



WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau
Hochschule für Mobilität

Fakultät Gesundheits- und Pflegewissenschaften

Bachelor Gesundheitsmanagement, Seminargruppe: 222232/2

Bachelorthesis

Krisenvorsorge im Pflegeheim

Risikoanalyse eines Katastrophenschutzkonzeptes in Bezug auf das Szenario eines dreitägigen Stromausfalls

Vorgelegt von:

Max Didion

Matrikelnummer: 46752

Max.Didion.m9r@whz.de

Betreuer:

Prof. Dr. rer. medic. Tom Schaal

Hinweise zur gewählten Schreibweise

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit bezieht sich die gewählte männliche Form im Text immer zugleich auf weibliche, männliche und diverse Personen.

Inhaltsverzeichnis

I.	Abkürzungsverzeichnis	vii
II.	Abbildungsverzeichnis	vii
III.	Tabellenverzeichnis	viii
	Zusammenfassung	1
1	Einleitung	3
2	Theoretischer Hintergrund	5
2.1	Begriffsbestimmungen	5
2.2	Rechtliche Grundlagen	6
2.2.1	Grundgesetz	6
2.2.2	Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes	6
2.2.3	Sächsisches Katastrophenschutzgesetz	7
2.2.4	Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz	7
2.2.5	Heimgesetzgebung	7
2.2.6	Weitere verbindliche Rahmenbedingungen	8
2.2.7	Nicht-gesetzliche Empfehlungen	9
2.3	Stromausfälle und deren Auswirkungen	10
2.3.1	Stromversorgung in Deutschland	10
2.3.2	Ursachen von Stromausfällen	10
2.3.3	Auswirkungen von Stromausfällen auf Pflegeheime und deren Bewohner	12
2.4	Risiko- und Krisenmanagement von Pflegeheimen	12
2.4.1	Vulnerabilität von Bewohnern eines Pflegeheims	16
2.4.2	Katastrophenschutzkonzept des Beispielpflegeheimes	17
3	Problem- und Fragestellung	19
3.1	Problemstellung	19
3.2	Ziel- und Fragestellung	19
4	Methodik	20
4.1	Setting	20
4.2	Studiendesgin	20
4.3	Auswertung	22

4.3.1	Visualisierung.....	22
4.3.2	Risikobewertung.....	22
4.3.3	Risikobehandlung.....	23
5	Ergebnisse	24
5.1	Ergebnisse der Risikoanalyse	24
5.1.1	Szenario und Referenzereignisse	24
5.1.2	Bestimmung der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes	27
5.1.3	Scan-Darstellung.....	49
5.2	Risikobehandlung und Priorisierung.....	51
5.2.1	Empfohlene Maßnahmen	51
5.2.2	Priorisierung.....	53
5.3	Grenzen und Hemmnisse der Vorsorge	54
6	Diskussion	57
6.1	Methodendiskussion	57
6.2	Ergebnisdiskussion	57
6.2.1	Szenario.....	57
6.2.2	Empfohlene Maßnahmen	58
6.2.3	Schutzgut „Mensch“	59
6.2.4	Schutzgut „Umwelt“	61
6.2.5	Schutzgut „Wirtschaft“	61
6.2.6	Schutzgut „Immateriell“	62
7	Fazit und Ausblick.....	63
	Literaturverzeichnis	ix
	Danksagung	xv
	Selbstständigkeitserklärung.....	xv

I. Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BAGFW	Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege
BbgBKG	Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BMI	Bundesministerium des Inneren
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BSI-KritisV	Verordnung zur Bestimmung kritischer Anlagen nach dem BSI-Gesetz
Bspw.	Beispielsweise
Bzw.	Beziehungsweise
Ca.	Circa
DRK	Deutsches Rotes Kreuz
Etc.	Et cetera
E.V.	Eingetragener Verein
GG	Grundgesetz
Ggf.	Gegebenenfalls
GSE	Großschadensereignis
GSL	Großschadenslage
GVWG	Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz
Hz	Hertz
IfSG	Infektionsschutzgesetz
KRITIS	Kritische Infrastruktur
MuGs	Maßstäbe und Grundsätze für die Qualität, die Qualitätssicherung und -darstellung sowie für die Entwicklung eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagements nach §113 SGB XI in der vollstationären Pflege
MWV	Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft

Nr.	Nummer
PDL	Pflegedienstleitung
RKI	Robert Koch Institut
SächsBestG	Sächsisches Bestattungsgesetz
SächsBeWoG	Sächsisches Betreuungs- und Wohnqualitätsgesetz
SächsBeWoGDVO	Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Durchführung des Sächsischen Betreuungs- und Wohnqualitätsgesetzes
SächsBRKG	Sächsisches Gesetz über Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz
SächsFwVO	Sächsische Feuerwehrverordnung
SächsKatSVO	Sächsische Katastrophenschutzverordnung
SächsLRettDPVO	Sächsische Landesrettungsdienstplanverordnung
SächsPflegeG	Sächsisches Pflegegesetz
SächsWTG	Sächsisches Wohnteilhabegesetz
SGB	Sozialgesetzbuch
U.a.	Unter anderem
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
U. U.	Unter Umständen
U.v.m.	Und vieles mehr
V.a.	Vor allem
Z.B.	Zum Beispiel
ZSKG	Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kreislauf Krisenmanagement (BBK, 2021)

Abbildung 2: Versorgungsnetz Sachsen (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz, 2025)

III. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Mensch

Tabelle 2: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Umwelt

Tabelle 3: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Wirtschaft

Tabelle 4: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Immateriell

Tabelle 5: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Mensch

Tabelle 6: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Umwelt

Tabelle 7: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Wirtschaft

Tabelle 8: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Immateriell

Tabelle 9: Scan-Darstellung

Zusammenfassung

Einleitung/Zielstellung: Pflegeheime und deren Bewohner sind gegenüber Großschadensereignissen sehr vulnerabel (Oschimansky, H., et al., 2018; Loose, A., 2022). Langanhaltende überregionale Stromausfälle sorgen u.a. für den Ausfall (medizin)technischer Anlagen und beanspruchen das Personal stark, wodurch die Gesundheit der Bewohner gefährdet wird (Bezirksregierung Münster, 2016; Sürgit, H., 2021). Trotz bindender Vorgaben zeigen sich Defizite in der Vorsorge (Loose, A., 2022; BAGFW, 2023). Deshalb wird in dieser Arbeit das Katastrophenschutzkonzept eines sächsischen Pflegeheimes in Bezug auf einen dreitägigen Stromausfall in Westsachsen analysiert, um Handlungsempfehlungen abzuleiten, und zu untersuchen, welche strukturellen und organisatorischen Hemmnisse die Krisenvorsorge- und Bewältigung beeinträchtigen.

Methodik: Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde eine Risikoanalyse in Anlehnung an den Vorgaben des BBKs auf das Katastrophenschutzkonzept angewendet. Hierbei wurden die Schritte der Risikoanalyse, -bewertung und -behandlung durchlaufen. Um die Ergebnisse der Klassifizierung der Schadensausmaße und SOLL-IST-Vergleiche zu visualisieren, wurde eine Scan-Darstellung verwendet (BBK, 2019).

Ergebnisse: Das Katastrophenschutzkonzept erfüllt die gesetzlichen Anforderungen. In mehreren Bereichen, z.B. „Evakuierungsbedarf“, „Unterbringungen“ und „immaterielle Auswirkungen“ werden allerdings deutliche Defizite der Krisenvorsorge und Sicherheitslücken erkannt. Im Zuge der Risikoanalyse konnte u.a. ein Notfalldienstplan festgelegt, und der Verbrauch des Vorrats nach rollendem Prinzip eingeführt werden. Weiterhin wird bspw. die Anschaffung eines Notstromaggregates, mehr Vernetzung und Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren durch Runde Tische und die Stärkung der Resilienz des Personals durch Übungen und Maßnahmen zur Vereinbarkeit empfohlen.

Diskussion: Trotz bekannter hoher Relevanz von Absprachen auf regionaler Ebene (BAGFW, 2023), konnte gerade in diesem Bereich kein nennenswerter Fortschritt erzielt werden. Die Zusammenarbeit wurde durch fehlende Informationen seitens des Pflegeheimes sowie unklarer Verantwortungen seitens des Amtes und der Hilfeinheiten gehemmt. Aufgrund fehlender Notstromkapazitäten wird viel Arbeit und Verantwortung auf das Personal übertragen (Kreitner, S., 2023). Um sowohl technische Ausstattung zu finanzieren als auch Maßnahmen zur Vorbereitung und Stärkung des Personals zu implementieren, braucht es neben flexiblerem finanziellem Spielraum (von Korff, S., 2025) und genügend (personellen) Ressourcen für den Aufwand der Umsetzung solcher Maßnahmen (Sürgit, H., 2021) auch eine klare Strategie des Trägers (BMI, 2011). Zudem sollten Übungen, wie nach

brandenburgischem Gesetz (§20 Abs. 3 BbgBKG), gesetzlich verpflichtend für Pflegeheime auf Landesebene beschlossen werden.

Schlüsselwörter: Langzeitpflege, Krisenvorsorge, Stromausfall, Risikoanalyse, Katastrophenschutzkonzept

1 Einleitung

Die Krisen und Katastrophen der vergangenen Jahre, darunter der Stromausfall in Berlin 2019, das Hochwasser im Ahrtal 2021 oder die Corona-Pandemie in den Jahren 2020 bis 2023, haben Menschen und Unternehmen vielfältig getroffen. Auch Pflegeheime, sowie deren Personal und Bewohner, wurden vor große Herausforderungen gestellt (Sürgit, H., 2021; Vollbracht, M. & Hombücher, V., 2022; DKKV, 2022). Es zeigte sich eine oft nur unzureichende Vorbereitung auf Krisen und Katastrophen (Loose, A., 2022; BAGFW, 2023). Angesichts der sich weiter verschärfenden Klimakrise (Masson-Delmotte, V. et al., 2021) und ändernden Sicherheitslage durch den Krieg in der Ukraine (Auswärtiges Amt, 2023), ist davon auszugehen, dass derartige Großschadensereignisse, bzw. Großschadenslagen in Zukunft eher zu- als abnehmen werden.

Gerade Bewohner eines Pflegeheims sind eine sehr vulnerable Gruppe, deren Versorgung sichergestellt werden muss (Oschimansky, H., et al., 2018). Aufgrund eingeschränkter Mobilität, Abhängigkeit von Medikamenten und medizintechnischen Geräten, oder Einschränkungen wie Demenz, Diabetes, eines schwachen Immunsystems, u.v.m. (RKI, 2015), ist eine strukturierte Auseinandersetzung zur Risikominimierung von Gesundheitsgefährdungen in Krisen, sowie die Vorbereitung auf mögliche Krisen für die Betreiber eines Pflegeheimes daher wichtig, um die Versorgung und die Gesundheit der Bewohner bestmöglich zu bewahren (BAGFW, 2023; MuGs, 2023).

Mit dem Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz (GVWG) sind Pflegeheime nach §113 Abs. 1 SGB XI, und nach den 2023 vereinbarten Anforderungen zur Qualitätssicherung in Krisensituationen (MuGs) deshalb verpflichtet, in Absprache mit den Gefahrenabwehrbehörden ihrer Kommune ein Krisenkonzept vorzuhalten. Dabei werden anhaltende Stromausfälle, Brände, Bombenfunde, Unwetter/Naturkatastrophen oder Pandemien als auf sich vorzubereitende Krisenszenarien genannt (MuGs, 2023). 2023 veröffentlichte die Bundesarbeitsgemeinschaft der Freien Wohlfahrtspflege e.V. (BAGFW) außerdem die Handreichung „Vorbereitung auf und Bewältigung von Krisen und Katastrophen für stationäre Pflegeeinrichtungen und Tagespflegeeinrichtungen“. Dabei gehen sie u.a. auf Stromausfälle und ungeplante Evakuierungen ein, um Einrichtungsleitungen und Trägern bei der Erstellung von Notfallkonzepten und der praktischen Vorsorge zu unterstützen (BAGFW, 2023).

Die deutsche Stromversorgung gilt im internationalen Vergleich als sicher und stabil, und lag 2022 bei 12,2 Minuten durchschnittlicher Nichtverfügbarkeit von Elektrizität je Letztverbraucher (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2023). Trotzdem kann sie jederzeit durch Unfälle, Unwetter, Cyberattacken oder

Sabotage gestört werden und längere Zeit ausfallen (Andruschak, O., et al., 2019). Die Folgen eines Stromausfalls müssen für Pflegeheimbetreiber genauso klar sein wie der Umgang damit. Für ein Pflegeheim führt ein Stromausfall so z.B. zu dem Ausfall von Kühlanlagen, Kommunikationsmöglichkeiten, Beleuchtungen, Computern oder medizintechnischer Geräte (Bezirksregierung Münster, 2016; Sürgit, H., 2021).

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde im Risiko-, bzw. Krisenmanagement eines Pflegeheimes in privater Trägerschaft in Sachsen mitgewirkt. Mit dem Fokus auf einen dreitägigen Stromausfall soll durch eine Risikoanalyse der Frage nachgegangen werden, in welchem Umfang das gegenwärtige Katastrophenschutzkonzept des Beispielpflegeheims in der Lage ist, Krisenvorsorge und -bewältigung im Kontext eines Stromausfalls zu leisten, und welche potenziellen Sicherheitslücken sowie strukturellen oder organisatorischen Hemmnisse existieren, die einer effektiven Vorsorge und Umsetzung von Maßnahmen zur Gewährleistung der Gesundheit und Versorgung der Bewohner im Falle eines Stromausfalls entgegenstehen.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Begriffsbestimmungen

Bevölkerungsschutz „beschreibt als Oberbegriff alle Aufgaben und Maßnahmen der Kommunen und der Länder im Katastrophenschutz sowie des Bundes im Zivilschutz [...] [und] umfasst somit alle nicht-polizeilichen und nicht-militärischen Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen vor Katastrophen und anderen schweren Notlagen“ (BBK-Glossar, 2025).

Eine Katastrophe ist „ein Geschehen, welches das Leben, die Gesundheit, die Versorgung zahlreicher Menschen mit lebensnotwendigen Gütern und Leistungen oder die Umwelt oder erhebliche Sachwerte in so außergewöhnlichem Maße gefährdet oder schädigt, daß Hilfe und Schutz wirksam nur gewährt werden können, wenn die zuständigen Behörden und Dienststellen, Organisationen und eingesetzten Kräfte unter der einheitlichen Leitung der Katastrophenschutzbehörde zusammenwirken“ (Sächsisches Katastrophenschutzgesetz §1 Abs. 2).

Eine Krise ist eine „[v]om Normalzustand abweichende Situation mit dem Potenzial für oder mit bereits eingetretenen Schäden an Schutzgütern, die mit der normalen Aufbau- und Ablauforganisation nicht mehr bewältigt werden kann so dass eine Besondere Aufbauorganisation (BAO) erforderlich ist“ (BBK-Glossar, 2025).

Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz ist die „Summe aller Maßnahmen zur Vorbeugung, zum Schutz und Erhalt der Gesundheit der Bevölkerung auch bei Ausfall oder Beeinträchtigung der Gesundheitsversorgung als Kritische Infrastruktur im Zivil- oder Katastrophenschutz“ (BBK-Glossar, 2025).

Großschadensereignisse (GSE), bzw. Großschadenslagen (GSL) sind „Ereignis[se] mit einer großen Anzahl von Verletzten oder Erkrankten sowie anderen Geschädigten oder Betroffenen und/oder erheblichen Sachschäden“ (BBK-Glossar, 2025).

Kritische Infrastrukturen (KRITIS) sind „Organisationen und Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden“ (BBK-Glossar, 2025).

Resilienz beschreibt die „Fähigkeit von Systemen und Lebewesen, Ereignissen zu widerstehen beziehungsweise sich daran anzupassen und dabei Funktionsfähigkeiten zu erhalten und das Überleben zu sichern“ (BBK-Glossar, 2025).

Risiko ist eine „Kombination aus der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Ereignisses und dessen negativen Folgen“ (BBK-Glossar, 2025).

Selbsthilfe „ist ein Teil des Selbstschutzes und findet statt, um Ereignissen jeder Art nach ihrem Eintritt durch entsprechende Maßnahmen zunächst selbst zu begegnen. Selbsthilfe umfasst insbesondere das Leisten von Erster Hilfe sowie das richtige Verhalten bei Ereignissen“ (BBK-Glossar, 2025).

Selbstschutz ist die „Summe der individuellen Maßnahmen der Bevölkerung und/oder von Behörden/Betrieben zur Vermeidung, Vorsorge und Bewältigung von Ereignissen“ (BBK-Glossar, 2025).

Vulnerabilität ist das „Maß für die anzunehmende Schadensanfälligkeit eines Schutzgutes in Bezug auf ein bestimmtes Ereignis“ (BBK-Glossar, 2025).

2.2 Rechtliche Grundlagen

2.2.1 Grundgesetz

Das Grundgesetz macht keine genauen Aussagen zum Katastrophenschutz, bzw. enthält es keine spezifischen Regelungen für Pflegeheime. Als übergeordnete Grundaussage für Schutzmaßnahmen kann allerdings §2 GG herangezogen werden: „Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit“ (§2 Abs. 2 Satz 1 GG). Der Staat hat somit die Pflicht zum Bevölkerungs- und Katastrophenschutz (Walus, 2012). Die Gesetzgebungskompetenz im Katastrophenschutz wird gemäß §70 Abs. 1 GG auf die Länder übertragen (Deutscher Bundestag, 2022).

2.2.2 Gesetz über den Zivilschutz und die Katastrophenhilfe des Bundes

Das ZSKG regelt die Aufgaben des Bundes im Zivilschutz und in der Katastrophenhilfe, es bezieht sich auf den Verteidigungsfall (§1 ZSKG). In §21 wird in diesem Sinne auf den gesundheitlichen Bevölkerungsschutz, und in §26 auf die Rolle privater Organisationen eingegangen. Allerdings lassen sich auch daraus keine konkreten Anforderungen für stationäre Pflegeeinrichtungen ableiten. Vor dem Hintergrund, dass sich durch eine Vielzahl von Verletzten und Betroffenen im Verteidigungsfall ein höherer Bedarf an Leistungen aus dem Gesundheitswesen ergeben kann (BBK-Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz, 2025), und sich eine ganzheitliche Resilienz gegenüber Krisen und Katastrophen nur als gesamtstaatliche, bzw. gesamtgesellschaftliche Aufgabe realisieren lässt (Bundesministerium des Innern und für Heimat, 2022), ist die Vorbereitung von Pflegeheimen auf GSE dennoch relevant.

2.2.3 Sächsisches Katastrophenschutzgesetz

Der sächsische Katastrophenschutz ist durch vier Rechtsvorschriften geregelt:

- Sächsisches Gesetz über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG)
- Sächsische Feuerwehrverordnung (SächsFwVO)
- Sächsische Landesrettungsdienstplanverordnung (SächsLRettDPVO)
- Sächsische Katastrophenschutzverordnung (SächsKatSVO)

Abgesehen vom Brandschutz werden keine genauen Anforderungen an Pflegeheime für die Krisenvorsorge oder die Beteiligung am Katastrophenschutz gestellt.

2.2.4 Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz

„[M]it dem Gesundheitsversorgungsweiterentwicklungsgesetz (GVWG) [wurde] Krisenvorsorge für Pflegeeinrichtungen in §113 Abs. 1 SGB XI gesetzlich verankert“ (BAGFW, 2023). Hieraus lässt sich die Forderung nach der „Entwicklung eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagements, das auf eine stetige Sicherung und Weiterentwicklung der Pflegequalität ausgerichtet ist und flexible Maßnahmen zur Qualitätssicherung in Krisensituationen umfasst“ (§113 Abs. 1 SGB XI) ableiten.

