (Interview 13: Z. 173–178). Die Senior*innen wurden infolge des Hochwassers nicht, wie üblich, durch einen externen Essensanbieter mit Speisen versorgt. Für diesen Ausnahmefall schien das Notfallmanagement des Hauses keine Alternativen vorgesehen zu haben (Interview 13: Z. 392–403). Nach Wahrnehmung des Landwirtes gingen die Bewohner*innen gelassen mit der Situation um, was sich mutmaßlich als Stärke der älteren Generation ausweist „die hat noch Hunger gehabt in der Jugend. Die kennen das noch, auch wenn man mal eine Mahlzeit auslässt“ (Interview 13: Z. 398–399). Sowohl bei der Evakuierung der Krankenhauspatient*innen als auch bei der Evakuierung der Bewohner*innen im Seniorenheim sind keine Personen zu Schaden gekommen (Interview 13: Z. 151–166). „Es war jeder froh irgendwo, dass ihnen geholfen wurde. Und wir konnten ja keine Plüschmöbel anbieten. Ja, das ging dann schon“ (Interview 13: Z. 165–166). Beschwerden über die Transportbedingungen wurden weder von den Patient*innen noch von den Senior*innen vorgebracht. Da das Krankenhaus an einer höher gelegenen Stelle errichtet wurde, begann das Wasser bereits am Donnerstagvormittag wieder abzufließen, bis kein stehendes Wasser mehr auf dem Klinikgelände zu sehen war. Vielen Patient*innen wurde daher auch erst nach Verlassen des Klinikgeländes die Tragweite der Überschwemmung bewusst. Weite Teile der Stadt waren am Donnerstag noch überschwemmt, sodass Straßen und Verkehrsinseln kaum auszumachen waren (Interview 13: Z. 210–230). „Dann, als wir dann an der Feuerwehr ankommen, haben die Leute abgeladen, da sagte keiner was. Da war jeder OK und zufrieden“ (Interview 13: Z. 222–223). Einige Patient*innen kontaktierten ihre Angehörigen bereits auf dem Weg zur Feuerwache, wo die Weiterversorgung und der Weitertransport der Patient*innen organisiert wurde. Dass keine abweichenden Routen vorgenommen wurden, um die Patient*innen näher an ihre Zielorte zu transportieren, wurde mit Verständnis aufgenommen (Interview 13: Z. 210–230). Die Evakuierungsaktion wird in Anbetracht der Tatsache, dass alle Patient*innen sicher verlegt wurden und niemand zu Schaden gekommen ist, trotz der Vielzahl an potenziellen Gefahrenquellen im Nachhinein als Erfolg gewertet. Patient*innen, die mit Traktoren zur Sammelstelle an der Feuerwache transportiert wurden, äußerten ihre Dankbarkeit (Interview 20: Z. 414–432). „Es gibt ja immer Leute, die sich über irgendwas beschweren, auch wenn man nichts dafür kann, aber die waren alle recht zufrieden“ (Interview 20: Z. 428–429).

298 Patient*innen, davon 17 Intensivpatient*innen wurden evakuiert (Interview 14: Z. 363–364). Bis auf wenige Ausnahmen sind die Patient*innen in den entsprechenden Kliniken angekommen (Interview 14: Z. 153 – 156). Durch die Unterstützung von Feuerwehr und Hilfsorganisationen waren um 20:40 Uhr am Donnerstagabend alle Patient*innen sicher verlegt (Deutsches Ärzteblatt 2021; Krex 2021; Interview 17: Z. 257; Interview 18: Z. 347–430). Da sich das Wasser am Donnerstag zurückgezogen hatte, konnte das Personal des Krankenhauses, nach Aussagen des Vertreters der Bauernschaft, am Abend mit geländegängigen Fahrzeugen evakuiert und zur Sammelstelle an der Feuerwache transportiert werden. „Wir sind dann mit in unseren Fahrzeugen quer durch die Stadt und die sind etwas Umweg gefahren“ (Interview 13: Z. 445–446).

Besonderheiten und Herausforderungen Aktion 5: Zuweisung der Patient*innen

- Herausforderungen ergaben sich beim Transport stark adipöser Patient*innen, die den verstärkten Einsatz der Helfer*innen und des Krankenhauspersonals beanspruchten. Zum Teil waren die zur Verfügung gestellten Hubschrauber für den Transport dieser Patient*innen ungeeignet.
- Aufgrund der Wetterverhältnisse war der Flugverkehr nur für einige Stunden möglich.
- Es konnten nur 4 statt 5 PTZs zur Verfügung gestellt werden. Da sich das Wasser im Laufe des Donnerstags immer weiter zurückgezogen hatte, war der Einsatz von Krankenwagen, Bundeswehrfahrzeugen und Traktoren zum Transport der Patient*innen möglich.
- Da die Kapazitäten der Krankenhäuser Schwankungen unterliegen, konnten Angehörige erst kurz vor Abtransport der Patient*innen über den Verlegungsort informiert werden.
- Der Transport entlassfähiger Patient*innen mittels der Traktoren der Landwirte war aufgrund des unwägbaren Geländes mit Risiken verbunden.
- Einige Patient*innen wurden in Krankenhäuser verlegt, die keinen entsprechenden Behandlungsschwerpunkt aufwiesen. Auch Transporte in Krankenhäuser außerhalb der Region wurden vorgenommen.

3.13 Stabilisierung – Rückführung in den Normalbetrieb

Bei dem Einsetzen der Stabilisierungsphase zeigen sich bei den Interviewten unterschiedliche Wahrnehmungen infolge unterschiedlicher räumlicher Verortungen und Rollenübernahmen bei der Evakuierung sowie professionsbezogenen Kontexten. Für den Befragten von der Feuerwehr, der das Geschehen von der Einsatzzentrale an er Feuerwache verfolgte, wurde die Sicherstellung der Patient*innenversorgung auf der Intensivstation als eine Stabilisierung der Lage wahrgenommen, *„da fiel einem schon so ein bisschen, ich sag mal, ein Stein vom Herzen“* (Interview 20: Z. 261). Eine Evakuierung der Intensivstation in der Nacht mittels Hubschrauber konnte aufgrund der schlechten Sichtverhältnisse nicht erfolgen. Die von der Feuerwehr vorsorglich installierten Notstromaggregate auf dem Dach des Krankenhauses gewährleisteten die Stromversorgung. Da die Aufzüge nicht mehr funktionierten, wurden die Anlagen vom Erdgeschoss bis auf die Ebene des Hubschrauberlandeplatzes von mindestens 4 Einsatzkräften getragen. Eine weitere Redundanzebene bildeten die Akkus in den Beatmungsgeräten. Auch bei der Evakuierung wurden die Intensivpatient*innen priorisiert. Durch die Sicherstellung der Stromversorgung auf der Intensivstation konnte die Patient*innenversorgung gewährleistet werden, bis der Einsatz von Hubschraubern wieder möglich war (Interview 20: Z. 240–268).

Für den vor Ort anwesenden Organisationsleiter des Rettungsdienstes war erst das Sinken des Wasserpegels mit einer Entspannung der Lage verbunden. Gegen 12:30 Uhr markierte er, im Abstand von 30 Minuten, den Wasserstand auf dem Bodes des Klinikgeländes mit Signalspray. Es zeigte sich, dass das Wasser rückläufig war und ein erstes Unimog-Fahrzeug durchdringen konnte. Eine Einschätzung seitens der Städteregion, wann Rettungswagen das Krankenhaus voraussichtlich wieder erreichen könnten, war ausgeblieben. Das Wasser zog sich gegen 13:45 Uhr immer schneller zurück. Ab 16:00 Uhr konnte das Krankenhaus wieder von PKWs angefahren werden (Interview 18: Z. 612–624).

Für die Mitarbeiter*innen des Krankenhauses entspannte sich die Lage, als gegen 20:40 Uhr der letzte Patient im Krankenwagen vom Gelände gefahren wurde (Interview 14: Z. 304; Interview 15: Z. 303; Interview 16: Z. 411–412). *„Da war für mich der Zeitpunkt so, ich hatte das Gefühl ich muss die Intensivstation abschließen. Jetzt ist alles geschafft, keinem ist was passiert“* (Interview 15: Z. 305–306). Die Abwendung von Gefahren für das Leben der Patient*innen hatte für alle an der Evakuierung beteiligten Akteure höchste Priorität (Interview 14: Z. 397–402). In den darauffolgenden Tagen zeichnete sich für den leitenden Notarzt aber noch keine Entspannung der Situation ab, *„man funktioniert ja initial, also hat natürlich schon ein paar Tage gedauert“* (Interview 16: Z. 411–412). Der Krisenstab des Krankenhauses wurde am Freitag einberufen, um das weitere Vorgehen zu klären. Mit einigen an der Evakuierung beteiligten Akteure erfolgte bereits eine kleine Nachbesprechung, um die zentralen Herausforderungen zu ermitteln, die sich bei der Umsetzung der Maßnahmen ergaben (Interview 18: Z. 992–1004; Interview 16: Z. 407–426). Die Tage nach der Evakuierung waren mit einem hohen organisationalen Aufwand verbunden. Der leitende Notarzt und Intensivmediziner holte am Freitag bei den Krankenhäusern, die Intensivpatient*innen aus dem St.-Antonius-Hospital

aufgenommen haben, Erkundigungen über den Zustand der Patient*innen ein. Die Patient*innenakten lagen den Kliniken vor. Zudem war der Arzt mit den gesundheitlichen Beschwerden der Patient*innen vertraut, sodass im Sinne einer „Qualitätssicherung“ (Interview 16: Z. 421) die Ansprechbarkeit für Nachfragen gewährleistet wurde. Auch andere Ärzt*innen des Krankenhauses stellten entsprechende Erkundigungen an, um Fragen seitens der weiterbehandelnden Ärzt*innen zu klären. Auch die Unterstützung anderer Krankenhäuser durch das Personal des St.-Antonius-Hospitals erforderte einen organisationalen Aufwand (Interview 16: Z. 407–426).

3.13.1.1 *Geplante/umgesetzte Einsatznachbesprechungen und Auswertungen der Erfahrungen⁴*

Der leitende Notarzt ist eng vernetzt mit der Feuerwehr Eschweiler. Eine Nachbesprechung aller verantwortlichen Akteure, die an der Evakuierung des Krankenhauses beteiligt waren, wird von Seiten des Notarztes angeregt, wenn die zum Zeitpunkt des Interviews vorherrschende „Orgaflut“ (Interview 16: Z. 482) sich gelegt habe. Diese Maßnahme wird als notwendig angesehen, um Lehren für die Zukunft zu ziehen (Interview 14: Z. 390–392; Interview 16: Z. 479–488).

Im Rahmen einer internen Aufarbeitung der Ereignisse seitens der Einsatzleitung der Städteregion Aachen sollen verschiedene Perspektiven der beteiligten Akteure zusammengeführt werden. Die Betrachtung unterschiedlicher Wahrnehmungen soll dabei helfen, gegenseitiges Verständnis für die Handlungsweisen und Entscheidungen zu entwickeln (Interview 16: Z. 382–390; Interview 18: Z. 761–787), „damit man versteht, weswegen es halt so und nicht anders gelaufen ist“ (Interview 16: Z. 390–391). In der Städteregion sind bis zu 130 Nachbesprechungen für die Unterabschnitte vorgesehen. Im Sinne eines Lessons Learned werden die Ereignisse im Detail aufgearbeitet, um einen Gesamtüberblick zu ermöglichen (Interview 18: Z. 803–817). Aus dem Amt für Rettungsdienst wurden drei Mitarbeiter*innen abgestellt, um Informationen zusammenzutragen und einen chronologischen Ablauf zu erstellen (Interview 18: Z. 821–825). Zuständige Akteure aus dem Krankenhaus, etwa Geschäftsführung, Pflegedienstleitung und die technische Leitung, wurden bislang nicht einbezogen (Interview 18: Z. 761–787). Ein Treffen mit Verantwortlichen des St.-Antonius-Hospitals ist vorgesehen (Interview 16: Z. 391–394).