Seit 2022 sind Pflegeheime auch nach den MuGs zur Krisenvorsorge verpflichtet. Dort heißt in Kapitel sieben: „Für den Fall akuter Krisensituationen, wie anhaltende Stromausfälle, Brände, Bombenfunde, Unwetter/Naturkatastrophen oder Pandemien, die Einfluss auf die Versorgung haben können, hält der Träger der vollstationären Pflegeeinrichtung in Absprache mit den Gefahrenabwehrbehörden seiner Kommune ein Krisenkonzept vor. [...] Die Maßnahmen sind darauf auszurichten, dass im Fall einer Krise elementare körperliche und psychische Grundbedürfnisse der pflegebedürftigen Menschen bestmöglich erfüllt werden können“ (MuGs, 2023).

2.2.5 Heimgesetzgebung

Durch das sächsische Pflegegesetz und das sächsische Wohnteilhabegesetz wird die Verantwortung zum Schutz der Bewohner auf Pflegeeinrichtungen übertragen (§1 Abs. 2. SächsPflegeG; §13 Abs. 2 SächsWTG). Aus §1 Abs. 1 des SächsPflegeG und nach §3 Nr. 4 und 5 SächsBRKG lässt sich für Pflegeheime ableiten, Absprachen mit zuständigen Behörden auch im Katastrophenschutz zu halten.

Zweck des SächsWTG ist insbesondere „die Würde der Bewohnerinnen und Bewohner zu achten und zu schützen, ihre Selbstständigkeit, Selbstbestimmung, Selbstverantwortung sowie ihre Lebensqualität zu wahren [und] eine dem allgemein anerkannten Stand der

jeweiligen fachlichen Standards entsprechende barrierefreie Betreuung, Assistenz und Pflege sowie Wohnqualität zu sichern“ (§1 Abs. 1-3 SächsWTG).

Für Pflegeheime sind weiterhin konkrete Anforderungen in §13 SächsWTG bis §17 SächsWTG festgeschrieben, um diese und weitere Zwecke zu erfüllen. Eine wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Trägers wird vorausgesetzt (§13 Abs. 1 SächsWTG). Zusammengefasst haben Träger und Einrichtungsleiter „sicherzustellen, dass die Leistungen an den individuellen Interessen und Bedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner und ihrem Pflege-, Betreuungs- oder Assistenzbedarf ausgerichtet sind“ (§13 Abs. 2 SächsWTG). Es soll u.a. ein ausreichender Infektionsschutz gewährleistet werden (§13 Abs. 7 SächsWTG), sich die Gestaltung der Wohnräume auf Sicherheit ausrichten (§14 Abs. 1 SächsWTG), oder garantiert werden, dass „die Anzahl der Beschäftigten und ihre persönliche und fachliche Eignung für die von ihnen zu leistende Tätigkeit ausreicht“ (§15 Abs. 3 Satz 1 SächsWTG).

Durch §6 SächsWTG darf die zuständige Behörde nach dem SächsBRKG Anschrift, Angebotsform, Anzahl der Bewohner und eine Darstellung der baulichen Gegebenheiten an die zuständigen unteren Brandschutz-, Rettungsdienst- und Katastrophenschutzbehörden auf Verlangen übermitteln. Die gestellten Anforderungen beziehen sich auf Bewohner eines Pflegeheimes oder ambulant betreuter Wohngemeinschaften, und sind auch in verschiedenen Krisensituationen sicherzustellen.

2.2.6 Weitere verbindliche Rahmenbedingungen

Das Bürgerliche Gesetzbuch regelt die Verpflichtung zum Leisten von Schadensersatz bei Pflichtverletzung im Rahmen von Vertragsverhältnissen (§280 BGB) oder aufgrund unerlaubter Handlungen (§823 BGB). Resultieren aus genannten Gründen Schäden an Bewohnern, kann der Ersatz des Schadens durch die Bewohner eingeklagt werden.

Nach §16 Abs. 1 & 2 SächsBestG muss Angehörigen durch das Pflegeheim ein würdiger Abschied bei einem Versterben eines Bewohners innerhalb von 24 Stunden vor der Überführung ermöglicht werden. Die Leichenschau ist durch einen Arzt in der Einrichtung durchzuführen (§12 Abs. 1 SächsBestG; §13 Abs. 1 SächsBestG).

Hygienevorschriften basieren außerdem auf dem IfSG und dem Rahmenhygieneplan Sachsens. In den §33 IfSG bis §36 IfSG sind konkrete Verpflichtungen für Pflegeheime enthalten. Durch §35 Abs. 1 IfSG sollen Pflegeheime Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen und Unterbindung der Verbreitung von Krankheitserregern treffen. Nach §36 Abs. 1 IfSG müssen Pflegeheime die innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in Hygieneplänen festlegen. Konkrete Vorgaben werden dazu nicht gemacht, allerdings existiert als Vorlage der Rahmenhygieneplan Sachsens (Hofmann, A., et al., 2009).

Bauliche Vorschriften sind auch in der SächsBeWoGDVO festgelegt. Hier wird u.a. auf die Barrierefreiheit (§4 SächsBeWoGDVO), die Ausstattung mit Rufanlagen (§9 SächsBeWoGDVO) und sanitäre Anlagen (§12 SächsBeWoGDVO) eingegangen.

Durch die Rahmenverträge, u.a. mit Krankenkassen, sind Pflegeheime zu wirksamen, aber auch wirtschaftlichen Leistungen verpflichtet. Die Finanzierung von Leistungen, die diese Anforderungen nicht erfüllen, wird nicht durch die Pflegeversicherungen getragen (Rahmenvertrag gemäß §75 Abs. 1 SGB XI zur vollstationären Pflege im Freistaat Sachsen, 2019).

2.2.7 Nicht-gesetzliche Empfehlungen

Aus den rechtlichen Grundlagen des §113 SGB XI heraus, veröffentlichte die BAGFW 2023 die Handreichung „Vorbereitung auf und Bewältigung von Krisen und Katastrophen für stationäre Pflegeeinrichtungen und Tagespflegeeinrichtungen“. Neben Hintergrundinformationen wurden auch Checklisten und Notfalldienstpläne öffentlich zur Verfügung gestellt, die sich als Vorlage zur Anpassung an individuelle Gegebenheiten eines Pflegeheimes eignen (BAGFW, 2023).

Des Weiteren leistet das BBK einen großen Beitrag zur Aufklärung der Bevölkerung für Krisenvorsorge und zum Katastrophenschutz, und ist Herausgeber zahlreicher Handlungsempfehlungen, Checklisten und Leitfäden. Neben der offiziellen Website und vielen weiteren Publikationen sind z.B. die Broschüre „Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“ (BBK, 2025), der „Leitfaden für die Planung, die Einrichtung und den Betrieb einer Notstromversorgung in Unternehmen und Behörden“ (BBK, 2024), die Konzeptstudie zur „Betreuung im Zivilschutz“ (Velte, B., et al., 2021), oder der „Leitfaden Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz“ (BBK, 2019) von Bedeutung.

Neben den Inhalten des BBKs und der BAGFW können die „BASIS-Checklisten“ des Bayerischen Verbandes für Sicherheit in der Wirtschaft e.V. (Kreitner, S., 2023) oder die „Handlungsempfehlungen für Senioren- und Pflegeeinrichtungen sowie weitere Einrichtungen der Betreuung im Regierungsbezirk Münster bei Krisenfällen“ (Regierungsbezirk Münster, 2016) zur (privaten) Krisenvorsorge Weiterbildung herangezogen werden.

Im Umgang mit Abfällen ist neben gesetzlichen Anforderungen (u.a. Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes, Landesabfallgesetze, Verordnungen) auch der Arbeitsschutz entscheidend. In Pflegeheimen fallen v.a. flüssige und geruchsstarke Inkontinenzartikel an. Sie müssen getrennt von anderen Abfällen in reißfesten und dichten Behältnissen gesammelt und ohne weiteres Umfüllen zur zentralen Sammelstelle transportiert werden. Falls Krankheitserreger nachweisbar sind, ist der unbefugte Zugang (z.B. durch Bewohner oder Angehörige) zu unterbinden (Heinemann, A., et al., 2023).

2.3 Stromausfälle und deren Auswirkungen

2.3.1 Stromversorgung in Deutschland

Die Stromversorgung in Deutschland kann nach den Prozessen Erzeugung, Übertragung, Verteilung, Handel und Vertrieb gegliedert werden. Die Erzeugung meint die Herstellung von Elektrizität bspw. in Kraftwerken durch Turbinen oder durch die Umwandlung von Sonnen- und Windenergie durch Solaranlagen und Windräder. Von dort aus wird sie in das Stromnetz eingespeist und in Höchstspannungsleitungen (meist Freileitungen) über weite Strecken übertragen. Verteilung meint die Weitergabe an die Letztverbraucher über das Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetz, indem in Umspannwerken der Strom vom Höchstspannungsnetz (Übertragungsnetz) auf die Verteilnetze transformiert wird. V.a. im Bereich der Mittel- und Niederspannung wird der Strom vermehrt über Erdkabel an Letztverbraucher verteilt (Andruschak, O., et al., 2019; Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2019; Götz, W., 2023). Strom ist derzeit nicht in großen Mengen speicherbar, sodass im Stromnetz immer ein Gleichgewicht zwischen Einspeisung und Verbrauch bestehen muss. Die tatsächliche Stromversorgung erfolgt über den lokal im Netz vorhandenen Strom, unabhängig vom geschlossenen Vertrag (Andruschak, O., et al., 2019). Dabei ist zu beachten, dass das gesamte Stromnetz innerhalb Europas miteinander verbunden ist, wobei regelmäßige kleine Abweichungen von $\pm 0,2$ Hz zu keinen Problemen führen. Bei Nachrüstungen kündigen die Netzbetreiber im Vorherein im betroffenen Gebiet kürzere Stromausfälle an (Sürgit, H., 2021).

Elektrizität ist Teil des KRITIS-Sektors Energie, weshalb die Stromversorgung neben der Fernwärme-, Gas- und Kraftstoffversorgung als kritische Dienstleistung eingestuft ist (§2 BSI-KritisV). Bis auf den Vertrieb wird die kritische Dienstleistung der Stromversorgung in den Prozessen der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und Handel erbracht, wodurch die jeweiligen Anlagen kritische Infrastrukturen (§2 BSI-KritisV), und somit zahlreichen Gefahren ausgesetzt sind (Andruschak, O., et al., 2019). Viele Einrichtungen und Organisationen, so auch Pflegeheime, sind von einer störungsfreien Stromversorgung abhängig. Ausfälle können oft nicht aus eigener Kraft kompensiert werden (BMI, 2011; Sürgit, H., 2021).

2.3.2 Ursachen von Stromausfällen

Grundlegend werden die Risiken für Stromausfälle zwischen natürlichen und anthropogenen (vom Menschen gemachte) Gefahren unterschieden. Besonders beachtete Risiken der Stromversorgung sind das Personal als Schnittstelle zur Informationstechnologie, die Schwarzstartfähigkeit der Stromversorgung bzw. von Stromerzeugern, die Netzsteuerung zwischen Verteilern und die Gegebenheiten von Anlagen und Strukturen (Andruschak, O., et al., 2019). Nach der Einteilung des All-Gefahren-Ansatzes für kritische Infrastrukturen zählen zu den natürlichen Gefahren Stürme, Starkniederschläge, Hochwasser, Dürren, Erdbeben,

kosmische Ereignisse, Epidemien und Pandemien. Zu den anthropogenen Gefahren gehören Unfälle, Fahrlässigkeit, Systemversagen, Sabotage, Schadprogramme, Terrorismus und der Verteidigungsfall bzw. Krieg (BBK, 2020). Neben benannten Naturgefahren können auch Hagel, Gewitter, Schneelast, Lawinen, Temperaturstürze, Wald- und Heidebrände, Vulkanausbrüche, Küstenüberschwemmungen oder Deichbrüche ein relevantes Risiko darstellen (BMI, 2011). Extremwetterereignisse werden künftig noch stärker und häufiger auftreten (Masson-Delmotte, V. et al., 2021). Energiepolitische Folgen oder Cyberattacken spielen eine immer größer werdende Rolle im Zuge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine (Auswärtiges Amt, 2023).

2005 kam es im November in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens zu extremem Schneefall. Durch eine zu hohe Schneelast für Freileitungen wurden viele Masten geschädigt. Bis zu vier Tage mussten mehrere hunderttausend Menschen ohne Strom auskommen (Deutschländer, T. & Wichura, B., 2005). Dies hatte zur Folge, dass u.a. das Heizen, die Warmwasserbereitung, Kommunikationsmöglichkeiten oder die Beschaffung von Lebensmitteln und Getränken teilweise oder ganz ausgefallen ist (Menski, U. & Gardemann, J., 2008).

2019 wurden im Rahmen von Bauarbeiten in Berlin-Köpenick Stromkabel beschädigt, woraufhin es zu einem 31-Stündigen Stromausfall kam, bei dem rund 70.000 Menschen, zwei Krankenhäuser und fünf Pflegeeinrichtungen betroffen waren (Sürgit, H., 2021; Breuer, F., et al., 2021).

Eine Angespannte Stromversorgungssituation zeigte sich in den Jahren 2022 und 2023. Durch extreme Kälteeinbrüche stieg der Stromverbrauch kurzfristig schnell an. Zu Zeiten niedriger Wasserpegel wurden Kühlkreisläufe in Kraftwerken beeinträchtigt, sodass die Stromerzeugung reduziert werden musste. Aufgrund technischer Mängel und Wartungsarbeiten standen mehrere französische Atomkraftwerke nicht für das europäische Stromnetz zur Verfügung. Um Gas zu sparen, versuchten viele Haushalte die fehlende Wärme mit elektrischen Heizgeräten auszugleichen und die Sabotageaktionen in Form von Sprengungen der Nord-Stream Pipelines im September 2022 rückten bisher unwahrscheinliche Szenarien wieder verstärkt in den Fokus und trugen zu einer Gasmangellage bei (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023).

2022 lag die durchschnittliche Nichtverfügbarkeit von Elektrizität je Letztverbraucher in Deutschland bei 12,2 Minuten (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen & Bundeskartellamt, 2023). Im europäischen Vergleich schneidet die Versorgungssicherheit in Deutschland damit gut ab (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2025). Trotzdem wird deutlich, dass eine störungsfreie und sichere Stromversorgung nie vollkommen garantiert werden kann, und viele unterschiedliche Faktoren für die Verfügbarkeit von Strom eine Rolle spielen.

2.3.3 Auswirkungen von Stromausfällen auf Pflegeheime und deren Bewohner

Bei einem Stromausfall fallen schlagartig alle technisch betriebenen Geräte ohne Batterie oder Notstromversorgung aus. Das betrifft neben der Heizung und Beleuchtung auch Aufzüge, medizinische Geräte, Telefonanlagen, Toiletten, Brandmeldeanlagen, Patientennotrufsysteme, Kühlschränke u.v.m. (Bezirksregierung Münster, 2016; Sürgit, H., 2021). Besonders abhängig ist das Telefon-Festnetz, das nach einigen Stunden Verzögerung nicht mehr zur Verfügung steht. Mobilfunknetze sind teilweise nicht notstromversorgt. Durch Überlastung der restlichen Kommunikationswege können Feuerwehr, Polizei und andere Kontakte nicht mehr telefonisch erreicht werden (BBK, 2021). Eine beeinträchtigte oder sogar ausfallende Wasserversorgung hat bspw. Einfluss auf die Speisenzubereitung und Hygieneanforderungen. Zusätzlich muss mit fehlender oder lückenhafter Dokumentation aufgrund ausfallender elektronischer Datenverarbeitung gerechnet werden. Um allein die notwendigen Ausfälle zu kompensieren, wird das Personal, v.a. das Pflegepersonal, stärker beansprucht, wodurch ebenfalls negative Folgen entstehen können (Bezirksregierung Münster, 2021; Sürgit, H., 2021). Erschwerend kommt die Ungewissheit über die Ausdehnung und zeitliche Dauer eines solchen Ereignisses hinzu. Außerdem spielen Jahres-, Wochen- und Tageszeit eine besondere Rolle. Im Winter besteht eher die Gefahr, dass das Haus schnell abkühlt, je nach Lieferrhythmus gibt es möglicherweise nicht genügend Vorräte, und ein Stromausfall nachts wäre personell schwieriger zu bewältigen (Sürgit, H., 2021; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Einsatzkräfte des Katastrophenschutzes können nicht überall sein, und werden, je nach Ausdehnung des Ereignisses, nur begrenzt für Pflegeheime zur Verfügung stehen. Dementsprechend müssen Pflegeheime davon ausgehen, auf sich allein gestellt zu sein. Die Versorgung der Bewohner muss aber auch unter enormen Versorgungsengpässen sichergestellt sein, selbst wenn die Verfügbarkeit von z.B. Personal, Lebensmitteln, Trinkwasser, Transportmitteln, Medikamenten oder Beschäftigungsmöglichkeiten gering ausgeprägt ist. Ggf. kann die Evakuierung der Bewohner erforderlich werden (Sürgit, H., 2021; BAGFW, 2023). Durch eine starke Vernetzung untereinander können viele kritische Infrastrukturen ausfallen, weshalb sogenannte Kaskadeneffekte eine große Bedrohung darstellen (BMI, 2011). Kommt es also zu einem Stromausfall sind die Gesundheit, Versorgung und Bedürfnisse der Bewohner gefährdet.

2.4 Risiko- und Krisenmanagement von Pflegeheimen

Das Krisenmanagement ist eng mit dem Risikomanagement verzahnt (BMI, 2011), wird in den MuGs mit konkreten Zielen (u.a. Bewahrung der Gesundheit der Bewohner) und Aufgaben (u.a. Absprache mit Gefahrenabwehrbehörden) betraut und als Teil des internen Qualitätsmanagements betrachtet. Dementsprechend unterliegen entwickelte Konzepte (und bestehende Maßnahmen) einem ständigen Weiterentwicklungsprozess (§113 Abs. 1 SGB XI). Krisen der Vergangenheit sollten als Chancen wahrgenommen werden, um die Vorsorge auf

und den Umgang mit Krisen, und damit die Selbstschuttfähigkeit einer Einrichtung künftig zu verbessern (Ewers, M. & Köhler, M., 2023). Festgelegte Maßnahmen müssen anpassungsfähig sein, um auf die Dynamik einer Krise reagieren zu können (MuGs, 2023).

In den zu erstellenden Katastrophenschutzkonzepten sollten

- die Absprachen mit den Gefahrenabwehrbehörden der Kommune,
- die Benennung des einrichtungsinternen Krisenstabs,
- aktuelle Übersichten der Erst-, Brandschutz- und Evakuierungshelfer,
- die Regelungen der Bevorratung sowie Festlegungen zur Beschaffung sächlicher Ressourcen,
- wichtige Dokumente (Medikamentenpläne, Maßnahmenpläne, Pflegeberichte, Liste der Bewohner mit Vermerk über besondere Bedarfe wie z.B. beatmungspflichtig, Liste mit Kontaktdaten von An- und Zugehörigen sowie Betreuern, Hausärzten und Organisationen (z.B. Pflegekasse), die informiert werden müssen),
- Festlegungen zur einrichtungsinternen Kommunikation und zur Kommunikation mit Organisationen aus dem Katastrophenschutz und dem Gesundheitswesen sowie weiteren Dienstleistern und Angehörigen oder gesetzlichen Vertretern,
- Festlegungen zu den unbedingt erforderlichen innerbetrieblichen Maßnahmen für die jeweilige Krise (Notfallpläne),
- Notfalldienstpläne,
- Information und Schulung aller Mitarbeitenden
- Listen mit den Kontaktdaten relevanter Ansprechpartner (Einrichtungsleitung, Pflegedienstleitung, stellvertretenden Einrichtungsleitung, Haustechnik, Bereichsleitungen, Geschäftsführung und Vorstand, sowie von Behörden, Ämtern, kommunaler Krisenstäbe, Energie-, Gas- und (Ab)Wasserversorger und weiteren möglichen Organisationen)

festgehalten werden und ausgedruckt vorliegen (BAGFW, 2023; MuGs, 2023). Weiterhin beschäftigt sich das Krisen- bzw. Risikomanagement in der Vorsorge mit folgenden Themenfeldern:

Es zeigt sich eine zunehmende Bedeutung der Vernetzung (BAGFW, 2023; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Explizit wird darauf hingewiesen, ein Krisenkonzept „in Absprache mit den Gefahrenabwehrbehörden [der] Kommune“ (MuGs, 2023) vorzuhalten. Dabei können im Vorhinein schon die Zusammenarbeit abgestimmt und verschiedene Szenarien erprobt werden, um im Falle eines Ereignisses ein koordiniertes Vorgehen und eine reibungslose Zusammenarbeit mit klaren Zuständigkeiten zu ermöglichen (Ewers, M. & Köhler, M., 2023). V.a. die Vernetzung mit Akteuren im Sozialraum (u.a. Pflegedienste und -einrichtungen,

Krankenhäuser, Hotels, Apotheken, Transportunternehmen, Küchen, Abfallentsorger) spielt eine zentrale Rolle (Ewers, M. & Köhler, M., 2023; Habbel, L., et al., 2023).