Auch bei der Feuerwehr Eschweiler erfolgen Nachbesprechungen auf interner Ebene oder sind in Planung (Interview 20: Z. 5–6). Die Aufarbeitung des Einsatzes am St.-Antonius-Hospital ist noch nicht abgeschlossen (Interview 20: Z. 414–416). Im Rahmen von Nachbesprechungen mit den Verantwortlichen des Krankenhauses sollte verstärkt auf die frühzeitigere Einbeziehung von Einsatzkräften der Feuerwehr hingewiesen werden. Auch die Anwesenheit von Vertreter*innen von Hilfsorganisationen und THW sei nicht hinreichend berücksichtigt worden. Eine Einbeziehung hätte

⁴ Die Studie ist eine Momentaufnahme der Situation im Oktober 2021. Ob die in diesem Abschnitt angeregten und geplanten Evaluationen und Nachbesprechungen tatsächlich stattgefunden haben und welche Lehren tatsächlich konkret gezogen wurden und bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung weiterverfolgt wurden, stand nicht weiter im Fokus der Untersuchungen.

nicht erst in den Abendstunden bzw. in der Nacht erfolgen sollen (Interview 20: Z. 155–162, Z. 487–490).

Nach der Evakuierung des Seniorenheims, die vom Nachmittag bis zum Donnerstagabend andauerte, war die Situation in der Wahrnehmung des befragten Landwirtes aufgrund des gesunkenen Wasserpegels kontrollierbar (Interview 13: Z. 257–264). In den regelmäßig stattfindenden Versammlungen der Ortsbauernschaft spielen die Ereignisse im Rahmen des Hochwassers immer wieder eine Rolle. Nach Auffassung des Befragten tragen die gegenseitigen Erzählungen zu einer Verarbeitung der Ereignisse bei. Auch durch den engen Kontakt zur Feuerwehr der Stadt werden Eindrücke vermittelt und abgeglichen. Zum Zeitpunkt des Interviews kann noch nicht von einer Rückkehr in den Alltag gesprochen werden. *„Ja, das geht nicht von heute auf morgen, dass man einfach sagt: So, Cut und Schluss und Tagesordnung“* (Interview 13: Z. 414–415). Darüber hinaus sind in der Stadt Eschweiler, im Gegensatz zu anderen Regionen im Rahmen des Hochwassers, keine menschlichen Verluste verzeichnet worden, mit denen Helfer*innen in den betroffenen Gebieten auch bei den Aufräumaktionen konfrontiert waren (Interview 13: Z. 407–419). *„Wir haben ja hier noch das Positive erlebt“* (Interview 13: Z. 418–419). Das Zusammengehörigkeitsgefühl der Bauernschaft könnte durch die gemeinsame Rettungsaktion noch gestärkt worden sein, *„arbeiten sowieso schon, stehen eng zusammen. Aber so ein Einsatz, der bindet noch mehr“* (Interview 13: Z. 429). In den Tagen nach den Evakuierungsmaßnahmen haben Landwirt*innen sich an Aufräumaktionen in der Stadt beteiligt. Der Abtransport von Schutt und Müll wurde durch interne Absprachen und Ressourcenplanungen unter den Landwirt*innen organisiert. Aufgrund der Wetterlage konnte mit der Ernte ohnehin noch nicht begonnen werden (Interview 13: Z. 134–139). *„Von daher hatten wir noch ein bisschen Zeit, also bis abends Müll gefahren, die Anhänger sauber gemacht und am nächsten Morgen haben wir angefangen mit der Weizenernte“* (Interview 13: Z. 137–139).

3.13.1.2 Beseitigung von Schäden

Von Donnerstag, dem 15. Juli, bis zum Samstag, dem 17. Juli, haben Feuerwehr und THW das Wasser aus dem Keller des Krankenhauses abgepumpt und eine Schadenssichtung vorgenommen: Maschinen wurden zerstört sowie die gesamte Labormedizin, ein neues MRT-Gerät und ein CT (Deutsches Ärzteblatt 2021). Nachdem 2 Tage das Wasser abgepumpt wurde, erfolgte die erste Begehung des 1. Untergeschosses am 20. Juli. Am 21. Juli nahmen 80 Helfer*innen des THWs eine Gebäudesicherung vor. Seitdem beseitigten Mitarbeiter*innen des St.-Antonius-Hospitals und freiwillige Helfer*innen das komplette Untergeschoss des Haupthauses und seine Nebengebäude von Unrat. Die Gebäude wurden von Architekt*innen und Statiker*innen untersucht, damit frühzeitig potenziell statische Probleme ermittelt werden, die sich allerdings nicht ergeben haben. Schäden an Gebäuden und der Infrastruktur belaufen sich in etwa auf über 50 Millionen Euro. Die Gebäudefläche von rund 5.500 Quadratmetern muss kernsaniert werden (BibliomedManager 2021). Betroffen ist die komplette technische Infrastruktur. Darüber hinaus wurden 2 OP-Säle, ein Nierenlithotripter, Uroröntgen, Urodynamik, Narkosegeräte, die komplette Medizintechnikwerkstatt, die Bettenzentrale, Wäschelager und die komplette Apotheke inklusive Verteilautomat zum Teil komplett zerstört (BibliomedManager 2021; Krex 2021; Interview 18: Z. 984–986). Auch die plastische Chirurgie und das Zentrallabor erlitten einen

Totalschaden (Krex 2021). Das Zentrallabor wurde zunächst durch kleine Labore auf den Stationen ersetzt (Krex 2021). Auch die Transformatoren und die Hauptverteilung der Stromversorgung wurden überschwemmt. Im Zuge der Aufbauarbeiten wurde der Notstrom direkt über Zwischenverteilungen gewährleistet. Die Hauptverteilung wurde entfernt und soll später für den Patient*innenbetrieb wieder eingesetzt werden (Begehung: Z. 18–33). Die erst im letzten Jahr überholten Blockkraftheizkraftwerke wurden komplett zerstört. Die Heizungskessel werden versucht wieder benutzbar zu machen (Begehung: Z. 61–62). Eine Wiedererrichtung der Batterieanlage ist auch aus Gründen der Energieeffizienz möglicherweise nicht mehr sinnvoll (Begehung: Z. 73–78). 80 beschädigte Betten jeweils im Wert von 5000 Euro konnten gerettet werden (Begehung: Z. 82). Medizinische Güter und Hilfsmittel sollten aus Berlin im Sinne einer Unterstützungsleistung für das St.-Antonius-Hospital nach Eschweiler transportiert werden. Allerdings ist kein Antrag auf Hilfersuchen vom Land NRW an das Land Berlin erfolgt. Die Krankenhausbetten sollten somit vom St.-Antonius-Hospital zum regulären Preis gekauft werden. Eine kostenlose Übergabe hätte eine große Erleichterung dargestellt, auch wenn die Betten zunächst in einem Lager zwischendeponiert werden müssten (Begehung: Z. 127–134). *„Also ich kann mir nicht vorstellen, dass Vivantes dann die Betten tatsächlich zum regulären Kaufpreis kauft. Aber ich kann es auch verstehen. Ich weiß nicht, ob der Bund es bezahlt hat oder das Land es bezahlt hat. Es ist wahrscheinlich vom Land gemacht worden“* (Begehung: Z. 134–136). Durch die Wassermassen wurden auch viele Fahrzeuge der Feuerwehr beschädigt und waren nicht mehr einsatzbereit (Pauli 2021).

60 Einsatzkräfte der DLRG, Johanniter, Malteser, DRK, THW und der Bundeswehr waren an der Evakuierung beteiligt. Der starke Zusammenhalt der Helfer*innen wurde immer wieder betont (Interview 18: Z. 833, Z. 857–858). Auch Soldat*innen der Bundeswehr wurden bei den Evakuierungsmaßnahmen eingesetzt. Die Bundeswehr unterstützte die Stadt Eschweiler außerdem in der Wasserversorgung, Logistik und Verteilung von Hilfsgütern sowie der Räumung von Straßen und des Indebettes (Stadtverwaltung Eschweiler 2021). Auch das Personal des Krankenhauses beteiligte sich bereits am Sonntag an den Aufräumarbeiten und bereitete die Untergeschosse auf die Sanierung vor. Auch unter den Mitarbeiter*innen wurde ein starker Zusammenhalt wahrgenommen (Deutsches Ärzteblatt, 2021; Interview 16: Z. 435–436). Die anschließenden Aufräumarbeiten haben das Zusammengehörigkeitsgefühl der Belegschaft zusätzlich gestärkt. *„Erst haben wir 5000 Kubikmeter normalen Sperrmüll rausgetragen und dann haben wir jetzt schon mit eigenen Mitarbeitern 5000 Quadratmeter Estrich rausgestemmt mit Stemmhämmern mit eigenen Mitarbeitern, mit Krankenschwestern und Ärzten, Geschäftsführer und Chefärzten und Putzfrauen und alle Hand in Hand“* (Interview 12: Z. 529–533). Auch nach Wahrnehmung des leitenden Notarztes wurde das „Wir-Gefühl“ der Mitarbeiter*innen dadurch noch einmal intensiviert. *„Wir machen unser Krankenhaus wieder fit und es war eine unheimlich gute Stimmung“* (Interview 16: Z. 435–436). Die Mitarbeitenden des Krankenhauses haben unabhängig von ihrer Profession und Qualifikation gemeinsam an den Wiederaufbaumaßnahmen mitgewirkt und Menschenschlangen gebildet, um die Kellerräume von Schutt zu befreien. *„Da haben die gesagt: ‚Ich habe das Gefühl, das halbe Krankenhaus duzt sich demnächst‘“* (Interview 16: Z. 437–438). Aus Sicht des leitenden Notarztes kann nicht ausgeschlossen werden, dass psychische Belastungen beim Personal infolge der Ereignisse

auftreten. Möglicherweise haben die gemeinsamen Aufräummaßnahmen zu einer Bewältigung beigetragen, sodass die Belegschaft gestärkt aus der Situation hervorgehen könnte (Interview 16: Z. 430–447). Das positive Arbeitsklima und die ausgeprägte Solidarität innerhalb der Belegschaft zeigten sich bereits in der Bewältigung der Corona-Pandemie. Die starke Identifikation der Mitarbeiter*innen mit dem Krankenhaus wurde dann auch bei den Evakuierungsmaßnahmen deutlich (Interview 16: Z. 430–447; Interview 15: Z. 407–414; Interview 14: Z. 415–417), „*dass wir wirklich dann Struktur da rein bekamen, wer kommt wann. Sonst hätten hier 500, 600, 800 Leute hier gestanden*“ (Interview 15: Z. 424–426). „*Alle wollten kommen. Letztendlich musste ich dann insistieren, dass sie nicht kommen, das Personal auch beruhigen, wir sind genügend, wir kriegen das hin*“ (Interview 15: Z. 411–413). Auch die überschaubare Größe des Krankenhauses könnte dazu beitragen, eine persönliche Bindung innerhalb der Belegschaft zu begünstigen (Interview 15: Z. 418–421). Ein Seelsorger, der bei den Aufräumarbeiten anwesend war, und ein Mitarbeiter der Anästhesie mit Spezialisierung in Krisenintervention waren mit den leitenden Akteuren eng vernetzt, um auf etwaige psychische Folgebelastungen von Mitarbeiter*innen entsprechend zu reagieren (Interview 15: Z. 438–441, Z. 444–446). Je länger die Aufräumarbeiten andauerten, desto belastender wurde nach Auffassung des Geschäftsführers allerdings die Situation. Die Wiederinbetriebnahme einiger Ambulanzen, die einen Alltag einleiten, sollten der Ernüchterung entgegenwirken (Interview 12: Z. 525–552). Eine große Hilfsbereitschaft zeigte sich auch bei den Bewohner*innen der Stadt (Krex 2021). Mit einer Belegschaft von mehr als 1.300 Angestellten ist das St.-Antonius-Hospital der größte Arbeitgeber Eschweilers. Die kritische digitale Infrastruktur wird wieder aufgebaut. Während die meisten digitalen Patient*innendaten gerettet werden konnten (Krex 2021), wurden die analogen Daten aus den gefluteten Bereichen in den Untergeschossen, die allerdings keine Relevanz für die aktuelle Versorgung der Patient*innen aufweisen, von den Wassermassen zerstört (Deutsches Ärzteblatt 2021). Mehrere Aggregate zur Druckluft- und Sauerstoffversorgung wurden aus der Reserve-Corona-Klinik auf dem Messegelände Berlin zum St.-Antonius-Hospital in Eschweiler entsendet. Der Transport der Gerätschaften wurde durch die Herstellerfirma Dräger gewährleistet (RBB24 2021).

3.13.1.3 Vorbereitungen für die Wiederaufnahme des Krankenhausbetriebs

Einige der Grundversorgungseinheiten, wie die Frischwasserversorgung und die Telefonanlage, konnten bereits nach zwei Wochen wiederhergestellt werden. Die Abwasserleitungen aller Gebäudeteile waren nach vier Wochen funktionsfähig. Nach Genehmigung des Brandschutzkonzepts wurden am 2. August die Dialyse und die onkologische Ambulanz wieder in Betrieb genommen (BibliomedManager 2021). Auch die ersten von insgesamt elf Stationen (Krex 2021), das Medizinische Versorgungszentrum (MVZ) sowie die Unfall- und Orthopädische Chirurgie, die Allgemeinchirurgie, die Gefäßchirurgie sowie die Gynäkologie wurden im August wiedereröffnet (St.-Antonius-Hospital Eschweiler 2022).

Ab 4. Oktober standen alle Fachabteilungen des Krankenhauses, ohne Einschränkungen für die Patient*innenversorgung, bereit. Zwei Stationen werden als Ambulanzen weitergeführt, sodass 60 Betten für die stationäre Versorgung der Patient*innen vorübergehend fehlen werden. Auch wenn eine Station zum Ende des Jahres wiedereröffnen sollte, werden in den nächsten Monaten, Angaben

zum Zeitpunkt des Interviews zur Folge, über 30 Betten nicht zur Verfügung stehen. Patient*innen, die dringende MRT-Untersuchungen benötigen, werden vorläufig in ein kooperierendes Krankenhaus nach Stolberg transportiert (Interview 14: Z. 314–321). Die Mitarbeitenden der Urologie und Plastischen Chirurgie arbeiteten zunächst in den benachbarten Kooperationskliniken. Die urologische Ambulanz eröffnete am 23. August 2021 und befindet sich vorübergehend auf Station 1A. Der aktuelle Standort der Klinikambulanz der Plastischen Chirurgie liegt im Bereich der ehemaligen Geschäftsleitung. Eine Interims-Lösung für das Labor mit medizinischen Geräten wurde im ehemaligen SAH-Kindergarten errichtet. Für die Räume der Radiologie Med360°, die sich auch im überfluteten Untergeschoss befanden, wurde ein Modul-Container bereitgestellt (St.-Antonius-Hospital Eschweiler 2022). Die Trafos wurden ersetzt, sodass die Stromversorgung sichergestellt werden konnte. Das Krankenhausinformationssystem war kurze Zeit nach der Überflutung wieder funktionsfähig. Innerhalb von 2 bis 3 Wochen nach der Evakuierung konnte der Empfang von E-Mails wiederhergestellt werden (Interview 16: Z. 577–580). Bereits Ende Juli 2021 erhielt das Krankenhaus einen Container für das Rechenzentrum. Die Daten konnten durch das Ausfallsystem sowie Backups vollständig gesichert und die Festplatten der Server von Spezialisten wiederhergestellt werden. Seit Juni 2022 steht das Rechenzentrum am finalen Standort vor dem Elisabethheim. Die überflutete Apotheke erhielt ab dem 1. April 2022 einen neuen Standort in der Dürener Straße (St.-Antonius-Hospital Eschweiler 2022).

Durch Kälte- und Wärmecontainer konnte ein wesentlicher Bestandteil der Infrastruktur, die in den Kellerräumen angesiedelt war, wieder zur Verfügung gestellt werden. Es gibt Bestrebungen, die KRITIS, die sich in den Kellerräumen befand, möglichst in den oberen Stockwerken des Hauses zu verteilen (Interview 16: Z. 450–463). Auf das Zwischendach wurde ein 20 Tonnen schweres Notstromaggregat installiert. Im Sinne einer Stärkung der Resilienz des Krankenhauses wird eine dauerhafte Verlegung auf das Dach des Krankenhauses als sinnvoll betrachtet (Interview 16: Z. 577–580; Interview 14: Z. 371–386; Interview 18: Z. 1012–1029). Notwendige Strukturen, wie die Strom- und Wasserversorgung, können aufgrund baulicher Gegebenheiten nur in die Untergeschosse verlegt werden. Für die Errichtung weiterer Kritischer Infrastrukturen in die Kellerräume waren die Überlegungen zum Zeitpunkt der Interviews noch nicht abgeschlossen (Interview 14: Z. 371–386; Krex 2021; Interview 16: Z. 467–475; Interview 17: Z. 414–435).⁵ Die im Hochwasserschutzgutachten empfohlenen 240 Zentimeter für die Spundwände wurden vorsorglich um einen Meter erhöht und dennoch konnte die Vorrichtung die eintreffenden Wassermassen nicht abhalten (Deutsches Ärzteblatt 2021). 40 Zentimeter hatten für eine effektive Abwehr gefehlt (Interview 17: Z. 408). Über höhere Spundwände und andere Vorkehrungen werden Beratungen mit dem Architekten stattfinden (Interview 14: Z. 371–386; Interview 18: Z. 705). Maßnahmen zum Schutz des Krankenhauses sind dringend geboten. „*Also es gibt nichts Peinlicheres als jetzt in 3 Jahren nochmal abzusaufen*“ (Interview 16: Z. 474). Ärzt*innen und Pflegekräfte des St.-Antonius-Hospitals, die in anderen Krankenhäusern der Region eingesetzt wurden, standen bei Eröffnung des Krankenhauses am 4. Oktober wieder zur Verfügung (Interview 14: Z. 428–430, Z. 432–433). Die Trockenlegung, Estrich- und Wandarbeiten sind im April 2022 bereits weit vorangeschritten.

⁵ Im Mai 2022 wurden zwei weitere Notstromaggregate angeliefert und aufgebaut (St. Antonius Hospital Eschweiler 2022).

Die Entkernung des von der Flut betroffenen Erdgeschosses des EuregioRehaZentrums dauert fort. Seit April 2022 befindet sich ein Trainingsraum im Elisabethheim Eschweiler (St.-Antonius-Hospital Eschweiler 2022).

Besonderheiten und Herausforderungen Stabilisierung

- Für die Akteure im Einsatz der Städteregion entspannte sich die Lage bereits mit dem Abfließen des Wassers gegen Donnerstagmittag. Krankenhausmitarbeiter*innen sehen den Beginn der Stabilisierungsphase dagegen bei der Evakuierung des letzten Patienten um 20:40 Uhr. Einige Mitarbeiter*innen waren in den nachfolgenden Tagen infolge organisationaler Erfordernisse stark eingebunden, sodass eine Entspannung der Situation zunächst nicht einsetzen konnte.
- Erste Nachbesprechungen zur Ermittlung der Problemlagen und Herausforderungen im Zuge der Evakuierung fanden statt. Weitere Besprechungen zur Aufarbeitung der Ereignisse waren sowohl seitens der Städteregion als auch auf Seiten des Krankenhauses und der Feuerwehr Eschweiler in Planung. Auch ein Treffen verantwortlicher Akteure von Städteregion und Krankenhaus war vorgesehen.
- Die freiwilligen Helfer*innen der Ortsbauernschaft waren noch Tage nach der Evakuierung an Aufräummaßnahmen in der Stadt beteiligt. Die Hochwasserereignisse wurden auf Versammlungen der Landwirt*innen häufig thematisiert und trugen zu einer Bewältigung bei. Der Umstand, dass sie im Zuge ihres Einsatzes nicht mit Todesfällen konfrontiert waren, führte zu einer positiven Nachbetrachtung der Rettungsaktion. Der Zusammenhalt der Vertreter*innen der Bauernschaft wurde dadurch gestärkt.
- Die in den beiden Untergeschossen des Krankenhauses befindliche technische Infrastruktur wurde komplett zerstört. An den Aufräumarbeiten nahmen auch Mitarbeiter*innen des Krankenhauses teil. Das schon im Vorfeld der Hochwasserkatastrophe wahrgenommene positive Arbeitsklima, wurde durch die Evakuierungs- und Aufräumaktionen noch einmal intensiviert.
- Erste Ambulanzen öffneten bereits knapp zwei Wochen nach der Überschwemmung. Ab dem 4. Oktober standen alle Fachabteilungen für die Versorgung der Patient*innen wieder bereit. Die Verlegung von KRITIS-Anlagen soll, wenn möglich, in höhere Stockwerke verlegt werden. Auch der Hochwasserschutz wird ausgebaut.

3.14 Alltag II: Lessons Learned aus Sicht der beteiligten Akteure

Das Krankenhaus war zum Zeitpunkt der Befragung noch nicht wieder vollständig in einem Alltag angekommen. Nach Einschätzungen der befragten Akteure wird dies auch dauern. Der Prozess der Aufarbeitung wurde jedoch bereits begonnen, so dass hier – neben der weiteren Öffnung einzelner Abteilungen (siehe Phase *Rückkehr Normalbetrieb*) – erste Schritte in Richtung Alltag unternommen wurden.

Bereits kurz nach den Ereignissen wurden auf verschiedenen Ebenen ausführliche Evaluationen begonnen und Lessons Learned-Prozesse etabliert. Schwachstellen und Herausforderungen in der Lage konnten so bereits identifiziert und angegangen werden. Die erwähnten Lessons Learned sind nicht abschließend, sondern stellen die zum Zeitpunkt der Interviews erkannten Schwachstellen und Verbesserungspotenziale aus der Perspektive der befragten Akteure dar.

3.14.1.1 *Situation von unterschiedlichen Akteuren unterschiedlich eingeschätzt/Divergierende Lagebilder*

Aussagen der befragten Krankenhausmitarbeiter*innen zur Folge wurde die Tragweite der Ereignisse aufgrund unterschiedlicher Situationseinschätzungen der beteiligten Akteure nicht hinreichend erkannt (Interview 14: Z. 187–190; Interview 15: Z. 197–206). „*Man hatte das Gefühl, das Ausmaß wird gar nicht so wahrgenommen*“ (Interview 14: Z. 189–190). Besonders die fehlende Bereitstellung von Hubschraubern für den Transport der Intensivpatient*innen hinterließ bei den Verantwortlichen im Krankenhaus den Eindruck, vom Krisenstab der Städteregion im Stich gelassen zu werden (Interview 12: Z. 335–351, Z. 708–709). Dabei war die Luftrettung aufgrund des Starkregentiefs und den damit verbundenen eingeschränkten Sichtverhältnissen nicht möglich (Interview 17: Z. 237–239). Darüber hinaus entwickelte sich infolge der Hochwasserkatastrophe eine Flächenlage mit einer Vielzahl von Einsatzstellen, die eine Koordinierung erforderten. Auch mehrere Krankenhäuser und Pflegeeinrichtungen waren betroffen (Interview 16: Z. 253–279).

Die Entwicklung des Wasserpegels wurde von den Mitgliedern des Krankenhauskrisenstabs über verschiedene online Nachrichtenkanäle verfolgt. Im Nachgang der Ereignisse wurde medial vielfach Kritik an zu später Warnung der Bevölkerung und an der Effizienz der Meldekettens laut. Die Aachener Zeitung präziserte diese Kritik und schlussfolgerte, dass das Erkennen und Einordnen von akuten, lokalen Hochwassergefahren Expert*innenaufgabe sei, da die Politiker*innen wie Bürgermeister*innen und Landrät*innen sowie die lokalen Feuerwehren nicht dafür ausgebildet seien, diese Lagebilder korrekt für ihren Zuständigkeitsbereich zu interpretieren (Gego 2021).