Die Krisenkommunikation ist vorab sowohl intern als auch extern bereits Gegenstand der Vorsorge, und auch während und nach einem Ereignis von großer Bedeutung. Ziele und Zuständigkeiten sollten vorab geklärt, und ein Krisenstab gebildet worden sein. Kontaktdaten müssen bekannt sein, und Informationen, Hinweise und Maßnahmen zielgruppengerecht bekannt gemacht werden. Kurz nach Eintritt des Ereignisses ist die schnelle und umfassende Information des Personals entscheidend. Alternative Kommunikationswege (z.B. festgelegte Treffpunkte, Kurbelradios, Satellitentelefone) sollten in Betracht gezogen werden, wenn Akku- und Ladekapazitäten der Mobiltelefone aufgebraucht oder Kommunikationswege überlastet sind (BBK, 2021; Ewers, M. & Köhler, M., 2023; Kreitner, S., 2023). Auch das Image des Krisenmanagements der Einrichtung hängt stark von der Krisenkommunikation ab (BMI, 2011).

Durch Extremsituationen kann es zu Personen- und Sachschäden kommen (Karutz, H., et al., 2017). Neben direkten Schäden an Gebäude und Technik (BMI, 2011) sind auch Folgeschäden zu beachten, da z.B. durch den Ausfall der elektronischen Dokumentation Informationen unvollständig sind oder fehlen können (Bezirksregierung Münster, 2016; Sürgit, H., 2021).

Die Unzufriedenheit des Personals kann sich erhöhen, wodurch im Folgenden nicht nur mit Personalknappheit gerechnet werden sollte, sondern auch die Fehleranfälligkeit bei der Arbeit zunehmen kann. Selbst die Einhaltung von Rechtsvorschriften kann nicht mehr gewährleistet sein (Lehmann, Y., et al., 2021; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Um Personalknappheit vorzubeugen, ist eine regelmäßig aktualisierte Notdienstplanung und die Sensibilisierung für Arbeits- und Eigenschutz in Katastrophen wichtig (Ewers, M. & Köhler, M., 2023).

Damit die Funktionalität der Einrichtung und die Versorgung der Pflegebedürftigen sichergestellt sind, ist eine vorrausschauende Planung der Beschaffung und Bevorratung erforderlicher Ressourcen (z.B. Schutzausrüstung, Lebensmittel, Wasser, medizinisch-pflegerische oder pharmazeutische Produkte, Notstrom, Rettungstücher) relevant (Ewers, M. & Köhler, M., 2023).

Bewohnerindividuelle Anforderungen können nur schwer vorgeplant werden. Im Notfall müssen aber auch diese beachtet werden (Oschimansky, H., et al., 2018). Notfallkonzepte können u.a. bedingen; Krankenhauseinweisungen und Rettungseinsätze zu reduzieren, Behandlungswünsche der Bewohner besser zu berücksichtigen, zusätzliche Belastungen und Gesundheitsrisiken zu vermeiden (etwa beim Transport) oder die Handlungssicherheit des Personals zu stärken (Wurmb, T., et al., 2017; Schwabe, S., et al., 2021). Um im Ernstfall sicher und routiniert handeln zu können, sollten alle Mitarbeiter über einzuleitende Maßnahmen und

vorhandene Ressourcen informiert, und an Übungen und Schulungen beteiligt sein (Bezirksregierung Münster, 2016; Ewers, M. & Köhler, M., 2023).

In aktuellen und regelmäßigen Übungen sollten bestehende Maßnahmen überprüft werden. Z.B. können

- Theoretische Übungen des Krisenstabs
- Evakuierungsübungen
- Alarmierungsübungen
- Abarbeitung eines Übungsszenarios

auf Beteiligte (in bestimmten Funktionen), Teilprozesse oder anderweitige Ressourcen/Anlagen angewendet werden (BMI, 2011).



Abbildung 1: Kreislauf Krisenmanagement (BBK, 2021)

Aufgrund der Vielfalt an Risiken (Stromausfall, Naturkatastrophen, Pandemie, Brände, Bombenfund u.v.m.) wird deutlich, dass sich Pflegeheime unmöglich auf alle potenziellen Gefahren vorbereiten können. Dies wäre nicht sinnvoll, da die Lage und regionale Besonderheiten relevant sind. Der Fokus liegt auf den gesetzlichen Anforderungen und wahrscheinlichen Effekten von Großschadensereignissen oder Katastrophen, so z.B. langandauernden Stromausfällen und (ungeplanten) Evakuierungen (BAGFW, 2023). Zusammenfassend ist die Verbesserung der Selbstschutzzfähigkeit sowohl vor gesundheitlichen, reputablen und wirtschaftlichen Gründen relevant. Im Worst-Case-Szenario, wie es sich bei der Flutkatastrophe im Ahrtal ereignet hat, kann es zu einer vollständigen

Sanierung oder Schließung der Einrichtung und toten Bewohnern kommen (DKKV, 2022; Goldschmidt, O., 2023).

2.4.1 Vulnerabilität von Bewohnern eines Pflegeheims

Aufgrund von Schwäche, Funktionseinschränkungen und eingeschränkter sensorischer Wahrnehmung gelten ältere pflegebedürftige Menschen in Krisen und Katastrophen als besonders vulnerabel und stark gefährdet. Bereits im Alltag sind sie auf Unterstützung angewiesen (Oschimansky, H., et al., 2018). Viele ältere Menschen haben Einschränkungen der Hör- und Sehfähigkeit, Demenz, Bluthochdruck, Arthrose, kardiovaskuläre Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Schlaganfall sowie Diabetes oder Asthma. Mit zunehmendem Alter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit auf Multimorbidität (RKI, 2015).

Dies kann zur Folge haben, dass ältere Menschen aufgrund von Sinneseinschränkungen Warnsignale schlecht oder gar nicht hören oder sehen, und katastrophenrelevante Informationen aufgrund nachlassender kognitiver Fähigkeiten weniger gut verarbeiten können. In den meisten Fällen können sie sich nicht selbstständig in Sicherheit oder zu einer Sammelstelle begeben, sind mit Blick auf eine sichere und regelmäßige Medikamenteneinnahme ggf. besonders gefährdet oder können u.U. nicht (mehr) wissen, auf welche Medikamente sie angewiesen sind. Teilweise ist auf eine spezielle Ernährung, sowie auf eine Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme und beim Trinken zu achten. Die Kommunikation mit demenziell veränderten Pflegebedürftigen kann stark beeinträchtigt sein. Dies kann zur Folge haben, dass die Betroffenen ggf. verstärkt irritiert sind und zu Aggressionen und herausforderndem Verhalten neigen. Auch können sie Orientierungsprobleme haben und Weglauftendenzen aufweisen (Oschimansky, H., et al., 2018). Zuletzt ist zu beachten, dass die Unterbringung in ungeeigneten Notunterkünften mit erhöhten Risiken für die Gesundheit der Bewohner verbunden sein kann (Velte, B., et al., 2021; BAGFW, 2023).

Gleichzeitig haben ältere Menschen aber auch Widerstandsressourcen und Potenziale, um Krisen zu bewältigen. Bspw. können sie auf viel Lebenserfahrung zurückgreifen, und die Situation aus einer vergleichenden Perspektive betrachten (Oschimansky, H., et al., 2018). Auch in der Sensibilisierung für Katastrophen und Zusammenarbeit mit Angehörigen liegt ein Potenzial für mehr Widerstandsfähigkeit (Habbel, L., et al., 2023).

Es wird dennoch deutlich, dass die Bewahrung der Gesundheit der Bewohner grundsätzlich ausschließlich bei den Maßnahmen und dem Personal des Pflegeheimes liegt, und nicht ohne vorab besprochene Maßnahmen auf die Bewohner selbst, oder deren Angehörige bzw. gesetzliche Vertreter übertragen werden kann.

2.4.2 Katastrophenschutzkonzept des Beispielpflegeheimes

Im Hinblick auf Katastrophen ist die Resilienz des deutschen Gesundheitssystems nicht befriedigend. Dieser Zustand betrifft auch die stationäre Langzeitpflege (Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und MWV, 2023). Katastrophenschutzkonzepte können zur Selbstschutzzfähigkeit und Resilienz beitragen, sodass das Leben und die Gesundheit der Bewohner durch Vorbereitungen geschützt werden können (BAGFW, 2023).

Das Katastrophenschutzkonzept des Beispielpflegeheimes ist Teil des Krisenmanagements im Katastrophenschutz. Letzteres befasst sich neben Stromausfällen mit Bränden, Pandemien, weiteren anhaltenden Ausfällen von Versorgungsmedien (Gas- und Wasserausfall), Unwettern / Naturkatastrophen und Evakuierungen. Es wird das Ziel verfolgt, alle Gesundheitsgefährdungen aller sich in der Einrichtung befindlichen Personen (u.a. Bewohner, Personal, Besucher und externer Dienstleister) zu vermeiden, die Sicherheit zu erhöhen, den Betrieb aufrecht zu erhalten und Handlungsanleitungen für Verantwortliche in Absprache mit Gefahrenabwehrbehörden bereitzustellen. Dabei sollen die gesetzlichen Pflichten sichergestellt sein, die Grundbedürfnisse der zu Pflegenden bestmöglich erfüllt und das Schadensausmaß eingegrenzt werden.

In dem Konzept sollen der Krisensituation entsprechende innerbetriebliche Maßnahmen, Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der innerbetrieblichen Kommunikationswege, Festlegungen zur Kommunikation, Abstimmung und Zusammenarbeit mit außerbetrieblichen Akteuren und Personengruppen (z.B. Angehörige, gesetzliche Vertreter oder Behörden), Festlegungen zur Beschaffung und Bevorratung von sächlichen Ressourcen (z.B. Schutzanzüge, Trinkwasser und Nahrung, Notstromversorgung oder Materialien zum Kälteschutz) und Festlegungen zur Information der Mitarbeiter über die Konzepte einrichtungsindividuell beschrieben werden.

Die Einrichtungsleitung steuert als oberster Vorgesetzter zusammen mit dem Krisenstab das Krisenmanagement mit dem Ziel, die Betriebsfähigkeit aufrechtzuerhalten und die Gesundheit der Bewohner zu bewahren. Mitglieder des Krisenstabes des Beispielpflegeheimes sind Einrichtungsleitung, Pflegedienstleitung, Verwaltungsmitarbeiter, Abteilungsleiter der Küche und Haustechnik sowie die Hauswirtschaftsleitung.

Für die Situation eines Stromausfalls wurden im Katastrophenschutzkonzept folgende Dokumente angelegt:

- Konzept zur Versorgungssituation in Krisenfällen mit Festlegungen zum Interventionsbedarf
- Einsatztagebuch

- Checkliste Notfalldienstplan
- Notfalldienstplan
- Checkliste Bevorratung
- Maßnahmenplan für Präventionsmaßnahmen
- Kontaktdaten externer Dienstleister / Behörden / Hilfsorganisationen
- Notfallplan langandauernder Stromausfall
- Übersicht Stromausfall – Folgen und Präventionsmaßnahmen
- Notfallbox
- Checkliste Stromausfall
- Checkliste Wiederkehr Stromversorgung
- Notfallplan planbare Evakuierung
- Notfallplan Unterbringung und Transport bei Evakuierung
- Ablaufschema geplante Evakuierung
- Checklisten für geplante Evakuierung
- Bewohnerliste nach Sichtung
- Kenntnisnahmen zum Notfalldienstplan und Lagerung nach dem Prinzip eines rollenden Vorrats

Im aktuellen Notfalldienstplan erklärt sich etwa die Hälfte des Personals (14 von 27 Mitarbeitern, davon acht Fachkräfte und sechs Hilfskräfte, Stand 2025) zum selbstständigen Erscheinen aus dem Frei in der Einrichtung bei einem Stromausfall bereit. In den Notfallplänen sind genaue Handlungsanweisungen für das Personal hinterlegt. So z.B., wie eine geplante Evakuierung im Idealfall ablaufen sollte und organisiert wird, welche Inhalte bei Lagebesprechung thematisiert werden sollen, wie Evakuierungen nachbereit oder welche Sofortmaßnahmen des Personals bei einem Stromausfall zwingend erforderlich werden. Letzteres ist bspw. die Einrichtung von Schwerkraftinfusionen, das Abschalten von Computern oder das Überprüfen der Wechseldruckmatratzen. Außerdem werden Stromausfälle nach ihrer Dauer in drei Szenarien (bis zu acht Stunden, bis zu einem Tag und länger als einen Tag) gegliedert, und entsprechende Auswirkungen und Folgen beschrieben. Für das Szenario eines Stromausfalls, der länger als einen Tag andauert, werden u.a. mögliche Versorgungsengpässe in allen Bereichen, Schäden an Gebäude und Technik, Ausfall von Dokumentation und Hausreinigung, ermüdendes Personal und erhöhte Gefährdung der Bewohner beschrieben.

3 Problem- und Fragestellung

3.1 Problemstellung

Pflegeheime und deren Personal sind oft nur unzureichend auf Krisen und Katastrophen vorbereitet (Loose, A., 2022; BAGFW, 2023). Großflächige und langandauernde Stromausfälle sind zwar sehr unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden, und gehen mit massiven Folgen einher (Bezirksregierung Münster, 2016; Andruschak, O., et al., 2019). Bewohner eines Pflegeheimes sind bereits im Alltag auf Unterstützung angewiesen, weshalb eine solche Ausnahmesituation eines Stromausfalls schnell kritisch werden kann. Trotzdem müssen ihre Gesundheit und Versorgung durch den Träger und das Personal der Einrichtung sichergestellt werden. Dabei spielt neben den Maßnahmen zur Bewältigung der Krise auch die Vorsorge eine zentrale Rolle, um bereits vor dem Auftreten eines GSEs das potenzielle Schadensausmaß zu verringern (BBK, 2019; Sürgit, H., 2021).

3.2 Ziel- und Fragestellung

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit wurde im Risiko-, bzw. Krisenmanagement eines sächsischen Pflegeheimes in privater Trägerschaft zur Anpassung des Katastrophenschutzkonzeptes und zur Erstellung einer darauf bezugnehmenden Risikoanalyse für das Szenario eines dreitägigen Stromausfalls mitgewirkt. Durch die Analyse sollen das Konzept und die bestehenden Maßnahmen hinsichtlich des benannten Szenarios bewertet, und Gründe für potenzielle Defizite erörtert werden. Außerdem werden aufbauend auf den Ergebnissen der Risikoanalyse Maßnahmenempfehlungen abgeleitet.

Es wird folgende Forschungsfrage verfolgt: In welchem Umfang ist das gegenwärtige Katastrophenschutzkonzept des Beispielpflegeheims in der Lage, Krisenvorsorge und -bewältigung im Kontext eines Stromausfalls zu leisten, und welche potenziellen Sicherheitslücken sowie strukturellen oder organisatorischen Hemmnisse existieren, die einer effektiven Vorsorge und Umsetzung von Maßnahmen zur Gewährleistung der Gesundheit und Versorgung der Bewohner im Falle eines dreitägigen Stromausfalls entgegenstehen?

4 Methodik

4.1 Setting

Das Pflegeheim liegt im Nordwesten des Erzgebirgskreises in Sachsen und befindet sich in privater Trägerschaft. In der Region um Stollberg, Oelsnitz und Lugau leben etwa 35681 Menschen. Die Krankenhausversorgung wird zunächst durch das Erzgebirgsklinikum mit 215 Betten und das DRK-Krankenhaus Lichtenstein mit 155 Betten sichergestellt. Die nächstgelegenen Krankenhäuser befinden sich danach in Zwickau, Chemnitz und Aue. Die Bevölkerungsentwicklung ist durch einen Rückgang des Bevölkerungsstandes und einen Alterungsprozess bestimmt. Rund ein Drittel der Menschen sind 65 Jahre und älter (Statistisches Landesamt Sachsen, 2023).

Aufgeteilt auf zwei Wohnbereiche können jeweils 25, maximal 50 Personen in das Pflegeheim aufgenommen werden. Haustiere sind nach Absprache zugelassen. Neben einer hauseigenen Küche und Wäscherei, stehen den Bewohnern durch die Organisation der Einrichtung externe Dienstleistungen der Physio- und Ergotherapie, und ein Friseur zur Verfügung. Außerdem befindet sich ein zum Träger dazugehöriger ambulanter Dienst in der Nähe. Beatmungspflichtige Menschen werden nicht aufgenommen.

Neben der Einrichtungs- und Pflegedienstleitung sind Pflegekräfte, Betreuungskräfte, Verwaltungsangestellte, Haustechniker, und Wäscherei-, Küchen- und Reinigungsmitarbeiter in der Einrichtung tätig.

4.2 Studiendesgin

Das Risikomanagement durchläuft die Schritte der Risikoidentifikation, Risikoanalyse, Risikobewertung und Risikobehandlung. Diese bauen aufeinander auf und sorgen dafür, dass Menschen und anderen schützenswerte Güter vor (Gesundheits-)Gefahren bewahrt werden. Im Allgemeinen soll die Frage beantwortet werden, ob etwa ein Pflegeheim tatsächlich gut auf Krisen und Katastrophen vorbereitet ist. Die Methodik und deren Ergebnisse bilden dabei Entscheidungs- und Planungsgrundlagen, sorgen für einen zielgerichteten Ressourceneinsatz, vernetzen Fachleute und dokumentieren den Gesamtprozess der Vorsorge. Im besten Fall werden „Runde Tische“ mit (externen) Experten aus verschiedenen Fachbereichen gebildet (BBK, 2019).

Bislang unbekannte Risiken können z.B. mit einem „Horizon scanning“ identifiziert werden (BBK, 2019). Für KRITIS gilt der All-Gefahren-Ansatz, bei dem alle Gefahrenarten berücksichtigt werden müssen. Nicht zuletzt spielen auch gesetzliche Grundlagen eine Rolle (BBK, 2020). Das ist in dieser Arbeit der Fall. Stromausfälle wurden als Gefahr für Pflegeheime identifiziert und eine Vorsorge verbindlich verankert (MuGs, 2023).

Eine Risikoanalyse befasst sich mit fiktiven, aber plausiblen Szenarien. Diese werden im ersten Schritt beschrieben. Dazu werden vorab Szenarienparameter festgelegt: Das betrachtete Ereignis, der Auftrittsort und die räumliche Ausdehnung, die Intensität, der Zeitpunkt und die Dauer, der Verlauf, die Vorwarnzeit, Referenzereignisse und weitere Informationen. Unter der Beteiligung weiterer (externer) Experten (bspw. vom Stromnetzbetreiber) soll durch die Analyse das Gesamtbild aller denkbaren Auswirkungen erstellt werden (BBK, 2019).