Der Einsatz von Pumpen und Sandsäcken zur Abwehr der Wassermassen wurde erst auf Drängen der Krankenhausverantwortlichen intensiviert. Die Feuerwehr, die eine Abweichung vom Protokoll vermeiden wollte, war einer entsprechenden Aufforderung zunächst nicht nachgekommen (Interview 14: Z. 190–194; Interview 12: Z. 335–351). Eine frühzeitige Evakuierung der Intensivpatient*innen am Mittwoch wurde zudem seitens der Feuerwehr für nicht erforderlich befunden (BibliomedManager 2021; Interview 14: Z. 82–92). Nach Einschätzung verantwortlicher Akteure von Feuerwehr und THW

hätte eine Insellage des Krankenhauses, mittels Hochleistungspumpen, aufrechterhalten werden können (Interview 17: Z. 27–30). In der Wahrnehmung eines Befragten aus dem Krisenstab der Städteregion sahen sich die Verantwortlichen im Krankenhaus in der Lage, das Gebäude zu halten und die adäquate Versorgung der Patient*innen zu gewährleisten (Interview 17: Z. 20–26). Die unterschiedliche Lageeinschätzung des Krisenstabs der Städteregion und dem vor Ort abgeordneten Organisationsleiter führte zu einer Verantwortungsdiffusion *„hat mich natürlich in meinen Führungsaufgaben da unten eben in ordentlichen Zugzwang gebracht, weil man eben direkt wusste, von oben kann man nicht so viel erwarten“* (Interview 18: Z. 327–328, Z. 343–345). Die Situation wurde beschrieben als *„also hier war wirklich Land unter“* (Interview 18: Z. 321), von Seiten des übergeordneten Krisenstabs wurde die Ernsthaftigkeit der Situation jedoch nicht so wahrgenommen bzw. befand er sich in der Situation, die anstehenden Aufgaben in der Region priorisieren zu müssen. Die Situation im Krankenhaus erschien deutlich sicherer als in anderen Städten wie z. B. in Stolberg. *„Aber dieses direkt zu sagen: ‚So schlimm ist das gar nicht‘ und ‚Da ist ein Stromaggregat, was für mindestens 2 Tage Strom hat, das wird schon halten‘“* (Interview 18: Z. 325–326). Dies führte zu einem Vakuum in den Verantwortlichkeiten. Entscheidungen wurden durch langwierige Kontaktaufnahmen mit den Verantwortlichen im Krisenstab verzögert (Interview 14: Z. 207–210). *„Also das muss man wirklich sagen. Das hat sehr, sehr lange gedauert ist, bis jemand Entscheidungsfähiges da vor Ort war, zumindest aus unserer Sicht“* (Interview 14: Z. 232–233). Klare Ansprechpartner*innen mit hinreichenden Entscheidungskompetenzen und effektive Informationskanäle hätten bereits am Vortag zur Verfügung stehen müssen. Auch die unterschiedlichen Einschätzungen bei der Zuweisung der Patient*innen im Rahmen der Evakuierungsmaßnahmen wurden nachträglich besprochen. Wenn nach Überzeugung aller verantwortlichen Akteure vor Ort aus logistischen Gründen eine Zuweisung im Sinne der Städteregion nicht umsetzbar ist, müsste der Krisenstab diese Einschätzung für die weitere Planung und Entscheidungsfindung berücksichtigen (Interview 18: Z. 413–419). *„Das gab es aber nicht, sondern hier kam direkt: ‚Nein, wir haben es hier oben so beschlossen, du machst das so‘“* (Interview 18: Z. 418–419).

3.14.1.2 Funktionen und Organisationsstrukturen externer Katastrophenschutzkräfte und Organisationen waren dem Krisenstab zum Teil nicht bekannt

Die Mitglieder des krankenhausesinternen Krisenstabs hatten zum Teil keine Kenntnis über die Funktion des Organisationsleiters des Rettungsdienstes. Eine entsprechende Aufklärung erfolgte durch den Notarzt (Interview 16: Z. 89–102). Die Unkenntnis über Arbeitsweise und Struktur der externen Kräfte, etwa der Feuerwehr, spiegelte sich auch auf der sprachlichen Ebene wider und führte zu Verständnisschwierigkeiten (Interview 16: Z. 239).

Nach Auffassung des leitenden Notarztes erweist es sich als problematisch, dass der Katastrophenschutz und der Rettungsdienst Ländersache ist. In diesem Sinne fällt die Organisation des Rettungsdienstes den einzelnen Kommunen zu, ohne dass allerdings Schnittstellen zu übergeordneten Strukturen bestehen, was sich bei der Bewältigung der Ereignisse als äußerst nachteilig herausstellte (Interview 16: Z. 253–279). Informationen über die Situation außerhalb des Krankenhauses und der Stadt Eschweiler waren, nach Wahrnehmung des Notarztes, dem Krankenhauspersonal kaum bekannt.

Für viele Akteure waren die darauffolgenden Katastrophenereignisse im Zuge des Hochwassers nicht absehbar. „Es war einfach ausgeschlossen, gedanklich ausgeschlossen, dass es dieses Ereignis gibt, was dann gekommen ist“ (Interview 12: Z. 155–156). Durch den leitenden Notarzt wurde eine Schnittstelle zwischen Krankenhaus und Rettungsdienst gebildet, sodass die Perspektiven für die Bewältigung der Situation vereint werden konnten (Interview 18: Z. 725–756).

3.14.1.3 Evakuierung für Intensivpatient*innen hätte früher eingeleitet werden sollen/Optimierungsbedarf im Zuweisungsmanagement in der Kommunikation mit externen Einheiten

Die Evakuierungsmaßnahmen hätten nach Auffassung des Geschäftsführers früher eingeleitet werden können und sollen, insbesondere für (beatmungspflichtige) Intensivpatient*innen, da die Überschwemmung der Zufahrtswege nach seiner Wahrnehmung vorhersehbar war (Interview 12: Z. 162–168; Interview 14: Z. 82–92). Der Notarzt des Krankenhauses sah sich gezwungen, die Verlegung der Intensivpatient*innen in andere Krankenhäuser durch eine telefonische Abfrage bei den Kliniken sicherzustellen „und das war explizit ja nicht mein Auftrag, das haben wir auch kommuniziert, das war Aufgabe des Krisenstabs und nicht von uns“ (Interview 16: Z. 298–299). Im Idealfall hätten beatmungspflichtige und hochkritische Patient*innen bereits am 14. Juli verlegt werden sollen (Interview 12: Z. 162–168), „wie ich mir das jetzt vorstellen soll, dass wir jetzt nachts Hubschrauber anfordern und in welche Zielkliniken. Also das war halt sehr, sehr unschön“ (Interview 16: Z. 293–294). Am Mittwochnachmittag wären Rettungswagen zudem noch in der Lage gewesen, das Krankenhaus landwärts zu erreichen (Interview 14: Z. 102–105). Drei Hubschrauber für Intensivtransporte konnten von der Städteregion erst am Donnerstagmorgen zur Verfügung gestellt werden (Interview 16: Z. 253–279; Interview 12: Z. 162–168). Nach Wahrnehmung des leitenden Notarztes war nur das St.-Antonius-Hospital in Eschweiler von Evakuierungsmaßnahmen im Zuge des Hochwassers betroffen. Eine Lage, die die Evakuierung mehrerer Krankenhäuser erfordert hätte und damit die Zuteilung entsprechender Hubschrauber, müsste von einem übergeordneten Krisenstab entsprechend koordiniert werden (Interview 16: Z. 253–279).

Die Strukturen des Rettungsdienstes auf der einen und des Krankenhauses auf der anderen Seite weisen Unterschiede auf, die einer gemeinsamen Schnittstelle bedürfen. Für die Evakuierung des Krankenhauses wurden auch 10 Rettungstransportwagen aus einer anderen Region bereitgestellt. Schon im Vorfeld muss geklärt werden, welche Patient*innen in welche Krankenhäuser transportiert werden. So weisen zum Beispiel nicht alle Krankenhäuser eine Gefäßchirurgie auf. Dennoch wurde ein gefäßchirurgischer Patient in ein Krankenhaus in Düren transportiert, das keine entsprechende fachspezifische Ausrichtung hatte (Interview 16: Z. 493–505; Interview 18: Z. 992–1004). Der Rettungsdienst ist mit der Region vertraut, sodass nach Einschätzung der gesundheitlichen Beschwerden Patient*innen in der Regel nicht in Krankenhäuser befördert werden, die keinen entsprechenden Behandlungsschwerpunkt aufweisen. Auch den leitenden Notärzt*innen ist bei der Triage bekannt, welche Häuser sich für die Versorgung am besten eignen würden (Interview 16: Z. 554–557). Die Kommunikation mit externen Akteuren des Rettungsdienstes müsste dahingehend optimiert werden, dass schon auf Station festgelegt wird, welche Kliniken für die Patient*innen

vorgesehen sind, und dies auch gegenüber dem Rettungsdienst ausdrücklich kommunizieren (Interview 16: Z. 493–505). Aus bislang unerfindlichen Gründen wurden 2 Patient*innen nach Köln transportiert (Interview 17: Z. 194–196). Da vom Krankenhaus eine andere Verteilung der Patient*innen vorgenommen wurde, haben sich einige Kliniken bei der Städteregion beschwert, dass keine Patient*innen angekommen sind (Interview 18: Z. 433–476).

3.14.1.4 Ansprechstellen für Spontanhelfende müssen direkt vor Ort eingerichtet werden – nicht nur für Individuen, sondern auch bereits organisierte Akteure

Die Landwirt*innen spielten in der Evakuierung des Krankenhauses aufgrund der vorhandenen Fahrzeuge eine wichtige Rolle. Die relevanten Informationen wurden unter den Landwirt*innen sowohl über Handy und Funk ausgetauscht als auch im direkten Kontakt, „*das war eigentlich immer so Mund-zu-Mundpropaganda...Das ging auf Zuruf*“ (Interview 13: Z. 169–171). Es fehlte jedoch an Ansprechstellen bei der Feuerwehr, beim THW, bei den Maltesern und der Stadtverwaltung, durch die die Hilfsmaßnahmen hätten erleichtert werden können. Anweisungen hätten so koordiniert an die Kräfte der jeweiligen Bereiche weitergegeben werden können. „*Dass man da eine Zentrale hat, wo diese Drähte zusammenlaufen*“ (Interview 13: Z. 379). Eine Notfallplanung der Stadt sollte entsprechende Vertreter*innen und Stellvertreter*innen vorsehen, die auf solche sich rasch entwickelnden Katastrophenlagen schnell reagieren und feste Ansprechpartner*innen in den verschiedenen Bereichen vorhalten. Nicht nur die Ansprechpartner*innen der Landwirtschaft und anderer Bereiche müssen bekannt sein. Eine verantwortliche Person war für den Landwirt auch nicht im Krankenhaus oder später bei der Evakuierung des Seniorenheims auszumachen (Interview 13: Z. 289–303). „*Dann hieß es dann immer: Ja, der Rat, der ist da, die Politiker sind da. Nur an der Basis. Wir haben das intern geregelt mit der Feuerwehr mit dem THW und die Landwirte. Aber es war für alle neu*“ (Interview 13: Z. 279–281). Zumal die Lage einige Gefahrensituationen beinhaltetete, die besonders für Spontanhelfer*innen, ohne hinreichende Erfahrung, nicht absehbar waren. Bei der Hilfsaktion und der Evakuierung selbst haben rechtliche Erwägungen, etwa ob die Versicherung bei Beschädigung der landwirtschaftlichen Fahrzeuge greift, für die Helfer*innen von der Bauernschaft keine Rolle gespielt. „*Bei der Rettung, beim Fahren, beim Verladen, beim Transportieren, hat da keiner dran gedacht. Wir wollten nur helfen*“ (Interview 13: Z. 351–352). Auch wenn die Landwirt*innen freiwillig an den Hilfsaktionen beteiligt waren, war die Evakuierung sowie der Transport körperlich eingeschränkter und zum Teil auch geistig beeinträchtigter Menschen mit hohen Risiken verbunden. Bei der Aktion kamen keine Menschen zu Schaden. Erst im Nachhinein kamen Fragen der rechtlichen Absicherung und Verantwortlichkeit im Falle von Personenschäden bei dem Transport auf (Interview 13: Z. 335–371). „*Wir haben Glück gehabt. Wir haben einfach Glück gehabt. Wir wollten helfen, wir haben geholfen*“ (Interview 13: Z. 368–369).

3.14.1.5 Kritische Infrastrukturen wie Krankenhäuser sollten nicht nach marktwirtschaftlichen Kriterien organisiert sein, damit im Katastrophenfall ökonomische Prinzipien nicht handlungsleitend werden müssen

Für den Geschäftsführer ergibt sich keine Rechtsicherheit oder eine insolvenzrechtliche Abdeckung. Die Investition in Gebäude und Anlagevermögen von Krankenhäusern ist Landesaufgabe und im Krankenhausfinanzierungsgesetz, KHG-NRW, enthalten. Zum Zeitpunkt des Interviews mit dem Geschäftsführer weist das Krankenhaus eine Liquidität auf, sodass Gehälter im Juli und August ausgezahlt werden können. Bei einer Zahlungsunfähigkeit greift das Insolvenzrecht, der Geschäftsführer steht damit allein in der Haftung. Für das Krisenmanagement Kritischer Infrastrukturen sind diese Regelungen äußerst schwierig. Viele Geschäftsführer würden von ihrer eigentlichen Verantwortung daher Abstand nehmen. *„Also ich riskiere momentan die komplette Existenz der Familie, dass das Krankenhaus weitergeführt wird“* (Interview 12: Z. 589–590). So hätte die Sicherstellung der Stromversorgung über Notstromaggregate nach Insolvenzrecht nicht eingeleitet werden dürfen, obwohl diese Maßnahme eine Wiederinbetriebnahme im Oktober überhaupt erst ermöglichte. Der Geschäftsführer einer GmbH trifft als Privatperson die alleinige Verantwortung, ohne auf eine übergeordnete Stelle verweisen zu können. Krankenhäuser als KRITIS brauchen eine stärkere Sicherheit, wenn Ausnahmeereignisse den Betrieb beeinträchtigen oder einstellen (Interview 12: Z. 556–628). *„Das kann doch nicht sein, dass wir ein System haben, wo eine Existenzsicherung an einer Person hängt. Die Existenzsicherung eines kritischen Bereichs“* (Interview 12: Z. 622–623).

Krankenhäuser bilden als Teil der KRITIS Gesundheitssystem eine Basis für die Sicherstellung der Gesundheitsversorgung. Für Elementarschäden ist eine Versicherungssumme von 10 Millionen Euro vorgesehen. Durch die Ausrichtung auf Effizienz und Wirtschaftlichkeit nach marktwirtschaftlichen Regeln unterliegen Krankenhäuser erheblichen Sparzwängen, so unter Umständen auch bei den Hochwasserschutzmaßnahmen. *„Und dann ist doch die Frage, der eine spart bei der Instandhaltung, der nächste spart bei Versicherungen, der nächste spart beim Personalschlüssel, der nächste spart hier, der nächste spart da“* (Interview 12: Z. 777–779).

Die Anwendung marktwirtschaftlicher Prinzipien auf das Gesundheitssystem impliziert Konkurrenzdenken und Wettbewerb zwischen den Krankenhäusern. Verantwortliche Akteure können sich gezwungen sehen im Katastrophenfall ihre Häuser zu halten und eine Evakuierung zu vermeiden, um einen möglichen Imageschaden abzuwenden. Eine schnelle Wiedereröffnung des St.-Antonius-Hospitals ist aus ökonomischen Gründen dringend geboten. Das Personal würde von anderen Krankenhäusern abgeworben werden und Patient*innen würden eine Behandlung in anderen Kliniken erhalten (Interview 17: Z. 269–279; Z. 514–535).

3.14.1.6 Überarbeitung der Krankenhausnotfallpläne und Vorkehrungen für den Katastrophenfall/Allgemeine Anpassungen für den städtischen Hochwasserschutz

Im Notfallplan, der auch eine Aufstockung von Personalressourcen im Katastrophenfall vorsah, wurden die erschwerten Zugangsbedingungen kaum einkalkuliert (Interview 16: Z. 156–197). Das Ereignis

könnte dazu beitragen die Mitarbeitenden im Krankenhaus für die Bedeutung und Aktualisierung eines Alarmservers zur Mobilisierung zusätzlichen Personals zu sensibilisieren (Interview 16: Z. 479–488).

Der Serverraum des Krankenhauses befindet sich in einem Luftschutzbunker, der zu Zeiten des Kalten Krieges errichtet wurde. Durch die infolge von Kabelverlegungen entstandenen Zugänge konnte das Wasser in den Bunker eindringen. Idealtypischerweise hätten die Arztbriefe und sonstige erforderliche Dokumente vor dem Abwurf des EDV-Systems ausgedruckt werden sollen. Die Daten konnten nach einem geordneten Herunterfahren des Systems wieder auf den letzten aktualisierten Stand rekonstruiert werden (Interview 12: Z. 225–258).

Aus Sicht des Geschäftsführers hätte bereits ab Einberufung des kleinen Krisenstabs einer Person die Aufgabe zugeteilt werden müssen, Absprachen zu dokumentieren und genaue Zeitpunkte möglichst im Detail zu protokollieren, um eine anschließende Auswertung zu erleichtern. Dieser Aspekt soll in der Überarbeitung der Notfallplanung berücksichtigt werden (Begehung: Z. 167–181).

Ein Lagezentrum mit eigener Stromversorgung im ersten Stock des Krankenhauses könnte sich im Krisenfall als vorteilhaft erweisen (Interview 18: Z. 1012–1029). Für die verlässliche Nutzung technischer Hilfsmittel würde sich nach Auffassung des Organisationsleiters des Rettungsdienstes eine Tool Box eignen, in der Kommunikationsmittel wie Satellitentelefone, enthalten sind (Interview 18: Z. 664–665). Das St.-Antonius-Hospital in Eschweiler ist eines der größten Krankenhäuser der Städteregion Aachen. Ein Lager innerhalb des Krankenhauses, mit einer unabhängigen Stromversorgung durch ein Notstromaggregat auf dem Dach, würde sich für die Aufbewahrung notwendiger Utensilien im Katastrophenfall als sinnvoll erweisen. Die Vorhaltung von Powerbanks und Kommunikationsmitteln im Krankenhaus selbst ist dabei essenziell. Für eine Tool Box wäre zudem eine Auflistung mit den wichtigsten Telefonnummern für den Krisenfall von Vorteil (Interview 18: Z. 703–722). Im Krankenhaus waren kaum Flipcharts und Eddings vorhanden, weil das Schulungsgebäude auf einem abschüssigen Untergrund am anderen Ende des Parkplatzes lag und folglich nicht erreichbar war. Mit dem einen zur Verfügung stehenden Edding wurde teilweise auf der Tapete geschrieben. *„Einen Edding hatten wir. Der war an der Wand festgeklebt [...], dass mir den keiner klaut“* (Interview 18: Z. 677–678).

Das Krankenhaus und die Feuerwehr führten im Vorfeld der Überflutungsereignisse Gespräche über die Installation einer Gebädefunkanlage, um die Verständigung über den Digitalfunk zu verbessern. In den nächsten Jahren soll die Anlage einsatzbereit sein (Interview 20: Z. 483–494).

Automatische Messtellen an der Inde hätten sich für die Lagebeurteilung seitens des Wasserverbands Eifel – Ruhr als hilfreich erwiesen. In Zukunft sollen entsprechende Vorrichtungen an der Inde eingerichtet werden. Der zur Verfügung stehende Pegelmesser in Eschweiler war für die Höhen, die bei dem Flutereignis auftraten, nicht ausgelegt, sodass die Pegelstände im weiteren Verlauf manuell abgelesen werden mussten (Interview 20: Z. 447–454).

Hochwasserfördersysteme (Hytrans-Fire-System - HFS) zur Abführung des Wassers standen nicht hinreichend zur Verfügung. In Eschweiler wurde ein HFS der Stadt Emden eingesetzt. Die HFS hätten frühzeitig aus anderen Bundesländern angefordert werden sollen (Interview 20: Z. 500–507). *„Also die hätten auf jeden Fall uns gerade in der Anfangszeit sehr, sehr helfen können, weil sie halt massiv Wasser wegstücken“* (Interview 20: Z. 507–509).

Geländegängige Fahrzeuge mit Allradantrieb waren in den üblichen Einsatzlagen der Stadt Eschweiler selten erforderlich. *„Ich habe in den letzten Jahren nie mal gehört, ja, hätten wir da Allrad gehabt, wäre das alles viel besser gelaufen“* (Interview 20: Z. 520–521). Im Rahmen der Hochwasserereignisse standen Fahrzeuge mit Allradantrieb nicht hinreichend zur Verfügung. Auch Privatfirmen, wie RWE, konnten einer entsprechenden Anfrage in der Nacht nicht nachkommen, lehnten ab oder waren telefonisch nicht erreichbar. *„Dann kann ich dem zwar drohen und sagen: Ich beschlagnahme das jetzt mal alles. Dann macht er mir seinen Hof nicht auf, oder kommt nicht, oder stellt keinen Fahrer. Also das sind so Sachen“* (Interview 20: Z. 531–533). Auch mit Berufung auf eine rechtliche Grundlage – hier den Katastrophenfall – ist eine Bereitstellung kurzfristig nicht zu realisieren. Als problematisch stellte sich in den ersten Tagen nach dem Ereignis auch die Verpflegung der Einsatzkräfte und der evakuierten Personen heraus. In der Nacht waren Märkte und Geschäfte geschlossen oder zum Teil von den Überschwemmungen in der Innenstadt betroffen, sodass kurzfristige Lieferungen von Nahrungsmitteln und Getränken nicht erfolgen konnten (Interview 20: Z. 531–533).

3.14.1.7 Sicherstellung von Kommunikationsmöglichkeiten im Kontakt mit den Stäben und Einheiten

Die eingeschränkten Kommunikationsmittel stellten sich als die größte Herausforderung im Rahmen der Katastrophenereignisse heraus. Über private Mobilfunkgeräte wurde der Kontakt zu den Verantwortlichen gehalten (Interview 20: Z. 175–181). Aufgrund der mehrjährigen persönlichen Vertrautheit waren die Telefonnummern bekannt *„also die Städteregion ist, ich sag dann mal bei der Feuerwehr und auch im Rettungsdienst, das ist ja ein Dorf immer noch hier“* (Interview 18: Z. 708–710). Über die Leitstelle in Aachen wäre es ansonsten nicht möglich gewesen, sich mit dem Lagezentrum verbinden zu lassen (Interview 18: Z. 703–722). Auch die Kommunikation im Krankenhaus wurde über die privaten Mobilfunkgeräte sichergestellt (Interview 14: Z. 289–292).

Dem Organisationsleiter wurde erst in einer Nachbesprechung bewusst, dass es noch andere Einsatzabschnitte gab, wie z. B. einen Einsatzabschnitt Luftrettung. Auch konnte kein Kontakt zu einem Einsatzleitwagen (ELW) einer Hilfsorganisation hergestellt werden, *„dass der bei mir einfach um die Ecke ums Krankenhaus stand, dass der dafür da war und mich zu supporten in der Lage. Die sind irgendwie nicht auf mich zugekommen“* (Interview 18: Z. 870–871). Das Fahrzeug mit den Einsatzkräften stand mehrere Stunden ungenutzt in der Nähe. Die später hinzugekommenen Helfer*innen waren für die Bewältigung der Lage dann nicht mehr dringend erforderlich. Durch das Fehlen einer Führung konnten die Ressourcen und Führungsmittel nicht effektiv eingesetzt werden. Auch Hubschrauber hatten Satellitentelefone an Bord, die den Akteuren im Krankenhaus hätten ausgehändigt werden können (Interview 18: Z. 869–881).