Sind diese Parameter festgelegt, wird im zweiten Schritt die Eintrittswahrscheinlichkeit bzw. Plausibilität bestimmt. Die Einordnung erfolgt nach den Werten 1 bis 5, mit den Beschreibungen:

- 1: sehr unwahrscheinlich / kaum vorstellbar, voraussichtlicher Eintritt einmal in >10000 Jahren
- 2: unwahrscheinlich / noch vorstellbar, voraussichtlicher Eintritt einmal in 1001 – 10000 Jahren
- 3: bedingt wahrscheinlich / teilweise plausibel, voraussichtlicher Eintritt einmal in 101 – 1000 Jahren
- 4: wahrscheinlich / plausibel, voraussichtlicher Eintritt einmal in 11 – 100 Jahren
- 5: sehr wahrscheinlich / sehr plausibel, voraussichtlicher Eintritt einmal in ≤ 10 Jahren (BBK, 2019)

Anschließend muss das Schadensausmaß (auch: Schadenskategorie) bestimmt werden, welches beim Eintritt des Ereignisses zu erwarten ist. Hier spielen sowohl Schäden gesundheitlicher, finanzieller und anderer Art, als auch Folgeschäden und der Aufwand und die zur Schadensbehebung benötigte Zeit eine Rolle. Dabei nimmt man Bezug auf die vier Schutzgüter Mensch, Umwelt, Wirtschaft und immaterielle Schutzgüter, wobei dem Schutzgut Mensch eine zentrale Position zukommt. Um das Schadensausmaß eines Schadensparameters genau zu bestimmen, müssen vorab Daten, bzw. Schadenswerte und Schwellenwerte festgelegt, bzw. bekannt sein. Es ist zu beachten, dass Schäden grundsätzlich quantitativ und qualitativ betrachtet werden können. Die quantitative Betrachtung setzt ein umfangreiches Datenmaterial voraus, dass aber nicht immer gegeben sein kann. In beiden Fällen kann eine Bewertung der Schadenskategorie nach den Werten 1 (sehr gering) bis 5 (sehr groß) vorgenommen werden (BBK, 2019; BSI-Standard 200-3, 2025). Ob ein Schadensparameter geeignet ist, kann z.B. durch eine wirtschaftliche, vertragliche, rechtliche oder gesundheitliche Relevanz begründet sein (BMI, 2011).

Zuletzt werden bestehende Fähigkeiten und Kompetenzen (IST) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit gegenüber ermittelten Schadenskategorien überprüft. Sich herausstellende Defizite werden

genutzt, um erforderliche Bewältigungskapazitäten (SOLL) zu definieren. Diese werden wiederum vor dem Hintergrund des Schutzes, der Vermeidung weiterer Schäden und des zügigen Handelns eingeschätzt. Bei der Definition von SOLL-Kapazitäten geht es aber nicht darum, den Normalzustand als „Soll“ zu definieren. Hilfreich ist die Beschreibung von Schutzziele, die die Grundlage der Maßnahmenplanung bilden, und sowohl Transparenz schaffen als auch den Vergleich zum bestehenden Schutzniveau erlauben (BBK, 2019; Gerhold, L., et al., 2019).

Die Ergebnisse müssen allen direkt, und bestenfalls zusätzlich Beteiligten kommuniziert werden. Dazu eignen sich Kurzfassungen oder beschlossene Berichte. Ziel der Kommunikation muss sein, die Grenzen der Leistungsfähigkeit des Katastrophenschutzes verbunden mit fachlich begründeten Lösungsansätzen darzustellen (BBK, 2019).

4.3 Auswertung

4.3.1 Visualisierung

Häufig werden Matrix-Darstellungen verwendet, um die Einordnung mehrerer Gefahren aufzuzeigen. Sie eignen sich gut, um Beteiligte zu erreichen. Da es sich bei dieser Arbeit aber nur um die Betrachtung eines einzigen Szenarios handelt, stellt eine Scan-Darstellung die bessere Option dar. Durch eine Scan-Darstellung kann ein einzelnes Szenario visualisiert werden. Die Auswirkungen (Schadenskategorien) der Schadensparameter aller Schutzgüter werden gegenübergestellt, wodurch die größten Schadenspotenziale aufgewiesen werden. Diese Darstellung richtet sich vorrangig an Entscheidungsträger (BBK, 2019).

4.3.2 Risikobewertung

Bei der Risikobewertung werden aus dem SOLL-IST-Vergleich der Bewältigungskapazitäten Maßnahmenempfehlungen zur Reduzierung oder sogar Beseitigung der Risiken abgeleitet. Diese Maßnahmen können dabei die Ausprägungen von präventiven / vorbeugenden, vorbereitenden oder reaktiven Maßnahmen annehmen. Vorbeugende Maßnahmen setzen vor Eintritt des Ereignisses ein, um potenzielle negative Folgen zu vermeiden oder zu verringern. Vorbereitende Maßnahmen beschreiben die Anpassungen hinsichtlich eines dennoch eintretenden Ereignisses, also z.B. Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen. Reaktive Maßnahmen dienen der Steigerung der Abwehrpotenziale, z.B. Beschaffung zusätzlicher technischer Ausstattung (BBK, 2019). Des Weiteren können Risiken auch transferiert oder akzeptiert werden, also entweder mit anderen Akteuren geteilt oder in Kauf zur Wahrnehmung von Chancen genommen werden, wenn unter dem Begriff „Risiko“ auch mögliche positive Folgen verstanden werden (BSI-Standard 200-3). Pflegeheime sollten aber eher davon ausgehen, auf sich allein gestellt zu sein (BAGFW, 2023).

4.3.3 Risikobehandlung

Erkannte organisatorische Maßnahmen (z.B. Schulungs-, Alarm-, Kommunikationspläne, Anlegen/Ausdrucken von Checklisten und anderen Dokumenten) machen eine zügige Umsetzung im Rahmen der vorhandenen personellen Ressourcen denkbar. Die restlichen vorgeschlagenen Maßnahmen werden in Reihenfolge versetzt, um Entscheidungsträgern eine Entscheidungsunterstützung zu liefern. Dazu kann zunächst die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen herangezogen werden. Bewältigungskapazitäten, die bei der Betrachtung mehrerer Szenarien als Defizit erkannt worden, sind vordringlich umzusetzen. Eine weitere Priorisierung kann nach der Eintrittswahrscheinlichkeit oder den wirtschaftlichen Schäden gemacht werden. Vor einer kostenintensiven Beschaffung sollte geprüft werden, ob fehlende Kapazitäten durch Vereinbarungen mit anderen Akteuren verfügbar gemacht werden können (BBK, 2019).

Eine fortlaufende Evaluation des Risikomanagements der identifizierten Gefahren ist nicht nur im Sinne des Gesetzgebers Aufgabe zur Qualitätssicherung (§113 Abs. 1 SGB XI), sondern auch unumgänglich, wenn im Rahmen der Risikobehandlung neue Sicherheitsanforderungen identifiziert werden, die neue Anforderungen an ein oder mehrere Zielobjekte stellen (BBK, 2019; BSI-Standard 200-3).

5 Ergebnisse

5.1 Ergebnisse der Risikoanalyse

5.1.1 Szenario und Referenzereignisse

In dieser Bachelorarbeit wird das Szenario eines Stromausfalls mit einer Dauer von drei Tagen und einer räumlichen Ausdehnung zwischen den sächsischen Städten Zwickau, Chemnitz und Aue betrachtet. Schlagartig fällt Anfang Dezember 2026 die Stromversorgung durch mehrere Beschädigungen an der Hochspannungsleitung bei Lugau aufgrund plötzlich starker Stürme in der Nacht aus. Durch Kurzschlüsse in nahegelegenen regionalen Umspannwerken sind auch Verteilnetze betroffen. Die Temperatur schwankt in diesem Zeitraum zwischen -6°C und 3°C. Der Deutsche Wetterdienst meldet Unwetter und eine Gewitterfront mit Windböen der Stärke 9 bis 10. Rund 400.000 Menschen sind betroffen.

Nachts sind nur noch wenige Pflegekräfte in der Einrichtung tätig. Neben den einzuleitenden Sofortmaßnahmen müssen sie auch die Sicherheit aller Bewohner garantieren und ihre Bedürfnisse berücksichtigen. Da das Haus innerhalb weniger Stunden auskühlen wird, ist die Verlegung der Bewohner in große Aufenthaltsräume und das Wärmen mit Decken und Kleidung wichtig. Gleichzeitig wird versucht, den Informationsaustausch nach Notfallplan weitestgehend abzuarbeiten, und die private Situation per Mobiltelefon zu regeln. Nach wenigen Stunden ist der gesamte Krisenstab bzw. Vertreter in der Einrichtung zusammengekommen. Auch Mitarbeitende aus dem Notdienst konnten erscheinen.

Aufgrund der baldigen Auskühlung des Pflegeheimes muss schnellstmöglich eine Evakuierung in eine geeignete Unterkunft organisiert werden. Dies geschieht an einem der drei Leichttürme, da die Telefonleitungen mittlerweile überlastet sind. Einsatzkräfte sind weitestgehend verplant, weshalb nur wenige Kapazitäten für den Transport der Bewohner frei gemacht werden können. Durch das kommunale Amt wird eine bedürftige Notlösung zur Unterbringung gefunden, in der auch Bewohner anderer Pflegeheime und weitere Bedürftige untergebracht werden. Dort müssen alle 50 Bewohner weiter versorgt, betreut und gepflegt werden.

Erste Angehörige kommen von selbst aus der Region zur Notunterkunft. Aufgrund mangelnder Ressourcen kommt es zwischen diesen und Beamten sowie Pflegekräften zu Streitigkeiten. Bewohner würden hier nicht ihren Bedürfnissen entsprechend gepflegt und versorgt werden.

Weil in der Einrichtung nicht alle technischen Anlagen korrekt überprüft wurden, bzw. von den Stromkreisen getrennt wurden, kommt es zu Schäden. Aufgrund der Cloudspeicherung gingen aber keine Informationen bis zum Stromausfall verloren. Außerdem sind durch den Strom kleine äußere Beschädigungen an der Einrichtung zu verzeichnen.

Aufgrund von Reparaturarbeiten und erschöpftem Personal gestaltet sich die Wiederinbetriebnahme der Einrichtung schwierig. Durch das Einsatztagebuch und Checklisten konnte zwar das Nötigste vollständig dokumentiert werden, allerdings kam es zu großer Unordnung. Anfragen von Angehörigen nehmen auch nach dem Ereignis nicht ab. Viele Sorgen sich um den Zustand von Bewohnern, wenige beschwerten sich über Behandlungsfehler und mangelhafte Versorgung. Tatsächlich kam es zu kleineren Verletzungen bei Bewohnern und Personal, die aber alle mit vorhandenen Ressourcen des Pflegeheimes selbst behandelt werden konnten. Wenige Mitarbeiter sind nach dem Ereignis mehrere Tage krankgeschrieben.

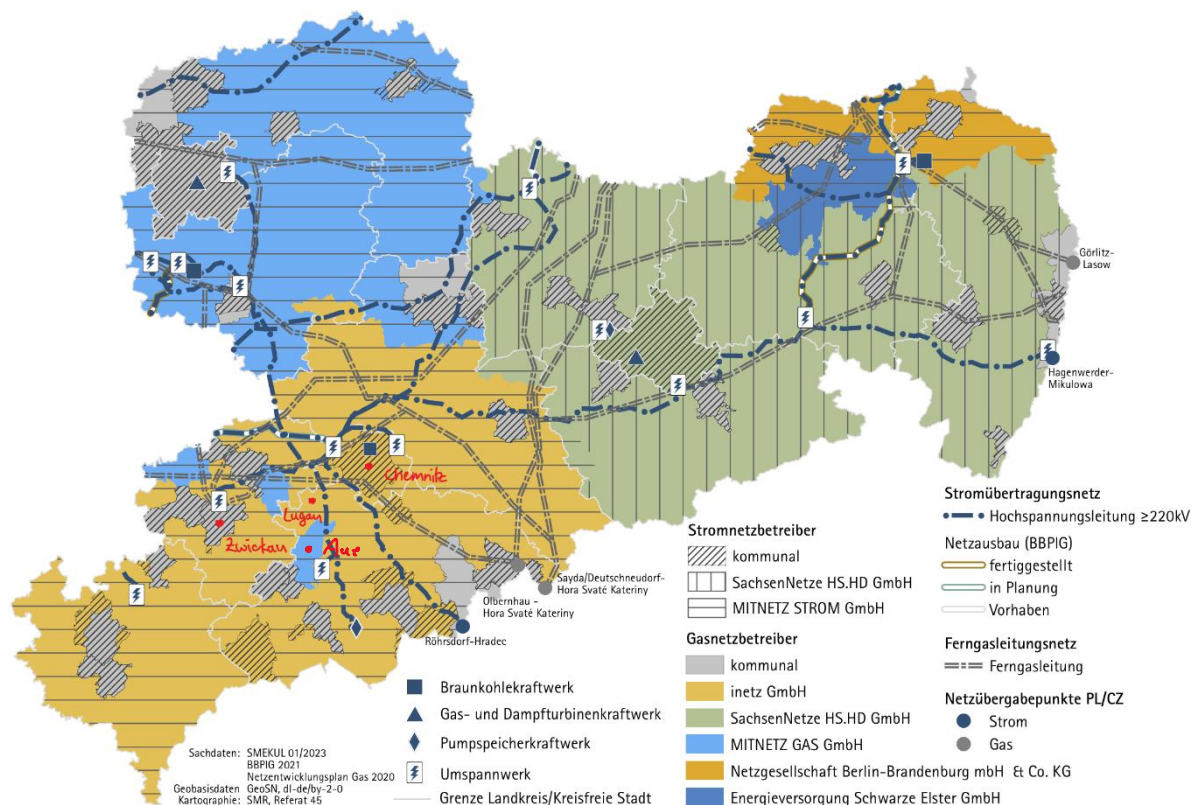


Abbildung 2: Versorgungsnetz Sachsen (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz, 2025)

Bis auf kurze Unterbrechungen der Stromversorgung hat es ein vergleichbares Ereignis in diesem Umfeld bisher nicht gegeben. Ausgewählte Beispiele wie die Stromausfälle in den Jahren 2005 im Münsterland oder 2019 in Berlin können tiefere Einblicke in das Szenario geben.

2005 brachen mehrere Strommasten aufgrund zu hoher Last durch Schnee- und Eisablagerungen zusammen. Etwa 250000 Menschen mussten teilweise bis zu vier Tage ohne Strom auskommen (Deutschländer, T. & Wichura, B., 2005). Viele von ihnen blieben im Schadensgebiet, konnten ihre Haushalte nicht heizen und kein Warmwasser bereiten. Das

Internet fiel komplett aus. Um den Ausfall der Kühlschränke und Gefriertruhen zu kompensieren, nutzten viele Haushalte den Keller oder eine Speisekammer zur Lagerung von Lebensmitteln. Die Vorräte reichten meistens für zwei Tage, dabei wurde v.a. Frischware (u.a. Brot, Gemüse oder Milchprodukte) aber auch haltbare Konserven und Tiefkühlkost verbraucht. Viele Lebensmittel wurden allerdings weggeworfen. Durch Campingkocher, Kamine / Öfen, Gasherde und Holzkohlegrille konnte Speisen erwärmt werden. Beim Ort des Kochens zeigte sich eine hohe Vernetzung zwischen Nachbarn, wenngleich auch oft im eigenen Haushalt die Möglichkeit dazu genutzt wurde. Trotz Schneechaos und Stromausfall konnten viele Haushalte Lebensmittel, v. a. Brot, Milch, Konserven und Getränke bei lokalen Supermärkten, Bäckereien, Tankstellen, Wochenmärkten, Hilfsorganisationen oder Freunden und Verwandten beschaffen. Nach kurzer Zeit wurden Warenengpässe allerdings festgestellt, v.a. bei Brot, Batterien, Kerzen und Campinggas. Aufgrund unbefahrbarer Straßen oder unzugänglicher Autos war eine Lebensmittelbeschaffung wenigen Haushalten unmöglich. Des Weiteren gab es oft die Möglichkeit zur Außerhausverpflegung, vorzugsweise bei gut erreichbaren Sammelverpflegungsstellen (Menski, U. & Gardenmann, J., 2008).

2019 waren ca. 70000 Menschen vom 31-stündigen Stromausfall in Berlin-Köpenick, und neben vielen Betrieben auch mehrere Pflegeeinrichtungen und zwei Krankenhäuser betroffen. Zehn Minuten nach Ereignisbeginn erhielt der Lagedienst der Feuerwehr telefonisch erste Informationen durch den lokalen Netzbetreiber. Nur eine Minute später kam es in einer Intensivpflegeeinrichtung zum ersten ereignisassoziierten Einsatz. Es wurde durch Behörden ein genaues Lagebild beim Netzbetreiber angefordert, der als Auskunft eine Mindestreparaturzeit von 24 Stunden angab. Knappe zwei Stunden nach dem Stromausfall wurde ein Krisenstab einberufen, der zunächst hauptsächlich von der Feuerwehr übernommen worden war und strategische Ziele definiert hat. Dabei ging es u.a. um die Sicherstellung der Notrufe, die Aufrechterhaltung der Kommunikation und die Einrichtung von Anlaufstellen. Dann wurden Kräfte von sechs Freiwilligen Feuerwehren, vier Fachgruppen und zwei Bergungsgruppen des Technischen Hilfswerks und vier Patiententransportzüge sowie zwei Betreuungsplätze für jeweils 500 Patienten von Hilfsorganisationen zur Bereitstellung alarmiert. Die Bevölkerung wurde v.a. über soziale Medien wie Facebook und Twitter informiert. Fahrzeuge wurden zur Erkundung und als mobile Wachen entsandt. Polizei- und Feuerwehrstellen waren Anlaufpunkte für die Bevölkerung. Daraufhin wurden zwei Krankenhäuser, fünf Pflegeeinrichtungen, ein Hospiz und eine Dialyseeinrichtung als vulnerable medizinische Einrichtungen identifiziert. Es wurde außerdem versucht, vulnerable Patientengruppen ausfindig zu machen, die v.a. in Wohnformen lebten, die nicht unter das Wohn- und Teilhabegesetz fielen, und dadurch nicht bei der Heimaufsicht registriert waren. Ca. sieben Stunden nach Ereignisbeginn musste eine Fachgruppe des Technischen Hilfswerks eine Notstromversorgung in einem Krankenhaus aufbauen, die schließlich

allerdings trotzdem vollkommen zusammengebrochen ist. Eine alternative Stromeinspeisung war zu diesem Zeitpunkt nicht möglich. Die betroffenen Patienten wurden nach Anordnung des Stabes in die umliegenden Krankenhäuser verlegt. Die Transportorganisation der Intensivpatienten erfolgte durch einen leitenden Notarzt. Innerhalb von drei Stunden wurden alle 23 Patienten verlegt. Dies war nur durch Ärzte anderer Krankenhäuser und zusätzlicher Indienststellung von Fahrzeugen des Spitzenbedarfs möglich. Eine telefonische Erreichbarkeit der Menschen im Schadengebiet war vollumfänglich nicht möglich, wodurch es zu vielen Anrufen an die Leitstelle und Erkundungen kam. Rückblickend war die frühe Einberufung des Krisenstabs mit der Etablierung einer Einsatzleitung (der leitende Oberarzt) entscheidend, um von Beginn an auch medizinische Schwerpunkte zu setzen. Es wurde eine erhöhte Hospitalisierungsrate verzeichnet (Breuer, F., et al., 2021).