Persönliche Kontakte und die Verfügbarkeit privater Mobilfunknummern zu relevanten Akteuren wurden bei der Bewältigung der Ereignisse als essenziell betrachtet. Auch wenn dieses Vorgehen keine dauerhafte Lösung darstellen sollte und Führungsvorgaben zur Koordination verschiedener Einheiten der Feuerwehr widerspricht (Interview 20: Z. 175–181). In der Nachbetrachtung hätten mehr rettungsdienstliche Kräfte und Kommunikationsequipment bereitgestellt werden müssen. Verbindungsprobleme ergaben sich auch im Digitalfunk, sodass der Austausch zwischen Feuerwehrleitung und den Einsatzkräften im Krankenhaus über den Mobilfunk sichergestellt wurde, um Lagebilder und organisatorische Erfordernisse zu klären (Interview 20: 184–190). Die Umstellung auf den Digitalfunk wird als eine Verschlechterung der Kommunikationsmöglichkeiten angesehen. Ein Schutz der Basisstation für die Sicherstellung des Digitalfunks ist daher nicht möglich. Das private Mobilfunkgerät hat sich in der Nacht als das zuverlässigste Kommunikationsmittel herausgestellt (Interview 20: Z. 465–473).

Im Stab der Feuerwache Eschweiler wurde lange nicht bemerkt, dass die Telefonverbindung ausgefallen war, da bei der Einwahl das Freizeichen in der üblichen Weise ertönte. *„Nur irgendwann sagte mal einer: ‚Fällt euch eigentlich nicht auf, dass wir gar keine Anrufe mehr kriegen. Ruft keiner mehr an? Hat sich die Lage so beruhigt?‘“* (Interview 20: Z. 566–567). Die Notrufnummer war in der Nacht weiterhin erreichbar. Ansonsten wäre eine entsprechende Information über eine Telefonstörung von der Leitstelle ausgegeben worden. Da Notrufe ununterbrochen eingingen, war zunächst nicht aufgefallen, dass von Amtsseite keine Meldungen mehr erfolgten. 20 Mobilfunkgeräte liegen seitdem in der Feuerwache zur besonderen Verfügung bereit (Interview 20: Z. 560–587).

3.14.1.8 Die Annahme von Panikreaktionen wurde nicht bestätigt

Der Organisationsleiter empfahl dem Geschäftsführer, optimistische Meldungen an die Mitarbeiter*innen herauszugeben, *„das Letzte was wir jetzt brauchen ist, dass die Mitarbeiter hier durchdrehen“* (Interview 18: Z. 535–536). Es sollte sich keine Nervosität unter den Mitarbeiter*innen verbreiten, die möglicherweise dann auch auf die Patient*innen übergeht. *„Wir sind hier sicher, im schlimmsten Fall geht das Licht hier aus, aber wir haben genug Sauerstoff, wir haben genug zu essen, wir haben genug zu trinken. Wir haben genug Medikamente hier im Haus, ja, hier wird keiner sterben“* (Interview 18: Z. 538–540). Das Führungspersonal sollte Ruhe und Besonnenheit ausstrahlen, um einer Eskalation vorzubeugen (Interview 18: Z. 515–557). Den Mitarbeiter*innen des Krankenhauses wurde versichert, dass keine Lebensgefahr drohe und schlimmstenfalls das Erdgeschoss aufgegeben werden müsse. Auch der Statiker hätte gegenüber dem Organisationsleiter bestätigt, dass der Einsturz des Gebäudes unwahrscheinlich sei. Wobei allerdings ein gewisses Risiko bestand, dass das Gebäude an der linken Seite absacken könnte. *„Da hab ich nur zu dem gesagt, wenn das Gebäude absacken sollte, kommunizieren wir das hier erstmal nicht. Dann halten wir Rücksprache. Weil so eine Info lassen wir hier nicht unkontrolliert hier im Krisenstab, egal ob wir hier ehrlich und offen miteinander reden“* (Interview 18: Z. 565–568). Der Befragte hatte befürchtet, dass ansonsten Panik unter den Mitarbeiter*innen ausbrechen würde. Auf Empfehlung des Organisationsleiters hielt der Geschäftsführer eine Ansprache an die Mitarbeiter*innen auf den einzelnen Stationen, um sie über die Situation aufzuklären und zugleich beruhigend zu versichern, dass die Lage nicht hoffnungslos ist.

Auseinandersetzungen zwischen den Mitgliedern des Krisenstabs wurden ruhig und sachlich hinter verschlossener Tür geführt, um eventuelle Missstimmungen nicht nach außen zu transportieren und möglicherweise Patient*innen zu verängstigen (Interview 18: Z. 557–609). *„Weil das ist ja wie so ein Feuer, wie ein Buschbrand, wenn einer anfängt, wir werden alle sterben, schluckt der nächste und das geht ja dann reihum. Genau“* (Interview 18: Z. 984–986). Nach Wahrnehmung der Befragten wurde die Situation sowohl von den Patient*innen als auch von Mitarbeiter*innen sehr gefasst aufgenommen (Interview 18: Z. 520; Interview 12: Z. 170, 171; 477–509; Interview 14: Z. 122–131, 244–245; Interview 16: Z. 224–227; Interview 18: Z. 520).⁶

3.14.1.9 Sicherstellung des Personalwechsels und Weitergabe von Informationen an ablösende Akteure

Dass einige Aspekte der Hochwasserentwicklung nicht antizipiert wurden, lag nach Auffassung des Geschäftsführers auch an Übermüdungs- und Erschöpfungserscheinungen der vor Ort tätigen Akteure. Der Geschäftsführer selbst war über 70 Stunden im Einsatz, was auch bei einem hohen persönlichen Fitnesszustand, eine Herausforderung für die rationale und verantwortbare Entscheidungsfindung darstellt, *„also man würde ja niemandem, einen Kapitän ein Flugzeug in die Hand geben, wenn er 72 Stunden nicht geschlafen hat“* (Begehung: Z. 150–151).

Auch bei den im Dauereinsatz befindlichen Feuerwehrkräften stellten sich Erschöpfungserscheinungen ein, *„die waren vollkommen am Ende“* (Interview 18: Z. 732), *„das ist hier eine richtige Sklavenarbeit, mit so einer Katschutztrage in die 7. Etage zu laufen und 130 Kilo Patienten da runterzubuckeln“* (Interview 18: Z. 836–837).

Eine Ablöse für den Organisationsleiter des Rettungsdienstes, der insgesamt 37 Stunden im Einsatz war, wurde infolge einer Lageeinschätzung der Leitstelle, nicht angeregt. Mittwochnacht, gegen 23:00 Uhr, wurde er dennoch zum St.-Antonius-Hospital beordert (Interview 18: Z. 113-121), *„im Nachgang, muss man sagen, hätte man das auf jeden Fall vielleicht abgeben sollen, ja“* (Interview 18:

⁶ Die Katastrophenforschung hat hinlänglich bewiesen, dass es in Extremsituation äußerst selten zu Panikreaktionen kommt. Es handelt sich bei Erzählungen zur Massenpanik eher um einen Mythos (Clarke 2002; Quarantelli 1960). Schockreaktionen (auch „disaster shock“, „freeze“ oder „disaster syndrome“) treten bei Katastrophen eher selten auf (Bracha 2004). Für Konkurrenzverhalten oder unüberlegte Verhaltensweisen gibt es kaum empirische Belege, stattdessen zeigen Analysen meist Pflichtbewusstsein, Hilfsbereitschaft und Altruismus (Keating 1982; Levin 1984; Geenen 2010; Schulze et al. 2015b, S. 26; Schulze et al. 2017, S. 25–28) (Keating 1982; Levin 1984; Geenen 2010; Schulze et al. 2015a: 26, Schulze et al. 2017: 25–28, Auf der Heide, 2010: 343). Im Rahmen der Ensure Studie bestätigten befragte Expert*innen der Berliner Feuerwehr und des Deutschen Roten Kreuzes, dass Panik eher selten auftritt. Dennoch wird das Entstehen von Panik antizipiert und als handlungsweisend betrachtet. Stereotype und tradierte Vorstellungen über menschliches Verhalten beeinflussen die Vorstellungen vom Verlauf einer Katastrophe (Schulze et al. 2015b). 62,3% der Befragten erwarten, dass die Mehrheit der Menschen im Katastrophenfall panisch reagieren wird, dagegen würden nur 6,1% der Befragten von sich selbst eine panische Reaktion erwarten (Schulze et al. 2015a). Das positive Vorurteil einer prosozialen Orientierung von Menschen sollte aufgrund des empirisch belegten, gesicherten und begründeten Wissens (vgl. Dombrowsky 2009: S. 29, 30, 45; Bengel et al. 2009: S. 22, 26, 45; Schuh und Hannig 2009: S. 10, 14; Geenen 2010: S. 82) als gesellschaftliche Grundkonstante bei Übungen zu Katastrophen antizipiert werden (vgl. Dombrowsky 2009: S. 3).

Z. 120–121). Zu dem Zeitpunkt, als die Evakuierung der Patient*innen begann, war ein Austausch der Funktion des Organisationsleiters, nach Auffassung des Befragten, nicht mehr sinnvoll, da in Anbetracht der Lage ein Wissenstransfer dieses Umfangs nicht realisiert werden konnte, ohne die Prozesse aufzuhalten (Interview 18: Z. 725–756).

Die Zuführung von überörtlichen Kräften ist nach Auffassung des befragten Feuerwehrmannes optimierungsbedürftig. Die Dienstwege für die Anforderung zusätzlicher Kräfte laufen zunächst über den Kreis Bezirksregierung des Landes Nordrhein-Westfalen. Bekannte von der Feuerwehr Magdeburg, die sich für eine sofortige Unterstützung der Einsatzkräfte in Eschweiler bereiterklärt hatten, konnten daher nicht direkt angefordert werden. Eine Unterstützung von Einheiten aus anderen Bundesländern hätte früher und umfangreicher erfolgen sollen. Zum Teil wurden die überörtlichen Kräfte, bei denen es sich vornehmlich um freiwillige Helfer*innen handelte, erst in den Abendstunden informiert. Die Freiwilligen, die bereits am Tage beruflich eingebunden waren, kamen in der Nacht zwischen 02:00 und 04:00 Uhr am Donnerstagmorgen in Eschweiler an, *„und sollen dann direkt oder mussten dann im Prinzip direkt eine 12-Stunden Schicht mindestens machen, weil der Einsatz ist auf 12 Stunden eigentlich ausgerichtet von diesen Einheiten“* (Interview 20: Z. 348–350). Auch die Einweisung der überörtlichen Kräfte erfolgte in der Nacht. Für die Helfer*innen waren diese Umstände mit enormen Anstrengungen verbunden. Eine Beanspruchung der Kräfte über 12 Stunden wäre daher nicht möglich gewesen. *„Aber wir hatten auch teilweise das Problem, Einheiten waren die 12 Stunden im Einsatz, sagten: ‚Wir sind jetzt platt. Wir müssen noch 8 Stunden zurückfahren‘“* (Interview 20: Z. 361–362). Nachdem Einheiten von Einsatzstellen abgezogen wurden, erfolgte zum Teil keine nahtlose Übergabe an nachfolgende Einsatzkräfte. *„So waren die immer wieder gefordert. Wir mussten jedes Mal wieder dahin und die neu einweisen komplett. War eine zusätzliche Aufgabe für uns. Die hätten wir uns gerne gespart“* (Interview 20: Z. 366–368).

Auch nach mehreren Wochen ergaben sich keine Verbesserungen bei der Zuführung von überörtlichen Einsatzkräften. Eintreffende Einheiten konnten nach ihrem regulären Berufsalltag und langen Anfahrtszeiten kaum eine Einsatzdauer von 12 Stunden bewältigen. Eine Situation, in der auch die benachbarten Kreise der Städteregion Aachen von einem Unwetterereignis betroffen waren, hatte es bis zum Hochwasser im Juli, nach Auffassung des Befragten, nicht gegeben. In ganz Nordrhein-Westfalen stand auch Wochen nach dem Ereignis keine Führungsunterstützung zur Verfügung. Besonders externe Führungskräfte, die in der Lage sind, Verantwortung für Einsatzabschnitte zu übernehmen, müssten frühzeitiger eingeschaltet werden. In Nordrhein-Westfalen wird auf der Ebene der Bezirksregierung die mobile Führungsunterstützung über das MOFÜST-System organisiert. Infolge der Flächenlage des Hochwasserereignisses konnten Einheiten aus NRW nicht zur Unterstützung hinzugezogen werden. In Zukunft müssen Planungen erfolgen, um in einer länger andauernden Flächenlage überörtliche Kräfte effizienter einzusetzen. Auch wenn in den Tagen und Wochen nach dem Ereignis genügend Einsatzkräfte zur Verfügung standen, fehlte es an Führungsunterstützung. Auch für die Evakuierung des Krankenhauses hätte eine Abschnittsleitung aufgebaut werden müssen. Entsprechende Führungskräfte waren in der Nacht im St.-Antonius-Hospital nicht zugegen, *„die saßen hier auf der Wache im Einsatzstab“* (Interview 20: Z.