5.1.2 Bestimmung der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Schadensausmaßes

Die Eintrittswahrscheinlichkeit wird in die Klasse 1: sehr unwahrscheinlich / kaum vorstellbar, voraussichtlicher Eintritt einmal in >10000 Jahren eingeordnet, da in genanntem Umfeld noch keine derartigen Ereignisse aufgetreten sind.

Schutzgut Mensch	Schadensparameter	(erwartete) Schadenswerte	Schadensausmaß / -kategorie	Begründung
	Tote	0 Tote Bewohner	2	Schwierigkeiten der Erreichbarkeit von Bestattern und Angehörigen. Belastung für Personal und Angehörige. Wirtschaftliche Einbußen bei ausbleibender Nachbelegung.
	Verletzte	Mehrere verletzte Bewohner	4	Im näheren Umfeld von 10 Kilometern liegen zwei Krankenhäuser mit jeweils 155 Betten und 215 Betten die auch betroffen, und wahrscheinlich überlastet sind. Mögliche Schwierigkeiten mit Kommunikation zu Krankenhaus und Transportdienstleistern. Keine Absprachen mit naheliegenden Einrichtungen des Gesundheitswesens. Notfalldienstplan vorhanden. Keine Notstromversorgung. Anfallende Kosten / Gewinneinbußen.
	Ausfall Beleuchtung	Außenbeleuchtung: sofort Flurbeleuchtung: sofort, Fluchtwegkennzeichnung für 3 Stunden	3	Gefährdung für Personen- und Sachschäden. Belastung des Personals und der Bewohner. Taschenlampen und Stirnlampen sowie Batteriedepot vorhanden. Keine Notstromversorgung.

		Not- und Sicherheitsbeleuchtung: nach 3 Stunden, durch Batteriedepot Verlängerung um 1 Woche Beleuchtung Diensträume: sofort, batteriebetriebene Tischlampen für 8 Stunden Beleuchtung Bewohnerzimmer: sofort, batteriebetriebene Bewegungsmelder in der Nacht Beleuchtung Aufenthaltsräume: sofort Technikräume: sofort Küchen: sofort		Anfallende Kosten.
	Ausfall technische Anlagen	Schwesternrufanlage: nach 1 Stunde Brandmeldeanlage: nach 30 Stunden, bzw. nach 1 Alarmierung Aufzug: sofort Heizung Kreislaufpumpen: sofort Wasserversorgung im Erdgeschoss: 3 Tage Hebeanlage: sofort Elektrische Schiebetüren / Drehtürantriebe: sofort	4	Gefährdung für Personen- und Sachschäden. Belastung des Personals und der Bewohner. Keine Notstromversorgung. Wasser nur im Erdgeschoss vorhanden. Anfallende Kosten. Notfalldienstplan vorhanden. Decken vorhanden.

		Telefonanlage: sofort		
	Ausfall Küchentechnik	Elektrische Garer: sofort Kühlzellen: sofort Abluftanlage: sofort Spülmaschine: sofort	1	Bevorratung für 4 Tage ausreichend, alternative Kochmöglichkeiten (Grill und Holzkohle) sowie Einweggeschirr vorhanden und ebenfalls für 4 Tage ausreichend. Belieferung von außerhalb des Schadensgebietes durch Hauptverwaltung möglich. Notfalldienstplan vorhanden. Verbrauch des Lagers nach rollendem Prinzip. Keine Notstromversorgung.
	Ausfall Wäschetechnik	Waschmaschine & Trockner: sofort	1	Im Notfall kann mit Hand und Waschlappen gewaschen werden. 3 Tage sind mit vorhandener Kleidung möglich zu überbrücken. Belieferung/Abholung von außerhalb des Schadensgebietes durch Hauptverwaltung möglich.
	Ausfall Medizintechnik	Infusionspumpen: nach 6 Stunden Wechseldruckmatratzen: sofort Medikamentenkühlschrank: Temperaturabsenkung unter	4	Gefährdung für Personenschäden. Belastung des Personals und der Bewohner. Keine Notstromversorgung. Blister-Apotheke notstromversorgt, allerdings langer Fahrtweg.

		erforderliches Minimum nach 2 Stunden Elektrische Pflegebetten: sofort Lifter: nach 1 Betriebsstunden		Im näheren Umfeld von 10 Kilometern liegen zwei Krankenhäuser mit jeweils 155 Betten und 215 Betten die auch betroffen, und wahrscheinlich überlastet sind. Mögliche Schwierigkeiten mit Kommunikation zu Krankenhaus und Transportdienstleistern. Anfallende Kosten. Keine Absprachen mit naheliegenden Einrichtungen des Gesundheitswesens. Notfalldienstplan vorhanden. Kühlbeutel vorhanden.
	Ausfall Kommunikation	Telefon: sofort E-Mail-Server: sofort W-Lan: sofort Internet: sofort Handy: abhängig von Sendemasten und Akkustand Radioempfang: Batterie- / Kurbelradio vorhanden	2	Kontakt zu Hilfseinheiten durch persönlichen Kontakt an drei Anlaufstellen (Leuchttürmen) oder durch Notruf-Apps möglich. Meldewege und Inhalt der Krisenkommunikation im Notfallplan festgelegt. Krisenstab benannt. Kontaktdaten aller relevanten Akteure vorhanden. Notfalldienstplan vorhanden.

	Ausfall Versorgung	Medikamente: nach 5 Tagen Inkontinenzmaterial: Nach 7 Tagen Trinkwasser: nach 3 – 4 Tagen Brauchwasser: nach 3 – 4 Tagen Nahrungsmittel: nach 4 Tagen Sondennahrung: nach 4 Tagen Verbrauchsmaterialien: Nach 7 Tagen Kraftstoffe: sofort Personalknappheit v.a. in der Nacht	2	Bevorratung für mindestens 3 Tage ausreichend, nur wahrscheinlicher Kraftstoffmangel. Belieferungen von außerhalb des Schadensgebietes durch Hauptverwaltung möglich. Firmenautos immer halbvoll betankt. Nutzen privater Autos oder von Fahrrädern möglich. Blister-Apotheke notstromversorgt.
	Ausfall Verwaltung	Digitale Dokumentation: sofort	2	Belastung des Personals. Anfallende Kosten / Gewinneinbußen. Aufwendige Nachbereitung. Vordrucke vorhanden.
	Evakuierungsbedarf / Transportbedarf	50 Bewohner	5	Gefährdung für Personenschäden. Belastung des Personals, der Bewohner und Angehörigen. Keine Absprachen mit Transportdienstleistern bzw. Hilfseinheiten. Vorabplanung der Bedürfnisse der Bewohner kaum möglich. Schwierigkeiten der Erreichbarkeit von Dienstleistern und Angehörigen.

	Unterbringungen	50 Bewohner	4	Gefährdung für Personenschäden. Belastung des Personals, der Bewohner und Angehörigen. Keine genauen Absprachen vorhanden, eventuell Unterbringung in Stadthalle, bei Angehörigen oder in Partnereinrichtungen. Ungewissheit über vorhandene Ressourcen für Versorgung, Pflege und Betreuung in Unterbringungen. Ungewissheit über verfügbares Personal und Arbeitsabläufe in Unterbringungen. Anfallende Kosten. Schwierigkeiten bei Kommunikation zu Dienstleistern, Unterbringungen, Hilfseinheiten und Angehörigen.
--	-----------------	-------------	---	--

Tabelle 1: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Mensch

Schutzgut Umwelt	Schadensparameter	(erwartete) Schadenswerte	Schadensausmaß / -kategorie	Begründung
	Abfall	Keine Lagerkapazität Ungesicherte Lagerung	1	Kartons und Tüten können zerkleinert in Einrichtung aufbewahrt werden. Schädlicher Abfall kann in Eimern und anderen Behältnissen gesichert gelagert werden. Keine Absprache mit Entsorger.
	Haustiere	Unterversorgung	1	Tiere werden nur nach Absprache zugelassen. Schwierigkeiten der Versorgung. Keine Absprache mit Tierärzten oder Tierheimen.

Tabelle 2: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Umwelt

Schutzgut Wirtschaft	Schadensparameter	(erwartete) Schadenswerte	Schadensausmaß / -kategorie	Begründung
	Auswirkungen auf die Einrichtung, bzw. den Träger	Reparaturkosten Evakuierungskosten Unterbringungskosten Gewinneinbußen Schadenersatzzahlungen Kosten für externe Hilfeleistungen	4	Fehlende/unvollständige Informationen. Unwirtschaftlicher Personaleinsatz. Fehlende Übungen etwa zur Trennung technischer Geräte vom Stromkreis. Rechts-/Vertragsverstöße. Ausbleibende Nachbelegung. Papierdokumentation möglich. Andere geplante Investitionen, Veranstaltungen, etc. der Einrichtung müssten ggf. zurückgestellt werden. Langfristige Kosten/Einbußen aufgrund negativer öffentlicher Wahrnehmung.

Tabelle 3: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Wirtschaft

Schutzgut Immateriell	Schadensparameter	(erwartete) Schadenswerte	Schadensausmaß / -kategorie	Begründung
	Auswirkungen auf die Einrichtung bzw. den Träger	Gefährdete Ordnung bzw. Sicherheit Viele Anfragen und hoher Informationsbedarf Wenig Personal Rechts-/Vertragsverstöße Negatives Image nach außen und innen	4	Notfalldienstplan vorhanden, Personalknappheit dennoch wahrscheinlich. Zusatzbelastung in allen Bereichen und Fehleranfälligkeit. Negative Reputation in der Öffentlichkeit und innerhalb der Einrichtung. Keine Maßnahmen zur Vereinbarkeit von privater Situation/Familie und Beruf.
	Auswirkungen auf die Bewohner und ihre Angehörigen / Gesetzlichen Vertreter	Unsicherheit/Informationsbedarf Wut, Frust, Trauer, Angst etc. Unverständnis für Maßnahmen Gesundheitsgefährdendes Verhalten	4	Viel Fürsorge und Betreuung kann u.U. nicht immer gewährt sein. Anfragen und Informationsbedarf durch Angehörige und Bewohner können ernüchternd beantwortet wahrgenommen werden. Mögliche Schwierigkeiten bei Kommunikation und Zusammenarbeit mit Angehörigen / Gesetzlichen Vertretern. Informations-, bzw. Absprachenunsicherheit der Einrichtung
	Auswirkungen auf das Personal	Überlastung, Burnout Innere Kündigung Arbeitsfehler	5	Belastung durch viel Verantwortung und zusätzliche Arbeit und mögliche Personalknappheit.

		Private Einbindung		Keine Maßnahmen zur Vereinbarkeit von privater Situation/Familie und Beruf. Fehlende Übungen bspw. des Krisenstabs. Langzeitfolgen von Kündigungen, Krankenständen oder Demotivation.
--	--	--------------------	--	--

Tabelle 4: Schadensparameter und Klassifizierung Schutzgut Immateriell

Schutzgut Mensch	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
	Tote	Den betroffenen Angehörigen Beistand leisten und sie sowie Bestatter über das Versterben informieren. Zeitnahe Nachbelegung sicherstellen.	Personal kann den Angehörigen bei Bedarf Beistand leisten. Kontakt zu Angehörigen und Bestattern sowohl persönlich als auch telefonisch (von außerhalb des Schadensgebietes) möglich. Sammlung der Kontaktdaten potenzieller neuer Bewohner in einem Ordner.	Absprache mit Bestattern treffen. Vorabinformation an Angehörige zum Vorgehen im Katastrophenszenario.
	Verletzte	Verletzte zunächst in Einrichtung behandeln. Krankenhouseinweisung oder Arztbesuche bei Bedarf organisieren.	Je nach Art der Verletzung kann Hilfe in der Einrichtung selbst erfolgen. Die Bevorratung an Versorgungsressourcen ist ausreichend. Kontaktdaten und Notfalldienstplan vorhanden.	Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Absprachen mit Arztpraxen und Krankenhäusern treffen. Personal durch Übungen und Schulungen stärken.

	Ausfall Beleuchtung	Genügend Personal auch nachts vorhalten. Nicht im Dunkeln arbeiten.	Taschenlampen und Stirnlampen mit Batteriedepots für gesamten Zeitraum sowie Notfalldienstplan vorhanden.	Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Anschaffung Baustrahler mit Akku oder Campingleuchten.
	Ausfall technische Anlagen	Genügend Personal vorhalten. Anlagen überprüfen und ggf. Umsetzung von Maßnahmen.	Überbrückung des Zeitraums nur durch Wasserversorgung im Erdgeschoss. Decken gegen Kälte vorhanden. Notfalldienstplan vorhanden. Technische Geräte sind auszuschalten und Computer herunterzufahren. Elektrische Türen sollen überprüft, und Alternativmaßnahmen veranlasst werden. Um unbefugten Zugang zu unterbinden, sind Türen nachts geschlossen zu halten. Ausgänge der Demenzbereiche werden vom Personal überwacht.	Absprachen zur Anwesenheit von Angehörigen und gesetzlichen Vertretern treffen. Personal durch Übungen und Schulungen stärken. Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit oder Baustrahler mit Akku.

				Anschaffung (technischer) Hilfsmittel (z.B. Sackkarre).
	Ausfall Küchentechnik	Lagerbestände nach Verfallsdringlichkeit aufbrauchen. Alternative Möglichkeiten nutzen (z.B. Grillen). Beachtung von Bewohnerbedürfnissen (v.a. Allergien)	Grill, Holzkohle und Einweggeschirr vorhanden. Vorrat wird nach rollendem Prinzip verbraucht. Entsprechende Rezepte für Allergien und andere Bedürfnisse auch für Krisensituation bekannt.	Absprachen mit Lieferanten treffen.
	Ausfall Wäschetechnik	Einhaltung der Hygieneanforderungen. Bereitstellung sauberer Kleidung.	Ausreichend Kleidung und alternative Waschmöglichkeiten in der Einrichtung vorhanden. Belieferung/Abholung durch Hauptverwaltung.	Absprache mit Wäscherei treffen. Koordination / Absprache mit Hauptverwaltung.
	Ausfall Medizintechnik	Genügend Personal (auch nachts) vorhalten. Überprüfung der Anlagen und ggf. Umsetzung von Maßnahmen. Lagerung der Medikamente sicherstellen.	Schwerkraftinfusion sicherstellen. Bewegung der Bewohner durch genügend Personal. Sauerstofftherapiegeräte von Betroffenen trennen. Wechseldruckmatratzen überprüfen und ggf. nach Herstellerangaben vor Druckabfall schützen. Zwischenlagerung kühlpflichtiger	Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Personal durch Übungen und Schulungen stärken

			Medikamente in Kühlbeuteln aus Notfallbox. Blister-Apotheke notstromversorgt, allerdings langer Fahrtweg. Vorsorgerezepte und Notfalldienstplan vorhanden.	Absprachen mit Krankenhäusern und Arztpraxen treffen. Finanzierung externer (technischer) Hilfsmittel.
	Ausfall Kommunikation	Zügige und konkrete Abstimmung mit Personal, Hauptverwaltung, Behörden, Angehörigen und weiteren Akteuren. Krisenstab als Schnittstelle der Kommunikation.	Kurbelradio und Kontaktdaten vorhanden. Krisenstab festgelegt. Meldewege und Inhalt der Kommunikation im Notfallplan festgelegt. Autos des ambulanten Dienstes sind immer mindestens halbvoll getankt. Aufsuchen der Leuchttürme mit Fahrrädern, Firmen- oder Privatautos.	Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Personal durch Übungen und Schulungen stärken. Anschaffung weiterer Firmenfahrräder. Absprachen mit weiteren Akteuren treffen. Anschaffung (technischer) Hilfsmittel (z.B. Satellitentelefon).

	Ausfall Versorgung	Bevorratung von Nahrungsmitteln und Verbrauchsmaterialien für 4 Tage. Belieferung mit Wasser für 4 Tage. Notfalldienst organisieren.	Bevorratung und Wasserversorgung für 4 Tage vorhanden. Notfalldienstplan vorhanden. Beliieferung durch Hauptverwaltung.	Anschaffung Kraftstofflager. Absprachen mit weiteren Apotheken zur Beschaffung / Lieferung von Medikamenten. Koordination / Absprache mit Hauptverwaltung.
	Ausfall Verwaltung	Wichtige Dokumente liegen ausgedruckt vor.	Wichtige Dokumente liegen ausgedruckt vor.	Kein Handlungsbedarf
	Evakuierungsbedarf / Transportbedarf	Im Notfall müssen alle 50 Bewohner sicher evakuiert / transportiert werden.	Kommunikation mit Leuchttürmen, Transportdienstleistern und Krankenhäusern bei absehbarem Notfall durch persönliches Aufsuchen möglich. Notfalldienstplan vorhanden.	Absprachen mit Kommune, Behörden, Hilfseinheiten, Krankenhäusern und Transportdienstleistern treffen. Personal durch Übungen und Schulungen stärken

	Unterbringungen	Im Notfall müssen alle 50 Bewohner in geeigneten Unterbringungen untergebracht und sicher weiter gepflegt, versorgt und betreut werden.	Mögliche Unterbringungsorte und Kontaktdaten bekannt. Notfalldienstplan vorhanden.	Absprachen mit Kommune, Behörden, Partner-Einrichtungen, Angehörigen oder Verantwortlichen zu infrage kommenden Unterbringungsorte treffen. Personal durch Übungen und Schulungen stärken
--	-----------------	---	---	--

Tabelle 5: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Mensch

Schutzgut Umwelt	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
	Abfall	Lagerung sicherstellen. Geeignete Entsorgungsmöglichkeiten nutzen.	Geeignete Entsorgung sowie sichere Lagerung möglich	Absprachen mit Abfallentsorgung / kommunale Verwaltung.
	Haustiere	Versorgung sicherstellen.	Angehörige können sich um Tiere kümmern.	Absprachen mit Tierheimen treffen.

Tabelle 6: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Umwelt

Schutzgut Wirtschaft	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
	Auswirkungen auf die Einrichtung, bzw. den Träger	Vollständigkeit aller Informationen sicherstellen. Genügend Personal vorhalten. Überprüfung der Anlagen und ggf. Umsetzung von Maßnahmen.	Vordrucke und Notfalldienstplan vorhanden. Trennung von Computern, Lampen und Druckern von der Stromversorgung.	Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Personal durch Übungen und Schulungen stärken (z.B. Sofortmaßnahmen üben). Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und privater Situation implementieren (u.a. Versorgung des Personals, Kinderbetreuung, Erholungsräumlichkeiten bereitstellen)

Tabelle 7: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Wirtschaft

Schutzgut Immateriell	Schadensparameter	Benötigte Bewältigungskapazitäten (SOLL)	Bewältigungskapazitäten (IST)	SOLL-IST-Vergleich
	Auswirkungen auf die Einrichtung bzw. den Träger	Pflege- und Versorgungsfehler vermeiden. Personal bestmöglich entlasten. Hilfe durch Hauptverwaltung. Krisenkommunikation durch Führungskräfte. Bewahrung eines positiven Images.	Notfallpläne und Notfalldienstplan vorhanden. Hilfe durch Hauptverwaltung.	Personal durch Übungen und Schulungen stärken (z.B. Sofortmaßnahmen üben). Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Absprachen zur Anwesenheit von Angehörigen und gesetzlichen Vertretern treffen. Absprachen mit weiteren Akteuren treffen.
	Auswirkungen auf die Bewohner und ihre Angehörigen /	Das Personal, v.a. die Mitglieder des Krisenstabes, sollen als Ansprechpartner für jegliche	Angehörigen / Gesetzliche Vertretern steht die Einrichtung grundsätzlich offen. Krisenstab	Personal durch Übungen und Schulungen stärken

	Gesetzlichen Vertreter	Anfragen zur Verfügung stehen. Bewahrung der mentalen Gesundheit der Bewohner und eines positiven Images.	fungiert als Kommunikationsschnittstelle. Durch Betreuung sollen sich Bewohner stets wohlfühlen. Notfalldienstplan vorhanden.	(z.B. viele simulierte Anfragen). Absprachen zur Anwesenheit von Angehörigen und gesetzlichen Vertretern treffen. Absprachen mit weiteren Akteuren treffen.
	Auswirkungen auf das Personal	Überlastung und Folgeschäden durch Pausen und genügend Personal unterbinden. Bewahrung der mentalen Gesundheit des Personals und eines positiven Images.	Notfalldienstplan vorhanden. Durchführung von Schulungen. Mögliche Hilfe durch Angehörige und ehemalige Mitarbeiter.	Personal durch Übungen und Schulungen stärken (z.B. Notdienst üben). Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und privater Situation implementieren (u.a. Versorgung des Personals, Kinderbetreuung,

				Erholungsräumlichkeiten bereitstellen) Anschaffung USV, Notstromaggregat, Kraftstofflager und Einspeisemöglichkeit. Absprachen zur Anwesenheit von Angehörigen und gesetzlichen Vertretern treffen. Absprachen mit weiteren Akteuren treffen. Anschaffung weiterer Firmenfahräder und Kraftstofflager.
--	--	--	--	---

Tabelle 8: Bewältigungskapazitäten Schutzgut Immateriell

5.1.3 Scan-Darstellung

Schutzgut	Schadensparameter	Schadensausmaß					Kapazitäten
		Sehr gering	gering	mäßig	groß	Sehr groß	
Mensch	Tote						+
	Verletzte						=
	Ausfall Beleuchtung						=
	Ausfall technische Anlagen						-
	Ausfall Küchentechnik						+
	Ausfall Wäschetechnik						+
	Ausfall Medizintechnik						=
	Ausfall Kommunikation						=
	Ausfall Versorgung						=
	Ausfall Verwaltung						+
	Evakuierungsbedarf / Transportbedarf						-
	Unterbringungen						-
Umwelt	Abfall						+
	Haustiere						+
Wirtschaft	Auswirkungen auf die Einrichtung, bzw. den Träger						=
Immateriell	Auswirkungen auf die Einrichtung bzw. den Träger						=
	Auswirkungen auf die Bewohner und ihre Angehörigen / Gesetzlichen Vertreter						=
	Auswirkungen auf das Personal						-

Tabelle 9: Scan-Darstellung

Legende:

+: eigene Bewältigungskapazitäten reichen aus, um das Ereignis bewältigen zu können. In der Regel kein Anpassungsbedarf in der Ressourcenplanung.

=: eigene Bewältigungskapazitäten reichen gerade aus, um das Ereignis zu bewältigen. Sollte es in einem realen Ereignis zu höheren Bedarfen kommen, so reichen die eigenen Kräfte nicht aus. Die Ressourcenplanung sollte angepasst werden.

-: eigene Bewältigungskapazitäten reichen nicht aus, um den Anforderungen des Ereignisses gerecht zu werden. Die Ressourcenplanung muss überdacht werden.

Die Scan-Darstellung aller Schadensparameter zeigt die Stärken und Schwächen der beschriebenen Maßnahmen des Katastrophenschutzkonzeptes. Das Schadensausmaß der Parameter „Küche“, „Wäsche“ und „Abfall“ und „Haustiere“ wird als sehr gering erwartet. Ihre Bewältigungskapazitäten reichen aus, um einen dreitägigen Stromausfall zu überbrücken. Auch in der Nachbereitung sind keine negativen Folgen zu erwarten.

Die Schadensparameter „Tote“, „Versorgung“, „Kommunikation“ und „Verwaltung“ werden im Bereich eines geringen Schadensausmaßes eingestuft. Ihre Bewältigungskapazitäten reichen aus, um das Ereignis zu bewältigen. Die Nachbereitung ist allerdings mit Aufwand verbunden.

Bei dem Schadensparameter Beleuchtung wird mit einem mäßigen Schadensausmaß gerechnet. Die Bewältigungskapazitäten reichen gerade aus, um formulierte Ziele des Konzeptes und gesetzliche Pflichten zu erfüllen. Unter erschwerten Bedingungen kann die Lage allerdings schnell kritisch werden. Negative Folgen nach dem Ereignis (v.a. Kosten) werden erwartet.

Mit einem großem Schadensausmaß wird bei sieben Schadensparametern gerechnet, darunter „Verletzte“, „Unterbringungen“ und „Wirtschaft“. Getroffene Maßnahmen reichen teilweise gerade noch, oder schon gar nicht mehr aus, um das Szenario zu bewältigen. Die Nachbereitung ist mit sehr hohem (finanziellem) Aufwand verbunden, negative Folgen, wie z.B. eine negative öffentliche Wahrnehmung, werden erwartet.

Zuletzt zeigt sich ein erwartetes sehr großes Schadensausmaß bei dem „Evakuierungs- und Transportbedarf“ und den „Immateriellen Auswirkungen auf das Personal“. Das Katastrophenschutzkonzept und die beschriebenen Maßnahmen lassen hier viele Fragen offen: Kann das gesamte Personal professionell mit einem solchen Szenario umgehen? Ist genug Personal vorhanden? Wie gestaltet sich das Personalmanagement während und nach dem Ereignis? Können in kürzester Zeit genügend Hilfskräfte und Transportdienstleister akquiriert werden, um eine Evakuierung erfolgreich zu bewältigen? Bewohnerzustände, private Situation des Personals, Verfügbarkeit von Hilfseinheiten und vieles mehr sind zwar nicht planbar. Allerdings müssen diese Umstände trotzdem beachtet, und durch genügend Informationen im Konzept beschrieben werden. Bei diesen beiden Schadensparametern leistet das Katastrophenschutzkonzept keinen Beitrag zum Schutz und zur Vorsorge.

Ein tatsächlicher großer Mangel an Bewältigungskapazitäten zeigt sich in den Bereichen „Unterbringungen“, „technische Anlagen“, „Evakuierungsbedarf“ und „immaterielle Auswirkungen auf das Personal“. Ansätze und Ideen für neue Ressourcen sind vorhanden, allerdings nicht implementiert, als dass sie zur Ereignisbewältigung beitragen könnten.

5.2 Risikobehandlung und Priorisierung

Im Zuge der Risikoanalyse wurden bereits mehrere Maßnahmen umgesetzt: Beschaffung mehrerer Notfallboxen und eines Kurbelradios, Einführung der Systematik des rollenden Vorrats, Anschaffung eines Holzkohlevorrats und Anschaffung von Einweggeschirr/-besteck, Verständigung über Notfalldienstpläne (ein selbstständiges Erscheinen aus dem Frei in Krisenzeiten) und Bildung des Krisenstabes sowie eine Schaffung eines stärkeren Bewusstseins bei Mitgliedern des Krisenstabes für die Krisenvorsorge.

Die Parameter Abfall und Haustiere spielen im gegenwärtigen Konzept eine kleine, bzw. gar keine Rolle. Zwar wird die Haustierversorgung bereits bei Einzug abgesprochen, allerdings wird sich mit beiden Parametern nur ungenügend theoretisch auseinandergesetzt. Hier ist eine Erweiterung des Konzepts entweder um neue Dokumente oder die Beschreibung des potenziellen Schadens und zu treffende Maßnahmen im Notfallplan oder in den Übersichten denkbar.

Weitere organisatorische Maßnahmen wurden bspw. bei der Planung einer Anschaffung eines Notstromaggregats und in Bezug auf Schulungen festgestellt. Anpassungen des Konzepts werden auch nötig, wenn bspw. Übungen für Evakuierungen oder einzuleitende Sofortmaßnahmen nach einem Stromausfall eingeführt werden. Dazu braucht es auch eine Information an Bewohner und deren Angehörige / gesetzliche Vertreter. Außerdem fehlt es an weiteren Risikoanalysen etwa in Bezug auf Hitze, Dürre, Cyberattacken oder extremen Schneefall.

Da benannte organisatorische Maßnahmen im Rahmen der vorhandenen Ressourcen möglichst zügig und grundsätzlich umgesetzt werden sollten, werden sie nicht in die Priorisierung aufgenommen (BBK, 2019).

5.2.1 Empfohlene Maßnahmen

Die Anschaffung eines Notstromaggregats und eines dazugehörigen Kraftstofflagers kann technische Ausfälle, v.a. aber die Auskühlung der Einrichtung vermeiden/verzögern und die Zeit der Selbstschuttfähigkeit steigern. Dieselgeneratoren eignen sich aufgrund breiter Anwendbarkeit gut. In vielen Krankenhäusern finden sie gekoppelt mit Batteriesystemen zur USV bereits Anwendung. Außerdem gelten sie als einfachste Möglichkeit der Eigenversorgung und machen auch eine Anwendung Ungeübter vorstellbar. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Anschaffung eines Blockheizkraftwerks, dass neben elektrischer Energie auch thermische Energie erzeugt, wodurch Wohnräume beheizt werden können. Es kann bspw. mit Holzpellets und Biodiesel betrieben werden (BBK, 2018; BBK, 2024). Durch eine Anschaffung würden nicht nur Gesundheitsgefahren für Bewohner reduziert oder sogar eliminiert werden. Auch das Personal würde in sehr hohem Maß entlastet werden. Falls neue Rahmenbedingungen

geschaffen werden, bedingen diese neue einzuleitende reaktive Maßnahmen, die noch nicht im Konzept aufgenommen sind, in diesem Fall u.a. die Aktivierung des Notstroms und Auswahl priorisierter Geräte. Ein Aggregat ist vor unbefugtem Zugriff und Naturereignissen zu schützen. (Sürgit, H., 2021).

Eine Ersatzstromeinspeisungsmöglichkeit (sowie ein Notstromaggregat) würde(n) die Finanzierung zusätzlicher technischer Hilfsmittel während des Ereignisses denkbar machen, um technische Ausfälle zu kompensieren. Allerdings stellt sich hier die Frage der Verfügbarkeit und Einsatzbereitschaft von Hilfsmitteln, die nur begrenzt vorhanden oder bereits andernorts im Einsatz sind. (Bezirksregierung Münster, 2016; BBK, 2021; BBK, 2024).

Die Förderung der (privaten) Vorsorge und Selbsthilfefähigkeit des Personals, z.B. durch Schulungen, Teambesprechungen oder die Ausgabe von Broschüren (des BBKs), stärkt die Resilienz und Handlungsfähigkeit in Krisen und im Notfall (Kreitner, S., 2023). Juristische und berufliche Fragen sollten vorab geklärt werden. Falls die Möglichkeit besteht, können dem Personal und dessen Angehörigen außerdem Räumlichkeiten, (Kind-)Betreuung und Verpflegung angeboten werden (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023).

Auch Übungen bieten eine gute Basis, um im Umgang mit Krisen sicherer zu werden, und sollten grundsätzlicher Bestandteil des Krisen- bzw. Risikomanagements sein (BMI, 2011). Personal, das bspw. schon Evakuierungen vorbereitet, Sofortmaßnahmen eingeleitet, oder ein fiktives Szenario besprochen hat, kann im Ernstfall auf praktische Erfahrungswerte zurückgreifen und Fehler vermeiden (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Im Zuge einer potenziellen Anschaffung eines Notstromaggregats müssen ebenfalls regelmäßige Übungen und Funktionstest durchgeführt werden. In Kombination mit Übungen zum Brandschutz oder zur Evakuierung kann so die Leistungsfähigkeit geprüft, und begrenzt haltbarer Kraftstoff verbraucht werden (Sürgit, H., 2021).

In vielen Fällen ist die Absprache mit externen Parteien unumgänglich bzw. gesetzlich vorgeschrieben. Ein konstruktiver Austausch im Vorherein klärt offene Fragen und verringert den Planungs- und Organisationsaufwand nach Eintritt des Ereignisses. Allerdings wurde im Rahmen der Risikoanalyse ein deutliches Defizit an Absprachen identifiziert. Es gibt viele offene Fragen, etwa im Bereich der Krankenhausversorgung und möglicher Unterbringungen im Falle einer Evakuierung (BAGFW, 2023; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Um Fachleute zu vernetzen bietet sich die gemeinsame Arbeit an Risikoanalysen in Runden Tischen an (BBK, 2019), an denen etwa weitere Einrichtungsleiter, Filialleiter einer Apotheke, Hausärzte, Leiter ambulanter Pflegedienste, Krankenhausleiter und Vertreter von Ämtern und Behörden aus der Region/dem Sozialraum teilnehmen. Außerdem werden Angehörige und freiwillige kaum berücksichtigt. Bei den zweimaligen Angehörigenabenden kann eine Kurzinformation an

diese erfolgen. Um freiwillige Hilfe annehmen zu können, müssen Bedarfe der Bewohner (am besten ausgedrückt) vermittelt werden (Bezirksregierung Münster, 2016; Kreitner, S., 2023).

Durch die Anschaffung von (Elektro-)Fahrrädern oder eines Kraftstofflagers würde die Mobilität des Personals und damit die Kommunikation oder die Beschaffung von Medikamenten krisensicherer werden. Auch für den nahegelegenen ambulanten Dienst wäre diese Maßnahme von Vorteil, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass Tankstellen ihren Betrieb aufrechterhalten können (BBK, 2021). Batteriebetriebene Campingleuchten oder Baustrahler können den Ausfall der Beleuchtung kompensieren und Trillerpfeifen als Notsignalersatz der Rufanlage dienen (Kreitner, S., 2023). Auch eine Sackkarre zum Transport zwischen den Etagen in der Einrichtung kann angeschafft werden, und wurde bereits im Konzept als mögliche Investition vermerkt.

5.2.2 Priorisierung

1. Anschaffung Notstromaggregat, (Ersatzstromspeisungsmöglichkeit) und Kraftstofflager
2. Absprachen und Informationsaustausch (z.B. durch runde Tische)
3. Notfallübungen (z.B. Sofortmaßnahmen, Krisenkommunikation, Evakuierung)
4. Maßnahmen zur Vereinbarkeit zwischen Beruf und privater Situation
5. Schulungen des Personals und Förderung der (privaten) Vorsorge
6. Finanzierung/Anschaffung zusätzlicher (technischer) Hilfsmittel (während des Ereignisses) (z.B. Satellitentelefone, Firmenfahrräder, Campingleuchten, Baustrahler, Sackkarre, Trillerpfeifen)

Die Anschaffung eines Notstromaggregats und Kraftstofflagers wird als oberste zu priorisierende Maßnahme erkannt. Sie stärkt die Selbstschutzzfähigkeit des Pflegeheimes, indem sie das Personal unterstützt und Bewohner schützt (Bezirksregierung Münster, 2016; Sürgit, H., 2021).

Absprachen spielen eine wichtige Rolle. Durch eine hohe Transparenz und ein koordiniertes Vorgehen ist die Vorbereitung auf und die Bewältigung von Krisen und Katastrophen im Gesamtverbund der regionalen Akteure besser zu bewältigen (BAGFW, 2023; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023).

Als dritte empfohlene Maßnahme werden praktische Übungen empfohlen. Die Bewältigung einer Krise wird maßgeblich von der Handlungskompetenz des Personals, v.a. des Pflegepersonals abhängen (Karutz, H., et al., 2017; BBK, 2021). Es ist wichtig, dass sie kompetent mit Krisensituationen umgehen, und auf Erfahrungswerte zurückgreifen können.

An vierter Stelle werden Maßnahmen zur Vereinbarkeit empfohlen (Räumlichkeiten zum Ausruhen, Verpflegung, Kinderbetreuung, Organisation von Fahrgemeinschaften), um dem Personal private Aufgaben abzunehmen. Dadurch kann mit mehr verfügbarem Personal gerechnet, und Ausfälle durch das Ereignis vorgebeugt werden (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023).

Durch die Schaffung eines breiten Bewusstseins für die Thematik der Krisenvorsorge in Schulungen und Besprechungen, auch für den privaten Bereich, kann mit einem konstruktiveren und belastbareren Umgang des Personals gerechnet werden (Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg, 2025).

Satellitentelefone sind eine Möglichkeit, um die Kommunikation aufrecht zu erhalten. Diese können z.B. für Notrufe genutzt werden, wenn Mobiltelefone ihre Akkukapazität aufgebraucht, oder keine Notrufapp installiert haben (Mayer, J., et al., 2017; BBK, 2018; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Eine Finanzierung zusätzlicher (technischer) Hilfsmittel während des Ereignisses ist nur möglich, wenn diese auch verfügbar und einsatzbar sind. Hier würde es weiterer Absprachen bedürfen. Die Anschaffung von Fahrrädern, akkubetriebenen Baustrahlern oder Sackkarren würden in geringem Umfang helfen, erzielen als kostengünstige Alternativen allerdings nur geringere Effekte, und können durch andere Investitionen wie etwa ein Notstromaggregat ersetzt werden.

5.3 Grenzen und Hemmnisse der Vorsorge

Neben der Bewahrung der Gesundheit der Bewohner, Angehörigen und Mitarbeitenden spielen auch die Aufrechterhaltung des Betriebs und die damit einhergehende Wirtschaftlichkeit eine zentrale Rolle der Krisenvorsorge. Allerdings ist etwa die Anschaffung eines großen Notstromaggregats mit hohem finanziellem Aufwand und aufkommenden Fixkosten zur Instandhaltung / Wartung verbunden (BBK, 2018), die weder das Pflegeheim noch der Träger übernehmen können. Ein wirtschaftlich unflexibler Umstand, wie es in mehreren Pflegeheimen der Fall ist (von Korff, S., 2025). Hohe Investitionen ohne positive Kosten-Nutzen-Kalkulation sind ein Wettbewerbsnachteil. Die Kosten müssten auf die Eigenanteile der Bewohner umgelagert werden. Außerdem stehen andere hohe Investitionen mit höherer Priorität aus.

Die Anschaffung und der Betrieb eines Notstromaggregats oder anderer großer Investitionen ist außerdem mit viel Organisationsaufwand verbunden. Für ein Notstromaggregat muss u.a. festgestellt werden, welche Geräte/Bereiche aufrechterhalten werden sollen und wie hoch dort der Energie- und Kraftstoffbedarf ist. Zusätzlich wird ein Kraftstoffvorrat benötigt. Die Wartung und der Umgang mit solcher Anschaffung muss dann ebenfalls bedacht werden. Dabei spielt u.a. der Brandschutz eine Rolle (Bezirksregierung Münster, 2016; BBK, 2024). Nach

Verbrauch des Kraftstoffreserven müsste die weitere Belieferung mit den zuständigen Behörden oder Unternehmen organisiert werden, wobei eine sichere Belieferung bei Engpässen ausgeschlossen werden sollte (Mayer, J., et al., 2017; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Hier zeigen sich eine unzureichende Vorsorge seitens des Pflegeheimes und mangelhafter Informationsaustausch mit externen Akteuren andererseits. Ob eine Priorisierung von Betrieben für Kraftstofflieferungen existiert, ist genauso unbekannt wie die Koordination eines solchen Unterfangens.

Um das Personal besser auf Krisen vorzubereiten und damit die Selbstschuttfähigkeit der Pflegeheime zu stärken, kann der Gesetzgeber auf Landesebene die Anforderungen für Pflegeheime im Katastrophenschutz ändern. In Brandenburg sind vollstationäre Pflegeeinrichtungen nach §20 Abs. 3 BbgBKG dazu verpflichtet, Alarm- und Einsatzpläne aufzustellen und fortzuschreiben, Übungen durchzuführen und an Übungen teilzunehmen.

Bei der Absprache mit Hilfseinheiten und dem kommunalen Amt taten sich Hemmnisse auf. Dabei war nicht nur die klare Aussage, dass das Pflegeheim nicht mit Hilfe rechnen dürfe, sondern auch die gegenseitige Zuweisung der Verantwortung vorsorgehemmend. Das Amt verwies auf einen Rettungszweckverband, dieser auf einen Katastrophenschutzzug, und jener wiederum auf das Amt. Anstatt klarer Absprachen, der Benennung von Ressourcen und dem Austausch zum strategischen und operativen Vorgehen, wurden jegliche Anfragen mehrfach unbeantwortet abgetan, oder mit unklaren Aussagen beantwortet. Hier braucht es mehr Zusammenarbeit und besseren Informationsaustausch (BBK, 2021; Habbel, L., et al., 2023). Ähnliches lässt sich auf den Austausch mit Versorgern, Transportdienstleistern und Krankenhäusern übertragen.