406–407). Eine frühzeitigere und weitreichendere Alarmierung überörtlicher Einsatzkräfte würde sich als vorteilhaft erweisen. Allerdings könnte eine frühzeitige Alarmierung auch dazu führen, dass Einsatzkräfte angefordert werden, obwohl ein außerordentliches Schadensereignis nicht eintritt (Interview 20: Z. 333–411), „dann sagen alle: Ja, habt ihr einmal was gehabt und jetzt alarmiert ihr direkt bei der kleinsten Kleinigkeit so weit hinaus“ (Interview 20: Z. 409–410).

3.14.1.10 Überbrückungsmechanismen für EDV-Anwendungen

Die Digitalisierung soll vorangetrieben werden, um Arbeitsprozesse zu beschleunigen. Der Alarmplan des Krankenhauses sollte dabei allerdings auch die digitale Infrastruktur als kritisch werten und regelmäßig aktualisierende Sicherungssysteme für patient*innenbezogene Daten gewährleisten (Interview 16: Z. 595–609). Ansonsten droht beim Herunterfahren des Systems oder einer sonstigen Störeinwirkung ein Informationsverlust. Wenn elektronische Kommunikationsmittel nicht mehr funktionieren, müssen zudem Alternativen bereitstehen (Interview 16: Z. 612–621). Patient*innenbezogene Daten können in anderen Ländern leichter abgerufen und im Notfall zur Verfügung gestellt werden (Interview 17: Z. 338–343). Für die EDV in Krankenhäusern existieren, anders als in der Medizintechnik, bislang keine Überbrückungstechnologien, die auch nach Ausfall der Stromversorgung, batteriebetrieben funktionstüchtig sind (Interview 17: Z. 212–216). EDV-Systeme sollten auch im Falle eines Stromausfalls eine vorübergehende Verfügbarkeit zumindest für bestimmte Anwendungsbereiche gewährleisten. Auch eine Standardisierung von IT-Anwendungen würde Arbeitsprozesse beschleunigen (Interview 17: Z. 344–370).

Der in Stabsrahmenübungen verwendete Vierfachvordruck erweist sich als sinnvoll bei einem Ausfall der Stromversorgung und elektronischer Kommunikationsmittel, „aber ich sage mal, das hat immer so einen leichten Stille-Post Charakter. Einer schreibt da was auf, das geht durch 3 Hände, wenn man dann falsch verteilt, geht das verschütt“ (Interview 18: Z. 628–630). In einigen Krisenstäben, etwa in Köln, verlaufen diese Prozesse bereits komplett digital. Mit Hilfe eines digitalen Systems könnten unterschiedliche Akteure das gleiche Dokument bearbeiten. Auch die Lesbarkeit wäre durch die Computerschrift gewährleistet (Interview 18: Z. 627–648).

Lessons Learned aus Sicht der interviewten Akteure

- Situation von unterschiedlichen Akteuren unterschiedlich eingeschätzt/divergierende Lagebilder
 - Übergeordneter Krisenstab musste verschiedene Einsatzstellen koordinieren bzw. priorisieren und Ressourcen zuteilen, die Situation im/am Krankenhaus erschien verhältnismäßig unter Kontrolle zu sein.
 - Aufgrund fehlender Kommunikationen konnte die tatsächliche Lage vor Ort nicht richtig und mit Nachdruck verdeutlicht werden.
 - Eine frühzeitige Evakuierung könnte für manche der Akteure wie ein Scheitern der eigenen Kapazitäten und Bewältigungsstrategien erscheinen.
- Funktionen und Organisationsstrukturen externer Einsatzkräfte und Organisationen waren dem Krisenstab Krankenhaus zum Teil nicht bekannt
- Evakuierung für Intensivpatient*innen hätten früher eingeleitet werden sollen/Optimierungsbedarf im Zuweisungsmanagement
- Ansprechstellen für Spontanhelfende müssen eingerichtet werden – nicht nur für Individuen, sondern auch bereits organisierte Akteure
- Kritische Infrastrukturen wie Krankenhäuser sollten nicht nach marktwirtschaftlichen Kriterien organisiert sein, damit im Katastrophenfall ökonomische Prinzipien nicht handlungsleitend werden müssen.
- Überarbeitung der Krankenhausnotfallpläne und Vorkehrungen für den Katastrophenfall
- Sicherstellung von Kommunikationsmöglichkeiten im Kontakt mit den Stäben und Einsatzeinheiten
- Effizienter Einsatz von Ressourcen erforderlich
- Die Annahme von Panikreaktionen wurde nicht bestätigt
- Sicherstellung des Personalwechsels und Weitergabe von Informationen an ablösende Akteure
- Überbrückungsmechanismen für EDV-Anwendungen

Interviewverzeichnis

- Interview Begehung: Interviewführung Voss, M.; vor Ort in Eschweiler am 18.08.2021 zur Krankenhausevakuierung.
- Interview 12: Interviewführung Voss, M.; vor Ort in Eschweiler am 18.08.2021 zur Krankenhausevakuierung.
- Interview 13: Interviewführung Rüger, A.; Bock, N.; online am 02.09.2021 zur Krankenhaus-evakuierung.
- Interview 14: Interviewführung Rüger, A.; Bock, N.; online am 08.09.2021 zur Krankenhaus-evakuierung.
- Interview 15: Interviewführung Rüger, A.; Bock, N.; online am 08.09.2021 zur Krankenhaus-evakuierung.
- Interview 16: Interviewführung Rüger, A.; Bock, N.; online am 08.09.2021 zur Krankenhaus-evakuierung.
- Interview 17: Interviewführung Rüger, A.; Dittmer, C; Bock, N.; online am 13.09.2021 zur Krankenhausevakuierung.
- Interview 18: Interviewführung Rüger, A.; Bock, N.; online am 13.09.2021 zur Krankenhaus-evakuierung.
- Interview 20: Interviewführung Rüger, A.; Bock, N.; online am 07.10.2021 zur Krankenhaus-evakuierung.

Literaturverzeichnis

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten. Online verfügbar unter https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_risikomanagement_umsetzung/hwgk_hwrk/index.htm, zuletzt aktualisiert am 03.08.2022, zuletzt geprüft am 03.08.2022.

Bezirksregierung Köln (2021): Hochwassermeldedienst. Internetauftritt. Online verfügbar unter https://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/leistungen/abteilung05/54/hochwasserschutz/warndienst/index.html, zuletzt aktualisiert am 30.06.2021, zuletzt geprüft am 09.08.2021.

BibliomedManager (2021): „Um 3:35 Uhr haben wir das Krankenhaus aufgegeben“. Online verfügbar unter <https://www.bibliomedmanager.de/news/um-335-uhr-haben-wir-das-krankenhaus-aufgegeben>, zuletzt geprüft am 05.08.2021.

Bracha, H. Stefan (2004): Freeze, flight, fight, fright, faint: adaptationist perspectives on the acute stress response spectrum. In: *CNS spectrums* 9 (9), S. 679–685. DOI: 10.1017/s1092852900001954.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (2010): Methode für die Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz. Bonn (Wissenschaftsforum, 8).

Bundesministerium des Innern (2014): Leitfaden Krisenkommunikation. Paderborn.

Clausen, Lars (Hg.) (1983): Einführung in die Soziologie der Katastrophen. Schutzkommission beim Bundesminister des Inneren. Bonn: Osang (Zivilschutz-Forschung, Bd. 14).

Clausen, Lars (2003): Reale Gefahren und katastrophensoziologische Theorie. Soziologischer Rat bei FAKKEL-Licht. In: Lars Clausen, W. R. Dombrowsky und Elke Geenen (Hg.): Konflikte, Krisen und Katastrophen - in sozialer und kultureller Sicht, Bd. 1. Münster: Lit Verlag (1), S. 51–76.

Clausen, Lars; Dombrowsky, W. R.; Geenen, Elke (Hg.) (2003): Konflikte, Krisen und Katastrophen - in sozialer und kultureller Sicht. Münster: Lit Verlag (1).

Deutsche Krankenhaus TrustCenter und Informationsverarbeitung GmbH (DKTIG) (2021): Deutsches Krankenhaus Verzeichnis. Online verfügbar unter www.deutsches-krankenhaus-verzeichnis.de, zuletzt aktualisiert am 31.08.2021.

Deutsches Ärzteblatt (2021): „Das Hochwasser stand zwei Meter im Untergeschoss“. Online verfügbar unter <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/125716/Das-Hochwasser-stand-zwei-Meter-im-Untergeschoss>, zuletzt geprüft am 04.08.2021.

Dombrowsky, W. R. (1980): Katastrophen und Katastrophenprophylaxe - Überlegungen zur Schleswig-Holsteinschen Schneekatastrophe. In: Toni Graf-Baumann (Hg.): Unfall- und Katastrophenforschung. Aktuelle sozialwissenschaftliche und medizinische Aspekte, Unfall- und Katastrophenforschung. Aktuelle sozialwissenschaftliche und medizinische Aspekte. Erlangen: perimed Fachbuch-Verl.-Ges (Notfallmedizin, 4), S. 364–380.

Dombrowsky, W. R. (1983a): Soziologische Katastrophenforschung im Aufriß. In: Lars Clausen (Hg.): Einführung in die Soziologie der Katastrophen. Bonn: Osang (Zivilschutz-Forschung, Bd. 14), S. 11–39.

Dombrowsky, W. R. (1983b): Vom "Stage Model" zum "Copability Profile". Katastrophensoziologische Modellbildung in praktischer Absicht. In: Einführung in die Soziologie der Katastrophen, S. 81–102.

Eschweiler Filmpost (2018): Hochwasser vor 50 Jahren: Als Inde und Vicht ihr Bett verließen. Online verfügbar unter <https://www.filmpost.de/aktuell/archiv/2016/hochwasser-vor-50-jahren-als-inde-und-vicht-ihr-bett-verlie%C3%9Fen.html>, zuletzt geprüft am 06.08.2021.

Euregio-aktuell (2021): Versorgungslage in Eschweiler und Stolberg weiterhin stark eingeschränkt. Online verfügbar unter <https://www.euregio-aktuell.eu/archives/34216-Versorgungslage-in-Eschweiler-und-Stolberg-weiterhin-stark-eingeschraenkt.html>, zuletzt geprüft am 05.08.2021.

Fürst, Ronny; Sattelberger, Thomas; Heil, Oliver P. (2007): 3D-Krisenmanagement. Bewältigung von Krisen in Krisen - Mit Best-Practice-Fallstudie. München: Oldenbourg.

Geenen, Elke M. (2010): Bevölkerungsverhalten und Möglichkeiten des Krisenmanagements und Katastrophenmanagements in multikulturellen Gesellschaften. In: *Bevölkerungsschutz* (11).

Gego, Marlon (2021): Inde, Wurm und Rur: Der entscheidende Fehler im System. In: *Aachener Zeitung*, 24.07.2021. Online verfügbar unter https://www.aachener-zeitung.de/nrw-region/der-entscheidende-fehler-im-system_aid-61710111, zuletzt geprüft am 10.08.2021.

Goersch, Henning Goetz; Werner, Ute (2011): Empirische Untersuchung der Realisierbarkeit von Maßnahmen zur Erhöhung der Selbstschutzzfähigkeit der Bevölkerung. Bonn: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (Forschung im Bevölkerungsschutz, 15). Online verfügbar unter <https://repository.publisso.de/resource/frl:4442620-1/data>.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2014): World Disasters Report. Focus on Culture and Risk. Genf.

Japp, Klaus Peter (2000): Risiko. Bielefeld: transcript Verlag. Online verfügbar unter <https://directory.doabooks.org/handle/20.500.12854/27910>.

Karutz, H.; Geier, W.; Mitschke, Th. (2017): Bevölkerungsschutz. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.

Keating, J. P. (1982): The Myth of Panic. In: *Fire Journal* 1982 (76 (3)), S. 57–61.

Krex, Alexander (2021): Hochwasserkatastrophe. Herzensangelegenheit. In: *ZEIT ONLINE*, 27.07.2021. Online verfügbar unter <https://www.zeit.de/arbeit/2021-07/hochwasserkatastrophe-eschweiler-krankenhaus-evakuierung-wiederaufbau-uwe-janssens>, zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Landesumweltamt NRW (2002): Jahresbericht 2002. Nachhaltiger Hochwasserschutz in Nordrhein-Westfalen.

Lange, Jürgen (2021): Eine Chronologie des Versagens. Die Katastrophe ist nicht aus heiterem Himmel gekommen. Viele Warnzeichen sind übergangen worden. In: *Aachener Nachrichten* 77, 19.07.2021 (165).

Leupold, Hendrik (2012): Die Feststellung des Katastrophenfalls. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG (Schriften zum Katastrophenrecht, 6). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-epflicht-1193040>.

Levin, E. M. (1984): Human Behavior in Fire: What We Know Now. Society of Fire Protection Engineers. In: *Technology Report*.

- Luhmann, Niklas (2003): Soziologie des Risikos. Unveränd. Nachdr. der Ausg. von 1991. Berlin, New York: de Gruyter (De-Gruyter-Studienbuch).
- Niehus, Caroline (2020a): Renaturierung: Millionenschweres Projekt soll Inde ihrem Ursprung näherbringen. In: *Aachener Nachrichten*, 21.10.2020. Online verfügbar unter https://www.aachener-nachrichten.de/lokales/eschweiler/millionenschweres-projekt-soll-inde-ihrem-ursprung-naeherbringen_aid-54075401, zuletzt geprüft am 12.08.2021.
- Niehus, Caroline (2020b): Angemerkt zur Renaturierung der Inde: Dem Fluss Luft zum Atmen geben. In: *Aachener Zeitung*, 22.10.2020. Online verfügbar unter https://www.aachener-zeitung.de/lokales/eschweiler/dem-fluss-luft-zum-atmen-geben_aid-54081987, zuletzt geprüft am 12.08.2021.
- Pauli, Christoph (2021): Hochwasser: Eschweiler Krankenhaus evakuiert. In: *Aachener Zeitung*, 15.07.2021. Online verfügbar unter https://www.aachener-zeitung.de/nrw-region/hochwasser-eschweiler-krankenhaus-evakuiert_aid-61369401, zuletzt geprüft am 11.08.2021.
- Plate, Erich J.; Merz, Bruno (Hg.) (2001): Naturkatastrophen Ursachen-Auswirkungen-Vorsorge. Naturkatastrophen: Herausforderung an Wissenschaft und Gesellschaft, S. 1-46. Unter Mitarbeit von E. J. Plate, B. Merz und C. Eikenberg. Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Powell, J. W.; Rayner, J. F. (1952): Progress Notes: Disaster Investigations. Chemical Corps Medical Laboratories Contract Report. Maryland: Army Chemical Center.
- Quarantelli, E. L. (2003): Auf Disaster bezogenes soziales Verhalten. In: Lars Clausen, Elke Geenen und Elísio Macamo (Hg.): Entsetzliche soziale Prozesse. Theorie und Empirie der Katastrophen. Münster: Lit Verlag (Konflikte, Krisen und Katastrophen in sozialer und kultureller Sicht, 1), S. 25–34.
- RBB24 (2021): Hilfe für Krankenhaus in Eschweiler. Geräte aus Berliner Corona-Klinik gehen ins Hochwassergebiet. In: *RBB*, 21.07.2021. Online verfügbar unter <https://www.rbb24.de/panorama/thema/corona/beitraege/2021/07/berlin-eschweiler-corona-krankenhaus-geraete-hochwasser-hilfe.html>, zuletzt geprüft am 26.07.2021.
- Riesman, D.; Denny, R.; Glazer, N. (1950): The lonely crowd; a study of the changing American character: Yale University Press.
- Schulze, K.; Lorenz, D. F.; Wenzel, B.; Voss, M. (2015a): Disaster Myths and their Relevance for Warning Systems. The 12th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/330116501_Disaster_Myths_and_their_Relevance_for_Warning_Systems, zuletzt geprüft am 21.05.2021.
- Schulze, K.; Lorenz, D. F.; Wenzel, B.; Voss, M. (2015b): Verhalten der Bevölkerung in Katastrophen: Potenziell hilfsbereit. In: *Notfallvorsorge* (1), S. 21–28.
- Schulze, Katja; Lorenz, Daniel F.; Voss, Martin (2017): Menschliches Verhalten in Katastrophen. In: Agnetha Schuchardt, Roman Peperhove und Lars Gerhold (Hg.): Situationsbezogene Helferkonzepte zur verbesserten Krisenbewältigung. Ergebnisse aus dem Forschungsverbund ENSURE. Berlin: Freie Universität Berlin (Schriftenreihe Sicherheit, 22), S. 13–49.
- Schulze, Katja; Schander, Julia; Jungmann, Andrea; Voss, Martin (2019a): Bedarfe und Ressourcen in Extremsituationen mit Fokus auf hilfs- und pflegebedürftige Menschen. Deskriptive Darstellung der

Ergebnisse einer deutschlandweiten Befragung. Katastrophenforschungsstelle. Berlin (KFS Working Paper Nr. 15).

Schulze, Katja; Schander, Julia; Jungmann, Andrea; Voss, Martin (2019b): Manual zur Stärkung der ambulanten Pflege im Katastrophenfall. Unter Mitarbeit von Universitätsbibliothek Der FU Berlin.

Schulze, Katja; Voss, Martin (2016): Manual zur Zusammenarbeit mit Mithelfenden bei der Katastrophenbewältigung. Katastrophenforschungsstelle. Berlin (KFS Arbeitsmaterial Nr. 1).

Schulze, Katja; Voss, Martin; Schander, Julia; Jungmann, Andrea (2019c): Sicherstellung der Versorgung hilfs- und pflegebedürftiger Menschen im Katastrophenfall. Policy Paper. Hg. v. Katastrophenforschungsstelle. Berlin (KFS Arbeitsmaterial Nr. 6).

Somacos GmbH (2014): EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie für die Managementeinheit "Inde". Online verfügbar unter https://rat.eschweiler.de/bi/vo0050.php?__kvonr=294, zuletzt aktualisiert am 10.08.2021, zuletzt geprüft am 10.08.2021.

St.-Antonius-Hospital Eschweiler (2022): Das Hochwasser - Chronik einer Katastrophe. Online verfügbar unter https://www.sah-eschweiler.de/assets/Hochwasser2021/SAH_Dokumentation_Flut_A4_2022_06_RZ2.pdf, zuletzt geprüft am 15.07.2022.

Stadtverwaltung Eschweiler (2021): Live-Blog Hochwasser | Startseite. Stadt Eschweiler. Online verfügbar unter <https://www.eschweiler.de/aktuelles/news/live-blog-hochwasser/>, zuletzt aktualisiert am 06.08.2021, zuletzt geprüft am 06.08.2021.

Stallings, Robert (2003): Soziologische Theorien und Disaster-Studien. In: Lars Clausen, Elke M. Geenen und Elísio Salvado Macamo (Hg.): Entsetzliche soziale Prozesse. Theorie und Empirie der Katastrophen. Münster: Lit (Konflikte, Krisen und Katastrophen, in sozialer und kultureller Sicht Conflicts, crises, and catastrophes, the sociological and cultural approach, vol. 1), S. 35–49.

Stollenwerk, Peter (2021): Ostermontag 1947: Drei Tote nach Flut in Monschau. In: *Aachener Zeitung*, 28.07.2021. Online verfügbar unter https://www.aachener-zeitung.de/lokales/eifel/ostermontag-1947-drei-tote-nach-flut-in-monschau_aid-61718523, zuletzt geprüft am 10.08.2021.

Strauch, Berthold (2021): Hochwasser: Klage wegen zu später Warnung gab es schon 1988. In: *Aachener Zeitung*, 05.08.2021. Online verfügbar unter https://www.aachener-zeitung.de/lokales/eifel/simmerath/klage-wegen-zu-spaeter-warnung-gab-es-schon-1988_aid-61906541, zuletzt geprüft am 10.08.2021.

Stüßer, Udo (2021): Hochwasser: Wann wird endlich das Krankenhaus geschützt? In: *Aachener Zeitung*, 27.07.2021. Online verfügbar unter https://www.aachener-zeitung.de/lokales/geilenkirchen/wann-wird-endlich-das-krankenhaus-geschuetzt_aid-61800847, zuletzt geprüft am 10.08.2021.

Szönyi, M.; Roezer, V.; Deubelli, T.; Ulrich, J.; MacClune, K. (2022): PERC Ereignisanalyse Hochwasser "Bernd". Zurich Insurance Company. Online verfügbar unter https://cache.pressmailing.net/content/1e00cd03-8c21-4c0b-8288-502e48054e35/Zurich_PERC_Ereignisanalyse_Bernd.pdf, zuletzt geprüft am 03.08.2022.

Thomas, William I.; Thomas Dorothy S. (1928): The Methodology of Behavior Study. Online verfügbar unter https://brocku.ca/MeadProject/Thomas/Thomas_1928_13.html, zuletzt aktualisiert am 22.02.2010, zuletzt geprüft am 02.08.2022.

Voss, M.; Dittmer, C.; Schulze, K.; Rüger, A.; Bock, N. (2022): Katastrophenbewältigung als sozialer Prozess: Vom Ideal- zum Realverständnis von Risiko, Krisen- und Katastrophenmanagement. In: *Notfallvorsorge* 53 (1/2022).

Voss, Martin (2022): Zustand und Zukunft des Bevölkerungsschutzes in Deutschland. Lessons to Learn. 4. Aufl. Hg. v. KFS. Katastrophenforschungsstelle. Berlin (KFS Working Paper, 20).

Voss, Martin; Dittmer, Cordula (2016): Resilienz aus katastrophensoziologischer Perspektive. In: Rüdiger Wink (Hg.): *Multidisziplinäre Perspektiven der Resilienzforschung*. Wiesbaden: Springer (Studien der Resilienzforschung), S. 179–198.

Impressum

Titel

Die Evakuierung des St.-Antonius-Hospitals Eschweiler während der Flutereignisse im Juli 2021

Herausgeber

Katastrophenforschungsstelle (KFS)
Freie Universität Berlin
FB Politik- und Sozialwissenschaften
Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10
12165 Berlin

Titelfoto

Janssens: <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/125716/Das-Hochwasser-stand-zwei-Meter-im-Untergeschoss#group276-1>

Die Autor*innen

Anja Rüger, Nicolas Bock, Dr. Cordula Dittmer und Sara T. Merkes sind wissenschaftliche Mitarbeiter*innen der KFS

Prof. Dr. Martin Voss ist Universitätsprofessor im Fachgebiet Sozialwissenschaftliche Katastrophenforschung an der Freien Universität Berlin und Leiter der Katastrophenforschungsstelle (KFS).

Danksagungen

Ein herzlicher Dank geht an die interviewten Expert*innen, die uns einen tiefen Einblick in die Bewältigung dieser Ausnahmesituation gewährt haben. Es ist keine Selbstverständlichkeit, nur wenige Monate nach der verheerenden Flutkatastrophe, neben der beruflichen Belastung und dem Eindruck der Ereignisse, unter dem überwiegend noch kein Alltag für die Befragten eingetreten ist, die Erlebnisse zu rekapitulieren. Ohne ihren Beitrag wäre diese Arbeit in ihrem Detailreichtum nicht zustande gekommen. Wir danken zudem der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Sidonie Hänsch für ihre Unterstützung und den studentischen Hilfskräften Emmanuel Dahan, Luzia Schleip, Ludwig Frenzel und Corina Rudolph.



Katastrophenforschungsstelle (KFS)
Freie Universität Berlin



<http://www.polsoz.fu-berlin.de/ethnologie/forschung/arbeitsstellen/katastrophenforschung>