Der erstellte Notfalldienstplan ist eine Übersicht von Mitarbeitern, die im Katastrophenfall zur Einrichtung aus dem Frei kommen, wenn sie nicht schon dort sind. Ansonsten gilt weiterhin der normale Dienstplan. Allerdings können Verkehrsmittel ausfallen, Familien- und Haushaltsstrukturen müssen bedacht werden, Betroffene können krank oder verreist sein, und Personal wechselt. Dementsprechend ist der Notfalldienstplan nur eine wackelige Garantie, ob Personalknappheit wirklich ausgeschlossen werden kann, selbst bei jährlicher Aktualisierung (Lehmann, Y., et al., 2021; BBK, 2021).

Die Information an Angehörige / gesetzliche Vertreter und deren Einbindung in die Bewältigung eines Stromausfalls wurde nur zurückhaltend durch die Einrichtungsleitung zur Kenntnis genommen. Es soll ein gutes Image durch eine hohe Qualität des Selbstschutzes, bzw. der Unabhängigkeit des Pflegeheimes von externer Hilfe durch Angehörige kommuniziert und damit Misstrauen, Angst oder Frust vorgebeugt werden. Dadurch bleibt das Potenzial freiwilliger Helfer ungenutzt und zielt auf einen dem Zufall überlassenen Umgang mit Angehörigen / gesetzlichen Vertretern in GSE ab (Lehmann, Y., et al., 2021). Trotz

Versorgungsvertrag und hoher Selbstzahlerbeiträge ist die Wahrnehmung dieser Akteure als Partner sinnvoll, wenn sie sich z.B. für eine gewisse Zeit selbst um einen Bewohner kümmern können, sofern es die Umstände zulassen (Kreitner, S., 2023).

Zur Evaluation des Konzeptes und der Vorsorge braucht es eine Strategie und Initiierung des Trägers, bzw. der Hauptverwaltung (BMI, 2011), wenn einrichtungsindividuelle Maßnahmen tatsächlich optimiert werden sollen. Dieser Befund lässt sich v.a. auf den Investitionsplan übertragen. Dort wird u.a. die Investition in ein Notstromaggregat im Jahr 2026 angegeben. Tatsächlich wird aber keine Strategie verfolgt, in diese Maßnahmen zu investieren. Eine Vorplanung für die mögliche Notstromversorgung ausgewählter Anlagen und ein Notstromkonzept für Übungen und die Anpassung an sich verändernde Netzanforderungen existiert dementsprechend nicht, der benötigte Energiebedarf wurde bislang nicht ermittelt (BBK, 2024). Sehr wahrscheinlich wird die Investition im Jahr 2026 auf das Jahr 2027 verschoben. Andere nötige Investitionen, wie etwa der Ausbau der Lagerkapazitäten, werden gar nicht berücksichtigt. Dies lässt auf ein kontrolliertes Nichtinvestieren schließen, wodurch das volle Potenzial der Krisenvorsorge und des Katastrophenschutzes unausgeschöpft bleibt.

6 Diskussion

6.1 Methodendiskussion

Die Quellen zur Durchführung der Methodik der Risikoanalyse beziehen sich jeweils nicht direkt auf Betriebe, bzw. Pflegeheime. Eine entsprechende Übertragbarkeit ist daher fraglich.

Viele Schadensparameter sind nicht klar messbar oder werden nicht genauer definiert. Eine detailliertere Betrachtung würde die Beschreibung genauerer Schutzziele erlauben. Ggf. würden sich die Klassifizierungen und SOLL- Bewältigungskapazitäten verändern. So könnten etwa Risikogruppen nach Pflegegraden unterteilt, und entsprechende erforderliche Bewältigungskapazitäten in Bezug auf Versorgungsanforderungen, Unterbringungsanforderungen oder die Einbindung von Angehörigen definiert werden.

Im Leitfaden des BBKs zur Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz wird viel Wert auf einen koordinierten „Runden Tisch“ gelegt, der die Perspektiven verschiedener Experten aus verschiedenen Berufen/Funktionen einbringt (BBK, 2019). Externe Akteure wurden allerdings nicht mit in die Arbeit an der Risikoanalyse eingebunden. Somit beruht das beschriebene Szenario nicht auf belastbaren Informationen. Aus Perspektive des „einrichtungsinternen Runden Tisches“, bei dem die Haustechniker, Hauswirtschaftsleiter, die Einrichtungsleitung, PDL usw. als Experten ihrer Bereiche angesehen werden, wird allerdings ein vollständiges Abbild des potenziellen Schadens im Pflegeheim beschrieben.

Das gewählte Szenario liegt denkbar ungünstig nachts, und in einer Jahreszeit, in der es bereits tagsüber sehr kalt ist. Nachts ist wenig Personal in der Einrichtung tätig, und v.a. nicht in allen Abteilungen (u.a. Haustechnik, Verwaltung). Im Sommer würde das Risiko für die Notwendigkeit einer Evakuierung aufgrund von Kälte geringer sein. Auch die Dauer und räumliche Ausdehnung sowie mögliche (langfristige) Folgen beruhen lediglich auf Annahmen. Regionale Ausfälle können vom Stromanbieter in der Regel (auch nach eigener Aussage) innerhalb kürzester Zeit behoben werden (Sürgit, H., 2021). Eine hohe Ungewissheit besteht v.a. in Bezug auf wirtschaftliche/finanzielle Folgen.

6.2 Ergebnisdiskussion

Aufgrund der regionalen und einrichtungsbezogenen Besonderheiten ist eine Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Einrichtungen nicht möglich. Repräsentativität besteht ausschließlich für das Beispielpflegeheim im Jahr 2025.

6.2.1 Szenario

Der Inhalt dieser Arbeit beschränkt sich bewusst auf das Szenario eines Stromausfalls. Allerdings spielen auch Kaskadeneffekte und andere Gefahren wie Cyberangriffe, Pandemien,

Dürren, extremer Schneefall oder extreme Hitze eine große Rolle. Vor dem Hintergrund zusätzlicher, und möglicherweise gleichzeitig auftretender Gefahren ist eine allumfassende Risikoanalyse relevant. Die Ergebnisse dieser isolierten Risikoanalyse würden sich ggf. ändern (BMI, 2022).

Positiv für die Bewältigung des Szenarios ist u.a. die Größe der Einrichtung. Durch kurze Wege und tägliche Absprachen der Abteilungen bereits im Normalbetrieb ist im Punkt der internen Kommunikation ein deutlicher Vorteil zu erkennen. Außerdem ist durch die nahe Lage zum ambulanten Dienst des gleichen Trägers die gemeinsame Nutzung von Ressourcen, etwa des Fuhrparks oder sogar von Personal je nach Situation denkbar. Zuletzt ist positiv, dass keiner der Bewohner von Beatmungsgeräten abhängig ist, und aufgrund Cloudbasierter Dokumentation keine Informationen bis zum Stromausfall verloren gehen können.

6.2.2 Empfohlene Maßnahmen

Eine Notstromversorgung durch Dieselaggregate oder Blockheizkraftwerke und ein Kraftstofflager werden als oberste zu priorisierende Maßnahmen benannt. Neben den Nachteilen der Umweltschäden und Geräuscentwicklung spielt bei einem langandauernden Stromausfall auch die Abhängigkeit von Kraftstoff eine Rolle. Es wird eine Kraftstoffbevorratung für 72 Stunden empfohlen (BBK, 2024). Vorteile eines Dieselaggregates liegen u.a. in niedrigen Investitionskosten (je nach Größe) und ihrer Zuverlässigkeit. Vorteile eines Blockheizkraftwerkes sind u.a. eine hohe Lebensdauer (bis zu 20 Jahre) und Ersparnisse bei Dauerbetrieb. Allerdings ist eine Investition hier sehr kostenintensiv (BBK, 2018). Ob eine Notstromversorgung bei vorhandenen Anlagen tatsächlich gewährleistet werden kann und diese ordnungsgemäß instandgehalten wurden, muss abschließend in Black-Building-Tests ermittelt und geübt werden. Personal sollte geschult sein, und ein in Betrieb befindliches Aggregat fortlaufend überprüfen können. (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Wenn kein Notstromnetz mit separat geführten Stromkreisen vorhanden ist, ist auch die Abschaltung einzelner Stromkreise möglich (BBK, 2024). Perspektivisch sollten alternative Energiequellen, etwa Photovoltaiksysteme und dazugehörige Speicher in Betracht gezogen werden (Mayer, J., et al., 2017; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023), da der Aspekt der Nachhaltigkeit ein entscheidender Faktor zur Reduzierung der Vulnerabilität und Stärkung der Resilienz ist (BMI, 2022).

Um Kosten zu sparen könnte ein weiterer Ansatz sein, kein Einrichtungsindividuelles, sondern trägerinterne, für mehrere Einrichtungen einsetzbare Aggregate anzuschaffen, die bei einem Stromausfall in das betroffene Gebiet transportiert werden können. Beschriebene Rahmenbedingungen und Vorplanungen müssten dennoch eingehalten bzw. angestellt werden. V.a. ist zu prüfen, ob alle Einrichtungen die nötig werdenden Voraussetzungen erfüllen, damit diese Aggregate tatsächlich an allen Standorten jederzeit zum Einsatz kommen

könnten. Die Kosten würden allerdings wesentlich geringer ausfallen. Informationen zu anderen Einrichtungen des Trägers lagen für diese Arbeit nicht vor.

Die Bewältigung des Szenarios hängt maßgeblich vom Personal ab (Kreitner, S., 2023). Es wird die Grundannahme verfolgt, dass das gesamte Personal weiter nach Dienstplan arbeitet und zusätzlich Personal aus dem Frei durch den Notfalldienstplan erscheint, wenn es noch nicht in der Einrichtung tätig ist. Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie/bzw. eigener Notlage und Beruf in Krisensituationen wurden deshalb vorgeschlagen. Um das Personal und deren Angehörige jedoch versorgen und betreuen zu können, braucht es größere Lagerkapazitäten, Konzepte und Personal zur Kinderbetreuung sowie Räumlichkeiten mit genügend Ausstattung (Tische, Liegen). Allerdings ist es sehr unwahrscheinlich, dass genügend Personal und finanzielle Mittel vorhanden sind, um diese Maßnahmen zu implementieren. Eher förderlich, und für die Einrichtung umsetzbar, sind deshalb private Absprachen zwischen den Mitarbeitenden. Bspw. können Fahrgemeinschaften, Einkäufe, Betreuung oder Unterbringung von Kindern vorab besprochen werden.

Im Vergleich zur Checkliste der BAGFW „Zusammenarbeit und Vernetzung“ zeigen sich bei dem Beispielpflegeheim deutliche Lücken. Zu vielen Akteuren (Tierheime, Freiwillige/Ehrenamtliche) wurde kein Kontakt gesucht, oder die Kontaktaufnahme und Kommunikation waren ohne Ergebnis (Krankenhäuser, Kommunales Amt für Katastrophenschutz, Unterbringungen bei Evakuierung, Transportdienstleister) (BAGFW, 2023). Erschwerend kommt die Übertragung der Verantwortung für Belieferungen auf den Träger hinzu. Belieferungen müssen mit der Hauptverwaltung abgesprochen werden, wodurch dieser Prozess zusätzlich aufwendig ist. Gleichzeitig sind Absprachen durch fehlende Informationen und Bewältigungskapazitäten mit vielen Akteuren durch das Pflegeheim erschwert (Gerhold, L., et al., 2019).

6.2.3 Schutzgut „Mensch“

Tote werden aufgrund eines Stromausfalls ausgeschlossen. Trotzdem können Bewohner während des Ereignisses sterben. Üblicherweise bleiben Verstorbene zunächst in ihrem Zimmer liegen. Die Hygienevorschriften können eingehalten werden. Um keine negative Öffentlichkeit zu riskieren, wurden Absprachen mit Angehörigen und Bestattern vorgeschlagen. Die Nachbelegung kann sich als schwierig gestalten, wenn durch das Ereignis Unmut bei potenziellen neuen Bewohnern und deren Angehörigen herrscht.

Der Schadensparameter „Verletzte“ wird mit dem potenziellen Schadensausmaß von vier bewertet. Neben gesundheitlichen Schäden und finanziellen Folgen kann es auch zu großem Reputationsschaden kommen (Bezirksregierung Münster, 2016; Euteneier, A., et al., 2024). Die Situation von Verletzten, die nicht im Pflegeheim behandelt werden können, kann aufgrund

fehlender Absprachen mit den Krankenhäusern und Transportdienstleistern schnell kritisch werden. Um Verletzte vorzubeugen und Kosten zu sparen wird viel Arbeit und Verantwortung auf das Personal übertragen. Außerdem ist eine möglichst vollständige Dokumentation entscheidend, um die richtige Behandlung auch im Nachhinein sicherzustellen.

Der Ausfall der Beleuchtung und technischer Anlagen wird jeweils mit einem potenziellen Schadensausmaß von drei und vier bewertet. Um die Ausfälle zu kompensieren, muss das Personal zusätzliche Aufgaben und Verantwortung übernehmen. Lampen und Beleuchtung mit Akkus bzw. Batteriedepot, die Wasserversorgung im Erdgeschoss oder Decken können zwar einen ihren Teil zur Bewältigung beitragen. Die Anfälligkeit für Stürze, Brände, überlastetes Personal und dadurch Behandlungsfehler oder etwa Diebstahl nimmt trotzdem zu (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Eine hohe Gefährdung für Menschen, Tiere und Sachgüter geht vom Ausfall der Heizung und der damit nach wenigen Stunden eintretenden Auskühlung der Einrichtung aus.

Die Ausfälle der Küchen- und Wäschetechnik können gut mit einfachen Mitteln kompensiert werden. Limitationen stellen sich allerdings in den Lagerkapazitäten und der Bestellorganisation über die Hauptverwaltung heraus. Die Nachbelieferung muss schnellstmöglich organisiert werden, um Versorgungsengpässe bei (Arbeits-)Kleidung und Lebensmitteln (v.a. auch nach dem Ereignis) auszuschließen.

Der Ausfall der Medizintechnik muss zunächst ausschließlich durch das Personal kompensiert werden. Von hoher Bedeutung sind hier v.a. einzuleitende Sofortmaßnahmen, wie etwa die Einrichtung von Schwerkraftinfusionen und das Verhindern des Druckabfalls der Wechselluftmatratzen. Die Empfehlungen zur Einführung/Anschaffung von Notfallübungen, der Anschaffung einer Notstromversorgung und eines Kraftstoffvorrats oder einer Ersatzstromeinspeisung werden vor diesem Hintergrund sehr relevant.

Die Ausfälle der Kommunikation, Versorgung und Verwaltung werden mit einem geringen potenziellen Schadensausmaß bewertet, da nötige Bewältigungskapazitäten bzw. Voraussetzungen zur Bewältigung vorhanden sind. Durch die Anschaffung von Satellitentelefonen, zumindest einem für die Einrichtung zur Absetzung von Notrufen und zur Koordination mit Behörden, könnten Bewohner etwa schneller in ein Krankenhaus eingewiesen, und der Informationsaustausch schneller gewährleistet werden (Mayer, J., et al., 2017; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Falls ein Akteur grundsätzlich überlastet ist, ist allerdings fraglich, ob die Kommunikation, bzw. Zusammenarbeit überhaupt noch stattfinden kann. Der Notfalldienstplan muss mindestens jährlich aktuell gehalten werden. Die große Unsicherheit, dass sonst nicht genug Personal zur Verfügung steht, wird anderenfalls wahrscheinlicher. Die Anschaffung eines Kraftstoffvorrats ist sinnvoll, um bspw. die

Medikamentenversorgung durch Abholung sicherzustellen (Ewers, M. & Köhler, M., 2023; Kreitner, S., 2023).

Als große Sicherheitslücke wird der Evakuierungs- und Transportbedarf erkannt, und deshalb mit einem sehr großen Schadensausmaß eingeschätzt. Ein Problem liegt u.a. in der Vorplanbarkeit der Bedürfnisse der Bewohner und der Verfügbarkeit von Hilfseinheiten. Hinzu kommen ungenaue Informationen über Verantwortliche. Aufgrund fehlender Übungen ist außerdem fraglich, ob das gesamte Personal eine gefahrlose Evakuierung sicherstellen kann (Karutz, H., et al., 2017; Lehmann, Y., et al., 2021). Im Falle dieses Szenarios ist mit einer zeitnahen und schwer planbaren Evakuierung aufgrund von Auskühlung der Einrichtung innerhalb weniger Stunden zu rechnen. Ob wenig Personal (Stromausfall nachts) Sofortmaßnahmen einleiten, Bewohnerbedürfnisse wahrnehmen, den Informationssautausch bewältigen, die Evakuierung vorbereiten, weitere Sicherheitsverantwortung übernehmen, die lückenlose Dokumentation sicherstellen und die eigene private Situation klären kann, ohne dabei Fehler zu machen, ist fraglich.

Mögliche Unterbringungen und dazugehörige Ansprechpartner und Kontaktdaten sind bekannt, konkrete Absprachen zur Verfügbarkeit und weiteren Pflege, Versorgung und Betreuung der Bewohner wurden aber nicht getroffen (Velte, B., et al., 2021). Außerdem gibt es keine Transparenz zur Übernahme anfallender Kosten. In der Nachbereitung kann es zu Fehlern oder Konflikten kommen, wenn Informationen nicht vollständig sind. Schließlich kann es zu Reputationsschäden kommen. Ob die Organisation der Unterbringung und dazugehöriger Maßnahmen innerhalb kürzester gelingt, ist fraglich.

6.2.4 Schutzgut „Umwelt“

Den Parametern „Abfall“ und „Haustiere“ wird ein (sehr) geringes Schadensausmaß zugeschrieben. Sie stellen keine primäre Gefährdung für Bewohner dar und werden dementsprechend nur in geringem Ausmaß, bzw. gar nicht im Katastrophenschutzkonzept berücksichtigt. Vor dem Hintergrund von Reputationsschäden und Hygieneverstößen sollten die Versorgung der Haustiere und sachgerechte Lagermöglichkeiten allerdings betrachtet werden. Außerdem muss eine geeignete Lagerung von Abfall vor unbefugtem Zugriff geschützt werden. Absprachen mit der kommunalen Abfallversorgung und Tierärzten oder Tierheimen bestehen nicht (Bezirksregierung Münster, 2016; Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023). Die Haltung von Haustieren wird bereits bei Einzug besprochen. Die Verantwortung kann ggf. auf Angehörige übertragen werden.

6.2.5 Schutzgut „Wirtschaft“

Die wirtschaftlichen Auswirkungen können sich in der Einrichtung je nach Verlauf auf Reparaturkosten beschränken, oder auf sehr hohe finanzielle Verluste durch hohe Kosten und

Gewinneinbußen in vielen Bereichen ausdehnen. Neben Unsicherheiten für mögliche anfallende Kosten, können Schadensersatzklagen seitens der Bewohner anfallen. Bei unvollständiger Dokumentation oder langandauernder Nachbelegung von Zimmern, z.B. infolge von Bauarbeiten für nötige Reparaturen, ist mit Gewinneinbußen zu rechnen. Sollten etwa Lebensmittel oder Medikamente verfallen, bedeutet das ebenfalls finanziellen Verlust. In jedem Fall ist mit der Beanspruchung finanzieller Mittel zu rechnen, wodurch ausstehende Investitionen möglicherweise verschoben werden müssen. Im schlimmsten Fall muss die gesamte Einrichtung saniert werden.

6.2.6 Schutzgut „Immateriell“

Die immateriellen Auswirkungen auf die Einrichtung und den Träger sind zunächst vermehrte Anfragen durch Angehörige und gesetzliche Vertreter. Es besteht die Gefahr des Verlustes der Ordnung in der Einrichtung und negativer öffentlicher Berichterstattung. Hier spielt v.a. die Kommunikation der Führungskräfte eine entscheidende Rolle (Ewers, M. & Köhler, M., 2023). Ein Imageverlust kann sich zunächst nur indirekt auf die Einrichtung auswirken, doch langfristig hohe (wirtschaftliche) Schäden/Einbußen bewirken (BMI, 2011).

Auf Seiten der Angehörigen / Gesetzlichen Vertreter und Bewohner ist u.a. mit Angst, Frust, Wut oder Traurigkeit zu rechnen. Unsichere Zustände können bei Bewohnern zu gesundheitsgefährdendem Verhalten führen. Die Zusammenarbeit mit Zugehörigen könnte erschwert sein. Auch hier kann eine negative öffentliche Wahrnehmung eine Folge sein (Oschimansky, H., et al., 2018; Lehmann, Y., et al., 2021).

Zusätzlich kommt es zur hohen Beanspruchung des Personals. Durch Überlastung können Burnout oder das Phänomen der „inneren Kündigung“ die Folge sein, wodurch die Fehleranfälligkeit steigt (Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023; Euteneier, A., et al., 2024). Der Notfalldienstplan bietet keine endgültige Sicherheit für genügend vorhandenes Personal (Lehmann, Y., et al., 2021). Im Personalmanagement kann es deshalb sowohl während des Ereignisses als auch danach zu Konflikten kommen. Auch dadurch kann die öffentliche und innerbetriebliche Reputation sinken (Euteneier, A., et al., 2024).

7 Fazit und Ausblick

Das Katastrophenschutzkonzept hält die rechtlichen Rahmenbedingungen ein, und kann die Bewohner unter beschriebenen Umständen zunächst vor Schaden bewahren. Trotzdem zeigen sich deutliche Defizite und Sicherheitslücken auf, v.a. in den Bereichen technische Anlagen, Evakuierungen, Unterbringungen und Personal. Das volle Potenzial zur Stärkung der Selbstschutzzfähigkeit durch Investitionen und zielführendere Absprachen wird nicht ausgeschöpft. Gründe für diesen Umstand sind neben fehlenden gesetzlichen Rahmenbedingungen und fehlenden Informationen und Verantwortlichkeiten wirtschaftliche Gründe und eine unklare Strategie des Trägers für mehr Krisenvorsorge. Trotz bindender Vorgaben und den Empfehlungen der BAGFW aus dem Jahr 2023 konnten gerade im Bereich der Vernetzung keine nennenswerten Fortschritte im Beispielpflegeheim erzielt werden.

Die Bewältigung des Ereignisses hängt stark vom Personal ab. Wenn der problemlose und fehlerfreie Einsatz sichergestellt werden kann, ständig aktuelle und bindende Notfalldienstpläne existieren, um Personalknappheit auszuschließen, und Kompetenz sowie Bewusstsein für Krisen vorhanden sind, können viele Ausfälle kompensiert, und somit hohe Investitionen und Kosten vermieden werden. Dazu bedarf es an regelmäßigen Schulungen und Übungen sowie Maßnahmen zur Vereinbarkeit des Privatlebens mit dem Beruf. Gerade in der Förderung der privaten Vorsorge und Organisation des Privatlebens bei Krisen des Personals liegt ein kostengünstiges Potenzial zur Stärkung des Personals.

Weiterer Forschungsbedarf besteht in Bezug auf die Beispieleinrichtung in einer allumfassenden Risikoanalyse und in einem Stresstest der IST-Bewältigungskapazitäten. Die Ergebnisse können zu einer klaren Strategie und Stärkung der Selbstschutzzfähigkeit beitragen. Außerdem sollte weiter zu trägerinternen (einrichtungsübergreifenden) Ansätzen und der Zusammenarbeit mit Krankenhäusern, Ämtern und Behörden geforscht werden. Rahmenbedingungen, etwa in den MuGs oder den Vorschriften auf Landesebene, sollten angepasst werden.

Literaturverzeichnis

Andruschak, O.; Stolzenburg, K., Blümel, M., Brenig, H.-W., Dittmar, L., Eismann, C., Erdmann, G., Friedmann, H., Grein, A., Henkel, F.-O., Klein, D., Klick, H., Lambrecht, B., Link, M., Ludäscher, S., Praktiknjo, A., Rittmeier, U., Roth, M., Schubert, T., Siefert, A., Sparmacher, H., Voß, M. & Weber, F., 2019. Stromausfall – Grundlagen und Methoden zur Reduzierung des Ausfallrisikos der Stromversorgung

Auswärtiges Amt, 2023. Nationale Sicherheitsstrategie – Integrierte Sicherheit für Deutschland

Bezirksregierung Münster, 2016. Handlungsempfehlung für Senioren- und Pflegeeinrichtungen sowie weitere Einrichtungen der Betreuung im Regierungsbezirk Münster bei Krisenfällen

Breuer, F., Brettschneider, P., Kleist, P., Poloczek, S., Pommerenke, C. & Dahmen, J., 2021. Erkenntnisse aus 31 Stunden Stromausfall in Berlin Köpenick – medizinische Schwerpunkte und Herausforderungen

BSI-Standard 200-3, 2025. Risikoanalyse auf der Basis von IT-Grundschutz

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2018. Autarke Notstromversorgung der Bevölkerung

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2019. Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz – Ein Stresstest für die Allgemeine Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2020. 10 Jahre „KRITIS-Strategie“ – Einblicke in die Umsetzung der Nationalen Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2021. 10 Jahre Risikoanalyse im Bevölkerungsschutz Bund

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2024. Notstromversorgung in Unternehmen und Behörden

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2025. Gesundheitlicher Bevölkerungsschutz. Zuletzt aufgerufen am: 18.01.2026

https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Gesundheitlicher-Bevoelkerungsschutz/gesundheitslicher-bevoelkerungsschutz_node.html

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2025. Glossar. Zuletzt aufgerufen am: 18.01.2026

https://www.bbk.bund.de/DE/Infothek/Glossar/glossar_node.html

Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2025. Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen

Bundesarbeitsgemeinschaft der freien Wohlfahrtspflege e.V. (BAGFW), 2023. Vorbereitung auf und Bewältigung von Krisen und Katastrophen – Handreichung für stationäre Pflegeeinrichtungen und Tagespflegeeinrichtungen

Bundesministerium des Inneren (BMI), 2011. Schutz Kritischer Infrastrukturen – Risiko- und Krisenmanagement

Bundesministerium des Inneren (BMI), 2022. Deutsche Strategie zur Stärkung der Resilienz gegenüber Katastrophen

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2019. Netzausbau – Erdkabel

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen & Bundeskartellamt, 2023. Monitoringbericht 2023

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, 2025. Versorgungsunterbrechungen Strom in 2024 gegenüber Vorjahr gesunken – Deutsches Stromnetz eines der zuverlässigsten im europäischen Vergleich. Zuletzt aufgerufen am: 18.01.2026

https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2025/20251009_Sai di_Strom.html

Degenhardt, L. & Hähn, F., 2023. Krisenvorsorge im Krankenhaus: Gesundheitsversorgung trotz Gasmangel und Stromausfall

Deutschländer, T., & Wichura, B., 2005. Das Münsterländer Schneechaos am 1. Adventswochenende 2005

Deutscher Bundestag, 2022. Katastrophenschutz in den Bundesländern

Deutsches Komitee Katastrophenvorsorge e.V. (DKKV), 2022. Die Flutkatastrophe im Juli 2021 in Deutschland

Euteneier, A., Albes, J. M., Aulenbacher, F., Bauer, H., Bauer, M., Blum, S., Bock, R.-W., Braun, A., Büscher, A., Deffland, M., Eberle, T., Eberlein-Gonska, M., Ellermann, C., Euteneier, R., Gastmeier, P., Gräsner, J.-T., Graß, P., Haefeli, W. E., Hinz, J., Hörmann, H.-J., Karmann, S., Kruber, K., Langkafel, P., Löber, N., Lonsing, M., Mascke, P., Meckling-Geis, S., Möckel, M., Müller, T., Paula, H., Rebitschek, F. G., Runck, K., Schlesiger, C., Schlingloff, H., Scholz, C.,

Schwappach, C., Seiding, H., M., Seraphin, M., Stabel, V., Stehling, H., Triphaus, V., Türk, S., Waedlich, R., Wölfl, C. & Wolter, B., 2024. Handbuch Klinisches Risikomanagement

Ewers, M. & Köhler, M., 2023. Organisatorische Maßnahmen zur Vorbereitung ambulanter Pflegedienste auf Notfälle, Krisen und Katastrophen

Gerhold, L., Schuchardt, A., Hartmann, J., Thieken, A., Thiebes, B., Schüller, L., Gusy, C. & Schulte, L., 2019. Definition von Schutzziele für Kritische Infrastrukturen

Götz, W., 2023. Die Knotenpunkte unseres Stromnetzes – Umspannwerke

Goldschmidt, O., 2023. Erfahrungen der Pflegeeinrichtung bei der Flutkatastrophe im Ahrtal

Habbel, L., Langner, A., Schulze, M., Hartmann B. v. C., W. & Max, M., 2023. Die Versorgung von pflegebedürftigen Personen in Krisen und Katastrophen

Heinemann, A., Albert, F. & Reinert, S., 2023. Abfallentsorgung

Hofmann, A., Kober, P., Kohlstock, C., Schicht, B., Spengler, A. & Stnager, G., 2009. Rahmenhygieneplan gemäß § 36 Infektionsschutzgesetz für Alten- und Altenpflegeheime und weitere Einrichtungen nach § 1 Heimgesetz

Karutz, H., Geier, W. & Mitschke, T., 2017. Bevölkerungsschutz – Notfallvorsorge und Krisenmanagement in Theorie und Praxis

Kreitner, S., 2023. Arbeitsvorlage Pflegeheim – Vorsorge Stromausfall (Blackout)

Lehmann, Y., Thiele, A. & Ewers, M., 2021. Vorsorge, Management und Bewältigung von Katastrophen aus Sicht ambulanter Pflegedienste – Befragungsergebnisse zum IST-Zustand

Loose, A., 2022. Analyse der Selbstschutzzfähigkeit vollstationärer Pflegeeinrichtungen in Großschadenslagen

Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pirani, A., Connors, S. L., Péan, C., Chen, Y., Goldfarb, L., Gomis, M. I., Matthews, J. B. R., Berger, S., Hunag, M., Yelekçi, O., Yu, R., Zhou, B., Lonnoy, E., Maycock, T. K., Waterfield, T., Leitzell, K. & Caud, N., 2021. Climate Change 2021 – The Physical Science Basis

Maßstäbe und Grundsätze für die Qualität, die Qualitätssicherung und -darstellung sowie für die Entwicklung eines einrichtungsinternen Qualitätsmanagements nach §113 SGB XI in der vollstationären Pflege vom 23.11.2018, zuletzt geändert am 05.04.2023 (MuGs)

Mayer, J., Degenhardt, L., Lauwe, P., Mikus, S., Stolzenburg, K., Strauß, J., Voßschmidt, S. & Wienand, I., 2017. Treibstoffversorgung bei Stromausfall

- Menski, U. & Gardemann, J., 2008. Auswirkungen des Ausfalls Kritischer Infrastrukturen auf den Ernährungssektor am Beispiel des Stromausfalls im Münsterland im Herbst 2005
- Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration Baden-Württemberg, 2025. Rahmenplan zur Krankenhausalarm- und Einsatzplanung Baden-Württemberg
- Oschimansky, H., Händlmeyer, A., Schulze, M. & Max, M., 2018. Die vulnerable Gruppe „Ältere und pflegebedürftige Menschen“ in Krisen, Großschadenslagen und Katastrophen – Teil 1
- Rahmenvertrag gemäß §75 Abs. 1 SGB XI zur vollstationären Pflege im Freistaat Sachsen, 2019
- Robert Koch-Institut (RKI), 2015. Gesundheitsberichterstattung des Bundes - Wie gesund sind die älteren Menschen?
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen und MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2023. Resilienz im Gesundheitswesen
- Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Klimaschutz, 2025. Versorgungsnetz Sachsen
- Schwabe, S., Bleidorn, J., Günther, A., Krause, O., Schneider, N. & Poeck, J., 2021. Strukturierung des Notfallmanagements in Pflegeheimen: Ergebnisse interprofessioneller Fokusgruppeninterviews
- Statistisches Landesamt Sachsen, 2023. Kommunalindikatoren Hohndorf
- Statistisches Landesamt Sachsen, 2023. Kommunalindikatoren Lugau/Erzgebirge
- Statistisches Landesamt Sachsen, 2023. Kommunalindikatoren Niederwürschnitz
- Statistisches Landesamt Sachsen, 2023. Kommunalindikatoren Oelsnitz/Erzgebirge
- Statistisches Landesamt Sachsen, 2023. Kommunalindikatoren Stollberg/Erzgebirge
- Sürgit, H., 2021. Stromausfall in Senioren- und Pflegeeinrichtungen
- Velte, B., Erkens, H., Esser, G., Richter, B. & Sieland, M., 2021. Betreuung im Zivilschutz
- Vollbracht, M. & Hombücher, V., 2022. Pandemie trifft auf Fachkräftemangel: Überlastung verstärkt Ausstiegstendenz
- Von Korff, S., 2025. Pflege am Wendepunkt: Zwischen Daseinsfürsorge und Investitionsdruck
- Walus, A., 2012. Katastrophenorganisationsrecht – Prinzipien der rechtlichen Organisation des Katastrophenschutzes

Wurmb, T., Scholtes, K., Kolibay, F., Rechenbach, P., Vogel, U. & Kowalzik, B., 2017. Alarm- und Einsatzplanung im Krankenhaus: Vorbereitung auf Großschadenslagen

Verwendete Gesetze und Verordnungen

BSI-Kritisverordnung vom 22. April 2016 (BGBl. I S. 958), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347) geändert worden ist.

Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 364) geändert worden ist.

Das Elfte Buch Sozialgesetzbuch – Soziale Pflegeversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Mai 1994, BGBl. I S. 1014, 1015), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 371) geändert worden ist.

Das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung – (Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477, 2482), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1982) geändert worden ist.

Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz - BbgBKG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.197), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9).

Infektionsschutzgesetz vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 8v des Gesetzes vom 12. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 359) geändert worden ist.

Sächsisches Bestattungsgesetz vom 8. Juli 1994 (SächsGVBl. S. 1321), das zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 26. April 2018 (SächsGVBl. S. 198) geändert worden ist.

Sächsisches Betreuungs- und Wohnqualitätsgesetz vom 12. Juli 2012 (SächsGVBl. S. 397), das zuletzt durch das Gesetz vom 6. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 466) geändert worden ist.

Sächsische Feuerwehrverordnung vom 21. Oktober 2005 (SächsGVBl. S. 291), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 19. Juni 2024 (SächsGVBl. S. 532) geändert worden ist.

Sächsisches Gesetz über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. März 2024 (SächsGVBl. S. 289).

Sächsische Katastrophenschutzverordnung vom 19. Dezember 2005 (SächsGVBl. S. 324), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Juni 2024 (SächsGVBl. S. 532) geändert worden ist.

Sächsische Landesrettungsdienstplanverordnung vom 5. Dezember 2006 (SächsGVBl. S. 532), die zuletzt durch die Verordnung vom 6. Februar 2025 (SächsGVBl. S. 97) geändert worden ist.

Sächsisches Pflegegesetz vom 25. März 1996 (SächsGVBl. S. 106, 365), das durch Artikel 16 des Gesetzes vom 28. Juni 2001 (SächsGVBl. S. 426) geändert worden ist.

Sächsisches Wohnteilhabegesetz vom 20. März 2024 (SächsGVBl. S. 325), das durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2024 (SächsGVBl. S. 673) geändert worden ist.

Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Verbraucherschutz zur Durchführung des Sächsischen Betreuungs- und Wohnqualitätsgesetzes vom 5. September 2014 (SächsGVBl. S. 504), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 2. November 2020 (SächsGVBl. S. 627) geändert worden ist.

Zivilschutz- und Katastrophenhilfegesetz vom 25. März 1997 (BGBl. I S. 726), das zuletzt durch Artikel 144 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

Danksagung

Zuerst möchte ich meinen Eltern Cora und Jörg danken. Danke, dass ihr immer an mich glaubt, mich unterstützt, mir Mut macht und mich liebt. Ihr setzt euch immer für mich ein und ermöglicht mir ein wundervolles Leben, auch wenn es manchmal nicht so einfach ist. Dafür, und für so vieles mehr mein größtes Danke!

Meinen Großeltern Anne, Erika, Wolfgang und Günter möchte ich dafür danken, dass ihr an mich glaubt, und immer Zeit für ein schönes Mittagessen ohne viel Gemüse, dafür aber mit viel Rat und Weisheit habt.

Petra und dem Personal des Pflegeheimes möchte ich auch danken. Durch euch durfte ich diesen Weg überhaupt gehen. Danke für die schöne Zusammenarbeit und das leckere Abschiedsgeschenk.

Meinen Freunden möchte ich für ihre unterschiedlichen positiven Einflüsse auf mich danken.

Abschließend möchte ich mich bei den Herren Professoren Schaal, Klewer und Mälzer für ihre inhaltliche, organisatorische und rechtsberatende Unterstützung bedanken.

Danke für Alles.

Max Didion

Selbstständigkeitserklärung



**WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau**
Hochschule für Mobilität

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit in allen Teilen selbstständig angefertigt und keine anderen als die in der Arbeit angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe, und dass die Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form in noch keiner anderen Prüfung vorgelegen hat. Mir ist bewusst, dass ich Autor/in der vorliegenden Arbeit bin und volle Verantwortung für den Text trage.



Ich erkläre, dass ich wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken – dazu gehören auch Internetquellen – übernommene Inhalte als solche kenntlich gemacht und die entsprechenden Quellen angegeben habe.



Mir ist bewusst, dass meine Arbeit auf Plagiate überprüft werden kann. Mir ist bekannt, dass es sich bei der Abgabe eines Plagiats um ein schweres akademisches Fehlverhalten handelt und dass Täuschungen nach der für mich gültigen Prüfungsordnung geahndet werden.



Zusätzlich versichere ich, dass ich auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Werkzeuge nur in Absprache mit den Prüfern verwendet habe. Dabei stand meine eigene geistige Leistung im Vordergrund, und ich habe jederzeit den Prozess steuernd bearbeitet.



Diese Werkzeuge habe ich im Quellenverzeichnis in der Rubrik „Übersicht verwendeter Hilfsmittel“ mit ihrem Produktnamen und einer Übersicht des im Rahmen dieser Prüfungs-/Studienarbeit genutzten Funktionsumfangs unter Angabe der Textstelle in der Arbeit vollständig aufgeführt.



Ich versichere, dass ich keine KI-basierten Tools verwendet habe, deren Nutzung die Prüfer explizit schriftlich ausgeschlossen haben. Ich bin mir bewusst, dass die Verwendung von Texten oder anderen Inhalten und Produkten, die durch KI-basierte Tools generiert wurden, keine Garantie für deren Qualität darstellt.



Ich verantworte die Übernahme jeglicher von mir verwendeter maschinell generierter Passagen vollumfänglich selbst und trage die Verantwortung für eventuell durch die KI generierte fehlerhafte oder verzerrte Inhalte, fehlerhafte Referenzen, Verstöße gegen das Datenschutz- und Urheberrecht oder Plagiate.



Zwickau, 13.05.2026

M. Didian

Ort, Datum

Unterschrift